Правительство Челябинской области
ФГАНУ «Федеральный институт цифровой трансформации
в сфере образования»
Министерство образования и науки Челябинской области
ГБУ ДПО «Челябинский институт развития
профессионального образования»
ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ СТРАТЕГИИ К ПРАКТИКЕ

Материалы I Всероссийской научно-практической конференции (г. Миасс, 16 декабря 2025 года)

Правительство Челябинской области
ФГАНУ «Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования»
Министерство образования и науки Челябинской области
ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»
ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж»

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ СТРАТЕГИИ К ПРАКТИКЕ

Материалы I Всероссийской научно-практической конференции
(г. Миасс, 16 декабря 2025 года)

Электронный сборник

Челябинск
Издательство ГБУ ДПО ЧИРПО
2026

ББК 74.0+65.291.8
УДК 37.0/658.31
Б48

Редакционная коллегия:
Башарина О. В., начальник центра информатизации
профессионального образования и педагогических исследований
ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»,
кандидат педагогических наук, доцент
Григорьева И. А., начальник учебно-методического центра
по внедрению бережливых технологий и принципов клиентоцентричности
в системе образования Челябинской области ГБУ ДПО «Челябинский
институт развития профессионального образования»

Б48 **Бережливые технологии в образовании: от стратегии к практике** : [электронный сборник материалов I Всероссийской научно-практической конференции (г. Миасс, 16 декабря 2025 года)]. — Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2026. — 1 CD-ROM. — Загл. с титул. экрана. — Текст. Изображение : электронные.

ISBN 978-5-93407-126-5

В сборнике в форме статей представлены подготовленные участниками I Всероссийской научно-практической конференции материалы докладов и выступлений, отражающие результаты деятельности руководителей образовательных организаций, преподавателей колледжей, общеобразовательных школ, дошкольных образовательных организаций по различным аспектам проблемы формирования бережливых компетенций обучающихся организаций дошкольного, общего, среднего профессионального образования, результаты внедрения бережливых технологий в управленческий, основной и вспомогательный процессы образовательной деятельности.

Материалы могут быть рекомендованы для применения в сфере общего среднего, среднего профессионального образования, в деятельности преподавателей вузов и научных работников системы образования.

Статьи представлены в авторской редакции.

ББК 74.0+65.291.8
УДК 37.0/658.31

Ответственность за соблюдение авторских прав на используемые изображения, текстовые фрагменты и иные объекты интеллектуальной собственности несут авторы статей. ГБУ ДПО ЧИРПО не несет ответственности за содержание представленных материалов.

ISBN 978-5-93407-126-5
© ГБУ ДПО ЧИРПО, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДСТВАМИ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Башарина О. В., Лосенкова И. Г.
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА (УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ) 9
Бесполудина Л. В., Переверзева О. О., Присяжнюк С. А.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ,
ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ УНИКАЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
РАБОТНИКОВ ДОУ 13
Волосевич Е. В.
СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И СОТРУДНИЧЕСТВО
ПО ГРУППОВОМУ НАСТАВНИЧЕСТВУ КАК СПОСОБ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ
БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ 17
Горячева Н. В.
СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КАК ИНСТРУМЕНТ НАСТАВНИЧЕСТВА В РАБОТЕ С МОЛОДЫМИ
ПЕДАГОГАМИ: ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 20
Григорьева И. А.
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА «БЕРЕЖЛИВОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ» ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2026–2030 ГОДЫ 23
Дабаева А. Б.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДОКУМЕНТООБОРОТА УЧЕБНОЙ ЧАСТИ
СРЕДСТВАМИ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 26
Зайнашев Т. М.
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА У СТУДЕНТОВ
НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ..... 28
Закирзянова В. А., Андреева А. В.
ЭЛЕКТРОННЫЙ ПЛАН В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:
ЦИФРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО ВОСПИТАТЕЛЯ..... 34
Ильина О. А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕНДА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ 37
Кузякина Ю. В., Тарасенко Е. Н.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЕТОДАМИ
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА..... 40

Леушканова О. Ю.
МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ КАДРОВ НА ОСНОВЕ
БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА 44
Лихонина О. В., Вильданова М. И.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
КАНБАН В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ДИЗАЙНА 47
Малиновский Е. С., Ангеловская С. К.
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 51
Марухненко Н. А.
ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
В СИСТЕМУ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 55
Номоконова В. А.
ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ БЕРЕЖЛИВЫХ ПРОЕКТОВ
В ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» 61
Порш Л. А., Литовченко Л. В.
ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ 65
Саблуков В. А.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ КОЛЛЕДЖА СРЕДСТВАМИ
БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОЛЛЕДЖЕ 70
Смирнова Е. Н.
ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ 74
Хисаметдинова Д. В., Кайсина Т. В.
БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ: КАК ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ ОПТИМИЗИРУЕТ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ 76
Шадчин И. В.
ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ
РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В СИСТЕМЕ СПО 81

СЕКЦИЯ 2

ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ОСНОВНОЙ ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Абрамова С. Г.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ,
СОВМЕЩАЮЩИХ РАБОТУ И УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 85
Айчувакова Е. Р., Пашнина Л. А., Васильев А. С.
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ПРОЕКТОВ В ЛИЦЕЕ 89
Алфёрова М. Л.
РЕАЛИЗАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ РАБОТЫ ОПОРНОЙ ПЛОЩАДКИ — ДЕТСКОГО САДА 92

Антропова О. А.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 95
Архипенкова А. А.
МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ В ГБПОУ «ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» 98
Вавилова Ю. А., Орлова А. В.
БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ КОЛЛЕДЖА 101
Василяускене Е. Г., Легович М. В.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ (КОМПЛЕКСА МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ) 104
Ветчинникова А. С., Неверовская И. Н., Бомбина И. А.
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ LEAN ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМ КУРСАМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПОВАРОВ 109
Вовчко Е. В.
ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 112
Воложанинова Т. А., Резанова Л. С.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРА ИНФОРМАЦИИ О ПОСЕЩАЕМОСТИ УЧАЩИМИСЯ ШКОЛЫ В ПЕРИОД ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ 116
Дегтяренко Н. Г., Шелковникова О. В.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (ПО ВИДАМ ПРОИЗВОДСТВА) 120
Доможирова А. А.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ РЕШЕНИИ КАДРОВОЙ ПРОБЛЕМЫ В ГБПОУ «КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ» 123
Запаря О. Б.
БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТСКОМ САДУ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ, ОТ ИННОВАЦИЙ К ПОБЕДАМ 126
Иванова Е. Ю.
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА 130
Климова В. А.
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 134
Князева Е. А.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К УЧЕБНОМУ ЗАНЯТИЮ В ГБПОУ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С. М. КИРОВА» ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОНСТРУКТОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ 136

Константинова Н. Л., Константинов Ю. В., Филиппова А. А.
ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБУЧЕНИИ
БУДУЩИХ ВЕТЕРИНАРНЫХ ФЕЛЬДШЕРОВ 139
Корчемкина Ю. В., Уварина Н. В.
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «РАВНЫЙ — РАВНОМУ» ДЛЯ РАЗВИТИЯ
КАЧЕСТВ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ 142
Костина Н. Н., Омеленчук К. А.
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ
СТУДЕНТА КОЛЛЕДЖА 145
Кудрявцева Т. А., Зайцева С. Е., Невраева Н. В.
ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ
УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ 149
Куравина Н. В.
ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
УЧРЕЖДЕНИИ: ОТ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДЫ ДО ФОРМИРОВАНИЯ
ЛИЧНОСТИ 154
Кутепова А. В.
НЕ ТЕРЯТЬ НИ МИНУТЫ: КАК БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ
ПРОСТРАНСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ 157
Лазаренко Ю. И.
ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КУЩЁВСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ 160
Ляпина Д. О.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИНЦИПОВ
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА 163
Паршинцева Е. А., Алпатова А. А., Исимбаева З. А.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИМИСЯ В ГБПОУ
«ПЛАСТОВСКИЙ ГОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» 167
Полюдов В. Ю., Соколова М. Г., Копытова И. Ю.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ 171
Пономарёва М. Н.
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ОБРАЗОВАНИИ: УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ
ЗЛАТОУСТОВСКОГО ТЕХНИКУМА ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ
ПО СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В ТРУДНОЙ СИТУАЦИИ 176
Рахимов А. Г.
МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО
УЧЕБНОГО КОНТЕНТА 179
Русакова Я. В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБРАЗОВАНИИ КАК ИНСТРУМЕНТ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ГБОУ ПОО «ЗЛАТОУСТОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ» 185

Сидорова Е. Г., Гуськова Н. А., Митрофанов С. В.
РАЗРАБОТКА И ВКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В СУЩЕСТВУЮЩИЕ КУРСЫ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ 35.02.01 ЛЕСНОЕ И ЛЕСОПАРКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО (НА ПРИМЕРЕ МОДУЛЯ «5S В ЛЕСОПИТОМНИКЕ»)..... 188
Слупицкая А. А., Устинова Ю. А.
ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ: ОПЫТ ДЕТСКОГО САДА «МЕЧТА» П. ПАНГОДЫ..... 193
Соколова М. Г., Комлева Т. Н., Ширшова И. С.
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ХИМИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ЧЕБАРКУЛЬСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕХНИКУМА)..... 196
Теренко Н. А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСКИ ЗАДАЧ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА С ДЕТЬМИ С ТНР ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОРРЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИВАЮЩЕГО ПОТЕНЦИАЛА БЕРЕЖЛИВОЙ СКАЗКИ..... 198
Терещенко А. А., Чикишева Л. Л.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ НАГЛЯДНО-ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА К ЗАНЯТИЯМ ПО ПРИОБЩЕНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ К ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ..... 202
Чераева О. А., Исаев А. Н.
РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОТВЕТСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ У БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»)..... 205
Шведова О. А., Сидорова Е. Г., Соколова М. Г.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «КАНБАН» ДЛЯ НАПИСАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ..... 208
Ящук И. Н., Балицкая Е. Е.
ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ОПЫТ ОПТИМИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ПОВАРСКОЕ ДЕЛО» В КОРКИНСКОМ ФИЛИАЛЕ ГБПОУ «ЧГКИПИТ»..... 212

СЕКЦИЯ 3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Башарина О. В., Шиклеина Е. В.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДДЕРЖАНИЯ ЧИСТОТЫ ДЕЖУРНОЙ ГРУППОЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА..... 216
Буданок А. А., Колоярсков Н. П., Бондаренко Н. Д.
ОТ ПОТЕРЬ К ЭФФЕКТИВНОСТИ: 5S МЕТОДОЛОГИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЗАДАЧАМИ БИТРИКС24..... 219

Губанова О. М.
НАШ БЕРЕЖЛИВЫЙ ДЕТСКИЙ САД 223
Дабаева Ж. Д., Стафеева А. А.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОСЕЩЕНИЯ ПОСЕТИТЕЛЯМИ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ДЕТСКИЙ САД «ЧЕБУРАШКА» С. УГДАН 225
Дятлова Е. А., Щукина Н. В., Плохова А. А.
ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ 227
Журавлева А. С.
БЕРЕЖЛИВОЕ ВОЛОНТЕРСТВО: ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ МИАССКОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА 230
Золотарева Т. В.
ВНЕДРЕНИЕ ЕДИНОЙ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ В ОСНОВНОЙ ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 233
Ким М. А., Окладникова В. С., Фёдорова С. А.
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРА, ПЕРЕРАБОТКИ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ БУМАЖНОЙ ПРОДУКЦИИ. ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БУМАЖНОГО СЫРЬЯ — СОХРАНЕНИЕ ЛЕСНОГО БОГАТСТВА» 237
Кустыбаев Д. А.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ 242
Логачёва Н. А.
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ВОСПИТАТЕЛЯ ДЕТСКОГО САДА ПО СИСТЕМЕ 5S 245
Никольская О. Д.
БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ 249
Переродина Ю. Б., Дозорова А. Ю.
МОЛОДЫЕ ПЕДАГОГИ И БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: МАЛЕНЬКИЕ ШАГИ — БОЛЬШИЕ ИЗМЕНЕНИЯ 259
Рахматуллина Д. И.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДЕТСКОГО МОБИЛЬНОГО ПИТАНИЯ 262
Урмонова Ф. С.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА К УРОКУ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА 266
Шумкина И. И.
ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ВОСПИТАТЕЛЯ 269

СЕКЦИЯ 1
ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДСТВАМИ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА (УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

***Башарина Ольга Валентиновна**, кандидат педагогических наук, доцент, начальник центра информатизации профессионального образования и педагогических исследований, ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36, basholgachel@mail.ru*
***Лосенкова Ирина Георгиевна**, директор, ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж», Челябинская обл., г. Миасс, пр. Автозаводцев, д. 43, miassgrk@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается управленческий аспект формирования экологических компетенций с использованием инструментов и методов бережливого производства. Представлен анализ проблем, возникающих при формировании компонентов экологических компетенций (целевого, ценностно-мотивационного, содержательного, деятельностного, результативного), и способы их решения с использованием технологий бережливого производства.

Ключевые слова: бережливые технологии, инновационный проект, экологические компетенции, компоненты экологических компетенций

Формирование экологических компетенций обучающихся — это цель, поставленная перед ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж» в ходе реализации инновационного проекта «Формирование экологических компетенций обучающихся профессиональной образовательной организации на основе бережливых технологий». Применение бережливых технологий открывает широкие перспективы как для управления процессом формирования экологических компетенций обучающихся, так и для формирования самих экологических компетенций.

Рассматривая управленческий аспект, мы понимаем, что в соответствии с принципами бережливого производства мы должны в первую очередь определить рациональность использования всех имеющихся ресурсов, минимизировать риски и потери.

В ходе инновационной работы нами была разработана модель экологических компетенций, включающая в себя следующие компоненты: целевой, ценностно-мотивационный, содержательный, деятельностный и результативный.

Далее был проведен анализ проблем, возникающих при формировании этих компонентов, и способов их решения с использованием технологий бережливого производства.

Рассмотрим некоторые результаты этой работы.

На этапе реализации целевого компонента, в ходе которого осуществляется постановка цели, задач и планирования работы по всем направлениям, возникают проблемы с эффективным планированием кадровых и временных затрат в ходе проведения мероприятий, а также визуализации информационных потоков. Для решения этих проблем нами создан электронный ресурс по технологии канбан (доски задач), позволяющий спроектировать и распределить по времени и кадрам решение поставленных задач; систематизировать и визуализировать проведенные мероприятия. На современном этапе интеграция цифровых и бережливых технологий является наиболее перспективным направлением и позволяет профессиональным образовательным организациям активно развиваться и адаптироваться к требованиям современного общества [1].

Задачами ценностно-мотивационного компонента является формирование у обучающихся экологически значимых качеств личности, а также интересов, потребностей, ценностных ориентаций, побуждающих их к осуществлению экологической деятельности.

Однако традиционная стратегия экологического образования ограничивается информационной пропагандой и декларативными методами.

Для повышения осведомленности и мотивации вовлечения обучающихся в реальные действия по сохранению окружающей среды на сайте ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж» был создан специальный раздел «Муниципальный экологический всеобуч». Это электронный образовательный ресурс, позволяющий размещать информационные материалы: объявления, видеоролики, план работы всеобуча и материалы проведенных экологических мероприятий [2]. В подготовке и проведении лекций и классных часов принимали участие специалисты Министерства экологии Челябинской области, Южно-Уральского федерального научного центра минералогии и геоэкологии, Миасского геологоразведочного колледжа, национального парка «Таганай», Ильменского заповедника и общественной организации «Разделяйка», которые в ходе проведения занятий использовали технологии бережливого производства. Например, один из основополагающих принципов бережливых технологий — исключение любого вида потерь из процесса. Для демонстрации потерь в ходе хозяйственной деятельности на занятиях всеобуча специалисты рассказывают о реальном ущербе, наносимый окружающей среде отходами как производства, так и самими людьми. Таким образом, формируется мощная мотивация действовать иначе, т. е. минимизировать отходы и осуществлять ресурсосбережение, бережно относиться к окружающей нас природе. Такой принцип бережливого производства, как эффективное использование ресурсов, позволяет обучающимся понять роль каждого участника в общем деле сохранения ресурсов и ответственно подходить к использованию энергии, воды и других природных богатств. В связи с этим был реализован бережливый проект «Пошив сумок-шоперов». Также во время занятий специалисты использовали такие технологии как выявление экологических проблем, предложения по внедрению изменений, оценка эффективности мер и проведенных мероприятий.

На современном этапе развития общества становится актуальной идея надпредметности, универсальности экологических компетенций и необходимости включения императивов системного экологического мышления в содержание общепрофессионального и профессионального блоков образовательной подготовки специалиста. При этом необходимо учитывать специфику направлений подготовки при разработке учебных программ и методик формирования экологических компетенций.

В связи с этим при формировании содержательного компонента экологических компетенций был разработан стандарт процесса разработки рабочих программ общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для различных направлений подготовки обучающихся.

Для формирования деятельностного компонента обучающиеся активно включались в экологическую деятельность. Преимущество бережливых технологий в том, что они позволяют встраивать экологические инициативы в повседневную деятельность. Это происходит благодаря стандартизации процессов по сбору мусора, поддержанию чистоты и т. д. Стандарты позволяют избежать путаницы и разночтений, создавая единые правила исполнения природоохранных мероприятий. Это ускоряет выполнение задач и снижает риск ошибок. В этом направлении в колледже были реализованы бережливые проекты по поддержанию чистоты в учебном корпусе и организации дежурства учебных групп в колледже с четким определением их функционала.

Включение обучающихся в решение экологических проблем невозможно без развития их социальной активности. С этой целью в ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж» сформирован постоянно действующий экологический волонтерский отряд студентов и преподавателей колледжа «Мост» [3]. Одним из условий минимизации потерь и успешности внедрения бережливых технологий в деятельность ПОО является формирование команды единомышленников [4]. Следовательно, включение в ходе волонтерской деятельности педагогов и обучающихся в процесс выявления и устранения физических, материальных и временных потерь при природоохранной деятельности создает уникальную атмосферу сотрудничества и заинтересованности в результатах.

Задачей результативного компонента является измерение и анализ результатов формирования экологических компетенций. Визуализация результатов с помощью таблиц, графиков и диаграмм дает полную картину сформированных компетенций и упрощает руководство процессом.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы.

Управление процессом формирования экологических компетенций с помощью методов бережливого производства позволяет: выявлять и устранять все виды потерь в процессе формирования каждого компонента компетенций; сформировать команду единомышленников; осуществлять контроль и визуализацию критериев и показателей сформированности компетенций.

Бережливые технологии предоставляют уникальный инструментарий для продвижения экологического просвещения. Они делают упор на осмысленное потребление ресурсов, вовлекают обучающихся в активный диалог и обеспечивают ощутимую материальную выгоду от правильного обращения с окружающей средой.

Внедрение бережливых принципов позволяет лучше планировать и организовывать экологические проекты, минимизируя затраты и увеличивая отдачу от вложенных усилий.

Бережливое мышление формирует привычки и практики, направленные на сохранение природных ресурсов и поддержание здоровой среды обитания. Потенциал бережливых технологий заключается в повышении эффективности мероприятий по защите окружающей среды, снижении затрат и создании условий для гармоничного сосуществования человечества и природы.

Важнейшим элементом бережливых технологий является стандартизация всех процедур и процессов. Она гарантирует единообразие выполнения задач, исключающее возникновение ошибок, которые приводят к увеличению объемов отходов.

Список литературы

1. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 62–73.

2. Башарина, О. В. Система экологического просвещения в профессиональной образовательной организации как условие формирования экологических компетенций обучающихся / О. В. Башарина, И. Г. Лосенкова // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 4 (44). — С. 118–125.

3. Башарина, О. В. Формирование экологических компетенций обучающихся через вовлечение их в волонтерскую деятельность / О. В. Башарина, Д. Р. Кидрасов // Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Семейные традиции: вызовы и перспективы : материалы XXII Международной научно-практической конференции, Кемерово, 24–25 апреля 2024 г. — Кемерово : Кузбасский региональный институт развития профессионального образования, 2024. — С. 60–63.

4. Ангеловская, С. К. Внедрение бережливых технологий в деятельность профессиональной образовательной организации: управленческий аспект / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 3 (47). — С. 81–88.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ УНИКАЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ДОУ

***Бесполудина Лилия Владимировна**, учитель-логопед, МАДОУ компенсирующей направленности детский сад № 12 «Родничок», Забайкальский кр., Краснокаменский округ, г. Краснокаменск, 4а мкр, д. 411, dou12_kr@mail.ru*
***Переверзева Олеся Олеговна**, заведующая, МАДОУ компенсирующей направленности детский сад № 12 «Родничок», Забайкальский кр., Краснокаменский округ, г. Краснокаменск, 4а мкр, д. 411, dou12_kr@mail.ru*
***Присяжнюк Светлана Анатольевна**, учитель-логопед, МАДОУ компенсирующей направленности детский сад № 12 «Родничок», Забайкальский кр., Краснокаменский округ, г. Краснокаменск, 4а мкр, д. 411, dou12_kr@mail.ru*

Аннотация. Основной целью проекта являлось сокращение временных затрат на документооборот в работе педагогов (во исполнение Приказа Министерства просвещения РФ от 06.11.2024 № 779 «Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ, образовательных программ среднего профессионального образования»).

Ключевые слова: процесс, проект, оценочный лист, мониторинг, оптимизация

Выбор темы проекта обусловлен несколькими ключевыми факторами, которые подчеркивают актуальность и значимость данного направления.

Во-первых, в современных условиях образовательной системы важность качественной оценки работы педагогов становится все более очевидной. Оценочные листы служат не только инструментом для мониторинга профессиональной деятельности, но и средством для повышения качества образования в ДОУ. Оптимизация процесса их формирования позволит сделать этот инструмент более эффективным и удобным для использования.

Во-вторых, существующие процессы формирования приложений к оценочным листам часто оказываются трудоемкими и времязатратными. Это может приводить к ошибкам, задержкам и снижению качества итоговых оценок. Мы стремимся упростить и автоматизировать этот процесс, что позволит педагогам сосредоточиться на своей основной деятельности — обучении и воспитании детей.

В-третьих, внедрение современных технологий в процесс оценки педагогической деятельности является важным шагом к цифровизации образования. Использование автоматизированных систем и программного обеспечения для формирования документов к оценочным листам не только ускорит процесс, но и повысит его прозрачность и объективность.

Задачами, решение которых должно быть достигнуто в ходе проекта, стали:

1. Цифровизация процесса, т. е. использование специализированных программ или онлайн-платформ для упрощения заполнения и хранения данных.

2. Стандартизация форм. Разработка унифицированных шаблонов для всех педагогов, что позволит избежать дублирования усилий и упростит процесс заполнения.

3. Обучение и поддержка. Проведение тренингов и консультаций для сотрудников, чтобы они лучше понимали требования и могли эффективно использовать предложенные инструменты.

4. Мотивация и признание. Введение системы поощрений или признания заслуг тех, кто успешно справляется с новыми требованиями. Это поможет поддерживать высокий уровень вовлеченности и мотивации среди персонала.

5. Регулярный мониторинг и обратная связь. Постоянный сбор отзывов от педагогов и корректировка процесса на основе полученных данных. Это позволит оперативно выявлять и устранять возникающие проблемы.

Старт проекта

Первая стартовая встреча команды проекта состоялась 20 декабря 2024 г. В МАДОУ компенсирующей направленности детский сад № 12 «Родничок». Работа над проектом началась с тщательного анализа существующей системы. Команда определила ключевые направления, требующие усовершенствования: сокращение временных затрат на заполнение, повышение объективности и прозрачности оценок, а также обеспечение соответствия оценочных листов современным требованиям профессионального стандарта педагога.

Выбор данных направлений обусловлен несколькими факторами. Во-первых, существующая система занимала значительное время у педагогов, отвлекая их от непосредственной работы с детьми и подготовки к занятиям. Во-вторых, возникали вопросы относительно субъективности оценок, что вызывало недовольство и непонимание со стороны педагогического коллектива. В-третьих, необходимо было актуализировать оценочные листы в соответствии с последними изменениями в профессиональном стандарте педагога, чтобы обеспечить соответствие оценок современным требованиям к квалификации.

Диагностика и планирование

На следующем этапе проводилась диагностика направлений с помощью инструмента бережливых технологий «Картирование». Были проанализированы все процессы и документы, на основании которых осуществляется деятельность, на предмет наличия проблем, трудностей, «потерь».



Рис. 1. Текущая карта процесса

Проблемы:

1. Длительный во времени процесс формирования приложений к оценочным листам.
2. Потеря времени при работе с большим количеством бумаг.
3. Потери времени и ресурсов на подготовку документов для хранения.
4. Большой расход бумажных ресурсов и технических средств.

План мероприятий

1. Создать яндекс-хранилище для приложений к оценочным листам педагогов.
2. Создать папки для педагогов с личным паролем.
3. Обучить педагогов новой системе и работе с яндекс-диском.
4. Зафиксировать систему-стандарт (утвердить приказом заведующего порядок заполнения оценочных листов).

Целевая карта процесса

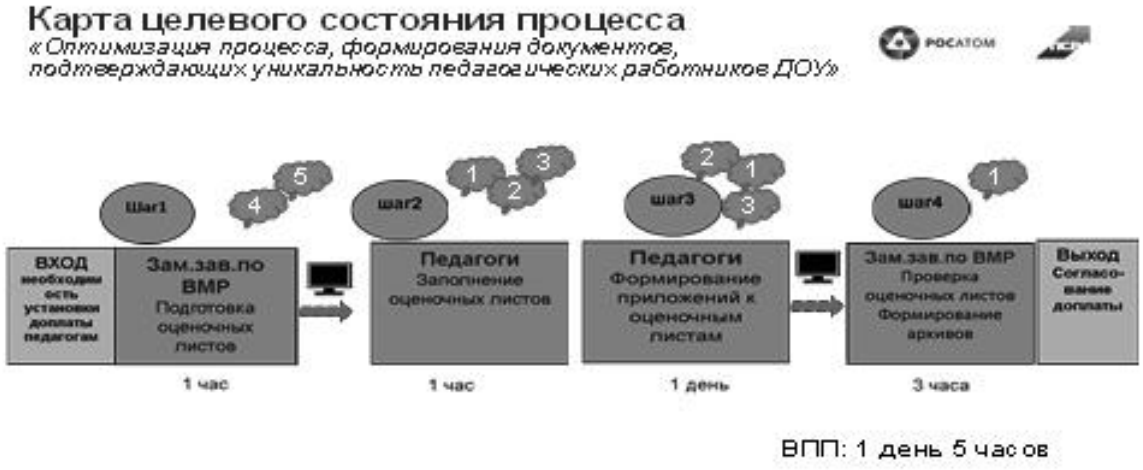

Рис. 2. Целевая карта процесса

Внедрение. Достигнутые результаты и эффекты

Что сделано:

Детальный анализ текущего состояния. Выявлены ключевые недостатки существующего подхода, несогласованность критериев оценки, временные затраты и субъективность оценок.

Разработка унифицированной системы критериев. На основе лучших практик и нормативных документов разработана единая система критериев оценки, охватывающая различные аспекты педагогической деятельности: методическую работу, взаимодействие с воспитанниками, участие в жизни образовательного учреждения, повышение квалификации и профессиональное развитие.

Достигнутые результаты и эффекты:

Сокращение времени на формирование оценочных листов на 70 %.

Повышение объективности и прозрачности процесса оценки.

Повышение мотивации педагогов к профессиональному развитию за счет предоставления обратной связи на основе объективных данных.

Оптимизация процесса принятия управленческих решений на основе анализа результатов оценки.

Перспективы

Практика, полученная в результате реализации проекта, может быть распространена на деятельность широкого круга образовательных учреждений, сталкивающихся с необходимостью объективной и всесторонней оценки профессиональной деятельности своих сотрудников. Внедрение разработанной системы оценки, адаптированной под специфику конкретного учреждения, способно повысить прозрачность и справедливость процедуры, что, в свою очередь, положительно скажется на мотивации педагогов и качестве образовательного процесса.

Ключевым элементом успешного распространения практики является ее адаптация к условиям и потребностям конкретного образовательного учреждения. Необходимо учитывать особенности контингента воспитанников, квалификационный уровень педагогов, а также приоритетные направления развития учреждения.

Внедрение должно сопровождаться обучением сотрудников, ответственных за проведение оценки, а также разъяснительной работой с педагогическим коллективом. Важно подчеркнуть, что целью оценки является не выявление недостатков, а создание условий для профессионального роста и развития каждого педагога.

Кроме того, важно предусмотреть систему обратной связи, позволяющую педагогам получать конструктивные рекомендации по улучшению своей работы и участвовать в процессе формирования оценочных критериев. Это позволит создать атмосферу доверия и сотрудничества, что является необходимым условием для успешного внедрения и эффективного функционирования системы оценки.

Список литературы

1. Бережливое производство в дошкольном образовательном учреждении : методические рекомендации / авт.-сост. Т. Г. Харитонова, Е. С. Филенко; ГАОУ ДПО «Институт развития образования Сахалинской области» им. заслуженного учителя РФ В. Д. Гуревича. — Южно-Сахалинск : Изд-во ИРОСО, 2022. — 105 с.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И СОТРУДНИЧЕСТВО ПО ГРУППОВОМУ НАСТАВНИЧЕСТВУ КАК СПОСОБ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Волосевич Елена Викторовна**, старший воспитатель, МКДОУ «Детский сад № 24», Челябинская обл., Увельский р-н, с. Кичигино, ул. Комсомольская, д. 31, помещение № 2, mkdouds24@mail.ru*

Аннотация. Цель статьи — рассмотреть особенности сетевого взаимодействия и сотрудничества на межорганизационном уровне. Метод: наставничество — универсальная технология. Результат: разработана модель группового наставничества, описаны этапы ее внедрения. Вывод: данная модель позволяет развернуть процессы сетевого взаимодействия и сотрудничества по популяризации бережливых технологий в системе ДО.

Ключевые слова: бережливые технологии, групповое наставничество, межорганизационный уровень, качество образования

Практика муниципальной опорной площадки по внедрению бережливых технологий по оптимизации внутренних процессов на уровне детского сада показала, что применение технологий бережливого управления повышает качество образования с минимальными затратами. Руководителем и педагогическими работниками в соответствии с дорожной картой освещаются положительные результаты внедрения бережливых технологий на сайте, районных методических мероприятиях, в СМИ, тематических сетевых сообществах. Однако предпринятых шагов по продвижению и популяризация бережливых технологий в системе дошкольного образования муниципалитета оказалось недостаточно для запуска обмена инновационным опытом и увеличения количества ДОО, применяющих технологии бережливого управления.

Новые возможности для динамичного развития дошкольных учреждений предоставляет сетевое взаимодействие как один из вариантов педагогического сотрудничества, в котором присутствует прямое или косвенное влияние субъектов этого процесса друг на друга, порождающее их взаимопреобразование на принципах доверия и творчества, паритетности и взаимной поддержки [1].

Особенностью развертывания сетевого характера взаимодействия и сотрудничества на межорганизационном уровне является поэтапное применение системы наставничества, как универсальной технологии передачи опыта, знаний, формирования навыков, компетенций через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве [2].

Подготовительный этап направлен на создание нормативно-правового сопровождения наставничества. В качестве целевой модели разработана и принята модель группового наставничества [3]. В роли наставника выступает команда опорной площадки, а в команду наставляемых на основании соглашений о сетевом взаимодействии и сотрудничестве вошли шесть дошкольных образовательных организаций муниципалитета. Разработан и утвержден локальным актом дорожной карты и график по реализации модели группового наставничества.

На основном этапе реализуются плановые мероприятия по организационно-методическому и информационному сопровождению группового наставничества.

Командой наставников для передачи опыта, знаний, формирования навыков и компетенций по бережливым технологиям организовано неформальное общение на очных и дистанционных установочных консультациях, семинарах, линэкскурсиях, в созданных чатах в мессенджерах.

Практика показала, что фабрика процессов по завершенному проекту наставника является одним из лучших способов популяризации бережливых технологий и позволяет наставляемым командам получить представление об оптимизации реального процесса, последовательности действий по улучшению, основных инструментов бережливого производства, научиться определять и устранять причины неэффективности и таким образом повышать качество образовательного процесса.

На «ярмарке ежей» наставляемым командам предоставлена возможность не просто ознакомиться с инструментами и методами поиска проблем или так называемых ежей, а в практической деятельности представить выявленные «ежи» в процессе предварительной подготовки дидактических материалов для проведения образовательной деятельности и пути их решения.

Наращивание бережливых компетенций позволило наставляемым командам инициировать и самостоятельно реализовать каскады оптимизационных проектов по управленческому, основному и обеспечивающему процессам.

В рамках семинара по сетевому взаимодействию и сотрудничеству состоялась защита наставляемыми командами реализованных проектов и обмен инновационным опытом, представлены результаты тиражирования проекта команды наставника на муниципальном и федеральном уровнях, даны рекомендации по участию команд в областном конкурсе лучших практик внедрения бережливых технологий.

На освещение темы группового наставничества направлены выступления представителей команд на областных совещаниях, доклады на всероссийских и международных научно-практических конференциях, публикации в СМИ, тематических сетевых сообществах.

На заключительном этапе отмечены следующие результаты-эффекты внедрения реализованной модели группового наставничества:

– повышение уровня включенности работников муниципальных дошкольных организаций в оптимизацию внутренних процессов с применением технологий бережливого управления;

– повышение активности руководящих и педагогических работников в написании статей, выступлениях с докладами на муниципальном и региональном уровне;

– повышение активности и результативности участия в областном конкурсе лучших практик внедрения бережливых технологий в текущем году — в пяти номинациях два детских сада стали победителями и один призером (2 место).

Полученные результаты дают возможность прийти к выводу, что модель группового наставничества позволяет развернуть процессы сетевого взаимодействия и сотрудничества по популяризации бережливых технологий в системе дошкольного образования.

Список литературы

1.Леван, Т. Н. Сетевое взаимодействие образовательных организаций по вопросам формирования у обучающихся культуры здоровья: теоретико-методологический аспект профессиональной подготовки педагогических кадров / Т. Н. Леван // Образование и наука. — 2015. — № 9 (128). — С. 83–104.

2.Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися : Распоряжение Минпросвещения России от 25.12.2019 № Р-145 // Информационно-правовая система «Гарант» — URL: https://base.garant.ru/73473531/ (дата обращения: 21.11.2025).

3.О направлении методических рекомендаций по разработке и внедрению системы (целевой модели) наставничества педагогических работников в образовательных организациях : Письмо Министерства Просвещения России от 21.12.2021 № АЗ-1128/08 // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_418547/ (дата обращения: 12.11.2025).

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ НАСТАВНИЧЕСТВА В РАБОТЕ С МОЛОДЫМИ ПЕДАГОГАМИ: ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Горячева Наталья Владимировна**, старший воспитатель, МДОУ «Детский сад № 23 города Челябинска», г. Челябинск, ул. Академика Сахарова, д. 19, 23_detsadsp@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается использование инструментов бережливых технологий в системе наставничества молодых педагогов. Особое внимание уделяется стандартизации повседневной деятельности как механизму упорядочения, оптимизации и повышения эффективности педагогического труда. Автор анализирует возможности стандартизации в контексте формирования профессиональных компетенций и культуры бережливого управления временем и ресурсами.

Ключевые слова: бережливые технологии, наставничество, стандартизация, оптимизация

Современная система образования ориентирована на повышение эффективности и качества профессиональной деятельности педагогов. Одним из инструментов, позволяющих достигать этих целей, становятся бережливые технологии, основанные на рациональном использовании времени, ресурсов и постоянном совершенствовании процессов.

Важное место в реализации бережливого подхода занимает работа с молодыми педагогами, для которых особенно актуальны вопросы адаптации, организации деятельности и освоения корпоративных стандартов.

Основная цель — выявление возможности применения стандартов повседневной деятельности в системе наставничества молодых педагогов как элемента внедрения бережливых технологий.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

– раскрыть сущность бережливых технологий и их значение для образовательной организации;

– определить роль наставничества в профессиональном становлении молодых педагогов;

– обосновать значение стандартизации как механизма бережливого управления и наставничества;

– представить примеры внедрения стандартов повседневной деятельности и оценить их эффективность.

Стандартизация повседневной деятельности выступает эффективным инструментом наставничества, обеспечивая прозрачность, последовательность и устойчивость профессиональных действий. Она способствует сокращению потерь времени, снижению тревожности у молодых специалистов и формированию у них устойчивых профессиональных привычек.

В практике МАДОУ «Детский сад № 23 г. Челябинска» разработаны и внедрены стандарты ключевых педагогических процессов:

– подготовка к занятию;
– взаимодействие с родителями;
– оформление документации;
– самооценка профессиональной деятельности.



Рис. 1. Стандартизация процесса подготовки к занятию по рисованию

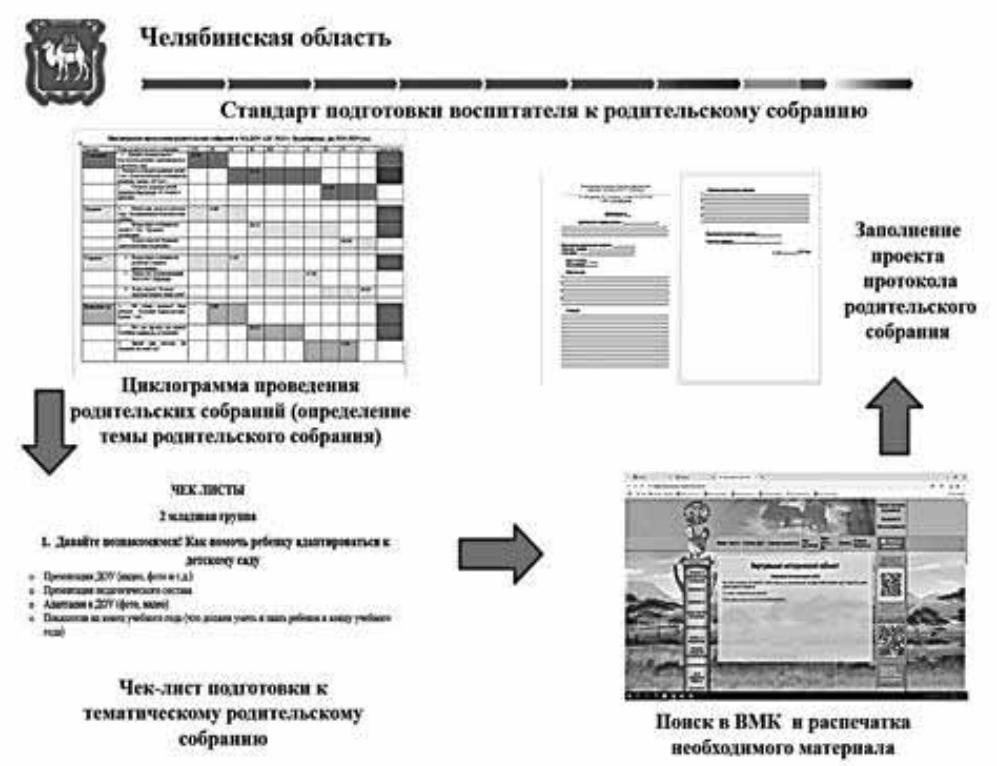

Рис. 2. Стандартизация подготовки воспитателя к родительскому собранию

1.2 Матрица компетенций по бережливым технологиям сотрудников ОО

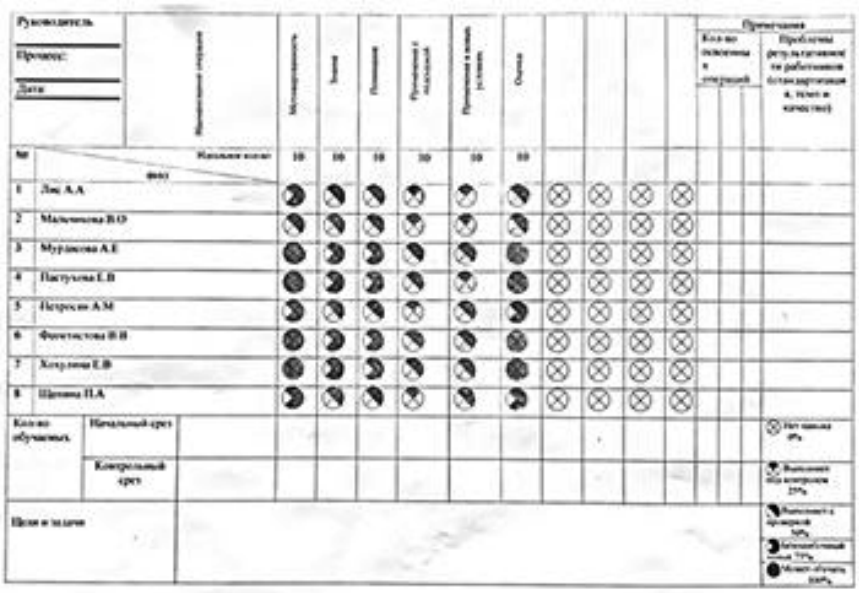

Рис. 3. Матрица самооценки компетенций по бережливым технологиям сотрудников ОО

Наставники совместно с молодыми педагогами адаптировали все эти стандарты под специфику дошкольной образовательной организации.

Результаты показали:

– снижение временных затрат на выполнение рутинных операций;

– повышение уверенности молодых педагогов в профессиональной деятельности;

– рост качества образовательного процесса;

– развитие командной культуры и вовлеченности сотрудников.

Представлены практические примеры внедрения стандартов в деятельность наставников и молодых специалистов, показаны результаты повышения качества взаимодействия и устойчивости профессионального роста педагогов.

Таким образом, стандартизация повседневной деятельности позволяет реализовать принципы бережливого управления, где каждый участник образовательного процесса стремится к постоянному совершенствованию, устранению потерь и рациональному использованию времени. Для молодых педагогов она становится опорой в период адаптации, а для наставников — эффективным инструментом передачи опыта.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА «БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2026–2030 ГОДЫ

***Григорьева Ирина Анатольевна**, начальник учебно-методического центра по внедрению бережливых технологий и принципов клиентоцентричности в системе образования Челябинской области, ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36, Grighorieva.65@mail.ru*

Аннотация. Настоящая статья посвящена перспективам развития проекта «Бережливое образование» в Челябинской области. Основная цель — внедрение бережливого управления и принципов клиентоцентричности в деятельность каждой образовательной организации, применение инструментов и методов бережливых технологий в повседневной жизни.

Ключевые слова: бережливое управление, принципы клиентоцентричности, инструменты бережливого производства, стратегическое и тактическое планирование

Проект «Бережливое образование», зародившийся в июне 2021 г. в рамках реализации проекта Челябинской области «Эффективный регион», был успешно реализован в период с 2021 по 2025 г. Достигнуты все целевые показатели, определенные в Плане мероприятий (дорожной карте) по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области, подписанном Губернатором А. Л. Текслером 4 августа 2021 г. Бережливые технологии прочно вошли в повседневную деятельность образовательных организаций и стали хорошим помощником в решении текущих задач и вопросов организации образовательного процесса. За эти годы сформировалась команда лидеров внедрения бережливых технологий, чьи стремления и возможности вышли за предлагаемые рамки проекта. Появились первые образцы качества внедрения бережливых технологий: ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» — федеральный образец, МКДОУ «Детский сад № 24 п. Кичигино» Увельского района Челябинской области и ГБПОУ «Копейский политехнический колледж им. С. В. Хохрякова» — региональные образцы.

Необходимость дальнейшего развития проекта стала очевидной. Приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 28 октября 2025 г. № 1910 «Об утверждении целевых показателей результативности внедрения бережливых технологий» была утверждена дорожная карта развития проекта «Бережливое образование» на 2026–2030 гг.

Изменилась стратегическая цель проекта: переход от массового вовлечения образовательных организаций в систему бережливого образования к качественному внедрению бережливых технологий в образовании, создание системы местных, региональных и федеральных образцов качества внедрения бережливых технологий. Исходя их этого сформировались основные направления деятельности:

– организационное обеспечение управления развитием проекта «Бережливое образование»;

– методологическое и методическое обеспечение развития проекта «Бережливое образование»;

– формирование бережливой среды и бережливого мышления воспитанников и обучающихся;

– оптимизация внутренних процессов с применением технологии бережливого управления.

Большее внимание будет уделяться созданию образцов качества образовательных организаций от местного до федерального уровня. Зачем нужны образцы качества? Они должны стать центрами обмена опытом и обучения для других образовательных организаций различного уровня образования, местом проведения областных образовательных семинаров по текущим и актуальным вопросам внедрения бережливых технологий и принципов клиентоцентричности в сфере образования. Именно здесь будет осуществляться разработка и корректировка методологии обучения бережливым технологиям обучающихся при реализации основных и дополнительных программ в образовательных организациях Челябинской области, корректировка методологического и технологического обеспечения имитационного обучения (мини-фабрик процессов) на базе образовательных организаций Челябинской области [1]. Необходимо повсеместно внедрять инструменты и методы бережливого производства в управленческий процесс, инициировать и реализовывать проекты по оптимизации внутренних процессов с учетом интересов внутреннего клиента, стать клиентоцентричными не на словах, а на деле [2].

Эти мероприятия приведут к расширению участия обучающихся общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы» (компетенция «Бережливое производство») регионального и межрегионального уровней.

Основная цель внедрения бережливых технологий в системе образования — это формирование бережливой личности обучающегося, способного влиться в современное производство на основе использования бережливых инструментов и методов и в будущем взять на себя ответственность за развитие нашей страны [3].

Список литературы

1. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 62–73.

2. Ангеловская, С. К. Внедрение бережливых технологий в деятельность профессиональной образовательной организации: управленческий аспект / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 3 (47). — С. 81–88.

3. Григорьева, И. А. Профессиональное самоопределение обучающихся в сквозном потоке формирования бережливой личности с учетом запросов работодателя / И. А. Григорьева, О. Д. Никольская, И. И. Карташова // Потенциал развития механизмов взаимодействия профессиональных образовательных

организаций с работодателями для региональных рынков труда : материалы Международной научно-практической конференции (Кемерово, 7–8 ноября 2023 г.) / редкол.: Н. Ф. Апарина, Е. Л. Касьяник и др. Кемерово : ГБУ ДПО «КРИРПО», 2023. — С. 106–111. — URL: https://krirpo.ru/wp-content/uploads/2023/11/2023-potencial-razvitija-mehanizmov-vzaimodejstvija-poo-s-rabotodateljami-fin.pdf (дата обращения: 28.10.2025).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДОКУМЕНТООБОРОТА УЧЕБНОЙ ЧАСТИ СРЕДСТВАМИ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Дабаева Адиса Баясхалановна**, методист, преподаватель, ГПОУ «Могойтуйский аграрно-промышленный техникум», Забайкальский кр., пгт Могойтуй, ул. Малиновского, д. 29, mog_agrocol@mail.ru*

Аннотация. Целью проекта являлось сокращение времени выполнения процесса подготовки отчетности для Министерства образования на основе принципов бережливого производства. Методология включала картирование текущего состояния процесса, анализ коренных причин проблем методом «5 почему» и разработку целевого состояния [1]. Результатом реализации проекта стало сокращение времени процесса с 1420 до 527 минут, а также повышение его стандартизации и прозрачности. Выводы: применение бережливых технологий позволяет существенно повысить эффективность управленческих и обеспечивающих процессов в образовательной организации.

Ключевые слова: бережливые технологии, документооборот, оптимизация процессов; картирование, облачная платформа, учебная часть

Актуальность внедрения бережливых технологий в систему управления образовательной организацией обусловлена необходимостью повышения эффективности использования ресурсов, сокращения издержек и потерь времени [2]. Одной из наиболее трудоемких областей является процесс документооборота, в частности, подготовка отчетности для вышестоящих органов. В данной статье представлены результаты проекта по оптимизации процесса документооборота учебной части Могойтуйского аграрно-промышленного техникума.

Исходный процесс подготовки отчета для Министерства образования был детально проанализирован и визуализирован в виде карты текущего состояния. Анализ показал, что общее время выполнения процесса (ВПП) составляло от 1180 до 1420 минут. Основные этапы процесса включали: получение и регистрацию запроса, его перенаправление ответственному лицу, сбор информации от различных подразделений, проверку, исправление ошибок и отправку готового отчета.

Применение метода «5 почему» для анализа проблем позволило выявить следующие коренные причины потерь:

1. Затраты времени на обработку запросов: обусловлены отсутствием единой точки входа и ответственного за распределение задач, а также ориентацией на бумажный документооборот и человеческий фактор.

2. Длительный поиск документов и шаблонов: вызван отсутствием централизованного и общедоступного электронного архива документов и утвержденных шаблонов.

3. Потери времени на исправление ошибок: связаны с отсутствием стандартизированных и заранее утвержденных форм для заполнения, что приводило к разночтениям и необходимости многократных проверок.

На основе выявленных причин была разработана целевая карта процесса, предполагающая его коренную реорганизацию. Ключевыми улучшениями стали:

1. Создание облачной платформы техникума: для централизованного хранения всех входящих документов, шаблонов и форм отчетности.

2. Назначение ответственного координатора: секретарь директора получил четкие полномочия по оповещению ответственных лиц через единый канал.

3. Стандартизация процессов заполнения: разработка и размещение в облачной платформе готовых форм и шаблонов для заполнения, обязательных для всех исполнителей.

План мероприятий по реализации проекта включал три основных решения, направленных на устранение выявленных проблем. Внедрение облачной платформы и назначение ответственного лица позволило сократить время на обработку запросов на 133 минуты. Размещение входящих документов в облаке сократило время их поиска на 480 минут. Разработка и использование стандартных шаблонов уменьшили время на исправление ошибок на 250 минут.

В результате общее время выполнения процесса сократилось до 527 минут. Эффективность проекта, рассчитанная как отношение сэкономленного времени к первоначальным затратам, составила 98,01 %. Побочными положительными эффектами стали повышение прозрачности процесса, снижение уровня стресса сотрудников и минимизация риска потери документов.

Таким образом, применение инструментов бережливого производства — картирования процессов, анализа коренных причин и стандартизации — доказало свою высокую эффективность для оптимизации административных процессов в образовательной организации. Внедренная модель может быть тиражирована на другие процессы документооборота и управленческой деятельности.

Список литературы

1. Вумек, Дж. П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. П. Вумек, Д. Т. Джонс. — Москва : Альпина Паблишер, 2013. — 472 с.

2. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. — Москва : Стандартинформ, 2015. — 18 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА У СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

***Зайнашев Тимур Марсельевич**, Челябинский государственный университет; ведущий эксперт, Региональный центр компетенций «Государственный фонд развития промышленности Челябинской области», г. Челябинск, ул. Российская, д. 110, корп. 1, zaynashev.t@frp74.ru*

Аннотация. В статье теоретически обосновывается разработанная педагогическая модель формирования компетенций в области организации рабочего пространства у студентов вузов на основе интеграции технологии дополненной реальности (AR) и методологии 5S.

В ходе теоретического анализа научной литературы, данных официальной статистики и отчетов, характеризующих проблему производительности труда в России, выявлено противоречие между потребностью экономики в специалистах, владеющих инструментами бережливого производства (в частности, системой 5S), и недостаточным использованием иммерсивных технологий для опережающего формирования данных компетенций в вузах. Описана модель, в которой AR-технологии выступают ключевым средством организации учебной деятельности по поэтапному освоению принципов 5S. Модель включает целевой, содержательный, процессуальный и оценочно-результативный компоненты.

Высказано предположение о том, что модель и программно-методический комплекс могут быть использованы в учебном процессе технических и управленческих направлений подготовки, а также в корпоративных обучающих программах, что способствует решению задачи повышения производительности труда через улучшение подготовки кадров за счет интеграции методологии 5S и WebAR-технологий (на платформах Glitch, AR.js) в целостную педагогическую модель, направленную на формирование практико-ориентированных навыков организации рабочего места через интерактивные симуляции.

Ключевые слова: дополненная реальность, профессиональные компетенции, организация рабочего пространства, система 5S, педагогическая модель, высшее образование, бережливое производство

Низкий уровень производительности труда остается одной из наиболее острых социально-экономических проблем России. По данным Международной организации труда (ILO), разрыв в показателе выпуска продукции на одного занятого (Labour productivity per person employed) между Россией и странами-лидерами Евросоюза сохраняется значительным, что указывает на системные резервы для оптимизации трудовых процессов [1].

Международная организация труда (МОТ) в 2025 г. оценила производительность труда в России в 43,2 $ в час (рис. 1). Для сравнения в 2017 г., по данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), производительность труда оценивалась в 23,5 $. По этому показателю РФ заметно отстает

от большинства развитых государств, от лидеров — более чем втрое. В рейтинге производительности труда МОТ Россия находится в середине седьмого десятка стран-участниц [1].

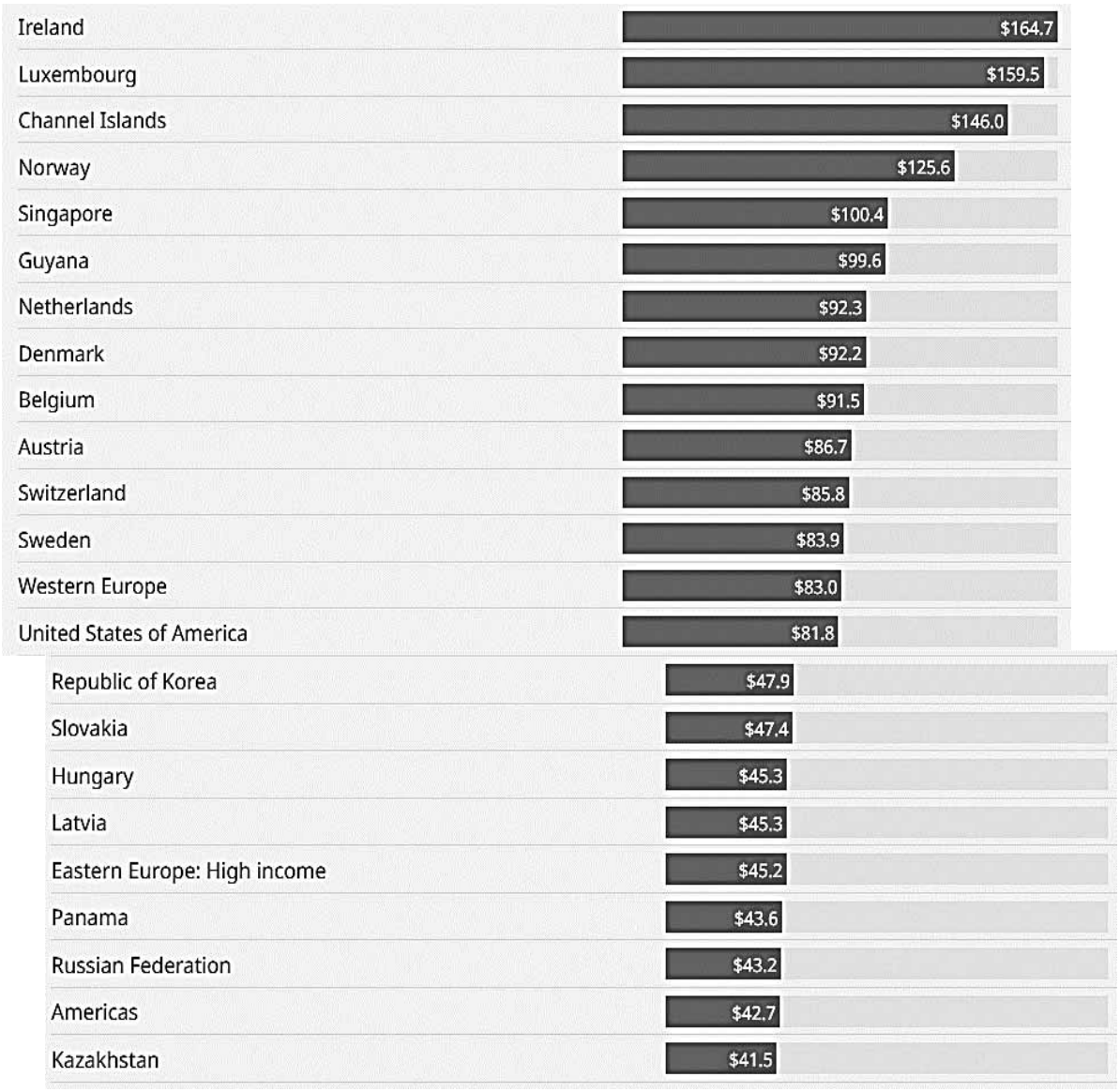

Рис. 1. ВВП за отработанный час в 2025 г.

Национальный проект «Производительность труда», реализуемый с 2018 г., подтверждает актуальность данной проблемы и демонстрирует, что одним из действенных путей ее решения является массовое внедрение инструментов бережливого производства [2; 3]. Результаты проекта показывают, что предприятия, внедрившие инструменты бережливого производства, в том числе такие, как система 5S (методология организации и рационализации рабочего места), добиваются существенного роста операционной эффективности [3]. Рост прибыли по итогам работы за 2019–2024 гг. составил более 434 млрд рублей у 6,5 тысяч предприятий — участников проекта, а производительность труда увеличилась в среднем на 24 %.

Однако ключевым фокусом национального проекта является переобучение уже работающего персонала, что можно охарактеризовать как «терапевтический»

подход к решению накопившихся проблем. В стратегической перспективе более эффективным представляется опережающий (профилактический) подход, направленный на формирование соответствующих компетенций на этапе профессионального образования [4]. Это позволит выпускать на рынок труда специалистов, уже обладающих культурой бережливого мышления и практическими навыками организации рабочего пространства, что сократит издержки на их последующую адаптацию и повысит их вклад в производительность с первых дней работы.

Выводы о необходимости опережающей подготовки подтверждаются результатами проведенного в 2025 г. опроса среди руководителей промышленных предприятий Челябинской области, участвующих в национальном проекте «Производительность труда» и принявших на работу молодых специалистов.

Отвечая на вопрос «Оцените, насколько выпускники вузов готовы к практическому применению инструментов бережливого производства (например, системы 5S) на рабочем месте?», 72 % респондентов указали на низкий или крайне низкий уровень сформированности у молодых специалистов компетенций в области организации труда и бережливого производства (рис. 2).

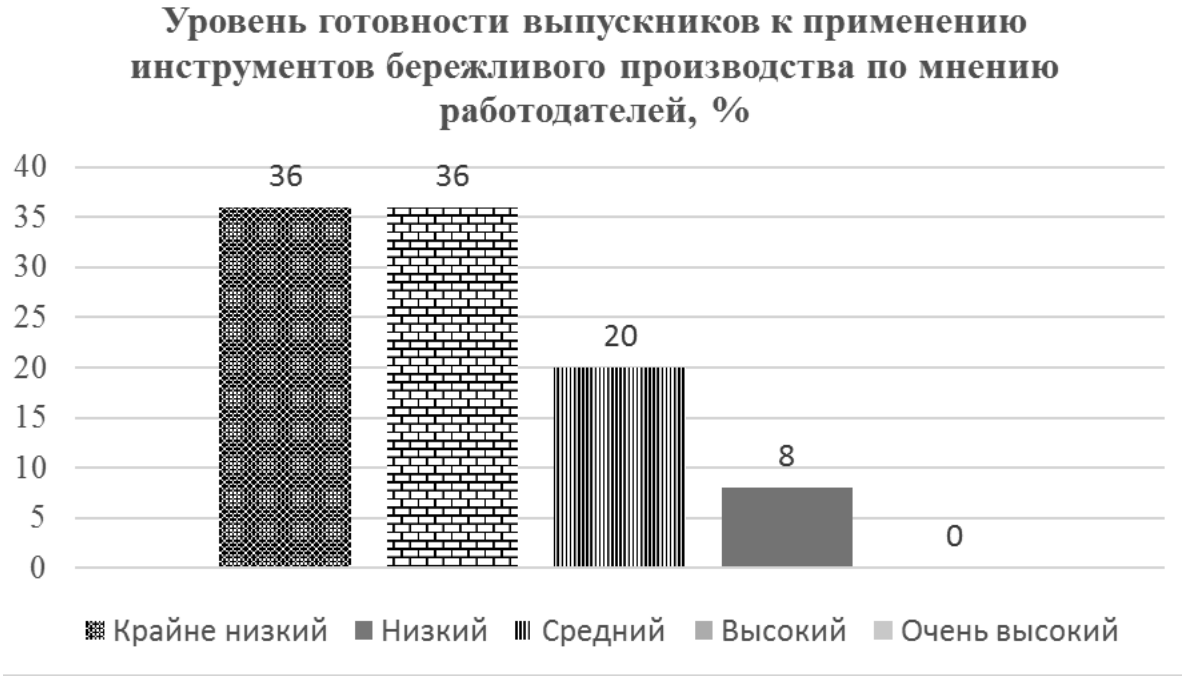

Рис. 2. Результаты опроса работодателей о готовности выпускников к применению инструментов 5S

Полученные данные наглядно демонстрируют запрос бизнеса на опережающую, практико-ориентированную подготовку кадров и косвенно подтверждают востребованность разрабатываемой педагогической модели, направленной на формирование компетенций в области организации рабочего пространства.

Параллельно в системе высшего образования происходит активная цифровая трансформация. Технологии дополненной реальности (Augmented Reality, AR) зарекомендовали себя как мощный дидактический инструмент, способный создавать безопасные, интерактивные и контекстно обогащенные учебные сре-

ды для отработки практических навыков [5]. Вместе с тем анализ публикаций в базах данных РИНЦ и Scopus показывает, что потенциал AR применительно к целенаправленному формированию компетенций в области организации труда (и, в частности, системы 5S) раскрыт недостаточно. Большинство исследований посвящено использованию AR в инженерном проектировании, медицине или естественно-научном образовании [6].

Таким образом, выявляется научная проблема, заключающаяся в отсутствии научно обоснованных педагогических моделей, интегрирующих технологию дополненной реальности и методологию 5S для эффективного формирования у студентов профессиональных компетенций организации рабочего пространства.

Для решения обозначенной проблемы требуется разработка и теоретическое обоснование педагогической модели формирования компетенций в области организации рабочего пространства на основе системы 5S с применением технологии дополненной реальности.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: деятельностный подход (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин), в котором технология рассматривается как орудие, опосредующее учебную деятельность; компетентностный подход, определяющий результат образования как способность решать профессиональные задачи; а также принципы научной организации труда и бережливого производства (система 5S).

При построении модели использован комплекс методов:

1. Теоретические: анализ научной, педагогической и методической литературы по проблемам производительности труда, бережливого производства, применения AR в образовании; сравнительный анализ; педагогическое моделирование.

2. Эмпирические: анализ официальных статистических данных (ILO, отчеты по нацпроекту), публичных отчетов компаний, анкетирование.

В результате проведенного анализа была описана педагогическая модель, которая включает четыре взаимосвязанных компонента:

1. Целевой компонент: определяет иерархию целей: стратегическая — повышение качества профессиональной подготовки студентов в контексте задач национальной экономики; тактическая — формирование компетенции организации рабочего пространства на основе системы 5S; оперативная — освоение знаний, умений и навыков по каждому этапу 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) с помощью AR.

2. Содержательный компонент: включает два модуля: а) теоретический (принципы бережливого производства, суть и алгоритм 5S); б) практико-ориентированный, представленный набором интерактивных AR-сценариев, разработанных на открытой платформе WebAR (Glitch, AR.js, A-Frame). Каждый сценарий моделирует конкретную ситуацию на рабочем месте, требующую применения одного из принципов 5S (например, идентификация лишних предметов в AR-среде — этап Seiri).

3. Процессуальный компонент: описывает технологию реализации, построенную по схеме **«теория — AR-симуляция — анализ — рефлексия — перенос»**. AR выступает здесь не как иллюстрация, а как среда для выполнения учебных действий: сканирование маркера, взаимодействие с виртуальными объектами, принятие решений по их размещению, получение мгновенной обратной связи от системы.

4. Оценочно-результативный компонент: определяет критерии и показатели сформированности компетенции: когнитивный (знание этапов 5S), деятельностный (успешность выполнения заданий в AR-среде), рефлексивный (способность аргументировать свои решения и планировать применение навыка в реальных условиях). Для оценки предполагается использовать сочетание тестов, экспертной оценки действий в AR и анализа самоотчетов студентов.

Таким образом, методология 5S, применяемая преимущественно в корпоративном секторе, системно адаптирована для задач высшего образования и переведена в формат интерактивных AR-сценариев.

В качестве инструментальной базы предложены доступные и бесплатные WebAR-технологии, что снижает барьер для внедрения в образовательных организациях и соответствует тренду на цифровизацию.

AR-технология занимает в модели центральное место как средство организации полноценной учебной деятельности, а не просто визуализации, что соответствует принципам деятельностного подхода.

Обобщая сказанное, отметим, что в условиях цифровой трансформации экономики и образования одной из ключевых задач учебных заведений становится опережающее формирование у будущих специалистов не только узкопрофессиональных знаний, но и практико-ориентированных компетенций в области научной организации труда. Одним из возможных способов решения этой задачи является интеграция методологии бережливого производства (система 5S) и иммерсивных технологий (WebAR).

Проведенный опрос работодателей подтвердил актуальность проблемы дефицита практических навыков организации рабочего пространства у выпускников и востребованность интерактивных, имитационных методов обучения.

Данная проблема актуализирует задачу ее дальнейшего теоретического осмысления и экспериментального исследования в целях разработки учебных программ и методических рекомендаций в системе высшего образования. Перспективы дальнейших исследований связаны с экспериментальной проверкой эффективности модели, разработкой полного комплекса AR-сценариев для всех этапов 5S, а также адаптацией подхода для формирования других метапредметных профессиональных компетенций (например, основ проектной деятельности, командного взаимодействия).

Список литературы

1. International Labour Organization (ILO). Labour productivity statistics. — URL: https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/ (дата обращения: 10.11.2025).

2. Паспорт национального проекта «Производительность труда»: утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) // Гарант : правовая база. — URL: https://base.garant.ru/72185994/ (дата обращения: 10.11.2025).

3. Итоги реализации национального проекта «Производительность труда» в 2023 году. — URL: https://национальныепроекты.рф/news/natsproekt-proizvoditelnost-truda-itogi-raboty-v-tsifrakh/ (дата обращения: 10.11.2025).

4. Кузнецов, А. В. Внедрение принципов 5S в образовательных учреждениях / А. В. Кузнецов // Педагогика и психология. — 2020. — № 3. — С. 45–52.

5.Billinghurst, M. The promise of augmented reality in education / M. Billinghurst, A. Duenser // Computers in the Schools. — 2019. — Vol. 36, No. 3. — P. 175–188.

6.Bacca, J. Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications / J. Bacca, S. Baldiris, S. Graf // Journal of Educational Technology & Society. — 2014. — Vol. 17, No. 4. — P. 133–149.

7.Azuma, R. T. A survey of augmented reality / R. T. Azuma // Presence: Teleoperators and Virtual Environments. — 1997. — Vol. 6, No. 4. — P. 355–385.

8.Womack, J. P. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation / J. P. Womack, D. T. Jones. — New York : Free Press, 2003. — 396 p.

9.Выготский, Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. — Москва : Смысл : Эксмо, 2018. — 1136 с.

10. Гальперин, П. Я. Психология как объективная наука: избранные психологические труды / П. Я. Гальперин. — Москва : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2019. — 480 с.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПЛАН В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ЦИФРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО ВОСПИТАТЕЛЯ

***Закирзянова Валентина Александровна**, руководитель структурного подразделения, МБДОУ «Детский сад № 55 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 75, zakirzanova@bk.ru*

***Андреева Алена Владимировна**, старший воспитатель, МБДОУ «Детский сад № 55 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 75, andreevaalenav@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается проблема оптимизации плана образовательной работы в дошкольных образовательных учреждениях в контексте требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, сокращения времени на составление планов, снижения бюрократической нагрузки.

Ключевые слова: план образовательной работы, дошкольное образование, электронный документооборот, оптимизация работы воспитателя, ФГОС ДО, цифровизация образования

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, образовательная программа дошкольного учреждения должна обеспечивать комплексное развитие ребенка во всех образовательных областях [1]. Планирование образовательной работы выступает ключевым инструментом для реализации этого требования.

План образовательной работы — документ, который:

1) определяет порядок и содержание воспитательно-образовательного процесса в группе на заданный период;

2) фиксирует цели и задачи по всем образовательным областям;

3) регламентирует виды детской деятельности (игровую, познавательную, творческую, двигательную, трудовую и др.) и формы ее организации (занятия, режимные моменты, самостоятельную деятельность);

4) обеспечивает системность и преемственность между занятиями, режимными моментами и взаимодействиями с детьми;

5) позволяет учитывать индивидуальные особенности воспитанников [2].

В состав нашего дошкольного учреждения входят пять структурных подразделений. Это 33 группы и более 60 педагогов. Из них более 20 % педагогов со стажем работы менее трех лет. С целью унификации документооборота и повышения эффективности работы педагогического персонала было решено составить единый шаблон плана для всех зданий детского сада.

Затем для снижения нагрузки на воспитателей по ведению документации было предложено внедрить ведение плана образовательной работы, расположенного в облачном хранилище, в электронном виде.

В самом начале нашего пути было необходимо продумать, каким образом систематизировать и где хранить информацию по плану образовательной работы, чтобы она была доступна всем педагогам ДОУ.

Для хранения информации было решено использовать «Яндекс диск». Мы систематизировали в папках информацию по разделам: дидактические игры, прогулки, занятия, сюжетно-ролевые игры, консультации специалистов, культурно-гигиенические навыки, подвижные игры, экспериментирование и т. д.

Для занятий по образовательным областям наше учреждение применяет учебно-методический комплекс программы «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, Э. М. Дорофеевой. Данная программа рекомендует использовать методические пособия и конспекты занятий определенных авторов. Творческой группой педагогов были собраны данные пособия и конспекты в электронном варианте и загружены для использования всех педагогов учреждения [1], а также разработаны перспективные планы регламентированной образовательной деятельности по образовательным областям на каждую возрастную группу.

Структуризация и накопление информации в электронном архиве ДОУ обеспечивает педагогам высвобождение времени для подготовки к занятиям, совместную и индивидуальную деятельность с детьми.

Сложность процесса накопления информации состоит в том, что в группах первого раннего возраста и второго раннего возраста отсутствуют пособия и конспекты занятий в электронном виде. Данные возрастные группы используют в работе методическую литературу в печатном виде. Для решения данного вопроса необходимо сделать скан-копии данных изданий, что впоследствии поможет составить картотеки.

Переход на электронный план образовательной работы — не просто следование трендам, а реальная оптимизация работы воспитателя. Среди ключевых преимуществ:

1) экономия времени на рутинное оформление документов;
2) удобный поиск и редактирование материалов;
3) возможность быстрого обмена планами с коллегами и администрацией;
4) интеграция мультимедийных ресурсов (видео, аудио, интерактивных заданий);
5) надежное хранение данных с защитой от потери информации.

При организации электронного плана педагог получает гибкий инструмент, который сочетает системность традиционного планирования с возможностями современных технологий.

Ведение плана образовательной работы в электронном виде — важный шаг в оптимизации работы дошкольной организации. Этот подход напрямую отвечает актуальной задаче снижения бюрократической нагрузки на воспитателей, обозначенной в современных нормативных документах [3].

Список литературы

1. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования : Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 // Гарант : правовая база. — URL: https://base.garant.ru/70512244/ (дата обращения: 20.11.2025).

2. Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028 // КонсультантПлюс : правовая база. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_435832/ (дата обращения: 20.11.2025).

3. Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ, образовательных программ среднего профессионального образования : Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 6.11.2024 № 779 // Гарант : правовая база. — URL: https://base.garant.ru/411055864/ (дата обращения: 20.11.2025).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕНДА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

***Ильина Ольга Андреевна**, заместитель директора по научно-методической работе, МБОУ «С(К)ОШ № 60 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Дзержинского, д. 94, olga.ilina.18@list.ru*

Аннотация. Статья рассматривает внедрение стенда оперативного управления как инструмента повышения эффективности управления школой. Описаны этапы разработки, структура и функции СОУ, его роль в визуализации ключевых показателей, поддержке принятия решений и формировании аналитической культуры коллектива.

Ключевые слова: стенд оперативного управления, визуализация данных, стратегическое управление образовательной организацией

Современная школа функционирует в условиях возросших требований к качеству образования, эффективности управленческих решений и повышенной открытости перед всеми участниками образовательных отношений. Динамика образовательной среды, усиление государственного и регионального контроля, необходимость решения внутренних задач развития требуют от руководства оперативного получения и анализа большого объема информации. В этих условиях особую значимость приобретает использование инструментов визуализации данных, позволяющих обеспечить целостное восприятие текущей ситуации и повысить обоснованность управленческих решений. Одним из таких инструментов является стенд оперативного управления (СОУ) — визуальная панель, аккумулирующая ключевые показатели деятельности образовательной организации и обеспечивающая возможность их оперативного анализа.

Традиционные формы отчетности — бумажные документы, электронные таблицы, устные доклады — часто оказываются недостаточно эффективными в условиях быстро меняющейся внешней и внутренней среды. Информация в них нередко запаздывает, фрагментирована или требует значительных аналитических усилий. В отличие от них, стенд оперативного управления позволяет руководителю «видеть картину целиком» и своевременно реагировать на возникающие изменения, что делает его не просто инновационным элементом, но и необходимостью современной образовательной практики.

Главная идея внедрения СОУ заключается в концентрации в одном месте значимой информации о состоянии ключевых процессов школы, представленной в наглядной и удобной для восприятия форме — графиках, диаграммах, индикаторах, таблицах. Это обеспечивает возможность быстрой интерпретации данных и формирует у коллектива культуру аналитического мышления. Основные цели использования СОУ включают визуализацию ключевых показателей деятельности, повышение прозрачности управленческих процессов, обеспечение оперативности принимаемых решений, формирование культуры анализа данных и рост ответственности сотрудников за результаты работы.

Внедрение СОУ в образовательной организации осуществлялось поэтапно [1]. На подготовительном этапе проводился анализ существующей системы управления: определялся объем собираемых данных, выявлялись показатели, требующие визуализации, фиксировались запросы администрации, педагогов и классных руководителей. Кроме того, была сформирована рабочая группа, в обязанности которой входило распределение ролей и ответственности за сбор, обновление и представление информации.

Проектирование СОУ включало определение структуры и содержания стенда. В качестве основы была использована Программа развития школы на 2024–2027 гг. [2], разработанная в соответствии с федеральным проектом «Школа Минпросвещения России» [3]. При этом рабочая группа анализировала результаты реализации предыдущей программы развития, проводила самодиагностику образовательной организации и SWOT-анализ ее потенциала. Программа включала пять магистральных направлений и три ключевых условия, которые стали основанием для формирования структуры СОУ.

В результате были выделены пять основных блоков стенда: безопасность, качество, исполнение заказа, затраты и корпоративная культура. Каждый блок был соотнесен с определенными направлениями Программы развития и наполнялся соответствующими показателями. Так, блок «Безопасность» включал данные о травматизме, дежурствах, участии обучающихся в спортивных мероприятиях, удовлетворенности родителей и обеспечении информационной безопасности. Блок «Качество» отражал показатели успеваемости, результаты выпускников, участие обучающихся в профессиональных проектах. Блок «Исполнение заказа» был направлен на фиксацию созидательной активности обучающихся и планов мероприятий, блок «Затраты» — на соотнесение целевых показателей и реальных расходов, блок «Корпоративная культура» — на анализ профессионального роста педагогов и социально-психологического климата в коллективе. Комплекс направлений был объединен под названием «СЕМЬ(Я)», что символически отражало миссию школы: «Принять. Понять. Развить и научить».

Следующим этапом стало определение формата СОУ. Рассматривались варианты физического стенда, электронного табло и виртуальной панели на базе цифровых инструментов. Исходя из уровня цифровой зрелости школы, доступных ресурсов и потребностей коллектива был выбран физический стенд, размещенный в рекреации второго этажа. Одновременно была разработана его визуальная концепция, включающая дизайн, цветовую гамму, структуру блоков и типы визуализаций.

После технической подготовки стенд был наполнен первичными данными, прошел корректировку визуального контента и был представлен педагогическому коллективу. Сотрудники получили обучение по правилам работы со стендом, методике интерпретации данных и взаимодействию при обновлении показателей.

Через 12 месяцев была проведена оценка итоговых результатов внедрения. Отмечено повышение качества управленческих решений, рост прозрачности процессов, формирование аналитической культуры, повышение ответственности педагогов, а также более эффективное планирование деятельности образовательной организации.

Однако внедрение СОУ сопряжено и с определенными трудностями: отсутствием единой системы сбора данных, риском формализации процесса. Решением

этих проблем являются обучение персонала, автоматизация сбора данных и регулярный анализ результатов работы на совещаниях, что поддерживает актуальность и практическую значимость инструмента.

Таким образом, стенд оперативного управления является современным инструментом повышения эффективности управления образовательной организацией. Он обеспечивает целостное восприятие состояния ключевых процессов, способствует оперативному принятию решений, повышает прозрачность деятельности и ответственность сотрудников, формирует культуру анализа данных и доверия. Использование СОУ способствует созданию новой управленческой культуры, ориентированной на открытость, осознанность и достижение высоких образовательных результатов.

Список литературы

1.Зубкова, О. В. Проблема соответствия показателей оперативного управления предприятием его текущей стратегии / О. В. Зубкова, А. Н. Артемова // Экономический анализ: теория и практика. — 2011. — № 23 (230). — С. 23–33.

2.Программа развития МБОУ «С(К)ОШ № 60 г. Челябинска» на 2024–2027 гг. // МБОУ «С(К)ОШ № 60 г. Челябинска» : сайт. — URL: https://mbskou60.ru/item/817810 (дата обращения: 19.11.2025).

3.Проект Школа Минпросвещения России : официальный сайт. — URL: https://smp.edu.ru// (дата обращения: 19.11.2025).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЕТОДАМИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

***Кузякина Юлия Викторовна**, заведующая, МДОУ «Детский сад № 22 общеразвивающего вида», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Советская, д. 147, корп. 4, mgn.detskiysad.22@yandex.ru*

***Тарасенко Екатерина Николаевна**, старший воспитатель, МДОУ «Детский сад № 22 общеразвивающего вида», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Советская, д. 147, корп. 4, mgn.detskiysad.22@yandex.ru*

Аннотация. В статье раскрывается практика внедрения бережливых технологий в работу дошкольной образовательной организации. Описаны ключевые направления оптимизации: организация пространства с помощью визуального менеджмента, стандартизация рабочих мест педагогов по методу 5S, цифровизация документооборота и интеграция бережливых принципов в образовательный процесс. Приведены конкретные результаты: сокращение непроизводительных затрат времени на 60–70 %, повышение удовлетворенности родителей и комфорта сотрудников. Делается вывод о высокой эффективности бережливого подхода для развития ДОО.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливые технологии, дошкольная образовательная организация (ДОО), оптимизация процессов, визуальный менеджмент, метод 5S, Кайдзен (непрерывное улучшение), устранение потерь, визуализация, стандартизация

В контексте современных вызовов, стоящих перед системой образования, все более актуальной становится концепция бережливого производства. Ее инструментарий, изначально апробированный в промышленности, демонстрирует высокую эффективность в оптимизации процессов и социальной сфере, в частности, в дошкольных образовательных организациях (далее — ДОО). Перед ДОО сегодня остро стоит задача повышения качества предоставляемых услуг при одновременной оптимизации ресурсов, включая временные затраты персонала.

В муниципальном дошкольном образовательном учреждении «Детский сад № 22 общеразвивающего вида» г. Магнитогорска (далее — МДОУ) мы столкнулись с системной проблемой: возрастающая нагрузка, выраженная в объеме документации и отчетности, неизбежно сокращала время, которое педагоги могли посвятить непосредственному взаимодействию с детьми. Аналогичные временные затруднения испытывали как административный, так и младший обслуживающий персонал.

В качестве стратегического решения данной проблемы было выбрано внедрение методов бережливого производства, адаптированных к уникальному контексту дошкольного учреждения.

Диагностика текущей ситуации в МДОУ позволила идентифицировать ключевые виды потерь, препятствующие эффективности:

Ожидание — затяжные процедуры согласования документов.

Излишние перемещения — нерациональная организация пространства.

Усложненные процессы — размытые инструкции и дублирование функций.

Дефекты — утеря информации и необходимость переделывать работу.

Перепроизводство — подготовка избыточных отчетов и ведение непродуктивной переписки.

Стратегическая цель заключалась в формировании у всех участников образовательных отношений компетенций в области инструментов бережливого образования, их вовлечении в философию непрерывных улучшений (Кайдзен), что в конечном итоге позволило бы минимизировать потери и вывести качество услуг на новый уровень [1].

Рассмотрим практическую реализацию бережливых технологий ниже:

1.Визуальный менеджмент и организация пространства

В холле МДОУ была внедрена интуитивно понятная навигационная система с цветовыми маркерами, облегчающая ориентацию в пространстве.

Для родителей и сотрудников размещены доски визуального управления. Для семей — это структурированные зоны для объявлений, благодарностей и пожеланий. Для педагогов — канбан-доски, визуализирующие рабочие процессы, планирование мероприятий и статус выполнения задач.

В групповых ячейках применено контурирование (с помощью цветной клейкой ленты) и маркировка мест хранения игрушек. На стеллажах размещены ярлыки с фотографиями (для младших групп) или рисунками детей (для старших), что способствует развитию у воспитанников самостоятельности и поддерживает порядок.

В приемных комнатах и туалетах размещены наглядные алгоритмы одевания, мытья рук, а также индикаторы предстоящих занятий музыки, физкультуры.

2.Интеграция в образовательные области

При реализации образовательной области «Познавательное развитие» воспитанники знакомятся с концепцией потерь через экологические проекты, такие как сортировка мусора: в группах установлены специально маркированные контейнеры. Для минимизации ожидания созданы готовые комплекты материалов для занятий. Использование алгоритмов, схем и чертежей в экспериментальной деятельности, а также конструировании делает процессы четкими и предсказуемыми. Даже на территории огорода внедрены «умные таблички» с пошаговыми инструкциями по уходу за растениями и ведется «Дневник огородника», превращая его в образовательную лабораторию.

Принципы бережливого образования мы реализуем и в социально-коммуникативном развитии. В МДОУ сложилась традиция «Патриотичных понедельников» с выносом Государственного флага РФ, обсуждением добрых дел и исполнением гимна. Это стимулирует воспитанников и их родителей прийти в детский сад вовремя, надеть особую торжественную униформу (форменную футболку и галстук), отражающую принадлежность к своей группе.

Речевое развитие: речевые уголки оснащены специализированным инструментарием: эмблемами-классификаторами игр, мнемотаблицами для заучивания стихов, схемами для построения рассказов и артикуляционной гимнастики, что структурирует процесс обучения.

В художественно-эстетическом развитии реализуется концепция «Ноль отходов» через создание поделок и аппликаций из вторичных материалов.

Физическое развитие — весь спортивный инвентарь имеет строго закрепленные, промаркированные места, доступные для детей.

3. Оптимизация административных процессов и работы с родителями

Ключевым проектом стала цифровизация процедуры зачисления ребенка в МДОУ. Ранее процесс сопровождался потерями времени (ожидание в очередях), информации (ошибки в документах) и излишней обработкой (многократные консультации). Внедренное решение — размещение на официальном сайте МДОУ полного пакета актуальных шаблонов и форм. Это позволило родителям в автономном режиме знакомиться с требованиями, скачивать, заполнять и проверять документы дома.

В результате время подачи документов сократилось в два раза, количество ошибок минимизировано, повысилась удовлетворенность родителей и высвободилось рабочее время административного персонала.

Другим инструментом обратной связи стала онлайн-форма мониторинга качества услуг, основанная на принципах ориентации на потребителя и непрерывного совершенствования. Родители получили возможность в любой момент оставить отзыв, пожелания и предложения, не посещая МДОУ.

Далее рассмотрим оптимизацию рабочих мест педагогов по методу 5S [2].

Системная работа по реорганизации рабочих мест воспитателей была построена на адаптированном японском методе 5S.

Сортировка: проведена ревизия всех материалов с разделением на категории — «ежедневного использования», «периодического спроса» и «подлежащие утилизации».

Соблюдение порядка: внедрена система визуального менеджмента — маркировка, зонирование пространства, что позволяет находить любой предмет менее чем за минуту.

Содержание в чистоте: закреплено правило 5-минутной уборки в конце рабочего дня.

Стандартизация: разработан и внедрен единый стандарт организации рабочего места для всех групп, что облегчает адаптацию новых сотрудников и проведение аудитов.

Совершенствование: сформирована культура постоянного поддержания стандартов и предложения улучшений.

В результате мы наблюдаем: сокращение времени на поиск документов и материалов на 60–70 %, снижение уровня стресса и профилактика эмоционального выгорания педагогов, рост производительности труда за счет высвобождения времени для творческой и индивидуальной работы, укрепление корпоративной культуры и дисциплины.

Практика МДОУ наглядно демонстрирует, что грамотная реализация бережливых технологий позволяет не только сократить временные затраты на рутинные операции, но и создает прочный фундамент для устойчивого развития ДОО, повышая удовлетворенность как сотрудников, так и потребителей образовательных услуг. Каждое, даже малое улучшение вносит вклад в построение эффективной, современной и комфортной образовательной среды.

Список литературы

1. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению технологии бережливого производства / М. Вэйдер. — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 125 с.

2. Мурышкина, Е. В. Внедрение бережливых технологий в деятельности образовательных организаций : методические рекомендации / Е. В. Мурышкина, Е. Н. Шумило. — Кемерово : Изд-во КРИПКиПРО, 2020. — 57 с.

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ КАДРОВ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Леушканова Ольга Юрьевна**, кандидат педагогических наук, директор, ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. им. газеты «Правда», д. 79, leushkan62@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена практике внедрения технологий бережливого производства и искусственного интеллекта в профессиональной образовательной организации. Рассматриваются проблемы отсутствия стандартов и необходимость формирования бережливой личности. Предложена модель управления подготовкой кадров, реализуемая в Магнитогорском педагогическом колледже, нацеленная на повышение качества и эффективности обучения, адаптацию программ к потребностям рынка труда, активацию цифровых технологий, искусственного интеллекта, технологий бережливого производства. Результаты демонстрируют положительную динамику освоения программ и повышения оперативности управления.

Ключевые слова: модель управления подготовкой кадров, бережливая личность, технологии бережливого производства, искусственный интеллект, оптимизационные проекты, цифровые технологии

Практика интеграции технологий бережливого производства, искусственного интеллекта в образовательную деятельность, представленная в российском среднем профессиональном образовании, демонстрирует наличие определенных проблем и ограничений: отсутствие национальных стандартов в сфере бережливого производства для системы образования, приоритет оперативной оптимизации процессов и использования лишь отдельных инструментов бережливого производства перед обеспечением системного перехода к бережливому управлению; отсутствие отработанных механизмов, направленных на формирование бережливой личности (специалист, понимающий свою миссию в команде, осознанно владеющий общими, профессиональными и специальными компетенциями, постоянно работающий над собственным развитием самосознания) [1].

Модель управления подготовкой кадров (далее — Модель) была сформирована в результате реализованного в Магнитогорском педагогическом колледже регионального инновационного проекта «Управление процессом подготовки специалистов среднего звена на основе бережливых технологий» в период с 2022 по 2025 г. Целью модели управления подготовкой кадров является:

– обеспечение соответствия кадров потребностям работодателя;

– адаптация образовательных программ к индивидуальным потребностям и способностям обучающихся;

– создание механизма постоянного улучшения процесса подготовки кадров с использованием технологий бережливого производства и возможностей искусственного интеллекта;

– сокращение времени, затрат и ресурсов, необходимых для обучения [2].

Внедрение Модели требует комплексного подхода, включающего анализ потребностей в обучении, разработку персонализированных образовательных про-

грамм, использование современных технологий и инструментов, а также постоянный мониторинг и улучшение процесса обучения.

Первым условием реализации Модели является анализ региональной потребности в специальностях и профессиях и в открытии новых. Расширение спектра основных образовательных программ обусловлено:

– Региональным стандартом кадрового обеспечения промышленного роста в Челябинской области;

– запросом работодателей и социальных партнеров;

– организационно-педагогическими условиями, созданными в колледже. Расширение спектра специальностей и профессией позволяет задействовать уже имеющиеся в колледже ресурсы, оптимизировать использование материальной базы колледжа, минимизировать привлечение новых специалистов. Например, оборудование мастерской Дошкольное воспитание — интерактивная песочница — может быть использовано на технических специальностях: например, Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов. Беспилотные летательные аппараты, находящиеся в мастерской Правоохранительная деятельность, используются на специальностях Информационная безопасность, Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов и т. п.

Вторым условием реализации Модели является система управления проектами, представленная в виде взаимосвязанных подсистем:

– организационная подсистема, представленная работой проектного офиса;

– проектно-ориентированная подсистема управления, интегрированная в общую организационную структуру управления колледжем посредством реализации портфелей проектов, в том числе оптимизационных;

– информационно-техническая подсистема, представляющая комплекс технических, программных и информационных средств, направленных на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления информационными потоками;

– методологическая подсистема, включающая разработанные стандарты, регламенты отдельных процессов, нормативно-регламентирующие документы, механизмы формирования компонентов профессионально-цифровой культуры педагогов, качеств бережливой личности у студентов;

– динамическая подсистема, основанная на диагностике, мониторингах формирования общих и профессиональных компетенций; сопровождении профессионального самоопределения и трудоустройства студентов;

– социальная подсистема, представляющая состав работников, которые привлечены к инновационной проектной деятельности на постоянной или переменной основе, и участие работодателей и социальных партнеров в проектном управлении и бизнес-процессах;

– процессная подсистема, включающая профессиональное развитие студентов и педагогов в системе непрерывного педагогического образования [3].

Третьим важным условием внедрения Модели является разработка оптимизационных проектов, внедрение стандартов процессов:

– оперативного оповещения участников образовательных отношений о расписании учебных занятий;

– процесса сбора и обработки информации о деятельности работников при начислении стимулирующих выплат;

– процесс организации обратной связи для участников образовательных отношений и др.

Освоение специалистами программ возросло на 95 %, оперативность управления повышена на 62 %. В реализованных проектах были использованы инструменты цифровой среды и технологии искусственного интеллекта. В рамках портфеля проектов «Бережливый колледж» было реализовано 19 оптимизационных проектов; использовались наиболее распространенные технологии бережливого производства: система 5С; канбан; кайдзен — с опорой на принципы стандартизации; визуализации; картирования; непрерывного улучшения, сотрудничества и возможности искусственного интеллекта: нейросети, работа с большими данными; интеграция и генерация с другими платформами и автоматизированными системами; контроль над кодом для использования в образовательной деятельности, машинное обучение [4; 5].

Таким образом, реализация модели управления подготовкой кадров на основе бережливых технологий и искусственного интеллекта продемонстрировала позитивные результаты, увеличив освоенность образовательных программ студентами и повысив эффективность управленческих решений. Важнейшими аспектами успешной реализации стали:

– регулярная диагностика региональных потребностей в специалистах;

– организация эффективного взаимодействия с работодателями и социальными партнерами;

– создание информационной инфраструктуры, применение методик, поддерживающих цифровую среду образовательной организации, технологий искусственного интеллекта;

– внедрение технологий бережливого производства, адаптированных под запросы образовательной организации.

Список литературы

1. Аржанова, Ю. В. Применение методов бережливого производства в образовательном процессе / Ю. В. Аржанова // Наука и образование online. — URL: https://eee-science.ru/item-work/2019-2812/?ysclid=mjbd21fjvn406839479 (дата обращения: 12.10.2025).

2. Леушканова, О. Ю. Управление процессом подготовки специалистов среднего звена на основе бережливых технологий: результаты реализации инновационного проекта / О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова, Н. В. Уварина // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 2 (46). — С. 75–83.

3. Леушканова, О. Ю. Стандартизация процессов непрерывного педагогического образования в условиях применения бережливых технологий / О. Ю. Леушканова // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). — 2024. — № 1 (17). — С. 11–22. — URL: https://doi.org/10.17853/2686-8970-2024-1-11-22 (дата обращения: 12.10.2025).

4. Коровникова, Н. А. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: проблемы и перспективы / Н. А. Коровникова // Социальные новации и социальные науки. — 2021. — № 2 (4). — URL: https:// cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-sovremennom-obrazovatelnom-prostranstve-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 17.12.2025).

5. Леушканова, О. Ю. Применение технологий искусственного интеллекта в образовательной деятельности колледжа / О. Ю. Леушканова // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 91–98.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАНБАН В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ДИЗАЙНА

***Лихонина Ольга Владимировна**, кандидат культурологии, заместитель директора по учебно-методической работе, ГБОУ ПОО «Магнитогорский технологический колледж им. В. П. Омельченко», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Сталеваров, д. 11, mtc-nmr@mail.ru*
***Вильданова Марина Ильшатовна**, мастер производственного обучения, ГБОУ ПОО «Магнитогорский технологический колледж им. В. П. Омельченко», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Сталеваров, д. 11, m-vildanova@mail.ru*

Аннотация. Предметом статьи является формирование бережливого мышления у студентов, обучающихся по профессиям и специальностям УГПС 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств. Используя на учебных занятиях в проектной деятельности инструмента канбан, педагоги колледжа обучают студентов правильно распределять рабочее время, вовремя переходить к разным задачам, чтобы в срок выполнить техническое задание заказчика (использование метода проектирования производственной ситуации).

Ключевые слова: федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО), общие компетенции, бережливое мышление, инструменты бережливых технологий, канбан

Челябинская область, как и все регионы Российской Федерации на сегодняшний день, вовлечена в проект «Эффективный регион», который ориентирован в первую очередь на повышение производительности труда за счет внедрения методов и инструментов бережливого производства. Система образования, несмотря на свою практику следования традициям, также полностью вовлечена в этот проект: «Концепция бережливого производства сегодня адаптирована к специфике сферы услуг, образования, здравоохранения, социальной сферы, вооруженных сил и государственного сектора» [1, с. 170].

Одна из приоритетных задач системы образования состоит не только в переходе на принципы эффективного управления, которое существенно оптимизирует работу образовательных организаций, но и в формировании у обучающихся компетенций, необходимых для их последующей успешной профессиональной деятельности. Отметим, что с июля 2024 г. во все федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) результатом освоения образовательной программы была внедрена общая компетенция (ОК 07), одним из компонентов которой является применение обучающимися принципов бережливого производства: «Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях» [2, с. 9].

В рамках реализации общепрофессиональной дисциплины «Основы бережливого производства», а также внеурочной проектной деятельности

профессиональная образовательная организация предоставляет обучающимся возможность использовать и внедрять бережливые знания для выстраивания успешной профессиональной и личной траектории. «Бережливые технологии, — как отмечает К. В. Грабельников, директор проекта проектного офиса по программе развития производственных систем в отрасли Госкорпорации „Росатом“, — не только трансформируют рабочее пространство, но и самого человека — он становится иным, более целеустремленным, более осознанным Речь идет о РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ» [3, с. 10]. По мнению руководителя проекта АО «Производственная система „Росатом“» С. М. Гаврилова, «…сегодня пришло понимание, что важнее развивать человека — работника системы, то есть формировать культуру бережливого производства: каждый работник, осуществляя свою работу, должен сам выполнять требования своего заказчика. Заказчик — тот, кто использует результат вашей работы. Каждый сотрудник одновременно является и поставщиком, и заказчиком информации, услуг, сырья или продукции…» [1, с. 173]. Исходя из этого, можно утверждать, что сегодня одно из требований работодателей — это квалифицированный специалист с набором компетенций, в том числе по использованию инструментов бережливого производства.

Нужно отметить, что в ГБОУ ПОО «Магнитогорский технологический колледж им. В. П. Омельченко» педагогами достаточно эффективно применяются инструменты бережливого производства в подготовке специалистов по направлениям подготовки 54.01.20 Графический дизайнер и 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Существующая общая тенденция к возрастанию требований к качеству подготовки специалистов в области дизайна, приобретает статус наиболее значимой и специфической тенденции в развитии дизайнерской отрасли. Высокий уровень разработок программного обеспечения и цифровых технологий в сфере дизайна требует от профессионалов не только владение профессиональными компетенциями, но и высокой степенью мобильности, умением оперативно и творчески реагировать на запросы динамично изменяющейся практики, способностью решать весь спектр производственных задач, что предполагает формирование у студентов общих компетенций, в том числе бережливого мышления. На сегодняшний день очень много говориться о важности формирования у обучающихся общих компетенций с целью его профессиональной успешности и построения карьеры, развития человеческого капитала в целом.

На наш взгляд, дизайнеры и конструкторы-модельеры должны владеть широким спектром цифровых инструментов, которые являются не только неотъемлемой частью виртуальной среды, но и привычным способом передачи информации в современности.

Цифровизация неразрывно связана с новыми технологиями преподавания, а именно — современными методами выстраивания процесса учебного занятия. И в этом педагогу приходит на помощь один из инструментов бережливого производства — канбан.

Данный инструмент применяется и в сфере информационных технологий, где процесс создания продукта зависит от последовательного и своевременного выполнения каждым участником своей задачи, соблюдения определенного ритма в выполнении задач, неизбежном внесении изменений в проект и поиске оптимальных решений.

Канбан способствует повышению эффективности работы студентов на учебном занятии за счет выстраивания процессов с использованием визуальных карточек этапов (рис. 1).

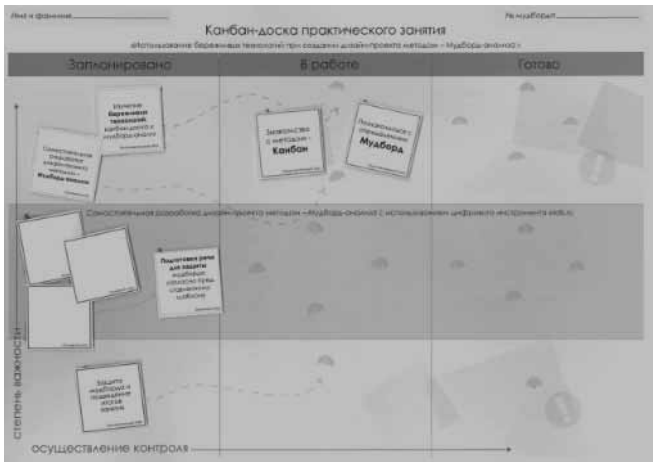

Рис. 1. Пример канбан-доски, адаптированной под учебный процесс практического занятия

С помощью данного инструмента педагог может:

1) создать и привлечь внимание студентов к использованию нового метода ведения занятия;

2) визуально выстроить учебный процесс (подготовительный, основной, заключительный этапы);

3) контролировать и отслеживать работу студентов на каждом этапе при переносе и выполнении задач (работа со столбцами канбан-доски «Запланировано», «В работе», «Готово»);

4) научить обучающихся выстраивать процесс создания проекта за счет планирования задач.

Таким образом, ненавязчиво вовлекая в «производственный» процесс с помощью кейс-задания (самостоятельная работа студента над заданием от потенциального заказчика), педагог формирует у студентов навыки бережливого производства.



Рис. 2. Проведение практического занятия мастером производственного обучения М. И. Вильдановой с использованием инструмента бережливых технологий канбан

Отметим, что инструменты бережливого производства (в частности канбан) используются педагогами не только во время проведения учебных занятий (рис. 2), но и в процессе подготовки студентов к курсовым и дипломным проектам, исследовательским проектам в рамках научного студенческого общества.

Таким образом, сегодня квалифицированный специалист в области дизайна, легкой промышленности и других отраслях осваивает в стенах колледжа основные принципы бережливого производства:

– будь внимателен к требованиям заказчика;
– решай проблемы в месте их возникновения;
– встраивай качество в процесс;
– выстраивай поток создания ценности;
– будь примером для коллег.

У обучающихся, оказавшихся в атмосфере бережливого производства, происходит приобщение к его культуре и формируется бережливый стиль мышления и образ жизни.

Список литературы

1. Суйкова, О. А. Технологии бережливого производства в сфере образования / О. А. Суйкова // Инновационное развитие профессионального образования. — 2021. — № 3 (31). — С. 170–183.

2. Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) : утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 № 308 (в ред. от 03.07.2024 № 464) // Гарант : правовая база. — URL: https://base.garant.ru/405051703/ (дата обращения: 18.11.2025).

3. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. — Москва, 2024. — URL: https://iro23.ru/wp-content/uploads/2024/08/Сборник-лучших-практик-реализации-бережливых-проектов-в-образовательных-организациях_compressed_compressed-1.pdf (дата обращения: 22.11.2025).

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Малиновский Евгений Станиславович**, директор, ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова», Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 40, kpk@kpk74.ru*
***Ангеловская Светлана Константиновна**, кандидат педагогических наук, заместитель директора по УМР, ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова», Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 40, angelovskajask@yandex.ru*

Аннотация. Современные образовательные организации функционируют в условиях постоянных изменений. Авторы статьи актуализируют вопросы внедрения бережливых технологий в управление образовательной организацией, поскольку в настоящее время классические методы управления не обеспечивают требуемой динамики деятельности, рационального и эффективного использования имеющихся ресурсов.

Ключевые слова: бережливые технологии, стратегическое управление, управление образовательной организацией, постоянное совершенствование, лин-культура

Образовательные организации в настоящее время функционируют в условиях нестабильности, неопределенности, постоянных изменений, интенсификации информационных потоков на фоне глобализации, цифровизации, увеличения количества социальных институтов, воздействующих на человека. Это актуализирует поиск административными командами образовательных организаций механизмов, которые смогут обеспечить максимально стабильное функционирование, более быструю адаптацию к изменениям (выход из зоны риска), а также «создавать дополнительные преимущества, предвосхищая, опережая будущие изменения среды, экономики, общества, реализовывать открывающиеся возможности и снижать угрозы и риски» [1].

Анализ исследований как российских (А. В. Клюев. А. П. Егоршин, К. С. Солодухин, Л. В. Коновалов и др.), так и зарубежных (И. Ансофф, Дж. Коттер, Р. Каплан, П. Лоуренс, Д. Нортон, А. А. Томпсон и др.) ученых показал, что все авторы высказывают различное мнение по определению феномена «стратегическое управление». Компилируя различные мнения, возможно выдвинуть следующую версию: стратегическое управление образовательной организацией — процесс определения конкретных целей организации, выбор направлений действий для их осуществления в соответствии с принятой стратегией [2].

Стратегическое управление образовательной организацией предполагает четкое формулирование стратегии с последующим переводом ее в плоскость конкретных стратегических задач; согласование целей и задач каждого структурного подразделения и работника со стратегией организации; идентификацию

и систематизацию стратегических инициатив; создание обратной связи для получения информации и своевременного изменения стратегии в случае необходимости [3].

Одной из стратегических задач управления, актуальной для каждой образовательной организации в современных условиях, становится сокращение издержек и увеличение производительности (федеральный проект «Производительность труда» [4]), что, в свою очередь, делает необходимым внедрение принципов и механизмов бережливого производства во все процессы деятельности. Бережливые технологии дают новые инструменты для развития образовательной организации, «позволяют продуктивно воздействовать на образовательный процесс, выявлять недостатки в системе образования и за короткий срок добиваться эффективных результатов по их устранению» [5]. На наш взгляд, внедрение бережливых технологий в управление образовательной организацией предполагает в числе прочих задач разработку стратегии непрерывного совершенствования (СНС), организацию работы управленческой и проектных команд, управление проектами СНС.

В философии бережливого производства стратегия непрерывного совершенствования — система постоянных улучшений процессов, корпоративной культуры и управленческих подходов, ориентированная на долгосрочное повышение эффективности организации.

Реализация СНС в образовательной организации предполагает систематический анализ управленческих, основных и обеспечивающих процессов; постановку стратегических целей с горизонтом от 3 лет; непрерывность процесса внедрения изменений; привязка каждой инициативы к ощутимым результатам.

Практический опыт управления с применением бережливых технологий позволил ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова» выделить основные этапы формирования и реализации стратегии непрерывного совершенствования:

1 этап. Актуализация принципов лин-подхода для коллектива образовательной организации. Цель: вовлечение руководства и ключевых сотрудников в оптимизацию управленческих, основных, обеспечивающих процессов образовательной организации.

На данном этапе необходимо:

– обучать административную команду, руководителей структурных подразделений, председателей цикловых комиссий методологии бережливого производства;

– проводить аудит текущего состояния процессов;

– обозначать точки роста и целевые показатели состояния процессов;

– визуализировать структуру изменений, выделять ядро (цели и ключевые процессы) и контур (движущие силы, каскадирование целей);

– оценивать потенциал и возможности персонала;

– организовать информационную поддержку внедрения бережливых технологий;

– демонстрировать позитивный характер планируемых изменений.

2 этап. Реализация стратегии. Цель: постепенный переход от точечных улучшений к устойчивому процессу изменений. Интеграция новых подходов в корпоративную культуру.

В рамках данного этапа осуществляется запуск и реализация проектов по оптимизации управленческих, основных, обеспечивающих процессов; формируются рабочие группы, проектные команды, организуется повышение квалификации (в том числе силами внутренних тренеров), что обеспечивает вовлеченность большей части коллектива в процесс внедрения бережливых технологий.

На данном этапе, как показывает практика, необходимо обеспечить:

– постоянный мониторинг состояния процессов, анализ системы показателей результативности происходящих в образовательной организации изменений, своевременное реагирование на возникающие риски и внесение необходимых корректировок;

– развертывание системы гибкой мотивации, поддерживающей принципы бережливого производства, вовлечение сотрудников в процессы совершенствования, организацию работы с идеями сотрудников (предложениями по улучшению).

– формирование бережливого мышления у участников образовательных отношений (например, через проведение обучающих семинаров, «ярмарки ежей», «фабрики процессов», реализацию дополнительных образовательных программ, участие в конкурсах и т. п.).

Не менее важна информационная поддержка деятельности по внедрению бережливых технологий (например, через создание раздела на официальном сайте образовательной организации, странички в социальных сетях, канала в доступных мессенджерах, публикации и выступления на мероприятиях педагогического сообщества).

3 этап. Устойчивый процесс постоянных изменений. Цель: поддержка непрерывного совершенствования всех производственных и непроизводственных процессов организации.

На данном этапе применяются инструменты, которые обеспечивают поддержку каждого члена коллектива образовательной организации в их естественном постоянном стремлении к совершенствованию всего, что он делает (признак культуры непрерывных улучшений). В качестве такого инструмента может применяться цикл Деминга — последовательность четырех шагов, которая направлена на постоянное улучшение (цикл PDCA: Plan — планируй, Do — выполняй, Check — контролируй, Act — реагируй на отклонения) [6].

В завершение отметим, что стратегическое управление с использованием бережливых технологий — не просто модный тренд, а путь к устойчивому росту, эффективности и конкурентоспособности образовательной организации, обеспечивающий ее трансформационное лидерство. Внедрение бережливых технологий требует системности, вовлеченности структур всех уровней и внимательного отношения к человеческому капиталу. Такой подход к управлению образовательной организацией способен превратить усилия по улучшению в реальный результат, изменить корпоративную культуру и открыть новые горизонты развития.

Список литературы

1. Ангеловская, С. К. Внедрение бережливых технологий в деятельность профессиональной образовательной организации: управленческий аспект / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 3 (47). — С. 81–88.

2.Сундукова, Г. М. Стратегическое управление вузом в условиях цифровой экономики / Г. М. Сундукова, Н. В Бобылева, Л. Н. Деревягина // Вестник Евразийской науки. — 2019. — № 3. — URL: https://esj.today/PDF/08ECVN319.pdf (дата обращения: 15.10.2025).

3.Каплан, Р.-С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р.-С. Каплан, Д.-П. Нортон; пер. с англ. М. Павловой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Олимп-Бизнес, 2017. — 320 с.

4.Производительность труда // Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. — URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/fp_proizvoditelnost_truda/ (дата обращения: 15.10.2025).

5.Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 62–73.

6.Основы бережливого офиса : брошюра // Федеральный центр компетенций : официальный сайт. — URL: https://производительность.рф/documents/4723/Основы_бережливого_офиса.pdf (дата обращения: 24.10.2025).

ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В СИСТЕМУ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

***Марухненко Наталья Александровна**, заведующая, МАДОУ «Детский сад № 92», Челябинская обл., г. Златоуст, ул. 50-летия Октября, д. 10, zlat_ds92@ mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается применение принципов бережливого производства (Lean) в управлении дошкольной образовательной организацией (ДОО). Особое внимание уделено выявлению коренных причин потерь в управленческих процессах и мерам по их устранению через внедрение визуальных инструментов — Kanban и SGDCM-стенда. На основе практического опыта детского сада (г. Златоуст, Челябинская область) продемонстрирована эффективность интеграции Lean-подхода в стратегическое и оперативное планирование. Показано, что системное применение данных методов способствует повышению прозрачности, согласованности целей и снижению неэффективных затрат времени и ресурсов.

Ключевые слова: бережливое производство, Lean-подход, дошкольное образование, управленческие потери, стратегическое планирование, оперативное планирование, Kanban, SGDCM, визуальное управление

Введение

Современные дошкольные образовательные организации функционируют в условиях ограниченных ресурсов и растущих требований к качеству предоставляемых услуг. Традиционные модели управления, основанные на иерархии и документообороте, зачастую приводят к дублированию усилий, задержкам в принятии решений и отрыву повседневной деятельности от стратегических целей. В этих условиях актуальным становится применение методов бережливого производства (Lean), изначально разработанных для промышленности, но успешно адаптированных к сфере образования.

Lean-подход ориентирован на устранение потерь (*muda*) и создание ценности для конечного потребителя. В контексте ДОО такими потребителями выступают дети, их семьи и общество в целом. В настоящей статье представлен опыт интеграции двух ключевых инструментов Lean — Kanban и SGDCM-стенда — в систему планирования и контроля деятельности дошкольной организации, а также анализ коренных причин управленческих потерь и мер по их устранению.

Теоретические основы: уточненная классификация потерь в ДОО

Согласно Тайити Оно, в бережливом производстве выделяют семь видов потерь. В современной практике, особенно в сфере услуг, часто используется расширенная классификация — восемь видов потерь, включая **неиспользованный потенциал сотрудников**. При адаптации к дошкольному образованию важно не только сохранить суть каждой категории, но и точно отразить ее проявления в контексте педагогической и управленческой деятельности.

Ниже представлена классификация потерь с конкретными примерами из практики детского сада.

Таблица 1

Классификация управленческих потерь в ДОО

	Потери	Проблемы	Следствие
1	Перепроизводство	Выполнение работы раньше времени, в избыточном объеме или без реальной потребности	– изготовление большого количества методических материалов, которые не используются; – проведение мероприятий или отчетов без практической пользы
2	Ожидание	Потери времени из-за простоев, ожидания информации, материалов или решений	– воспитатели ждут поставку канцтоваров или продуктов; – дети ожидают начала занятия, пока готовится оборудование; – персонал ждет решения заведующего
3	Лишние перемещения	Ненужные перемещения людей внутри учреждения	– воспитатель часто ходит из группы в методкабинет за материалами; – медсестра делает несколько обходов из-за отсутствия систематизированного графика
4	Лишние транспортировки	Избыточное перемещение предметов, материалов или документов	– бумажные отчеты переносятся между корпусами; – игрушки или пособия хранятся далеко от места использования
5	Избыточная обработка	Выполнение операций, не приносящих дополнительной ценности для потребителя	– составление дублирующих отчетов (в бумажной и электронной форме); – излишняя детализация планов и конспектов занятий
6	Избыточные запасы	Накопление материалов, информации или идей, которые не используются и требуют хранения	– избыток моющих средств, канцтоваров, игрушек; – запасы продуктов сверх нормы, которые портятся; – накопление нереализованных методических разработок
7	Дефекты (ошибки)	Недочеты, требующие переделки, исправлений или вызывающие жалобы	– ошибки в меню, документации, отчетности; – нарушения санитарных норм, из-за которых требуется повторная уборка; – ошибки при составлении образовательных планов
8	Неиспользованный потенциал сотрудников	Потеря возможностей из-за неиспользования идей, знаний и инициатив работников	– воспитатели не вовлечены в принятие решений; – отсутствие механизмов поощрения педагогических инициатив; – недооценка творческих способностей персонала

Анализ практики показал, что коренные причины указанных потерь заключаются в следующем:

– отсутствии прозрачной связи между стратегическими целями и повседневными задачами;

– слабой вовлеченности педагогов в процесс планирования;

– отсутствии визуализации текущего состояния дел и выявленных отклонений;
– реактивном (а не проактивном) стиле управления.

Суть интеграции бережливых принципов в планирование

Интеграция Lean в систему планирования детского сада предполагает создание единой логики «от стратегии к действию». На стратегическом уровне определяются приоритеты развития учреждения на 3–5 лет, на тактическом — годовые программы, на оперативном — ежедневные задачи персонала. Lean-инструменты позволяют связать эти уровни, обеспечивая согласованность и фокус на ценности.

В рамках программы развития МАДОУ «Детский сад № 92» на 2025–2028 гг. была сформулирована ключевая задача: «Повышение качества дошкольного образования за счет системной интеграции принципов бережливого производства в процессы стратегического и оперативного планирования». Целевой показатель к 2027 г. — сокращение управленческих потерь на 30 % и повышение вовлеченности педагогов в процессы планирования на 50 %.

Таблица 2

Применение методов Lean на разных уровнях планирования

Уровень планирования	Мероприятие	Способ решения
Стратегическое планирование	Определение миссии, приоритетов, целей развития ДОУ на 3–5 лет	– картирование потока создания ценности (VSM); – Hoshin Kanri (развертывание политики); – анализ потерь (MUDA, MURA, MURI)
Тактическое (годовое) планирование	Разработка годового плана работы, программ развития, повышения квалификации	– кайдзен-подход; – 5S на уровне организации; – визуальное управление (стенды, дашборды)
Оперативное (ежедневное/недельное) планирование	Планирование работы воспитателей, педагогов, вспомогательного персонала	– стандартизация процессов (чек-листы, шаблоны); – Daily Lean Meetings (5–10 мин); – Kanban-система; – PDCA-цикл

Пример интеграции Lean в систему планирования МАДОУ «Детский сад № 92»

Шаг 1. Анализ текущих процессов. Составляется карта потока создания ценности (VSM) по ключевым процессам: питание, образовательная деятельность, хозяйственное обслуживание, финансовое обеспечение процессов. Определяются узкие места и источники потерь.

Шаг 2. Постановка целей по принципу SMART и Hoshin Kanri. Цели формулируются через измеримые показатели (например, «снизить время подготовки к занятиям на 25 %»). Цели «спускаются» на уровень сотрудников.

Шаг 3. Внедрение стандартов и визуального управления. Вводятся чек-листы для уборки, подготовки занятий, приемки продуктов. Создаются доски задач («Lean-доска», «Кайдзен-идеи»).

Шаг 4. Система непрерывных улучшений (Кайдзен). Ежемесячные мини-сессии для обсуждения улучшений. Поощрение инициатив педагогов и обслуживающего персонала.

Шаг 5. Мониторинг и корректировка. Использование PDCA-цикла для оценки эффективности и пересмотра планов.

Методология: интеграция Kanban и SGDCM

Для устранения выявленных потерь в МАДОУ «Детский сад № 92» была разработана и внедрена двухуровневая система управления, объединяющая стратегический и оперативный уровни через инструменты SGDCM и Kanban.

SGDCM-стенд — инструмент стратегического уровня

SGDCM (Standards — Goals — Data — Challenges — Measures) обеспечивает структурированную визуализацию ключевых управленческих параметров:

– **Standards** — требования ФГОС ДО, локальные нормативы, стандарты качества;
– **Goals** — конкретные цели на квартал или учебный год;
– **Data** — фактические показатели (результаты диагностики, анкетирования);
– **Challenges** — выявленные отклонения от целевых значений;
– **Measures** — согласованные действия по устранению проблем.

SGDCM-стенд размещается в методическом кабинете и обновляется ежемесячно на совещаниях с участием администрации и старших воспитателей.

Kanban-доска — инструмент оперативного уровня

На уровне групп и методических объединений внедрены Kanban-доски с колонками:

– «Запланировано»;
– «В работе»;
– «Готово»;
– «Проблемы/Блокеры».

Каждая задача на доске явно связана с одной из стратегических целей, обозначенных на SGDCM-стенде.

Принципы интеграции

• **Целевая привязка**: каждая задача на Kanban связана с конкретной целью SGDCM (через цветовую кодировку или идентификатор).

• **Обратная связь «снизу вверх»**: информация о проблемах с Kanban используется для обновления раздела «Challenges» на SGDCM.

• **Цикличность**: еженедельные совещания у Kanban дополняются ежемесячным анализом SGDCM.

• **Единое информационное поле**: SGDCM — в административной зоне, Kanban — в группах и на рабочих местах.

Практические результаты и меры по устранению потерь

В ходе пилотного внедрения (2023–2025 гг.) в ДОО г. Златоуста были реализованы следующие меры:

Таблица 3

Проблема	Возможные решения	Плановый эффект
Отсутствие связи стратегии и оперативных задач	Внедрение SGDCM и привязка Kanban-задач к целям	Снижение числа «плавающих» задач на 60 %
Низкая вовлеченность педагогов	Еженедельные совещания у досок с участием всех сотрудников	Уровень участия в планировании вырос с 30 % до 85 %
Дублирование отчетности	Согласование форм отчетности через SGDCM-показатели	Сокращение объема документации на 40 %
Реактивное управление	Визуализация «блокеров» на Kanban	Среднее время решения проблем сократилось с 10 до 3 дней

Кроме того, была снижена административная нагрузка на заведующего за счет делегирования ответственности и повышения самоорганизации педагогических команд.

Практический пример

Стратегическая цель (SGDCM): «К концу учебного года 95 % детей старших групп продемонстрируют сформированные навыки безопасного поведения на дороге».

• **Standards**: требования ФГОС ДО по формированию основ безопасного поведения; региональные рекомендации по ПДД.

• **Data**: на начало года — 55 % детей продемонстрировали сформированные навыки.

• **Challenges**: недостаточная вовлеченность родителей; отсутствие интерактивных обучающих материалов.

• **Measures**: проведение занятий с логороботами; «День юного пешехода»; онлайн-консультации для родителей.

Оперативные задачи (Kanban):

• [В работе] Подготовить сценарий занятия с логороботом по теме «Иван Светофоров дает советы».

• [Запланировано] Согласовать дату «Дня юного пешехода» с ГИБДД.

• [Готово] Разослать родителям памятку по ПДД.

• [Блокеры] Ожидание поставки макета пешеходного перехода.

Таким образом, каждая повседневная задача напрямую способствует достижению стратегической цели, а проблемы оперативного уровня оперативно транслируются в стратегический анализ.

Таблица 4

Ожидаемые эффекты от внедрения Lean

Виды деятельности	Ожидаемый эффект
Организационное управление	Повышение прозрачности процессов, уменьшение дублирования функций
Педагогическая деятельность	Сокращение времени на подготовку занятий, повышение вовлеченности педагогов
Хозяйственная часть	Оптимизация запасов и затрат, рационализация логистики
Качество услуг	Повышение удовлетворенности родителей, улучшение условий для детей
Корпоративная культура	Формирование командного духа и культуры постоянных улучшений

Заключение

Интеграция методов бережливого производства в управление МАДОУ «Детский сад № 92» позволяет не просто оптимизировать процессы, но и переориентировать всю систему на создание реальной ценности для ребенка и его семьи. Использование SGDCM и Kanban создает прозрачную, гибкую и вовлеченную управленческую среду, где стратегические цели становятся руководством к действию для каждого сотрудника. Перспективы дальнейших исследований связаны с цифровизацией этих инструментов и их масштабированием на региональном уровне.

Список литературы

1. Оно, Т. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства / Т. Оно; предисл. В. Болтрукевича; пер. с англ. [А. Грязновой и А. Тягловой]. — 4-е изд. — Москва : Ин-т комплексных стратегических исслед., 2012. — 194 с.
2. Womack, J. P. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation / J. P. Womack, D. T. Jones. — NY : Simon & Schuster, 2003.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. — URL: https://formula.gosuslugi.ru/netcat_files/32/50/Federal_nyy_gosudarstvennyy_obrazovatel_nyy_standart_doshkol_nogo_obrazovaniya.pdf.
4. Anderson, D. J. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business / D. J. Anderson. — WA : Blue Hole Press, 2010.
5. Sobek, D. K. Understanding A3 Thinking: A Critical Component of Toyota's PDCA Management System / D. K. Sobek, K. Smalley. — Productivity Press, 2014.

ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ БЕРЕЖЛИВЫХ ПРОЕКТОВ В ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

***Номоконова Валентина Анатольевна**, заслуженный работник образования Забайкальского края, преподаватель, ГПОУ «Читинский политехнический колледж», г. Чита, ул. П. Осипенко, д. 18, nomokonova_v_a@mail.ru*

Аннотация. В статье рассказывается о реализации бережливого проекта воспитательного отдела Читинского политехнического колледжа «Оптимизация процесса коммуникации между родителями и классными руководителями».

Ключевые слова: бережливый проект, диаграф связей, анализ проблем, план мероприятий

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Читинский политехнический колледж» (ГПОУ «ЧПТК») поддерживает философию бережливого управления и бережливого производства, направленную на непрерывное совершенствование деятельности организации и повышение качества предоставляемых услуг.

ГПОУ «ЧПТК» внедряет принципы бережливого управления с апреля 2022 г. В феврале 2023 г. колледж получил статус образца местного уровня, в декабре 2023 г. — статус образца регионального уровня, в декабре 2024 г. этот статус был подтвержден, и в июне 2025 г. колледж, успешно пройдя партнерскую проверку качества образца, получил статус образца федерального уровня. За это время внедрено 19 бережливых проектов по различным тематикам, в том числе:

– по оптимизации управленческих процессов — «Оптимизация процесса взаимодействия учебно-методического отдела и отдела кадров» и др.;

– по оптимизации обеспечивающих процессов — «Оптимизация процесса создания, заключения и хранения договоров» и др.;

– по оптимизации основных процессов — «Оптимизация процесса написания выпускной работы» и др.

С темами проектов можно ознакомиться в таблице 1. В настоящее время продолжается работа еще над 5 проектами.

Целью постоянного улучшения (непрерывного совершенствования) всех аспектов деятельности организации является увеличение ценности для потребителя, улучшение потока создания ценности, сокращение потерь. Деятельность по всестороннему выявлению и сокращению потерь, устранению причин их возникновения рассматривается как основа улучшения потока создания ценности и снижения затрат [1].

Рассмотрим несколько подробнее проект «Оптимизация процесса коммуникации между родителями и классными руководителями». Основной целью проекта является уменьшение времени, потраченного на поиск необходимой информации. Родителей не только первокурсников, но и всех студентов волнуют вопросы, связанные с проживанием в общежитии, с учебной, внеурочной деятельностью и многие другие. Очень часто родителям на поиск необходимой информации приходится тратить достаточное количество времени, классный руководитель не всегда может дать полный ответ на вопрос без дополнительной консультации.

Таблица 1

Проекты, реализованные в ГПОУ «ЧПТК»

№ п/п	Тема проекта
1.	Совершенствование процесса приема, проверки и учета рабочих программ
2.	Оптимизация процесса заселения в общежитие студентов 1 курса
3.	Оптимизация процесса приема отчетности после прохождения студентами производственной практики
4.	Оптимизация процесса взаимодействия учебно-методического отдела и отдела кадров
5.	Оптимизация процесса по устранению академической задолженности обучающихся
6.	Совершенствование процесса первичной адаптации студентов 1 курса
7.	Оптимизация процесса создания, заключения и хранения договоров
8.	Совершенствование процесса сборки, обработки, выдачи и хранения документов КПК
9.	Оптимизация процесса написания выпускной работы
10.	Оптимизация процесса ремонта комнат в общежитии
11.	Совершенствование работы кл. руководителя по созданию и ведению портфолио студентов и студенческих групп
12.	Совершенствование процесса взаимодействия при сборе и обработке данных мониторинга трудоустройства выпускников СПО Забайкальского края
13.	Оптимизация процесса выдачи справок-вызовов и справок об обучении на заочном отделении
14.	Оптимизация процесса изготовления печатной продукции для нужд колледжа
15.	Оптимизация процесса подготовки начинающих педагогов к открытому занятию
16.	Оптимизация процесса коммуникации между родителями и классными руководителями
17.	Оптимизация процесса сопровождения детей-инвалидов и лиц с ОВЗ в учебном корпусе Петровск-Забайкальского филиала ГПОУ ЧПТК
18.	Оптимизация процесса подготовки документов и сдачи отчета по производственной практике
19.	Оптимизация межведомственного взаимодействия в процессе трудоустройства выпускников СПО Забайкальского края

При работе над проектом были выявлены следующие основные проблемы, из-за которых возникают лишние действия, происходит нерациональное распределение времени:

1. Информация находится в разных местах (разные папки, сайты, мессенджеры).
2. Родитель не умеет пользоваться источниками информации.
3. Классный руководитель не знает ответа на запрос родителей.
4. Информация не точная (были изменения).
5. Не владеет достоверной информацией тот, у кого спросили.

Для анализа каждой проблемы и выявления коренных причин были использованы диаграф связей и метод «5 почему».

Диаграф связей — удобный инструмент визуализации зависимостей между различными элементами процесса, помогает понимать влияние одних факторов на другие и находить оптимальные пути решения. С его помощью можно выявить, какие проблемы являются наиболее значимыми, что требует первоочередного внимания и можно ли устранить одну проблему, решив ряд других автоматически.

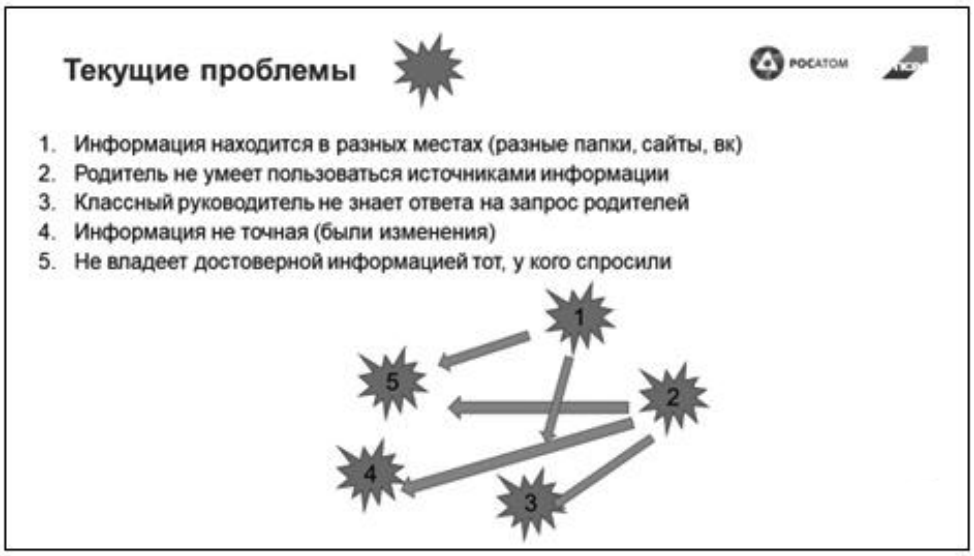

Рис. 1. Текущие проблемы и диаграф связей

После анализа проблем и поиска коренных причин методом «5 почему» был разработан план мероприятий по реализации проекта, который предусматривает анкетирование классных руководителей о существующих запросах со стороны родителей. По результатам анкетирования были сформированы и структурированы вопросы по определенным тематикам, сформированы ответы на эти вопросы. На основе существующих запросов информационным центром колледжа разработан чат-бот, создан QR-код на него, классные руководители оповещены о создании и наличии чат-бота. Совместное использование цифровых и бережливых технологий приводит к появлению эффекта, превышающего суммарный результат от применения данных технологий [2].

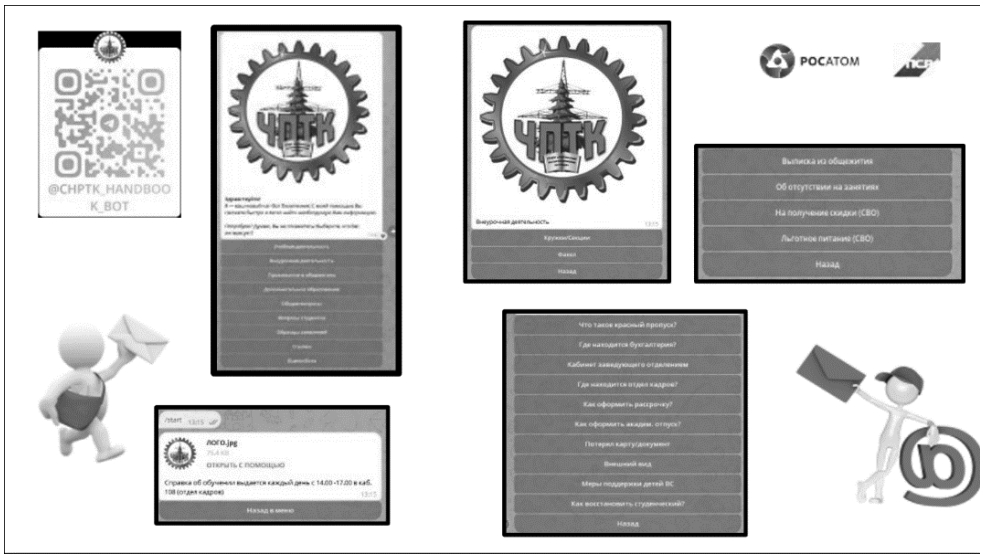

Рис. 2. Вопросы, ответы на которые можно найти в чат-боте

Как результат создано единое информационное поле по запросу родителей, что позволило сократить время на поиск необходимой информации и повысить количество родителей, удовлетворенных взаимодействием с классным руководителем.

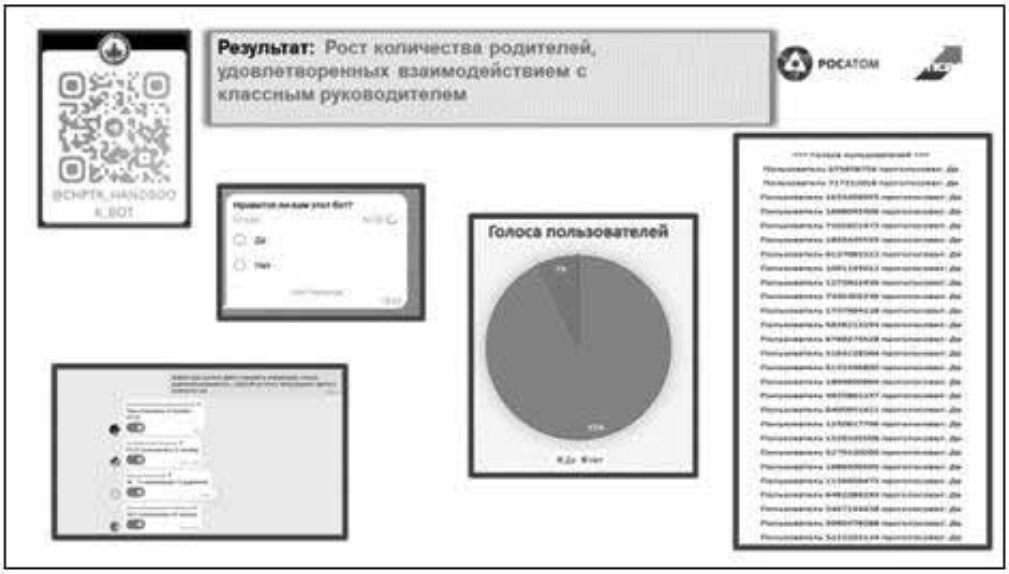

Рис. 3. Выполнение плана мероприятий

Данный проект по оптимизации процесса коммуникации между родителями и классными руководителями успешно реализован. В перспективе:

– расширение информативности в зависимости от запросов,

– увеличение сегмента целевой аудитории (абитуриенты, студенты, родители школьников, работодатели и др.),

– мониторинг потребностей целевой аудитории с возможностью конкретизации причин удовлетворенности/неудовлетворенности работой бота.

Список литературы

1. ГОСТ Р 56020 Бережливое производство. Основные положения и словарь : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 августа 2020 г. — № 513-ст. — Дата введения: 01.08.2021. — 2020. — Москва : Стандартинформ, 2020. — 20 с.

2. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 62–73.

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

***Пори Людмила Александровна**, кандидат философских наук, доцент кафедры педагогики, психологии и образовательного менеджмента, ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», г. Чита, ул. Красной Звезды, д. 51а, Liudmilaporsh@yandex.ru*

***Литовченко Любовь Владимировна**, методист кафедры педагогики, психологии и образовательного менеджмента, ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», г. Чита, ул. Красной Звезды, д. 51а, Lipa1405@yandex.ru*

Аннотация. В статье раскрываются теоретические и практические аспекты внедрения технологий бережливого управления в сфере образования. Представлены результаты исследований, направленных на изучение эволюции понимания сущности процессов организации, а также эффективности инструментов бережливого производства как универсального конструкта, применяемого в других отраслях жизнедеятельности, в том числе в образовании. Описание региональной практики реализации проекта по использованию технологий бережливого управления в образовательных организациях включает информацию о нормативно-правовом обосновании проекта, плане реализации мероприятий, достигнутых результатах.

Ключевые слова: проект, технологии, бережливое управление, бережливое производство, образование, образовательная организация

В настоящее время проблематика бережливого управления становится актуальной не только в производственном секторе экономики. Постепенно пространство применения бережливых технологий расширяется посредством распространения бережливых практик в социальной сфере: образовании, здравоохранении, культуре. Адаптация методологии и инструментария бережливого производства к условиям функционирования различных отраслей жизнедеятельности общества способствует осмыслению универсальности концептуальных подходов к реализации принципов бережливости и одновременно указывает на увеличение востребованности бережливых технологий для решения множественных задач учреждений, организаций, компаний.

Вместе с тем современные специалисты, занимающиеся изучением проблем бережливого управления, отмечают отсутствие комплексных исследований по тематике поэтапного развития процесса бережливого управления именно в непроизводственных отраслях [1]. Так, О. Ю. Гусельникова в работе, посвященной эволюции представлений и концептуальных положений о сущности бережливого управления в сфере производства, определяет два этапа: на первом осуществляется теоретизация представлений, на втором — их совершенствование [1]. Автор подчеркивает особую значимость появления новых тематических линий в трактовке развивающегося процесса бережливого управления в условиях появления новых социально-экономических вызовов. Например, в производственных

структурах в будущем возможен переход от модели «бережливое производство» к модели «бережливое предприятие» [1] на основе формирования бережливого мышления субъекта деятельности, который становится бережливой личностью. Логика реализации идеи следующая: бережливое производство — бережливое предприятие — бережливое государство — бережливое общество [1].

Исследователи Е. М. Кобозева, В. В. Пшеничная определили целевую установку своей работы — выявление сущностных составляющих теории бережливого производства [2]. Проанализировав ситуацию, связанную с угрозой потери конкурентоспособности предприятия из-за наличия всех видов потерь в производственном процессе, авторы разработали специальные инструменты, которые позволили предотвратить риски, повысить возможности производственного коллектива в противостоянии с увеличивающимися темпами рыночной конкуренции. Е. М. Кобозева и В. В. Пшеничная, обобщая результаты работы, обращают особое внимание на «многогранность» философии бережливого производства, направленной на «постоянное улучшение всей системы работы предприятия», так как она является «частью культуры» производственного коллектива [2, с. 133].

Президент Российской Федерации В. В. Путин обратил внимание на продолжение работы по созданию специальных отраслевых центров компетенций для обобщения и тиражирования лучших практик бережливого производства в экономике и социальной сфере, в связи с чем обозначил следующую задачу в «Послании Президента Федеральному Собранию» в 2024 г.: «К 2030 году не менее 40 % средних и крупных предприятий базовых и сырьевых отраслей экономики, все учреждения социальной сферы необходимо охватить проектами по повышению производительности труда» [3].

Активное применение технологий бережливого управления в образовательных организациях российских регионов в период 2016–2019 гг. стало порывом, побудившим к «началу движения» под названием «технологии бережливого управления в образовании» и формированию инновационных практик их внедрения.

Например, О. Ю. Леушканова представила опыт решения задач непрерывного педагогического образования в условиях бережливого колледжа посредством оптимизации документооборота (структурирование документов на основе внедрения автоматизации и стандартизации) [4]. Э. П. Бурнашева ввела понятие «бережливое обучение», применив его в контексте высшего педагогического образования, т. е. это организация учебного процесса, в ходе которой устраняются потери, влияющие на результативность обучения. Следовательно, при проектировании образовательного процесса применяются инструменты бережливого производства [5].

Тематика методологических и методических материалов обширна: оптимизация процессов (документооборота в дошкольных и общеобразовательных организациях; зачисления дошкольников и обучающихся; организации рабочего места учителя и подготовки его к уроку); стандартизация процесса консультирования родителей и другие [6].

В Забайкальском крае осуществляется реализация проекта «Бережливое управление», который является компонентом программы «Бережливый регион», разработанной по инициативе государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и действующей на основе соглашения о сотрудничестве (от 4 октября

2019 г. № 21-д/сг-2) между Правительством Забайкальского края и государственной корпорацией «Росатом» [7]. Распоряжением Правительства Забайкальского края (№ 134-р от 15 мая 2020 г.) утверждено Положение о внедрении принципов бережливого управления на территории Забайкальского края. В 2024 г. издан приказ Министерства образования и науки Забайкальского края о создании проектного офиса на базе ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», назначен региональный координатор по реализации проекта «Бережливое управление в сфере образования Забайкальского края».

В связи с этим назрела необходимость организации курсов повышения квалификации для муниципальных координаторов и руководителей образовательных организаций по изучению теоретических и практических аспектов бережливого управления. Разработана и реализуется дополнительная профессиональная программа (далее — ДПП) повышения квалификации «Использование технологий бережливого управления в образовательной организации», цель которой заключается в совершенствовании профессиональных компетенций руководителей, заместителей руководителей, членов управленческих команд образовательных организаций в области использования технологий бережливого управления. ДПП включает два учебных модуля. В содержании первого модуля раскрываются концептуальные положения бережливого управления как процесса, организованного в образовательной организации. Второй направлен на изучение лучших практик применения технологий в деятельности образовательных организаций. Слушатели учатся организации работы по открытию проектов через усвоение теоретического материала (лекции), практической работы (выполнение заданий, кейсов, стажировочные мероприятия). В течение февраля — октября 2025 г. обучены 188 человек (руководители образовательных организаций и специалисты муниципальных органов управления образованием).

Продолжается работа по реализации дорожных карт регионального проекта «Бережливое управление в сфере образования». Образовательные организации Забайкальского края разрабатывают и представляют проекты на промежуточных совещаниях. Открыто 243 проекта. Вошли в проект 238 образовательных организаций (из них 127 общеобразовательных школ; 94 дошкольных учреждений; 17 учреждений дополнительного образования).

Проектный офис сотрудничает со специалистами акционерного общества «Хиагда» государственной корпорации «Росатом». Подготовлена дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Внедрение инструментов бережливого производства в деятельность образовательной организации (на примере «Фабрики процессов»)». Цель реализации программы — совершенствование компетенций педагогов в области применения принципов и инструментов бережливого управления.

Для повышения мотивации к тиражированию лучших практик разработан комплекс мероприятий, среди которых основными являются следующие:

– определение образовательных организаций для участия в проекте;

– разработка дорожных карт муниципальных округов по внедрению проектов;

– проведение промежуточных совещаний по предзащите проектов, круглых столов по обмену опытом;

– проведение итоговых совещаний по защите проектов на муниципальном и региональном уровнях;

– участие в форумах, научно-практических конференциях, инновационных сессиях регионального и федерального уровней;

– подготовка к изданию сборника материалов «Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях Забайкальского края».

Перед стартом проекта необходимо выявить и проанализировать риски его реализации и принять меры для их снижения. Один из основных — сопротивление части педагогов внедрению модели бережливого производства в деятельность образовательной организации. Основные аргументы «против», которые фиксируют руководители педагогических коллективов, представлены на рисунке 1:

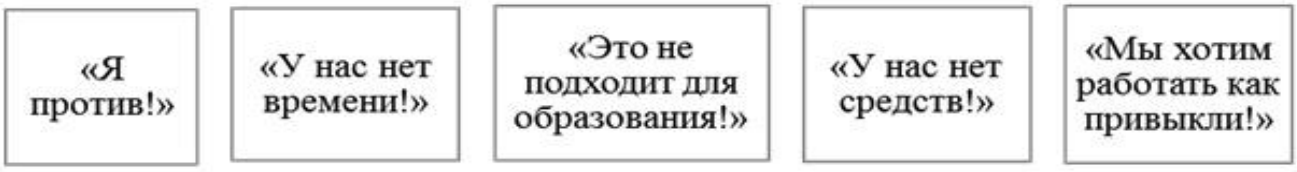

Рис. 1. Причины отказа от участия в разработке проекта

Появление таких суждений вызвано незнанием информации о проекте, низким уровнем проектной культуры, психологическим напряжением, связанным с увеличением нагрузки. Кроме этого, важно учитывать тот факт, что в каждом коллективе есть сотрудники, которые пессимистично оценивают возможности и достижение цели реализации проекта. По мере поэтапной работы по выполнению плана мероприятий проекта все больше педагогов вовлекаются в совместные действия. К моменту закрытия проекта команда осознает эффекты реализации и понимает перспективы развития проектной идеи.

Таким образом, методы и инструменты бережливого производства, изначально разработанные для промышленных предприятий, могут быть адаптированы для применения в образовании. Следование принципам бережливого производства предполагает непрерывное совершенствование деятельности образовательной организации с помощью выявления и сокращения потерь, что способствует формированию бережливой среды как своеобразного мотивационного поля для развития бережливого мышления педагогических работников.

Список литературы

1. Гусельникова, О. Ю. От бережливого производства к бережливому государству: эволюция представлений о бережливом управлении / О. Ю. Гусельникова // Инновации и инвестиции. — 2022. — № 8. — С. 25–33.

2. Кобозева, Е. М. Концепция бережливого производства: основные принципы и современные инструменты / Е. М. Кобозева, В. В. Пшеничная // Вестник АГУ. Серия: Экономика. — 2023. — № 4 (330). — С. 128–134.

3. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 29.02.2024 // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_471111 (дата обращения: 15.11.2025).

4. Бурнашева, Э. П. Использование инструментов бережливого производства в проектировании образовательного процесса / Э. П. Бурнашева // Интеграция образования. — 2016. — № 1 (82). — URL: https://cyberleninka.ru/

article/n/ispolzovanie-instrumentov-berezhlivogo-proizvodstva-v-proektirovanii-obrazovatelnogo-protsessa (дата обращения: 28.10.2025).

5. Леушканова, О. Ю. Стандартизация процессов непрерывного педагогического образования в условиях применения бережливых технологий / О. Ю. Леушканова // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория. — 2024. — № 1 (17). — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/standartizatsiya-protsessov-nepreryvnogo-pedagogicheskogo-obrazovaniya-v-usloviyah-primeneniya-berezhlivyh-tehnologiy (дата обращения: 05.11.2025).

6. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. — URL: https://bipkro.ru/wp-content/uploads/2024/09/Sbornik-luchshih-praktik-realizacii-berezhlivyh-proektov-v-obrazovatelnyh-organizaciyah (дата обращения: 01.11.2025).

7. Госкорпорация «Росатом» и Забайкальский край подписали соглашение о сотрудничестве // Чита.ру : сетевое издание. — URL: https://www.chita.ru/text/economics/2024/09/05/74048570/ (дата обращения: 20.11.2025).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ КОЛЛЕДЖА СРЕДСТВАМИ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОЛЛЕДЖЕ

***Саблуков Виктор Александрович**, директор, ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж», Челябинская обл., г. Миасс, пр. Октября, д. 1, miassmk@mail.ru*

Аннотация. Цель: оптимизация мониторинга программы развития колледжа. Методы: картирование процессов, стандартизация, визуальное управление SQDCME, автоматизация сбора данных. Результаты: время анализа сокращено с 24 до 9,5 часов, удовлетворенность выросла до 98,3 %. Вывод: модель бережливого управления эффективна для СПО и может быть тиражирована.

Ключевые слова: бережливое управление, оптимизация процессов

Сегодня перед системой среднего профессионального образования (СПО) стоят серьезные вызовы: быстро меняющийся рынок труда, цифровая трансформация, демографические волны и растущая конкуренция.

В этих условиях особенно остро встает вопрос эффективности работы образовательных учреждений: как своевременно выполнить в полном объеме ключевые показатели программы развития, провести модернизацию деятельности колледжа, обеспечить доступную для различных категорий населения современную качественную подготовку квалифицированных кадров в соответствии с требованиями социально-экономического развития Челябинской области и создать условия для трудоустройства выпускников.

В это же время традиционные подходы к проведению мониторинга реализации программ развития образовательных организаций демонстрируют свою недостаточную эффективность. Длительные сроки проведения анализа, отсутствие стандартизированных процедур и низкая оперативность получения результатов ограничивают возможности для своевременной корректировки управленческих решений.

Применение бережливого управления как философии, нацеленной на устранение всех видов потерь и создание ценности для потребителя, позволяет разрешить данное противоречие на практическом уровне. Подчеркнем, что главные потребители любой образовательной организации СПО — это студенты и работодатели.

Основой оптимизации стал проектный подход с применением комплекса инструментов бережливого производства: картирование потока создания ценности; стандартизация управленческих процедур; визуальное управление; система непрерывных улучшений (кайдзен).

На подготовительном этапе была сформирована рабочая группа, в которую вошли представители административно-управленческого персонала колледжа, руководители структурных подразделений и другие сотрудники, ответственные за реализацию программы развития.

На этапе проведения картирования управленческих, основных и вспомогательных процессов колледжа были выявлены следующие потери:

1.Перепроизводство: лишние отчеты, дублирующие друг друга документы.

2.Ожидание: простой сотрудников в очереди на оформление документов, ожидание согласований.

3.Лишняя транспортировка: многократные переносы бумажных документов между кабинетами.

4.Лишняя обработка: избыточные подписи и согласования, заполнение ненужных форм.

5.Дефекты (брак): исправление ошибок в документах.

6.Нереализованный потенциал сотрудников: идеи, не доходящие до руководства.

В процессе выделения коренных причин с помощью методов «5 почему» и диаграммы Ишикавы все вышеперечисленные потери были объединены в три глобальные проблемы: длительный сбор и согласование информации от различных подразделений; ручная обработка данных; отсутствие единых форматов представления информации.

Для устранения выявленных проблем был реализован комплекс мероприятий:

1. Связь цифровых и бережливых технологий обеспечивает наиболее перспективный процесс активного развития ПОО и адаптации к требованиям современного общества [1]. На основе этих технологий разработана и внедрена автоматизированная система сбора данных.

– Созданы специализированные формы в системе яндекс-документов, что позволило унифицировать процесс сбора информации и исключить ее дублирование. Разработанная система из взаимосвязанных форм позволяет применить единый шаблон оформления и структурирования данных; автоматизировать расчетные поля добавив формулы валидации; создать межформенные связи через систему уникальных идентификаторов; внедрить автоматическую генерацию сводных отчетов в реальном времени.

– Настроена автоматическая рассылка уведомлений на электронную почту ответственных лиц. Разработана многоуровневая система автоматических уведомлений, включающая изменение статуса показателя эффективности, приближение сроков отчетности (3 дня, 1 день, день сдачи), непредоставление данных в установленный срок, обнаружение расхождений в отчетных данных, внесение корректировок в программу развития. Все уведомления разделены на три типа: критические (красный уровень) — при срыве сроков на 2 дня; высокие (оранжевый уровень) — при риске срыва сроков; стандартные (синий уровень) — информационные уведомления.

– Автоматизированы процессы извлечения информации из различных источников в одну форму. С точки зрения технической реализации создана система гиперссылок с динамической параметризацией, настроены API-запросы к базам данных в реальном времени, реализовано кэширование часто запрашиваемых данных, внедрена система безопасности доступа к конфиденциальной информации. Пример работы системы для показателя «Доля педагогических работников, представивших очно опыт научно-методической и инновационной деятельности на областном (всероссийском, международном) уровне»: при нажатии на гиперссылку открывается таблица с расшифровкой показателей за данный период.

2. Разработан стандарт проведения анализа эффективности реализации программы развития, определяющий сроки, ответственных лиц и порядок взаимодействия между подразделениями (рис. 1).

3. Внедрена система визуального управления. Установлен стенд оперативного управления, обеспечивающий наглядное представление информации о ходе реализации программы развития. Регулярно проводятся совещания с ответственными лицами по методологии SQDCME с визуализацией плановых, фактических и максимально возможных показателей. Производится маркировка отклонений цветовыми индикаторами: красный — критическое отклонение; желтый — риск отклонения; зеленый — норма. Отдельно проводится работа с проблемами: фиксация инцидентов на специальных карточках, приоритизация проблем по матрице важности/срочности, назначение ответственных и сроков решения.

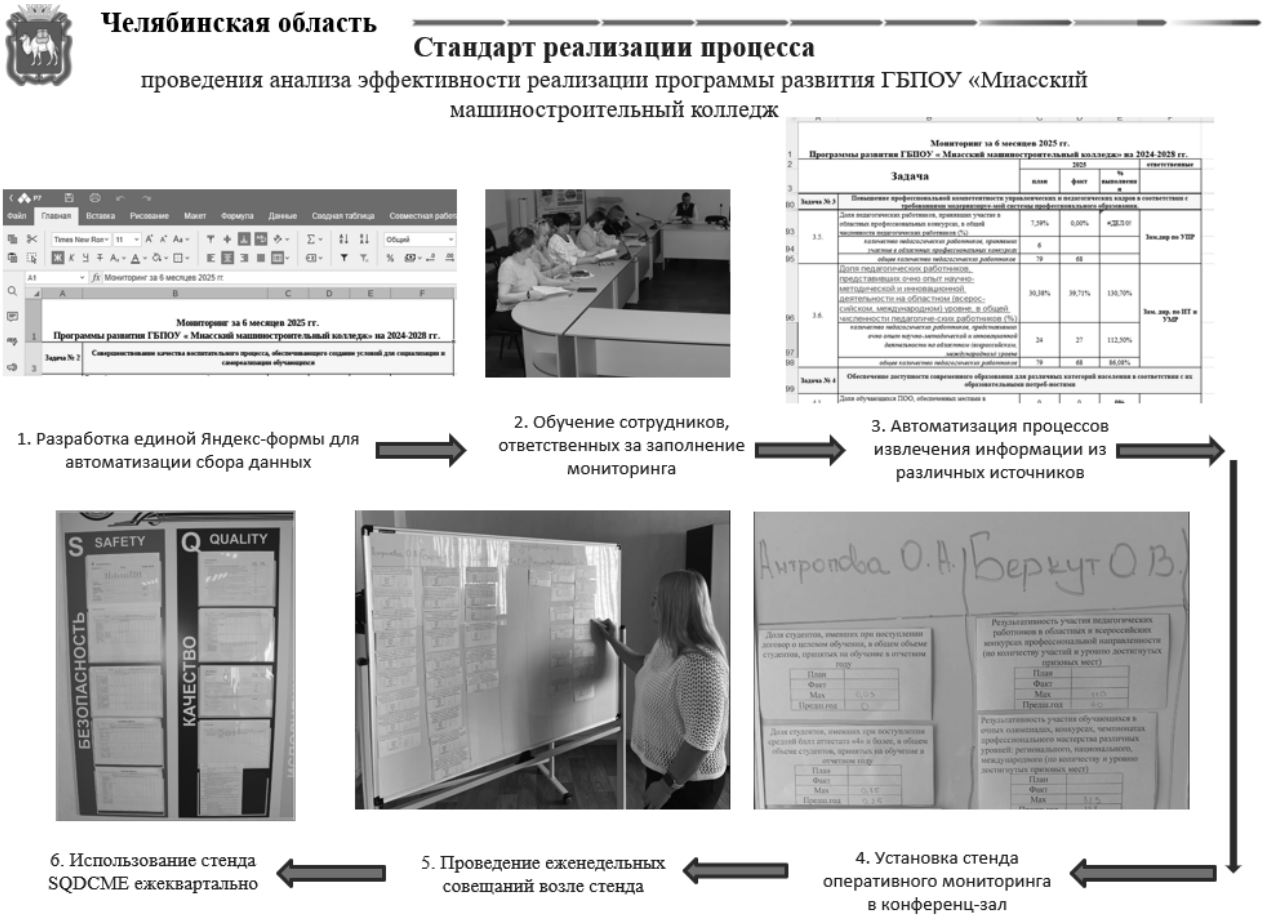

Рис. 1. Стандарт проведения анализа эффективности реализации программы развития

Замена традиционного формата еженедельных совещаний на методологию SQDCME позволила выявить операционные улучшения: сокращение времени на принятие решений на 40 %, увеличение прозрачности всех основных и вспомогательных процессов на 85 %, рост исполнительской дисциплины на 60 %.

В результате применения бережливого управления достигнуты следующие показатели: время проведения анализа сокращено с 24 до 9,5 часов; доля удовлетворенных участников образовательного процесса повысилась с 75 до 98,3 %.

Полученные результаты демонстрируют эффективность применения технологий бережливого управления в образовательной организации. Внедрение автоматизированной системы сбора данных позволило не только сократить временные затраты, но и повысить достоверность информации. Стандартизация

процесса обеспечила его воспроизводимость и прозрачность [2]. Использование инструментов визуального управления способствовало повышению оперативности принятия управленческих решений.

Важным аспектом успешной реализации бережливого управления стало вовлечение сотрудников в процесс улучшений. Проведенное обучение и четкое распределение ответственности позволили сформировать понимание важности проводимых изменений и обеспечить их поддержку со стороны коллектива.

Опыт ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж» подтверждает целесообразность применения технологий бережливого управления в образовательных организациях. Реализованные решения позволили создать эффективную систему мониторинга реализации программы развития, обеспечивающую сокращение временных затрат; повышение качества управленческих решений; рост удовлетворенности участников образовательного процесса.

Список литературы

1. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1. — С. 62–73.

2. Вумек, Дж.-П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж.-П. Вумек, Д.-Т. Джонс. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 472 с.

ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ

***Смирнова Елена Николаевна**, старший методист, преподаватель, ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный техникум», Челябинская обл., г. Катав-Ивановск, ул. Гагарина, д. 8, kiit.metod@bk.ru*

Аннотация. Настоящая статья посвящена изучению особенностей внедрения бережливых технологий в управление деятельностью техникума. Рассматриваются ключевые стратегии и практические подходы, позволяющие эффективно применять инструменты бережливого производства для повышения качества образовательных услуг и оптимизации внутренней работы учебного заведения.

Ключевые слова: внедрение, концептуальные основы, стратегии, мониторинг

Образовательные учреждения, включая техникумы, постоянно сталкиваются с проблемами снижения эффективности своей деятельности, вызванными устаревшими методами управления, избытком бюрократии и недостаточным уровнем квалификации персонала.

Термином «бережливые технологии» обозначают совокупность методов и инструментов, направленных на минимизацию бесполезных усилий и максимальную концентрацию ресурсов на действиях, создающих ценность для конечного потребителя (обучающегося). Основополагающими принципами бережливых технологий являются: сосредоточенность на потребителе; ориентация на непрерывное улучшение процессов; коллективная ответственность и участие всего персонала в управлении качеством; рациональное использование имеющихся ресурсов.

При применении этих принципов в техникуме повышается гибкость управления, улучшается координация действий разных отделов, снижаются расходы и возрастает общая эффективность деятельности.

При определении практической стратегии внедрения бережливых технологий и диагностики, первым этапом внедрения бережливых технологий должна стать диагностика существующего положения дел. Рекомендуется провести всестороннюю оценку текущего состояния техпроцессов, выявить слабые места и определить возможные направления для улучшения. Следует привлечь персонал к участию в диагностике, поскольку именно сотрудники часто лучше понимают недостатки повседневных процессов.

После завершения диагностического этапа наступает фаза постановки целей и разработки планов внедрения. Здесь важно установить четкие критерии оценки успешности изменений, назначить ответственных лиц и распределить обязанности [1]. Целесообразно привлекать внешние консалтинговые фирмы или приглашенных экспертов для консультаций на этапе планирования.

Перед масштабным внедрением бережливых технологий целесообразно начать с тестирования небольшого числа избранных направлений. Например, внедрение принципов lean-управления сначала можно протестировать в учебной части, отделе материально-технического снабжения или бухгалтерии. Такой подход позволит оценить потенциальные риски и скорректировать мероприятия перед полным переходом на новую систему.

Завершив начальный этап внедрения, учреждение должно перейти к контролю исполнения принятых решений и коррекции возникающих отклонений. Осуществить реализацию стратегии внедрения бережливых технологий в техникуме, позволяет применение комплексного подхода, включающего три ключевых этапа: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап: анализ текущего положения дел; постановка стратегических целей; подготовка кадрового резерва.

Основной этап: реализация пилотных проектов; масштабирование успешных моделей; постоянный контроль и коррекция.

Завершающий этап: фиксация достигнутого результата; поддержание долгосрочной устойчивости.

Для снижения риска сбоев важно учитывать особенности учебного заведения и избегать копирования чужих шаблонов.

Таким образом, разработка ясной стратегии позволит эффективно внедрить бережливые технологии в структуру техникума, существенно повысит его конкурентоспособность и обеспечит устойчивое развитие в будущем.

Благодаря изложенным в статье идеям использования концепции бережливого производства учебные заведения получают инструмент для кардинального улучшения своей деятельности, уменьшения расходов и улучшения качества предоставления образовательных услуг.

Грамотная стратегия внедрения, подкрепленная активной поддержкой руководства, способна кардинально изменить ситуацию в учебном заведении, сделав его более эффективным и привлекательным для будущих студентов.

Список литературы

1. Ангеловская, С. К. Внедрение бережливых технологий в деятельность профессиональной образовательной организации: управленческий аспект / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 3 (47). — С. 81–88.

БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ: КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ОПТИМИЗИРУЕТ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ

***Хисаметдинова Дарья Владимировна**, кандидат биологических наук, заведующая отделом информационно-аналитической работы, ГАУ ДПО ИРО ОО, г. Оренбург, ул. Восточная, д. 15, girldasha91@mail.ru*
***Кайсина Татьяна Валентиновна**, кандидат педагогических наук, методист отдела развития конкурсного движения, сопровождения педагогов, управленческих команд и аттестации, ГАУ ДПО ИРО ОО, г. Оренбург, ул. Восточная, д. 15, kai-tatiana@yandex.ru*

Аннотация. В статье обосновано применение искусственного интеллекта (ИИ) как инструмента бережливого производства для снижения нагрузки на педагогов. На основе анализа нормативных документов, опроса 50 педагогов и обзора образовательных платформ выявлен потенциал ИИ для автоматизации и персонализации обучения. Установлены ключевые риски: академическая недобросовестность и ошибки в контенте, причем отношение педагогов к ИИ сильно зависит от их возраста.

Ключевые слова: бережливое производство, образование, искусственный интеллект, оптимизация

Современный мир стремительно меняется под влиянием технологического прогресса, и сфера образования не является исключением. В условиях растущей нагрузки на педагогов особую актуальность приобретают методы бережливого производства.

Актуальность внедрения бережливых технологий в образовательный процесс обусловлена несколькими факторами. Во-первых, они способствуют оптимизации использования ресурсов, что особенно важно в условиях дефицита финансирования образования. Во-вторых, бережливые технологии помогают снизить уровень стресса и перегрузки у педагогов, позволяя им сосредоточиться на качестве преподавания и взаимодействии с учениками. В-третьих, применение таких технологий создает более комфортную и продуктивную образовательную среду, что в свою очередь способствует улучшению учебных результатов [1].

Ключевыми инструментами для сокращения потерь, оптимизации ресурсов и повышения эффективности как главных обеспечивающих процессах образовательной организации сегодня становятся технологии искусственного интеллекта (далее — ИИ).

В Указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий» технологии искусственного интеллекта, в том числе в отраслях социальной сферы, являются приоритетным направлением научно-технологического развития Российской Федерации [2].

Обеспечивающие процессы в образовании — это вся деятельность, которая поддерживает основную учебную работу: планирование, составление расписаний, подготовка материалов, проверка заданий, отчетность. Именно здесь копится наибольшее количество рутинных операций [3].

Процесс активного внедрения технологий искусственного интеллекта в системе российского образования начался в 2021 г.

На современном этапе среди главных направлений использования искусственного интеллекта в образовании отмечают автоматизацию рутинных задач, персонализацию обучения, создание и адаптацию учебного контента, генерацию заданий, симуляторов, интерактивных материалов, автоматизацию проверки знаний [4].

Искусственный интеллект как сквозная технология выполняет функцию эффективного помощника в сборе и фильтрации информации. Его применение способствует оптимизации учебного процесса: облегчает усвоение материала обучающимися и помогает педагогам в разработке качественного учебного контента.

Благодаря искусственному интеллекту педагог может получить доступ к новейшей информации и актуализированным тенденциям в области образования, что позволяет ему постоянно совершенствоваться. Такой доступ к новым знаниям помогает педагогу эффективнее планировать и проводить занятия, учитывать индивидуальные потребности обучающихся и создавать стимулирующие образовательные среды [5].

По результатам исследований о мировых трендах образования в российском контексте (2024 г.) Высшая школа экономики определила приоритетной педагогику с использованием генеративного искусственного интеллекта. Крупные российские edtech-компании активно внедряют его в образовательный процесс, а эксперты, хоть и отмечают неравномерность покрытия ИИ в образовании, прогнозируют масштабирование технологии в ближайшем будущем. При этом среди инноваторов такого мнения чаще придерживаются представители бизнеса, чем участники традиционной системы образования [6].

Исследование, проведенное сотрудниками Института развития образования Оренбургской области среди 50 педагогов образовательных учреждений муниципальных образований, наглядно демонстрирует и потенциал, и болевые точки внедрения ИИ как инструмента оптимизации (рис. 1–3).

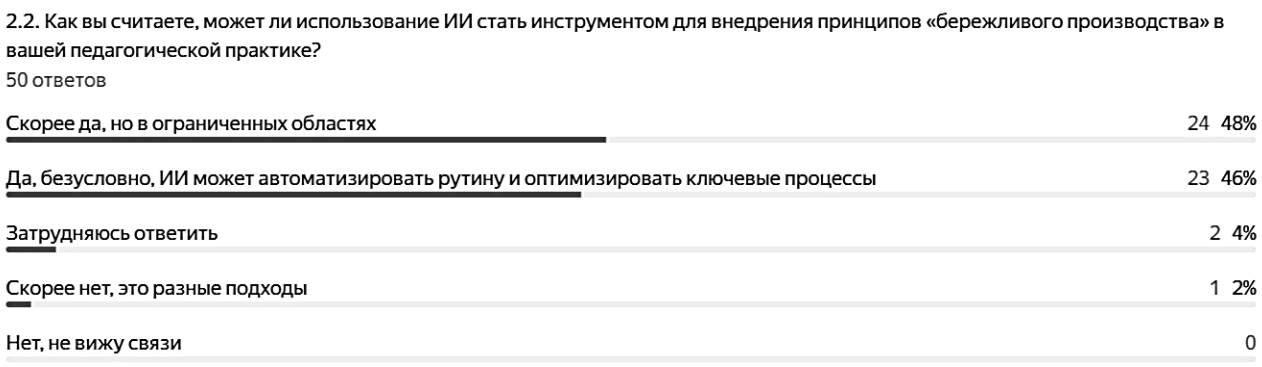

Рис. 1. ИИ — основа бережливого образования

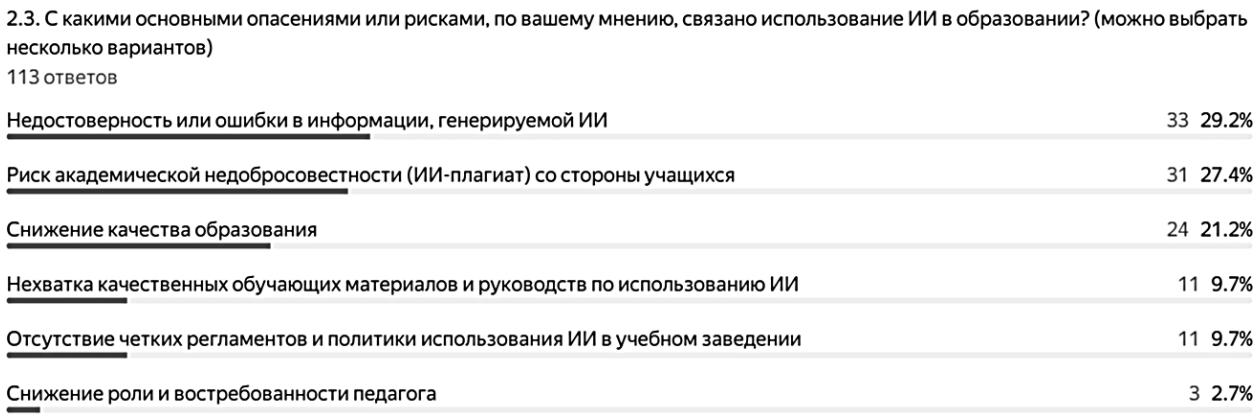

Рис. 2. Риски использования ИИ в образовании

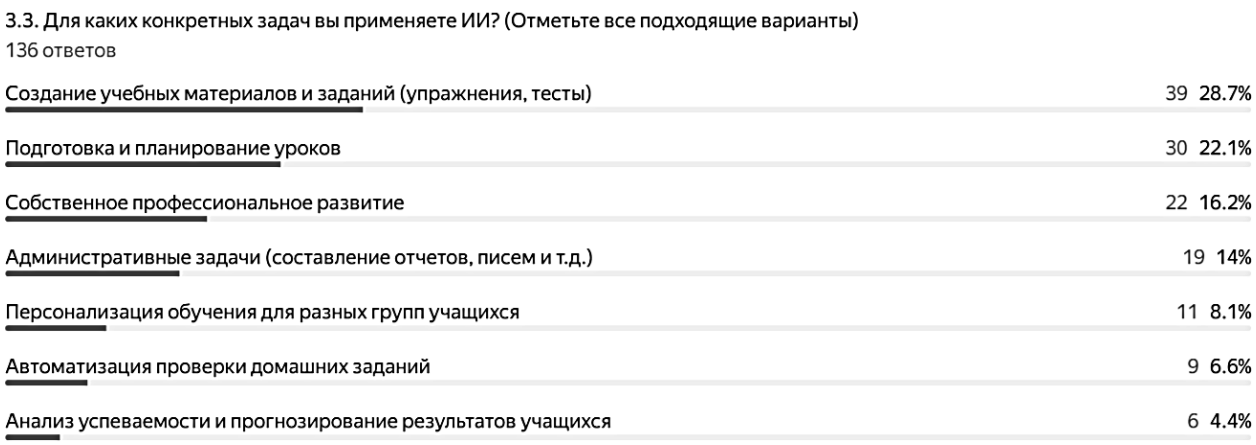

Рис. 3. Направления использования ИИ

Были выявлены основные опасения и риски, связанные с использованием ИИ в образовании. Выделим наиболее часто упоминаемые проблемы:

– недостоверность или ошибки в информации, генерируемой ИИ: осознание того, что ИИ может выдавать неточную или ошибочную информацию;

– риск академической недобросовестности со стороны обучающихся: опасения, связанные с возможным использованием ИИ для плагиата;

– снижение качества образования: беспокойство о том, что чрезмерное или некорректное применение ИИ может негативно сказаться на уровне получаемых знаний;

– нехватка качественных обучающих материалов и руководств по использованию ИИ: недостаток ресурсов для освоения и эффективного применения ИИ-технологий;

– отсутствие четких регламентов и политики использования ИИ в учебном заведении: неопределенность в правовых и организационных аспектах внедрения ИИ;

– снижение роли и востребованности педагога: опасения, что ИИ может вытеснить учителя из образовательного процесса.

Анализ ответов педагогов по применяемым цифровым образовательным платформам, нейросетевым сервисам позволяет сделать вывод о достаточно широком распространении подобных инструментов в образовательной практике.

Самые популярные образовательные ресурсы, используемые педагогами, представлены в таблице 1.

Анализ данных выявил как общие тенденции для всех возрастных групп, так и существенные различия в отношении к ИИ.

Респонденты младшей возрастной группы (25–34 года) чаще склонны отмечать крайне положительное отношение к использованию ИИ в образовании, чем респонденты старших групп (45+ лет), которые имеют «скорее положительное» или «нейтральное» отношение (70 % против 15 %).

Таблица 1

Образовательные ресурсы

№	Ресурс	Назначение
1	Учи.ру	Интерактивная образовательная платформа для школьников с курсами по основным предметам, адаптивная система под уровень ученика
2	ЯКласс	Платформа для тренировки и проверки знаний по школьным предметам с автоматической проверкой заданий
3	ЯндексУчебник	База заданий по школьным предметам с возможностью для учителя назначать проверочные работы и получать статистику
4	Фоксфорд	Онлайн-школа с курсами, репетиторством и углубленной подготовкой к ОГЭ, ЕГЭ и олимпиадам
5	Платформа «Открытая школа»	Библиотека интерактивных видеоуроков, тренажеров и тестов, соответствующих школьной программе
6	Learning Apps	Конструктор для создания интерактивных учебных модулей (викторины, пазлы, кроссворды) без глубоких знаний программирования
7	Mind Meister	Онлайн-сервис для создания ментальных карт (интеллект-карт) для визуализации и структурирования информации
8	Online Test Pad	Конструктор для создания тестов, опросов, кроссвордов и логических игр
9	Scysmart (Skyeng)	Онлайн-платформа для обучения школьников английскому языку и другим предметам (в основном в формате с репетитором)
10	СДАМ ГИА	Портал для подготовки к государственной итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ) по всем предметам с банком заданий и тестов

Выявленные различия в отношении использования ИИ достаточно логичны, так как педагоги возрастной категории 25+ находятся в начале карьеры, их профессиональный путь только формируется, они более открыты ко всему новому, гибки и адаптивны. Для них внедрение ИИ — это возможность проявить себя и сделать свой труд более эффективным с самого старта. Тогда как педагоги 45+ имеют устоявшийся, годами выверенный арсенал методик и приемов. Их подход доказал свою эффективность. Новые технологии (включая ИИ) могут восприниматься как угроза этой устоявшейся системе, необходимость «ломать» то, что и так хорошо работает.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно заключить, что искусственный интеллект является мощным инструментом для оптимизации образования в русле бережливого производства, способным автоматизировать рутину и персонализировать обучение. Ключевым условием для его эффективного применения становится преодоление основных рисков, таких как академическая недобросовестность, ошибки в контенте и консерватизм части педагогического сообщества.

Внедрение правил использования ИИ в системе образования в перспективе повысит интерес со стороны педагогических работников и обучающихся. А работа в смешанных микрогруппах, где молодые педагоги становятся «агентами изменений» и наставниками по технологиям для старших коллег, позволит в процессе обмена педагогическим опытом снизить опасения по использованию ИИ и обеспечить существование бережливого образования.

Список литературы

1. Рябова, О. А. Бережливые технологии в образовательном процессе / О. А. Рябова // Молодой ученый. — 2024. — № 47 (546). — С. 426–428. — URL: https://moluch.ru/archive/546/119440 (дата обращения: 21.11.2025).

2. Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий : Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 № 529. — URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/50755 (дата обращения: 16.10.2025).

3. Скопина, И. В. Использование ИИ в управлении образовательными организациями / И. В. Скопина // Современные технологии управления. — 2024 — № 3 (107). — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ii-v-upravlenii-obrazovatelnymi-organizatsiyami/viewer (дата обращения: 16.10.2025).

4. Шобонов, Н. А. Искусственный интеллект в образовании / Н. А. Шобонов, М. Н. Булаева, С. А. Зиновьева // Проблемы современного педагогического образования. — 2023. — Вып. 79. — Ч. 4. — С. 288–290. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-1/viewer (дата обращения: 16.10.2025).

5. Царапкина, Ю. М. Применение искусственного интеллекта в профессионально-педагогической деятельности как основа саморазвития педагога / Ю. М. Царапкина, А. В. Анисимова, В. А. Антонова [и др.] // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 3. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/48PDMN324.pdf (дата обращения: 16.10.2025).

6. Мировые тренды образования в российском контексте — 2024 // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» : сайт. — URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/2024/ (дата обращения: 16.10.2025).

ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В СИСТЕМЕ СПО

***Шадчин Игорь Владимирович**, начальник Центра инклюзивного образования, ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36, inclusive.chirpo@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается актуальная на сегодняшний день проблема создания инклюзивной образовательной среды для студентов с различными нозологиями в условиях реализации технологий бережливого производства в ПОО. Рассмотрены ключевые элементы региональной модели комплексного сопровождения профессионального образования инвалидов и лиц с ОВЗ в системе среднего профессионального образования.

Ключевые слова: бережливые технологии, инклюзивное образование, профессиональная образовательная организация, студент с инвалидностью

В настоящее время в ведущих отраслях экономики идет реализация проекта «Эффективный регион», направленного на повышение производительности труда с помощью внедрения методов и инструментов бережливого производства. Полноправным участником этого проекта стала система инклюзивного образования. Бережливые технологии, изначально пришедшие из производственной сферы, сегодня активно применяются и в инклюзивной образовательной среде для повышения эффективности процессов, позволяют оптимизировать ресурсы (время, финансы, человеческий капитал). Они подчеркивают важность командной работы и совместного решения проблем. Это способствует улучшению коммуникации внутри образовательных коллективов и повышает уровень профессиональной поддержки [1].

Основными принципами бережливого производства, применимыми к профессиональному развитию педагогов, являются: определение ценности и потока создания ценности; создание потока; вытягивание; совершенствование [2].

Стремительное повышение требований к образовательному процессу и результативности системы инклюзивного образования ориентирует на применение бережливых технологий. В настоящее время в фокусе пристального внимания педагогической общественности находится проблема формирования инклюзивной образовательной среды, которая сквозной линией проходит через все ступени образования, предполагая формирование бережливой среды для всех обучающихся [3].

ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования» (далее — ГБУ ДПО ЧИРПО) проводится мониторинг сопровождения инвалидов молодого возраста при получении ими профессионального образования в профессиональных образовательных организациях региона (далее — мониторинг). Согласно данным мониторинга в 2025 г. В 56 профессиональных образовательных организациях (85 % от общего числа ПОО Челябинской области) обучается 1044 инвалида [4].

Анализ данных мониторинга позволяет сделать вывод об увеличении числа студентов с инвалидностью (по сравнению с 2024 г. — на 44 человека, с 2022 г. — на 210 человек).

В рамках внедрения принципов бережливого производства, направленных на оптимизацию развития системы инклюзивного образования, в регионе реализуется «Модель комплексного сопровождения профессионального образования инвалидов и лиц с ОВЗ в системе СПО Челябинской области», в которую входят ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ в системе СПО, созданный на базе ГБПОУ «Миасский педагогический колледж»; четыре базовые ПОО (ГБПОУ «Миасский педагогический колледж», ГБПОУ «Челябинский социально-профессиональный колледж «Сфера»; ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П. П. Аносова»; ГБПОУ «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум им. А. В. Яковлева»), обеспечивающие поддержку региональной системы инклюзивного образования; ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования» (оператор обеспечения взаимодействия между участниками реализации Модели), Региональный центр развития движения «Абилимпикс — Челябинск» на базе ГБНОУ ОК «Смена» [5].

В течение года названные образовательные организации провели ряд мероприятий, направленных на комплексное сопровождение студентов с инвалидностью в условиях инклюзивного образования. В частности, ГБПОУ «Миасский педагогический колледж» (РУМЦ СПО) провел обучающие вебинары с охватом аудитории численностью 480 участников по вопросам разработки адаптированных программ СПО, психолого-педагогического сопровождения участников Регионального чемпионата профессионального мастерства среди инвалидов и лиц с ОВЗ «Абилимпикс» [6].

ГБПОУ «Челябинский социально-профессиональный колледж «Сфера» была разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Говорящие руки», которая дает возможность студентам без нарушения слуха познакомиться с особенностями коммуникации людей с нарушениями аудиального канала восприятия.

Кадровое обеспечение инклюзивного образования выступает одним из ключевых вопросов. ГБУ ДПО ЧИРПО проводит работу по развитию профессиональных компетенций педагогических кадров профессиональных образовательных организаций региона [7].

За последние пять лет в областных научно-практических семинарах приняли участие 1823 педагогических работника ПОО. В 2025 г. особое внимание было уделено вопросам реализации инклюзивного подхода при решении воспитательных задач.

В 2023–2025 учебных годах по ДПП ПК «Социально-педагогическая поддержка инвалидов и лиц с ОВЗ в процессе профессионального образования» обучение прошли 174 педагога профессиональных образовательных организаций Челябинской области.

Лучшие практики инклюзивного образования в течение 2025 г. транслировались представителями образовательных организаций области на заседаниях Окружного методического объединения работников профессиональных образовательных организаций УрФО, на межрегиональных и всероссийских научно-практических конференциях (г. Екатеринбург, г. Тюмень, г. Иркутск, г. Кемерово, г. Пенза).

Центром инклюзивного образования сформирована серия аннотированных каталогов по вопросам комплексного сопровождения студентов с различными нозологиями в условиях современных вызовов [8].

Применение бережливых технологий позволяет устранять все виды потерь, которые существуют или возникают в процессе деятельности ПОО, что, в свою очередь, положительно влияет на качество предоставляемых услуг. Эффективным методом управления при внедрении бережливых технологий, который позволяет системно координировать протекание всех процессов функционирования ПОО, основываясь на определенных показателях ее деятельности, является система сбалансированных показателей [9].

Таким образом, одним из ключевых приоритетов системы инклюзивного профессионального образования является нивелирование социальной эксклюзии граждан с инвалидностью, формирование инклюзивной культуры в современном обществе [10].

Список литературы

1. Леушканова, О. Ю. Управление процессом непрерывного педагогического образования на основе бережливых технологий / О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 3 (47). — С. 89–97.

2. Репринцева, Г. А. Управленческие аспекты внедрения бережливых технологий в образовании / Г. А. Репринцева // Вопросы педагогики. — 2022. — № 4-2. — С. 249–251.

3. Годлевская, Е. В. Социокультурное пространство региона как инструмент профессионального самоопределения обучающихся с инвалидностью / Е. В. Годлевская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2022. — № 4 (36). — С. 124–133.

4. Сташкевич, И. Р. Формирование инклюзивной воспитательной среды в образовательных организациях системы среднего профессионального образования / И. Р. Сташкевич, И. В. Шадчин // Социальные коммуникации: философские, культурологические, исторические, психологические, политические, религиозные измерения : сборник статей IV Международной научно-практической конференции. — Кемерово : Изд-во Кемеровского государственного университета, 2025. — С. 430–434.

5. Шадчин, И. В. Формирование доступной образовательной среды для обучающихся с различными видами нарушений здоровья в системе среднего профессионального образования Челябинской области / И. В. Шадчин // Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей XVIII Всероссийской научно-практической конференции. — Пенза : Наука и Просвещение, 2023. — С. 94–96.

6. Каменкова, Н. В. Обеспечение доступности профессионального образования для инвалидов молодого возраста в Челябинской области / Н. В. Каменкова, И. В. Шадчин // Инновационное развитие профессионального образования. — 2021. — № 2 (30). — С. 83–89.

7. Шадчин, И. В. Формирование условий для социализации обучающихся с инвалидностью в образовательных организациях системы среднего профессионального образования Челябинской области / И. В. Шадчин // Управление

качеством среднего профессионального образования : материалы IV ежегодной Всероссийской научно-практической конференции, г. Екатеринбург, 18 апреля 2024 г. — Екатеринбург : ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2024. — С. 102–107.

8. Шадчин, И. В. Информационно-методическое сопровождение профессионального образования обучающихся с инвалидностью в условиях его цифровизации / И. В. Шадчин // Современные вызовы цифровой трансформации СПО : [электронный сборник материалов VII Междунар. науч.-практ. конф. «Среднее профессиональное образование в информационном обществе» (г. Челябинск, 2 февраля 2024 года)]. — Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2024. — С. 266–268.

9 Ангеловская, С. К. Внедрение бережливых технологий в деятельность профессиональной образовательной организации: управленческий аспект / С. К. Ангеловская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 3 (47). — С. 81–88.

10. Шадчин, И. В. Создание условий для социализации обучающихся с инвалидностью в профессиональных образовательных организациях / И. В. Шадчин // Инновационное развитие профессионального образования. — 2023. — № 4 (40). — С. 164–171.

СЕКЦИЯ 2
ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ОСНОВНОЙ ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ, СОВМЕЩАЮЩИХ РАБОТУ И УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

***Абрамова Светлана Геннадьевна**, преподаватель, ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган, проспект Конституции, д. 75, svetlak222@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена описанию опыта внедрения принципов и инструментария бережливого производства в образовательный процесс студентов, совмещающих учебную деятельность с профессиональной. Целью исследования является разработка модели оптимизации, направленной на повышение качества образования. В работе обосновываются ключевые преимущества применения бережливых технологий, среди которых: повышение эффективности учебного процесса, оптимизация использования ресурсов и рост уровня удовлетворенности обучающихся. В статье доказывается, что реализация предложенного подхода не только оптимизирует образовательную деятельность, но и обеспечивает достижение показателей, регламентированных федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС).

Ключевые слова: проект, эффективный регион, бережливое производство, дистанционное обучение

Сегодня во всех ключевых отраслях экономики реализуется программа «Эффективный регион», нацеленная на рост производительности труда путем применения принципов и механизмов бережливого производства. Сфера образования является полноправным участником данной инициативы. Адаптация концепций результативного менеджмента не только позволяет радикально усовершенствовать функционирование учебных заведений, но и обеспечивает соблюдение требований федеральных государственных образовательных стандартов, а также развитие у обучающихся навыков, востребованных в их будущей карьере.

Глобальной целью внедрения бережливых технологий в образовательных организациях является повышение общей эффективности и качества образовательного процесса, а также создание гибкой, непрерывно совершенствующейся образовательной среды, адаптивной к изменениям внешних требований.

Помимо глобальной цели, внедрение бережливых технологий в систему образования позволяет добиться повышения уровня академической успеваемости, формирования у обучающихся практических компетенций и культуры

бережливого мышления, сокращения временных затрат студентов и преподавателей, а также стимулирует профессиональное развитие сотрудников.

В последние годы Курганский государственный колледж столкнулся с объективной необходимостью, общей для многих учреждений среднего и высшего профессионального образования — организацией образовательного процесса с более эффективным использованием дистанционных технологий.

Данная необходимость была, в первую очередь, обусловлена потребностями студентов выпускных курсов инженерно-технических направлений подготовки. Указанная категория обучающихся, в силу трудоустройства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, была вынуждена совмещать освоение образовательной программы в очном формате с профессиональной деятельностью.

Производственный график на данных предприятиях исключал возможность регулярного посещения аудиторных занятий. В то же время, образовательное учреждение было обязано обеспечить выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта — полное освоение учебных дисциплин и профессиональных модулей вне зависимости от занятости студентов. Таким образом, ключевой целью проекта стало создание организационно-педагогических условий для получения данной категорией обучающихся полноценного образования, гарантирующего формирование всех предусмотренных стандартом компетенций [1].

Для достижения этой цели необходимо было:

– оптимизировать организацию учебного процесса для студентов, совмещающих работу и учебную деятельность;

– сократить по возможности время на построение коммуникации с преподавателями;

– не потерять качество образования.

Несмотря на то, что в Курганском государственном колледже ранее внедрялись элементы дистанционного обучения на платформе Moodle, используемый формат нельзя было признать системно эффективным. Созданные электронные курсы носили, в основном, фрагментарный характер и не были объединены в единую логически выстроенную образовательную траекторию. Их наполнение зачастую ограничивалось простым размещением лекционных материалов и заданий без необходимой методической проработки [1].

Проанализировав ситуацию, мы определили основные проблемы, с которыми сталкивались студенты, совмещающие работу и очное обучение:

1) потеря времени на поиск преподавателя;

2) потеря времени на изучение большого объема материала;

3) неструктурированный материал в системе дистанционного обучения;

4) низкая успеваемость по итогам сессии.

Для выявления и устранения ключевых препятствий в обучении был применен метод «5 почему», позволивший выйти на системные причины организационных проблем.

Метод «5 почему» — это инструмент решения проблем, который заключается в последовательном задавании вопроса «Почему?» для каждого полученного ответа. Цель метода — пройти путь от поверхностного симптома до коренной причины проблемы.

Пример применения метода представлен ниже.

Проблема: потеря времени на изучение большого количества материала.

Почему студент теряет много времени?

Потому что преподаватели размещают большой объем текстовой информации в сложнодоступной форме.

Почему преподаватели размещают большой объем текстовой информации?

Потому что не понимают необходимость адаптации материала для современных студентов.

Почему не понимают?

Потому что нет единых требований и необходимых навыков формирования учебных курсов в системе дистанционного обучения.

Почему нет единых требований необходимых навыков?

Потому что не было необходимости изменять подход к изложению материала.

Для решения обозначенных проблем были предложены к реализации ряд решений.

Проблема потери времени на поиск преподавателя решается составлением и своевременной корректировкой преподавателями графика консультаций и размещение его на сайте колледжа. Еще одним решением этой проблемы стало проведение онлайн-консультаций.

Создание методических рекомендации для педагогов по наполнению дистанционной системы, а также обучение преподавателей современным педагогическим технологиям и созданию современного образовательного видеоконтента решило вопросы потери времени на изучение большого объема материала и вопросы транспортировки.

Проблема неструктурированного материала в дистанционной системе решилась разработкой чек-листа и видеошпаргалки по созданию образовательных роликов, единого шаблона презентации и карты структуры курса.

Все эти решения, в итоге, помогли устранить глобальную проблему низкой успеваемости.

В результате реализации проекта по организации обучения студентов, совмещающих работу и учебную деятельность, мы смогли создать более гибкую и эффективную образовательную среду. Показатель качественной успеваемости увеличился за время внедрения проекта на 12 %. И хотя мы не добилась целевого показателя в 55 %, все же рост качества обучения заметен, а работа над повышением эффективности применения дистанционных образовательных технологий будет продолжена [1].

Из представленного в начале статьи глобального проекта вышел еще один проект, который называется «Оптимизация процесса выполнения курсового и дипломного проекта студентами, совмещающими работу и учебу».

Целью этого проекта является повышение показателя сдачи курсовых проектов в установленный срок на 25 % и улучшение среднего балла за курсовые работы на 15 % в течение одного учебного семестра среди студентов целевой группы.

В настоящее время процесс выполнения курсовых и дипломных проектов студентами-совместителями характеризуется значительными потерями (muda), что приводит к потерям времени из-за ожидания, транспортировки, излишней обработки

Студенты, не имея постоянного доступа к консультациям, действуют методом проб и ошибок, в результате чего резко возрастает риск сдачи работы с ошибками, не соответствующей требованиям, что ведет к несвоевременной защите проекта и необходимости доработок.

Коренной причиной низких показателей успеваемости и сдачи в срок является разрыв информационных и коммуникационных потоков между преподавателем и студентом, усугубленный несовпадением их графиков присутствия.

После анализа всех имеющихся проблем при помощи инструментов бережливого производства был разработан план мероприятий.

Основным решением выявленных проблем стало создание учебного сообщества «ВКонтакте». Этот подход обеспечивает студентам четко выстроенные курсы с теоретическим материалом, примерами расчетов и справочным материалом, который доступен в любое удобное для них время в удобном и привычном для них формате. Для преподавателей это означает сокращение рутины и упорядоченную коммуникацию, а для колледжа — рост успеваемости и создание устойчивой базы знаний.

Данный проект находится в стадии реализации, но уже сейчас мы видим результаты от его внедрения и получаем положительную обратную связь от студентов.

Описанный в данной статье опыт применения бережливых технологий служит убедительным доказательством того, что даже точечные улучшения могут привести к значительному повышению эффективности всего образовательного процесса для работающих студентов. Объединение принципов бережливого производства и возможностей цифровой среды — это не просто оптимизация, это формирование образовательной экосистемы нового типа. Такая система целенаправленно готовит квалифицированных специалистов, способных непрерывно развиваться и полностью соответствовать динамичным требованиям современного рынка труда, что и является конечной целью любого прогрессивного образовательного учреждения.

Список литературы

1. Абрамова, С. Г. Опыт внедрения методов бережливого производства в процесс оптимизации процесса обучения студентов Курганского государственного колледжа, совмещающих работу и учебную деятельность в рамках реализации проекта «Эффективный регион» / С. Г. Абрамова. — URL: clck.ru/3Re448 (дата обращения: 01.11.2025).

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ПРОЕКТОВ В ЛИЦЕЕ

***Айчувакова Елена Рафаиловна**, заместитель директора по научно-методической работе, МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Бажова, д. 32, licey120@mail.ru*
***Пашнина Любовь Алексеевна**, учитель английского языка, МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Бажова, д. 32, licey120@mail.ru*
***Васильев Андрей Сергеевич**, учитель технологии, МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Бажова, д. 32, licey120@mail.ru*

Аннотация. Статья представляет систематизированный опыт внедрения бережливых технологий, обеспечивающих процессы МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска», в 2021–2026 гг. Показано, как системное применение инструментов бережливого производства, стандартизация процессов повышают прозрачность, сокращают потери времени и повышают удовлетворенность участников процессов.

Ключевые слова: бережливое производство, наставничество, профориентация, вовлечение родителей, мониторинг удовлетворенности, Смартека

Образовательные организации сталкиваются с ростом административной нагрузки, усложнением взаимодействия с социальными партнерами и требованиями к качеству образовательных и обеспечивающих процессов. Чтобы справляться с этим, можно использовать простой подход «постепенных улучшений»: договорились, как работаем; сделали; проверили, что получилось; улучшили. Такой цикл повторяется регулярно. Он законно применяется в школе в рамках организационной автономии, закрепленной Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1]. Бережливые технологии позволяют проектировать и управлять процессами как потоком создания ценности для учащихся, педагогов, родителей и партнеров, последовательно устраняя потери и выстраивая циклы улучшений PDCA: планируй (Plan), делай (Do), проверяй (Check) и действуй (Act) [2].

Что это дает школе на практике:

– понятные правила и инструкции: кто и что делает, в какие сроки, каким образом;

– меньше ожидания и «переделок» в обеспечивающих процессах (документы, закупки, расписание, заявки и т. п.) за счет выявления лишних шагов и их упрощения;

– лучшая коммуникация с учащимися, родителями и партнерами: четкие каналы, сроки ответов, понятные шаблоны сообщений;

– опора на данные: регулярный мониторинг и самооценка (в том числе в рамках ВСОКО) и принятие решений на основе фактов;

– постоянные маленькие улучшения по циклу: планируем → делаем → проверяем результат → вносим изменения и закрепляем удачную практику.

2021: оптимизировали процесс создания программ наставничества. Собрали стандартизированный пакет — понятный шаблон программы и набор

необходимых материалов. За счет этого заметно сократили время подготовки и число «кругов согласования»: стало ясно, кто что делает, в какие сроки и по каким критериям принимается результат.

2022: выстроили сквозной поток формирования модели выпускника на основе ценностей работодателей. Партнерами стали ООО «ДСТ Урал», ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум», МБДОУ «ДС № 221 г. Челябинска». В качестве ключевой сквозной компетенции выбрали «эффективность собственной деятельности». Совместно определили модель выпускника и критерии оценки (профиль компетенций), описали «дорожку» развития: от дошкольных практик самоорганизации — через школьные метапредметные результаты — к прикладным навыкам СПО — к ожиданиям работодателя. Согласовали общие стандарты оценивания и «стыковки» между уровнями (матрица соответствия). В результате снизили разрывы ожиданий между организациями, перешли на единый язык описания компетенций, повысили вовлеченность партнеров и сделали маршруты обучающихся более предсказуемыми.

2023: масштабировали проект по ранней профориентации «Маршрут индивидуального развития (МИР) 6–11 классов». Внедрение типового набора инструментов и понятной логики сопровождения позволило увеличить долю школьников с оформленным и регулярно обновляемым МИР, а также упростило работу классных руководителей и тьюторов.

2024: разместили авторскую практику на платформе АСИ «Смартека» и запустили тиражирование в Челябинске под названием «Бережливое мышление у будущих инженерных кадров» Подготовили полный пакет для тиража: Алгоритм педагога-наставника «Формируем бережливое мышление вместе», тетрадь для учащихся «Я формирую бережливое мышление», чек-лист для администратора (куратора проектной деятельности) [3]. Обеспечили поддержку школ-реципиентов через вебинары, контрольные точки по циклу PDCA (планируем — делаем — проверяем — улучшаем). Параллельно расширили партнерскую сеть и сформировали сообщество практиков для обмена опытом.

2025: сосредоточились на оптимизации обеспечивающих процессов — там, где теряется время и силы педагогов и родителей.

1.Мониторинг удовлетворенности педагогов профессиональной деятельностью и методической поддержкой: настроили быстрый сбор обратной связи, научились оперативно реагировать на «узкие места» методсопровождения, усилили доверие.

2.Привлечение родителей к подготовке и проведению классных мероприятий: описали процесс «от идеи до мероприятия», убрали лишние согласования, сделали прозрачный календарь и четкое распределение ролей. Это увеличило охват и предсказуемость участия, а срывы сроков стали редкостью.

3.Мониторинг участия школьников во ВФСК «ГТО»: ввели единую систему показателей и прозрачные панели для всех участников процесса. В итоге выросла доля тех, кто успешно прошел тесты, а организационные потери сократились.

4.Оптимизация процесса оказания адресной организационно-методической помощи педагогам в составлении и реализации учебных планов профилей обучения педагогом-наставником: ввели чек-листы проверки учебных планов по профилям, шаблоны и календарь сопровождения наставником. В результате меньше ошибок и переделок, быстрее согласование, выше удовлетворенность педагогов.

5.Оптимизация процесса адресной подготовки обучающихся к ЕГЭ: сформировали индивидуальные маршруты с прицельной отработкой «узких мест», создали банк коротких тренажеров и расписание консультаций под данные. Снизили стресс у выпускников, распределили равномерно нагрузку на учителей, повысили стабильность высоких результатов.

Опыт МБОУ «Лицея № 120 г. Челябинска» показывает, что бережливые технологии особенно эффективны в обеспечивающих процессах, где велико количество согласований и коммуникаций. Ключевые эффекты достигаются за счет:

– перехода от «индивидуальных практик» к стандартизированной работе;

– визуализации статуса процессов и общего понимания, «что важно сейчас»;

– регулярного цикла PDCA с малым шагом улучшений.

Общий эффект: меньше переделок и неопределенности, больше прозрачности и договоренностей «на берегу», решения принимаются на основе данных, а не предположений. Цикл маленьких, но регулярных улучшений PDCA стал привычным механизмом управления качеством — и в учебных, и в обеспечивающих процессах.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 22.10.2025).

2. Womack J. P., Jones D. T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Simon & Schuster, 1996. (рус. пер.: Бережливое производство. — Москва : Альпина Паблишер, 2003/2011.

3. Агентство стратегических инициатив. Платформа «Смартека»: библиотека тиражируемых решений. — URL: https://smarteka.com/ (дата обращения: 22.10.2025).

РЕАЛИЗАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ РАБОТЫ ОПОРНОЙ ПЛОЩАДКИ — ДЕТСКОГО САДА

***Алфёрова Марина Леонидовна**, кандидат педагогических наук, старший воспитатель, МБДОУ «Детский сад № 10 „Росинка“ г. Куса», Челябинская обл., г. Куса, ул. Индустриальная, д. 56, detsad10kusa@mail.ru*

Аннотация. Детский сад № 10 г. Кусы является одной из 11 опорных площадок по внедрению бережливых технологий в систему образования Челябинской области. В статье представлен опыт работы детского сада по реализации бережливого образования.

Ключевые слова: дошкольное образование, бережливые технологии, проект бережливого образования, инновационный педагогический опыт, опорная площадка, оптимизация процессов

Внедрение бережливых технологий в систему образования Челябинской области началось с августа 2021 г. На сегодняшний день практически каждая образовательная организация, реализуя концепцию бережливого производства, либо работает над определенным проектом бережливого образования, либо выбирает проблемное поле для реализации проекта.

За это время дошкольные образовательные организации Челябинской области наработали большой практический опыт, тем самым доказав значимость внедрения бережливых технологий для развития системы образования области, в целом, и для каждого муниципального района, в частности. Команды педагогов — приверженцев «бережливого образования» подтверждают тот факт, что работа в направлении внедрения бережливых технологий ведется непрерывно и систематически: проводятся различные мероприятия для педагогических и руководящих работников образовательных организаций, разрабатываются новые проекты по бережливому образованию, результаты которых внедряются в практику образовательного процесса дошкольных организаций.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 10 г. Куса является одной из 11 опорных площадок дошкольных образовательных организаций Челябинской области, реализующая бережливые технологии, и одной из двух опорных площадок Кусинского муниципального района.

Профессиональной командой педагогов начиная с декабря 2022 г. разрабатываются и внедряются проекты по оптимизации управленческого, а также воспитательно-образовательного процессов в нашем дошкольном учреждении. Команды проектов четко работают на главную цель, а именно — повышение уровня усвоения образовательных программ, улучшение качества предоставляемых образовательных услуг и повышение имиджа образовательной организации. С этой целью мы двигаемся в четко заданных временных этапах, решая различные задачи по реализации проектов, и получая значимые результаты оптимизации выбранных процессов, убеждаемся в эффективности реализуемых нами мероприятий. Полученная ценная информация по проектам аккумулируется и размещается на сайте нашей организации в разделе «Бережливое образование».

Являясь опорной площадкой, мы актуализируем семинары для руководящих и педагогических работников дошкольных образовательных организаций, специалистов муниципальной методической службы и управления образования нашего района по теме «Бережливое образование в ДОО», и проводим их в рамках деятельности муниципальных базовых площадок по распространению инновационного педагогического опыта.

Рассматривая бережливые технологии как инновацию образования XXI века, наши проектные команды выступают на педагогических советах, делясь с коллегами опытом работы детского сада по внедрению бережливых технологий в образовательный процесс, проводят практические экскурсии «Бережливая развивающая предметно-пространственная среда», наглядно представляя коллегам опыт педагогической деятельности по внедрению бережливых технологий. Также команды работают в направлении профилактики эмоционального выгорания педагога-дошкольника как эффективного инструмента бережливого образования в ДОО: подробно рассматривают и апробируют ресурсы кабинета педагога-психолога, проводят тренинги «Сбереги свой ресурс».

Опытом работы по бережливому образованию, представленным нашей организацией в коробочном решении первого масштабного проекта «Оптимизация процесса организации подготовки воспитанников старшего дошкольного возраста к сюжетно-ролевой игре» и рекомендованным к внедрению методическим центром ЧИРПО заинтересовались коллеги из дошкольных образовательных организаций г. Кусы и г. Троицка.

Так проектным офисом Управления образования администрации города Троицка по реализации проекта «Бережливое образование» совместно с опорной площадкой по внедрению бережливых технологий МБДОУ «Центр развития ребенка — детский сад № 19», и руководителями 9 дошкольных образовательных организаций Троицкого городского округа было принято решение о реализации коробочного решения нашего проекта в их детских садах.

В связи с чем на базе ЦРР-ДС № 19 г. Троицка в феврале 2024 г. состоялся региональный семинар — практикум для проектных команд дошкольных образовательных учреждений Троицкого городского округа, где в режиме онлайн нами был представлен опыт работы над проектом: был подробно описан каждый этап реализации, достигнутые результаты и стандарт проекта, даны рекомендации по эффективному взаимодействию команды в процессе подготовки и реализации проекта.

Инновационный педагогический опыт нашего учреждения был представлен в 2024 г. на августовском педагогическом собрании работников образовательной системы Кусинского муниципального района в рамках рассмотрения реализации региональных проектов в муниципальной образовательной системе «Бережливое образование». Наши коллеги отмечают высокую эффективность оптимизированных нами процессов в системе дошкольного образования.

Положительная оценка и факт распространения нашего инновационного педагогического опыта по внедрению бережливых технологий нас вдохновляет и определяет вектор дальнейшей работы в направлении повышения качества дошкольного образования Челябинской области.

Список литературы

1. Бережливая школа. Сборник материалов научно-практической конференции «Бережливые технологии в образовании: теория и практика» / авт.-сост. А. Г. Чернов. — В 2 т. — Т. I: Теоретические аспекты применения бережливых технологий в сфере образования. — Н. Новгород : Логос, 2021. — 80 с.
2. Обозов, С. А. Производственная система России — полный вперед! / С. А. Обозов. — Москва, 2022. — 584 с.
3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер; пер. с англ. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961447934.html (дата обращения: 29.11.2025).
4. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. — Москва, 2024. — URL: https://disk.yandex.ru/i/0BnNj6W1F9_XYQ (дата обращения: 02.12.2025).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Антропова Ольга Александровна**, заместитель директора по учебной работе, ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж», Челябинская обл., г. Миасс, пр. Октября, д. 1, olgantropov@ya.ru*

Аннотация. Цель — оптимизация мониторинга образовательного процесса. Методы: стандартизация, автоматизация сбора данных через Яндекс-формы, визуальный контроль. Результаты: время мониторинга сокращено с 46 до 5,5 часов, удовлетворенность участников выросла до 89,5 %. Вывод: инструменты бережливого управления эффективны для повышения качества образовательного менеджмента.

Ключевые слова: бережливые технологии, мониторинг, оптимизация процессов, стандартизация

Современная система среднего профессионального образования требует внедрения эффективных инструментов управления, обеспечивающих оперативность и объективность оценки качества образовательного процесса. Традиционные системы мониторинга часто характеризуются значительными временными затратами, дублированием информации и низкой удовлетворенностью участников образовательного процесса. Возникает риск нарушения статьи 97 «Информационная открытость системы образования. Мониторинг в системе образования» Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в части систематического стандартизированного наблюдения «за учебными и внеучебными достижениями обучающихся, профессиональными достижениями выпускников…» Миасский машиностроительный колледж предпринял попытку разрешить это противоречие с помощью внедрения инструментов бережливого производства в образовательный процесс.

Проведенное картирование процессов и последующий анализ выявили комплекс взаимосвязанных проблем в системе мониторинга результативности образовательного процесса. Каждая из этих проблем не только снижает эффективность управления, но и создает дополнительные барьеры для развития образовательной организации.

1. Критическая ситуация с оперативностью данных. Фундаментальной проблемой стало неполучение своевременной информации, коренными причинами которой выступают: человеческий фактор; многоуровневая система согласований с привлечением избыточного количества участников; территориальная разобщенность структурных подразделений; длительный цикл сбора и обработки данных.

2. Риск потери информационных активов. Значительную угрозу представляет возможность потери бумажной ежемесячной сводной ведомости мониторинга текущей успеваемости обучающихся, обусловленной высокой загрузкой

сотрудников, отсутствием системы дублирования и архивирования документов, человеческим фактором при работе с материальными носителями. Отметим неоправданно высокую трудоемкость процессов сбора информации, которая стала следствием отсутствия единых стандартов отчетности при параллельном существовании бумажных и электронных форм документов.

3. Угроза достоверности данных. На всех этапах проведения мониторинга возникает возможность ошибки при заполнении документов, в связи с отсутствием встроенных механизмов валидации данных и недостатком автоматизированного контроля последовательности внесения информации. Кроме того, необходима ручная проверка корректности заполнения полей.

4. Низкая скорость принятия управленческих решений. В процессе проведения анализа было определено, что длительное время проведения мониторинга является прямым следствием большого объема собираемой информации и ручного переноса информации между различными формами отчетности.

Выявленные проблемы демонстрируют необходимость системной работы по организации мониторинга образовательного процесса. Решение требует не просто локальных улучшений, а комплексной трансформации процессов на принципах бережливого производства с внедрением современных цифровых решений [1, с. 287]. Только такой подход позволит создать эффективную систему управления качеством образования, отвечающую вызовам современной образовательной среды [2, с. 63]. На стадии внедрения улучшений реализован комплекс мероприятий:

1. Стандартизация процесса — разработан и внедрен стандарт проведения мониторинга результативности образовательного процесса.

2. Автоматизация сбора данных — бумажные формы ежемесячной сводной ведомости переведены в единую электронную форму.

3. Визуализация и контроль — создана Яндекс-форма для автоматической обработки информации, составлен график ввода информации с системой контроля исполнения. Внедрение системы позволило нам осуществлять мгновенную конвертацию данных в табличный формат, производить автоматическое формирование сводных отчетов и строить диаграммы по ключевым метрикам.

Для более эффективной работы техническими специалистами, методистами колледжа проведено 8 обучающих семинаров по работе с системой. Для поддержки пользователей разработаны инструкции и методические материалы и создана база типовых вопросов и ответов на официальном сайте колледжа.

Внедрение бережливых технологий позволило достичь следующих показателей:

1. Время протекания процесса мониторинга сокращено с 46 до 5,5 часов (экономия 500,97 часа, или 65,98 %).

2. Доля удовлетворенных участников образовательного процесса повысилась с 58 % до 89,5 %. Данные мониторинга показывают, что система обеспечивает высокую эффективность сбора и обработки данных, способствуя принятию обоснованных управленческих решений на основе актуальной и достоверной информации.

3. Разработан и внедрен стандарт процесса мониторинга результативности образовательного процесса.

Наблюдаются следующие операционные улучшения: сокращение времени обработки данных на 88 %; исключение дублирования информации; повышение точности и достоверности отчетности.

Проведенное картирование текущего состояния после завершения проекта показало снижение административной нагрузки на педагогический состав, повышение прозрачности процедуры мониторинга и улучшение психологического климата в коллективе колледжа [3, с. 90].

Представленный опыт подтверждает эффективность применения инструментов бережливого управления в образовательной организации. Реализованные решения позволили не только достичь запланированных показателей, но и создать устойчивую систему мониторинга, обеспечивающую сокращение временных затрат, повышение качества управленческих решений и рост удовлетворенности участников образовательного процесса.

Список литературы

1. Гастев, А. К. Как надо работать: Практическое введение в науку организации труда / А. К. Гастев. — Москва : Экономика, 2019.

2. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1. — С. 62–73.

3. Современные подходы к управлению качеством образования / под ред. И. А. Володарской. — Москва : МГУ, 2021.

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ В ГБПОУ «ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

***Архипенкова Анастасия Артуровна**, преподаватель экономических дисциплин, руководитель Службы качества, ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум», Челябинская обл., г. Южноуральск, ул. Строителей, д. 3, infoyets@mail.ru*

Аннотация. В статье представлен обзор практики формирования и развития компетенций бережливой личности в образовательной организации среднего профессионального образования, рассмотрены методы проектной и наставнической деятельности, имитационных игр, а также сделаны выводы о формировании компетенций бережливой личности.

Ключевые слова: бережливое производство, компетенция, оптимизационный проект, фабрика процессов

Актуальность формирования и развития компетенций бережливой личности обусловлена такими факторами, как:

– необходимость повышения производительности труда и укрепления технологического суверенитета страны;

– необходимость повышения уровня корпоративной бережливой культуры в образовательных организациях и на предприятиях [1];

– потребность работодателей в трудоустройстве к ним на предприятия конкурентоспособных, развитых, высококвалифицированных кадров, способных выбирать способы решения задач профессиональной деятельности (ОК 01), планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие (ОК 03), эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04), содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07).

Национальный стандарт ГОСТ Р 57523-2017 «Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала» раскрывает требования в части управления знаниями, компетентностью персонала в сфере бережливого производства, и выделяет три уровня компетенций: лин-практик, лин-специалист, лин-эксперт. Также в стандарте представлен базовый состав компетенций, который каждая организация может дополнять своим списком требований и рекомендаций [2].

В ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум» применяются различные методы формирования и развития компетенций бережливой личности. Представим описание и характеристику основных методов.

1. Введение и изучение дисциплины «Основы бережливого производства» [3].

2. Включение тематики бережливого производства в освоение профессиональных модулей.

3. Разработка и проведение имитационных игр — фабрик процессов.

В ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум» разработаны две имитационные игры, сертифицированные Координационным советом по внедрению бережливых технологий в образовательных организациях Челябинской области:

– «Сборка схемы светомузыкального дверного звонка»;

– «Сборка электрического удлинителя».

Учебно-методический комплекс фабрик процессов включает в себя: сценарий и инструкцию для тренера; материалы и предметы труда для обучающихся в рамках имитационной игры (конструктор, инструменты, расходный материал); раздаточный материал (описания ролей и стандарты операционных процедур); стендовые материалы и презентации, видеоматериалы. Игра представляет собой несколько этапов, в рамках которых обучающиеся последовательно повышают результативность моделируемых процессов. В самом сценарии предусмотрены потери в процессах (избыточные запасы, брак, лишние движения, сложные для восприятия, противоречивые инструкции и др.) [5]. По результатам апробации фабрик процессов среди обучающихся была проведена диагностика сформированности компетенций ДО и ПОСЛЕ обучения.

Таблица 1

Динамика владения обучающимися компонентами компетенции «лин-практика» в соответствии с ГОСТ Р 57523-2017

Точки диагностики	1	2	3	4	5	6	7	8
ДО	12 %	9 %	4 %	8 %	4 %	4 %	8 %	7 %
ПОСЛЕ	76 %	75 %	72 %	71 %	66 %	68 %	74 %	78 %

4. Экскурсии на предприятия индустриального партнера ПО «Форэнерго», реализующего концепцию бережливого производства в системе управления.

5. Реализация модели наставничества «Работодатель — студенты» руководителем проектного офиса ПО «Форэнерго».

6. Организация конкурса оптимизационных проектов среди обучающихся.

В конкурсе принимают участие проектные команды ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум» в составе 3–5 человек из числа обучающихся, осваивающих дисциплину «Основы бережливого производства».

Формат проведения: очно на зачетном занятии по дисциплине или дополнительно организованном внеклассном мероприятии по защите проектов. Состав экспертной комиссии: преподаватели и администрация техникума, представители социальных и индустриальных партнеров техникума в составе не менее 3 человек. По итогам защиты эксперты оценивают проектные инициативы по следующим критериям: актуальность темы проекта, значимость для участников процесса, полнота и качество содержания проекта, соответствие оформления представленных материалов методическим рекомендациям, логическая связность и реализуемость проекта, соответствие мероприятий проекта его целям, задачам и ожидаемым результатам.

7. Проведение тематических внеклассных мероприятий по проблемам ресурсосбережения и бережливого производства.

Помимо перечисленных используются и другие инструменты формирования и развития компетенций бережливого мышления, включая визуализацию и информационные стенды [5].

Список литературы

1. О внедрении бережливых технологий в системе образования Челябинской области : Приказ Министерства образования и науки Челябинской области № 01/2488 от 30.09.2021 — URL: https://minobr74.ru/uploads/100/6/section/503/prikaz_2488.pdf (дата обращения: 08.11.2025).

2. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала. — Москва : Стандартинформ, 2017.

3. Методические рекомендации по включению основ бережливого производства в образовательные программы среднего профессионального образования. — Москва : ИРПО, 2023.

4. Зинчик, Н. С. Бережливое производство : учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова, А. Г. Бездудная. — Москва : КноРус, 2022. — 203 с.

5. Царенко, А. С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Юрайт, 2025. — 203 с. — URL: https://urait.ru/bcode/557225 (дата обращения: 08.11.2025).

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ КОЛЛЕДЖА

***Вавилова Юлия Александровна**, методист, ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова», Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 40, zl.vavilova@yandex.ru*

***Орлова Александра Викторовна**, преподаватель ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова», Челябинская обл., г. Копейск, ул. Ленина, д. 40, Orlovakpk@mail.ru*

Аннотация. В статье описан опыт внедрения бережливых технологий в образовательный процесс колледжа, оптимизации основных, управленческих и вспомогательных процессов, актуализированы вопросы формирования бережливой личности обучающихся. В настоящее время в системе образования концепция бережливого управления приобретает все большую актуальность, поскольку обеспечивает минимизацию потерь и создание ценности для всех заинтересованных лиц.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливая личность, бережливые технологии, бережливое мышление, оптимизация процессов, фабрика процессов

Современная профессиональная образовательная организация в настоящее время сталкивается с огромным числом вызовов, обусловленных происходящими изменениями во всех сферах жизнедеятельности общества, прежде всего в социальной и экономической. В условиях глобализации и постоянного роста требований и ожиданий потребителей профессиональные образовательные организации вынуждены постоянно адаптироваться и улучшать свою деятельность [1]. Все чаще профессиональные образовательные организации сталкиваются с запросами на бережливую личность, экономию ресурсов и оптимизацию процессов.

Учитывая цель в области устойчивого развития, а также ориентируясь на совершенствование технологий и методов обучения, концепция бережливости находит свое воплощение в новых концептуальных моделях, включая проекты Министерства Просвещения РФ, ГК «Росатом» и Министерства образования и науки Челябинской области. В основе концепции бережливого образования лежит идея оптимизации процессов, минимизации потерь и создания ценности для всех заинтересованных лиц. Однако бережливый подход затрагивает не только организационные аспекты, но является и инструментом формирования бережливой личности.

Актуализация внедрения бережливых технологий в образовательный процесс обусловлена в том числе требованиями работодателей и федеральных государственных образовательных стандартов, например, требование по формированию ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях [2], которые нашли свое отражение в основных профессиональных образовательных программах [3]. Развитие бережливого мышления у обучающихся, с одной стороны, является залогом

достижения ведущих целей образования и результатов внедрения федеральных государственных образовательных стандартов, а, с другой, позволяет при меньших затратах добиваться повышения качества образовательного процесса.

Рассмотрим более подробно внедрение бережливых технологий в образовательный процесс с двух сторон:

– оптимизация процессов, направленных на повышение эффективности реализации образовательного процесса;

– формирование бережливой личности.

Оптимизация процессов — это деятельность, направленная на улучшение процессов организации путем выявления и устранения недостатков, снижения затрат и повышения эффективности. Основная задача оптимизации — найти наилучший способ выполнения операций, который позволил бы достичь максимального результата при минимальных затратах времени, усилий и ресурсов [5].

С 2023 года в ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова» реализовано 12 проектов по оптимизации процессов в различных направлениях, в том числе и в образовательном процессе (например, оптимизация процессов: разработки и согласования образовательной программы с работодателем; содействия трудоустройству выпускников колледжа; сдачи отчетов по практике в отдел практики; проведения практических занятий по учебной дисциплине «Инженерная графика»). Оптимизированы процессы были за счет внедрения электронного документооборота, использования Яндекс-форм, осуществления сетевого доступа между участниками процесса и внедрения алгоритмов и стандартов проведения процессов.

Формирование бережливого мышления обучающихся ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова» происходит во время изучения дисциплины «Основы бережливого производства» и ознакомления с системой 5С при прохождении практики на предприятиях во время обязательных инструктажей, проводимых руководителями практики и непосредственно получении практического опыта применения инструментов и методов бережливого производства. В рамках учебной дисциплины обучающиеся получают соответствующие знания и умения в области бережливого производства, применяют полученные знания на практических занятиях по картированию потока создания ценности, во время имитационной игры «5С» и на фабрике процессов.

Фабрика процессов — учебная площадка, имитирующая производственные процессы для практического обучения принципам и инструментам бережливого производства. Задача фабрики процессов — практическое, активное обучение (тренинг), направленное на формирование Lean-мышления и умения видеть потери, а также совершенствование процесса. Фабрика процессов как методика обучения позволяет в игровой форме получить представление об оптимизации процессов, последовательности действий по улучшению и основных инструментах бережливого производства, научиться определять и устранять причины неэффективности и, таким образом, повышать качество работы.

Фабрика процессов ООО «Завод автозапчастей» (на примере сборки ведущего вала коробки передач ВАЗ 2108) разработана на основе практического занятия специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, что обеспечивает имитирование условий реального производства, наблюдать возможные потери, анализировать причины возникновения и предлагать решения [6].

Следует отметить что применение бережливых технологий в образовательном процессе колледжа помогло существенно сократить время протекания оптимизируемых процессов, сократить материальные затраты, оптимизировать взаимодействие участников образовательного процесса, повысить конкурентоспособность выпускников за счет сформированной бережливой личности, обеспечить эффективное управление ресурсами и в целом повысить эффективность деятельности колледжа.

Список литературы

1. ГОСТ Р 56020-2020 Бережливое производство. Основные положения и словарь. — URL:https://internet-law.ru/gosts/gost/57442/ (дата обращения: 25.11.2025).

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений : Приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 № 442. — URL: https://tech-ast-r03.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/22/4/fgos_08.02.01st_ot_25.06.2024_N_442.pdf (дата обращения: 26.11.2025).

3. Основная профессиональная образовательная программа специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 2023. — URL: https://disk.360.yandex.ru/i/OR-oU_X0WDhVcg (дата обращения: 26.11.2025).

4. Никешина, П. О. Роль бережливого производства в современном мире / П. О. Никешина // Научное обозрение. Экономические науки. — 2019. — № 4. — С. 18–22. — URL: https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1021 (дата обращения: 27.11.2025).

5. Онлайн-платформа по развитию Soft Skills. — URL: https://4brain.ru/ (дата обращения: 27.11.2025).

6. Вавилова, Ю. А. Сценарий фабрики процессов «ФП ООО „Завод автозапчастей“» (на примере сборки ведущего вала коробки передач ВАЗ 2108) / Ю. А. Вавилова // Педразвитие [сайт]. — 2025. — URL: https://pedrazvitie.ru/servisy/pedagog_issledovatel/publ?id=1945 (дата обращения: 27.11.2025).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ (КОМПЛЕКСА МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ)

***Василяускене Елена Геннадьевна**, директор, ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж», г. Челябинск, ул. Сулимова, д. 67, e-mail: vega0954@mail.ru*
***Легович Маргарита Владимировна**, заместитель директора по научно-методической работе, ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж», г. Челябинск, ул. Сулимова, д. 67, e-mail: margo2012@mail.ru*

Аннотация. В статье проанализировано применение принципов бережливого производства в системе среднего профессионального образования. Описан опыт колледжа по интеграции профессиональной направленности в учебный процесс начиная с первого курса. Представлены результаты анализа потерь в образовательном процессе, выявленных в ходе работы творческой группы, и предложены методические рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливые технологии, бережливое мышление, оптимизация образовательного процесса, потери в образовании, профессиональная подготовка, среднее профессиональное образование, методические рекомендации, проектная деятельность, студенты, преподаватели

Введение. Бережливые технологии в России уже давно вышли за пределы производственных предприятий и успешно применяются в здравоохранении, образовании и других отраслях. Они позволяют повысить безопасность и качество, сократить сроки протекания процессов, снизить затраты и сформировать корпоративную культуру, главными ценностями которой становятся уважение к человеку, ценность для потребителя, гибкость и адаптивность. В основе внедрения бережливых технологий — проекты по повышению эффективности внутриорганизационных процессов [5].

Изложение основного материала статьи. ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж», согласно принципам бережливого производства, формирует ценность своего продукта подготовленных молодых специалистов и поэтому выдвигает требования не только к уровню профессиональной подготовки, но и формированию определенного мировоззрения, способствующего скорейшей адаптации выпускников в условиях производства.

Обучающийся должен научиться решать конкретные производственные задачи, находить оптимальные решения в конкретной смоделированной производственной ситуации. Успешность самостоятельного решения практических задач, безусловно, зависит от принятия обучающимися принципов концепции бережливого производства и сформированности бережливого мышления. Формирование бережливого мышления студентов должно проходить по принципу интеграции содержания и технологий обучения с профессиональной средой. Студенты с первого курса находятся в постоянном взаимодействии с будущими работодателями. На занятиях общеобразовательного цикла и в темах индивидуального проекта

введена профессиональная направленность, организуются экскурсии на предприятия города. На старших курсах это производственная практика, курсовое проектирование, занятие научной деятельностью, подготовка и защита дипломного проекта.

Поскольку бережливое производство — это концепция управления, которая основана на постоянном стремлении организации к устранению всех видов потерь, творческая группа начала свою работу с выявления потерь, возникающих в образовательном процессе. Анализируя образовательный процесс в колледже, мы постоянно сталкиваемся с выраженными и неявными потерями. Педагоги зачастую работают в режиме многозадачности, постоянного цейтнота, что приводит к снижению работоспособности и неизбежно, к снижению качества образовательных услуг. Кроме того, мы отмечаем, что не все процессы оптимизированы должным образом, а значит работа сотрудников не приносит ощутимой пользы процессу. Также отмечаются недостатки в планировании деятельности организации, в результате чего одни сотрудники перегружены поручениями, а другие не в полной мере выполняют свои должностные обязанности [4].

Рабочая группа провела практические исследования по выявлению и учету потерь. В процессе исследования использовались методы ситуационного анализа, мониторинга, анализа и обобщения данных. Детально были проанализированы все потери, возникающие на разных этапах деятельности образовательной организации, а также определены причины и способы их устранения.

Результатом работы группы стала разработка методических рекомендаций для формирования целостных представлений педагогических работников колледжа о видах потерь, возникающих в процессе внедрения принципов бережливого управления, причинах их возникновения и способах устранения. Данные методические рекомендации актуальны и целесообразны, поскольку работа каждого педагога, направленная на выявление и устранение потерь в собственной деятельности, неизбежно приведет к оптимизации образовательного процесса в организации в целом. Проект направлен на создание методических материалов, которые помогут организовать проектную деятельность для преподавателей и студентов с фокусом на бережливое мышление. Основная цель — оптимизация учебных процессов через внедрение методик, основанных на принципах бережливого производства. Проект включает разработку комплекса методических материалов по организации проектной деятельности для преподавателей и студентов, позволяющей студентам на практике освоить навыки эффективного управления ресурсами. В результате студенты будут подготовлены к применению бережливого подхода, что повысит не только их профессиональные навыки, но и общий уровень качества образовательного процесса [2; 3].

Содержание методического пособия направлено на формирование у всех участников образовательного процесса представления об особенностях и инструментах технологии бережливости, вовлечение педагогов в процесс постоянных и непрерывных улучшений, создание образовательной среды, способствующей развитию бережливого мышления, посредством вовлечения их в совместный образовательный процесс.

Данное методическое пособие направлено на всестороннее развитие студентов, включая формирование их личности, мотивации и способностей в различных сферах деятельности. Оно охватывает следующие образовательные направления:

1. Научный поиск: пособие способствует развитию навыков научного исследования, экспериментальной работы и аналитического мышления.

2. Исследовательская деятельность: студенты учатся проводить собственные исследования, формулировать гипотезы, собирать и анализировать данные.

3. Экспериментальная практика: пособие включает в себя практические задания, направленные на закрепление теоретических знаний посредством экспериментов.

В результате использования данного пособия студенты развивают критический анализ информации, навыки работы с научной литературой, а также умение применять полученные знания на практике. Содержание материалов методического пособия направлено на решение следующих задач:

1. Создание методического инструментария для педагогов-наставников по формированию бережливой личности и стандарта по организации проектной деятельности.

2. Создание методического инструментария для обучающихся по формированию бережливой личности.

3. Сокращение времени при организации проектной деятельности студентов.

Организация взаимодействия со студентами по написанию индивидуального проекта включает несколько ключевых этапов.

1. Определение целей и задач проекта.

Введение в тему: начните с объяснения целей индивидуального проекта и его значения для получения знаний и навыков.

Ожидаемые результаты: уточните, что вы ожидаете от студентов в итоге выполнения проекта.

2. Подбор тем и формирование выборов.

Предложение тем: подготовьте список тем или направлений, которые студенты могут выбрать, в зависимости от их интересов.

Индивидуальные консультации: предложите возможность обсудить идеи для проекта на индивидуальных встречах. Это поможет студентам выбрать наиболее подходящую им тему.

3. Разработка плана проекта.

Структура проекта: объясните, как должна выглядеть структура проекта (введение, основная часть, заключение, библиография и т.д.).

Ключевые этапы: определите основные этапы проекта и установите временные рамки для их выполнения.

4. Регулярные встречи и обратная связь.

График встреч: установите регулярные встречи (например, раз в пару недель) для обсуждения хода выполнения проекта и получения обратной связи.

Обсуждение результатов: на встречах изучайте прогресс студентов, делитесь советами и рекомендациями.

5. Поддержка в процессе исследования.

Ресурсы и материалы: предоставьте списки полезных ресурсов, литературы, ссылок на базы данных и другие материалы.

Помощь с методикой: объясните методику исследования, подходы к анализу данных и организации работы.

6. Оценка промежуточных результатов.

Промежуточные отчеты: попросите студентов представить промежуточные отчеты о выполнении проекта. Это может включать в себя краткий обзор сделанного и планы по дальнейшей работе.

Обратная связь по промежуточным результатам: проанализируйте их и предложите корректировки или рекомендации.

7. Подготовка к защите проекта.

Рекомендации по презентации: объясните, как правильно подготовить и провести презентацию проекта (структура, визуальные материалы, техника выступления).

Тренировка выступлений: предложите возможность провести пробные презентации перед защитой с получением конструктивной критики.

8. Защита проекта.

Организация защиты: установите формат защиты (перед комиссией, группой студентов и т. д.) и подготовьте необходимые материалы для оценки.

Оценивание: подготовьте критерии оценивания, чтобы студенты понимали, по каким параметрам будет оцениваться их работа.

9. Рефлексия и обратная связь после завершения проекта.

Обсуждение результатов: после защиты организуйте обсуждение того, что студенты узнали в процессе работы над проектом, какие трудности возникали и как их удалось преодолеть.

Обратная связь от студентов: попросите студентов поделиться своим мнением о процессе, что было полезно и что можно улучшить в будущем.

10. Завершение и признание достижений.

Награждение: рассмотрите возможность награждения студентов за их усилия, например, сертификатами или похвалой.

Финальное подведение итогов: поделитесь общими итогами и впечатлениями о работах студентов.

Такой подход к организации взаимодействия поможет создать поддерживающую и мотивирующую атмосферу, где студенты смогут успешно разрабатывать и представлять свои индивидуальные проекты.

Использование предлагаемого методического материала позволит рационально расходовать время педагога и обучающегося за счет исключения непроизводительной деятельности, что позволит:

1) улучшить образовательный процесс;

2) способствовать повышению качества среднего профессионального образования;

3) визуализировать учебный процесс;

4) время работы;

5) повысить трудоспособность.

Применение принципов бережливого мышления в организации исследовательского проекта может существенно повысить его эффективность. Разработка четкого алгоритма педагога-наставника по организации проектной деятельности студентов первого курса «Формируем бережливое мышление вместе» и создание тетради для самостоятельной работы «Развиваем бережливое мышление через проектную деятельность» позволит студентам:

1) понять ключевые понятия и термины бережливого мышления;

2) применить эти принципы на практике в ходе своего исследования.

Такой подход обеспечит более рациональное использование ресурсов, повысит качество получаемых результатов и позволит студентам глубже погрузиться в суть своей исследовательской работы [1].

Для организации проекта через бережливое мышление используются принципы, методы и инструменты, а также критерии оценки эффективности. Эффективность реализации исследовательского проекта с применением принципов бережливого мышления оценивается по следующим критериям:

1. Сокращение времени протекания процессов — экономия всех видов ресурсов (трудозатрат, времени, финансов).

2. Повышение качества и добавление ценности для потребителей.

3. Удовлетворенность клиентов — рост скорости процессов, качества, удовлетворенности клиентов.

4. Закрепление достигнутого результата — достижение результата закрепляется стандартом (регламентом), позволяющим зафиксировать улучшенное состояние процесса.

Выводы. Помимо внедрения инструментов бережливого управления, мы ставим перед собой задачу формирования бережливого стиля мышления наших студентов. Мы планируем выпускать специалистов, обладающих подобным стилем мышления и готовых работать в условиях бережливого предприятия. Исследовательский проект, предполагающий прохождение основных этапов, характерных для научного исследования, формируя навыки проектно-исследовательской деятельности учащихся, является эффективным методом развития исследовательских компетенций, умений комплексного применения знаний из различных разделов. Позитивные изменения в содержании и организации образовательного процесса в целом. Разработанная проектная линия «Система работы по организации и управлению проектно-исследовательской деятельностью студентов» направлена на достижение главной цели — воспитание инициативных, самостоятельных, ответственных молодых людей, способных в современных условиях реализовать свои возможности и потребности в интересах нашего общества.

Список литературы

1. Бережливое производство в организации среднего профессионального образования на примере проекта «Образцовые учреждения» : метод. рекомендации / авт.-сост.: Т. Г. Харитонова, Е. С. Филенко ; ГАОУ ДПО «Институт развития образования Сахалинской области им. Заслуженного учителя РФ В. Д. Гуревича». — 2-е изд., доп. — Южно-Сахалинск : ИРОСО, 2023. — 105 с.

2. Вейдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вейдер. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. — 151 с.

3. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. — Москва : Академия, 2005. — 288 с.

4. Основы бережливого производства : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Э. Р. Гайнеев. — Москва : Методист, 2019. — 56 с.

5. Пахомова, Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении / Н. Ю. Пахомова. — Москва : Аркти, 2003. — 112 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ LEAN ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМ КУРСАМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПОВАРОВ

***Ветчинникова Анна Сергеевна**, мастер п/о, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, anna89822832671@gmail.com*

***Неверовская Ирина Николаевна**, мастер п/о, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, neverovskaya_i@mail.ru*

***Бомбина Ирина Алексеевна**, мастер п/о, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, bombina.irina1962@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматривается сущность технологии Lean, ее принципы. Обобщается опыт реализации Lean-подхода к обучению будущих поваров в профессиональной образовательной организации. Представлена последовательность действий (шагов) по оптимизации уроков.

Ключевые слова: технологии Lean (бережливое производство), профессиональная образовательная организация, общепрофессиональные дисциплины, повар

Технология Lean (бережливое производство) изначально применялась в промышленности, однако ее принципы активно используются и в сфере общественного питания, включая обучение профессиональных поваров. Основная цель внедрения методики Lean заключается в минимизации потерь ресурсов (материалов, энергии, рабочего времени), повышении эффективности процессов и качества конечного продукта [1].

Применение технологии Lean (бережливое производство) на занятиях по общепрофессиональным дисциплинам и междисциплинарным курсам (далее ОПД и МДК) для подготовки поваров в профессиональных образовательных организациях (далее — ПОО) позволяет повысить эффективность образовательного процесса, оптимизировать использование ресурсов и сократить потери времени и материалов.

Основные принципы Lean-технологии при подготовке будущих поваров в ПОО:

– определение ценности: выявление наиболее важных аспектов процесса приготовления блюд, определение ключевых показателей качества и производительности труда повара;

– выявление потока создания ценности: оптимизация последовательности действий, устранение излишних этапов и дублирования операций;

– устранение потерь: сокращение отходов сырья, снижение времени ожидания, улучшение эргономики рабочих мест;

– постоянное совершенствование: регулярный мониторинг результатов, внедрение улучшений на всех этапах производственного цикла [2].

Предложим основные подходы внедрения принципов Lean в учебный процесс при подготовке будущих поваров в ПОО.

Шаг 1. Анализ текущих учебных процессов

Перед началом внедрения Lean важно провести детальное изучение текущего учебного процесса, выявить слабые места и возможные области улучшения. Например, оценить, насколько эффективно используются учебные часы, достаточно ли рационально распределены учебники и оборудование, часто ли возникают проблемы с нехваткой продуктов питания для практических занятий.

Шаг 2. Определение целей и задач

Необходимо сформулировать четкие цели внедрения Lean-технологий в образовательный процесс. Цели могут включать повышение успеваемости студентов, сокращение количества неуспевающих, снижение затрат на закупку продуктов и оборудования, уменьшение числа повторных уроков и пересдач экзаменов.

Шаг 3. Разработка плана действий

План должен содержать конкретные мероприятия по улучшению учебной среды, распределение обязанностей среди преподавателей и сотрудников колледжа, сроки реализации каждого этапа проекта. Важно также предусмотреть механизмы контроля исполнения мероприятий и оценку достигнутых результатов.

Представим некоторые шаги, необходимые для оптимизации уроков ОПД и МДК с использованием Lean-подхода:

– стандартизация рецептов: создание единого стандарта приготовления блюд снижает риск ошибок и обеспечивает одинаковый уровень качества;

– оптимизация распределения времени: использование тайминга позволит избежать задержек и эффективнее организовать работу обучающихся;

– минимизация отходов: организация хранения продуктов таким образом, чтобы минимизировать порчу и потери сырья;

– повышение вовлеченности студентов: применение групповых проектов и самостоятельных исследований способствует развитию творческих способностей и мотивации обучающихся;

– регулярная оценка эффективности изменений: постоянный мониторинг и контроль помогают своевременно выявлять отклонения и вносить необходимые корректировки.

Чебаркульский профессиональный техникум ведет работу по внедрению бережливых технологий в учебный процесс.

Вот несколько практических примеров внедрения бережливых технологий (Lean) на уроках общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов при подготовке поваров в Чебаркульском профессиональном техникуме.

1. Организация рабочего пространства

Урок посвящен правильному расположению инструментов и оборудования на кухне таким образом, чтобы минимизировать лишние движения повара. Например, разделочные доски располагаются рядом с рабочей поверхностью, ножи удобно расположены на подставках возле зоны нарезки продуктов, специи хранятся близко к месту приготовления блюд.

Цель: оптимизировать процессы и повысить эффективность труда поваров.

2. Стандартизация рецептов и инструкций

Преподаватель демонстрирует обучающимся важность точного соблюдения рецептуры и технологического процесса. Каждый студент получает стандарти-

зированные рецепты и инструкции по приготовлению блюда. Во время урока обучающиеся готовят блюдо согласно четким стандартам, контролируя качество каждого этапа.

Цель: снизить вариативность продукции и улучшить качество готовых блюд.

3. Минимизация отходов

Обучающиеся изучают способы минимизации пищевых отходов путем грамотного планирования закупок ингредиентов, правильного хранения продуктов и повторного использования остатков пищи. Это включает обсуждение принципов рационального использования ресурсов и методов экономии энергии на кухне.

Цель: сократить затраты затрат и обеспечить экологичность производства.

4. Управление запасами и закупками

Преподаватели рассказывают о методах эффективного управления запасами сырья и полуфабрикатов, таких, как своевременное пополнение запасов, правильное хранение продуктов и контроль сроков годности. Обучающиеся учатся вести учет материалов и планировать закупки, исходя из реальных потребностей кухни.

Цель: исключить излишки и дефицит необходимых продуктов, обеспечить бесперебойность работы кухни.

5. Работа над ошибками и обратная связь

После завершения приготовления блюд проводится разбор ошибок, выявляются причины отклонений от стандартов, обсуждаются пути улучшения качества. Регулярно проводятся совещания по улучшению процессов с участием студентов и преподавателей.

Цель: постоянно совершенствовать навыков обучающихся и достигать высокого уровня качества готовой продукции.

Эти уроки помогают будущим поварам освоить принципы бережливого подхода, повысить свою квалификацию и научиться эффективно управлять ресурсами и процессами на профессиональной кухне.

Список литературы

1. Долматова, И. А. Актуальность организации «бережливого производства» на предприятиях общественного питания / И. А. Долматова, Д. Э. Миллер, М. Д. Лаптева, А. А. Быстрова // Молодой ученый. — 2015. — № 23 (103). — С. 137–140. — URL: https://moluch.ru/archive/103/23968 (дата обращения: 15.10.2025).

2. Маламуд, Д. Б. Бережливое производство в ресторане. Обзорная лекция учебного курса / Д. Б. Маламуд // Вестник Московского государственного университета технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет). Серия прикладных научных дисциплин. — 2024. — № 2. — С. 46–64.

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Вовчко Елена Валерьевна, *старший воспитатель, МБДОУ «Детский сад № 32», Челябинская обл., г. Троицк, ул. Советская, д. 66, vovchko.74@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения стандартизации (бережливого управления) в коррекционно-педагогической деятельности учителя-логопеда. Раскрывается потенциал использования инструментов бережливого мышления для оптимизации рабочего пространства, организации педагогического процесса и выстраивания эффективного взаимодействия с семьей воспитанников. Подчеркивается значимость стандартизации для повышения качества коррекционной помощи и снижения профессиональных нагрузок специалиста.

Ключевые слова: стандартизация, канбан-доска, QR-код, бережливое мышление, учитель-логопед, организация пространства, коррекционная педагогика, взаимодействие с семьей

Бережливые технологии в образовательных организациях — это технологии, которые повышают качество образования с минимальными затратами. Применение бережливых инструментов в ДОО способно сделать образовательный процесс более комфортным как для воспитанников, педагогов, так и для родителей, освободить время для отдыха, подготовки и саморазвития. Кроме того, использование бережливых технологий органично дополняет традиционные формы образовательной деятельности, делает ее более интересной и разнообразной, способствует повышению интереса детей и улучшению их образовательных возможностей.

В процессе внедрения бережливых технологий в работе учителя-логопеда планировалось по-новому организовать рабочее пространство логопедических кабинетов, групп, разработать инструменты по работе с картотеками для воспитателей, выработать стандарт, позволяющие сократить временные затраты по передаче информации от учителя-логопеда к воспитателю логопедической группы, воспитателя к родителям (законных представителей).

В рамках проекта планировалось реализовать конкретные мероприятия:

– создание и применение канбан-доски и картотеки для упрощения рабочего процесса;

– проведение цикла развивающих мероприятий для педагогов;

– стандартизация ежедневных операций учителя-логопеда и воспитателя.

Цель: исключить временные затраты на заполнение вручную тетради взаимодействия учителя-логопеда с воспитателем, тем самым увеличить время на индивидуальную и подготовительную работу с детьми логопедической группы.

Итогом деятельности явилась разработка картотек и канбан-доски с применением условных обозначений по выполненным задания воспитателя в работе с детьми логопедической группы.

Разработанные картотеки и применение канбан-доски позволили минимизировать потери времени на работу воспитателя по взаимодействию с учителем-логопедом.

Несмотря на то, что проект завершился, на базе ДОО продолжилась активная постпроектная деятельность в направлении сохранения внедренных улучшений и стандартизации процесса взаимодействия педагогов коррекционных групп.

Траектория развития ДОУ по внедрению бережливых технологий ориентирована на улучшение качества оказываемых образовательных услуг и повышения их эффективности. Непрерывное совершенствование процессов значительно облегчает профессиональную деятельность сотрудников учреждения. Отличительной чертой применения бережливых технологий является изменение отношения коллектива к своим трудовым обязанностям: оценив сокращение затрат рабочего времени, сотрудники стремятся к сохранению внедренных улучшений. Одним из наиболее эффективных инструментов закрепления достигнутого результата является стандартизация, благодаря которой ситуации не дают откатиться со временем к первоначальному состоянию.

Стандартизация предполагает точное описание каждого действия, включая определение времени выполнения каждого действия и последовательности операций. Цель стандартизации — достижение наилучшего, воспроизводимого способа выполнения работы, обеспечивающего должный уровень безопасности, качества и производительности.

Перед созданием стандартов нужно понять, что происходит сейчас? Что нужно улучшить? Какие аспекты привести в порядок? Куда мы стремимся и какие есть проблемы? Ответить на эти вопросы можно посредством хорошо известного всем метода картирования процессов. Далее мы внедряем стандарты, которые помогут решить проблемы. Как создавать стандарты? Поможет цикл Деминга — Шухарта, суть которого заключается в последовательности действий: планируй, делай изучай результаты действуй. Сначала нужно создать подробный план действий, который будет включать в себя решение поставленных проблем. Далее пробуем осуществить этот план, после мы изучаем результаты и последним шагом действуем. Либо внедряем систему полностью, либо думаем над следующим циклом. При создании стандартов важно учесть возможность внесения изменений в стандарты при необходимости их улучшений и избежать разработки излишнего количества документов на рабочих местах. Все достаточно просто. Каждый сотрудник должен понимать, как устроен процесс, над которым работает команда, его этапы, а также какие обязанности входят в работу конкретного сотрудника и как их оптимизировать, избежав потерь. Такие, казалось бы, простые знания помогут существенно увеличить эффективность деятельности, так как стандарты — это не просто документ для галочки в столе руководителя, а открытый документ, которой могут просматривать все сотрудники.

Стандартизация — это инструмент, который используется для обеспечения согласования и единства процессов и оказываемых услуг.

В ходе работы по реализации второго проекта из каскада проектов по коррекционной работе в ДОУ «Оптимизации процесса подготовки и проверки домашних заданий для детей с тяжелыми нарушениями речи» проектной командой составлен визуальный стандарт по организации подготовки и проверки домашних заданий для детей с ТНР, в котором отмечен каждый этап и определены действия в рамках данного процесса.

Электронная картотека с домашними заданиями позволяет упорядочить информацию, обеспечить быстрый доступ к нужному материалу. Применение шаблонов домашних заданий помогают детям с ТНР сделать процесс обучения более понятным. При их использовании дети лучше запоминают, проводят ассоциации и решают различные интеллектуальные задачи. Первая часть домашнего задания посвящена развитию речи согласно лексическим темам, по которым работает ДОУ. Вторая часть — обучение грамоте. Третья часть — индивидуальные задания, подобранные в соответствии с речевыми нарушениями. Правила, схемы, подсказки, алгоритмы выполнения заданий, собранные в памятках для родителей, которые вложены в каждую папку, помогают сократить количество времени на разбор и выполнение упражнений, понять содержание коррекционных задач, отрабатываемых на занятиях. Применение общих видов и форм контроля знаний, умений и навыков, уровня самостоятельности при выполнении домашних заданий позволяет без лишних временных затрат совершенствовать коррекционную работу, осуществляя дифференцированный подход к обучению. Простота и графичность условных обозначений стимулирует воспитанников самостоятельно оценить уровень освоения программного содержания, определить задания, вызывающие затруднения, для дальнейшей доработки с учителем-логопедом. Следующим проектом стала работа по взаимодействию учителя-логопеда и родителей (законных представителей) воспитанников логопедической группы. В детском саду был создан банк систематизированных домашних заданий на Яндекс-диске, канбан-доска с условными обозначениями для родителей (законных представителей), QR-коды для домашних заданий для детей. Большинство взрослых участников образовательных отношений в ДОО (родителей, педагогов, специалистов) — это активные люди, но обладающие, как правило, большим дефицитом самого бесценного ресурса — времени. Высокая загруженность современных родителей (законных представителей) на производстве и в быту, создают определенные проблемы с ознакомлением актуальной информации для совместной домашней деятельности с детьми. В этой ситуации значение гаджетов переоценить трудно.

Таким образом, технология QR-кода, применяемая в логопедической практике учителя-логопеда, позволила сократить временные затраты на передачу информации каждому родителю с объяснениями по выполнению домашних заданий. Использование технологии QR-кода отличное решение, которое позволили минимизировать временные потери в работе учителя-логопеда.

Описывая эффективность стандартизации, необходимо отметить, что для формирования единых бережливых ценностей у сотрудников, для формирования единого бережливого пространства необходим системный подход. Поэтому в комплексе со стандартизацией применяются и методы визуализации, организации рабочего пространства (5С), картирование потока создания ценности, канбан, методы быстрой переналадки, защита от непреднамеренных ошибок.

В завершение хочется отметить, что использование бережливых технологий совместно с интеллектуальным потенциалом сотрудников образовательной организации — это мощный ресурс развития, который позволяет выходить на качественно новые рубежи и достигать поставленных целей.

Список литературы

1. Вумек, Д. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д. Вумек, Д. Джонс. — Москва : Альпина Паблишер, 2020.

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования : приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 (ред. от 21.01.2019) // ФГОС: сайт. — 2025. — URL: https://fgos.ru/fgos/fgos-do/ (дата обращения: 17.10.2025).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРА ИНФОРМАЦИИ О ПОСЕЩАЕМОСТИ УЧАЩИМИСЯ ШКОЛЫ В ПЕРИОД ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

***Воложанинова Татьяна Анатольевна**, заместитель директора по УВР, учитель информатики, МОУ «Газимуро-Заводская СОШ», Забайкальский край, Газимуро-Заводский муниципальный р-н, с. Газимурский Завод, ул. Волкова, д. 1, tat.volojaninowa@yandex.ru*

***Резанова Любовь Сергеевна**, заместитель директора по УВР, учитель русского языка и литературы, МОУ «Газимуро-Заводская СОШ», Забайкальский край, Газимуро-Заводский муниципальный р-н, с. Газимурский Завод, ул. Волкова, д. 1, rezanova.lyubov@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматривается опыт внедрения бережливых технологий в образовательный процесс для решения проблемы неэффективного сбора данных о посещаемости учащихся во время всплеска сезонных заболеваний. Описаны этапы проекта: от анализа проблем до внедрения решения на базе Яндекс-таблиц, приведшего к значительному снижению трудозатрат и повышению оперативности информации.

Ключевые слова: бережливое управление, оптимизация процессов, образовательная организация, посещаемость, заболеваемость, яндекс-таблица

Введение

Ежегодно образовательные организации сталкиваются с сезонным всплеском заболеваемости среди учащихся. Традиционный процесс сбора информации об отсутствующих, основанный на телефонных звонках, переписке в мессенджерах и ручном ведении журналов, становится крайне неэффективным. Он характеризуется высокими временными затратами классных руководителей, дублированием данных, ошибками и запаздыванием информации. Данная проблема стала основанием для запуска проекта по бережливому управлению.

Основная цель проекта — **оптимизировать процесс сбора информации о посещаемости учащихся в период заболеваемости**.

При осуществлении образовательной деятельности в *образовательной организации* выявлены следующие проблемы:

1) длительный процесс сбора и передачи информации, так как школа состоит из пяти отдельных корпусов, расположенных более чем на 100 метров друг от друга;

2) затрата времени классного руководителя на передачу информации в устной форме;

3) отсутствие данного отчета в АИС СГО.

Задачами, решение которых должно быть достигнуто в ходе проекта, стали:

1) создание яндекс-таблицы для сбора данных о посещаемости учащихся по классам;

2) ежедневный сбор данных о посещаемости учащихся, путем заполнения формы классными руководителями;

3) ежедневная выгрузка данных о посещаемости учащихся из таблицы;

4) анализ данных по школе.

Ожидаемые результаты: сокращение времени от момента получения информации от классного руководителя до ее фиксации в итоговом отчете с 40 минут до 8 минут.

Старт проекта. Диагностика и планирование

Первая стартовая встреча команды состоялась 15.11.2024 в МОУ Газимуро-Заводская СОШ. На данном совещании был разработан план реализации проекта и распределены обязанности каждого участника команды.

Диагностика и планирование



Рис. 1. Карта текущего состояния процесса

Проблемы:

1) затрата времени на сбор информации по классам о посещаемости учащихся в период заболеваемости;

2) затрата времени классного руководителя во время урока на передачу данных в устной форме;

3) отсутствие в СГО данного отчета.

План мероприятий

1. Разработка электронной онлайн-таблицы (яндекс-таблицы) с автоматическим подсчетом посещаемости учащихся в период заболеваемости.
2. Ежедневное заполнение яндекс-таблицы классными руководителями.
3. Выгрузка и анализ данных.
4. Передача информации в Комитет образования администрации Газимуро-Заводского муниципального округа.

Целевая карта процесса



Рис. 2. Карта идеального состояния процесса

Внедрение. Достигнутые результаты и эффекты:

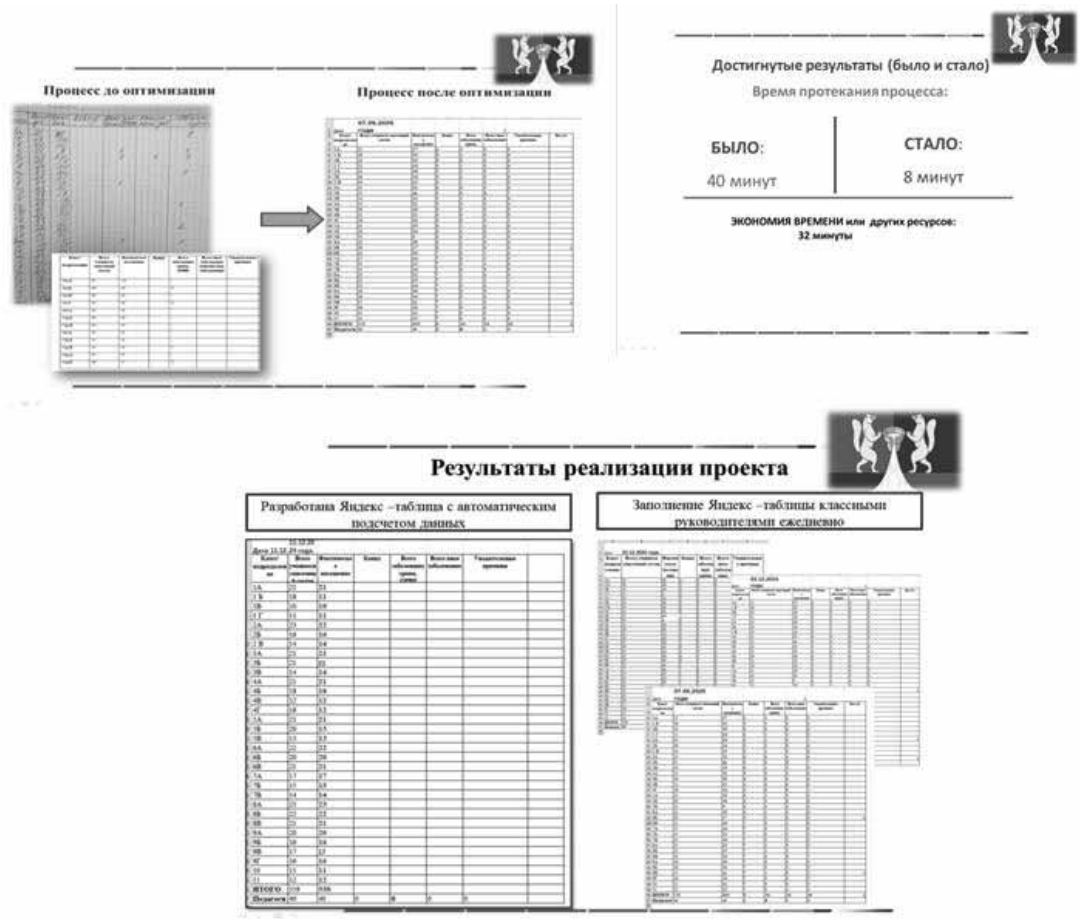

Рис. 3. Результаты реализации проекта

Перспективы

Практика, полученная в результате реализации настоящего проекта, может быть распространена на управленческую деятельность образовательных организаций. При использовании практики настоящего проекта следует иметь ввиду, что проект разрабатывался под конкретные интересы и потребности конкретного учреждения, связанные с расположением зданий школы, находящихся более чем на 100 метров друг от друга.

Заключение

Описанный проект наглядно демонстрирует, что принципы бережливого управления в сочетании с простыми и доступными цифровыми инструментами, такими как Яндекс-таблицы, позволяют добиться значительного повышения эффективности административных процессов в образовании. Решение не потребовало финансовых затрат, обладает высокой масштабируемостью и может быть легко адаптировано для других задач, таких как сбор информации о питании или участии в мероприятиях.

Список литературы

1. Шарина, А. В. Формирование бережливой среды в образовательной организации : учеб.-метод. пособие / А. В. Шарина, Л. В. Сибирякова. — Н. Новгород : Нижегородский ин-т развития образования, 2019. — 151 с.

2. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. — Москва, 2024. — URL: clck.ru/3RhMUE (дата обращения: 17.11.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (ПО ВИДАМ ПРОИЗВОДСТВА)

***Дегтяренко Нелли Гадыняновна**, преподаватель высшей категории, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова», Многопрофильный колледж, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Грязнова, д. 36, nelli.degtyarenko.75@mail.ru*
***Шелковникова Оксана Васильевна**, преподаватель высшей категории, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова», Многопрофильный колледж, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Грязнова, д. 36, shelkovnikovaoxana@yandex.ru*

Аннотация. Инструменты бережливого производства в настоящее время эффективно применяются на предприятиях и начинают внедряться в процесс образования. Рассматривается возможность повышения производительности в системе образования. Предполагается, что данный подход к организации обучения в учреждениях профессионального образования позволит устранить потери, максимально повысить эффективность обучения студентов и уровень их подготовки, что приведет в будущем к профессиональной востребованности на рынке труда.

Ключевые слова: бережливое производство, just-in-time, Total productive maintenance, визуальный менеджмент, стандартизация, пока-ёкэ, канбан, кайдзен

В 20-х годах прошлого столетия в США Генри Форд начал впервые применять идеи бережливого производства. В тот же период в СССР А. К. Гастев разработал и запустил систему научной организации труда (НОТ), в основе которой лежали аналогичные идеи [1].

Принципы бережливого производства первоначально были разработаны и применены в производстве многих стран. В последнее время они все чаще применяются и в образовательных организациях.

Образовательный процесс можно приравнять к процессу производства:

1) поставщики (профессиональные образовательные учреждения);
2) сырье (администрация, преподаватели, выпускники школ);
3) процессы (обучение, тестирование, консультирование);
4) продукт (квалифицированный выпускник);
5) потребители (работодатели, общество).

Использование инструментов Lean в образовательных процессах среднего профессионального образования делает возможным проанализировать те потери, которые тормозят его оптимизацию.

Бережливое обучение — это особый подход к организации учебного процесса, когда устраняются потери, влияющие на результативность обучения в системе профессионального образования [2].

Система инструментов бережливого производства в образовательной организации способствует улучшению самого образовательного процесса, оптимизации

работы, повышению качества образования, обеспечению стандартизации и визуализации учебного процесса, сокращению временных и финансовых потерь, повышению трудоспособности сотрудников и сохранению человеческих ресурсов, развитию образовательной организации.

Методы Lean и их возможности применения в образовании:

1. Предвидящее планирование (Lookahead planning): составление графика процесса обучения, подбор и обзор информации для выполнения задания.

2. Кайдзен (Kaizen): предоставление обратной связи и систематическое оценивание задания.

3. Дзидока (Jidoka): обратная связь на занятии, быстрая оценка работы студентов, обсуждение и исправление допущенных ошибок.

4. Выравнивание: проведение проверочных работ, тестов при минимальном количестве информации.

Раскроем содержание инструментов бережливого обучения и возможности их практического использования на примере мастерской Многопрофильного колледжа.

1. Инструмент just-in-time — «точно в срок» или «точно вовремя».

Мастерская оснащена всеми необходимыми инструментами и оборудованием. И при планировании программы по учебной практике мы предусмотрели и создали условия в мастерских колледжа близкие к реальным условиям производства для дальнейшего прохождения производственной практики на производстве. Такая форма организации занятий способствует формированию профессиональных навыков работы на современном оборудовании, что обеспечивает успешную последующую адаптацию наших выпускников в условиях реального предприятия.

2. Инструмент TPM (Total productive maintenance).

Разработаны задания, которые позволяют, вовлечь в процесс обучения всех студентов, они должны знать специфику обслуживания оборудования и уметь быстро исправить неполадку самостоятельно.

3. Инструмент 5S.

Структурированное и оптимальное размещение в мастерских мест хранения документации, различных материалов, инструментов, технических средств обучения для возможности работать нескольким преподавателями и обучающимся. Применение системы 5S позволяет: эффективно организовать рабочее место, повысить безопасность труда, снизить трудоемкость выполнения работы и повысить производительность труда, устранить лишние движения и перемещения по мастерской.

4. Инструмент «визуальный менеджмент».

Для более эффективного применения данного инструмента используется цветная маркировка инструментов, стеллажей, шкафов, ящиков, которые будут четко видны, тем самым сократится время на их поиск, оконтуривание рабочих мест, инструментов, технических средств и т. д.

Кроме того, использование информационного стенда для демонстрации показателей качества, учебных материалов, графика выполнения конкретных работ обучающимися в процессе практической подготовки, с целью мотивации обучающихся.

5. Инструмент «стандартизация».

Стандартизация заключается в размещении на рабочем месте и ознакомлении обучающихся с техническими стандартами качества и технологиями выполнения

работ, инструкциями по безопасности и охране труда, а также технической эксплуатации применяемого оборудования. Использование этого инструмента позволяет повысить качество выполнения работ и устранить потери по дефектам и браку, снизить количество ошибок в расчетах и документах.

6. Инструмент «пока-ёкэ» (избегание ошибок).

Студент осваивает необходимый минимум объема содержания для продолжения профессионального обучения или работы на предприятии. Дефектом в обучении является недостаточный уровень овладения обучающимися теми компетенциями и профессиональными навыками, которые должны быть сформированы в результате прохождения учебной практики и освоения профессионального модуля. На практике реализация этого инструмента состоит в обязательных промежуточных и итоговой аттестации по образовательным программам, а также сдаче демонстрационного экзамена. Только успешно справившись с содержанием дисциплин и профессиональных модулей учебного плана, обучающийся может претендовать на то, чтобы на выходе из процесса называться специалистом.

7. Инструмент «канбан» (вытягивающая система).

В современных условиях работодатель предъявляет высокие требования к рабочим. Это означает своевременную поставку нужного количества востребованных работодателем специалистов. При переходе нашего колледжа на программу «Профессионалитет» срок обучения сократился на 6 месяцев. На сегодняшний день в условиях кадрового голода это становится особенно актуальным. Обратное действие приводит к ненужным бюджетным расходам.

8. Инструмент «кайдзен».

Вся работа по внедрению и применению инструментов бережливого производства в мастерской организована последовательно: планировали — делали — в процессе работы будем проверять, совершенствовать и улучшать. Поэтому в процессе практической подготовки в мастерской обучающиеся и преподаватели будут видеть узкие места и проводить кайдзен-мероприятия.

Рассмотренные нами возможности использования инструментов бережливого производства для процесса практической подготовки обучающихся по специальности 22.02.08 в мастерской МпК способствуют качественной подготовке к сдаче демонстрационного экзамена.

Список литературы

1. История бережливого производства, предпосылки его появления // Образовательный портал «Справочник». — URL: https://spravochnick.ru/menedzhment_organizacii/berezhlivoe_proizvodstvo/istoriya_berezhlivogo_proizvodstva_predposylki_ego_poyavleniya/ (дата обращения: 15.10.2025).

2. Использование Лин-технологий в образовательной деятельности. — URL: https://gimnazia1lip.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/Metodicheskie_materialy/Ispolzovanie_lin-tehnologiy.pdf (дата обращения: 15.10.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ РЕШЕНИИ КАДРОВОЙ ПРОБЛЕМЫ В ГБПОУ «КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

***Доможирова Анастасия Андреевна**, методист, ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган, пр. Конституции, д. 75, osen2008@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме кадрового дефицита в среднем профессиональном образовании (СПО) России. Рассматриваются причины массового оттока преподавателей на производство. В качестве одного из путей решения проблемы предлагается создание кадрового резерва из числа студентов, что позволяет формировать лояльных и адаптивных специалистов. Описывается реализация данного подхода в конкретном образовательном учреждении.

Ключевые слова: бережливое производство, кадровый голод, вовлечение студентов, погружение в профессию

Система среднего профессионального образования в России переживает кризис кадрового голода. Колледжи и техникумы сталкиваются с массовым оттоком преподавателей, уходящих на производство, а новые специалисты не спешат занимать вакантные места. Причины известны: низкие зарплаты, высокие нагрузки и отсутствие социального престижа профессии. В таких условиях образовательные учреждения вынуждены искать нестандартные пути решения проблемы. Один из них — создание кадрового резерва из числа собственных студентов.

Профессия педагога СПО — это синергия экспертных знаний, педагогического таланта и умения работать с современной молодежью. Однако реальность такова:

– молодые специалисты редко рассматривают педагогику как приоритетное направление, предпочитая более доходные профессии;

– зарплаты преподавателей зачастую ниже, чем в производственных секторах, куда уходят выпускники колледжей;

– отсутствие карьерных перспектив, высокая бюрократическая нагрузка и перегруженность административными задачами снижают мотивацию к педагогической деятельности.

Единственным устойчивым решением многие колледжи видят в подготовке преподавателей с нуля — из числа студентов, которые уже погружены в специфику учреждения и лояльны ему.

В нашей организации эта идея реализована в рамках проекта «Бережливый регион», направленного на внедрение бережливых технологий, эффективного управления в колледже. Цель нашего проекта — формирование системы вовлечения талантливых студентов к будущей педагогической деятельности в колледже 1].

Как это работает? Нами создана пошаговая модель:

1. Раннее выявление заинтересованных студентов. Уже на III курсе студенты проходят анкетирование, где отмечают готовность рассматривать педагогическую карьеру. Следующий этап — индивидуальные беседы с кураторами, которые помогают выявить мотивацию и лидерские качества.

2. Чек-листы для отбора кандидатов. Разработанные критерии включают не только академическую успеваемость, но и гибкие навыки:

– умение работать в команде;

– стрессоустойчивость;

– способность ясно доносить информацию.

3. Практико-ориентированное обучение. Для будущих преподавателей проводятся:

– семинары по ораторскому мастерству и методике преподавания;

– тренинги по управлению конфликтами и цифровым инструментам в образовании.

4. Погружение в профессию через практику. Студенты IV курса под руководством опытных наставников ведут занятия у первокурсников. Например, проводят лабораторные работы по профильным дисциплинам, ведут курсы дополнительных образовательных услуг. Это позволяет им примерить роль педагога и получить обратную связь.

За два года реализации проекта в колледже удалось подготовить и трудоустроить четырех молодых специалистов. Хотя количество кажется небольшим, эти кадры уже вносят вклад:

– сочетают знание современных технологий с пониманием локальной специфики;

– становятся наставниками для новых участников проекта;

– формируют преемственность поколений в коллективе.

Почему наш проект работает?

1. Лояльность. Студенты, которые провели в колледже 3–4 года, хорошо знают ценности и традиции колледжа. Они знают требования учебного заведения, большинство преподавателей, корпоративную культуру. Все это помогает им быстрее акклиматизироваться в коллективе.

2. Адаптивность. Молодые преподаватели быстрее внедряют цифровые инструменты и новые форматы обучения, благодаря своему возрасту и опыту цифровизации. Также молодые педагоги чаще готовы тестировать различные образовательные подходы и технологии.

3. Экономия ресурсов. Выращивание кадров внутри системы дешевле, чем поиск и адаптация внешних специалистов.

Чтобы такие проекты масштабировались и стали массовыми, безусловно, необходимы:

– государственная поддержка — гранты для колледжей, внедряющих программы подготовки педагогов;

– повышение статуса профессии — через конкурсы, медийные проекты и достойную оплату труда;

– сетевые решения — обмен опытом между колледжами и создание межрегиональных программ стажировок.

Кризис кадров в СПО нельзя решить только за счет внешних ресурсов. Колледжи, которые делают ставку на внутренний резерв, не просто закрывают вакансии — они формируют сообщество педагогов, преданных своему делу и учебному заведению. Наш проект доказывает: даже в условиях ограниченного финансирования можно создавать устойчивые системы подготовки кадров. Опыт нашего колледжа — это не финальный успех, но важный шаг [2].

Как говорил Конфуций, «найди себе дело по душе, и тебе не придется работать ни дня в жизни». Задача СПО — помочь студентам найти такое дело, развиваться в нем и вернуться в alma mater, чтобы передать свои знания другим.

Список литературы

1. Инновационный вестник : межрегиональное электронное научно-методическое издание. — Курган : Курганский государственный колледж, 2025. — 471 с.
2. Курганский государственный колледж : сайт. — URL: https://www.kurgancollege.ru/about_college/ (дата обращения: 26.11.2025).

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТСКОМ САДУ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ, ОТ ИННОВАЦИЙ К ПОБЕДАМ

***Запаря Ольга Борисовна**, старший воспитатель, муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребенка — детский сад № 10», Челябинская обл., г. Усть-Катав, ул. 40 лет Октября, д. 47 ozaparya@list.ru*

Аннотация. В статье рассматривается процесс внедрения бережливых технологий в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ). Цель исследования — выявить эффективность применения принципов бережливого производства для оптимизации образовательного и административного процессов в ДОУ. В качестве метода использовался комплексный подход, включающий анализ текущих процессов, выявление потерь и разработку мероприятий по их устранению на основе инструментов бережливого производства. В результате внедрения бережливых технологий удалось повысить качество образовательного процесса, сократить временные и материальные затраты, а также улучшить организацию труда педагогического коллектива. Полученные данные подтверждают целесообразность использования бережливых методов в сфере дошкольного образования для повышения эффективности работы учреждений.

Ключевые слова: бережливые технологии, визуализация, 5S, оптимизация, принципы, фабрика процессов

Наш детский сад с гордостью носит звание опорной площадки по внедрению бережливых технологий в дошкольном образовании. Это не просто громкие слова, а результат кропотливой работы, направленной на повышение эффективности всех процессов, улучшение условий для детей и педагогов, а также на создание атмосферы постоянного развития и совершенствования. Мы убеждены, что принципы бережливого производства, успешно применяемые в бизнесе, могут и должны стать неотъемлемой частью современной системы дошкольного образования, делая ее более гибкой, результативной и ориентированной на потребности каждого ребенка.

За время нашей работы в качестве опорной площадки мы успешно реализовали ряд значимых проектов, которые уже принесли ощутимые результаты.

Первым стал проект «Навигация и визуализация пространства ДОУ».

Создание комфортной и безопасной среды для детей — одна из ключевых задач любого дошкольного образовательного учреждения (ДОУ). В этом контексте, навигация и визуализация пространства играют неоценимую роль, превращая обыденное здание в понятный и дружелюбный мир для самых маленьких его обитателей и их родителей. Наш проект стал первым шагом на этом пути, направленным на создание именно такой среды.

Мы разработали и успешно внедрили комплексную систему, призванную сделать ориентацию в ДОУ максимально простой и интуитивно понятной. Эта система включает в себя:

• Четкую систему указателей: разноцветные, легко читаемые указатели с понятными пиктограммами и крупным шрифтом теперь направляют детей

и взрослых к нужным помещениям — группам, музыкальному залу, спортивному залу, медицинскому кабинету, столовой и другим.

• Информационные стенды, размещенные в ключевых точках, предоставляют актуальную информацию о расписании, мероприятиях, правилах поведения, а также содержат полезные контакты. Они служат не только источником информации, но и элементом декора, делая пространство более живым и привлекательным.

• Для самых маленьких воспитанников мы использовали яркие и узнаваемые визуальные подсказки. Это цветовые изображения ключей, указывающие на их «домики» (группы), помогающие запомнить путь.

Внедрение данной системы принесло ощутимые результаты, которые мы наблюдаем ежедневно:

Сокращение времени поиска: время, которое раньше тратилось на поиск нужного помещения или прогулочного участка, сократилось на 33 %. Дети теперь увереннее ориентируются в здании, а родители быстрее находят нужные кабинеты или группы.

Согласно проведенным исследованиям, показатель качества предоставляемых услуг родителям продемонстрировал значительный рост. Результаты показали увеличение с 65 % до 96 %, что свидетельствует о повышении эффективности нашей работы.

Развитие самостоятельности и адаптации: возможность самостоятельно находить нужные места, ориентироваться по указателям — все это способствует развитию самостоятельности у детей. Они учатся принимать решения, запоминать маршруты, что положительно сказывается на их адаптации к условиям детского сада.

Наш проект по навигации и визуализации пространства ДОУ стал первым, но очень важным шагом на пути к созданию действительно понятной, дружелюбной и эффективной среды. Мы уверены, что дальнейшее развитие и совершенствование этих элементов позволит нам сделать пребывание каждого ребенка в нашем детском саду максимально комфортным, безопасным и продуктивным. Это инвестиция в будущее наших воспитанников, в их уверенность, самостоятельность и радость познания мира.

Проект «Оптимизация подготовки педагога к занятию» меняет образование.

В современном мире, где динамика изменений в образовании стремительна, а требования к педагогам постоянно растут, качество подготовки к каждому занятию становится не просто желательным, а критически важным фактором успеха. Мы осознаем, что именно в этом кроется фундамент для эффективного обучения, развития и вдохновения обучающихся. Именно поэтому в рамках нашего проекта мы сосредоточились на разработке и внедрении стандартизированных подходов, призванных трансформировать процесс подготовки педагога, сделав его более осмысленным, продуктивным и, что самое главное, освобождающим время для самого ценного — взаимодействия с детьми.

Традиционно подготовка педагога к занятию часто ассоциировалась с рутинными, трудоемкими задачами: поиск и систематизация материалов, организация рабочего пространства, планирование каждого шага занятия. Эти процессы, хоть и необходимые, могли отнимать значительное количество времени и энергии, оставляя мало пространства для творческого поиска, индивидуализации

и создания по-настоящему увлекательных образовательных ситуаций. В результате педагог мог чувствовать себя перегруженным, а потенциал для инноваций оставался нереализованным.

Решение: 5S и визуализация

Наш проект поставил перед собой амбициозную цель: оптимизировать этот процесс, сделав его более эффективным и ориентированным на результат. Для достижения этой цели мы обратились к проверенным инструментам, зарекомендовавшим себя в различных сферах, — бережливым технологиям. В частности, мы активно использовали принципы 5S и визуализации.

Внедрение этих стандартизированных подходов, основанных на принципах бережливых технологий, привело к ощутимым и позитивным изменениям:

Высвобождение времени

Педагоги смогли значительно сократить время, затрачиваемое на рутинные задачи, такие как поиск и систематизация материалов, подготовка рабочих мест, с 20 минут до 10 минут. Это время теперь направлено на более значимые аспекты педагогической деятельности.

Улучшение качества образования

В конечном итоге оптимизация подготовки педагога напрямую влияет на качество образовательного процесса. Более подготовленные, мотивированные и творческие педагоги способны обеспечить более глубокое усвоение знаний, развитие ключевых компетенций и формирование позитивного отношения к обучению у детей.

Перспективы развития

Мы видим, что внедрение стандартизированных подходов и бережливых технологий в процесс подготовки педагога — это не конечная точка, а начало пути к постоянному совершенствованию.

В дальнейшем мы планируем развитие цифровых инструментов: создание и интеграцию цифровых платформ для хранения, поиска и обмена дидактическими материалами, а также для автоматизации некоторых этапов планирования.

Проект «Оптимизация процесса подготовки педагога к занятию» демонстрирует, как целенаправленное применение современных методик может трансформировать повседневную работу педагога, освобождая его от рутины и открывая новые горизонты для творчества.

Как бережливые технологии помогают создавать развивающие игры.

В современном образовании все больше внимания уделяется не только содержанию обучения, но и методам его подачи. Мы в своей работе постоянно ищем новые подходы, позволяющие сделать процесс обучения более эффективным, интересным и запоминающимся. Особое место в этом поиске занимает наша фабрика процессов, где мы экспериментируем с различными технологиями и методиками. И одним из самых ярких примеров нашей работы стала дидактическая игра «Спрячь мышку», созданная с применением принципов бережливого производства.

«Спрячь мышку» — это не просто игра, это результат глубокого анализа и оптимизации всего процесса ее создания. Мы поставили перед собой задачу: разработать развивающий материал, который не только был бы полезным для детей, но и производился бы максимально эффективно, с минимальными затратами времени и ресурсов.

Мы начали с детального анализа всего цикла изготовления игры, от зарождения идеи до упаковки готового продукта. Каждый этап был тщательно изучен на предмет возможных потерь и неэффективностей. Мы использовали инструменты бережливого производства, такие как:

– картирование потока создания ценности (VSM) — позволило визуализировать весь процесс, выявить узкие места и определить возможности для улучшения;

– метод 5S — обеспечил организацию рабочего пространства, что значительно повысило эффективность и безопасность работы;

– принцип «точно в срок» — позволил минимизировать запасы материалов и готовой продукции, сократив затраты на хранение;

– постоянное улучшение (kaizen) — стимулировало непрерывный поиск новых способов оптимизации процесса.

В результате мы смогли:

• Сократить время производства игры: оптимизация каждого этапа позволила значительно ускорить процесс создания игры.

• Снизить затраты на материалы: благодаря более эффективному использованию ресурсов и минимизации отходов.

• Повысить качество игры: внедрение стандартов качества на каждом этапе производства позволило создать продукт, отвечающий самым высоким требованиям.

• Улучшить условия труда: организация рабочего пространства и оптимизация процессов сделали работу более комфортной и безопасной.

Результатом нашей работы стала не только сама игра «Спрячь мышку», но и отработанная методика ее создания, основанная на принципах бережливого производства. Мы уверены, что этот опыт может быть полезен и другим образовательным организациям, стремящимся к повышению эффективности своей работы и созданию качественных развивающих материалов.

Мы верим, что применение бережливых технологий в образовании — это перспективное направление, которое позволит не только повысить эффективность работы, но и создать более качественные и интересные образовательные продукты. Игра «Спрячь мышку» — это лишь один из примеров того, как это может быть реализовано на практике.

Мы не останавливаемся на достигнутом. Наш детский сад продолжает активно развиваться, внедряя новые бережливые практики и делясь своим опытом с коллегами. Мы уверены, что бережливые технологии — это ключ к созданию современного, эффективного и по-настоящему ориентированного на ребенка дошкольного учреждения, где каждый день наполнен смыслом, радостью и возможностями для роста.

Список литературы

1. Лайкер, Д. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Д. Лайкер ; пер. с англ. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. — 402 с.

2. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Джонс. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 472 с.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

***Иванова Елена Юрьевна**, заместитель директора по научно-методической работе, ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. им. Газеты «Правда», д. 79, 0105199975@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования компетенций бережливой личности у студентов колледжа в контексте требований современной экономики. Описываются ключевые компетенции, представлен психолого-педагогический маршрут, рассмотрена дополнительная общеобразовательная программа «Бережливые технологии в системе среднего профессионального образования: психологические подходы к оптимизации образовательного процесса», направленная на подготовку педагогов и студентов к применению принципов бережливого производства.

Ключевые слова: компетенции бережливой личности, психолого-педагогический маршрут, ценность бережливых технологий, навыки самоорганизации и тайм-менеджмента, принципы системы 5С, критическое мышление

Проблема формирования компетенций бережливой личности у студентов колледжа является актуальной. Это обусловлено тем, что современная экономика характеризуется высоким уровнем конкуренции, быстрыми изменениями технологий и увеличением требований к качеству продукции и услугам. Предприятиям, организациям важно постоянно улучшать свою деятельность, снижать затраты и повышать производительность. Работодатели ожидают от молодых специалистов готовности к работе в современных условиях, включающих постоянное стремление к оптимизации процессов, минимизации отходов и повышению эффективности. Отсутствие у выпускников необходимого набора навыков и качеств бережливой личности снижает их конкурентоспособность на рынке труда. Таким образом, существует необходимость улучшения образовательных программ, что способствует повышению уровня подготовки студентов, способных эффективно действовать в условиях современного мира, где компетенции бережливой личности становятся важным конкурентным преимуществом [1].

Некоторые компетенции, характеризующие бережливую личность: бережливое мышление — позволяет мыслить рационально, минимизировать потери и находить оптимальные решения. В аспекте бережливой личности — отказ от лишних действий, которые не приносят пользы, и концентрация на том, что действительно важно; тайм-менеджмент — позволяет эффективно управлять временем: планировать задачи и распределять время, устанавливать реалистичные сроки, делегировать и отказываться от ненужных задач; саморегуляция и самоконтроль — постоянное саморазвитие и работа над собой, способность контролировать свои действия, привычки и решения, дисциплина и следование планам, осознанность в принятии решений; способность управлять цифровыми процессами — умение эффективно использовать цифровые инструменты и технологии для оптимизации

работы и жизни: знание современных технологий и программ, умение автоматизировать рутинные задачи, организация цифрового пространства [2].

Формирование компетенций бережливой личности обучающихся профессиональной образовательной организации осуществляется в рамках специально разработанного образовательного процесса, обеспечивающего целостное, систематизированное, непрерывное развитие. Возможный маршрут, ориентированный на формирование бережливой личности в условиях среднего профессионального образования включает несколько этапов:

1. Диагностический этап. Целью этого этапа является исследование исходного уровня воспитанности и готовности студентов к бережливому поведению. Проведение диагностик, определяющих уровень сформированных компетенций бережливой личности (финансовых, экономических, организационных, социальных).

2. Этап целеполагания и проектирования. На этом этапе происходит обсуждение целей и задач психолого-педагогической работы по развитию качеств бережливости. Подготовка проектной документации, распределение ролей между участниками процесса, разработка оптимизационных проектов.

3. Этап консультативной деятельности. Индивидуальные консультации психолога, социального педагога, преподавателей. Групповые занятия по коррекции эмоционально-волевых нарушений и тревожности.

4. Профилактический этап. Целью данного этапа является расширение кругозора студентов, воспитание чувства ответственности и самостоятельности. Коррекционно-развивающая деятельность, посредством реализации программ, проведения фабрики процессов, дискуссий, дебатов, круглых столов по актуальным вопросам.

5. Этап контроля и мониторинга эффективности. Оценка динамики изменения показателей личностного развития студентов; повторная диагностика уровня сформированности компетенций бережливой личности; анализ проделанной работы, внесение коррекций в дальнейшую стратегию формирования [3].

Такой психолого-педагогический маршрут позволяет обеспечить индивидуальный подход к каждому студенту, учесть возрастные и профессиональные особенности группы, организовать систематическую работу по укреплению культурных и моральных ценностей, значимых для формирования бережливой личности.

Основные аспекты психолого-педагогического маршрута формирования компетенций бережливой личности определили содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Бережливые технологии в системе среднего профессионального образования: психологические подходы к оптимизации образовательного процесса». Цель программы: подготовка педагогов и студентов к эффективному применению принципов и методов бережливого производства в образовательном процессе, развитие навыков анализа и оптимизации процессов, а также формирование психологической готовности к изменениям.

Предполагаемые результаты освоения программы:

1. Понимание ценности бережливых технологий:

– студенты осознают, каким образом бережливые технологии способствуют повышению эффективности и удовлетворенности в учебной и профессиональной деятельности;

– проявляют интерес к внедрению бережливых подходов в повседневную жизнь и будущую профессию.

2. Развитие навыков самоорганизации и тайм-менеджмента:

– студенты владеют методами эффективного планирования времени и ресурсов;

– умеют самостоятельно ставить цели, структурировать задачи, определять приоритеты и рационально использовать свои возможности.

3. Формирование бережливого мышления и осознание психологических аспектов:

– студенты понимают сущность бережливого мышления и осознают роль психологических факторов в его формировании и развитии;

– могут объяснить, как личные установки, мотивация и привычки влияют на внедрение и применение бережливых технологий.

4. Навыки критического мышления и командного взаимодействия:

– студенты демонстрируют умение анализировать ситуации, выявлять проблемы и предлагать эффективные решения;

– развивают навыки конструктивного взаимодействия в команде, распределения ролей и совместного достижения целей.

5. Понимание и применение принципов системы 5С:

– студенты знают основные принципы системы 5С и понимают влияние организованного пространства на психологическое состояние и эффективность работы;

– могут применять элементы системы 5С для самостоятельной организации учебного или рабочего места.

6. Развитие самостоятельности и ответственности:

– студенты проявляют инициативу в организации собственной деятельности и берут ответственность за результаты своей работы;

– умеют самостоятельно организовывать рабочее пространство и способствовать формированию благоприятной психологической атмосферы в коллективе.

Основные темы программы:

1. Введение в бережливые технологии с акцентом на психологическое сопровождение и обучение студентов в СПО.
2. Лидерство и командная работа.
3. Преодоление сопротивления изменениям.
4. Компетенции бережливой личности.
5. Формирование навыков самоорганизации и тайм-менеджмента.
6. Бережливое мышление в контексте бережливых технологий с акцентом на психологические аспекты.
7. Применение метода «5 почему» для развития критического мышления.
8. Внедрение системы 5S с использованием психологических аспектов.
9. Коммуникации и управление конфликтами.

Таким образом, в условиях современной экономики, где эффективность и оптимизация процессов играют ключевую роль, формирование компетенций бережливой личности у студентов среднего профессионального образования приобретает особую значимость и обусловлена востребованностью бережливого мышления на рынке труда; необходимостью формирования психологической готовности к изменениям; сопротивлением со стороны работников, что требу-

ет формирования у студентов понимания психологических аспектов изменений и умения эффективно управлять этим процессом; значимостью самоорганизации и тайм-менеджмента для успешной учебы и карьеры [4].

Список литературы

1. Формирование экосистемы развития бережливой личности на примере сквозного потока подготовки кадров : метод. пособие / под общ. ред. Н. С. Давыдовой. — 2021. — 62 с. — URL: http://assocbv.ru/upload/metod_posobie.pdf (дата обращения: 14.12.2025).

2. Иванова, Е. Ю. К вопросу о формировании бережливой личности / Е. Ю. Иванова // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2025. — Т. 17. — № 1 (66). — С. 39–47.

3. Леушканова, О. Ю. Управление процессом подготовки специалистов среднего звена на основе бережливых технологий: результаты реализации инновационного проекта / О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова, Н. В. Уварина // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 2 (46). — С. 75–83.

4. Леушканова, О. Ю. Бережливые технологии: управление процессом подготовки специалистов среднего звена в системе непрерывного образования: монография / О. Ю. Леушканова, Н. В. Уварина, Е. Ю. Иванова — Москва : Первое экономическое издательство, 2024. — 122 с.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Климова Валентина Анатольевна**, заведующая отделением, СПО ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум», Челябинская обл., Катав-Ивановский р-н, г. Юрюзань, ул. III Интернационала, д. 55, valentina-anatolyvna@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о значимости повышения квалификации педагогических кадров для успешного внедрения бережливых технологий в образовательный процесс. Анализируются преимущества данных технологий. Обсуждаются методы и пути, направленные на профессиональное развитие преподавателей и формирование у них необходимых компетенций.

Ключевые слова: бережливые технологии, повышение квалификации, компетенции, образовательное учреждение, образовательный процесс, педагогические кадры

В настоящее время образовательные учреждения все чаще сталкиваются с необходимостью оптимизации образовательного процесса для повышения качества образования. Одним из ключевых методов решения этого вопроса является внедрение бережливых технологий в образовательный процесс. Данные технологии направлены на повышение эффективности образовательного процесса при ограниченных ресурсах. К основным принципам бережливых технологий в области образования можно отнести:

1) идентификацию ценности — определение потребностей обучающихся и фокусирование на их интересах;

2) оптимизацию процессов — выявление неэффективных процессов на всех этапах образовательного процесса и устранение ненужных действий;

3) непрерывное совершенствование — постоянное стремление к улучшению методов и подходов образовательного процесса.

Эти принципы позволяют создавать более рациональные и эффективные образовательные практики. Анализируя их, можно сделать вывод, что при современном подходе к системе образования важно не только наличие у педагогических кадров высокой квалификации в преподаваемой области, но и их способность к адаптации к новым технологиям и постоянному обучению.

В процессе активного внедрения бережливых технологий в процесс образования зачастую образовательные учреждения сталкиваются с проблемой непонимания методов и принципов бережливых технологий со стороны педагогов. Педагоги, не обладающие знаниями и компетенциями в данной области, не могут создать эффективную образовательную среду, что приводит к снижению качества внедряемых технологий.

Поэтому основное внимание необходимо уделить повышению квалификации педагогических кадров. При решении данной задачи необходимо учитывать, что повышение квалификации должно способствовать предоставлению педагогам инструментария для практического применения методов бережливо-

го производства, развитию критического мышления, формированию культуры непрерывного развития и развитию к инновационным решениям.

Основными ключевыми направлениями повышения квалификации педагогических кадров являются:

1. Курсы повышения квалификации — специальные образовательные программы, которые направлены на определение ключевых компетенций, необходимых для внедрения бережливых технологий, и на практическое применение полученных знаний. Могут быть представлены как на базе образовательных учреждений, так и в форме онлайн-курсов и вебинаров.

2. Мастер-классы, воркшопы и тренинги — практические занятия, на которых педагоги изучают конкретные методы и отрабатывают навыки на примерах учебного процесса.

3. Коучинг и менторство — привлечение опытных специалистов для наставничества и оказания помощи в адаптации при внедрении бережливых технологий.

4. Проектная и исследовательская деятельность — привлечение педагогов к исследованию и внедрению новых методов бережливых технологий, что способствует освоить материал не только в теории, но и применить его на практике.

5. Сетевое взаимодействие — создание сообществ, в которых практики обмениваются опытом.

Для эффективной подготовки специалистов необходимо применение комплексного подхода к повышению квалификации: изучения теоретического материала и закрепления его на практике.

Повышение квалификации педагогических кадров в области внедрения бережливых технологий является ключевым аспектом развития современного образования. Команда педагогических кадров, которые обладают необходимыми знаниями и компетенциями в сфере бережливых технологий, сможет значительно повысить качество образовательного процесса и создать эффективную образовательную среду.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К УЧЕБНОМУ ЗАНЯТИЮ В ГБПОУ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С. М. КИРОВА» ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОНСТРУКТОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

***Князева Евгения Александровна**, методист, ГБПОУ «Челябинский энергетический колледж им. С. М. Кирова», г. Челябинск, ул. Российская, д. 23, eknyazeva0@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматривается опыт оптимизации процесса подготовки преподавателей к учебным занятиям в Челябинском энергетическом колледже им. С. М. Кирова посредством разработки электронного конструктора технологической карты. Представлена методология создания автоматизированной системы, решающей проблемы временных затрат и ошибок при планировании занятий. Внедрение конструктора позволило сократить время подготовки на 74 % и повысить качество планирования учебного процесса. Результаты апробации подтверждают эффективность применения бережливых технологий в образовательной практике.

Ключевые слова: бережливые технологии, оптимизация образовательного процесса, электронный конструктор, технологическая карта, автоматизированная система, проектирование учебного занятия

Оптимизация образовательного пространства является одной из приоритетных целей в сфере бережливых технологий. Это открывает новые возможности для изменения учебной деятельности, особенно когда образовательный процесс все чаще претерпевает стремительные изменения [1].

В Челябинском энергетическом колледже им. С. М. Кирова успешно реализуются несколько оптимизационных проектов в сфере бережливого производства, которые охватывают различные направления работы: навигационные процессы, мероприятия, взаимодействие со студентами. Одним из таких проектов стала деятельность по оптимизации подготовки преподавателя к учебному занятию.

При реализации оптимизационного проекта за основу взята технологическая карта, утвержденная локальным нормативным актом, которая была представлена в качестве электронного конструктора. Электронный конструктор решает те трудности, которые замедляют подготовку к учебному занятию: поиск необходимых формулировок при написании целей занятия, общих и профессиональных компетенций, возможных методов и технологий обучения, а также этапов занятия. Стоит отметить, что данные пункты в технологической карте не только выражается в главной потере — лишние движения, но также имеет и побочную — переделка или брак. При заполнении технологической карты через электронный конструктор сокращается не только время на подготовку к учебному занятию, но и время на проверку документации методистом или педагогом-наставником [3].

В процессе разработки электронного конструктора технологической карты была осуществлена структурная декомпозиция компонентов автоматизированной системы проектирования учебного занятия. Методология проектирования

инструментария базировалась на дифференциации информационных полей технологической карты на элементы, подлежащие автоматизированной обработке, и компоненты, требующие ручного ввода данных.

К категории ручного ввода были отнесены такие информационные поля, как наименование темы занятия, календарная дата проведения, сведения о преподавателе и содержательное наполнение этапов учебного мероприятия. Автоматизируемые компоненты системы предполагают предварительную подготовку информационного массива на вспомогательных листах документа, что обеспечивает формирование структурированных выпадающих списков для последующего выбора релевантных параметров.

Функциональная реализация электронного конструктора осуществляется посредством применения инструментария «Работа с данными», позволяющего создавать выпадающие списки для выбора параметров, внедрять механизмы автоматизированной валидации данных и интегрировать систему хронометража этапов занятия. Временной мониторинг реализуется посредством внедрения дополнительного функционала, позволяющего осуществлять количественную оценку продолжительности каждого этапа учебного занятия.

Представленная архитектура электронного конструктора обеспечивает оптимальное сочетание автоматизированных и ручных процедур при формировании технологической карты, что способствует повышению эффективности процесса проектирования учебного занятия.

Создание электронного конструктора происходило в несколько этапов: утверждение шаблона технологической карты с рабочей группой, формирование наполнения электронного конструктора (виды и типы занятия, ОК и ПК специальностей по ФГОС, механизм формирования целей занятия, этапы занятия, часто используемые методы, технологии и формы работы).

Таким образом, созданный электронный конструктор позволяет составлять карту с минимальным количеством ошибок как опытному педагогу, так и молодому специалисту. Сокращается время на заполнение нормативной части технологической карты, остается больше времени для формирования качественного наполнения хода занятия.

После создания электронного конструктора был создан стандарт по его использованию для преподавателей колледжа.

Разумеется, оптимизация процесса подготовки к учебному занятия предполагает проведение инструктивных методических совещаний для преподавателей колледжа. После создания электронного конструктора и апробацией его рабочей группой было проведен методический семинар с преподавателями колледжа. Стоит отметить, что этот семинар нес реверсивный характер: рабочая группа проекта презентовала возможности использования электронного конструктора, а преподаватели давали обратную связь о пользовании продуктом. Таким образом, были внесены изменения в конструктор, например, включена защита от редактирования тех ячеек, которые не заполняются преподавателем.

Реализуемый проект доказал свою эффективность, экономия времени при подготовке к учебным занятиям составляет 74%, что является положительным показателем итогов проекта.

В результате реализации проекта по оптимизации процесса подготовки преподавателя к учебному занятию в Челябинском энергетическом колледже

им. С. М. Кирова была достигнута значительная экономия времени, что подтвердилось в ходе апробации электронного конструктора технологической карты. Новый инструмент позволяет сократить время подготовки к занятиям, уменьшив количество ошибок при составлении технологической карты и улучшив качество планирования учебного процесса. Включение необходимых функций, таких как выбор вида занятия, формулировка целей и автоматический выбор методов обучения, обеспечило простоту и удобство работы как для опытных преподавателей, так и для молодых специалистов. Положительная обратная связь от преподавателей и внесение улучшений в конструктор еще раз подтверждают успешность проекта. Это важный шаг к повышению эффективности учебного процесса и внедрению современных технологий в образовательную практику колледжа.

Список литературы

1. Бережливая школа : сборник материалов научно-практической конференции «Бережливые технологии в образовании: теория и практика» / авт.-сост. А. Г. Чернов ; ред. серии О. Бараева. — В 2 т. — Т. I: Теоретические аспекты применения бережливых технологий в сфере образования. — Н. Новгород : Логос, 2021. — 80 с.

2. Организация деятельности образовательных учреждений с использованием технологий бережливого производства : метод. рекомендации / авт.-сост. А. Г. Чернов; ред. серии О. Бараева. — Н. Новгород : АО «Опытное конструкторское бюро машиностроения им. И. И. Африкантова», 2019.

3. ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь». — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200110957 (дата обращения: 15.10.2025).

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ВЕТЕРИНАРНЫХ ФЕЛЬДШЕРОВ

***Константинова Надежда Львовна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, ms.knl56@mail.ru*
***Константинов Юрий Васильевич**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, votyak55@mail.ru*
***Филиппова Анетта Александровна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, anettaf@mail.ru*

Аннотация. Включение бережливых технологий в ситуационные задачи делает обучение более практико-ориентированным и способствует подготовке компетентных специалистов, способных повышать эффективность любых процессов. В статье представлен опыт внедрения элементов бережливых технологий в ситуационные задачи при подготовке обучающихся по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Ключевые слова: бережливые технологии, ситуационные задачи, ветеринарный фельдшер, формирование профессиональных компетенций

Использование ситуационных задач в обучении и формировании профессиональных компетенций будущих специалистов не только актуально, но и имеет доказанную эффективность [1]. В учебном процессе профессиональных образовательных организаций создание и применение ситуационных заданий направлено на повышение уровня самостоятельности обучающегося, его способности ориентироваться в проблемах будущей профессиональной деятельности, роста эффективности обучения.

Проектирование и конструирование ситуационных задач представляет собой довольно сложный процесс, который предполагает использование различных педагогических технологий, включая и те, что основаны на принципах бережливого производства, поскольку они позволяют оптимизировать учебный процесс и улучшить его эффективность. Эти технологии помогают сделать обучение более результативным, сократить время на выполнение заданий и снизить долю репродуктивной, механической деятельности обучающихся [2]. Бережливый подход помогает создавать не просто задачи, а оптимизированные производственные ситуации, которые максимизируют эффективность обучения и минимизируют лишние затраты [3].

Понимая актуальность данного подхода в Чебаркульском профессиональном техникуме делаются попытки внедрения элементов бережливых технологий в ситуационные задачи, используемые в обучении будущих ветеринарных фельдшеров.

К сожалению, прямых примеров ситуационных задач с элементами бережливых технологий, разработанных специально для обучения будущих ветеринарных фельдшеров, в открытых источниках практически не существует. Поэтому преподаватели техникума по специальности 36.02.01 Ветеринария разрабатывают такие задачи самостоятельно, опираясь на общие принципы бережливого производства (Lean) и типичные рабочие процессы в ветеринарной практике. Цель состоит в том, чтобы обучающиеся умели определять и устранять потери (время ожидания, лишние перемещения, ненужная обработка и т. д.).

Предложим примеры направлений для разработки ситуационных задач.

1. Оптимизация приема ветеринарных пациентов

Задача. В ветеринарную клинику «Свой доктор» (г. Чебаркуль) обращается клиент с собакой. Необходимо минимизировать время ожидания от момента прихода до начала осмотра врачом животного.

Вопросы для обучающихся. Какие шаги можно оптимизировать? Присутствуют ли в этом случае потери? Если есть, то какие (очередь, заполнение документов вручную)? Можно ли применить цифровые решения (онлайн-запись, электронные карты)?

2. Управление запасами и расходными материалами

Задача. В процедурном кабинете ветеринарной клиники в самый неподходящий момент заканчиваются перевязочные (бинты, марлевые салфетки, вата) и расходные материалы для инъекций (шприцы).

Вопросы для обучающихся. Как организовать систему учета и пополнения запасов, чтобы избежать дефицита (например, система канбан)? Каким образом сократить избыточные запасы, требующие дополнительного места для хранения и затраты средств?

3. Организация рабочего места

Задача. Ветеринарный смотровой (или хирургический) стол завален инструментами и медикаментами, что затрудняет поиск нужного предмета во время различных манипуляций с животными.

Вопросы для обучающихся. Как применить метод 5С (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование) для оптимизации рабочего пространства?

4. Стандартизация процедур

Задача. Несколько ветеринарных фельдшеров по-разному выполняют одну и ту же стандартную процедуру (например, взятие крови).

Вопросы для студентов. Почему важно стандартизировать процесс? Как разработать стандартную операционную процедуру (СОП)?

Представим конкретную ситуационную задачу, сфокусированную на примере оптимизации процесса подготовки к плановой операции (кастрации кота) с использованием элементов бережливых технологий.

Ситуационная задача «Бережливая операционная».

Контекст. Вы — старший ветеринарный фельдшер в небольшой клинике. Вам поручено проанализировать и оптимизировать процесс подготовки операционной и пациента — кота — к плановой кастрации. Текущий процесс занимает в среднем 25 минут с момента, как врач и фельдшер заходят в операционную до начала разреза. Руководство ставит задачу сократить это время до 15 минут без ущерба для качества операции и безопасности клиента.

Текущий процесс (наблюдения).

1. Ветеринарный фельдшер заходит в операционную, начинает подготовку инструментов и расходных материалов (5 мин.).

2. Ветеринарный врач заходит, инспектирует подготовку, дает дополнительные указания (2 мин.).

3. Ветеринарный фельдшер понимает, что забыл часть материалов в процедурном кабинете, уходит за ними (3 мин.).

4. Возвращается, стерилизует забытые инструменты (если требуется быстрая стерилизация) или открывает новые пакеты (3 мин.).

5. Совместная подготовка животного (бритье, обработка поля) (5 мин.).

6. Поиск нужного препарата для анестезии в шкафу, который находится в другом конце помещения (2 мин.).

7. Подготовка инъекции и введение анестезии (3 мин.).

8. Ожидание действия анестезии (фельдшер в это время просто стоит рядом) (2 мин.).

9. Начало операции.

Задания для обучающегося (будущего ветеринарного фельдшера).

1. Идентификация потерь. Какие из перечисленных этапов являются потерями согласно концепции бережливого производства (например, избыточные перемещения, ожидание, ненужная обработка, дефекты/ошибки)?

2. Предложение решений. Предложите конкретные мероприятия по устранению выявленных потерь.

3. Оптимизированный процесс. Опишите, как должен выглядеть оптимизированный процесс подготовки к операции.

4. Целевой результат. Рассчитайте примерное время выполнения нового процесса и оцените достижение поставленной цели (15 минут).

Эта задача позволит обучающимся на практике научиться применять такие инструменты бережливого производства, как картирование потока создания ценности, метод 5С (организация рабочего места), стандартизация процедур (СОП) и сокращение времени ожидания, а также даст возможность будущим ветеринарным фельдшерам на практике применять теоретические знания бережливых технологий для решения реальных проблем эффективности и качества обслуживания в ветеринарной практике.

Таким образом, включение бережливых технологий в ситуационные задачи делает обучение более практико-ориентированным и способствует подготовке компетентных специалистов, способных повышать эффективность любых процессов.

Список литературы

1. Помазанова, Е. В. Ситуационные задачи как средство формирования профессиональных компетенций студентов / Е. В. Помазанова // Молодой ученый. — 2022. — № 4 (40). — С. 31–33. — URL: https://moluch.ru/th/4/archive/231/7622 (дата обращения: 15.10.2025).

2. Маткаримова, Д. Ш. Технология конструирования ситуационных задач в содержании практического обучения / Д. Ш. Маткаримова // Молодой ученый. — 2012. — № 4 (39). — С. 434–437. — URL: https://moluch.ru/archive/39/4597 (дата обращения: 15.10.2025).

3. Волков, А. Е. Концепция бережливого производства в управлении медицинской клиникой. Как через бережливое производство победить конкуренцию / А. Е. Волков // Управление качеством. — 2023. — № 7. — С. 46–51.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «РАВНЫЙ — РАВНОМУ» ДЛЯ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ

***Корчемкина Юлия Валерьевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и информатики, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Челябинск, пр. Ленина, д. 69, kjv_intser@mail.ru*

***Уварина Наталья Викторовна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Челябинск, пр. Ленина, д. 69, nuvarina@yandex.ru*

Аннотация. Целью исследования является обоснование необходимости применения технологии «равный — равному» для развития качеств бережливой личности на различных уровнях образования. При помощи анализа научных источников определены компоненты бережливой личности (мотивационно-ценностный, креативно-когнитивный, операционально-деятельностный, эмоционально-коммуникативный) и качества, образующие данные компоненты. Охарактеризованы особенности применения технологии «равный — равному» для развития качеств бережливой личности, такие как равенство участников, отсутствие иерархии «учитель — ученик», деятельность в малых группах, обмен неформализованными знаниями и опытом между обучающимися, взаимная проверка и обратная связь; определены формы, методы и средства реализации технологии. Сделан вывод об эффективности применения технологии «равный — равному» для развития качеств бережливой личности.

Ключевые слова: бережливые технологии, бережливая личность, технология «равный — равному»

В современном обществе идеи бережливого производства интегрируются в разные сферы жизни, что связано с необходимостью повышения производительности труда, сокращения расходов и в целом оптимизации любых процессов. В связи с этим возникает необходимость развития качеств бережливой личности на всех уровнях образования.

О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова, Н. В. Уварина определяют бережливую личность как специалиста, понимающего свою миссию в команде, осознанно владеющего общими, профессиональными и специальными компетенциями, постоянно работающего над собственным развитием самосознания [1, с. 5].

В процессе исследования, в результате обобщения трудов Н. С. Давыдовой и структурирования предлагаемых автором компетенций бережливой личности [2] нами определены компоненты бережливой личности (мотивационно-ценностный, креативно-когнитивный, операционально-деятельностный, эмоционально-коммуникативный) и качества личности, входящие в эти компоненты. Так, в мотивационно-ценностный компонент нами включены такие качества, как готовность к саморазвитию и готовность к самоуправлению. Креативно-когни-

тивный компонент включает способность принимать решения, адаптивность/преадаптивность и креативность. Сущность операционно-деятельностного компонента заключается в готовности к выполнению трудовых функций. Эмоционально-коммуникативный компонент образуют такие качества, как эмоциональный интеллект, эмпатия, коммуникативные и организаторские способности.

Одним из важных принципов развития качеств бережливой личности является определенный А. В. Савченковым принцип коммуникативного партнерства и сотрудничества, суть которого заключается в организации образовательного процесса на основе совместной деятельности, основанной на межсубъектных связях, эмпатии, доверии в межличностных отношениях, диалогичности взаимодействия [3, с. 227].

Одной из эффективных технологий реализации данного принципа в контексте развития качеств бережливой личности выступает технология «равный — равному», которая основана на взаимном обучении и обратной связи между равными участниками. В качестве форм реализации данной технологии в процессе развития качеств бережливой личности применяются совместная работа, наставничество, консультирование и взаимооценка. Методами реализации технологии «равный — равному» являются проектная работа, обучение на основе реальных ситуаций, обмен знаниями, взаимная проверка и обратная связь. В качестве средств могут использоваться как традиционные (печатные материалы, доска), так и цифровые (онлайн-платформы, форумы), а также личное взаимодействие [4; 5].

В основе развития качеств бережливой личности с применением технологии «равный — равному» лежит обмен знаниями и опытом между равными участниками в малых группах, каждый участник которых четко понимает своим задачи, направленные на достижение целей обучения. Обучение осуществляется с помощью волонтеров-инструкторов, под контролем педагогов-консультантов в процессе совместной деятельности, опирается на взаимопонимание, общность ценностных ориентиров и интересов обучающихся. Участники групп, в том числе волонтеры-инструкторы, передают друг другу неформализованные знания и личный опыт и регулярно получают обратную связь.

Таким образом, технология «равный — равному» является эффективным инструментом развития качеств бережливой личности, позволяя развивать данные качества в условиях свободного выбора, сотрудничества, ответственности, самостоятельности, социальной активности и самореализации участников процесса обучения.

Список литературы

1.Леушканова, О. Ю. Бережливые технологии: управление процессом подготовки специалистов среднего звена в системе непрерывного образования / О. Ю. Леушканова, Н. В. Уварина, Е. Ю. Иванова. — Москва : Первое экономическое издательство, 2024. — 122 с.

2.Давыдова, Н. С. Путь бережливой личности: Особенности пути / Н. С. Давыдова. — Москва : Издательские решения, 2020. — 88 с.

3.Савченков, А. В. Стратегия подготовки будущих педагогов профессионального обучения к осуществлению воспитательной деятельности : дис. ... д-ра пед. наук : 5.8.7. — Челябинск, 2021. — 583 с.

4. Peer-to-peer, или взаимное обучение: что за подход, где и как он применяется // Skillbox Media : [сайт] — 2022. — URL: https://skillbox.ru/media/education/peertopeer-ili-vzaimnoe-obuchenie-chto-za-podkhod-gde-i-kak-on-primenyaetsya/ (дата обращения: 15.11.2025).

5. Применение педагогических программных средств в образовательном процессе вуза и их роль в построении индивидуальной образовательной траектории обучающихся / Ю. В. Корчемкина, Е. А. Гафарова, М. Л. Хасанова, Л. Н. Аксенова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 8 (162). — С. 95–100.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА КОЛЛЕДЖА

***Костина Наталия Николаевна**, кандидат филологических наук, доцент, преподаватель иностранного языка, ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Газеты «Правда», д. 79, mpk5@yandex.ru*

***Омеленчук Кристина Александровна**, преподаватель иностранного языка, ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Газеты «Правда», д. 79, mpk5@yandex.ru*

Аннотация. В современных условиях образовательного процесса важным аспектом является формирование компетенций бережливой личности студента колледжа. Бережливость как философия и подход к организации жизни и деятельности включает в себя умение эффективно использовать ресурсы, минимизировать потери и стремиться к постоянному улучшению. В данной работе рассматриваются ключевые компоненты формирования бережливой личности, такие как развитие критического мышления, навыков самоорганизации и управления временем, а также осознание ценности ресурсов. Результаты исследования показывают, что формирование бережливой личности у студентов колледжа не только способствует их профессиональному становлению, но и влияет на их личностное развитие, формируя ответственное отношение к ресурсам и окружающей среде.

Ключевые слова: бережливость, студент, бережливое мышление, компетенции, бережливая личность, бережливая среда

Современные студенты живут в XXI в. — веке сложных социальных и экономических отношений. Будущее потребует от них умения правильно ориентироваться в различных жизненных ситуациях, самостоятельно и творчески действовать, а значит, строить свою жизнь более организованно, разумно, интересно и бережливо.

Такое качество, как бережливость, не только приближает обучающегося СПО к реальной жизни, обучая его ориентироваться в происходящем, но и развивает деловые качества личности, формирует навыки рационального природопользования.

Бережливость — моральное качество, характеризующее заботливое отношение людей к материальным и духовным благам, к собственности. Бережливые технологии способствуют формированию бережливого сознания обучающихся МПК, бережливого отношения к вещам, учебникам, предметам, к учебе, а также сохранению времени на более важные образовательные процессы.

«Главная цель любой образовательной организации — это подготовка квалифицированных специалистов, которые будут востребованы на рынке труда. Если выпускник не пользуется спросом у работодателей, то согласно концепции бережливого региона, это является потерей. В связи с этим важное значение

приобретает качество образовательного процесса, которое задается качеством программно-методического обеспечения; педагогические технологии, позволяющие достигать планируемых результатов с наименьшими потерями. В результате подобного подхода формируется бережливая личность — специалист, понимающий свою миссию в команде, осознанно владеющий общими, профессиональными и специальными компетенциями, постоянно работающий над собственным развитием самосознания» [1, с. 5].

Воспитание бережливости — одна из существенных сторон в воспитании обучающегося ГБПОУ «МПК». Современные студенты учатся строить свою жизнь организованнее, разумнее, интереснее. Такое качество, как бережливость, не только приближает обучающегося к реальной жизни, помогая ему ориентироваться в происходящем, но и развивает деловые качества, формирует навыки рационального использования предметов окружающего мира. Чем раньше начать учить студентов бережному отношению к своему здоровью, бережному и трепетному уважению к родителям, преподавателям, окружающим, сверстникам, беречь свою одежду, мебель, канцелярские принадлежности и другие вещи, тем быстрее у них будет формироваться бережливый стиль мышления и образ жизни.

Учитывая, что развитие такого важного качества, как бережное отношение ко всему окружающему, закладывает базовые основы самоорганизации обучающегося, его умение и навык оптимального распределения временных, материальных и других имеющихся ресурсов, можно констатировать, что знакомство и принятие ценностей бережливого производства у студента способствует достижению наиболее эффективного результата в будущем. Например, сокращая потери времени обучающихся на переодевание в гардеробе и при организации питания в столовой, мы приучаем обучающихся к адекватной оценке временных затрат на простейшие операции. Предлагая оптимальные алгоритмы действий студентов, мы создаем систему личностного выбора, которая впоследствии станет основой поведения, другими словами, помещаем обучающихся в бережливую среду. Вот такой бережливой средой и является Магнитогорский педагогический колледж для обучающихся.

Основная концепция состоит в том, что решения любых задач не даются в готовом виде. Студенты открывают их сами в процессе совместного обсуждения. Умения увидеть задачу с разных сторон, анализировать множество решений, будут помогать обучающимся, как в организованной, так и в свободной деятельности. Находясь в условиях бережливого обучения, обучающиеся могут беспрепятственно применять приобретенные навыки и умения в реальной жизни. Также в педагогическом колледже они адаптируются к культуре бережливого сознания.

Бережливость является категорией как морально-нравственной, так и экономической, ибо в результате бережливой деятельности (или действий, основанных на бережливости) оберегаются созданные природой или человеком материальные и духовные ценности, предотвращает их исчезновение. Таким образом, бережливость означает не только сбережение, сохранение какой-либо идеи, предмета или явления, но и положительное отношение личности к ним.

Воспитание в личности бережливого отношения к предметам и явлениям как природной, так и духовной действительности, независимо от возраста, процесс достаточно сложный. Педагогическая практика показывает, что воспитание бережливой личности проходит несколько этапов:

1) формирование в сознании личности понятий бережливости;

2) формирование у личности навыков бережливости;

3) обеспечение перерастания сформированных у личности навыков бережливости в умения;

4) приучение личности к строгой, последовательной бережливости.

Известно, что успешность каждого процесса во многом зависит от его начальной основы — фундамента, на котором он строится. Именно поэтому процесс обучения бережливости в ГБПОУ «МПК» является важнейшим этапом в формировании компетенций бережливой личности.

В современном мире, где ресурсы становятся все более ограниченными, а конкуренция на рынке труда возрастает, концепция бережливого мышления (lean thinking) приобретает особую актуальность. Бережливое мышление подразумевает оптимизацию процессов, минимизацию потерь и максимизацию ценности для клиента. Формирование компетенций бережливой личности у студентов колледжей становится важной задачей, способствующей их успешной адаптации в профессиональной среде.

1. Понимание концепции бережливого мышления. Бережливое мышление основано на принципах, направленных на создание ценности с минимальными затратами. Это включает в себя:

1.1. Идентификацию потребностей: понимание того, что действительно важно.

1.2. Оптимизацию процессов: устранение ненужных этапов и упрощение рабочих процессов.

1.3. Непрерывное улучшение: постоянный анализ и совершенствование методов работы.

Для студентов колледжей важно не только осознать эти принципы, но и научиться применять их в своей учебной и будущей профессиональной деятельности.

2. Ключевые компетенции бережливой личности. Формирование бережливой личности включает в себя развитие следующих компетенций:

2.1. Аналитическое мышление: способность анализировать информацию, выявлять проблемы и находить эффективные решения.

2.2. Командная работа: умение работать в команде, делиться идеями и принимать решения совместно.

2.3. Гибкость и адаптивность: способность быстро адаптироваться к изменениям и новым условиям.

2.4. Ориентация на результат: фокусировка на достижении конкретных целей и результатов, а не на процессе.

3. Методы формирования компетенций. Для успешного формирования бережливых компетенций у студентов колледжа можно использовать различные методы:

3.1. Проектное обучение: реализация проектов, направленных на решение реальных проблем с применением принципов бережливого мышления.

3.2. Симуляционные игры: проведение игр и тренингов, имитирующих рабочие процессы, что позволяет студентам практиковать навыки в безопасной среде.

3.3. Кросс-дисциплинарные курсы: введение курсов, охватывающих различные области знаний и направлений, что способствует развитию комплексного подхода к решению задач.

3.4. Стажировки и практики: открытие возможностей для студентов пройти стажировку в компаниях, практикующих бережливое производство.

4. Примеры успешных практик. Многие колледжи и университеты уже внедряют элементы бережливого мышления в учебный процесс. Например, некоторые образовательные учреждения проводят мастер-классы с участием представителей бизнеса, где студенты могут узнать о реальных примерах применения бережливых практик в различных отраслях.

«Внедрение технологий бережливого образования направлено не только на повышение эффективности деятельности и системы управления образовательным процессом, но и способствует воспитанию граждан, адаптированных к культуре бережливого производства, станет естественным процессом формирования личности и ценностной ориентации, соответствующей современным требованиям перехода к новому типу производства — бережливому» [1, с. 102].

Формирование компетенций бережливой личности у студентов колледжей является важным шагом к подготовке их к вызовам современного рынка труда. Развитие навыков анализа, командной работы и ориентации на результат поможет будущим специалистам не только стать ценными сотрудниками, но и внести вклад в устойчивое развитие общества. Интеграция принципов бережливого мышления в образовательный процесс способствует созданию более эффективной и ответственной профессиональной среды.

Список литературы

1. Леушканова, О. Ю. Бережливые технологии: управление процессом подготовки специалистов среднего звена в системе непрерывного образования : монография / О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова, Н. В. Уварина. — Москва : Первое экономическое издательство, 2024. — 122 с.

2. Формирование экосистемы развития бережливой личности на примере сквозного потока подготовки кадров : метод. пособие / под общ. ред. Н. С. Давыдовой. — 2021. — 62 с. — URL: http://assocbv.ru/upload/metod_posobie.pdf (дата обращения: 14.12.2025).

3. Иванова, Е. Ю. К вопросу о формировании бережливой личности / Е. Ю. Иванова // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2025. — Т. 17. — № 1. — С. 39–46.

4. Леушканова, О. Ю. Управление процессом подготовки специалистов среднего звена на основе бережливых технологий: результаты реализации инновационного проекта / О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова, Н. В. Уварина // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 2 (46). — С. 75–83.

ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

***Кудрявцева Татьяна Александровна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, kydryavtsevat@mail.ru*

***Зайцева Светлана Егоровна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, swet.zaitseva1973@yandex.ru*

***Невраева Наталья Викторовна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, nevraeva.nata@mail.ru*

Аннотация. В статье показано использование бережливых технологий в решении учебных задач по физике с целью минимизирования потери времени и усилий обучающихся на их решение, фокусировки внимания на создании ценности, т. е. на осмысленном понимании и правильном решении физических задач.

Ключевые слова: бережливые технологии, принципы бережливого мышления, физика, физические задачи

Образовательное, политехническое и воспитательное значение задач в курсе физики в профессиональной образовательной организации трудно переоценить. Без решения задач курс физики не может быть усвоен. В большинстве техникумов и колледжей решению физических задач уделяется значительное внимание. Тем не менее многие обучающиеся постоянно испытывают затруднения в решении учебных задач, что наглядно обнаруживается на промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) по физике. Причиной этого являются проблемы в выборе методов решения задач, ошибки в их оформлении, низкая мотивация студентов к изучению физики, нехватка времени на подготовку, сложность предмета, требующего математических навыков, отсутствие понимания родства между изучаемой физикой и своей будущей профессией, а также недостаточная связь между школьным и профессиональным образованием.

У большинства педагогов возникает проблема: как научить студентов грамотно решать задачи? Каким образом можно вовлечь обучающихся в продуктивную познавательную деятельность при решении задач по физике? Как же обеспечить усвоение умения решения задач всеми учениками? Как предупредить неуспеваемость? Как добиться результативности и при этом сохранить, укрепить здоровье и время обучающихся?

В Чебаркульском профессиональном техникуме нашли один из путей решения данной проблемы — системное использование бережливых технологий в решении учебных задач по физике с учетом того факта, что концепция бережливого производства становится востребованной повсеместно, введение ее элементов в учебный процесс является крайне актуальным и речь идет не только о работе преподавателя на основе принципов бережливого производства, но и о формировании бережливых навыков у будущих специалистов [1].

Напомним, что бережливые технологии, или бережливое производство (Lean Manufacturing), представляют собой методологию, разработанную для устранения потерь и оптимизации процессов [2]. Хотя эта концепция зародилась в промышленном производстве, ее принципы универсальны и могут быть применены к научным исследованиям, включая физику для более эффективного решения проблем.

Применение бережливых технологий в решении задач по физике позволяет минимизировать потери времени и усилий обучающихся и преподавателей, сфокусироваться на создании ценности, т. е. на осмысленном понимании и правильном решении задачи.

Вот как принципы бережливого мышления могут помочь в решении задач по физике.

1. Устранение потерь в ходе решения. Бережливое мышление учит выявлять и устранять действия, которые не приносят ценности. В физике это может означать:

1.1. устранение лишних вычислений: избегайте бесполезных математических шагов или чрезмерно сложных методов там, где достаточно более простого подхода; проверяйте согласованность единиц измерения всех входящих в формулу величин и др.;

1.2. организацию данных: систематизируйте данные и информацию, чтобы не тратить время на их поиск и перепроверку (разделите данные на категории по основным разделам физики, создайте отдельный справочник формул и физических постоянных; ведите архив ранее решенных задач, классифицируя их по уровню сложности и области физики, проверьте разумность полученных результатов);

1.3. отказ от избыточных допущений: научитесь определять ключевые переменные и условия, не усложняя задачу лишними деталями: четко сформулируйте условие задачи, определите ключевое уравнение или принцип физики, минимизируйте влияние второстепенных факторов.

2. Картирование потока создания ценности. Этот принцип, называемый картированием потока создания ценности (Value Stream Mapping), помогает визуализировать весь процесс решения проблемы. Применительно к физике это может включать:

2.1. планирование этапов: разбейте сложную задачу на более мелкие, управляемые части: фокусирование на проблеме, описание физического процесса, планирование решения, выполнение плана и оценка ответа;

2.2. определение шагов: составьте четкий план, что нужно сделать, чтобы прийти к решению (например, вывести формулу, подставить данные, проверить единицы измерений).

3. Непрерывное совершенствование (кайдзен). Философия непрерывного улучшения способствует постоянному анализу и доработке своих методов. В контексте физики это означает:

3.1. рефлексию: анализируйте свои ошибки в решении задач, чтобы понять, что пошло не так, и избежать повторения в будущем;

3.2. поиск лучших подходов: изучайте разные методы решения одной и той же задачи, чтобы найти наиболее эффективные;

4. Система «точно вовремя» (just-in-time). Принцип «точно вовремя» направлен на минимизацию запасов и доставку ресурсов именно тогда, когда они нужны. В физике это может означать:

4.1. фокус на необходимой информации: используйте только те формулы и данные, которые непосредственно необходимы для решения конкретной задачи, а не пытайтесь сразу вспомнить все.

Проиллюстрируем использования бережливых технологий в решении задач по физике на конкретных примерах в ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум».

1. Картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping) — этот инструмент позволяет обучающемуся визуализировать процесс решения задачи и найти этапы, на которых происходят потери.

Пример задачи. Тележка № 1 массой 1 кг движется со скоростью 5 м/с и сталкивается с неподвижной тележкой № 2 массой 3 кг. После неупругого удара они продолжают движение. Определите скорость их совместного движения.

Бережливый подход

1.1. Картирование текущего процесса (Current State Map):

– прочитать условие задачи, не понимая, что нужно делать;

– сделать попытку восстановить в памяти все формулы из раздела «Динамика»;

– начать подставлять числа в случайные формулы;

– получить неверный ответ;

– перерешать.

1.2. Анализ потерь:

– *избыточная обработка:* перечитывание, попытка применить неподходящие формулы;

– *переделки:* необходимость перерешать задачу;

– *лишние движения:* беспорядочный поиск формул в конспекте.

1.3. Создание будущего процесса (Future State Map):

– прочитать задачу;

– визуализировать ситуацию: сделать схематичный рисунок тележки до и после столкновения;

– определить ключевые понятия: «закон сохранения импульса» и «абсолютно неупругий удар»;

– составить план: написать формулу закона сохранения импульса для данного случая, затем выразить искомую скорость;

– провести проверку размерности итоговой формулы и только потом выполнить расчеты;

– оценить результат на адекватность.

2. Канбан-доска помогает управлять задачами и не увязнуть в большом количестве заданий.

Пример задачи. Недельный список домашних заданий по физике, состоящий из 10–15 задач по механике, электричеству и термодинамике.

Бережливый подход

1. Создайте доску с тремя столбцами: «сделать», «в процессе», «готово».

2. Каждую задачу оформите как карточку.

3. Перемещайте карточки по столбцам по мере выполнения.

4. Ограничьте работу в процессе (WIP): уменьшите количество задач в столбце «в процессе», например, до двух-трех, что помогает избежать многозадачности и дает возможность фокусироваться на текущей работе и доводить ее до конца.

К примеру, обучающийся, взяв три задачи, решает их, затем переносит в «готово» и только потом начинает решать следующие.

3. Визуализация помогает быстро понять суть задачи и избежать ошибок.

Пример задачи. Автомобиль движется по дуге радиусом R с постоянной по модулю скоростью v. Как изменится центростремительное ускорение, если скорость увеличить в 2 раза, а радиус уменьшить в 2 раза?

Бережливый подход

1. Визуализация формулы:

Вместо того чтобы просто подставлять числа, запишите формулу центростремительного ускорения: $a_{цс} = v^2/Ra$.

Визуально отметьте изменения: $v \rightarrow 2v$, $R \rightarrow R/2$.

Запишите новую формулу: $a'_{цс} = (2v)^2/(R/2) = 4v^2/(R/2) = 8v^2/R = 8a_{цс}$.

2. Вывод: центростремительное ускорение увеличится в 8 раз.

Подобный подход минимизирует вероятность арифметической ошибки и помогает быстрее увидеть взаимосвязь величин.

4. Стандартизация (стандартные операционные процедуры).

Создание единого алгоритма решения типовых задач.

Пример задачи (для обучения). Две железнодорожные платформы, оборудованные автосцепкой, движутся навстречу друг другу со скоростями 0,3 и 0,2 м/с. Их массы равны соответственно 16 и 48 т. С какой, скоростью и в каком направлении они будут двигаться после столкновения? **Решение: (согласно алгоритму).**

Бережливый подход (шаблон решения)

Алгоритм решения задач на закон сохранения импульса

1. Установите, какие тела (или части одного тела) взаимодействуют между собой и образуют замкнутую систему.

2. Выполняя схематичный рисунок, укажите для каждого тела системы (или его частей) векторы импульса до и после взаимодействия.

3. Выберите оси координат.

4. Запишите закон сохранения импульса в векторной форме.

5. Запишите полученное уравнение в проекциях на оси координат.

6. Запишите уравнение или систему уравнений в алгебраической форме (через модули векторов).

7. Решите задачу в общем виде.

8. Закончите решение задачи. При анализе реальности полученного результата обратите внимание на знак (направление скорости) [3].

На уроке отрабатывается умение решать задачи по алгоритму: это можно сделать разными способами, например, разбираются три задачи: первая задача — предыдущего типа — решается с использованием алгоритма; вторую задачу сильные и средние обучающиеся выполняют самостоятельно, а слабые — по специальным программированным письменным заданиям, в которых содержатся указания, направляющие ход действий; третья задача дифференцирована: сильные обучающиеся решают задачи повышенной трудности, написанные на карточках, а слабые студенты (в это же время) решают задачи предыдущего типа, но самостоятельно по вариантам. Такая последовательность работы дает хорошие результаты, выявляемые при проведении контрольной работы. На занятиях применяются различные способы внедрения бережливых технологий,

которые не только разнообразят учебный процесс, но и вызывают у обучающихся удовлетворение от самого процесса решения задач.

Мы описали приемы применения бережливых технологий при решении задач по физике, которые дали положительные результаты, а именно: увеличивается число участников различных дистанционных викторин, конкурсов, проектов по физике; возрастает число студентов, сдающих данный предмет на «4» и «5» с 8 % до 32 %.

Таким образом, бережливые технологии в решении задач по физике в профессиональной образовательной организации обеспечивают не прямое решение, а методологию для систематического и эффективного подхода к решению задач, что в итоге повышает качество и скорость работы обучающихся, мотивацию к решению физических задач и к предмету в целом.

Список литературы

1. Коренькова, Н. А. Организация бережливого обучения в процессе преподавания информатики / Н. А. Коренькова, И. Б. Костина, В. Е. Пеньков [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — URL: https://research-journal.org/archive/3-129-2023-march/10.23670/IRJ.2023.129.42 (дата обращения: 24.10.2025).

2. Абрамов, А. В. Бережливое производство в жизни: как перестать терять время и ресурсы / А. В. Абрамов. — URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/5ea9ae9b9a79475f3a65908c?from=copy (дата обращения: 24.10.2025).

3. Бойкова, А. В. Практика активизации деятельности учащихся при решении задач по физике / А. В. Бойкова. — URL: https://www.uchmet.ru/library/material/241409/125752/ (дата обращения: 24.10.2025).

ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ: ОТ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДЫ ДО ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

***Куравина Наталья Владимировна**, старший воспитатель, МБДОУ «ДС № 261 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Тухачевского, д. 10, 261-00@mail.ru*

Аннотация. Статья раскрывает, как бережливые технологии выходят за рамки наведения порядка, становясь инструментом развития личности. На практических примерах показано, как создать среду, которая учит самостоятельности, планированию и уважению к себе и другим.

Ключевые слова: бережливые технологии, самоорганизация, самостоятельность, оптимизация процессов, алгоритм

Внедрение бережливых технологий в образовательном учреждении преследует комплексную цель: создание современной, эффективной и комфортной среды для всех участников образовательного процесса.

Работа педагога сопряжена с обработкой значительных объемов информации, и для ее систематизации мы активно используем структурированные методы хранения. Все важные документы и наработки размещаются в подписанных накопителях и картотеках, что обеспечивает их сохранность и позволяет быстро найти необходимый материал по конкретному вопросу.

Чтобы разгрузить «оперативную память» воспитателя и повысить скоординированность действий, в каждой группе организованы информационные магнитные доски. На них концентрируется ключевая информация: расписание занятий, сведения о детях, объявления для родителей. Это удобно не только для постоянных сотрудников, но и для подменных педагогов, которые могут мгновенно включиться в рабочий процесс. Для стандартизации рутинных операций и минимизации ошибок разработаны наглядные памятки-инструкции, регламентирующие такие процессы, как мытье игрушек, приготовление дезинфицирующих растворов или проветривание. Это освобождает персонал от необходимости держать в голове множество инструкций, способствуя соблюдению порядка и управлению временем.

Особое внимание уделяется формированию навыков самоорганизации и самостоятельности у воспитанников. Дети, находясь в хаотичной среде, часто испытывают трудности с расстановкой приоритетов и концентрацией внимания. Бережливые технологии помогают мягко и эффективно решить эту проблему. Для приучения к порядку мы используем визуализацию: метод теней (разметка контуров предметов), цветовую маркировку и символьные обозначения. Например, каждая полка для игрушек имеет соответствующую картинку, превращая уборку в увлекательную игру «Найди домик». В книжном уголке книги сортируются по цветным меткам на контейнерах, что приучает детей к системности. Этот же принцип помогает в младших группах с идентификацией личных вещей: картинки не только на шкафчиках, но и на обувнице позволяют детям и воспитателям быстро находить нужные предметы, экономя время на сборы на прогулку. А чтобы решить проблему с неправильно надетой обувью, мы ис-

пользуем простой лайфхак с разрезанными надвое наклейками на стельках, который превращает процесс обувания в веселую игру.

Развитие самостоятельности невозможно без алгоритмизации действий. В зонах видимости детей размещены красочные алгоритмы и схемы, которые визуализируют последовательность действий в различных ситуациях: после прогулки, во время дежурства, при умывании. Это помогает ребенку быстрее адаптироваться, почувствовать себя увереннее, исключает необходимость в постоянном контроле взрослого. В старшем дошкольном возрасте дети сами участвуют в создании этих алгоритмов, что развивает логическое мышление и планирование. Для обеспечения долговечности и многоразового использования все дидактические материалы, алгоритмы ламинируются, оснащаются липучками, что позволяет легко их варьировать.

Бережливые технологии выходят далеко за рамки организации физического пространства, способствуя воспитанию эмоционального интеллекта и бережного отношения. Мы учим детей уважать личные границы и физиологические потребности, используя в туалетных кабинках старших групп двусторонние таблички «занято/свободно», что делает время ожидания менее напряженным. Для овладения навыками разрешения конфликтов в группах создано специальное пространство, оснащенное картотекой «мирилок». Это улучшает эмоционально-психологическую атмосферу и учит детей договариваться.

Важным направлением является формирование основ тайм-менеджмента. Чтобы удовлетворить естественную потребность детей знать свое расписание и снизить тревожность, мы создали визуализированные расписания занятий и доски выбора деятельности. Это помогает детям осознавать течение времени, учиться планировать и управлять своей активностью. При частой смене центров активности, для легкой адаптации используется пространственная маршрутизация.

Участие в различных экологических акциях и проектах по экономии ресурсов закладывает основы ответственного, бережного потребления.

Следовательно, бережливые технологии — это целостная воспитательная система. Ребенок, находясь в продуманной, структурированной и предсказуемой среде, естественным образом усваивает бережливый стиль мышления: учится планировать, быть ответственным, ценить свое и чужое время и труд, конструктивно взаимодействовать с окружающими. Таким образом, мы закладываем основы для формирования организованной, самостоятельной и уважительной личности.

Эффективность бережливых технологий многократно возрастает при поддержке семьи. Чтобы сделать родителей нашими союзниками, мы организовали для них серию открытых мастер-классов «Порядок без нервов». Мы наглядно демонстрируем, как простые принципы — такие как визуальные алгоритмы сбора в детский сад или системы хранения игрушек дома — могут снизить утренний стресс и приучить ребенка к самостоятельности. Родители получают готовые шаблоны и «домашние задания», что позволяет сохранять единые требования к организации пространства и времени в саду и дома.

Традиционные бережливые инструменты успешно интегрируются с цифровыми решениями. Так, некоторые алгоритмы и рекомендации мы дублируем в виде QR-кодов. Родитель, сканируя код или проходя по предложенной воспитателем ссылке в мессенджере, может увидеть на своем смартфоне памятку, как

дома закреплять у ребенка умения, полученные на занятиях в саду. Это экономит время воспитателя на индивидуальные консультации и делает взаимодействие с семьей более интерактивным и современным.

Бережливые технологии в нашем учреждении — это не разрозненный набор лайфхаков, а единая экосистема, затрагивающая все аспекты жизни детского сада. Она выстраивается по принципу «от внешнего порядка — к внутреннему»: начиная с организации предметно-пространственной среды, переходя к формированию навыков самоорганизации и тайм-менеджмента у детей и педагогов, воспитывая бережное, осознанное отношение к себе, к другим и к окружающему миру. Это инвестиция в качество образовательного процесса и в формирование компетенций, необходимых человеку в XXI веке.

Список литературы

1. Бережливая школа : сборник материалов научно-практической конференции «Бережливые технологии в образовании: теория и практика» / авт.-сост. А. Г. Чернов. — В 2 т. — Т. I: Теоретические аспекты применения бережливых технологий в сфере образования. — Н. Новгород : Логос, 2021. — 80 с.

2. Обозов, С. А. Производственная система России — полный вперед! / С. А. Обозов. — Москва, 2022. — 584 с.

3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер; пер. с англ. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер. — 2016. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961447934.html (дата обращения: 29.11.2025).

4. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. — Москва, 2024. — URL: https://disk.yandex.ru/i/0BnNj6W1F9_XYQ (дата обращения: 02.12.2025).

НЕ ТЕРЯТЬ НИ МИНУТЫ: КАК БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ПРОСТРАНСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

***Кутепова Алёна Владимировна**, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, МАОУ СОШ № 68 города Тюмени, г. Тюмень, ул. А. Логунова, д. 15, school68_tmn@obl72.ru*

Аннотация. В статье описывается опыт внедрения методов бережливого производства в основной процесс образовательной организации. Приведены примеры реализации проектов в образовательном процессе, воспитательном пространстве и при организации питания в школьной столовой. Представленный опыт подтверждает, что бережливые технологии формируют новую образовательную культуру.

Ключевые слова: бережливые технологии, оптимизация процессов, образовательная среда, воспитательное пространство школы, образовательная культура

Бережливые технологии пришли к нам из производственной сферы, но удивительно точно подошли к задачам образования. Их основная идея проста: убрать из процесса все лишнее — то, что не приносит ценности ребенку, педагогу и системе. Взамен создать понятные, эффективные и удобные механизмы, которые помогают учиться быстрее, осознаннее и с меньшими потерями [1].

Общеобразовательная школа № 68 города Тюмени вошла в проект «Эффективный регион» [2] и начала свое знакомство с бережливыми технологиями в феврале 2024 г. В октябре 2025 г. был получен статус уровня местного образца. Это может выступить в качестве подтверждения того, что бережливый подход может успешно развиваться и приносить измеримые результаты в условиях современной школы.

Первым стал образовательный проект «Оптимизация процесса подготовки к государственной итоговой аттестации по математике в 9 классах». Выбор данной темы был обоснован проблемами, которые возникли при анализе результатов основного государственного экзамена прошедшего учебного года. Помимо получения неудовлетворительной оценки на самом экзамене и неполучении аттестата из-за этого, выпускники испытывают затруднения в освоении самой образовательной программы по математике. А также возникают дополнительные затраты педагогических ресурсов для подготовки к сдаче ОГЭ после основного периода. В связи с этим возникает риск не продолжить обучение в 10 классе или в колледже, и, конечно, страдает репутация школы и снижается мотивация педагогов.

С помощью инструментов бережливого производства таких, как картирование, метод «5 почему», пирамида проблем [3], построив план реализации и работая с коренными причинами, удалось достичь следующих результатов: была поставлена довольно амбициозная цель — достичь 100 % сдачи ОГЭ по математике, получилось максимально приблизиться к ней — 95 %. Оставшиеся 5 % — это 3 человека из 167. И с этими учащимися работали педагоги дополнительные 45 часов вместо затрачиваемых ранее 180.

Причем пришли к таким результатам совсем не очевидным решением: через сокращение временных затрат педагогов на обработку, анализ и составление

заданий по полученным результатам. Высвобожденное время предметники смогли посвятить работе с дифференцированными группами по западающим темам.

Отдельным достижением можно считать разработанную программу для анализа и обработки полученных результатов, подбора заданий и отработки западающих тем, которая также позволяет составить индивидуальный образовательный маршрут для ликвидации пробелов, автоматическое составление и проверку работы над ошибками. Причем все по канонам бережливого производства: без дополнительных материальных затрат, а с привлечением уже имеющихся человеческих ресурсов.

Таким образом, привлекая бережливые технологии в образовательный процесс, сберегая драгоценное время педагогов, растет качество обучения и успех каждого ребенка.

Реализация проектов ведется и в воспитательном пространстве школы.

Одним из результатов проекта по «Оптимизации процесса дежурства обучающихся и педагогов» стало проведение «мотивирующих перемен». Перемен, когда педагоги организуют различные активности для детей. За методическими объединениями учителей закреплены дни недели и определенная перемена, когда педагоги, согласно своему предмету, организуют деятельность детей. Для проведения таких перемен в дальнейшем стали привлекаться и ребята из школьного актива, и дежурный класс.

Такой подход одновременно решает несколько задач: повышает вовлеченность учащихся, делает перемены более осмысленными, снижает риски для безопасности и помогает сохранять школьное имущество. А главное — создает культуру ответственности и взаимного уважения между детьми и педагогами. Когда дети видят, что процесс работает четко, что каждый шаг логичен, а результат зависит от их участия, они начинают относиться к воспитательным (и даже учебным) задачам по-другому. Здесь прослеживается в точности то, о чем пишет С. А. Обозов: не навязывать свое мнение, а создавать возможности для ребенка мыслить самостоятельно [2].

Помимо образовательного и воспитательного пространства проекты образовательной организации направлены и на другие процессы, например, питание в школьной столовой. Здесь школа применила дополнительные инструменты, например, диаграмму спагетти, позволяющую анализировать маршруты движения и выявлять лишние перемещения.

В результате:

– было установлено дополнительное место для сбора посуды;

– передвинут буфет и организована новая точка продажи продукции;

– сокращены очереди;

– улучшена самоорганизация детей;

– налажен процесс дежурства в столовой учащихся и педагогов;

– снизились до нуля опоздания на уроки из-за приема пищи, а также травмы и конфликты в очередях на сдачу посуды.

Эти изменения привели к общему повышению уровня безопасности, комфорта и эффективности школьного пространства, а также снизили нагрузку на педагогов и сотрудников столовой. Таким образом минимизируются потери времени и усилий. А главное — повышается качество образования.

Это лишь несколько примеров реальных результатов реализации проектов с применением бережливых технологий и их влияния на все пространство современной школы.

Стоит отметить, что появляется культура улучшений. Бережливые технологии учат видеть проблемы не как трудности, а как точки роста [4]. Педагогический коллектив вместе с детьми учится анализировать, как можно сделать процесс удобнее, быстрее, качественнее. Формируется важнейший навык XXI в. — умение улучшать систему, в которой ты находишься.

И самое главное: бережливые технологии — это не про скорость ради скорости. Это про уважение: к времени педагога, к усилиям ребенка, к ценности образовательного процесса. Это про умение организовать жизнь так, чтобы в ней оставалось место для радости, творчества и личностного роста.

Внедрение бережливых технологий позволяет школе не просто улучшать отдельные процессы, но и выстраивать целостную, продуманную образовательную среду — среду, где каждая минута работает на результат и способствует развитию ребенка. И если образовательные организации смогут создать такие условия, мы уверены: время будет использоваться максимально эффективно.

Список литературы

1. Бережливая школа : сборник материалов научно-практической конференции «Бережливые технологии в образовании: теория и практика» / Авт.-сост. А. Г. Чернов. — В 2 т. — Т. I: Теоретические аспекты применения бережливых технологий в сфере образования. — Н. Новгород : Логос, 2021. — 80 с.

2. Обозов, С. А. Производственная система России — полный вперед! / С. А. Обозов. — Москва, 2022. — 584 с.

3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер; пер. с англ. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер. — 2016. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961447934.html (дата обращения: 29.11.2025).

4. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях. — Москва, 2024. — URL: https://disk.yandex.ru/i/0BnNj6W1F9_XYQ (дата обращения: 02.12.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КУЩЁВСКОМ МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

***Лазаренко Юлия Игоревна**, начальник отдела по воспитательной работе, преподаватель, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», Краснодарский край, ст-ца Кущёвская, ул. Ленинградская, д. 78, Perula83@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о целесообразности применения методов бережливого производства для организации учебно-воспитательного процесса в образовательной организации. Особое внимание уделяется успешно реализованным проектам. Целью данной статьи является методическая помощь сотрудникам образовательных организаций.

Ключевые слова: колледж, бережливое производство, проект, фабрика процессов, эффективность

Региональный проект «Бережливая Кубань» успешно внедряется в Краснодарском крае при поддержке государственной корпорации «Росатом». Он направлен на улучшение качества услуг, оказываемых населению, за счет исключения неэффективных временных затрат, формирования культуры бережливого производства и повышения производительности труда [1].

Знакомство с бережливым производством (БП) в колледже началось с прохождения директором в 2020 г. курса повышения квалификации «Бережливые технологии в образовательной организации». Работа администрации в этом направлении продолжилась с организации круглого стола: коллектив был ознакомлен с основными методами и инструментами бережливых технологий. Далее были выявлены основные проблемы, проанализированы уже имеющиеся достижения, озвучены приоритетные направления, разработано и проведено анкетирование среди сотрудников и студентов. В результате сотрудникам стало очевидно, что некоторые бережливые технологии уже успешно функционируют в учебном заведении на протяжении многих лет (организация работы кабинета, пропускного режима, адаптация студентов и пр.).

С 2022 г. Кущёвский медицинский колледж присоединился к проекту «Эффективный регион». В Краснодарском крае он осуществляется, повторюсь, под названием «Бережливая Кубань». Содействие и поддержку сотрудникам колледжа в этой деятельности оказывают специалисты Регионального центра компетенций Краснодарского края. Результатом насыщенной и кропотливой работы инициативной группы стали реализованные проекты по бережливому производству на следующие темы.

1. Оптимизация времени подготовки молодых преподавателей в области СПО в рамках концепции наставничества

Эффективность: сокращение временных и трудовых затрат на 40 % в процессе взаимодействия педагога-наставника и молодого преподавателя:

– сокращение времени протекания процесса с 42 до 17 недель;

– повышение профессиональной компетентности специалистов с 46 до 58 баллов (с малоэффективного занятия до эффективного);

– сокращение трудоемкости процесса подготовки материально-технического оснащения к практическому занятию со 120 до 72 минут;

– повышение удовлетворенности процессом наставником и молодыми преподавателями с 44 % до 80 %.

2. Совершенствование некоторых этапов работы приемной комиссии

Эффективность: сокращение временных и финансовых затрат при приеме документов поступающих на 40 %, ликвидация лишних этапов процесса, создание комфортных условий для его участников:

– сокращение времени подачи документов поступающими с 90 до 30 мин.;

– сокращение финансовых затрат при оформлении личных дел поступающих с 134 руб. на 1 чел. до 80 руб.;

– снижение количества брака в заполненных поступающими документах с 90 до 20 листов;

– повышение степени удовлетворенности качеством коммуникации между поступающими и членами приемной комиссии с 60 % до 90 %.

3. Оптимизация процесса подготовки и проведения воспитательных мероприятий в колледже

Эффективность: сокращение временных и трудовых затрат на 50 % в процессе подготовки и проведения воспитательных мероприятий:

– сокращение временного интервала подготовки и проведения мероприятия с 30 до 15 дней;

– повышение профессиональной компетентности специалистов с 41 до 63 баллов;

– повышение удовлетворенности процессом подготовки и проведения мероприятия с 40 % до 80 %.

4. Оптимизация сбора информации о трудоустройстве и карьерном росте выпускников

Эффективность: сокращение временных затрат при подготовке различных форм отчетности по трудоустройству выпускников колледжа, ликвидация лишних этапов процесса, создание комфортных условий для его участников:

– сокращение времени подготовки сводного отчета с 180 мин. до 60 мин.;

– сокращение доли несвоевременно подготовленных отчетов с 20 % до 0 %;

– повышение степени удовлетворенности качеством коммуникации между выпускниками, классными руководителями и ответственным по трудоустройству с 50 % до 95 %.

5. В настоящее время ведется работа над новым проектом — **«Визуализация ориентиров навигации как способ адаптации студентов первого года обучения»**.

Общим достигнутым эффектом реализованных проектов стало сокращение временных и финансовых затрат, а также улучшение определенных показателей более чем на 30 %.

В марте 2024 г. в ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж» при поддержке проектной группы направления «Здравоохранение» Регионального центра компетенций Краснодарского края состоялось официальное открытие учебно-производственной площадки «Фабрика процессов», которая получила название «Оптимизация приема пациентов в ФАП». Колледж обладает необходимым оснащением для проведения практико-ориентированных тренингов с погружением в реальную атмосферу работы ФАП.

Администрация колледжа надеется, что это событие позволит сотрудникам и студентам не только нашего, но и других учебных заведений Краснодарского края на реальном рабочем процессе изучить применение бережливых технологий.

Запланировано дальнейшее повышение квалификации преподавателей в этом направлении, что обеспечит внедрение новых технологий бережливого производства в ежедневную деятельность сотрудников и студентов.

Основная цель работы всего коллектива на сегодняшний день — сокращение временных, финансовых, а главное, трудовых затрат на подготовку специалиста среднего звена.

Список литературы

1. «Бережливая Кубань» повышает качество услуг. — URL: https://www.kommersant.ru/doc/4522283 (дата обращения: 18.11.2025).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

***Ляпина Дарья Олеговна**, старший методист, ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж», Челябинская обл., г. Миасс, пр. Октября, д. 1, dashals94@mail.ru*

Аннотация. Статья описывает элементы практического обучения студентов с использованием принципов бережливого производства в Миасском машиностроительном колледже. Цель работы — проанализировать внедренные в учебный процесс методы lean-подходов, а также определить роль полученных навыков и компетенций бережливого производства для будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: бережливое производство, имитационная игра, оптимизационный проект, ППУ, площадочное обучение

В настоящее время бережливое производство (далее — БП) становится актуальным и востребованным инструментом управления не только промышленными предприятиями, но и многими современными организациями, осуществляющими экономическую деятельность в Российской Федерации, так как оно нацелено на повышение конкурентоспособности и является наиболее эффективным способом развития предприятий и организаций [1]. В системе среднего профессионального образования (далее — СПО) одной из главных задач является подготовка специалистов, способных применять принципы БП в своей профессиональной деятельности.

Ответом системы профессионального образования на запросы реального сектора экономики является пересмотр традиционных педагогических инструментов, в том числе проектного метода. В данном контексте практическое обучение эволюционирует в центральную технологию, обеспечивающую реализацию принципа практикоориентированности. Ключевыми векторами этой трансформации выступают: повышение интенсивности образовательного процесса путем устранения дидактических дублирующих элементов и оптимизации теоретического блока и обеспечение продуктивности через моделирование профессиональной деятельности, где освоение компетенций происходит в процессе разработки студентами конкретного продукта.

Осуществление практической деятельности студентов колледжа представлено в виде организационной модели учебных проектов, выполняемых группой студентов (или частью) при освоении общей для них образовательной программы по профессии/специальности. Данная модель предполагает встраивание (интеграцию) наполнения проекта в содержание профессиональных модулей (а при необходимости еще и в общепрофессиональные дисциплины). Выполнение многоуровневого проекта требует актуализации знаний, умений и навыков за счет освоения тем междисциплинарного курса «окрашенных» тематикой модели, реализуемого в рамках часов, отведенных на освоение профессионального модуля и общепрофессиональной дисциплины. Данное «окрашивание» повышает учебную мотивацию и интерес студентов

к освоению теоретического материала за счет усиления его практико-ориентированности и востребованности в процессе создания проектного продукта.

На рисунке представлена многоуровневая модель практического обучения: на 1 курсе студенты выполняют индивидуальные проекты в рамках реализации бережливых технологий (рис. 1). На 2–3 курсах это курсовые работы, на 4 курсе — производственная практика на предприятии, дипломный проект с разделом по бережливым технологиям. В итоге при выпуске из колледжа сформирован специалист с моделью поведения «бережливая личность».



Рис. 1. Многоуровневая модель проектного обучения

Практическое обучение в Миасском машиностроительном колледже реализуется путем написания оптимизационного проекта, обучение через фабрики процессов, площадочного обучения на предприятии АО «АЗ «УРАЛ» по инструментам 5С, участие в конкурсе предложений по внедрению технологий бережливого производства и сбора предложений по улучшению бережливого производства.

Вовлечение студентов в разработку оптимизационных проектов способствует глубокому освоению теоретического материала и развитию навыков принятия решений.

С 2008 г. в колледже в рамках дополнительного профессионального блока по запросу ключевого работодателя АО «АЗ «УРАЛ» реализуется Общепрофессиональная дисциплина «Основы бережливого производства». Результатом является написание студентами проекта, тему которого они выбирают самостоятельно. Особый интерес вызывают проекты, направленные на совершенствование процессов в колледже: заполняется карточка проекта, проводится картирование процесса текущего состояния, обозначаются основные проблемы, выделяют коренные причины после чего анализируют их и составляют пирамиду проблем. На следующем этапе заполняются карту целевого состояния и расписывают мероприятия по реализации проекта. На защите студенты представляют разработанные материалы, фото до/после и стандарт процесса.

Миасским машиностроительным колледжем разработаны, сертифицированы и используются в образовательных программах 4 фабрики процессов: имитационная Lean-игра «Производство электрических вилок BS 1363», интерактивное обучение на комплексном тренажере «Сборка тележек KanDo», фабрика процессов «Стандартизация процесса производства детали Втулка на 3D-принтере» и фабрика практического обучения «Подключение светильника через одноклавишный выключатель с использованием стандартизированной операционной карты».

Фабрики процессов позволяют провести демонстрацию и обучение следующим концепциям и принципам бережливого производства: организация рабочего места, эффективная планировка участка, тянущая/толкающая система, поток единичных изделий, визуальное управление с помощью сигнальных карточек «канбан», балансировка потока работ, элементы производственного анализа.

Студенты 4 курсов проходят практику на базе предприятия АО «АЗ «УРАЛ». На заводе будущие техники погружаются в производственный процесс, узнают, как организована деятельность в подразделениях предприятия и непосредственно на рабочих местах, выявляю значимость вклада сотрудников в достижение общего эффективного результата и оценивают уровень внимания к качеству работы и выпускаемой продукции [2]. В ходе обучения приобретают практический опыт применения принципов бережливого производства. Основной акцент делается на освоение системы 5С, предназначенной для оптимизации рабочих мест специалистов. В процессе работы студенты выявляют потери, устраняют их, предлагают ряд улучшений. В конце обучения проводится аттестация по совершенствованию рабочего места, позволяющее определить качество освоенного материала.

С целью вовлечения сотрудников и обучающихся в процесс оптимизации качества оказываемых услуг, организации рабочего и образовательного процесса в Миасском машиностроительном колледже ведется работа по сбору предложений по улучшениям. Автору необходимо заполнить бланк и опустить его в ящик, либо воспользоваться электронной форму пройдя по qr-коду. Комиссия рассматривает поступившие инициативы в течение 10 дней после регистрации, в случае положительного решения предложение подлежит реализации. С начала учебного года студентами было подано более 200 предложений, из них реализовано 65 % (например: разработка электронного библиотечного каталога в АИС «1С: Предприятие 8.3» студенты 4 курса специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», создание виртуальной 3D-экскурсии по колледжу — студенты 3 курса специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», создание навигации по колледжу).

Конкурс предложений по внедрению технологий бережливого производства среди студентов проводится раз в год. Работы студентов оцениваются по критериям:

– простота и оригинальность решения;
– скорость реализации;
– отношение эффекта от улучшения к затратам на его реализацию;
– сокращение временных затрат на выполнение операции;
– разработка стандарта действий по выполнению определенной операции;
– тиражирование (возможность применения);
– инновационность (в том числе новые информационные решения).

Лучшее предложение становится оптимизационным проектом.

Практическая реализация концепции бережливого производства в Миасском машиностроительном колледже продемонстрировала значительный потенциал для формирования компетенций, необходимых рынку труда. Благодаря участию в создании оптимизационных проектов, стажировке на предприятии АО «АЗ «УРАЛ» и специализированным фабрикам процессов выпускники колледжа приобретают уникальные навыки анализа, проектирования и оптимизации производственной деятельности. Подготовка проектов предполагает систематическую работу над выявлением проблем, разработкой плана улучшения и последующей реализацией задуманных изменений.

Список литературы

1. Основы бережливого производства : учебник / Н. С. Давыдова, Ю. А. Гуськова, Е. С. Куликова и др.; под общ. ред. Е. А. Шашенковой. — Москва : Академия, 2023. — 208 с.

2. На автозаводе «УРАЛ» студентов обучают инструментам бережливого производства // Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области : сайт. — URL: https://oopt.gov74.ru/minprom/news/view.htm?id=11495569 (дата обращения: 20.11.2025).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИМИСЯ В ГБПОУ «ПЛАСТОВСКИЙ ГОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

***Паршинцева Елена Александровна**, преподаватель, ГБПОУ «Пластовский горно-технологический колледж», Челябинская обл., г. Пласт, ул. Учебный городок, д. 11, e.parshinceva@yandex.ru*

***Алпатова Анастасия Александровна**, преподаватель, ГБПОУ «Пластовский горно-технологический колледж», Челябинская обл., г. Пласт, ул. Учебный городок, д. 11, nastusha.plast@yandex.ru*

***Исимбаева Земфира Азатовна**, преподаватель, ГБПОУ «Пластовский горно-технологический колледж», Челябинская обл., г. Пласт, ул. Учебный городок, д. 11, zemfira.isimbaeva@mail.ru*

Аннотация. В статье раскрыт опыт внедрения бережливых технологий в организации самостоятельной работы студентов в колледже. Представлены проблемы, решения и результаты цифровизации процесса, а также преимущества тиражирования этого опыта на другие образовательные подразделения.

Ключевые слова: бережливые технологии, самостоятельная работа, образовательный процесс, цифровизация, электронные платформы, оптимизация, методические материалы, стандартизация, эффективность обучения

В современных образовательных организациях все большее значение приобретает оптимизация внутренних процессов, направленная на повышение качества образования и конкурентоспособности выпускников. Один из эффективных инструментов для достижения этих целей — бережливое производство.

В рамках проекта «Оптимизация процесса организации выполнения самостоятельных работ обучающимися в ГБПОУ „Пластовский горно-технологический колледж“» была поставлена задача не только повысить долю студентов, своевременно выполняющих самостоятельные работы, но и уменьшить затраты времени на выполнение заданий. В качестве ключевых проблем были выявлены отсутствие стандарта выполнения самостоятельных работ и риски несоответствия современным требованиям к результатам обучения.

Реализация бережливых подходов позволяет сделать образовательный процесс более прозрачным, управляемым и результативным. Проект нацелен на создание стандартов самостоятельной работы, сокращение временных затрат и повышение качества учебного процесса, что в конечном итоге способствует росту имиджа колледжа и удовлетворенности как студентов, так и работодателей.

В процессе анализа текущего состояния организации самостоятельной работы обучающихся в ГБПОУ «Пластовский горно-технологический колледж» были выявлены ключевые проблемы, существенно влияющие на скорость и качество выполнения заданий.

Основные проблемы проекта — материальные затраты (значительные расходы на бумагу и тонер из-за отсутствия электронных материалов), недоступность

методических рекомендаций (методические материалы не выложены в свободный доступ, что замедляет подготовку студентов к самостоятельной работе), чрезмерный объем информации, многократные возвраты на доработку, проблемы с интернет-соединением, несвоевременная сдача работ, занятость преподавателей, снижение качества образования и отсутствие обратной связи.

Временные затраты на каждом этапе варьируются, что приводит к общему увеличению времени на организацию и выполнение самостоятельной работы (суммарно — до 665 минут в максимальном сценарии).

Анализ текущей цепочки процесса показал: основными узкими местами остаются нецифровой обмен информацией, перегрузка студентов ненужными действиями, отсутствие четкой стандартизации и своевременной обратной связи. Все это приводит к временным и качественным потерям, а также к демотивации участников образовательного процесса.

В целях повышения эффективности и качества самостоятельной работы обучающихся в ГБПОУ «Пластовский горно-технологический колледж» был разработан комплекс мер, который лег в основу целевого состояния процесса. Основные решения направлены на цифровизацию, стандартизацию и сокращение времени выполнения заданий. Современные исследования подчеркивают важность перехода на цифровые технологии и новые формы организации самостоятельной деятельности для развития ответственности и самостоятельности студентов.

Наименование ключевых решений — создание единой электронной базы (вся необходимая документация и материалы размещаются в единой цифровой среде, что позволяет полностью отказаться от бумажных носителей), доступность методических рекомендаций (методические указания по выполнению самостоятельных работ становятся открытыми для студентов в электронном формате), расширение информационно-образовательной среды (внедрение новых платформ для размещения учебных документов и видеоматериалов облегчает самостоятельное освоение материала), введение дифференцированных видов работ, что позволяет учитывать индивидуальные возможности и интересы обучающихся, обеспечение стабильного интернет-доступа, прозрачное расписание (электронный график занятости преподавателей в системе «Сетевой город» [2] помогает обучающимся планировать консультации и сдачу работ).

Теперь выполнение самостоятельных работ становится более быстрым и удобным.

Сокращено время ожидания (например, получение результатов проверки автоматически через электронный журнал и «Сетевой город» [2]).

Упрощено взаимодействие: учебная документация, задания и нормативные материалы были переведены в электронный формат и собраны в единую базу данных, что позволило полностью отказаться от бумажных носителей [1]. Студенты в любой момент могут воспользоваться инструкциями.

Все оценки и замечания доступны онлайн, что исключает лишние бумажные процедуры.

Для успешного внедрения бережливых технологий и оптимизации процесса выполнения самостоятельных работ была разработана пошаговая дорожная карта решений. Каждая мера направлена на устранение конкретных проблем, выявленных в ходе анализа текущего состояния.

Внедрение проекта не только повысило качество образовательного процесса, но и позволило сделать организацию обучения современной и гибкой.

Современный электронный формат работы позволил студентам и преподавателям больше времени уделять содержательной части учебы и развитию практических навыков, а не рутинным операциям. Это реальный шаг к эффективности и повышению качества образования в колледже.

В ходе реализации проекта последовательно были выполнены основные запланированные мероприятия:

1. Создание электронной базы и отказ от бумажных носителей.

Вся актуальная учебная документация, задания и нормативные материалы были переведены в электронный формат и собраны в единую базу данных. Это позволило полностью отказаться от бумажных носителей, ускорило доступ к материалам и сократило административные затраты.

2. Размещение методических рекомендаций по самостоятельной работе на сайте колледжа.

Методические указания и инструкции для студентов теперь размещаются в открытом доступе на сайте колледжа, что обеспечивает своевременное получение информации каждым обучающимся вне зависимости от его местонахождения.

3. Размещение материалов и заданий в информационной системе «Сетевой город» и на платформе «Юрайт» [1; 2].

Преподаватели регулярно загружают материалы, задания и обратную связь по самостоятельным работам в электронные образовательные системы. Обе платформы («Сетевой город» и «Юрайт» [1; 2]) оказывают поддержку и сохраняют историю выполнения каждым студентом.

Применение электронных платформ облегчает самостоятельное освоение материала, ускоряет доступ к информации и повышает мотивацию обучающихся [1]. В результате внедрения комплекса мероприятий упростился и ускорился процесс самостоятельной работы, повысилась самостоятельность, ответственность и мотивация студентов, сократились временные и материальные издержки за счет цифровизации и оптимизации этапов, создан стандарт выполнения самостоятельных работ — теперь процесс структурирован, прозрачен и одинаков для всех студентов.

Почему проект можно и нужно расширять?

Гибкость и масштабируемость: электронные платформы легко адаптируются под специфику любых дисциплин.

Актуальность формата: цифровизация образовательного процесса востребована во всех современных учреждениях, и этот опыт демонстрирует реальную экономию ресурсов.

Повышение качества образования: единый стандарт и прозрачность требований мотивируют студентов быть более ответственными, а преподавателям позволяют тратить больше времени на методическую работу, а не на проверку рутинных задач.

Снижение нагрузки: автоматизация процессов снижает бумажную волокиту и освобождает время как у студентов, так и у педагогов.

Рекомендации для запуска в других подразделениях:

– провести обучающие семинары для преподавателей по использованию ИС «Сетевой город» и платформы «Юрайт» [1; 2];

– подготовить адаптированные электронные методички для новых специальностей;

– регулярно получать обратную связь от педагогов и студентов для оперативного улучшения алгоритма.

Опыт оптимизации процесса самостоятельных работ в ГБПОУ «ПГТК» может стать базовой моделью для цифровой трансформации других учебных подразделений и колледжей, делая образовательный процесс современным, гибким и максимально эффективным.

Список литературы

1. Юрайт: электронная образовательная платформа. — URL: https://urait.ru/ (дата обращения: 12.10.2025).

2. Сетевой город. Образование : информационная система. — URL: https://poo.edu-74.ru/security/#/login (дата обращения: 12.10.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ

***Полюдов Валерий Юрьевич**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, polyudovv@mail.ru*

***Соколова Марина Геннадьевна**, заместитель директора, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, 89193081047@mail.ru*

***Копытова Ия Юрьевна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, iyakopytova@mail.ru*

Аннотация. Преподавание истории в профессиональной образовательной организации может стать эффективным благодаря применению инструментов бережливых технологий. В рамках статьи проанализированы некоторые инструменты и подходы, ведущие к реализации методики бережливого образования на уроках истории.

Ключевые слова: бережливые технологии, бережливые инструменты, история, профессиональное обучение

Технологии прочно вошли в нашу жизнь. Их использование стало неотъемлемой частью работы педагогов и обучения студентов профессиональных образовательных организаций (далее — ПОО). Одними из наиболее эффективных в профессиональном образовании, на наш взгляд, являются бережливые технологии, их использование в учебном и воспитательном процессах, в преподавании отдельных дисциплин [1].

Мы предположили, что преподавание истории в ПОО может стать эффективным благодаря применению инструментов бережливых технологий, которое направлено на оптимизацию процесса обучения, минимизацию потерь (например, времени на неэффективные задания) и повышение ценности для обучающихся [2].

Арсенал бережливых технологий впечатляет своим разнообразием. Каждый инструмент решает определенную задачу, но максимальная эффективность достигается при их системном применении. Ключевыми инструментами, формирующими фундамент бережливого обучения, являются такие, как организация рабочего пространства (5S), Value Stream Mapping («карта потока ценности»), Kaizen («Постоянное улучшение»), Kanban, Poka-Yoke («Защита от ошибок»), Visual Management (применение наглядных методов управления информацией), Standardized Work («Сандартизированная работа») и др. [3].

Рассмотрим конкретные примеры применения инструментов бережливого производства (Lean) в преподавании дисциплины «История».

1. Анализ ценности (Value Stream Mapping)

При подготовке курса истории важно выделить ключевые элементы содержания и выстроить последовательность подачи материала таким образом, чтобы

обучающиеся получали максимальное количество ценностной информации. Например, преподаватель проводит исследование потока ценностей для каждой главы курса, выделяя важные события, персоналии и тенденции. Это позволяет избежать избыточной информации и сосредоточится на наиболее значимых исторических аспектах.

Пример: преподаватель строит карту потока ценностей лекции по эпохе Возрождения, определяя главные идеи, деятелей искусства и исторические процессы, имеющие наибольшее значение для понимания периода.

2. Устранение потерь (Waste Elimination)

Потери могут возникать в форме ненужных повторений, перегрузки информацией или излишне сложных формулировок. Преподаватели применяют принцип устранения потерь, сокращая дублирование и фокусируясь на ясности изложения.

Пример: после каждого занятия студент получает домашнее задание, которое включает основные тезисы пройденного урока. Задания сформулированы лаконично и ясно (исключены лишние детали, исторические даты и события), что способствует лучшему усвоению исторического материал.

3. Стандартизация процессов (Standardization)

Создание четких стандартов для учебного процесса упрощает организацию занятий и повышает качество подготовки материалов. К примеру, преподаватели создают стандартные шаблоны презентаций, планов лекций и тестов, облегчающих подготовку и проведение уроков.

Пример: для курса истории используется стандартизированный шаблон конспектирования ключевых исторических дат и событий, позволяющий систематически вести записи и повторять материал перед экзаменами.

4. Непрерывное совершенствование (Kaizen)

Преподаватели регулярно получают обратную связь от студентов, выявляют слабые места в учебном процессе и постепенно совершенствуют методы преподавания. Благодаря этому улучшается восприятие материала студентами и повышается уровень усвоения.

Пример: в конце учебного семестра проводится опрос среди обучающихся с целью оценивания полезности различных форматов занятий по истории (лекции, семинары, групповые проекты). Полученные данные используются для реформирования структуры будущего курса дисциплины.

5. Принцип визуализации (Visual Management)

Применение наглядных пособий, схем и диаграмм облегчает понимание сложного исторического материала. Наглядные карты потоков событий способствуют формированию связей между историческими периодами и событиями у обучающихся.

Пример: конструирование временной шкалы развития цивилизаций Древнего мира с использованием картотеки ключевых моментов и изображений памятников культуры.

6. Работа небольшими партиями (Small Batch Processing)

Разделение большого объема материала на небольшие части позволяет студентам легче усваивать знания. Вместо одной большой лекции предлагается серия коротких модулей, каждый из которых посвящен конкретной теме.

Пример: курс делится на ограниченные временным охватом модули, посвященные отдельным эпохам или регионам, что дает возможность обучающимся изучать ключевые события, персоналии, социальные процессы и культурные

особенности именно этого периода или местности, лучше усвоить материал, провести сравнительный анализ разных точек зрения историков и разобраться в причинах и последствиях важнейших исторических процессов.

На наш взгляд, указанные подходы в преподавании истории являются эффективным методом организации учебного процесса, который позволяет преподавателям повысить эффективность образовательных мероприятий по дисциплине «История», упростив обучение и сделав его более привлекательным для обучающихся.

Сказанное побудило преподавателей Чебаркульского профессионального техникума вместо традиционного подхода использовать бережливый, взяв на вооружение его инструменты. Вот несколько конкретных примеров применения бережливых технологий в преподавании истории в техникуме.

Тема 1. Становление СССР и НЭП

Применение: картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping).

Традиционный подход: лекция о причинах и последствиях НЭПа.

Бережливый подход:

– **определение ценности**: понимание обучающимися причин перехода от военного коммунизма к НЭПу, его основных черт и последствий;

– **картирование**: создание диаграммы или ментальной карты, отражающей поток исторических событий. Обучающиеся визуализируют, как решения большевиков в период военного коммунизма привели к кризису и как НЭП стал ответом на эти проблемы. Они отмечают потери в старой системе (разруха, голод) и ценность, созданную новой политикой (рост производства, частичная либерализация).

Результат: обучающиеся не просто запоминают факты, а видят логику исторического процесса, что делает изучение более осмысленным и эффективным.

Тема 2. Вторая мировая война

Применение: система 5S для организации информации.

Традиционный подход: обучающимся дается большой объем информации, который нужно самостоятельно структурировать.

Бережливый подход:

– **1S (сортировка)**: разделение информации на категории (причины войны, ключевые битвы, итоги, последствия). Обучающиеся, отсеяв второстепенные факты, сосредотачиваются на главном;

– **2S (соблюдение порядка)**: организация информации по хронологии или тематике, создание логических связей, например, применение реальной или виртуальной доски для размещения карточек с событиями;

– **3S (содержание в чистоте)**: постоянное повторение и систематизация исторического материала для закрепления знаний;

– **4S (стандартизация)**: разработка единого подхода к анализу исторических событий, который может быть задействован в дальнейшем (например, анализ причин и следствий);

– **5S (совершенствование)**: непрерывное улучшение системы хранения и использования знаний, развитие новых подходов к исследованию и использованию информации.

Результат: у обучающихся происходит более глубокое понимание исторических процессов за счет фокусировки на ключевых аспектах истории (причины, основные события, итоги), улучшается память и развиваются навыки анализа и синтеза информации.

Тема 3. Холодная война

Применение: концепция непрерывного улучшения (Kaizen).

***Традиционный подход**:* обучающиеся анализируют этапы холодной войны как отдельные события.

***Бережливый подход**:*

– **командная работа**: формирование небольших рабочих групп, когда каждая исследует определенный аспект холодной войны (например, конфликты в Корее и Вьетнаме, гонка вооружений);

– **идентификация проблем**: группы выявляют главные причины напряжения между СССР и США, определяя узкие места в отношениях;

– **непрерывный анализ**: вместо разового освоения темы обучающиеся анализируют, как каждое событие повлияло на последующее, каким образом эскалация сменялась разрядкой и как это привело к завершению конфликта.

Результат: обучающиеся рассматривают холодную войну не как серию изолированных событий, а как непрерывно меняющийся процесс, что способствует развитию их системного мышления.

Тема 4. Российская Федерация на современном этапе

Применение: метод «точно в срок» (Just-in-Time).

Традиционный подход: изучение большого объема информации по периоду.

***Бережливый подход**:*

– **целенаправленная подготовка**: вместо того, чтобы изучать все исключения, обучающиеся готовятся к конкретным проектам или задачам. Например, для подготовки доклада о реформах 2000-х годов они изучают только ту информацию, которая необходима для этой цели;

– **минимизация избыточности**: исключение ненужной информации, не относящейся напрямую к теме; студенты учатся концентрироваться на ключевых понятиях и принципах, фокусироваться на главном, чтобы избежать перегрузки и снизить уровень стресса;

– **актуализация**: изучение недавних исторических событий и их связи с предыдущими, например, обсуждение текущих политических процессов в контексте исторических предпосылок, что усиливает актуальность материала.

Результат: обучающиеся извлекают и используют только нужную информацию, что способствует совершенствованию навыков критического мышления и анализа данных.

Применяя инструменты бережливых технологий в преподавании истории в техникуме, мы получили ряд преимуществ, способствующих повышению качества образовательного процесса и эффективности усвоения материала обучающимися, среди которых следующие:

– повышение вовлеченности студентов. Инструменты бережливых технологий содействуют продуктивному участию обучающихся в образовательном процессе, привлекая их к участию в интерактивных мероприятиях и исследовательских проектах, к обсуждению исторических вопросов, что дает возможность обучающимся интенсивнее погружаться в материал, развивать у них способность анализировать исторические события и критическое мышление;

– оптимизация учебного процесса. Применение бережливых технологий способствует устранению потери времени и ресурсов, делая процесс изучения истории более продуктивным, например, интеграция методов визуализации, таких,

как диаграммы потока ценности и карты процессов, содействует оптимальному пониманию хронологии событий и взаимосвязей между ними;

– развитие междисциплинарных связей. Использование бережливых подходов дает возможность интегрировать историю в другие дисциплины учебного плана, такие, как экономика, обществознание, география и др. Это позволяет формировать у обучающихся целостное представление о прошлом и настоящем, совершенствует у них навыки комплексного анализа и решения проблем;

– формирование культуры постоянного улучшения. Инструменты бережливой методологии способствуют осознанию важности непрерывного совершенствования компетенций у обучающихся, которые учатся определять цели, оценивать результаты своей деятельности и вносить коррективы для повышения качества своего образования;

– подготовка к реальной профессиональной деятельности. Владение инструментами бережливости подготавливает обучающихся к функционированию в нынешних реалиях, где ключевым фактором успеха является умение эффективно управлять ресурсами и временем. Полученные навыки целесообразны и в академической среде, и в будущей профессиональной деятельности.

Польза применения инструментов бережливых технологий в преподавании истории как основы предложенных улучшений подтверждается практикой. Так, например, в 2023/24 уч. г., когда впервые в курсе истории были введены бережливые инструменты, результаты качественной успеваемости в 11 и 13 учебных группах, в которых авторы данной статьи преподают историю, составляла 33 % и 30 % соответственно. В 2024/25 уч. г. качественная успеваемость повысилась до 48 % и 43 % соответственно, а число обучающихся, занимающихся исследовательской деятельностью по истории в этих группах, увеличилось с 2 до 12 человек.

Потенциал улучшения образовательных процессов на данный момент полностью не исчерпан и требует продолжения и детализации исследований в этом направлении.

Таким образом, применение инструментов бережливых технологий в преподавании истории в Чебаркульском профессиональном техникуме обеспечивает комплексный подход к обучению, способствует лучшему пониманию сложных исторических явлений и формированию широкого кругозора студентов, повышает их мотивацию и интерес к изучению дисциплины и в целом к профессии, формирует важные профессиональные компетенции и способствует достижению высоких образовательных результатов.

Список литературы

1. Рябова, О. А. Бережливые технологии в образовательном процессе / О. А. Рябова // Молодой ученый. — 2024. — № 47 (546). — С. 426–428. — URL: https://moluch.ru/archive/546/119440 (дата обращения: 04.11.2025).

2. Волкова, И. А. Проблемы и перспективы применения бережливых технологий в образовательной организации / И. А. Волкова // Система образования и технологии бережливого производства: материалы очно-заочной региональной научно-практической конференции. — Нижневартовск : Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2023. — С. 12–18.

3. Вялов, А. В. Бережливое производство : учеб. пособие / А. В. Вялов. — Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2022. — 100 с. — URL: https://knastu.ru/media/files/page_files/page_421/posobiya_2014/_Vyalov_Berezhlivoye_proizvodstvo.pdf (дата обращения: 31.01.2025).

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ОБРАЗОВАНИИ: УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ТЕХНИКУМА ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ ПО СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В ТРУДНОЙ СИТУАЦИИ

***Пономарёва Марина Николаевна**, директор, ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики», Челябинская обл., г. Златоуст, ул. Карла Маркса, д. 37б, secretar@ztte.ru*

Аннотация. В статье обобщен передовой опыт ГБОУ ПОО «ЗТТиЭ» по внедрению принципов бережливого производства в систему образования методом оптимизации внутренних процессов. Итог этой большой работы — создание эффективной, гибкой и персонализированной среды для каждого обучающегося из категории детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Ключевые слова: компетенции, бережливое производство, социализация, путь в профессию

Ярким примером успешного применения принципов бережливого производства в области социализации девятиклассников, оказавшихся в непростой жизненной ситуации, которое не имеет аналогов в учебных заведениях системы СПО Челябинской области, является уникальный опыт ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики». Детальный поэтапный алгоритм применения такого подхода был разработан руководством и педагогическим коллективом нашего образовательного учреждения, внедрен в практику техникума и показал свою высокую эффективность. Опыт ЗТТиЭ уже получил широкое признание на региональном, федеральном и международном уровнях.

От лицензии до системы: создание целостной модели

Началом системной работы нашего коллектива по социализации подростков послужило получение техникумом в 2016 г. лицензии на основное общее образование. Это позволило осуществить первый набор девятиклассников, нуждающихся в особом внимании и поддержке. Техникум не просто открыл новые классы, а разработал и внедрил целый пакет нормативных документов, что явилось прочным фундаментом для создания устойчивой и регламентированной образовательной практики. Этот шаг явился ключевым элементом бережливого подхода — стандартизацией процессов для обеспечения стабильного качества.

Широкое признание и диссеминация опыта

Уникальная практика «ЗТТиЭ» по социализации в стенах техникума проблемных девятиклассников быстро доказала свои ценность и эффективность. Программа получила название «Путь в профессию» и начала активно транслироваться профессиональному сообществу через различные площадки.

- **Цифровая платформа**: практика размещена на платформе «Смартека» Агентства стратегических инициатив, где рекомендована к тиражированию в образовательных учреждениях по всей Российской Федерации.
- **Международный уровень**: 25 мая 2025 г. уникальная методика ЗТТиЭ была представлена на международном онлайн-семинаре в рамках Союзного государства России и Белоруссии.

• **Региональный и городской диалог**: директор техникума М. Н. Пономарёва на Южно-Уральском педагогическом собрании 18 августа 2025 г. выступила с докладом об успешном опыте социализации подростков. 29 августа 2025 г. была проведена городская стратегическая сессия, на которой участники поделились всеми нюансами своих наработок в этой сфере с социальными партнерами учебного заведения и депутатами Собрания депутатов Златоустовского городского округа.

• **Планируемые мероприятия**: в феврале 2026 г. запланировано проведение практической конференции для руководителей и заместителей руководителей учебных заведений Челябинской области, что свидетельствует о высокой востребованности нашего опыта.

Эффективная коммуникация с обществом

Техникум активно использует современные и традиционные медиаканалы для информирования общества о своей социально значимой деятельности.

• **Телевидение и радио**: развернутые сюжеты об этапах и итогах внедрения в техникуме принципов бережливого производства вышли на каналах «Россия 24» и «Злат-ТВ», а в прямом эфире передачи «Открытый диалог» представители ЗТТиЭ отвечали на вопросы слушателей. На радио «Вера —Южный Урал» были выпущены специальные подкасты — интервью с директором нашего учреждения.

• **Печатные издания и книги**: опыт техникума широко освещался в региональной и местной прессе (газеты «Комсомольская правда», «Златоустовский рабочий»), а также в монографии писателя, поэта и драматурга, председателя Общественного совета при Правительстве Челябинской области В. Н. Скворцова

• **Выставки и публичные мероприятия**: выставки, на которых техникум презентовал свой уникальный опыт, были организованы в Законодательном собрании области и театре «Омнибус». Ежегодно наши педагоги принимают самое активное участие в городском родительском собрании, на котором выступают с докладами и отвечают на вопросы участников, укрепляя связь с семьями своих обучающихся.

Высшая оценка — рекомендация губернатора

Важнейшим показателем эффективности выбранного нами направления в педагогике стала высокая оценка губернатора Челябинской области А. Л. Текслера. В ходе визита в техникум 6 мая 2025 г. он не только подробно и внимательно ознакомился с практикой, но и убедительно рекомендовал ее в качестве образца для других образовательных организаций региона.

Таким образом, опыт Златоустовского техникума технологий и экономики наглядно демонстрирует: бережливое производство в образовании — это, прежде всего, создание выверенной, отлаженной и социально ориентированной системы. Комплексный подход, включающий нормативное закрепление, непрерывное совершенствование передовых авторских методик и активное распространение знаний, позволяет образовательной организации не просто предоставить навыки достойной и востребованной профессии, а стать мощным и надежным социальным лифтом для подростков, оказавшихся в сложных жизненных обстоятельствах, и помочь им обрести свой уверенный путь в профессию.

Список литературы

1. Анисимов, С. Ф. Мораль и поведение / С. Ф. Анисимов. — 2-е изд. доп. — Москва : Мысль, 1985. — 158 с.
2. Бондаренко, А. Б. Насилие и права человека сегодня / А. Б. Бондаренко // Вестник МГУ. — Сер. 7. — Философия. — 2002. — № 6.
3. Воронов, А. Н. Социальное обслуживание семьи и детей в Российской Федерации: постановка проблемы / А. Н. Воронов // Вестник СПБУ. — Сер. 12. — 2010. — Вып. 4. — С. 300–310.
4. Воспитательная колония // Википедия: сайт. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 15.11.2025).
5. Маркина, М. Что такое буллинг, или Как стать изгоем ни за что / М. Маркина. — Москва, 2021. — 128 с.
6. Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации : Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ // КонсультантПлюс: правовая база. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения: 25.11.2025).
7. Харчев, А. Г. Социология воспитания / А. Г. Харчев. — Москва : Политиздат, 1990.
8. Дети в трудной жизненной ситуации: современные аспекты неблагополучия и пути их решения. — Москва : Перо, 2019.
9. Золотова, В. Г. Социальное воспитание детей, попавших в трудную жизненную ситуацию / В. Г. Золотова // Молодой ученый. — 2023. — № 24 (471). — С. 385–387.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УЧЕБНОГО КОНТЕНТА

***Рахимов Амир Галиуллович**, заместитель директора по учебно-производственной работе, ГБПОУ «Челябинский энергетический колледж им. С. М. Кирова», г. Челябинск, ул. Российская, д. 23, chenk.amir@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается ключевая проблема современного среднего профессионального образования (СПО), возникшая в рамках реализации федерального проекта «Профессионалитет» и обновленных ФГОС: противоречие между требованием глубокой интеграции профессионального контекста в общеобразовательные дисциплины и отсутствием у педагога-предметника отраслевых знаний по многочисленным специальностям колледжа. Авторами предлагается методология, основанная на синергии принципов бережливого производства (БП) и технологий искусственного интеллекта (ИИ). Методология включает применение картирования потока создания ценности для оптимизации процесса проектирования и использование ИИ в качестве универсального отраслевого консультанта. Статья содержит пошаговый алгоритм бережливого проектирования и развернутый пример создания единого практико-ориентированного задания по литературе для пяти технических специальностей с прямой привязкой к формируемым профессиональным компетенциям (ПК). Доказано, что подход сокращает время создания качественного контента с нескольких часов до нескольких минут, исключая ключевые потери и обеспечивая выполнение нормативных требований.

Ключевые слова: бережливое производство в образовании, искусственный интеллект в педагогике, практико-ориентированное обучение, картирование потока создания ценности, ФГОС СПО, федеральный проект «Профессионалитет», профессиональные компетенции (ПК), проектирование учебного контента

Современный этап развития системы среднего профессионального образования (СПО), определяемый федеральным проектом «Профессионалитет», нацелен на максимальное сближение образовательного процесса с запросами реального сектора экономики и сокращение разрыва между теорией и практикой [1]. Ключевым инструментом достижения этой цели являются обновленные федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) СПО, которые предъявляют новые требования ко всем компонентам образовательных программ, включая общеобразовательный цикл [2]. В частности, *роль преподавателей общеобразовательных дисциплин принципиально меняется: они теперь не только участвуют в формировании общих компетенций (ОК), но и вносят прямой вклад в развитие профессиональных компетенций (ПК) обучающихся* [3]. Это означает, что содержание предметов (математика, физика, литература, история и др.) должно быть переосмыслено и наполнено примерами, кейсами и задачами, моделирующими ситуации будущей профессиональной деятельности.

Однако на практике реализация данного требования сталкивается с системным противоречием. Преподаватель-предметник является экспертом в своей

научной области, но в условиях многопрофильного колледжа, осуществляющего подготовку по 10–20 и более различным специальностям, он не может обладать глубокими знаниями специфики каждой из них. Традиционный путь самостоятельного поиска информации или консультаций с мастерами производственного обучения приводит к значительным *организационным потерям* (времени, усилий) и часто — к созданию поверхностного, нерелевантного или содержащего ошибки учебного материала [4]. Таким образом, возникает потребность в новой методологии проектирования контента, которая бы позволила педагогу эффективно выполнять нормативный запрос, оставаясь в рамках своей предметной экспертизы.

1. Бережливое производство и ИИ как ответ на вызов

В качестве концептуальной основы для такой методологии предлагается синтез двух подходов: философии бережливого производства и технологий искусственного интеллекта (ИИ).

Бережливое производство, адаптированное для сферы образования, фокусируется на создании максимальной ценности для конечного потребителя — обучающегося — при минимизации всех видов потерь [5]. В контексте нашей задачи *ценностью* является учебный материал, который наглядно, достоверно и убедительно связывает теоретическое знание с профессиональным контекстом. *Потери* — это временные и интеллектуальные затраты педагога на неэффективные операции: длительный поиск информации, ее верификацию, рутинную адаптацию под разные специальности, исправление ошибок.

Ключевым инструментом диагностики и оптимизации в БП *является Картирование потока создания ценности* — визуальное отображение всех шагов процесса для выявления операций, не создающих ценность.

Искусственный интеллект в рамках этой методологии выступает не как цель, а как высокотехнологичный *бережливый инструмент*, устраняющий главную проблему процесса — отсутствие у педагога отраслевых знаний. ИИ выполняет роль мгновенного симулятора профессиональных контекстов и контент-ассистента, позволяя реализовать такие принципы БП, как:

– стандартизация — использование шаблонных промтов (инструкций для ИИ) гарантирует единое качество и структуру для любых специальностей;

– непрерывный поток — процесс становится линейным и быстрым, без петель возврата и простоев.

Интеграция бережливых и цифровых технологий в образовательный процесс ПОО обеспечивает перспективный путь к повышению качества обучения и подготовке студентов к требованиям современного рынка труда [6]

2. Картирование потока создания ценности: от хаоса к управляемому процессу

Наглядным доказательством эффективности предлагаемого синтеза служит применение картирования потока создания ценности (рис. 1) к процессу создания одного практико-ориентированного задания для пяти разных специальностей.

Текущее состояние («как есть»): процесс хаотичен и включает этапы, полные потерь (ожидание консультаций, ручной поиск и фильтрацию неструктурированной информации, многократные попытки адаптации, сомнения в достоверности). Цикл создания занимает **4–6 часов** и сопряжен со стрессом и риском дефекта (ошибки в профессиональной части).

Будущее состояние с ИИ («как должно быть»): процесс превращается в короткий стандартизированный управляемый поток:

1. Определение ценности (2 мин.): педагог формулирует дидактическое ядро (тема, цель урока).
2. Стандартизированный запрос (3 мин.): создается шаблон промта для ИИ.
3. Непрерывная генерация (5–7 мин.): путем копирования шаблона и замены названия специальности ИИ последовательно генерирует 5 вариантов.
4. Верификация и сборка (5–10 мин.): педагог проверяет смысловую связь и оформляет итог в таблицу.



Рис. 1. Картирование потока создания ценности

Общее время цикла сокращается до 15–20 мин. Ключевые потери (ожидание, лишняя обработка, дефекты) устраняются. Педагог сохраняет контроль над педагогической составляющей, перекладывая рутинную операцию поиска и первичной адаптации контекста на ИИ.

3. Практическая реализация: пример бережливого проектирования с привязкой к ПК

Результатом работы оптимизированного потока является конкретный учебный материал. Рассмотрим его на примере темы по литературе «Басня И. А. Крылова „Лебедь, Щука и Рак”. Мораль басни» для пяти технических специальностей.

Дидактическое ядро: умение формулировать мораль (главную мысль) и видеть ее универсальность.

Шаблон промта для ИИ: «Объясни мораль басни „Лебедь, Щука и Рак”. Приведи один конкретный пример из рабочей ситуации в профессии [НАЗВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ], где разобщенность действий команды ведет к срыву задачи. Пример должен быть реалистичным».

Задание студенту:

1) объяснить мораль;

2) проанализировать приведенный пример, показав, как в нем проявляется проблема басни и к каким профессиональным последствиям это ведет.

Итоговая таблица, сгенерированная и структурированная с помощью ИИ за 20 мин., не только адаптирует содержание, но и обеспечивает прямую связь с формированием профессиональных компетенций (табл. 1).

Таблица 1

Формирование задания ИИ для различных специальностей с привязкой к ПК

Специальность	**Профессиональный пример (сгенерирован ИИ)**	**Связь с ПК из ФГОС**	**Формируемый элемент компетенции**
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	Срыв сроков заливки монолита из-за несогласованности графика работы бетонщиков, арматурщиков и монтажников опалубки	ПК 1.3. Организовывать работы по контролю качества	Анализ последствий несогласованности смежников для соблюдения тех. регламента и сроков
Информационные системы и программирование	Сбой сборки программного продукта из-за того, что разработчики интерфейса и серверной части использовали разные версии API, не согласовав их	ПК 1.5. Участвовать в интеграции программных модулей	Понимание важности договоренностей о совместно используемых интерфейсах (API) в команде
Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Неверный диагноз сложной неисправности, так диагност, моторист и автоэлектрик делали выводы независимо, не сверив данные сканеров	ПК 2.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	Осознание необходимости консолидации данных и командного взаимодействия для комплексной диагностики
Землеустройство	Отказ в регистрации межевого плана из-за противоречий между данными геодезиста, кадастрового инженера и юриста, готовивших документы разрозненно	ПК 1.4. Осуществлять кадастровые процедуры	Понимание взаимозависимости юридических, геодезических и кадастровых этапов работ
Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов	Простой сварочной колонны из-за того, что изоляционщики отстали от графика, а служба контроля не дала допуск на сварку неподготовленных стыков	ПК 2.2. Выполнять работы по монтажу	Умение анализировать логистику и последовательность технологических операций в комплексе

Данная таблица демонстрирует, как методология позволяет преподавателю-филологу создавать контент, работающий напрямую на элементы ПК студентов-строителей, программистов, автомехаников и т. д. Это является практической реализацией требования ФГОС об участии общеобразовательных дисциплин в формировании профессиональных компетенций.

Предложенная методология применения инструментов ИИ в рамках концепции бережливого производства представляет собой системное решение актуальной проблемы СПО. Она снимает ключевое противоречие между нормативным требованием глубокой профессионализации содержания и ограниченными ресурсами педагога-предметника. Использование Картирования потока создания ценности наглядно показывает, как оптимизируется процесс, а практический пример подтверждает технологическую выполнимость и содержательную эффективность подхода.

Внедрение данной методологии позволяет:

1) радикально сократить временные затраты на создание качественного практико-ориентированного контента;

2) стандартизировать и повысить качество материалов, минимизировав риски содержательных ошибок;

3) обеспечить выполнение требований ФГОС и ФП «Профессионалитет» по интеграции профессионального контекста и формированию ПК в рамках общеобразовательных дисциплин;

4) сохранить и усилить роль педагога, который фокусируется на педагогическом дизайне и методике, делегируя ИИ рутинную операцию контекстуализации.

Таким образом, бережливые технологии и искусственный интеллект становятся не модными трендами, а практическими инструментами для построения эффективной, гибкой и соответствующей вызовам времени системы СПО.

Список литературы

1.Федеральный проект «Профессионалитет» // Минпросвещения России: официальный сайт. — URL: https://edu.gov.ru/activity/main_activities/additional_vocational_education/ (дата обращения: 12.05.2024).

2.Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования : распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 // Справ.-правовая система «Консультант-Плюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389699/281efb5deac0c4cd600d639300cd3f9cc3606b66/ (дата обращения: 10.12.2025)

3.Дмитриева, Ф. В. Формирование профессиональных компетенций у студентов СПО через внедрение в образовательный процесс практико-ориентированных задач / Ф. В. Дмитриева // Вестник СВФУ. — 2012. — Т. 9. — № 3. — С. 131–135.

4.О внедрении практико-ориентированного (дуального) обучения в системе СПО : метод. рекомендации / сост. Н. В. Сидоров. — Москва : Академия, 2021. — 112 с.

5. Мельников, В. В. Бережливые технологии в управлении человеческими ресурсами образовательной организации: разработка проекта /

В. В. Мельников, Л. Ю. Григошина, Д. Д. Донев // Региональная и отраслевая экономика. — 2025. — № 2. — С. 190–198.

6. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1. — С. 62–73.

7. Трофимова, В. В. Практико-ориентированные подходы к повышению мотивации студентов СПО при изучении общеобразовательных дисциплин / В. В. Трофимова // Вестник науки. — 2022. — № 9 (54). — Т. 3. — С. 38–44.

8. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования. — URL: https://fgos.ru/search/spo/ (дата обращения: 12.05.2024).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ИНСТРУМЕНТ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГБОУ ПОО «ЗЛАТОУСТОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ»

***Русакова Яна Викторовна**, методист, ГБПОУ «Златоустовский техникум технологий и экономики», Челябинская обл., г. Златоуст, ул. Карла Маркса, д. 37б., jana-kap@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как интегрированной системы для внедрения принципов бережливого производства (Lean) в ГБПОУ «Златоустовский техникум технологий и экономики». Проанализированы функциональные возможности инструментов в контексте устранения потерь, оптимизации коммуникаций и повышения качества образовательного процесса.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, бережливые технологии, Lean-образование, электронные образовательные ресурсы (ЭОР), виртуальный методический кабинет, платформа MAX, оптимизация процессов

Потребность в цифровой трансформации среднего профессионального образования, которая рассматривается в работе, возникает из объективной необходимости действовать в рамках национального проекта «Образование» и растущего давления конкуренции на рынке образовательных услуг. В этих условиях ключевой задачей становится не просто внедрение технологий, а их стратегическая интеграция для достижения конкретных целей повышения эффективности и конкурентоспособности. Концепция бережливых технологий (Lean), нацеленная на системное устранение потерь, находит свое практическое воплощение через создание целостной цифровой экосистемы образовательного учреждения [1, с. 45]. В 2022–2023 гг. в ПОО Челябинской области реализовано 34 оптимизационных проекта с использованием бережливых и цифровых технологий, направленных на улучшение повторяющегося процесса и решение возникающих в нем проблем [2, с. 67].

Неэффективное управление информационными потоками приводит к их задержкам, искажению данных и, как следствие, к существенной непроизводительной нагрузке на сотрудников. Подобные задержки в рамках принципов бережливого производства классифицируются как ключевые виды потерь («ожидание» и «лишняя обработка»). Текущие процессы, включающие ручной сбор отчетности, многоуровневое согласование документов и неформальную рассылку информации, создают значительную операционную нагрузку, существенно снижающую общую эффективность образовательной организации.

Если раньше информационные технологии представляли собой отдельные разрозненные программы, то сейчас они объединились в единые системы, которые помогают управлять информацией и всеми процессами обучения. Как отмечает И. В. Роберт, информатизация образования приводит к изменению парадигмы от «поддерживающего» к «инструментальному» использованию технологий, когда они становятся неотъемлемой частью учебного процесса [3, с. 28]. В рамках

бережливого производства такие интегрированные системы позволяют атаковать потери по нескольким направлениям одновременно: сокращать временные затраты на поиск информации и координацию, минимизировать использование бумажных носителей, стандартизировать лучшие практики и обеспечивать прозрачность всех процессов. Комбинация ЭОР и чатов создает цифровой каркас, на котором строится «бережливое» образовательное учреждение.

Цифровая среда Златоустовского техникума базируется на нескольких ключевых компонентах, каждый из которых решает специфические задачи в рамках Lean-концепции. Рассмотрим некоторые из них.

1. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) на платформе Moodle: являются центральным элементом для устранения потерь в учебном процессе. Они предоставляют студентам постоянный и равный доступ к учебным материалам (лекциям, видео, практикумам), что исключает потери, связанные с отсутствием на занятии или нехваткой учебников. Автоматизированное тестирование и проверка заданий в ЭОР экономят время преподавателя на рутинные операции, позволяя перераспределить его на индивидуальную работу со студентами, что соответствует принципу «бережливого офиса».

2. Виртуальный методический кабинет. Этот инструмент является воплощением принципа «стандартизации» и «обмена знаниями» в бережливом производстве. Он служит единым репозиторием для рабочих программ, методических разработок, сценариев уроков и лучших педагогических практик. Это сокращает временные затраты при работе с документацией, предотвращает дублирование усилий разных преподавателей и способствует непрерывному профессиональному развитию педагогического коллектива, формируя базу знаний техникума [4, с. 95].

3. Учебные чаты сотрудников на платформе MAX. Данный инструмент напрямую борется с потерями, связанными с неэффективной коммуникацией и ожиданием. Мгновенный обмен сообщениями между преподавателями, администрацией и учебными группами позволяет оперативно решать текущие вопросы, координировать действия и доводить информацию до сведения заинтересованных лиц в режиме реального времени, минуя длительные совещания и бумажные циркуляры. Это особенно важно для оперативного управления учебным процессом и быстрого решения административных задач.

Если использовать разные инструменты вместе, они работают намного эффективнее — получается как снежный ком, где каждый новый элемент усиливает общий результат.

Скорость и точность коммуникации: чаты в MAX позволяет мгновенно проинформировать группу о переносе занятия, а изменения сразу же фиксируются в материалах ЭОР.

Непрерывность методической работы: преподаватель может в любое время разместить свою разработку в Виртуальном методическом кабинете, а другой — использовать ее на своем уроке, обсудив детали в общем чате.

Прозрачность образовательного процесса: студенты имеют доступ ко всем материалам через ЭОР, а информация оперативно доставляется через чаты, что снижает информационную асимметрию.

Комплексное использование ЭОР, Виртуального методического кабинета и учебных чатов на платформе MAX в Златоустовском техникуме технологий

и экономики формирует цифровую среду, адекватную задачам бережливого производства. Каждый инструмент вносит свой вклад в устранение конкретных видов потерь — временных, информационных, коммуникационных. Ключевым вызовом остается обеспечение не технологической, а процессной и культурной интеграции этих инструментов. Преодоление этой проблемы, связанной с человеческим фактором и регламентацией, позволит трансформировать данную экосистему в полноценную платформу для управления знаниями и процессами.

Список литературы

1. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1. — С. 62–73.

2. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. — Москва : ИИО РАО, 2014. — 274 с.

3. Патаракин, Е. Д. Сетевые сообщества и обучение / Е. Д. Патаракин. — Москва : ЛКИ, 2018. — 200 с.

РАЗРАБОТКА И ВКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В СУЩЕСТВУЮЩИЕ КУРСЫ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ 35.02.01 ЛЕСНОЕ И ЛЕСОПАРКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО (НА ПРИМЕРЕ МОДУЛЯ «5S В ЛЕСОПИТОМНИКЕ»)

***Сидорова Евгения Геннадьевна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, sokolovajenya@yandex.ru*

***Гуськова Наталья Анатольевна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, gusjonok-397@mail.ru*

***Митрофанов Сергей Васильевич**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, mastersergei12@mail.ru*

Аннотация. В статье обоснована необходимость введения дисциплины «Бережливое производство» и ее интеграции в существующие дисциплины учебного плана при подготовке специалистов 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, представлен опыт разработки и включения специализированных модулей по применению инструментов бережливого производства на примере модуля «5S в лесопитомнике» в существующие курсы дисциплин.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливые инструменты и методы, оптимизация процессов, модули, дисциплины, система 5S

Актуальность подготовки будущих профессионалов с использованием инструментов бережливого производства обусловлена прямой потребностью рынка в специалистах, способных решать реальные производственные задачи и повышать общую эффективность экономики страны. В связи с этим на первый план выходит необходимость подготовки кадров, обладающих не только глубокими профессиональными знаниями в своей сфере, но и ключевыми компетенциями в области бережливого производства (БП) [1].

Введение дисциплины «Бережливое производство» (БП) в учебные планы подготовки обучающихся в профессиональных образовательных организациях (ПОО) является серьезным шагом в решении данного вопроса [2]. При этом данная дисциплина, предполагающая сформировать необходимые компетенции в области внедрения Lean-методологии на предприятиях, часто кажется оторванной от других общепрофессиональных дисциплин (ОПД) и междисциплинарных курсов (МДК) учебного плана профессии, поскольку фокусируется на весьма специфической философии и наборе инструментов, направленных на устранение всех видов потерь и создание ценности для клиента. Для преодоления этой изоляции необходима интеграция бережливых технологий (БТ) с ОПД и МДК при обучении конкретной специальности.

Подобное встраивание принципов и инструментов бережливого производства (БП) в образовательный процесс ПОО может эффективно осуществляться

через использование следующих методов, таких, как межпредметные проекты (демонстрируют применение БП на практике в рамках других дисциплин), моделирование производственных процессов (БП используется для оптимизации процессов), включение элементов БП в учебные курсы, например, изучение системы 5S при организации труда или картирование потока создания ценности при изучении логистики [3].

К сожалению, конкретных, подробно описанных и публично доступных методов, способов, технологий, посвященных интеграции БТ с ОПД и МДК специальностей лесного профиля, в открытых источниках крайне мало. Внедрение БТ в профессиональное образование чаще всего описывается в общих чертах или на примере административных процессов, характерных для любой образовательной организации [4], что указывает на актуальность опыта преподавателей Чебаркульского профессионального техникума по интеграции инструментов бережливых технологий в существующие дисциплины при подготовке специалистов 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство (на примере модуля «5S в лесопитомнике»).

Встраивание дисциплины «Основы бережливого производства» (ОБП) с ОПД, МДК учебного плана при подготовке специалистов лесного хозяйства в техникуме направлено на формирование у будущих специалистов лесной отрасли компетенций по оптимизации лесохозяйственных процессов, сокращению потерь и повышению эффективности использования ресурсов. Подобная работа осуществляется в техникуме при помощи использования разработанных в организации методов. Перечислим их.

Тематические модули. Разработка и включение специализированных модулей по применению инструментов БП в существующие курсы дисциплин или учебные планы специальностей.

Межпредметные проекты. Разработка проектов, которые демонстрируют применение БП на практике в рамках других дисциплин, например, в рамках МДК 01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов студенты могут разработать проект по оптимизации процесса подготовки почвы для сеянцев. Используя инструменты БП (картирование потока создания ценности), они анализируют текущий процесс, выявляют потери (лишние перемещения техники, ожидание материалов) и предлагают план улучшений.

Практические занятия и кейсы. Разработка практических заданий и ситуационных задач на основе реальных данных лесных хозяйств, где обучающимся предлагается найти решение производственных проблем с помощью инструментов БП.

Выездные практики и экскурсии. Организация практик и экскурсий на предприятия лесного комплекса и другие предприятия региона, где уже внедрены или идет внедрение элементов БП для обмена опытом и наглядного изучения (обучающиеся могут участвовать в аудитах 5S, проектах по устранению потерь, картированию процессов под руководством наставников).

Приглашение экспертов-практиков. Проведение мастер-классов и лекций с участием специалистов предприятий лесной отрасли, имеющих опыт внедрения БП, которые могут поделиться реальными результатами и сложностями.

Курсовые и дипломные проекты. Формулирование тем работ и проектов, предусматривающих разработку рекомендаций по оптимизации конкретных производственных процессов в лесном хозяйстве с использованием методологии БП.

Подобные подходы позволяют не просто рассказать о БП в теории, но и сформировать у будущих специалистов лесной отрасли устойчивые практические навыки и мышление, ориентированные на постоянное совершенствование и эффективность.

Методика разработки и внедрения модулей в существующие курсы дисциплин включает общие этапы.

1. Определение ключевых проблем: совместно с преподавателями ОПД, МДК и практиками лесной отрасли определяются наиболее проблемные и неэффективные процессы.

2. Выбор соответствующих инструментов БП: подбираются наиболее подходящие инструменты БП, способные решить выявленные проблемы.

3. Разработка учебного контента: создаются методические материалы, кейсы, ситуационные задачи, практические задания, адаптированные к специфике лесного хозяйства.

4. Практическая реализация: модули включаются как в учебный план (самостоятельный блок обучения, как правило, охватывающий несколько ОПД и МДК, которые изучаются последовательно), так и являются частью дисциплины (логически завершенный блок материала внутри одного предмета, который может оцениваться отдельно), когда проводятся практические занятия с выездом на реальные объекты (лесопитомники, лесосеки, в мастерские).

5. Оценка эффективности: проводится оценка полученных обучающимися знаний и навыков, а также потенциального экономического эффекта от предложенных ими улучшений.

Такой подход обеспечивает глубокое понимание обучающимися как общепрофессиональных дисциплин, так и инструментов БП, готовит их к решению реальных производственных задач.

Преподаватели техникума начали разработку подобных модулей, среди которых «Картирование потока создания ценности (VSM) в лесозаготовке», «Система 5S в лесопитомнике», «Предотвращение ошибок (Poka-Yoke) при лесопосадках», «Визуализация и канбан в управлении лесным хозяйством». Внедрение таких модулей позволит, на наш взгляд, эффективно интегрировать теорию БП с отраслевой практикой, готовя специалистов, способных к системному мышлению и постоянному совершенствованию производственных процессов в лесной отрасли.

Рассмотрим данную работу преподавателей техникуме на примере конкретного модуля «5S в лесопитомнике».

Цели и задачи модуля «5S в лесопитомнике»

Цель: формирование у обучающихся практических навыков применения системы 5S для оптимизации рабочего пространства, повышения безопасности и эффективности процессов выращивания посадочного материала.

Задачи:

– ознакомить с принципами и этапами системы 5S («сортировка», «соблюдение порядка», «содержание в чистоте», «стандартизация», «совершенствование»);

– анализировать текущее состояние рабочих мест и процессов в лесопитомнике с точки зрения потерь и неэффективности;

– разработать и реализовать план мероприятий по внедрению 5S на конкретном участке (например, в зоне подготовки семян, на участке пикировки, складе инвентаря);

– оценить результаты внедрения и разработки рекомендаций по стандартизации достигнутых улучшений [5].

Как происходит интеграция модуля в учебный процесс?

Модуль «5S в лесопитомнике» включен как часть дисциплин в существующие ОПД и МДК, такие, как «Лесоразведение и воспроизводство лесов» и «Технология лесохозяйственного производства» специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, и реализуется в рамках практических занятий, лабораторных работ или производственной практики. Его содержание и структура отражены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание и структура модуля «5S в лесопитомнике»

Этап 5S	Содержание модуля	Формы и методы обучения
1. Сортировка (Seiri)	Выявление ненужных предметов, инструментов, материалов на рабочем месте (например, старый инвентарь, лишние удобрения, поврежденные контейнеры). Оценка их необходимости и утилизация/перемещение	Аудит рабочего места в лесопитомнике (фотофиксация «до»), мозговой штурм, групповая работа
2. Соблюдение порядка (Seiton)	Определение оптимального расположения необходимых предметов. Принцип «для каждой вещи свое место». Использование визуальных указателей, маркировки	Разработка схем размещения инвентаря, инструментов, материалов; создание теневых досок; практическая организация пространства
3. Содержание в чистоте (Seiso)	Установление стандартов уборки и поддержания чистоты. Назначение ответственных лиц, разработка графиков уборки	Практические занятия по уборке и чистке оборудования/помещений; разработка чек-листов
4. Стандартизация (Seiketsu)	Закрепление достигнутых результатов путем разработки инструкций, правил и процедур. Обучение персонала новым стандартам	Разработка внутренних инструкций (например, «Стандарт рабочего места пикировщика»), проведение мини-тренингов для «коллег»
5. Совершенствование (Shitsuke)	Формирование привычки соблюдать правила. Проведение регулярных аудитов 5S, поощрение инициатив по улучшению	Проведение внутреннего аудита 5S, презентация результатов проекта, обсуждение возможностей дальнейших улучшений (кайдзен)

Изучение данного модуля предполагает высокую степень самостоятельной работы обучающихся. Преподаватель выступает в роли наставника и координатора, предоставляя обучающимся ресурсы (учебники, онлайн-курсы, задания) и направляя процесс.

По завершении изучения модуля проводится обязательное контрольное мероприятие (итоговое тестирование). Итоговая оценка по всей дисциплине или МДК формируется с учетом оценки, полученной за успешное освоение входящего в нее модуля.

По завершении модуля обучающиеся могут:

– самостоятельно проводить аудит рабочих мест в лесопитомнике, используя стандартизированные чек-листы и критерии оценки;

– разрабатывать и внедрять планы по организации рабочего пространства с использованием 5S («сортировка», «соблюдение порядка», «содержание в чистоте», «стандартизация», «совершенствование»), что включает зонирование, маркировку, создание наглядных пособий и инструкций;

– повышать эффективность и безопасность труда в питомнике за счет устранения потерь времени на поиск инвентаря, материалов, сокращения лишних перемещений, а также минимизации рисков травматизма на организованных и чистых рабочих местах;

– формировать культуру постоянного совершенствования **(кайдзен)** среди будущих специалистов, поощряя проактивный подход к оптимизации рабочих процессов и вовлечение всего персонала в улучшение производственной среды.

Разработанный нами модуль может служить хорошим примером того, как абстрактные инструменты БП могут быть адаптированы к специфике лесного хозяйства, делая обучение более практико-ориентированным и применимым.

Сейчас идет апробация данного процесса, дальше планируется интегрировать данный модуль не просто в дисциплины, а в учебный план как самостоятельный блок обучения, охватывающий несколько ОПД и МДК, которые изучаются последовательно.

Таким образом, интеграция БТ в учебные программы профессиональных образовательных организаций (ПОО) действительно является стратегически важным шагом. Специалисты, владеющие философией и инструментами бережливого производства, более эффективны, инициативны и востребованы работодателями, стремящимися к оптимизации своей деятельности.

Список литературы

1. Гайнеев, Э. Р. Инструменты бережливого производства в практике обучения студентов профессиональных образовательных организаций / Э. Р. Гайнеев, М. А. Галагузова, А. В. Головнев // Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2021. — № 3 (43). — С. 123–131.

2. Хаертдинова, А. А. Изучение дисциплины «Бережливое производство» как условие подготовки специалистов для промышленного сектора экономики / А. А. Хаертдинова, А. Ю. Маляшова, С. В. Гадельшина // Самарский научный вестник. — 2023. — Т. 12. — № 3. — С. 326–330.

3. Васильев, В. Л. Бережливое производство как метод повышения экономической безопасности предприятий и организаций / В. Л. Васильев, С. А. Седов, О. Н. Устюжина // Науковедение. — 2015. — Т. 7. — № 5. — URL: http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN515.pdf (дата обращения: 15.11.2025).

4. Волкова, И. А. Проблемы и перспективы применения бережливых технологий в образовательной организации / И. А. Волкова // Система образования и технологии бережливого производства : сборник статей. — Нижневартовск : Нижневарт. гос. ун-т, 2017. — С. 12–18.

5. Шарина, А. В. Формирование бережливой среды в образовательной организации : учеб.-метод. пособие / А. В. Шарина, Л. В. Сибирякова. — Н. Новгород : Нижегор. ин-т развития образования, 2019. — 151 с.

ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ: ОПЫТ ДЕТСКОГО САДА «МЕЧТА» П. ПАНГОДЫ

***Слупицкая Анастасия Александровна**, заместитель заведующего по учебно-воспитательной работе, МДОУ «Детский сад „Мечта“ п. Пангоды», ЯНАО, Надымский р-н, пгт Пангоды, ул. Ленина, д. 43а, dsmechta@nadym.yanao.ru*

***Устинова Юлия Александровна**, старший воспитатель, МДОУ «Детский сад „Мечта“ п. Пангоды», ЯНАО, Надымский р-н, пгт Пангоды, ул. Ленина, д. 43а, mechta.detskijsad@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается практика интеграции бережливых технологий в образовательный процесс дошкольной образовательной организации. Представлены основные принципы, этапы и результаты внедрения этих технологий в деятельность муниципального дошкольного образовательного учреждения. Показано, каким образом использование бережливых инструментов способствует улучшению качества оказываемых услуг, сокращению временных и трудовых ресурсов, созданию комфортных условий для воспитанников, педагогов и родителей.

Ключевые слова: бережливые технологии, инструменты бережливого производства, дошкольное образование, образовательное пространство

Современное развитие сферы дошкольного образования ставит перед учреждениями новые задачи, направленные на повышение качества обслуживания и обеспечение эффективного распределения ресурсов. Одним из перспективных направлений в данном контексте становится внедрение бережливых технологий, позволяющих рационализировать рабочие процессы, минимизируя потери и повышая качество оказываемых услуг.

С 2025 г. детский сад «Мечта» п. Пангоды стал региональной пилотной площадкой по апробации внедрения механизма бережливых технологий в муниципальных дошкольных образовательных организациях Надымского района. Результат: разработан и реализован проект «Время в плюс».

Основная цель проекта заключается в повышении качества предоставляемых услуг, создании эффективных условий для полноценного воспитания и развития детей, обеспечении удобства работы педагогов и комфортного взаимодействия с родителями. Для достижения поставленных целей использовались современные методики и инструменты бережливого производства, адаптированные к специфике дошкольного образовательного учреждения.

В рамках проекта были предприняты меры по следующим направлениям:

Оптимизация процесса навигации и визуализации в детском саду

Успешно реализован проект «Оптимизация процесса навигации и визуализации в детском саду», направленный на создание комфортной, безопасной и эффективной среды для детей, родителей и сотрудников детского сада:

– обновлена система навигации — яркие стенды, подвесные таблички;

– визуализированы зоны безопасности с помощью стрелок — указателей направления движения по лестнице, пунктирных линий — территории открывания двери.

Благодаря внедрению системы навигации и визуализации удалось значительно улучшить организацию пространства, упростить ориентирование в здании детского сада, оптимизировать ряд внутренних процессов.

Оптимизация рабочего места педагога: опыт внедрения 5С в детском саду

Педагогами детского сада успешно реализован проект по оптимизации рабочего места педагога с использованием принципов бережливых технологий 5С. Применены эффективные способы хранения и систематизации документов, что упростило работу педагогов и сократило время на поиск нужных материалов. Отсортирована самая необходимая информация для педагога, теперь она расположена в доступном месте. Используются удобные органайзеры и цветовое кодирование папок, содержащие учебные материалы и документацию, что экономит время педагогов и снижает стрессовые факторы.

Этот опыт позволил значительно повысить эффективность работы воспитателей, снизить временные затраты на поиск необходимых материалов и создать более комфортные условия труда.

Благодаря оптимизированному рабочему месту педагоги тратят меньше времени на поиск необходимых материалов и могут больше времени уделить работе с детьми.

Оптимизация заполнения ежедневного сбора данных по детям

Для оптимизации заполнения ежедневного сбора данных по детям мы разработали более эффективную систему передачи информации с помощью заполнения электронной формы на Яндекс.Диске, что ускорило сбор информации о воспитанниках, освободив персонал от ручной фиксации данных.

Оптимизация процесса внедрения элементов визуализации в деятельность детей

В рамках данного проекта применены новые идеи:

– На дверце личного шкафчика ребенка размещен наглядный алгоритм правильного расположения вещей внутри шкафчика. Для удобства родителей предусмотрена специальная пластиковая папка-карман, куда воспитатели помещают важные документы и уведомления, включая квитанции на оплату посещения детского сада, дополнительные услуги, согласия на прививки и прочую необходимую информацию.

– Алгоритмы подготовки к занятиям: визуальные инструкции помогают детям подготовить рабочее место к занятиям по рисованию, лепке, аппликации и другим видам деятельности.

Дети стали более самостоятельными, могут выполнять задачи без помощи взрослых, понимают свои обязанности и учатся их выполнять, легко находят нужные зоны и предметы. У детей снизился уровень тревожности: предсказуемость и понятность окружающей среды помогли им чувствовать себя более уверенно.

Визуальные подсказки снимают с педагогов часть нагрузки, связанной с постоянными объяснениями и напоминаниями.

Оптимизация работы с родителями при зачислении ребенка в детский сад

Чтобы оптимизировать работу с родителями при зачислении ребенка в детский сад, разработана удобная систему, основанная на использовании QR-ко-

да, которая значительно упрощает взаимодействие с родителями, законными представителями детей и экономит их время.

Теперь вся необходимая информация для родителей собрана в одном месте и доступна по QR-коду. Родители могут сканировать код с помощью своих смартфонов и мгновенно получить доступ к необходимым документам, размещенным на официальном сайте детского сада, включая устав, правила приема, образовательные программы и информацию о питании.

Оптимизация процесса подготовки детей к платным образовательным услугам

Мы внедрили новые алгоритмы и инструменты, упрощающие процесс подготовки детей к платным образовательным услугам.

Суть системы заключается в следующем: каждой платной образовательной услуге присвоен определенный цвет. Перед началом занятия воспитатель группы предлагает одеть детям браслеты, и когда за ними приходит преподаватель платной образовательной услуги, без переклички и путаницы, сопровождает их на занятие. Это значительно экономит время педагогов дополнительного образования.

Анализ полученных результатов показывает, что внедрение бережливых технологий дало ощутимый эффект. Было достигнуто сокращение временных потерь, облегчился доступ к необходимой информации, улучшилась эргономичность рабочего пространства педагогов, повышена степень вовлеченности родителей в образовательный процесс.

Таким образом, практика применения бережливых технологий в дошкольных образовательных учреждениях доказывает свою значимость и открывает широкие горизонты для дальнейших преобразований, направленных на создание современной, удобной и эффективной образовательной среды.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ХИМИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ЧЕБАРКУЛЬСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕХНИКУМА)

***Соколова Марина Геннадьевна**, заместитель директора, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, Sokolovamargen1@rambler.ru*

***Комлева Тамара Николаевна**, директор, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, komleva.toma@yandex.ru*

***Ширшова Ирина Сергеевна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, ira.shirshova.95@list.ru*

Аннотация. Статья демонстрирует пример интеграции бережливых технологий в преподавание химии в ПОО как инструмента повышения качества освоения предмета и мотивации к его изучению.

Ключевые слова: бережливые технологии, профессиональное образование, химия, мотивация и качество обучения

Подход бережливого производства основан на устранении потерь ресурсов и повышении эффективности процессов. Применительно к образовательному процессу бережливые технологии помогают сделать уроки интересными, увлекательными и эффективными для обучающихся, улучшая результаты усвоения ими учебного материала, сокращая потери ресурсов и повышая уровень мотивации обучающихся [1].

Как это отражается на конкретных дисциплинах учебного плана в профессиональных образовательных организациях (далее — ПОО)? Давайте рассмотрим иллюстрацию такого подхода применительно к преподаванию химии в Чебаркульском профессиональном техникуме (далее — ЧПТ).

Опыт внедрения бережливых технологий на уроках химии в ЧПТ представляет собой интересный пример интеграции современных подходов к обучению с целью повышения эффективности учебного процесса и улучшения результатов обучающихся. Бережливые технологии в преподавании химической дисциплины направлены на создание более комфортной и продуктивной образовательной среды, что в свою очередь способствует улучшению учебных результатов путем оптимизации процессов и устранения ненужных действий. Приведем примеры внедрения бережливых технологий в преподавание химии в ЧПТ.

Пример № 1. Организация лабораторной работы по разделению смеси веществ.

Задача: разделить смесь солей методом фильтрации и кристаллизации.

Проблема: неэффективное использование реактивов и оборудования.

Решение: использовать минимальное количество реагентов, заранее подготовленные пробирки и фильтровальные бумаги. Обеспечить четкую инструкцию действий обучающихся, провести предварительную демонстрацию преподавателем.

Результат: сокращение затрат материалов и времени на выполнение задания, повышение качества результата опытов обучающимися.

Пример № 2. Изучение строения атома с использованием интерактивных методов.

Задача: рассмотреть строение атомов элементов первой группы периодической таблицы Менделеева.

*Проблем*а: низкая вовлеченность обучающихся в процесс изучения материала.

Решение: применение метода Lean Canvas для организации групповых работ. Обучающиеся создают плакаты-карты, где каждый элемент представляется визуально с указанием свойств и характеристик. Это позволяет активизировать мыслительные процессы и повышает интерес к предмету.

Результат: повышение уровня понимания предмета, развитие критического мышления и творческих способностей.

Пример № 3. Использование симуляций для виртуальных экспериментов.

Задача: провести химический эксперимент по изучению скорости реакции.

Проблема: ограниченные возможности проведения реальных лабораторных исследований, высокий риск ошибок и травм.

Решение: использование онлайн-платформ и приложений, позволяющих проводить эксперименты виртуально. Например, сайт PhET Interactive Simulations предоставляет доступ к различным химическим экспериментам, которые можно повторять многократно без риска повреждения оборудования.

Результат: обучающиеся получают практические знания и навыки в безопасной среде, что способствует лучшему усвоению учебного материала.

Внедрение бережливых технологий на уроках химии в техникуме позволило достичь значительных положительных эффектов, таких как увеличение успеваемости обучающихся по химии (с 85 % до 92 % по результатам промежуточной аттестации). Благодаря улучшению методологии преподавания повысилась мотивация обучающихся к изучению предмета (проведенное анкетирование показало, что если в начале изучения химии обучающиеся выдвигали на первое место мотив «интересно», то в конце первого курса появился также мотив «полезно», который занимает лидирующие позиции наряду с мотивом «знания по предмету необходимы для будущей профессиональной деятельности»).

Таким образом, наш опыт демонстрирует, что применение бережливых технологий на уроках химии является эффективным инструментом для роста мотивации обучающихся к изучению предмета, повышения качества освоения химии и профессионального образования в целом.

Список литературы

1. Рябова, О. А. Бережливые технологии в образовательном процессе / О. А. Рябова // Молодой ученый. — 2024. — № 47 (546). — С. 426–428. — URL: https://moluch.ru/archive/546/119440 (дата обращения: 10.10.2025).

2. Волкова, И. А. Проблемы и перспективы применения бережливых технологий в образовательной организации / И. А. Волкова // Система образования и технологии бережливого производства: материалы очно-заочной региональной научно-практической конференции. — Нижневартовск : Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2023. — С. 12–18.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСКИ ЗАДАЧ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА С ДЕТЬМИ С ТНР ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОРРЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИВАЮЩЕГО ПОТЕНЦИАЛА БЕРЕЖЛИВОЙ СКАЗКИ

***Теренко Наталья Анатольевна**, учитель-логопед, МКДОУ «Детский сад № 24», Челябинская обл., Увельский р-н, с. Кичигино, ул. Комсомольская, д. 31, помещение № 2, mkdouds24@mail.ru*

Аннотация. Цель статьи — рассмотрение возможности применения доски задач на индивидуальных логопедических занятиях с детьми с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Метод: канбан — доска задач. Результат: апробировано использование доски задач в контексте бережливой сказки. Вывод: доска задач — перспективный инструмент для оптимизации коррекционно-образовательного процесса детей с ТНР.

Ключевые слова: доска задач, визуализация, бережливая сказка

В условиях современного общества, характеризующегося динамичным развитием и стремлением к повышению эффективности, технологии бережливого производства находят свое применение в самых разнообразных сферах, включая и дошкольное образование. Детский сад становится площадкой для внедрения инновационных подходов, которые помогают оптимизировать процессы и сделать их более совершенными.

Одним из наиболее эффективных инструментов бережливого производства в образовании является канбан-доска (или доска задач) — инструмент визуализации рабочих процессов. Этот визуальный инструмент позволяет структурировать и визуализировать образовательные процессы, что способствует более эффективному планированию и координации различных видов деятельности.

Особенно актуальным представляется применение канбан-доски для оптимизации коррекционно-образовательного процесса в работе с детьми с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Для таких детей особое значение имеет визуализация, или визуальная поддержка, которая заключается в использовании наглядных материалов для повышения эффективности коммуникации и передачи информации. Учитывая также, что детям с ТНР свойственны повышенная тревожность и страх перед неизвестным, визуальное планирование на канбан-доске различных видов деятельности позволяет педагогу и детям отслеживать выполнения поставленных задач. Это способствует созданию более структурированной и предсказуемой образовательной среды, что положительно сказывается на общем психоэмоциональном состоянии детей и их деятельности.

Доказано, что информация, которая одновременно воспринимается, как с помощью зрительного, так и с помощью слухового анализатора, запоминается гораздо лучше. Если мы добавим в обучающий процесс активное участие самого ребенка или кинестетический компонент, это будет способствовать еще более эффективному запоминанию учебной информации [1].

На основании вышеизложенного и анализа практического применения можно с уверенностью сказать, что доску задач можно эффективно использовать для вза-

имодействия с детьми с тяжелыми нарушениями речи на индивидуальных логопедических занятиях. Доска задач здесь представляет собой структурированную визуальную среду, где задачи и этапы деятельности занятия отображаются в виде карточек. Это позволяет логопеду наглядно представить план занятия, выделить ключевые этапы и задачи, а ребенку с ТНР лучше понять структуру занятия и последовательность действий. В качестве доски задач используется магнитная доска формата А4, разделенная на части: «Надо сделать», «Делаю» и «Сделано». Для визуализации задач применяются карточки на магнитах, изображения на которых символизируют определенный этап или вид деятельности. Карточки помогают ребенку с тяжелыми нарушениями речи лучше воспринимать и запоминать информацию. Например, карточка с домиком обозначает артикуляционную гимнастику, другие изображения символизируют развитие дыхания, мелкой моторики, звукового анализа и так далее.

В начале занятия учитель-логопед размещает карточки, визуализирующие предстоящую совместную деятельность (план занятия), в колонке «Надо сделать», знакомя ребенка с задачами, которые ему предстоит выполнить.

Ребенок, приступая к выполнению задания, перемещает карточку из колонки «Надо сделать» в колонку «Делаю», а после завершения — в колонку «Сделано» и переходит к следующей задаче. Это позволяет ему видеть свой прогресс и стремиться к достижению цели — перемещению всех карточек из первой колонки в третью за одно занятие. Таким образом, доска задач помогает визуально планировать вместе с ребенком любой вид деятельности и следить за его выполнением, продвижением, а в конце увидеть итог совместной деятельности и провести рефлексию.

Кроме этого, необходимо обеспечить высокий уровень мотивации и заинтересованности ребенка, только тогда возможно достижение наибольшей эффективности применения доски задач на индивидуальном логопедическом занятии. В этом контексте особую роль играют игровые и творческие методы, которые позволяют сделать процесс коррекционного обучения более увлекательным и доступным.

Такой подход реализуется с помощью созданной авторской бережливой сказки «Сказка о том, как Маша научилась все успевать». Основная цель сказки — познакомить детей с принципами канбан-доски через увлекательную сюжетную линию. Главными героями этой сказки стали Маша и Медведь из известного мультфильма. В сказке рассказывается о том, как Маша по совету Медведя научилась планировать свой день с помощью волшебной доски задач (канбан-доски), и справляться со всеми важными делами, не забывая про время на отдых.

В практике применения бережливой сказки в работе с детьми можно использовать несколько вариантов.

1.Обсуждение сюжета и его применение к повседневной жизни. После прочтения или видеопросмотра сказки обсудить с детьми, как принципы планирования, представленные в сказке, могут быть применены в их повседневной жизни. Предложить детям спланировать свой день, используя доску задач, и затем сравнить это с тем, как планировала Маша.

2. Объяснение принципов работы с канбан-доской в игровой форме. На занятии разыграть сцены из сказки, предлагая ребенку помочь Маше распределить задачи на доске для логопедического занятия, а затем помочь ей успешно

с ними справиться. Это поможет детям лучше понять концепцию канбан-доски через знакомый и увлекательный сюжет.

3. Создание мотивационной среды. Использование сказки может помочь создать мотивационную среду на занятиях. Дети узнают, как планирование и организация помогают Маше достигать целей, и это мотивирует их самих применять эти принципы в своей жизни.

4. Обсуждение и анализ поведения персонажей. Поиск ответов на вопросы о том, как Маша поступила в той или иной ситуации, что помогло ей решить задачу. Это способствует развитию критического мышления ребенка и анализа поведения персонажей, а также применению этих наблюдений в реальной жизни для организации своего времени и задач.

5. Творческие задания. Предложить детям нарисовать свою версию доски задач или создать сценку из сказки с использованием игрушек, что позволит ребенку не только визуализировать процесс планирования, но и проявить творческие способности.

6. Обсуждение эмоций персонажей и их реакций. Обсуждение эмоций Маши и других персонажей в различных ситуациях помогает детям научиться понимать и выражать свои эмоции, а также планировать действия для достижения целей, даже в эмоционально сложных ситуациях. Это может быть особенно полезно для детей с трудностями в общении и эмоциональной регуляции.

Бережливая сказка представляет собой инновационный подход к обучению детей принципам канбан-доски, который сочетает в себе элементы игры, творчества и научного подхода в формировании основ бережливого мышления.

В результате доска задач успешно интегрируется в образовательный процесс и обеспечивает ряд существенных преимуществ.

1. Наглядность и структурированность: канбан-доска позволяет визуализировать план занятий, что облегчает восприятие информации и понимание задач.

2. Развитие навыков контроля и самоконтроля: визуализация процесса выполнения задач способствует формированию у детей способности контролировать свою деятельность и оценивать результаты.

3. Повышение мотивации и снижение тревожности: наглядный план занятий и возможность видеть свои достижения помогают снизить уровень тревожности, повысить мотивацию к обучению и превращает сложные процессы обучения в игру.

4. Персонализация образовательного процесса: канбан-доска позволяет адаптировать объем и содержание задач в зависимости от индивидуальных потребностей ребенка.

5. Формирование навыков планирования: визуализация деятельности способствует развитию у детей навыков планирования и постановки целей.

6. Активизация когнитивных процессов: визуальное планирование способствует развитию памяти, внимания и мышления, улучшает коммуникацию.

Доска задач — перспективный инструмент для оптимизации коррекционно-образовательного процесса детей с тяжелыми нарушениями речи. Использование доски задач на индивидуальных логопедических занятиях является эффективным инструментом, который позволяет оптимизировать коррекционно-образовательный процесс, повышает эффективность взаимодействия учителя-логопеда с детьми с ТНР, что способствует достижению более высоких результатов в коррекции речевых нарушений.

Список литературы

1. Коэн, М. Визуальная поддержка. Система действенных методов для развития навыков самостоятельности у детей с аутизмом / М. Коэн, П. Герхардт. — Екатеринбург : Рама Паблишинг, 2018.

2. Лазина, Е. Коммуникация — это не только слова : метод. пособие / Е. Лазина, В. Рыськина. — Москва, 2012.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ НАГЛЯДНО-ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА К ЗАНЯТИЯМ ПО ПРИОБЩЕНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ К ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ

***Терещенко Анжела Анатольевна**, старший воспитатель, МКДОУ № 4 г. Миньяра, Челябинская обл., Ашинский р-н, г. Миньяр, ул. Сорокина, д. 90а, minyarv4detsad@mail.ru*

***Чикишева Любовь Леонидовна**, музыкальный руководитель, МКДОУ № 4 г. Миньяра, Челябинская обл., Ашинский р-н, г. Миньяр, ул. Сорокина, д. 90а, minyarv4detsad@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается опыт внедрения бережливых технологий в МКДОУ № 4 г. Миньяра с целью сокращения временных потерь и затрат труда педагогов при подготовке к занятию по художественно-эстетическому развитию. Методы: картирование, классификация, анализ, «Пирамида проблем». Результат: время сокращено в 5 раз. Вывод: бережливые технологии являются эффективным инструментом для оптимизации учебного процесса.

Ключевые слова: бережливые технологии, бережливое производство, оптимизация процессов, дошкольное образование, художественно-эстетическое развитие, потери, карта текущего состояния, карта целевого состояния

Внедрение бережливых технологий в деятельность дошкольного учреждения позволяет системно подойти к устранению потерь, повысить производительность труда педагогов и, как следствие, высвободить время для непосредственной образовательной работы. В данном контексте был инициирован проект по оптимизации процесса подготовки наглядно-иллюстративного материала к занятиям по приобщению дошкольников к художественно-эстетическому развитию, который до внедрения изменений характеризовался значительными временными потерями и трудозатратами.

Основой исследования послужил проектный подход в рамках внедрения бережливых технологий в МКДОУ № 4 г. Миньяра в 2024 г. Для реализации проекта была сформирована рабочая группа под руководством старшего воспитателя, в состав которой вошли педагоги учреждения.

В качестве основных методов исследования и оптимизации были использованы следующие инструменты бережливого производства.

1. **Картирование текущего состояния:** детальное описание процесса «как есть» с фиксацией всех операций, временных затрат и перемещений.

2. **Выявление и классификация потерь:** анализ процесса на наличие восьми видов потерь. В данном процессе были идентифицированы следующие потери:

– **перемещения:** лишние движения педагога от группы к методическому кабинету и обратно;

– **излишние запасы/поиск:** поиск материала в бумажном виде без четкой системы хранения;

– **ожидание:** очередь для работы за компьютером в методическом кабинете.

3. **Анализ коренных причин:** проведенный анализ позволил выявить фундаментальные проблемы процесса:

– отсутствие графика работы методического кабинета;

– отсутствие описи и систематизации наглядно-иллюстративного материала;

– ключевая причина: отсутствие единого электронного ресурса, доступного каждому педагогу.

4. **Построение «пирамиды проблем»:** данный инструмент позволил структурировать выявленные проблемы и показать, что их решение находится на уровне образовательной организации.

5. **Картирование целевого состояния:** разработка идеальной схемы процесса после внедрения улучшений.

Диагностика исходного процесса показала, что подготовка к занятию по художественно-эстетическому развитию с использованием наглядно-иллюстративного материала занимала у воспитателя в среднем **30 минут**. Время уходило: на перемещение в методический кабинет (2 мин.), поиск бумажного материала (8 мин.), при его отсутствии — ожидание доступа к компьютеру и поиск в сети Интернет (14 мин.), возвращение в группу (2 мин.). Данный процесс был сопряжен с высоким уровнем стресса для педагога и нерациональным использованием рабочего времени.

На основе анализа коренных причин был разработан и утвержден план мероприятий, направленный на переход к целевому состоянию процесса, т. е. сократить временные затраты на процесс подготовки наглядно-иллюстративного материала к занятию по художественно-эстетическому развитию до 5 минут. Ключевыми стали следующие решения.

1. **Создание единого электронного ресурса:** подбор и систематизация наглядно-иллюстративного материала в соответствии с требованиями Федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО) с учетом возрастной группы и тематических недель. Была составлена детальная картотека.

2. **Децентрализация доступа:** каждый педагог был обеспечен персональным флеш-носителем с полной базой систематизированных материалов.

3. **Стандартизация работы:** разработан чек-лист перспективного планирования с использованием иллюстративного материала и памятки по пользованию электронным ресурсом.

Внедрение указанных решений позволило коренным образом изменить процесс подготовки. Воспитатель получил возможность готовиться к занятию непосредственно в группе, используя свой флеш-носитель, без лишних перемещений и ожиданий.

Эффективность проекта была оценена количественно и качественно:

– в**ремя выполнения процесса сократилось с 30 до 6 минут,** т. е. в **5 раз;**

– были устранены основные виды потерь (перемещения, ожидание и поиск);

– повысилась комфортность труда педагогов;

– процесс стал стандартизированным и предсказуемым.

Был разработан стандарт действий для поддержания достигнутого результата, включающий периодический анализ материала на соответствие ФОП ДО, его пополнение и систематизацию. Администрацией дошкольного учреждения принято решение проводить раз в год мониторинг детских работ и анкетирование педагогов об удовлетворенности применение бережливых технологий.

Заключение

Проведенная работа наглядно демонстрирует, что принципы бережливого производства являются эффективным инструментом управления процессами в дошкольной образовательной организации.

Разработанные и внедренные решения — **создание систематизированной электронной картотеки, соответствующей ФОП ДО, и обеспечение каждого педагога персональным флеш-носителем** — позволили целенаправленно устранить основные виды потерь: **лишние перемещения, ожидание и неорганизованный поиск**.

Оптимизация процесса подготовки наглядно-иллюстративного материала не только привела к значительной экономии времени педагогических работников, но и способствовала созданию более организованной и технологичной образовательной среды.

Список литературы

1.Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования : приказ Минпросвещения России от 25.11.2022 № 1028. — Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_435832/bd991b8dc2f873841470d7d5580dfaba74717da7/ (дата обращения: 12.11.2025).

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОТВЕТСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ У БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»)

***Чераева Ольга Александровна**, преподаватель, ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж», г. Челябинск, ул. Доватора, д. 38, olga_cheraeva@mail.ru*
***Исаев Андрей Николаевич**, преподаватель, ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж», г. Челябинск, ул. Доватора, д. 38, ming_master@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается проблема стремительного роста объемов электронных отходов, подчеркивается необходимость формирования экологически ответственного отношения к технике у будущих ИТ-специалистов. Предлагаются формы практической и проектной деятельности в рамках изучения дисциплины «Архитектура аппаратных средств», способствующие развитию устойчивых экологических навыков у студентов.

Ключевые слова: экологическая ответственность, e-waste, архитектура аппаратных средств, образовательные практики, утилизация электроники

Современная ИТ-индустрия переживает стремительный рост, обусловленный развитием облачных технологий, искусственного интеллекта, интернета вещей и мобильных устройств. Однако такие темпы технологических изменений приводят к ускоренному циклу обновления электронного оборудования. Как следствие, ежегодно растут объемы электронных отходов (e-waste) — одного из самых быстро увеличивающихся потоков отходов в мире.

По данным международных организаций, ежегодно в мире образуется более 50 млн тонн электронных отходов, причем эта цифра растет, и в 2022 г. она составила около 62 млн тонн. Это одна из самых быстрорастущих категорий отходов в мире, но лишь небольшая часть из них (около 22,3 % в 2022 г.) была официально собрана и переработана. Процент электронных отходов, попадающих на свалки, различается в разных регионах. В странах с развитой инфраструктурой утилизации около 8 % электронных отходов выбрасывается в мусорные баки и на свалки [1].

Проблема усугубляется тем, что значительная часть устаревшей техники содержит токсичные вещества: свинец, ртуть, кадмий, а также редкоземельные металлы. Неправильное обращение с такими отходами приводит к загрязнению почвы, воздуха и водных ресурсов. В этих условиях вопрос управления электронными отходами становится не только экологическим, но и социально-экономическим приоритетом для государств, бизнеса и общества.

Переработка электронных отходов имеет ключевое значение по нескольким причинам. Во-первых, электронные устройства содержат широкий спектр материалов — металлы, пластик, стекло, редкоземельные элементы, — которые могут быть повторно извлечены и использованы в производстве новых изделий. Повторное использование ценных компонентов снижает потребность в добыче первичного сырья, уменьшает нагрузку на природные ресурсы и сокращает количество отходов, отправляемых на полигоны.

Во-вторых, переработка e-waste приносит значимые экономические выгоды. Многие металлы, содержащиеся в электронных устройствах (например, медь, алюминий, золото, палладий), обладают высокой стоимостью и могут быть реализованы перерабатывающим предприятиям. Пластмассы, стекло и другие материалы также могут быть восстановлены и использованы для производства новой продукции, что способствует развитию циркулярной экономики и снижению себестоимости производства.

В этих условиях особую значимость приобретает подготовка будущих специалистов в области ИТ. Современное образование должно формировать у студентов экологически ответственное отношение к использованию электронных устройств, понимание их жизненного цикла, а также знание принципов безопасной утилизации. Подобные компетенции могут быть органично интегрированы в содержание профильных дисциплин, например курса «Архитектура аппаратных средств», в рамках которого изучаются основные компоненты компьютерной системы, их функции, принципы работы и особенности эксплуатации.

Практические занятия могут включать разбор компьютерной техники и оргтехники, анализ состава электронных плат, выявление перерабатываемых и потенциально опасных компонентов, изучение маркировки материалов, подбор комплектующих с учетом энергоэффективности компонентов.

Отдельное внимание следует уделить изучению принципов и технологий переработки электронных отходов. Например, оперативная память и другие виды печатных плат перерабатываются на специализированных предприятиях с применением гидрометаллургических и пирометаллургических методов для извлечения золота, серебра, меди и других ценных металлов. Оргтехника требует предварительного демонтажа, сортировки пластиков и металлических элементов, а также безопасного удаления тонера и чернил. Кроме того, студенты могут ознакомиться с международными стандартами WEEE и RoHS, регулирующими обращение с электронными отходами и ограничивающими содержание опасных веществ в электронных устройствах.

Практически значимым элементом обучения является информирование студентов о локальных организациях, занимающихся переработкой и приемом электронных отходов. В Челябинске деятельностью в этой сфере занимаются компании «Метком Групп», «Экорекс», «РусУтилит» и др., что позволяет студентам увидеть реальные возможности экологически ответственного обращения с техникой в своем регионе и способствует формированию привычки сдавать устаревшую технику на переработку, а не выбрасывать ее вместе с бытовыми отходами.

Для закрепления необходимых компетенций в учебный процесс может быть интегрирована проектная деятельность. В качестве примеров таких проектов можно выделить: выполнение практических работ по сборке компьютера, создание мини-пособий по утилизации электронного оборудования, разработку карт пунктов приема e-waste, анализ энергоэффективности различных аппаратных архитектур, подготовку предложений по продлению срока службы устройств, а также разработку инструкций по безопасной разборке и сортировке компонентов ПК. Подобные проекты позволяют студентам применять теоретические знания на практике и формируют устойчивые навыки экологически ориентированного поведения.

Для оценки эффективности предложенной методики целесообразно провести анкетирование студентов до и после прохождения курса. Анкета может включать вопросы, направленные на определение уровня усвоения теоретического материала, выявление изменений в ценностных ориентирах, а также анализ того, насколько полученные знания применяются на практике.

Таким образом, дисциплина «Архитектура аппаратных средств» обладает значительным потенциалом в формировании экологически ответственного отношения к цифровой технике. Изучение структуры аппаратных средств, их жизненного цикла и принципов утилизации позволяет будущим программистам и специалистам в сфере ИТ получить целостное представление о воздействии индустрии на окружающую среду и освоить практики экологически безопасного обращения с оборудованием. Это способствует развитию культуры устойчивого потребления, снижению объемов электронных отходов и повышению уровня экологической ответственности будущих профессионалов.

Список литературы

1. Баршай, А. Глобальная статистика электронных отходов / А. Баршай — URL: https://emew.com/ru/blog/global-e-waste-statistics (дата обращения: 25.11.2025).

2. Ярыгин, Г. Экологизация цифровизации / Г. Ярыгин // Российский совет по международным делам: сайт. — URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/ekologizatsiya-tsifrovizatsii/ (дата обращения: 20.11.2025).

3. Эффект цифровой экологии. — URL: https://capturemotion.ru/blog/effekt-cifrovoi-ekologii/ (дата обращения: 27.11.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «КАНБАН» ДЛЯ НАПИСАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

***Шведова Ольга Андреевна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, olgasvedova564@gmail.com*

***Сидорова Евгения Геннадьевна**, преподаватель, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, sokolovajenya@yandex.ru*

***Соколова Марина Геннадьевна**, заместитель директора, ГБПОУ «Чебаркульский профессиональный техникум», Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Электростальская, д. 5, 89193081047@mail.ru*

Аннотация. Метод «Канбан» представляет собой эффективный инструмент управления проектами, широко применяемый в различных сферах деятельности, включая образовательную среду. Данная статья посвящена опыту внедрения метода «Канбан» в процесс написания курсовых работ в профессиональной образовательной организации (ПОО).

Ключевые слова: курсовые работы, метод «Канбан», канбан-доска, визуализация учебных процессов, этапность выполнения заданий, прокрастинация

Неотъемлемой частью образовательного процесса в профессиональной образовательной организации (далее — ПОО), позволяющей студентам углубиться в изучаемую тему и развить навыки исследования, является курсовая работа. Благодаря курсовой работе педагогическим работникам легче проверить качество полученных обучающимися знаний и способность применять их к решению профессиональных задач [1].

Преподавателям — руководителям курсовых работ управлять этой деятельностью нелегко: нужно синхронизировать процессы, грамотно регулировать нагрузку на обучающихся и соблюдать поставленные дедлайны. Чтобы облегчить процесс работы, можно внедрить систему «Канбан» — один из популярных подходов гибких методов бережливых технологий.

Метод «Канбан» является оптимальным инструментом управления процессами и проектами, построенным на принципах визуализации рабочих процессов и ограничения количества незавершенных задач одновременно (work in progress) [2]. Этот метод активно используется в разных сферах, включая образовательную деятельность. Он подходит практически к любым видам проектов, в том числе к написанию курсовых работ обучающимися ПОО.

Визуализировать задачи и этапы работы, используя канбан-методологию, принято с помощью канбан-доски, применяя которую, можно не только отчетливо представлять рабочий процесс, но и делегировать задачи, расставлять приоритеты, быстро находить проблемы и исправлять их.

Доска канбан может быть обычной, маркерной, магнитной, пробковой (на ней делают пометки мелом, маркером, клеят бумажные или магнитные стикеры) или виртуальной (в интерфейсе приложений таск-менеджеров, например WEEEK, Trello, Asana, YouGile, Kaiten) [3]. Доска разделена на три основные зоны (колонки), которые отражают этапы работы, и дорожки:

– зона планирования (To Do) — идеи и задания, планируемые для реализации в будущем;

– зона исполнения (In Progress) — — над задачей идет интенсивная деятельность;

– зона завершения (Done) — задача завершена.

По дорожкам и колонкам движутся задачи команды — карточки. В карточке фиксируются данные о задаче, например, «Определиться с темой», «Подобрать литературу по теме», «Написать введение», «Проверить список литературы». В карточках указывают сроки, приоритет, а также дополнительные поля при необходимости.

Исполнители двигают карточки по колонкам доски по мере выполнения задач. Как только очередной этап работы завершен, карточку перемещают в следующую колонку до тех пор, пока она не окажется в последней колонке с завершенными задачами [4]. Например, задача «Изучить литературу по теме» перемещается из столбца «К работе» в столбец «В процессе». Проходя через разные этапы, задача должна попасть в столбец «Готово» — это точка поставки продукта, его заключительная стадия.

Грамотно продуманная доска не только отражает существующие в работе этапы, но и дает представление о том, с чего начинается работа над задачей и при каких условиях ее можно считать завершенной, помогает управлять задачами и не погрязнуть в большом количестве заданий [5].

Подобная структура дает возможность обучающимся и педагогам без труда контролировать прогресс каждого этапа работы над курсовой работой.

Приведем пример применения метода «Канбан» над курсовой работой по дисциплине «Экономика организации и менеджмент» по специальности 38.00.00 Экономика и управление в Чебаркульском профессиональном техникуме. Тематика данных работ, таких, как «Планирование экономических показателей работы цеха», «Планирование контроля деятельности структурного подразделения», «Планирование организации работы коллектива исполнителей», «Планирование бюджета рабочего времени на участке» и др. вызывает затруднения у обучающихся в их написании, в подборе литературы и т. д.

Педагоги техникума вычленили основные трудности, с которыми сталкиваются обучающиеся ЧПТ при написании курсовых работ, одна из них — «откладывание на потом». Lean-решение этой проблемы: применять метод «Канбан», визуализируя задачи. Когда обучающийся видит, что задача долго остается в колонке «Что нужно сделать», это мотивирует его начать работу, разбивая большие задачи на более мелкие и управляемые. Таким образом, канбан-доска помогает бороться с прокрастинацией (откладыванием дел на потом) за счет наглядной структуры работы. Она разбивает задачи на этапы, что делает процесс менее пугающим и управляемым.

Приведем пример этапов работы над курсовой работой в ЧПТ по дисциплине «Экономика организации и менеджмент» с использованием метода «Канбан»:

1. Выбор темы и постановка целей → карточка в зоне To Do.

1.1. Анализ учебных требований преподавателя.

1.2. Подбор актуальной темы исследования.

1.3. Определение целей и гипотез исследования.

2. Сбор и обработка материалов → перемещение карточки в зону In Progress.

2.1. Поиск литературы и первоисточников.

2.2. Обработка собранных данных.

2.3. Формирование структуры будущего текста.

3. Написание теоретической части → далее перемещение карточки снова в зону In Progress.

3.1. Создание вводной главы.

3.2. Написание основной части теории.

3.3. Корректировка согласно рекомендациям научного руководителя.

4. Проведение исследований и сбор эмпирических данных → новая карточка отправляется в зону In Progress.

4.1. Проведение экспериментов или опросов.

4.2. Сбор и анализ полученных результатов.

5. Подготовка практической части → продолжаем работу с карточкой в зоне In Progress.

5.1. Разработка практических рекомендаций.

5.2. Оформление выводов и предложений.

6. Оформление итогового документа → завершающая стадия, перемещение карточки в Done.

6.1. Проверка содержания и оформление титульного листа.

6.2. Перечитывание и исправление ошибок.

6.3. Финальное согласование с научным руководителем.

Разработанная система адаптируется исходя из потребностей конкретной учебной группы. Если какой-то этап оказывается особенно длительным или вызывает проблемы, в структуру доски вносятся корректировки или устанавливаются новые правила распределения задач.

В ходе реализации указанных этапов, согласно канбан-методологии, в техникуме регулярно проводятся встречи-каденции обучающихся и преподавателей-руководителей курсовой работы (например, короткие ежедневные стендапы) для отслеживания прогресса, определения препятствий, сохранения рабочего ритма. Канбан-каденции связаны между собой, результаты одной встречи используют как информацию для обсуждения на другой. Эти мероприятия помогают оперативно реагировать на проблемы и оптимизировать рабочий процесс работы над курсовой работой.

Таким образом, нами были выявлены следующие преимущества метода «Канбан» при выполнении курсовых работ:

– совершенствование личной организованности (четкое разделение задач позволяет избежать перегрузки информацией и хаоса);

– детальный контроль сроков (каждый этап занимает определенное место на доске, и студент без труда видит прогресс своей работы);

– эффективное управление временем (лимитируя количество активных задач, обучающиеся сосредотачиваются на заданиях, требующих безотлагательного решения);

– допустимость оперативной корректировки плана (если обстоятельства изменились, доска мгновенно адаптируется, позволяя оперативно перестроить приоритеты).

Таким образом, метод «Канбан» идеально подходит ПОО для эффективного управления процессом подготовки курсовых работ, помогая обучающимся рационально распределять усилия и своевременно решать поставленные преподавателем задачи. Это положительно сказывается на качестве и сокращении времени выполнения курсовых работ.

Список литературы

1. Надырова, Д. С. Курсовая работа: от замысла до защиты : метод. рекомендации / Д. С. Надырова. — Казань : ТГГПУ, 2010. — 35 с.

2. Никоненко, Н. Д. Метод Kanban — метод управления проектами: применение в цифровой экономике и современные программные решения / Н. Д. Никоненко, А. В. Пентюх // Экономические науки. — 2022. — № 12 (217) Ч. 1. — С. 197–203.

3. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1. — С. 62–73.

4. Шуравин, Н. Система Kanban: доски, принципы и возможности управления / Н. Шуравин. — URL: https://okocrm.com/blog/sistema-kanban-doski-principy-i-vozmozhnosti-upravleniya (дата обращения: 19.10.2025).

5. Метод Канбан: что это, принципы и инструменты канбан-доски. — URL: https://kaiten.ru/blog/cto-takoe-kanban/ (дата обращения: 20.10.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ОПЫТ ОПТИМИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ПОВАРСКОЕ ДЕЛО» В КОРКИНСКОМ ФИЛИАЛЕ ГБПОУ «ЧГКИПИТ»

***Ящук Ирина Николаевна**, заместитель директора по учебной работе, Коркинский филиал ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли», Челябинская обл., г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, д. 171б, yashchukin@chgkipit.ru*

***Балицкая Елена Евгеньевна**, методист, Коркинский филиал ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли», Челябинская обл., г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, д. 171б, balitskayaee@chgkipit.ru*

Аннотация. В статье описан опыт внедрения бережливого управления в образовательный процесс через проект «Оптимизация процесса подготовки к сдаче демонстрационного экзамена по компетенции 34 „Поварское дело“» в Коркинском филиале ГБПОУ «ЧГКИПиТ». Приведены этапы проектирования, количественные результаты, делается вывод о перспективах трансфера бережливых практик в образовательную среду для повышения качества подготовки кадров.

Ключевые слова: бережливые технологии, Lean Management, демонстрационный экзамен (ДЭ), чемпионат «Молодые профессионалы», профессиональное образование, поварское дело, образовательный процесс, оптимизация, СПО

Современная система среднего профессионального образования (СПО) в РФ все более ориентируется на формирование практических компетенций, проверяемых в условиях, максимально приближенных к реальной трудовой деятельности. Одной из ключевых форм оценки качества подготовки студентов выступает демонстрационный экзамен, проводимый в соответствии со стандартами движения профессионального мастерства «Молодые профессионалы». Его цель — объективно определить уровень знаний, умений и навыков выпускников, позволяющий им осуществлять профессиональную деятельность по конкретной профессии или специальности.

Однако подготовка к демонстрационному экзамену зачастую сопряжена с высокими операционными и психоэмоциональными издержками: значительные временные затраты на подбор рецептур, согласование документации, нестабильность исполнения технологических процессов, стресс студентов, нарушения санитарных и временных норм во время экзамена. В условиях ограниченных ресурсов эти потери снижают эффективность образовательного процесса и ставят под угрозу достижение индикаторов качества.

В данной статье представляет опыт внедрения технологий бережливого управления в процесс подготовки студентов специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело к демонстрационному экзамену по компетенции 34 «Поварское дело», который был реализован в 2022–2024 гг. В Коркинском филиале ГБПОУ

«ЧГКИПиТ» как часть стратегии повышения конкурентоспособности выпускников профессионального образования. Основной методологией данного кейса был выбран метод «от анализа потерь — к целевой модели».

На подготовительном этапе проекта сначала была проведена структуризация в соответствии с классической методологией бережливого производства, определившая следующие фазы работы.

1. Определение ценности с точки зрения заказчика: своеобразным заказчиком проекта выступили студенты-выпускники, для которых ценность — это успешная сдача экзамена и получение диплома, минимизация стресса и неопределенности, четкое понимание ожиданий экзаменаторов ДЭ.

2. Картирование текущего состояния.

Анализ результатов демонстрационного экзамена, в котором участвовали выпускники колледжа 2022 г. позволили выявить ключевые проблемы подготовки и сдачи экзамена. К их числу можно отнести: низкий уровень психоэмоциональной устойчивости студентов; нарушения технологической последовательности приготовления блюд; превышение нормативного времени подачи; нарушения санитарии и гигиены; высокие временные затраты на подбор рецептур и оформление документации.

На основе хронометража и экспертной оценки преподавателей была разработана карта процесса подготовки с указанием этапов, участников, длительности, точек принятия решений и узких мест.

3. Определены ключевые показатели эффективности (KPI).

Экспертным методом были определены ключевые показатели эффективности реализации проекта, по которым отслеживалась динамика и результативность: место филиала в рейтинге качества сдачи экзамена среди филиалов Колледжа; количество нарушений ТБ, санитарии и гигиены на студента; количество нарушений по времени подачи блюд на одного студента.

По каждому показателю установили целевые значения — снижение всех нарушений до нулевых показателей, а также 100%-я сдача демонстрационного экзамена студентами на «хорошо» и «отлично».

4. Разработка и реализация изменений: пакет бережливых решений.

В состав инициативной проектной группы для реализации проекта вошли заместитель директора по УР, методист, социальный педагог, преподаватели ПМ.01–ПМ.07. В качестве рабочей зоны был выбран кабинет методиста, в котором разместили информационный стенд проекта и проходили основные организационные мероприятия.

Проектные мероприятия были сгруппированы по устранению выявленных причин потерь.

1. Для снижения потерь от человеческого фактора и стресса реализованы следующие инструменты:

– разработан и тиражирован буклет «Как сохранять спокойствие на экзамене» с техниками дыхания, когнитивной перестройки, профилактики панических атак;

– проведена серия тренингов по саморегуляции и эмоциональному интеллекту;

– внедрена практика «сухих прогонов» экзамена по таймингу и алгоритмам ДЭ — не только на 4 курсе, но уже с 2 курса профессионального обучения.

2. Для стандартизации и снижения вариабельности действий преподавателями профессиональных модулей проведения действия:

– переработаны инструкционные карты, методические указания и алгоритмы лабораторных работ по МДК и ПМ с акцентом на четкую последовательность операций (приготовление, декор, подача);

– были использованы стандартные термины демонстрационного экзамена (например, «таймбокс», «тайм-аут», «зонирование рабочего места»);

– применялись визуальные подсказки по санитарии (цветовая маркировка разделочных досок, «дорожка чистоты»).

3. Для создания и тиражирования «знаний-носителей»:

– составлена база данных рецептур блюд, использовавшихся в региональных и национальных чемпионатах «Молодые профессионалы» по компетенции 34, с калькуляциями и технологическими картами;

– издан буклет «Топ-10 ошибок на экзамене по поварскому делу», содержащий типичные нарушения (например, нарушение температурного режима хранения полуфабрикатов), фото/схемы «до и после», рекомендации по предотвращению и коррекции в условиях экзамена.

4. Для оптимизации документооборота (5S, Kaizen):

– внедрен шаблон «Портфолио подготовки к демонстрационному экзамену», включающий график индивидуальной подготовки, лист самоконтроля по санитарии и ТБ, рефлексивный дневник («Что получилось? Что улучшить?»);

– сокращено количество согласований за счет унификации форм и перевода части документов в электронный вид.

Реализация проекта в период декабрь 2022 г. — июнь 2024 г. позволила зафиксировать следующие количественные и качественные сдвиги (в сравнении с 2022 г.) (табл. 1).

Таблица 1

Количественные и качественные показатели реализации проекта

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение
Среднее количество нарушений ТБ на студента	5,0	1,0	↓ 80 %
Среднее количество нарушений санитарии/гигиены	4,0	0,5	↓ 87,5 %
Среднее количество нарушений по времени подачи	3,2	0,7	↓ 78 %
Доля студентов, сдавших на «хорошо» и «отлично»	82 %	100 %	↑ 18 пп.
Доля оценок «отлично»	28 %	54 %	↑ 26 пп.
Место филиала в рейтинге колледжа	4-е из 4	2-е	↑ 2 позиции

Хотя целевого показателя «0 нарушений» достигнуто не было (что объясняется объективным влиянием человеческого фактора в условиях экзаменационного стресса), динамика свидетельствует о высокой эффективности внедренных решений.

Необходимо также отметить существенные качественные эффекты от реализации проекта в образовательном пространстве колледжа: рост самооценки и уверенности студентов (по данным анкетирования — +41 %); сокращение времени на подготовку к экзамену на 30 % за счет стандартизированных материалов; повышение вовлеченности преподавателей в процесс непрерывного улучшения; укрепление репутации филиала в рейтинге колледжа.

Представленный кейс подтверждает, что бережливые технологии, разработанные для промышленного производства, успешно транслируются в образовательную среду, особенно в условиях компетентностно ориентированного подхода и оценки через демонстрационные экзамены.

Считаем, что ключевыми успех-факторами реализации проекта стали фокус на ценности для студента, а не на формальные процедуры; межфункциональная команда, объединяющая УР, методистов, психологов и преподавателей; стандартизация знаний через визуальные носители (буклеты, базы рецептур); раннее внедрение практик демонстрационного экзамена и чемпионатов профессионального мастерства — начиная со 2 курса.

Также у бережливого подхода и реализованного в нашем пространстве проекта есть перспективные направления развития, такие как расширение базы рецептур за счет профессиональных стандартов (чемпионат «Молодые профессионалы»); внедрение цифровых двойников экзаменационных заданий в VR-тренажерах; интеграция бережливых практик в подготовку по другим компетенциям («Кондитерское дело», «Выпечка», «Мясное производство»).

Таким образом, проект не только повысил качество подготовки выпускников, но и стал моделью устойчивой трансформации образовательного процесса на основе принципов бережливого мышления — с фокусом на человеке, стандартах и непрерывном совершенствовании.

Список литературы

1.Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело : приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1565 (ред. от 03.07.2024) // Справочно-правовая система КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_209463/4b0de828d5bb2cad06e9fbf5496ab1c7e7e4b684/ (дата обращения: 23.10.2025).

СЕКЦИЯ 3
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДДЕРЖАНИЯ ЧИСТОТЫ ДЕЖУРНОЙ ГРУППОЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

***Башарина Ольга Валентиновна**, кандидат педагогических наук, доцент, начальник центра информатизации профессионального образования и педагогических исследований, ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36, basholgachel@mail.ru*

***Шиклеина Елена Валерьевна**, заместитель директора по учебно-производственной работе, ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж», Челябинская обл., г. Миасс, пр. Автозаводцев, д. 43, miassgrk@mail.ru*

Аннотация. В статье представлен опыт системной оптимизации процесса поддержания чистоты в здании ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж». Описаны этапы анализа текущего состояния, выявления проблем, разработки стандартных процедур и внедрения мероприятий. Продемонстрированы достигнутые показатели эффективности и повышения удовлетворенности обучающихся. Работа иллюстрирует важность применения методов менеджмента качества в сфере обеспечения санитарных условий в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: оптимизация процесса, карта текущего процесса, чек-лист, бережливые технологии, менеджмент качества, информационные технологии

Поддержание санитарного состояния учебных зданий является важной составляющей обеспечения гигиенических требований, здоровья и комфорта обучающихся. В условиях необходимости повышения эффективности работы дежурных групп и уровня их ответственности актуальной становится разработка системных подходов к организации уборки. В рамках реализации проекта «Оптимизация процесса поддержания чистоты дежурной группой обучающихся в здании колледжа» в ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж» была предпринята попытка стандартизации и оптимизации данного процесса, что позволило сократить временные затраты, повысить качество уборки и уровень удовлетворенности обучающихся.

Основной целью проекта являлось создание эффективной системы поддержки чистоты, включающей стандартизацию действий, контроль и мотивацию участников.

Для реализации проекта были поставлены следующие задачи.

1. Анализ текущего состояния процесса уборки.
2. Выявление проблем и причин их возникновения.
3. Разработка стандартных процедур и чек-листов.
4. Внедрение системы контроля и оценки.
5. Оценка достигнутых результатов.

Для оценки текущего состояния процесса использовалась карта текущего процесса, которая позволила выявить узкие места и проблемные зоны. На основе анализа была построена карта целевого состояния, включающая стандартизацию действий и организацию команд. В рамках проекта разработан стандарт действий, включающий организацию команд, распределение зон, инструктаж и коммуникацию. Внедрены чек-листы и механизмы обратной связи. Для оценки эффективности использовались показатели времени выполнения работ и уровень удовлетворенности обучающихся.

Рассмотрим основные этапы реализации проекта:

На **первом этапе** осуществлялся анализ текущего состояния, для этого был проведен сбор данных о существующем порядке уборки, времени, затрачиваемом на поддержание чистоты, а также уровне удовлетворенности обучающихся; создана карта текущего процесса, выявлены узкие места, такие как неструктурированность действий, отсутствие стандартных чек-листов и недостаточная коммуникация.

На **втором этапе** были выявлены основные проблемы и причины, не позволяющие осуществлять эффективный процесс поддержания чистоты дежурной группой: длительное время уборки, низкая мотивация дежурных, отсутствие четких инструкций и контроля. Коренные причины были связаны с отсутствием стандартизации, недостаточной организацией командной работы и слабой системой обратной связи.

На **третьем этапе** осуществлялась разработка целевого состояния и стандартов процесса поддержания чистоты. Была построена карта целевого процесса, включающая четкое распределение зон, инструкции по выполнению работ и систему контроля. Также был разработан стандарт действий, включающий организацию команд, инструктаж, использование чек-листов и коммуникацию через мессенджеры. Интеграция цифровых и бережливых технологий позволила обеспечить скорость передачи информации и оценки выполненных работ, оперативность и прозрачность процесса [1].

На **четвертом этапе** — этапе внедрения мероприятий — были созданы команды по 5 человек, назначены капитаны. За день до дежурства классный руководитель распределяет зоны и проводит инструктаж. Во время перемен команды выполняют уборку по чек-листам, меняя зоны по очереди, что обеспечивает равномерное распределение работы. Вся информация и контроль осуществляется через чат в ВК-мессенджере, что повышает оперативность реагирования.

В ходе **пятого этапа** была проведена оценка эффективности. Анализ показал, что в результате внедрения стандарта время на поддержание чистоты сократилось в 3 раза; уровень удовлетворенности обучающихся увеличился в 1,5 раза; разработанная система оценки выполнения работ повысила ответственность дежурных.

Подводя итог, можно сделать вывод, что в ходе реализации проекта были достигнуты значительные улучшения в организации и эффективности процесса поддержания чистоты в здании ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж».

Анализ показал, что, во-первых, разработанный стандарт включал четкое распределение зон, инструкции по выполнению уборки, использование чек-листов и систему контроля. В результате внедрения стандартизации удалось устранить разночтения в действиях дежурных, повысить ответственность и обеспечить единый подход к выполнению работ. Это способствовало снижению ошибок и недочетов.

Во-вторых, до внедрения проекта среднее время поддержания чистоты в одной зоне составляло около 30 минут. После внедрения стандартизированных процедур и четкого распределения зон время сократилось в 3 раза — примерно до 10 минут на зону. Это позволило освободить время для других учебных и организационных мероприятий, повысить оперативность реагирования на нарушения.

В-третьих, было проведено анкетирование среди студентов, которое показало, что уровень удовлетворенности процессом уборки вырос с 50 до 75 %. Обучающиеся отметили более аккуратную и организованную работу дежурных, а также более прозрачную систему контроля и обратной связи. Это свидетельствует о повышении доверия к работе дежурных и улучшении санитарных условий.

В-четвертых, внедрение системы чек-листов и обратной связи через мессенджеры повысило ответственность дежурных за качество выполнения работ. Классные руководители и руководители хозяйственной части отмечают более дисциплинированное выполнение обязанностей и своевременное реагирование на нарушения.

В-пятых, использование мессенджеров для передачи информации и оценки выполненных работ обеспечило оперативность и прозрачность процесса. Руководители получили возможность быстро реагировать на нарушения, а дежурные — получать своевременные инструкции и обратную связь.

Реализация проекта позволила добиться значительных улучшений в организации процесса поддержания чистоты. Внедрение стандартных процедур и системы контроля повысило эффективность работы дежурных групп, снизило временные затраты.

Список литературы

1. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 62–73.

ОТ ПОТЕРЬ К ЭФФЕКТИВНОСТИ: 5S-МЕТОДОЛОГИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЗАДАЧАМИ БИТРИКС24

***Буданок Анастасия Андреевна**, преподаватель, ГБПОУ КК «Краснодарский колледж электронного приборостроения», г. Краснодар, ул. Зиповская, д. 7, itr@kkep.ru*

***Колоярсков Никита Петрович**, студент специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», ГБПОУ КК «Краснодарский колледж электронного приборостроения», г. Краснодар, ул. Зиповская, д. 7, itr@kkep.ru*

***Бондаренко Николай Дмитриевич**, студент специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», ГБПОУ КК «Краснодарский колледж электронного приборостроения», г. Краснодар, ул. Зиповская, д. 7, itr@kkep.ru*

Аннотация. В статье продемонстрированы возможности интеграции методологии 5S с системой управления задачами Битрикс24 для оптимизации учета профориентационных мероприятий и перевода процессов с бумажного носителя в цифровой формат. Раскрыто поэтапное внедрение принципов 5S (сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование) в рабочие процессы с использованием функционала Битрикс24: задач, чек-листов, бизнес-процессов, базы знаний, отчетов. В результате наблюдается снижение временных потерь на поиск информации, сокращение бумажного документооборота, повышение прозрачности и контролируемости процессов учета профориентационных мероприятий, рост вовлеченности сотрудников в оптимизацию рабочих процедур. Интеграция 5S и Битрикс24 позволяет создать устойчивую систему цифрового управления задачами, минимизирующую потери и повышающую эффективность работы. Ключевыми факторами успеха являются вовлеченность руководства, поэтапность внедрения и постоянная обратная связь от пользователей.

Ключевые слова: компетенции, бережливое производство, 5S, Битрикс24, цифровизация, оптимизация процессов, управление задачами, профориентационные мероприятия, документооборот, стандартизация

В современном мире, где эффективность и оптимизация становятся ключевыми факторами успеха, даже такие, казалось бы, рутинные процессы, как учет профориентационной работы, требуют пристального внимания. Центр карьеры, стремясь повысить качество своих услуг и сделать работу более прозрачной и управляемой, столкнулся с необходимостью модернизации своих систем. Переход от хаотичного ведения учета в яндекс-таблицах к более структурированным подходам, включая использование Битрикс24 и пробковой доски, стал важным шагом. Однако истинная трансформация произошла с внедрением принципов 5S — системы бережливого производства, которая позволила вывести учет профориентационной работы на новый уровень.

Что такое 5S и как оно применимо к профориентации?

Система 5S — это методология организации рабочего пространства, направленная на создание эффективной, безопасной и продуктивной рабочей среды. Она состоит из пяти этапов, каждый из которых начинается с буквы «S» (в японском языке):

– сортировка;
– соблюдение порядка;
– содержание в чистоте;
– стандартизация;
– совершенствование.

Применительно к профориентационной работе 5S позволяет не только навести порядок в документации и информации, но и оптимизировать сам процесс учета и планирования.

Оптимизация процесса позволила кардинально улучшить систему учета статистики трудоустроенных. Изначально руководитель центра карьеры обзванивал выпускников, уточняя место работы. Информация фиксировалась разрозненно.

Данный процесс занимал около недели, и все данные фиксировались изначально на листах, а затем в таблицах. После оптимизации создавалась яндекс-форма, которую студенты получали до получения диплома.

После выпуска выпускников информировали о необходимости заполнить форму и таким образом информация была актуализирована.

Внедрение системы 5S в Центре карьеры стало не просто очередным шагом в цифровизации, а фундаментальной трансформацией подхода к учету и организации работы. Результаты оптимизации:

– сокращение времени на поиск информации, постановку и выполнение задач;
– актуальная, полная и достоверная информация о выпускниках и их трудоустройстве;
– четкое понимание хода профориентационной работы и статистики трудоустройства;
– минимизация человеческого фактора благодаря стандартизации и автоматизации;
– более комфортная и управляемая рабочая среда;
– более эффективная помощь выпускникам в поиске работы и повышение общего процента трудоустройства.

В современном мире, где скорость и точность информации играют ключевую роль, любая организация стремится к оптимизации своих внутренних процессов. Особенно это актуально для сферы профориентации, где важно не только эффективно направлять людей, но и вести точный учет каждого этапа работы [1].

В рамках внедрения принципов бережливого производства была успешно реализована система 5S для оптимизации учета профориентационной работы и управления ежедневными задачами. Первоочередным шагом стала реорганизация рабочего пространства: на пробковой доске сформирована наглядная система планирования, где каждый сотрудник в начале рабочего дня размещает карточки с задачами, структурированными по приоритетности и срокам исполнения. Для каждой задачи четко обозначены ответственный исполнитель, суть задания и целевой срок реализации, что обеспечивает прозрачность распределения нагрузки и контроль исполнения [3].

Несмотря на наглядность, этот метод имел существенные недостатки:

– ограниченная вместимость доски;

– сложность оперативного перемещения и группировки задач;

– риск потери или повреждения карточек;

– отсутствие истории изменений и аналитики

Процесс был оптимизирован с учетом методологии 5С — фундаментального инструмента бережливого производства. Был рассмотрен и применен к задаче каждый из пяти шагов.

1. Сортировка:

– проанализированы все задачи на доске, выделены актуальные, устаревшие и дублирующиеся;

– удалены неактуальные задачи, чтобы освободить пространство для приоритетных.

2. Соблюдение порядка:

– перегруппированы задачи по категориям;

– определены фиксированные зоны на доске для каждой категории.

3. Содержание в чистоте:

– регулярно обновляли содержимое доски, удаляя завершенные задачи;

– поддерживали аккуратность размещения карточек.

4. Стандартизация:

– закреплена ответственность за поддержание порядка за конкретными сотрудниками.

5. Совершенствование:

– собрана обратная связь от команды для улучшения процесса.

После оптимизации процесса на физическом носителе совершен следующий шаг — перенос задач в цифровую среду с использованием платформы Битрикс24. Это позволило:

– автоматизировать сортировку;

– обеспечить доступность;

– создать историю изменений;

– интегрировать с другими инструментами;

– получать аналитику.

На начальном этапе для учета профориентационных мероприятий мы использовали яндекс-таблицы [2]:

– вели реестр мероприятий (дни открытых дверей, профориентационные тесты, встречи со школьниками);

– фиксировали базовые параметры: дата, место, аудитория, количество участников.

Выявленные проблемы:

– трудоемкость ручного ввода;

– высокий риск ошибок при переносе информации между листами.

Прежде чем переходить на сложную систему, мы максимально использовали потенциал текущего инструмента:

– унифицировали шаблоны таблиц для разных типов мероприятий;

– добавили валидацию данных (проверка формата телефона, обязательность полей);

– создали справочники (список школ, профессий, форматов мероприятий).

Перенос и интеграция данных:

– экспортировали исторические данные из яндекс-таблиц;

– загрузили справочники (школы, профессии, мероприятия) в Битрикс24.

Результаты внедрения. Количественные показатели:

– сокращение времени на обработку данных на 70 % (с 10 часов до 3 часов в неделю);

– увеличение точности учета до 99 %.

Заключение. Центр карьеры продемонстрировал, как принципы бережливого производства, адаптированные к специфике работы, могут привести к значительным улучшениям, превращая потенциальный хаос в отлаженную и эффективную систему.

Внедрение системы 5S в профориентационной работе позволяет не только оптимизировать процессы и повысить эффективность работы, но и создать культуру постоянного улучшения, что является залогом долгосрочного успеха. Интеграция с Битрикс24 и использование яндекс-форм позволяют автоматизировать сбор и анализ данных, что значительно упрощает процесс учета и принятия решений.

Список литературы

1. Джордж, М. Л. Бережливое производство / М. Л. Джордж. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005, 2022.

2. Имаи, М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества / М. Имаи. — Москва : Альпина Паблишер, 2021.

3. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Дж. Лайкер. — Москва : Альпина Паблишер, 2022.

НАШ БЕРЕЖЛИВЫЙ ДЕТСКИЙ САД

***Губанова Ольга Михайловна**, старший воспитатель, МАДОУ детский сад № 9 «Росинка», Забайкальский кр., г. Краснокаменск, 2-й мкр-н, д. 220, dou9_kr@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена описанию опыта работы детского сада по внедрению бережливых технологий в деятельность дошкольного образовательного учреждения.

Ключевые слова: бережливые технологии, рациональность, оптимизация, проектирование, бережливое производство

Ресурсы нашей земли, как и ресурсы человеческих возможностей, не бесконечны. Поэтому сегодня стоит задуматься над тем, как, не теряя производительности, получать оптимальные показатели, обеспечивая людям возможность сохранения здоровья, приобретения необходимых знаний и использования их в своей жизни.

Бережливость — это такое качество, которое предусматривает заботливое отношение людей к своей собственности и материальным благам. Знакомство с технологиями бережливости, получение знаний и применение их в жизни — это важное направление в развитии и воспитании подрастающих детей, так как инструменты бережливости позволяют грамотно воздействовать на различные процессы, помогают выявлять проблемы и за короткий срок добиваться значимых результатов по их устранению. Поиск резервов и повышение эффективности происходит за счет избавления от ненужных установок, правил и действий, которые не добавляют определенных ценностей [1].

Работа по внедрению бережливых технологий в нашем детском саду началась в 2021 г. Основной ее целью стало формирование бережливого сознания у детей и взрослых — участников образовательных отношений.

В процессе внедрения технологий бережливости в первую очередь педагоги организовали рабочее пространство и в специальных кабинетах, и в возрастных группах по-новому, разработали инструкции по работе с интерактивными ресурсами и проекты по оптимизации рационального и бережливого образования.

Анализируя воспитательно-образовательную ситуацию в детском саду, потребности и возможности дошкольников, педагоги выстроили работу в рамках проектной деятельности с активным участием родителей.

Основными методами работы педагоги выбрали визуализацию: вспомнил, посмотрел, повторил в действии и картирование процесса — алгоритм, который показывает поэтапно движения информационных и материальных потоков с целью выявления возможностей совершенствования текущего процесса. [2]. Также в работе использовалась технология 5S: «сортировка» — разделение вещей на нужные/ненужные; «соблюдение порядка» — необходимые вещи, которые можно быстро найти и использовать; «содержание в чистоте» — на рабочем месте должно быть чисто; «стандартизация» — порядок для выполнения первых трех правил; «совершенствование» — точное выполнение установленных правил.

Используя эти методы, члены рабочих групп провели анализ, чтобы по его результатам разработать проекты по усовершенствованию процессов, направленных на рациональное и бережливое воспитание и образование. Проекты

«Страна Бережливости», «Бережливые технологии в музыкальной деятельности», «Подготовка и организация продуктивной деятельности в старшей группе» направлены на оптимизацию игрового процесса по речевому и художественно-эстетическому развитию через использование нестандартных пособий, которые изготовлены своими руками и позволяют детям с помощью различных схем и алгоритмов придумывать творческие рассказы и сказки собственного сочинения, знакомиться с музыкальными звуками и цветом, делать тематические зарисовки.

В рамках проекта «Внедрение бережливых технологий в группах раннего и младшего дошкольного возраста» была оптимизирована предметная среда. В группах появились элементы системы пространственной навигации, направленной на повышение безопасности взрослых и воспитанников: разметки на дверях, столах, стенах, полу как в группах, так и в коридорах. Для того чтобы выполнять какие-то манипуляции логично, малышам были предложены разные схемы и алгоритмы действий: правила поведения, алгоритм для умывания, для одевания и т. п.

Проект по оптимизации процесса «Подготовка и размещение информации аттестующимися педагогами на сайте ДОУ» дал возможность аттестуемым педагогам сократить время своей подготовки и логического размещения информации на сайте ДОУ на 50 %.

Проект «Оптимизация книжного уголка в ДОУ» проводился по технологии 5S. В результате сократилось время на поиск места нахождения книги, потому что была осуществлена систематизация и реконструирование книжных уголков в каждой группе; созданы индивидуальные места для хранения книг с цветовой маркировкой; сократилось время на инструкции для детей о правилах пользования книгой и на процесс ремонта книг, так как разработаны соответствующие алгоритмы действий.

Система бережливых технологий в нашем детском саду дает возможность воспитывать бережливых и экономных детей без нравоучений и запретов, а путем вовлечения их в необычный и удивительный мир бережливости и экономии.

Внедрение технологий бережливости в работу детского сада показало в целом систему и эффективность воздействия, позволило всесторонне найти недочеты и устранить потери как у воспитанников, так и у сотрудников ДОУ.

В результате работы по внедрению бережливого производства в ДОУ была выстроена система бережливого воспитательно-образовательного процесса, повысилась рациональность использования рабочего времени и пространства ДОУ, а просветительская информация для родителей стала систематической, целенаправленной и актуальной.

Работа на данном этапе не заканчивается и будет продолжена, поскольку бережливое производство вводится постепенно и требует времени, так как подразумевает бесконечное стремление вперед к совершенству медленными шагами.

Список литературы

1. Бондаренко, О. П. Основы внедрения бережливых технологий в органах власти, государственных и муниципальных учреждениях : методическое пособие / О. П. Бондаренко, В. А. Петрова. — Москва, 2017.

2. Формирование бережливой среды в образовательной организации : учебно-методическое пособие / А. В. Шарина, Л. В. Сибирякова, А. Н. Новоселова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2019.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОСЕЩЕНИЯ ПОСЕТИТЕЛЯМИ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ДЕТСКИЙ САД «ЧЕБУРАШКА» С. УГДАН

***Дабаева Жаргалма Дабасамбуевна**, заведующая, МДОУ детский сад «Чебурашка», Забайкальский кр., Читинский р-н, с. Угдан, ул. Проезжая, д. 2а, ds_ ugdan75@mail.ru*

***Стафеева Александра Алексеевна**, педагог-психолог, МДОУ детский сад «Чебурашка», Забайкальский кр., Читинский р-н, с. Угдан, ул. Проезжая, д. 2а, ds_ ugdan75@mail.ru*

Аннотация. В современном мире воспитание бережного отношения к материальным (данные природой и произведенные людьми) и духовным (отношение к труду, здоровью, природе, произведениям культуры) благам является одним из условий формирования у детей индивидуальной и групповой ответственности за личное и общественное достояние. Важно сформировать у детей умение понимать и ценить окружающий мир предметов как результат труда, уважать людей, умеющих трудиться. С ранних лет необходимо воспитывать привычку беречь такие богатства, как вода, тепло, электроэнергия. У детей должны быть сформированы начала разумного поведения, разумных потребностей, умение правильно вести себя в реальных жизненных ситуациях. В статье представлена сущность бережливого производства в ДОУ и обоснована актуальность проблемы использования бережливых технологий в условиях дошкольной образовательной организации. Указаны и раскрыты основные принципы бережливого производства, отражающие правила внедрения концепции в производственную систему ДОУ.

Ключевые слова: системы навигации, бережливое производство

Команда сотрудников разработала карты состояний процесса оптимизации навигации в МДОУ детский сад «Чебурашка» с. Угдан.

В данных картах отображен процесс поиска нужного кабинета родителями, посетителями ДОУ, и количество затрачиваемого времени на каждом этапе до внедрения принципов бережливого управления.

В результате проведенной работы с вновь пришедшими родителями, посетителями и на основе проведенного анкетирования мы посчитали затрачиваемое время на поиски нужного кабинета или помещения, в среднем оно составило 15 минут.

Нашей командой был разработан план мероприятий по реализации проекта:

– разработка и создание системы навигации;

– повышение качества предоставляемых услуг за счет сокращения времени на поиск нужного помещения;

– изготовление (закупка) и установка навигационного стенда, табличек, указателей и рисунков;

– предотвращение нарушения режима и санитарного состояния ДОУ, так как посетители не будут задерживаться в учреждении дольше необходимого времени;

– создание видеоролика «Виртуальное путешествие по детскому саду».

Реализация проекта привела к следующим результатам:

– сокращение времени поиска кабинета посетителями с 15 до 6 минут;

– экономия времени — 9 минут (60 %);

– снижение временных потерь за счет создания системы навигации ДОУ, размещения навигационного стенда, направляющих табличек и указателей, рисунков, видеоролика.

Таким образом, применение инструментов бережливого производства является перспективным способом сокращения расхода времени и потерь ресурсов. Как мы видим, на сегодняшний день технологии бережливого производства постепенно внедряются во все сферы жизни, помогая налаживать организацию рабочего процесса. Время, в котором мы живем, требует постоянно учиться и совершенствоваться, и где как не в образовании должны применяться новые, современные технологии!

Список литературы

1.Внедрение бережливых технологий в деятельность образовательных организаций / сост.: Е. В. Мурышкина, Е. Н. Шумило. — Кемерово : Изд-во КРИПКиПРО, 2020. — 57 с.

2.Формирование бережливой среды в образовательной организации : учебно-методическое пособие / А. В. Шарина, Л. В. Сибирякова, А. Н. Новоселова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2019.

3.Кобозева, Е. М. Эффективность деятельности предприятия: сущность, оценка, факторы / Е. М. Кобозева, А. Р. Мурадханова // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2022. — Т. 4, № 6 (126). — С. 24–29.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ

***Дятлова Елена Александровна**, заведующая, МАДОУ «ДС № 18 г. Челябинска», г. Челябинск, ул. Скульптора Головницкого, д. 18, ds18-chel@mail.ru*

***Щукина Надежда Васильевна**, заместитель заведующей по учебно-воспитательной работе, МАДОУ «ДС № 18 г. Челябинска», СП, г. Челябинск, ул. Бейвеля, д. 38, ds18-chel@mail.ru*

***Плохова Анастасия Андреевна**, старший воспитатель, МАДОУ «ДС № 18 г. Челябинска», СП, г. Челябинск, ул. Бейвеля, д. 38, ds18-chel@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается внедрение бережливых технологий как способ повышения эффективности деятельности ДОУ. Основная мысль — бережливые подходы способны значительно оптимизировать использование ресурсов, минимизировать потери и улучшить образовательный процесс. Представлен опыт работы по реализации двух проектов: оптимизация навигации и создание дидактических пособий из вторсырья.

Ключевые слова: бережливые технологии, технология «Обучение в движении», навигация в ДОУ

В современном мире дошкольные образовательные организации сталкиваются с необходимостью повышения эффективности своей деятельности, оптимизации использования ресурсов и улучшения качества предоставляемых услуг. Одним из перспективных направлений решения этих задач является внедрение бережливых технологий.

Бережливые технологии — это комплекс методов и инструментов, направленных на устранение потерь, возникающих в процессе деятельности организации. В контексте дошкольной образовательной организации, потерями могут быть: излишние запасы материалов и оборудования, неоправданные перемещения персонала, ожидание, перепроизводство услуг (например, излишнее количество занятий), дефекты (ошибки в образовательном процессе), излишняя обработка информации и нереализованный потенциал сотрудников.

Выделяют 4 этапа внедрения бережливых технологий в ДОУ:

1. Определение целей и задач: четкое формулирование ожидаемых результатов внедрения бережливых технологий, например, повышение удовлетворенности родителей, оптимизация расхода средств, улучшение условий труда персонала.

2. Анализ текущей ситуации: проведение аудита процессов в ДОУ для выявления проблемных зон и определения источников потерь. Используются такие инструменты, как картирование потоков, SWOT-анализ, диаграммы Исикавы.

3. Разработка и внедрение улучшений: на основе результатов анализа разрабатываются конкретные мероприятия по устранению потерь и оптимизации процессов. Например, внедрение системы 5S для организации рабочих мест, стандартизация образовательных программ, оптимизация закупок материалов.

4. Оценка результатов и корректировка: регулярный мониторинг эффективности внедренных изменений, внесение корректировок при необходимости.

Важным аспектом является вовлечение всего персонала в процесс внедрения бережливых технологий. Необходимо проводить обучение сотрудников, разъяснять цели и задачи, мотивировать их на поиск новых решений и активное участие в улучшении процессов. Только совместными усилиями можно добиться ощутимых результатов, таких как повышение удовлетворенности родителей, улучшение качества образовательных услуг и, как следствие, создание конкурентоспособного и современного ДОУ.

Посредством применения бережливых технологий в ДОУ в 2023 г. был реализован проект «Оптимизация навигации в здании детского сада» с целью создания эффективной системы навигации, направленной на оптимизацию пространственной ориентации, сокращение потерь времени и ресурсов, а также повышение безопасности и удобства всех участников образовательного процесса.

В течение двух месяцев творческая группа из числа работников детского сада неустанно трудилась над созданием интуитивно понятных ориентиров в пространстве ДОУ. Цель этой работы — облегчить навигацию для детей, родителей и сотрудников, сделать пребывание в детском саду максимально комфортным и безопасным.

Одним из важных элементов стали указатели этажей, искусно нарисованные на лестничных пролетах. Яркие цвета и понятные символы помогают самым маленьким воспитанникам легко ориентироваться в многоэтажном здании.

На полу в коридоре появились дорожки с четкими указаниями наименований кабинетов. Цветные стрелки и надписи направляют посетителей к нужному месту, избавляя от необходимости спрашивать дорогу у других.

Особое внимание было уделено созданию доступной среды для слабовидящих. На кабинетах размещены таблички с указанием времени работы и ФИО сотрудников, выполненные с использованием шрифта Брайля. Это позволяет незрячим и слабовидящим родителям и сотрудникам уверенно ориентироваться в детском саду и получать необходимую информацию.

Благодаря кропотливой работе творческой группы пространство детского сада стало более дружелюбным, понятным и доступным для всех. Эти нововведения не только улучшают навигацию, но и способствуют развитию самостоятельности и уверенности у детей.

Проект «Создание дидактических и игровых пособий из вторсырья для реализации технологии „Обучение в движении“», реализованный в ДОУ в 2025 г., стал мощным импульсом для развития творческого потенциала педагогов и внедрения инновационных подходов в образовательный процесс. Работа началась с глубокого погружения в суть технологии «Обучение в движении», ее принципов и возможностей применения в различных образовательных областях. Проводились семинары и мастер-классы, где педагоги знакомились с передовыми методиками и обменивались опытом.

Важным этапом стало изучение доступного вторсырья и его потенциала для создания развивающих пособий. Сбор макулатуры, пластиковых бутылок, картонных коробок и других отходов превратился в увлекательный процесс, который стимулировал экологическое сознание и креативное мышление. Педагоги, вооружившись новыми знаниями и материалами, приступили к разработке и изготовлению уникальных дидактических и игровых пособий.

Итогом кропотливой работы стало создание 18 пособий, каждое из которых отражало принципы технологии «Обучение в движении». Эти пособия не стали ста-

тичными объектами; они были спроектированы так, чтобы вовлекать детей в активное взаимодействие, стимулировать любопытство и исследовательское поведение. Текстуры, цвета и формы каждого элемента были тщательно подобраны для максимизации сенсорного опыта и поддержки развития нейронных связей в мозгу.

Каждое пособие сопровождалось подробными методическими рекомендациями для педагогов и родителей. В них описывались не только способы использования, но и вариации игр и упражнений, адаптированные к различным возрастным группам и уровням развития. Особое внимание уделялось созданию стимулирующей и поддерживающей среды, в которой дети могли бы экспериментировать, ошибаться и учиться на своих ошибках.

Напольный тетрис, к примеру, позволял детям не только развивать пространственное мышление и координацию, но и работать в команде, решая, как наилучшим образом заполнить пространство. Напольные крестики-нолики превращались в подвижную игру, требующую не только логического мышления, но и быстроты реакции. А большое напольное домино стимулировало развитие математических навыков и умение планировать свои действия.

Внедрение этих пособий в образовательный процесс не только повысило вовлеченность детей в обучение, но и способствовало развитию их социальных и эмоциональных навыков. Через игру и движение дети учились сотрудничать, делиться, решать конфликты и выражать свои мысли и чувства. Технология «Обучение в движении» стала эффективным инструментом для создания более активной, динамичной и увлекательной образовательной среды.

Представление пособий стало настоящим праздником творчества и педагогического мастерства. Педагоги демонстрировали свои разработки, делились опытом и вдохновляли коллег на дальнейшие эксперименты. Проект не только обогатил образовательную среду ДОУ новыми развивающими материалами, но и способствовал формированию экологической культуры и развитию творческих способностей педагогов.

Внедрение технологии «Обучение в движении» с использованием пособий из вторсырья позволило сделать образовательный процесс более динамичным, интересным и эффективным. Дети с удовольствием участвовали в играх и занятиях, активно двигались, познавали мир и развивали важные навыки. Проект стал ярким примером успешной реализации инновационных подходов в дошкольном образовании.

Внедрение бережливых технологий в ДОУ привело к ряду значительных преимуществ. Во-первых, это повысило качество образовательных услуг за счет более эффективного использования времени и ресурсов. Во-вторых, снизило затраты на расходные материалы и оборудование благодаря оптимизации процессов. В-третьих, улучшило рабочую среду для педагогов, что способствовало повышению их мотивации и удовлетворенности работой. В-четвертых, привлекло родителей в образовательный процесс и улучшило коммуникацию между ДОУ и семьей.

Реализация бережливых технологий в ДОУ — это инвестиция в будущее, позволяющая создать оптимальные условия для развития детей, повысить эффективность работы учреждения и укрепить его имидж в глазах родителей и общественности.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // ФГОС : сайт. — URL: https://fgos.ru/fgos/fgos-do/ (дата обращения: 22.10.2025).

БЕРЕЖЛИВОЕ ВОЛОНТЕРСТВО: ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ МИАССКОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА

***Журавлева Анна Сергеевна**, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, ГБПОУ «Миасский машиностроительный колледж», Челябинская обл., г. Миасс, пр. Октября, д. 1, anna1981zhuravleva@mail.ru*

Аннотация. Представлены результаты исследования по внедрению системного подхода к организации волонтерской деятельности в образовательном учреждении. Рассмотрены методы цифровизации и бережливых технологий, позволившие повысить долю вовлеченных обучающихся и удовлетворенность организацией движения. Доказана эффективность визуализации процессов, стандартизации и оптимизации временных затрат.

Ключевые слова: волонтерская деятельность, бережливые технологии, цифровизация

Современные вызовы в сфере молодежной политики и профессионального образования требуют разработки новых подходов к организации волонтерской деятельности. В условиях реализации Программы развития колледжа на 2024–2028 гг. особую актуальность приобрела задача создания эффективной системы вовлечения студентов в волонтерское движение [1]. Недостаточный уровень участия обучающихся в волонтерских проектах создавал риски невыполнения показателей, установленных приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 16 января 2024 г. № 02/85 в части задачи 2 «Совершенствование качества воспитательного процесса, обеспечивающего создание условий для социализации и самореализации обучающихся».

Проведенный анализ выявил проблемы в организации волонтерской деятельности в виде отсутствия стандартизированных процедур вовлечения студентов, низкой информированности о возможностях волонтерского движения, недостаточной мотивации обучающихся и неэффективной системы управления добровольческими инициативами.

Для решения этих проблем была разработана и внедрена комплексная программа оптимизации процессов вовлечения студентов в волонтерскую деятельность с применением инструментов бережливых технологий. В основу программы легли принципы процессного подхода, визуального управления и цифровизации, являющейся одним из условий постоянного развития и адаптации ПОО к новым тенденциям в образовании [2].

Для достижения целевых значений показателей был реализован комплекс взаимосвязанных мероприятий.

1. Создание стенда оперативного управления. В кабинете советника директора по воспитанию создан стенд оперативного управления и мониторинга реализации задач учебно-воспитательного отдела. Это стало «мозговым центром» всего волонтерского движения. На стенде в реальном времени отображается выполнение задач, потребность в волонтерах на различных событиях и загрузка каждого участника. Это позволило перейти от реагирования к проактивному планирова-

нию. Данный инструмент позволяет осуществлять визуализацию текущих показателей и обеспечивает прозрачность управленческих процессов.

2. Совершенствование системы набора волонтеров и раннее выявление интересов. Внедрен механизм сбора информации об участии абитуриентов в волонтерских движениях на этапе подачи документов в приемную комиссию. Это помогает нам с самого начала видеть заинтересованных ребят и точечно работать с ними.

3. Стандартизация процессов организации волонтерской деятельности. Разработан и внедрен стандарт процесса вовлечения обучающихся в волонтерскую деятельность. Разработанный стандарт четко регламентирует каждый шаг — от первого интереса до полноценной работы в проекте. Он отвечает на вопросы «Кому сказать?», «Что делать?» и «Как развиваться?».

4. Цифровизация и поддержка с лозунгом: «Волонтерство в один клик». Именно здесь мы достигли главной экономии времени — 75,33 %, что составляет 41,68 часа ежемесячно. Это время координаторы теперь тратят не на рутину, а на личное общение. Реализована система онлайн-записи в волонтерское движение через QR-код: студенты сканируют QR-код и моментально попадают в форму регистрации. Это заняло место длинных бумажных списков и заявлений.

5. Методическое обеспечение процесса. Разработаны видеоинструкции и Frequently Asked Questions (раздел «Часто задаваемые вопросы»). Мы создали библиотеку обучающего контента, видеоинструкцию по самостоятельной записи на платформе «Российское движение детей и молодежи» (РДДМ) и запись ответов на частые вопросы для классных руководителей. Эти мероприятия позволили нам сократить количество однотипных обращений на 80% и упростили процесс информирования.

6. Помощь при регистрации. Для тех, кто испытывает трудности с цифровыми технологиями, мы предусмотрели персональную помощь, чтобы цифровой разрыв не стал барьером для добрых дел.

7. Интерактивные форматы. Чтобы знакомство с волонтерством было не скучным, мы разработали квест-игру «Стань волонтером». В игровой форме студенты узнают о направлениях деятельности, своих правах и обязанностях. Например, на станции «Интеллектуальная» командам нужно пройти тестирование на знание особенностей волонтерской деятельности. В течение 10 минут студенты в игровой форме отвечают на вопросы: «Что для волонтера главное?»; «Какой знак является всемирным символом добровольчества?»; «Какое движение в пионерии стало основой для волонтерской деятельности?» и другие.

8. Погружение в среду. Мы организуем экскурсии в волонтерские движения города Миасса, чтобы студенты могли увидеть работу изнутри и пообщаться с опытными активистами.

Реализация всех мероприятий привела к росту удовлетворенности студентов-волонтеров с 65 до 93 % — это результат внимательного отношения к каждому. Мы внедрили регулярные опросы для сбора обратной связи после каждого мероприятия, разработали программу признания с системой бонусов, званий («Волонтер месяца») и благодарственных писем и ряд неформальных событий для сплочения сообщества.

Важно отметить, что все запланированные мероприятия были реализованы. Отсутствие незавершенных пунктов плана свидетельствует о высоком уровне

организации и целеустремленности команды и подтверждает эффективность системного подхода к организации волонтерской деятельности в образовательной организации [3]. Реализация комплекса организационно-педагогических мероприятий, включая внедрение цифровых инструментов и стандартизацию процессов, позволила достичь качественного преобразования волонтерского движения: от фрагментарных инициатив к целостной системе [4].

Особого внимания заслуживает успешная апробация элементов бережливых технологий в управлении воспитательной деятельностью. Внедрение таких принципов бережливого производства, как визуализация процессов на стенде оперативного управления, стандартизация процедур вовлечения студентов, сокращение временных потерь за счет цифровизации рутинных операций, позволило существенно повысить эффективность организационных механизмов.

Полученные результаты свидетельствуют о перспективности дальнейшего внедрения инструментов бережливого производства в воспитательную работу образовательных организаций.

Список литературы

1. Луцик, М. Е. Теоретические основы волонтерской деятельности / М. Е. Луцик, А. В. Осколков // Тенденции развития науки и образования. — 2022. — № 88-2. — С. 136–139.

2. Башарина, О. В. Интеграция цифровых и бережливых технологий как условие совершенствования деятельности профессиональных образовательных организаций / О. В. Башарина, И. А. Григорьева // Инновационное развитие профессионального образования. — 2024. — № 1 (41). — С. 62–73.

3. Федеральный стандарт «Бережливое производство» в образовательных организациях : сборник нормативных документов. — Москва : Министерство просвещения РФ, 2023. — 67 с.

4. Федеральный проект «Развитие системы поддержки молодежи» // Официальные документы в образовании. — 2022. — № 5. — С. 23–28.

ВНЕДРЕНИЕ ЕДИНОЙ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ В ОСНОВНОЙ ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Золотарева Татьяна Владимировна**, руководитель технологического отделения, ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики», Челябинская обл., г. Златоуст, ул. Карла Маркса, д. 37б, zolotareva_zlat@mail.ru*

Аннотация. Цель — оптимизация ресурсного и временного потенциала учреждения за счет устранения потерь, связанных с одеждой студентов; забота о снижении расходов их родителей; повышение уровня психологического комфорта; эстетическое воспитание.

Методы: соцопросы, анкетирование, беседы, в том числе с участием психолога.

Результат: разработка стандарта формы студента, создание «Уголка формы», соблюдение единых требований к внешнему виду.

Вывод: основная ценность — не форма как таковая, а стабильная и комфортная образовательная среда, достигаемая путем единого подхода к форме.

Ключевые слова: компетенции, бережливые технологии, оптимизация, единая форма, комфорт

Обязательное ношение школьной формы в России было отменено 33 года назад на основании Закона РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании». На смену «казенно-скучным» форменным синим костюмам и коричневым платьицам пришли наряды в стиле «кто во что горазд». Они не только разрушили монолит детского коллектива как сообщества юных людей, получающих знания, но и резко разделили сверстников на «модных» и «немодных», обозначили уровень дохода их семей, внесли в школьные стены отвлекающий и зачастую вульгарный «визуальный шум». Неудивительно, что скоро общество вновь затосковало по прежнему порядку, и школы начали массово рекомендовать родителям приобрести наследникам одежду делового стиля.

Действительно ли единая форма для учебы необходима? Какое влияние она оказывает на молодых людей? Многие известные ученые и педагоги (в частности, Б. Т. Лихачев, И. Я. Лернер, Л. М. Фридман, Г. Н. Волков и др.) спорили об этом, но не пришли к единому мнению относительно «форменного» вопроса, ведь костюм — нечто большее, чем просто одежда. Это средство коммуникации, и от того, как ты выглядишь, зачастую зависит, как станут оценивать и воспринимать тебя окружающие. Педагогический коллектив нашего техникума вместе с родительским сообществом постепенно выработал единую стратегию, которой Златоустовский техникум технологий и экономики неуклонно придерживается уже несколько лет.

Большинство студентов согласилось с авторитетным мнением старших: строгие правила единого внешнего вида в деловом стиле не только объединяют и сплачивают ребят, но и нацеливают на учебу, воспитывают собранность и аккуратность, ответственность и организованность, внутреннюю культуру.

Внедрение формы затрагивает все ключевые принципы бережливого производства: вытягивание ценности, непрерывный поток, стандартизацию и устранение потерь, и стремление к совершенству. Бережливое производство — это постоянное стремление к улучшению всех процессов, протекающих в стенах учебного учреждения. Мы стремимся, чтобы все сотрудники и студенты были вовлечены в этот процесс внедрения культуры непрерывных позитивных изменений и гордились его результатами.

Первое, что мы предприняли для оптимизация ресурсного и временного потенциала «ЗТТиЭ» и устранения потерь, связанных с одеждой студентов, — обратная связь. Еще во время приемной комиссии были проведены соцопросы родителей и будущих студентов. Они дали ответ, какие проблемы в первую очередь должна решить единая форма: во-первых, повышение дисциплины; во-вторых, устранение социального или материального неравенства; в-третьих, устранение некоторых причин буллинга. Большинство респондентов (и детей, и их родителей) оказались едины в своем мнении: форма призвана уравнять студентов из семей с разными доходами и лишить тех, кто имеет модную и дорогую фирменную одежду, возможности демонстрировать ее на занятиях, подчеркивая социальное неравенство. Тем самым, сочли участники опроса, в техникуме существенно повысится уровень не только психологического комфорта, но и интереса к учебе. Ведь форма — это рабочая одежда для образовательной деятельности, она настраивает на занятия, дисциплинирует и не отвлекает внимания.

Вторым этапом общей работы стала выработка стандарта единой формы студента. Были оценены и учтены все мнения и предложения как родителей, так и тех, кому предстояло носить деловые костюмы с символикой родного техникума. Яркие нашивки с логотипом «ЗТТиЭ» не только украсили студенческую форму, но и стали поводом для гордости своим учебным заведением.

Таким образом, первым практическим шагом по внедрению формы в образовательный процесс, который мы предприняли, стало определение того, что в факте наличия единой формы является ценностью для педагогов, студентов и их родителей. Мы выяснили, что приоритеты взрослых — минимизация затрат (денег, времени, нервов) на приобретение единого комплекта одежды для учебы вместо покупки разнообразной повседневной модной одежды. Студенты экономят время (ведь нет нужды разыскивать ту или иную вещь в переполненном шкафу) и начинают день со спокойным, рабочим настроем. Когда есть форма, молодые люди защищены от риска выбрать «неподходящую» одежду, услышать насмешки или критику ровесников и получить ощутимый удар по самооценке. Процесс подготовки к занятиям становится оптимизированным.

Плюсы, которые увидела в наличии формы молодежь: комфорт и удобство; возможность не выделяться «по материальному признаку»; чувствовать себя частью единого дружного коллектива. Кроме того, отпадает вечный вопрос «Что нового надеть?» и связанные с этим неизбежные стресс, споры с родителями и опоздания. «Все становятся равны в своем главном статусе — человека, который приходит получать знания», — сделали вывод наши студенты.

Для педагогов и администрации главными ценностями новшества стали: создание деловой атмосферы; снижение уровня конфликтов и повышение дисциплины; концентрация на учебном процессе, а не на внешнем виде; снижение уровня стресса у студентов с разным семейным достатком, улучшение психоло-

гического климата. Нашим общим и практически единодушным выводом стал такой: ценностью является не сама форма, а стабильная, предсказуемая и психологически комфортная образовательная среда, которую мы создаем путем оптимизированного подхода к единому внешнему виду.

Те минусы, которые, несомненно, имеются у формы, мы также выявили и проанализировали. В частности, некоторых девушек беспокоила «потеря индивидуальности». Им была предложена возможность самовыражения через стильные прически, аксессуары, сменную обувь.

Многие молодые люди сегодня озабочены экологическими проблемами, поддерживают идеи «зеленых», выступают за осознанное потребление. Это не может не радовать. Особенно отрадно, что и среди студентов «ЗТтиЭ» немало таких ответственных юношей и девушек, думающих о будущем планеты. Преподаватели привлекли их к обсуждению вопроса о форме, и «зеленые» донесли до сверстников свои аргументы. Они заявили, что почти всем родители покупают больше повседневной одежды, чем нужно, потому что она просто выходит из моды. А ведь на производство каждой детали гардероба (и на их постоянные стирку и глажку) тратятся большие ресурсы — и природные, и человеческие.

Для оптимизации внедрения формы в образовательный процесс были предприняты следующие шаги:

1. Разработка и внедрение детального стандарта формы. Четкий перечень элементов (пиджак, жилет, брюки, юбка, сарафан, базовые рубашки/блузки).

2. Установление требований к ткани (износостойкость, комфорт), цветам, фасонам.

3. Определение «парадного», «повседневного» и «спортивного» комплектов.

4. Создание «Уголка единой формы» с образцами и размерными сетками.

5. Организация системы предзаказа и централизованной закупки.

Таблица 1

Оценка результатов (как было → как стало):

Критерий	Как было	Как стало
Время утренних сборов	Высокое, переменное	Сокращенное, стандартизированное
Ежемесячные затраты на одежду	Высокие и непредсказуемые	Низкие и планируемые
Уровень стресса участников	Высокий	Значительно снижен
Время на контроль внешнего вида	Значительное	Минимальное
Социально-психологический климат	Напряженный, расслоение	Выровненный, комфортный
Имидж техникума	Размытый	Укрепленный, деловой

Заключение

Оптимизация формы через призму бережливого производства — системный подход, а не просто административная мера. Это проект, который:

1. Устраняет конкретные, измеримые потери времени, денег и концентрации.

2. Стандартизирует вспомогательные процессы, высвобождая ресурсы для главного — образовательной деятельности.

3. Создает систему, ориентированную на реальные потребности семей.

4. Непрерывно совершенствуется на основе обратной связи от родителей и студентов.

Таким образом, форма превращается из символа контроля в инструмент повышения эффективности и комфорта всей образовательной организации, становится элементом эффективной образовательной системы.

Список литературы

1. О введении школьной формы для обучающихся : Письмо МО РФ от 14.11.2000 № 22-06-1203 // Законодательство России в сфере образования: сайт. — 2025. — URL: https://www.pravoeducation.ru/listingussr2.htm (дата обращения: 10.10.2025).

2. СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03 «Гигиенические требования к одежде детей, подростков, взрослых, товарам детского ассортимента и материалам для изделий (изделиям) контактирующих с кожей ребенка» // Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области : сайт. — URL: https://40.rospotrebnadzor.ru/center/stats/147529/ (дата обращения: 10.10.2025).

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРА, ПЕРЕРАБОТКИ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ БУМАЖНОЙ ПРОДУКЦИИ. ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БУМАЖНОГО СЫРЬЯ — СОХРАНЕНИЕ ЛЕСНОГО БОГАТСТВА»

***Ким Марина Анатольевна**, учитель-дефектолог, МАДОУ — Детский сад компенсирующей направленности № 11 «Улыбка», Забайкальский кр., г. Краснокаменск, 5-й мкр-н, д. 506, dou11_kr@mail.ru*
***Окладникова Виктория Сергеевна**, заместитель заведующей, МАДОУ — Детский сад компенсирующей направленности № 11 «Улыбка», Забайкальский кр., г. Краснокаменск, 5-й мкр-н, д. 506, dou11_kr@mail.ru*
***Фёдорова Светлана Александровна**, заведующая, МАДОУ — Детский сад компенсирующей направленности № 11 «Улыбка», Забайкальский кр., г. Краснокаменск, 5-й мкр-н, д. 506, dou11_kr@mail.ru*

Аннотация. Проблема вторичного использования бытовых отходов в последние годы выдвинулась на первое место среди прочих экологических проблем. Было принято решение о реализации в области бережливых технологий проекта, призванного способствовать ее решению. Принципиальной идеей внедрения проекта является оптимизация процесса сбора, переработки использованной бумаги, что и определило его название. Обработка полученных данных показала разницу на момент начала реализации проекта и на момент завершения. Практика, полученная в результате реализации настоящего проекта, может быть распространена на деятельность любых образовательных учреждений.

Ключевые слова: временные потери, макулатура, вторичное сырье, эффективность, процесс

Разработка и внедрение проекта «Оптимизация процесса сбора, переработки использованной бумажной продукции. Вторичное использование бумажного сырья — сохранение лесного богатства» осуществлялись в соответствии с приказом МАДОУ — Детский сад компенсирующей направленности № 11 от 23.10.2024 № 92/А «О реализации проекта с применением технологий „бережливого управления“ в МАДОУ — Детский сад компенсирующей направленности № 11 „Улыбка“».

Основные цели проекта:

– сокращение времени на сбор использованной бумаги;

– увеличение количества макулатуры, вовлекаемой в оборот.

При осуществлении образовательной деятельности в образовательной организации выявлены проблемы и сложности:

1. Временные потери — длительный процесс сбора бумаги, картона, коробок и др. бумажной продукции.
2. Потери времени на поиск места для складирования.
3. Несоблюдение правил складирования.
4. Большое количество макулатуры.

Для определения первопричин потерь был применен метод «5 почему», который позволил наглядно увидеть всю цепь последовательно связанных между собой причинных факторов, оказывающих влияние на проблему. Большое количество макулатуры:

1. Не востребовано как вторичное сырье на муниципальном уровне.

2. Сотрудник не использует вторичное бумажное сырье (не знает как; нет задачи).

3. Нет системы по сбору макулатуры. Нет специально отведенного места для складирования. Сотрудник не знает правил сортировки.

Первая стартовая встреча команды проекта состоялась 01.11.2024 в муниципальном автономном дошкольном образовательном учреждении — детский сад компенсирующей направленности № 11 «Улыбка».

На начальном этапе работы над проектом был проведен мониторинг текущего состояния, составлена карта потока создания ценности, в ходе работы над которой были выявлены скрытые потери, заключенные в процессе. На рисунке 1 представлено картирование текущего состояния процесса. Из данного типа картирования хорошо проясняются проблемы, связанные с лишними действиями, появляющимися в процессе сбора, переработки использованной бумажной продукции. Так проведена оценка временных потерь на каждом этапе.

Шаг 1: сотрудник собирает бумажную продукцию и мусор в помещении МАДОУ (параметры шага 160–320 мин.).

Шаг 2: сотрудник выносит часть бытового мусора в мусоросборник, часть складирует в группе (параметры шага 230–310 мин.).

Шаг 3: сотрудник бумажную продукцию сортирует и складывает в большие мусорные мешки; коробки, картон и др. складирует в развернутом состоянии в группе или складском помещении (параметры шага 500–590 мин.).

И на выходе вывоз занимает 1445–1800 мин.

ВПП (время протекания процесса, мин.): 2340–3030 мин., т. е. примерно 39–50 часов.

Текущие проблемы, выявленные в ходе хронометража процесса:

1. Временные потери — длительный процесс сбора бумаги, картона, коробок и др. бумажной продукции.

2. Потери времени на поиск места для складирования.

3. Не соблюдение правил складирования.

4. Большое количество макулатуры.

Сотрудникам была предложена анкета для выявления степени удовлетворенности и знаний по использованию вторичного бумажного сырья. Обработка полученных данных показала, что сотрудников, знающих, как использовать бумажное вторсырье, — 30,2 %, но при этом использующих — лишь 20 %; не знающих, как использовать бумажное вторсырье, — 69,8 %, не использующих — 80 %.

После установления перечня проблем, ответственных лиц и обстоятельств, влияющих на эти проблемы, была проведена их классификация по трем уровням.

Анализ показал, что большинство выявленных проблем попадают в уровень компетенции самого образовательного учреждения. Выявленные причины были проанализированы и позволили начать подготовку к плану действий, который предполагает решение двух проблем складирования полностью (потери времени на поиск места для складирования; несоблюдение правил); двух — частично (временные потери — длительный процесс сбора бумаги, картона, коробок и др. бумажной продукции; большое количество макулатуры).

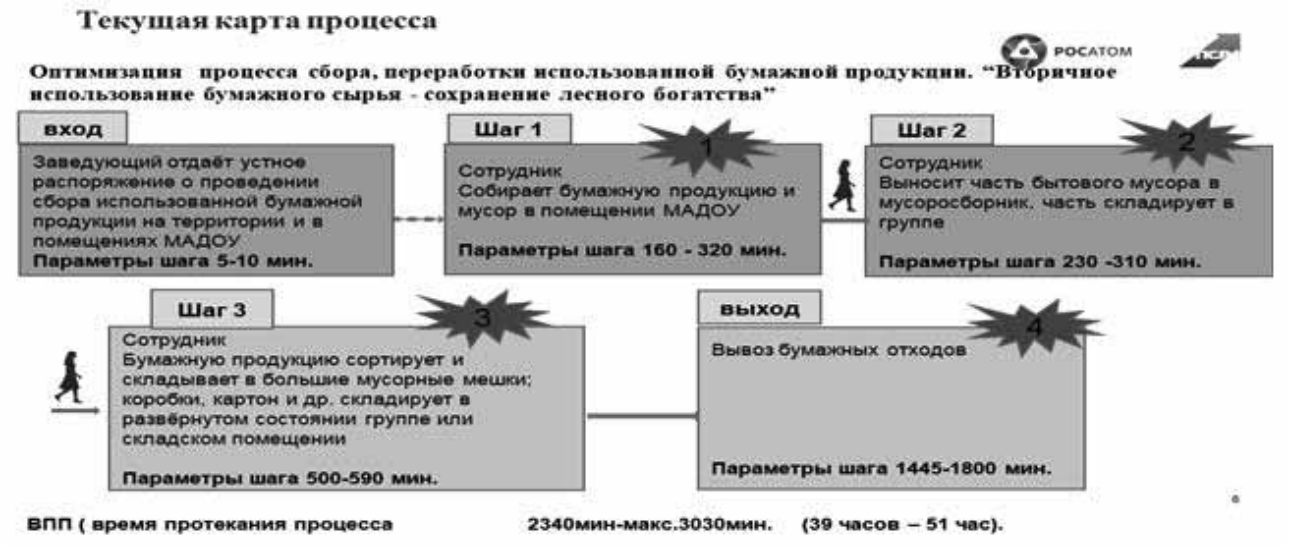

Рис. 1. Карта текущего состояния процесса

В результате мозгового штурма команды проекта определены видимые на данный момент пути решения проблем, вклад в цель проекта.

Потери времени на поиск места для складирования: 1) выделение специально отведенного места для складирования (25 % вклад в цель 1).

Несоблюдение правил складирования: 1) приобретение контейнеров для бумажного сырья; 2) проведение инструктажа по правилам сортировки и складирования бумажного сырья (25 % вклад в цель 1).

Большое количество макулатуры: 3) проведение семинара, мастер-класса по возможностям использования вторичного бумажного сырья (50 % вклад в цель 1 и 100 % — в цель 2).

В соответствии с перечнем проблем был составлен план мероприятий по реализации проекта, который помог решить некоторые возникшие проблемы. Составление карты целевого состояния (рис. 2) помогло сопоставить реальные возможности дошкольной организации, выявленные в ходе анализа, с необходимыми требованиями к максимальной эффективности процесса и выявить цели, которые невозможно достичь на данном этапе исходя из имеющихся ресурсов.

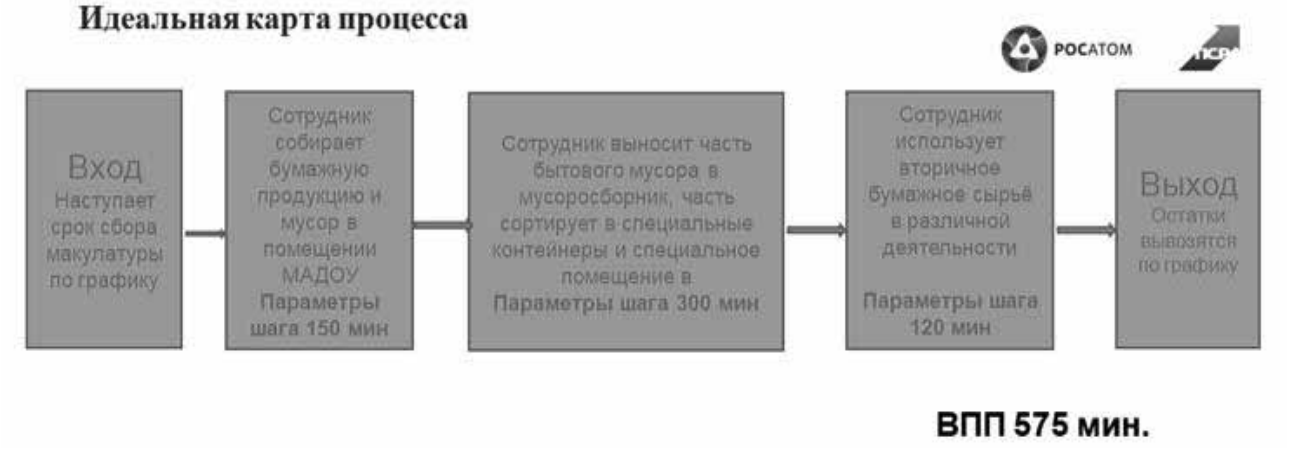

Рис. 2. Карта идеального состояния процесса

Время протекания процесса сокращено до 940 минут за счет решения проблем на уровне организации, что на 2090 минут меньше, чем в текущем состоянии.

Реализация мероприятий

I. Проблема: Потери времени на поиск места для складирования.

Мероприятия:

1. Разработан график приема бумажной продукции.

2. Определено место для складирования бумажной продукции.

II. Проблема: Несоблюдение правил складирования.

Мероприятия:

1. Приобретены 3 контейнера для бумажного сырья.

2. Разработаны инструкции, проведен инструктаж по сортировке и складированию.

III. Проблема: Большое количество макулатуры.

Мероприятия:

1. Проведены разъяснительная работа, семинары, мастер-классы о вторичном использовании бумажного сырья.

Сотрудникам была повторно предложена анкета для выявления степени удовлетворенности и знаний по использованию вторичного бумажного сырья. Обработка полученных данных показала разницу на момент начала реализации проекта и на момент его завершения.

Было: 20 % используют бумагу повторно, не используют — 80 %.

Стало: 83 % используют, не используют — 17 %.

Практика, полученная в результате реализации настоящего проекта, может быть распространена на деятельность любых образовательных учреждений. Обоснование:

• Для управленческой деятельности такой подход может быть полезен, так как позволяет формировать профессиональные кадры, которые в быстро меняющихся условиях смогут принимать быстрые и правильные решения в области бережливых технологий.

• Для методической деятельности подход может быть актуален, поскольку позволяет выявлять, изучать и оценивать результативность педагогического опыта, обобщать его и распространять. Также такой подход помогает распространять передовой опыт, который должен использоваться с помощью всех возможных форм методической работы.

• Для педагогической деятельности опыт может быть полезен, поскольку современные реалии требуют не только получения знаний в области бережливых технологий, но и применения их на практике.

Расчет эффективности реализации проекта показал, что целевые показатели достигнуты (рис. 3). План мероприятий выполнен, общая эффективность по проекту (достижение целей) позволила обеспечить его перевыполнение.



Рис. 3. Эффективность реализации проекта

Список литературы

1. Маринина, Н. С. Особенности применения бережливых технологий в дошкольном образовательном учреждении / Н. С. Маринина // Вестник науки. — 2020. — № 8 (29).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования : Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 // ФГОС : сайт. — URL: https://fgos.ru/fgos/fgos-do/ (дата обращения: 22.10.2025).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ

***Кустыбаев Дмитрий Артурович**, заместитель директора по учебной работе, ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж», Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. им. газеты «Правда», д. 79, dmitriy.arturovih@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена вопросу повышения эффективности обеспечивающих вопросов образовательной организации посредством технологий бережливого производства. Автором описываются основные принципы создания бережливой среды и формирования профессионально-цифровой культуры участников образовательного процесса.

Ключевые слова: профессионально-цифровая культура, компоненты профессионально-цифровой культуры, бережливое производство

В настоящее время возрастает необходимость внедрения технологий бережливого производства в работу образовательных организаций. Данная потребность обусловлена необходимостью экономии как человеческих, так и средовых ресурсов. Большой поток информации и необходимость ее переработки в сокращенные сроки обуславливает значимость использования цифровых ресурсов.

Создание условий бережливой среды в полной мере связано с необходимостью формирования профессионально-цифровой культуры у всех участников образовательного процесса. Отметим, что под профессионально-цифровой культурой мы понимаем комплекс навыков, отражающих умение применять информационные технологии для комфортного существования в цифровом пространстве, для взаимодействия с социумом и решения специализированных задач с использованием цифровых инструментов. Ключевыми составляющими такой культуры являются ценностно-мотивационная, профессионально-компетентностная и коммуникационно-этическая компоненты.

Согласно научным источникам, профессионально-цифровая культура в условиях бережливой среды формируется через:

– создание специализированных педагогических программных продуктов; в условиях бережливой среды

– разработку образовательных веб-ресурсов;

– подготовку методических и дидактических материалов;

– управление физическими объектами посредством технологий;

– проведение компьютерного моделирования и экспериментов с виртуальными объектами;

– систематизированный поиск необходимой информации [1].

Цифровизация образования подразумевает масштабную трансформацию содержания, методик и организационных форм учебной деятельности, разворачивающуюся в условиях динамично развивающейся цифровой образовательной среды. Этот процесс направлен на достижение целей социаль-

но-экономического развития страны в условиях четвертой промышленной революции и формирования цифровой экономики [2].

С учетом ключевых принципов бережливого производства, которые, трансформируясь в образовательной среде, предполагают ориентацию на ценность, организацию потока, сокращение потерь и непрерывное совершенствование, в условиях ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж» создаются необходимые условия бережливой среды: создается операционная логистика, осуществляется рациональное управление документацией, развивается культура качества, реорганизуется пространство и др. Кратко представим содержание каждого из указанных направлений.

В рамках создания операционной логистики оптимизируются маршруты движения персонала и материальных потоков, за счет чего, как следствие, уменьшаются потери времени и энергии участников образовательного процесса.

Переход на цифровые форматы документов позволяет сократить бумажный документооборот и тем самым ускорить обработку поступающей информации.

Развитие культуры качества осуществляется посредством проведения регулярных семинаров и тренингов, что способствует освоению сотрудниками основ бережливого производства и применению их в работе.

Еще одним важным фактором успешной реализации бережливого производства является реорганизация пространства. Так, в условиях колледжа осуществляется зонирование рабочих мест, кабинетов и коридоров, что создает комфортные образовательные условия.

Результатом введенных в действие в деятельность нашей образовательной организации принципов бережливой среды являются:

– экономия финансовых и трудовых ресурсов, сокращение сроков выполнения работ;

– повышение качества оказываемых образовательных услуг;

– увеличение производительности сотрудников;

– создание позитивного имиджа организации.

В настоящее время в условиях ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж» реализуется система проектов, направленных на повышение эффективности обеспечивающих процессов образовательной организации и, соответственно, повышающих профессионально-цифровую культуру ее субъектов: «Оптимизация процесса подготовки дипломных работ выпускников»; «Оптимизация процесса подготовки к пробному уроку обучающихся»; «Оптимизация процесса оперативного оповещения участников образовательных отношений»; «Оптимизация процесса подготовки студентов к демонстрационному экзамену (ДЭ) по специальности „Социальная работа“»; «Оптимизация процесса сбора и обработки информации о деятельности работников при начислении стимулирующих выплат ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса заполнения паспорта студенческого проекта в ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса информирования родителей (законных представителей) обучающихся, зачисленных на I курс ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса систематизации УМК по общепрофессиональным дисциплинам на примере дисциплины „Криминалистика“ в ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса взаимодействия образовательной организации и работодателя

при трудоустройстве обучающихся 3–4 курсов ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса приема документов абитуриентов ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса оперативного управления бережливыми проектами в ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса оперативного управления бережливыми проектами в ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“»; «Оптимизация процесса расчета педагогической нагрузки в ГБПОУ „Магнитогорский педагогический колледж“» и др.

Указанные проекты реализуются посредством технологий бережливого производства в процессе формирования профессионально-цифровой культуры и в значительной степени способствуют повышению эффективности обеспечивающих процессов образовательной организации.

Список литературы

1. Гнатышина, Е. В. Педагогический инструментарий формирования цифровой культуры будущего педагога / Е. В. Гнатышина // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2018. — № 3. — С. 46–54.

2. Захаров, М. Ю. Цифровая культура — исторический этап развития информационной культуры общества / М. Ю. Захаров, И. Е. Старовойтова, А. В. Шишкова // Вестник ГУУ. — 2020. — № 5. —С. 61–69.

3. Леушканова, О. Ю. Управление процессом подготовки специалистов среднего звена на основе бережливых технологий: результаты реализации инновационного проекта / О. Ю. Леушканова, Е. Ю. Иванова, Н. В. Уварина // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 2 (46). — С. 75–82.

4. Наурызбаева, Э. К. Форсайт-лаборатория в формировании партисипативно-цифровой культуры будущего педагога гуманитарного профиля (международный опыт) / Э. К. Наурызбаева, Н. В. Уварина, В. В. Бежина // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. — 2021. — Т. 13. — № 4. — С. 89–95.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ВОСПИТАТЕЛЯ ДЕТСКОГО САДА ПО СИСТЕМЕ 5S

***Логачёва Надежда Анатольевна**, заведующая, МДОУ «Детский сад № 19», Челябинская обл., пос. Увельский, ул. 40 лет Победы, д. 12, ds19.logachiova.nadezhda@yandex.ru*

Аннотация. Цель: основной целью внедрения бережливых технологий в образовательной организации является оптимизация внутренних процессов, что позволяет повысить качество предоставляемых услуг с максимальной ориентацией на потребителя. Метод: применение системы 5S позволяет оптимизировать рабочее пространство воспитателей, сделать его удобным и функциональным, способствует улучшению качества образовательной деятельности и снижению уровня стресса педагогов. Результат: результатом реализации проекта является проведение качественной образовательной деятельности, повышение усвоения программного материала воспитанниками, повышение качества образования, удовлетворенность участников образовательного процесса, повышение имиджа ДОО.

Ключевые слова: организация рабочего места, система 5S, эргономичность, стандартизация, совершенствование, рационализация, оптимизация рабочего пространства

Эффективная организация рабочего места воспитателя дошкольного образовательного учреждения является важнейшим фактором обеспечения качества образовательного процесса, безопасности детей, снижения трудозатрат педагога и формирования комфортной развивающей среды. Современные подходы к управлению пространством основываются на принципах рациональности, структурированности и стандартизации. Одним из таких подходов выступает система 5S, разработанная в Японии и успешно адаптированная для различных сфер деятельности, включая образование.

Система 5S позволяет оптимизировать рабочие процессы, минимизировать риски, связанные с беспорядком, повысить скорость выполнения задач и создать условия для системного развития профессиональной деятельности педагога. Для дошкольного образования, где воспитатель выполняет множество разноплановых функций — от образовательных до административно-организационных, применение системы 5S становится особенно актуальным.

1. Теоретические основы системы 5S

Первоначально система 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) использовалась в промышленности как инструмент бережливого производства. Однако ее универсальность позволила применять ее в учреждениях социальной сферы, офисах, медицинских учреждениях и образовательных организациях. Каждый компонент системы имеет самостоятельную ценность, но максимальный эффект достигается только при их комплексном использовании.

Этап «Сортировка» предполагает выделение действительно необходимых предметов и удаление лишнего. «Систематизация» отвечает за логичное и функциональное расположение материалов. «Содержание в чистоте» поддерживает санитарно-гигиенические нормы и исправность оборудования. «Стандартизация»

обеспечивает единообразие правил организации пространства. «Совершенствование» предполагает создание устойчивой привычки поддерживать порядок и регулярно улучшать рабочие процессы.

Таким образом, система 5S является инструментом не только физической организации пространства, но и формирования определенной профессиональной культуры педагога.

2. Особенности рабочего места воспитателя в ДОУ

Рабочее место воспитателя является многофункциональной системой, в которой сочетаются учебная, игровая, бытовая и организационная составляющие. Воспитатель одновременно является организатором образовательной деятельности, наставником, контролером безопасности, коммуникатором с родителями и координатором режимных моментов. Соответственно его рабочее место невозможно ограничить только столом или зоной хранения — оно распространяется на все пространство группы.

К элементам рабочего места относятся:

– методический шкаф и картотека занятий;

– пространство для административной документации;

– зона непосредственной образовательной деятельности;

– игровые центры (сюжетно-ролевая, строительная, сенсорная, творческая зоны);

– материалы для индивидуальной и подгрупповой работы;

– шкафчики для личных вещей воспитателя;

– коммуникативное пространство для работы с родителями (информационный стенд, памятки, журнал).

Особенность дошкольной среды заключается в ее высокой динамичности: дети активно используют все зоны группы, поэтому поддержание порядка и рациональное размещение материалов становятся важными условиями безопасности и эффективности образовательного процесса.

3. Применение принципов 5S в организации рабочего места воспитателя

3.1. Сортировка (Seiri)

На этапе сортировки воспитатель проводит инвентаризацию всех предметов, находящихся в группе. Практика показывает, что со временем в группе скапливается большое количество дублирующих, устаревших или поврежденных материалов. Сортировка позволяет уменьшить перегруженность пространства и повысить удобство его использования.

Эффективная сортировка включает:

– проверку актуальности методической литературы;

– удаление игрушек, утративших целостность;

– реставрацию материалов, которые возможно восстановить;

– классификацию предметов по частоте использования;

– выделение группы «лишних» предметов, не выполняющих образовательной функции.

3.2. Систематизация (Seiton)

Этап систематизации направлен на создание удобной логики размещения всех необходимых ресурсов. Основная идея заключается в том, что каждый предмет должен иметь свое постоянное место, быть легко доступным и безопасно расположенным.

К мероприятиям систематизации относятся:

– маркировка контейнеров и полок;

– разработка схемы размещения игровых материалов;

– выделение специализированных зон для разных видов активности;

– использование прозрачных контейнеров для визуального контроля наполнения;

– размещение предметов с учетом частоты использования.

3.3. Содержание в чистоте (Seiso)

В дошкольных учреждениях требования к чистоте особенно высоки, так как дети находятся в группе длительное время и активно используют игрушки, мебель и оборудование. Этап Seiso включает не только уборку, но и контроль исправности предметов.

Основные процессы:

– ежедневная чистка столов и поверхностей;

– еженедельная мойка игрушек и дидактических материалов;

– контроль целостности мебели и оборудования;

– организация мини-дежурств среди детей как часть воспитательной работы.

3.4. Стандартизация (Seiketsu)

Стандартизация позволяет сделать систему 5S устойчивой и понятной для всех работников группы. Она подразумевает разработку нормативов и визуальных стандартов.

Сюда входят:

– чек-листы для уборки;

– схемы размещения материалов;

– единый порядок подготовки к занятиям;

– алгоритмы работы с документацией;

– регламенты привлечения помощника воспитателя.

3.5. Совершенствование и дисциплина (Shitsuke)

Последний этап направлен на формирование устойчивой привычки соблюдать порядок. Он требует системной работы воспитателя и всей команды ДОУ.

Сюда относятся:

– самооценка эффективности организации рабочего места;

– регулярная корректировка системы хранения;

– проведение методических часов, посвященных 5S;

– включение детей в поддержание порядка через игровые формы;

– создание культуры бережного отношения к материалам.

4. Влияние системы 5S на эффективность деятельности воспитателя

Внедрение 5S оказывает многоплановое влияние на профессиональную деятельность воспитателя. Оно выражается в сокращении временных затрат, снижении уровня стресса, улучшении взаимодействия с детьми, обеспечении безопасности образовательной среды и повышении качества педагогического процесса.

Среди значимых эффектов:

– оптимизация временных ресурсов педагога;

– снижение травмоопасных ситуаций;

– повышение самостоятельности детей;

– формирование предсказуемой и структурированной среды;

– улучшение взаимодействия с родителями;

– увеличение эффективности подготовки к занятиям [3].

Заключение

Организация рабочего места воспитателя по системе 5S является действенным инструментом совершенствования образовательной среды и повышения качества профессиональной деятельности. Система 5S позволяет создать безопасное, рационально организованное, функциональное пространство, способствующее развитию детей и снижению нагрузки на педагога. В современных условиях, когда требования к дошкольному образованию растут, применение принципов 5S становится важным направлением повышения эффективности труда воспитателя.

Список литературы

1. Кузнецова, Е. С. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды в дошкольном образовательном учреждении / Л. П. Кузнецова // Вестник педагога. — URL: https://vestnikpedagoga.ru/publikacii/publ?id=2154 (дата обращения: 15.12.2025).

2. Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 // Информационно-правовая система «Гарант». — URL: https://base.garant.ru/75093644/ (дата обращения: 15.12.2025).

3. Hirano, H. 5S for Operators: 5 Pillars of the Visual Workplace / H. Hirano. — Portland : Productivity Press, 1996.

4. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. — Москва : Смысл, 2001.

БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

***Никольская Ольга Дмитриевна**, кандидат педагогических наук, ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования», г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36, umcbo@mail.ru*

Аннотация. В настоящее время концепция и методы бережливого производства применяются на большом количестве предприятий и организаций по всему миру. Однако бережливые технологии используются не только на производстве. Такие методы, как сокращение потерь, стандартизации деятельности, постоянное улучшение и оптимизация процессов, успешно применяются в госсекторе, здравоохранении, социальном обслуживании и в организациях образования. В статье раскрывается значимость внедрения бережливого образования в деятельность образовательных организаций. Определен понятийный аппарат: «бережливое образование». Целью статьи является разработка системы внедрения бережливого образования. Для достижения данной цели были использованы: метод теоретического и системного анализа, моделирование. Результатом проведенного в статье исследования является разработанная система внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации, которая может быть использована организациями всех уровней образования с целью содействия устойчивому развитию образовательной организации.

Ключевые слова: бережливое образование, стратегия внедрения, тактика внедрения, бережливый проект, предложение по улучшению

Введение

В условиях, когда стратегическим ориентиром является обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, ключевой задачей каждой образовательной организации становится повышение ее эффективности, сопровождающееся ростом качества образования. Концепция бережливого производства позволяет существенно оптимизировать деятельность образовательной организации за счет использования ее внутренних возможностей и резервов.

Управление образовательной организацией предполагает осуществление широкого спектра деятельности: административной, правовой, организационной, хозяйственной, педагогической. Методы и инструменты бережливого производства будут способствовать постепенному и постоянному совершенствованию всех внутренних процессов (управленческого, основного, обеспечивающего) за счет внедрения системы бережливого образования в деятельность образовательной организации. Инструменты бережливого производства позволят грамотно воздействовать на различные процессы, выявлять проблемы, определять их коренные причины и находить способы их решения. Повышение эффективности деятельности образовательной организации происходит за счет избавления от ненужных действий, не добавляющих ценности.

Актуальность темы исследования обусловлена сложившейся ситуацией в области внедрения бережливых технологий в систему образования. На

сегодняшний день есть много публикаций, посвященных данной теме, но нет научных исследований данной области.

Таким образом, возникает противоречие между необходимостью внедрения концепции бережливого производства в деятельность образовательных организаций и отсутствием обоснования и понимания стратегии и тактики внедрения бережливого образования.

Для того чтобы способствовать эффективному внедрению технологий бережливого производства в систему образования, должна быть исследована и выстроена определенная система данного процесса и определена стратегия и тактика ее внедрения.

Цель нашего исследования — разработка системы внедрения бережливого образования, рассмотрение и определение ее эффективного внедрения в деятельность образовательных организаций.

Для рассмотрения процесса внедрения системы бережливого образования мы сконцентрируем свое внимание на решении следующих исследовательских задач:

1) рассмотреть и определить понятие «бережливое образование»;

2) разработать систему внедрения бережливого образования в деятельность образовательных организаций.

Чтобы определиться с системой внедрения бережливого образования, нам необходимо рассмотреть понятия данного процесса. Что касается обобщенного понятия «бережливое образование», то мы рассматриваем его составляющие части: «бережливое производство», «образование», «система управления».

В научно-педагогической литературе имеется немало определений понятий «бережливое производство», «образование» и «система управления». В своем исследовании мы будем придерживаться следующих:

1) «бережливое производство (Lean production Lean, manufacturing) — это концепция управления производственным предприятием, основанная на стремлении к повышению качества работы за счет устранения всех видов потерь» [1, с. 17].

2) «образование — единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, а также совокупность приобретенных знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций, определенных объема и сложности» [2, с. 3].

3) «система управления организацией — совокупность подсистем, оказывающих управленческое воздействие на объекты внутри и снаружи организации в рамках процессов анализа, планирования, принятия и реализации решений, обеспечивающих существование организации и достижение ее целей» [3, с. 1].

В результате разбора понятий мы склонны рассматривать бережливое образование как систему управления образовательной организацией, основанную на применении бережливых технологий с целью оптимизации управленческих, основных и обеспечивающих процессов за счет выявления и устранения потерь.

В современной научной литературе, где рассматривается проблема внедрения бережливых технологий в систему образования, одним из аспектов является выявление и обоснование стратегии и тактики внедрения системы бережливого образования, обеспечивающих результативность данного процесса.

На основе анализа литературы мы можем расставить смысловые акценты в определении понятий стратегии и тактики. В нашей статье понятия «стратегия» и «тактика» вслед за С. Лаоян мы будем определять следующим образом:

«Стратегия — это план действий, которого вы будете придерживаться в будущем для достижения конечной цели. Стратегии помогают формулировать долгосрочные цели и пути их достижения.

Если под стратегией понимается план действий, который ведет вас к цели, то тактика — это отдельные шаги и действия, которые помогут вам выполнить этот план» [4].

Для определения основных особенностей организации внедрения системы бережливого образования следует акцентировать внимание на механизме, лежащем в основе данного процесса.

Сложность решения данной задачи состоит в том, что в большинстве случаев у руководителя образовательной организации, если он понимает и принимает идеи бережливого производства, нет четкого представления, как внедрять бережливые технологии в деятельность образовательной организации.

Выделенные особенности внедрения данного процесса позволят наиболее полно охарактеризовать систему бережливого образования и определить стратегию и тактику ее плодотворной реализации.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось с помощью методов теоретического анализа научной литературы по внедрению принципов бережливого производства в систему образования, анализа нормативно-правовых источников, обобщение собственного практического опыта по данной тематике позволил подтвердить актуальность выбранной нами темы исследования процесса внедрения системы бережливого образования, рассмотреть определение понятия «бережливое образование» и сделать вывод о том, что в научной литературе не существует никаких подходов к определению данного процесса.

На основе самостоятельных научных изысканий мы определили для нашего исследования понятие «бережливое образование», рассматриваемое с позиции системного подхода.

Применение системного подхода позволило нам построить обобщенную модель системы внедрения бережливого образования, а использование метода моделирования — схематично представить данную систему.

Таким образом, на основе теоретического анализа и синтеза с применением метода моделирования и системного подхода мы смогли проследить линию развития процесса внедрения системы бережливого образования в деятельность образовательной организации.

Результаты исследования

В соответствии с поставленными задачами при использовании вышеизложенных методов нами были достигнуты следующие результаты.

Мы смоделировали систему внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации (рис. 1).

В системе координат процесса внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации мы смогли выделить характерные особенности данного процесса и определить систему внедрения бережливого образования.

Первый компонент системы представлен двумя видами стратегии внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации: стратегия пробного внедрения и стратегия параллельного функционирования.



Рис. 1. Система внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации

1.Стратегия пробного внедрения.

Стратегия пробного внедрения рассчитана на внедрение изменений через реализацию «пилотного проекта», в одном из повторяющихся процессов, осуществляемых в образовательной организации. Это позволит в отдельно взятом направлении осуществить внедрение системы бережливого образования. В ходе реализации процесса оптимизации можно будет отследить минусы и плюсы новой системы, точно предвидеть все сопротивления персонала и проработать шаги по его преодолению. В дальнейшем, если изменения будут реализованы успешно, то ценным будет практический опыт участников проектной команды. Разновидностью этого метода будет являться применение в практике реализации данного процесса опыта других образовательных организаций, которые успешно применяют бережливые технологии в деятельности своей образовательной организации («коробочное решение»), после этого можно продолжать оптимизировать другие процессы.

2.Стратегия параллельного функционирования.

Данный вид стратегии применяется там, где надо исключить малейший риск неудачи, остановки работы образовательной организации. Оптимизированные процессы внедряются постепенно, но старая система не отменяется. Некоторое время обе системы — старая и оптимизированная — существуют параллельно. Стратегия параллельного функционирования кажется привлекательной своей нацеленностью на исключения сбоя в работе организации, что обусловливает необходимость больших финансовых, материальных и кадровых ресурсов для функционирования старой и новой системы [5].

Второй компонент системы представлен механизмами внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации. Проведение оптимизации процессов происходит через реализацию двух механизмов внедрения: реализация бережливого проекта и подача предложений по улучшению.

Целесообразно определить понятия этих механизмов. В своем исследовании мы будем руководствоваться следующими определениями:

Бережливый проект — комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на оптимизацию повторяющегося процесса и решение возникающих проблем с применением инструментов бережливого управления [6].

Предложение по улучшению (ППУ) — это полезное и новое решение (идея), направленное на повышение эффективности результатов деятельности организации [7].

Применение того или иного механизма должно быть основано на регламентации деятельности по внедрению бережливого образования в деятельность образовательной организации (табл. 1).

В таблице представлены сравнительные характеристики регламентации деятельности по оптимизации процессов в ходе реализации бережливого проекта и подачи предложений по улучшению. В ходе сравнения двух механизмов внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации можно отметить два ключевых отличия:

1. Реализация бережливого проекта осуществляется на стадии отрицания внедрения изменений (концепции бережливого производства) с целью доказательства возможного применения бережливых технологий в образовательной организации для повышение эффективности повторяющихся процессов, а подача предложений по улучшению на стадии принятия изменений (концепции бережливого производства) большинством коллектива образовательной организации с целью повышения включенности участников образовательных отношений в процессы оптимизации.

2. Стандартизация работы, целью которой является обеспечение воспроизводимости лучшего на данный момент способа выполнения работы путем его формализации [8], может иметь место только при завершении определенной программы действий по внедрению улучшений, обозначенной в Положении по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области от 30.09.2021: инициация проекта (определение процесса для оптимизации), картирование, выявление потерь, определение проблем и их коренных причин, реализация плана мероприятий, защита проекта [9]. Что касается предложения по улучшению, то реализация данного механизма начинается с готового решения по улучшению с дальнейшей его отработкой на практике. Результатом

оптимизационного процесса может выступать формирование алгоритмической схемы, предполагающей упорядоченное представление операций, необходимых для решения конкретной задачи [10].

Таблица 1

Регламентация деятельности по реализации бережливого проекта и подачи предложений по улучшению

	Реализация бережливого проекта	**Подача предложений по улучшению (ППУ)**
Инициирование изменений	Руководитель выступает заказчиком, владельцем проекта, т. е. инициирование осуществляется «сверху» (согласно концепции бережливого производства)	По мере готовности к изменениям инициатором выступает работник образовательной организации, т. е. инициирование осуществляется «снизу»
Концепция бережливого производства	Стадия отрицания изменений (концепции БП) большинством коллектива ОО	Стадия принятия изменений (концепции БП) большинством коллектива ОО
Масштаб изменений	Улучшение затрагивают деятельность структурного подразделения или всей ОО	Улучшение технического или организационного характера в пределах 1 или нескольких рабочих мест
Есть готовые решения	Нет	Да
Нормативно-правовая регламентация деятельности	Издание приказа с целью открытия бережливого проекта	Разработка и утверждение регламента по работе с ППУ
Назначение ответственного лица	Руководитель проекта назначается только на время реализации проекта	Назначение ответственного лица в ОО за работу с ППУ на постоянной основе
Организация работы	Формирование команды проекта на время его реализации	Определение состава и регламента работы экспертной комиссии на постоянной основе
Численность участников команды	3–7 человек	1–3 человека
Длительность внедрения БТ	2–6 месяцев	до 1 месяца
Мотивация сотрудников	Разработка и внесение критериев по внедрению бережливого образования в Положение о стимулирующих выплатах	Разработка системы мотивации работников, которая дополняется положением, связанным с оценкой активности сотрудников по подаче ППУ и проведение конкурса по подаче ППУ
Результат оптимизационного процесса	Создание стандарта процесса после оптимизации повторяющегося процесса с целью дальнейшего внедрения и постоянного использования в практике образовательной организации	Создание алгоритма процесса после отработки готового решения

Для практической реализации механизмов оптимизации процессов в образовательной организации необходимо рассмотреть этапы внедрения изменений, сравнительная характеристика содержания которых представлена в таблице 2.

Таблица 2

Этапы осуществления оптимизации процессов деятельности образовательной организации

Этапы	Реализация бережливого проекта	Подача предложения по улучшению (ППУ)
1 этап	**Инициация проекта** – выявление проблем в деятельности образовательной организации; – выбор процесса для оптимизации, оформление карточки проекта; – предоставление карточки проекта в проектный офис муниципального образования; – после получения положительной оценки утверждение карточки проекта, оформление приказа в образовательной организации на открытие проекта	**Запуск процесса ППУ** – размещение ППУ на стенде «Совершенствование образовательного процесса»; – рассмотрение ППУ экспертной комиссией с фиксацией в журнале «Подача ППУ»; – при положительной оценке экспертной комиссии утверждение приказа об открытии проекта; – доведение куратором информации до автора ППУ
2 этап	**Профессиональное развитие команды** – формирование проектной группы (3–7 человек); – обучение проектной группы методам и технологиям бережливого производства; – разработка методических и информационных материалов по проекту; – оформление информационного стенда по проекту	**Определение целевого состояния** – представление целевого состояния в виде схемы процесса (SIPOK), диаграммы «СПАГЕТТИ»… – описание целевых показателей процесса; – определение целевых значений ключевых показателей процесса
3 этап	**Картирование процесса** – проведение хронометража выбранного для оптимизации процесса; – разработка карты текущего состояния процесса; – определение перечня проблем, выявленных в ходе разработки карты текущего состояния; – поиск коренных причин выявленных проблем; – разработка карты целевого состояния	**Разработка решений** – разработка плана мероприятий по улучшению
4 этап	**Формирование плана мероприятий по реализации проекта** – разрабатывается план мероприятий по итогам составления карты целевого состояния процесса; – рассмотрение и утверждение плана на промежуточном совещании (kick-off); – реализация плана мероприятий; – по итогам выполнения плана мероприятий проектной командой проводится анализ и оценка достижений целевых показателей	**Внедрение улучшений** – реализация улучшений по плану мероприятий

Окончание таблицы 2

Этапы	Реализация бережливого проекта	Подача предложения по улучшению (ППУ)
5 этап	**Закрытие проекта** – закрытие проекта в форме итоговой презентации по результатам и эффективности реализации оптимизации процесса (шаблон презентации); – стандартизация оптимизированного процесса с целью внедрения стандарта процесса в деятельность образовательной организации	**Подведение итогов** На заседании экспертной комиссии: – оценивание системы достижения целевых значений показателей процесса; – принятие решения о закрытии или продолжении реализации ППУ; – занесение данных о проекте в журнал «Подача ППУ»; – оформление демонстрационного материала по проекту

Как видно из таблицы, если количество этапов реализации проекта по улучшению и подач предложений по улучшению совпадает, то содержание работы на этапах значительно разнится.

Отличается время и протекания процесса реализации бережливого проекта, и подачи предложений по улучшению. На рисунках 2 и 3 представлено графическое изображение периодов реализации данных механизмов.

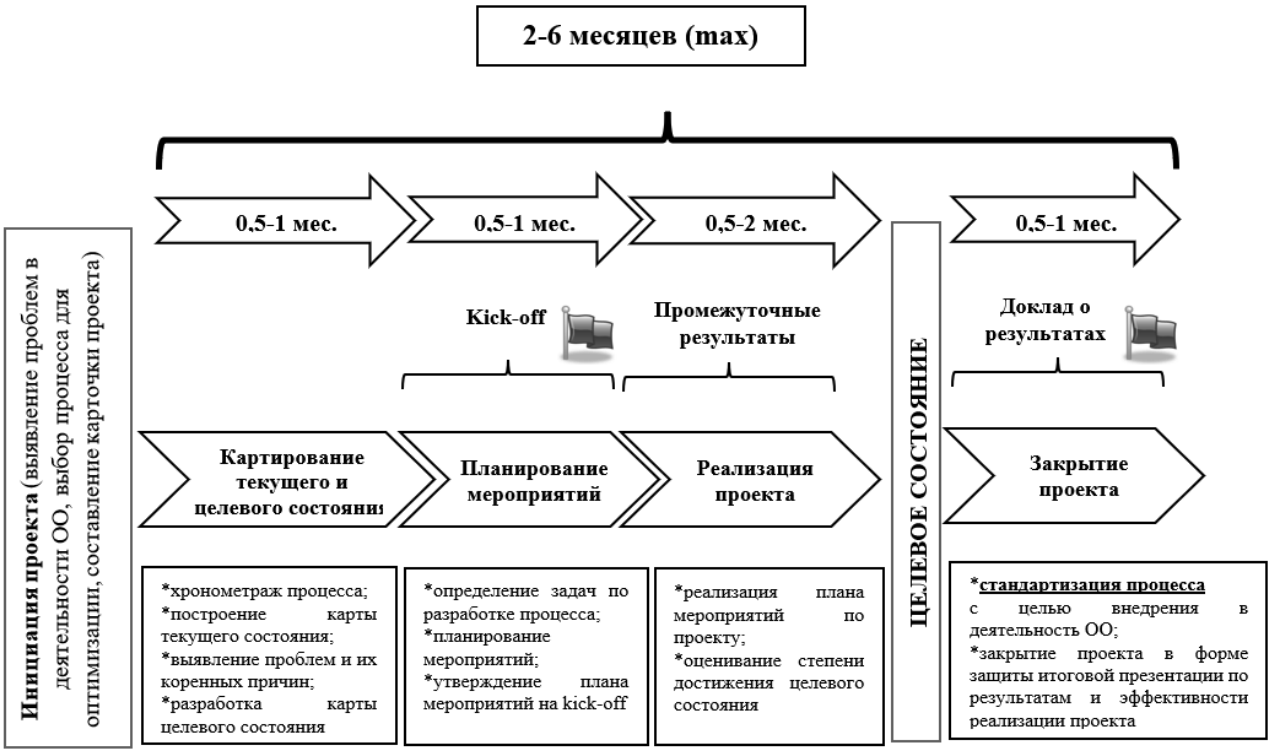

Рис. 2. Реализация проекта по улучшению

Графическое изображения длительности реализации данных механизмов по оптимизации процессов на рисунках показывает, что имеются различия не только во времени протекания процесса оптимизации, но в содержательной части реализации бережливого проекта и подаче предложений по улучшению.

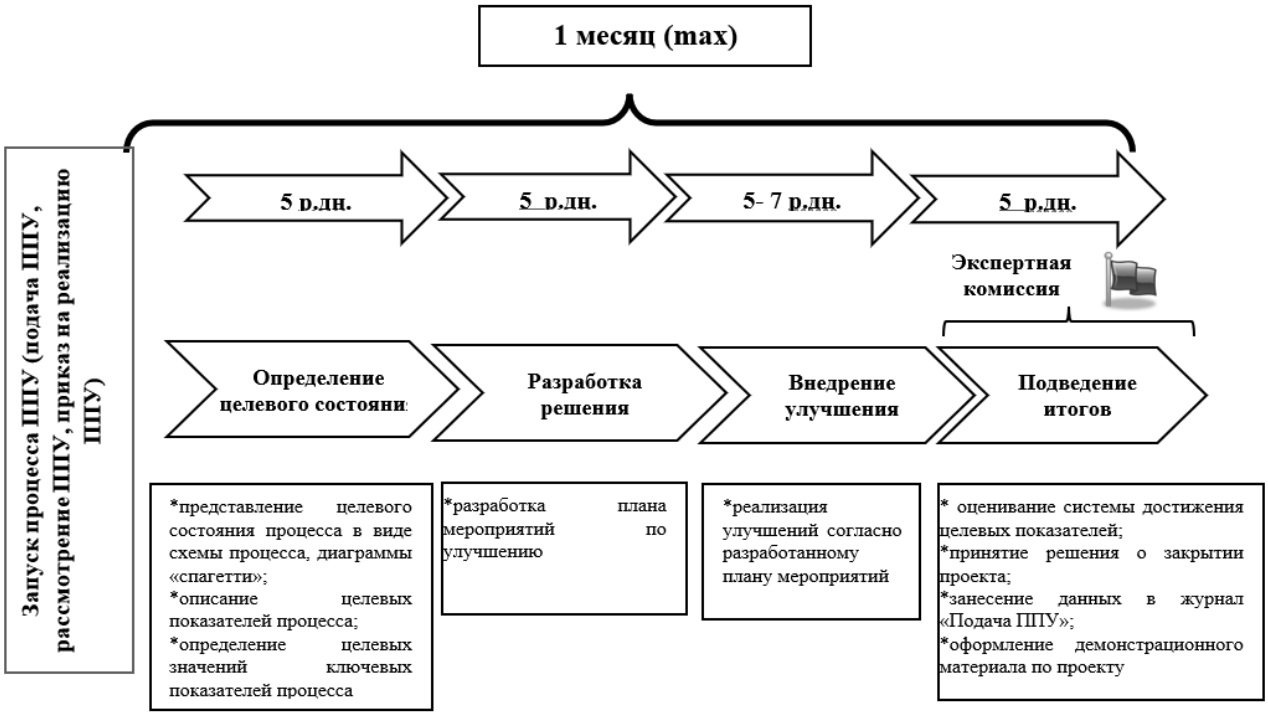

Рис. 3. Подача предложений по улучшению

Заключение

Исходя из изложенного следует отметить, что перед началом внедрения системы бережливого образования в практику образовательной организации необходимо иметь ясное представление о сущности концепции «бережливое образование», а также о стратегических и тактических аспектах реализации данной системы.

На основе изучения, анализа, систематизации и обобщения опыта по внедрению принципов концепции бережливого производства нами была разработана и представлена система внедрения бережливого образования в деятельность образовательной организации, которая представляет собой взаимосвязанные элементы по планированию и реализации процесса внедрения концепции бережливого производства в систему образования.

В завершение важно подчеркнуть, что продуманное внедрение системы бережливого образования в практику образовательной организации открывает новые возможности и обеспечивает заметные результаты, которые будут выражаться в постоянном совершенствовании внутренних процессов, устранении потерь, росте эффективности и повышении качества образования.

Список литературы

1. Вумек Дж.-Р. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж.-Р. Вумек, Т. Джонс. — Москва : Альпина Паблишер, 2021.

2. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 15.10.2025) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 27.11.2025).

3.Рыцев, Д. И. Система управления организацией: 4 аспекта долгосрочного лидерства / Д. И. Рыцев // Strategium Space. — URL: https://strategium.space/news/management-system-and-strategy/ (дата обращения: 27.11.2025).

4.Лаоян, С. Чем стратегия отличается от тактики? / С. Лаоян. — URL: https://asana.com/ru/resources/strategy-vs-tactics (дата обращения: 27.11.2025).

5. Зазыгин, С. П. Стратегии управления изменениями в организации / С. П. Зазыгин // E-SCIO. — 2020. — № 4 (43). — С. 497–508.

6.Методические рекомендации по реализации бережливого проекта // Бережливое правительство : проект. — URL: https://government.itcvo.ru/post/informatsiya (дата обращения: 27.11.2025).

7.Козловская, А. В. Реализация предложений по улучшению на предприятии / А. В. Козловская, А. В. Кошкина // Электронный архив Томского политехнического университета. — URL: https://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/51715/1/conference_tpu-2018-C47_p86.pdf (дата обращения: 27.11.2025).

8.ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200133738 (дата обращения: 27.11.2025).

9.Положение по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области от 30.09.2021 // Министерство образования и науки Челябинской области : сайт. — URL: https://minobr74.ru/uploads/100/6/section/503/polozhenie_BT.pdf (дата обращения: 27.11.2025).

10. Глоссарий по алгоритмизации и программированию // Факультет экономики и менеджмента БГЭУ : сайт. — URL: http://fm.bseu.by/wp-content/uploads/sites/17/student_materials/kafedra_ehkonomicheskoj_informatiki/Algoritmizaciya_i_programmirovanie_glossarij.pdf (дата обращения: 27.11.2025).

МОЛОДЫЕ ПЕДАГОГИ И БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: МАЛЕНЬКИЕ ШАГИ — БОЛЬШИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

***Перегодина Юлия Борисовна**, заместитель директора по теоретическому обучению, ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум — казачий кадетский корпус», Челябинская обл., г. Верхнеуральск, ул. Еремина, д. 1а, yla_mama@mail.ru*

***Дозорова Александра Юрьевна**, преподаватель, ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум — казачий кадетский корпус», Челябинская обл., г. Верхнеуральск, ул. Еремина, д. 1а, nelubaaleksandra@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматривается роль молодого педагога при внедрении бережливых технологий в среднем профессиональном образовании. На основании принципов бережливых технологий (сокращение потерь, повышение производительности труда, улучшение условий труда, охват участников всех внутренних и внешних процессов) происходят небольшие системные изменения, инициируемые молодыми педагогами, что влечет за собой ощутимые улучшения в организации образовательного процесса, повышение производительности труда и удовлетворенность клиентов внутреннего и внешнего процессов. Методологическая база исследования включает качественные интервью с молодыми педагогами, студентами и администрацией техникума, а также количественную оценку результатов по основным показателям (время подготовки, организация рабочего места, операционные потери).

Полученные данные показывают, что молодые педагоги техникума в своей деятельности используют цифровые инструменты, гибкие форматы взаимодействия что позволяет применять быстрые выигрышные эффекты при минимальных ресурсных вложениях. В заключение предлагаются рекомендации для представителей администрации учреждений среднего профессионального образования по системной поддержке бережливых практик.

Ключевые слова: молодые педагоги техникума, бережливые технологии, лин-технологии

В нынешних условиях широкое распространение получила концепция бережливого производства, включающая в себя набор инструментов, которые помогают увеличить эффективность работы за счет уменьшения времени, необходимого для достижения результатов. Концепция бережливого производства активно применяется не только в сфере промышленности, но и в образовании. Основная цель данной концепции заключается в оптимизации процессов — производственных, управленческих или образовательных — посредством выявления и устранения потерь. Лин-технологии в образовании представляют собой методики, ориентированные на улучшение качества образовательного процесса при минимальных затратах. Таким образом, их использование в учебном процессе способствует повышению уровня удовлетворенности как студентов, так и преподавателей. Внедрение принципов бережливого производства в учреждениях

среднего профессионального образования может осуществляться путем решения следующих задач: организация рабочих мест сотрудников, проведение обучающихся семинаров для персонала с использованием лин-технологий, улучшение материально-технической базы, создание системы мотивации для работников, применяющих элементы бережливого производства, развитие информационно-образовательной среды и инфраструктуры, внедрение практико-ориентированного обучения, направленного на решение задач с помощью лин-технологий, интеграция концепций бережливого производства в образовательные методики.

Кадровая политика в Верхнеуральском техникуме сосредоточена на привлечении молодых специалистов. Однако молодые преподаватели часто сталкиваются с проблемами: высокая нагрузка, необходимость многозадачности, подготовкой документации и отчетности. Это может привести к недовольству и профессиональному выгоранию. Применение Лин-технологий может помочь молодым педагогам справиться с этими трудностями и достигать значительных результатов.

В Верхнеуральском техникуме внедрение бережливых технологий осуществляется через наставничество, состоящее из нескольких этапов.

Первый этап — знакомство с принципами и инструментами бережливого производства, назначение опытного наставника для молодого специалиста. Регулярные встречи с наставником для изучения теоретических основ лин-технологий позволяют молодому педагогу техникума получить базовые знания и понимание лин-технологий, осознать их потенциал для улучшения образовательного процесса.

Второй этап — бережливые технологии в действии. Основная задача данного этапа — применение полученных теоретических знаний на практике путем внедрения элементов лин-технологий в уроки: например, решение задач посредством выбора конкретных инструментов бережливого производства — 5S для организации рабочего места, визуализация информации для облегчения восприятия. Планирование урока происходит с учетом устранения потерь времени на организационные моменты, активное вовлечение студентов в процесс обучения и сбор обратной связи от внутренних и внешних клиентов по улучшению урока с точки зрения бережливого производства.

Третий этап — вовлечение в командные проекты. На данном этапе молодые педагоги техникума выступают как активные участники командной работы по реализации бережливых проектов в техникуме. Молодые педагоги участвуют в мозговых штурмах по выявлению проблем и поиску решений как члены команд реализации проектов с применением бережливых технологий.

Четвертый этап — поддержка коллег и студентов в понимании и применении лин-технологий, подготовка материалов для презентаций и докладов.

Пятый этап — профессиональное развитие, через курсы повышения квалификации, изучения передовых методик и участие в конкурсах профессионального мастерства.

Шестой этап — выявление проблемных областей и возможностей для улучшения образовательного процесса, разработка планов реализации проектов, мониторинг внедрения и представление результатов внутренним и внешним клиентам.

Реализация данного проекта позволила руководству техникума понять, что бережливые технологии — это не абстрактная теория, а набор конкретных до-

ступных инструментов, и даже маленькие шаги в сторону бережливости могут привести к большим изменениям. Бережливые технологии выступают инструментом для повышения профессиональной устойчивости молодого педагога.

Список литературы

1. Формирование бережливой среды в образовательной организации: учебно-методическое пособие / А. В. Шарина, Л. В. Сибирякова, А. Н. Новоселова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2019.

2. Внедрение бережливых технологий в деятельность образовательных организаций / сост.: Е. В. Мурышкина, Е. Н. Шумило. — Кемерово : Изд-во КРИП-КиПРО, 2020. — 57 с.

3. Мельников, В. В. Бережливые технологии в управлении человеческими ресурсами образовательной организации / В. В. Мельников, Л. Ю. Григошина, Д. Д. Донев // Региональная и отраслевая экономика. — 2025. — № 2. — С. 190–198.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДЕТСКОГО МОБИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

***Рахматуллина Диана Ивановна**, старший воспитатель, МАДОУ детский сад № 14 «Дельфинчик», Забайкальский кр., г. Краснокаменск, 4-й мкр-н, д. 451, raxmatullina_98@mail.ru*

Аннотация. В статье описывается разработка и внедрение проекта «Оптимизация процесса детского мобильного питания» в МАДОУ «Дельфинчик» с использованием бережливых технологий. Особое внимание уделяется выявлению проблем, анализу причин и мерам по сокращению времени питания, а также развитию навыков самообслуживания у детей.

Ключевые слова: бережливые технологии, оптимизация питания, дошкольное образование, самообслуживание, процесс питания, хронометраж, карта процесса, «5 почему», управление временем, повышение эффективности, санитарные требования

В условиях современного развития дошкольного образования и необходимости повышения эффективности организационных процессов в детских садах особое значение приобретает внедрение бережливых технологий. В рамках реализации стратегии по оптимизации управленческих и производственных операций был разработан и внедрен проект «Оптимизация процесса детского мобильного питания» в муниципальном автономном дошкольном образовательном учреждении (МАДОУ) «Дельфинчик». Реализация проекта осуществлялась в соответствии с приказами компетентных органов, в том числе с учетом требований региональных программ и нормативных актов, что обеспечивает его актуальность.

Обоснованием выбора проекта стали длительность и трудоемкость процесса. Основной целью проекта являлось сокращение времени протекания процесса питания и оптимизация рабочего процесса повара. Планируемым эффектом стало повышение уровня овладения навыков самообслуживания детьми.

Следующим важным этапом стала организация и проведение хронометража. Этот этап позволил подробно изучить затраты времени на выполнение различных действий в рамках текущего процесса.

На следующем этапе началась подготовка к картированию, которая заключается в сборе и обобщении информации о процессах, осуществляемых в образовательной организации, с целью определения процессов, планируемых к оптимизации в рамках бережливого проекта. Результатом проведения картирования являются карты текущего и целевого состояния процесса, являющиеся основой для разработки и реализации проектов по улучшению [1].

На следующем этапе на основе хронометражных наблюдений составлена карта текущего состояния процесса (рис. 1). Общее время на организацию питания детей в подготовительных группах в текущем состоянии составило 40–48 минут.

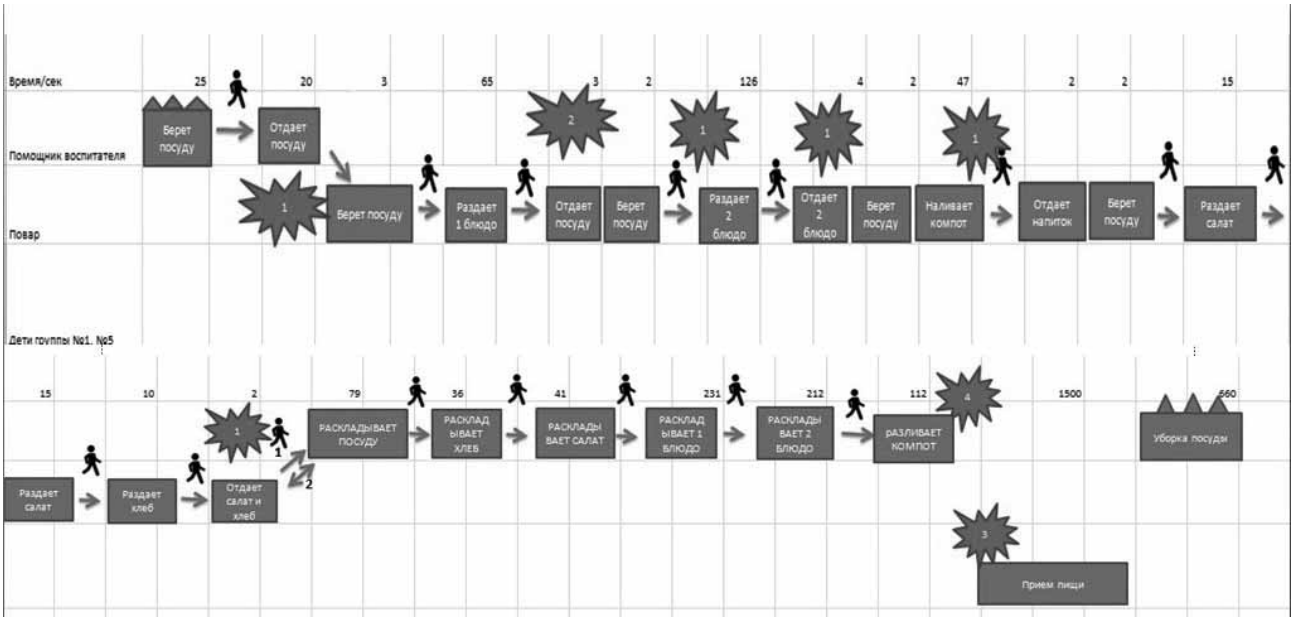

Рис. 1. Текущая карта процесса МИФА

При картировании были выявлены следующая проблемы:

1. Лишние движения при раздаче пищи поваром.
2. Ожидание помощников воспитателя при получении пищи.
3. Ожидание детьми подачи второго блюда.
4. Потеря времени на уборку посуды.

По первой причине мы составили диаграмму «Спагетти», которая позволила наглядно описать перемещения повара при раздаче пищи в пищеблоке.

В ходе анализа проблем, связанных с организацией питания в нашем учреждении, для выявления первопричин рекомендуется использовать метод «5 почему», позволяющий на основе изучения причинно-следственных связей выявить корневые причины проблем [1].

В результате анализа первых двух проблем выяснилось, что объединяющей коренной причиной является нерациональная расстановка емкостей с пищей.

Причиной третьей проблемы стало отсутствие у помощника воспитателя возможности быстро раздавать второе блюдо, что замедляет весь процесс питания.

Что касается потери времени при уборке посуды, то по результатам анализа выявлены две коренные причины: во-первых, длительное ожидание окончания приема пищи детьми, что задерживает начало уборки; во-вторых, необходимость самостоятельной уборки посуды помощником воспитателя, что занимает значительное время и снижает эффективность работы.

По итогам проведенного анализа проблем была составлена целевая карта процесса (рис. 2) с предполагаемыми решениями:

– оптимизация рабочего процесса повара (5S);
– назначение дежурного ребенка в группах № 1, № 5;
– раздача второго блюда детьми;
– уборка грязной посуды детьми за собой.

Была поставлена цель — сократить время протекания процесса до 30–37 минут.

После предложенных улучшений мы повторно представили диаграмму «Спагетти», которая наглядно отразила сокращение перемещений повара. Также через диаграмму показали оптимальное и безопасное движение детей при раздаче пищи и уборки посуды.

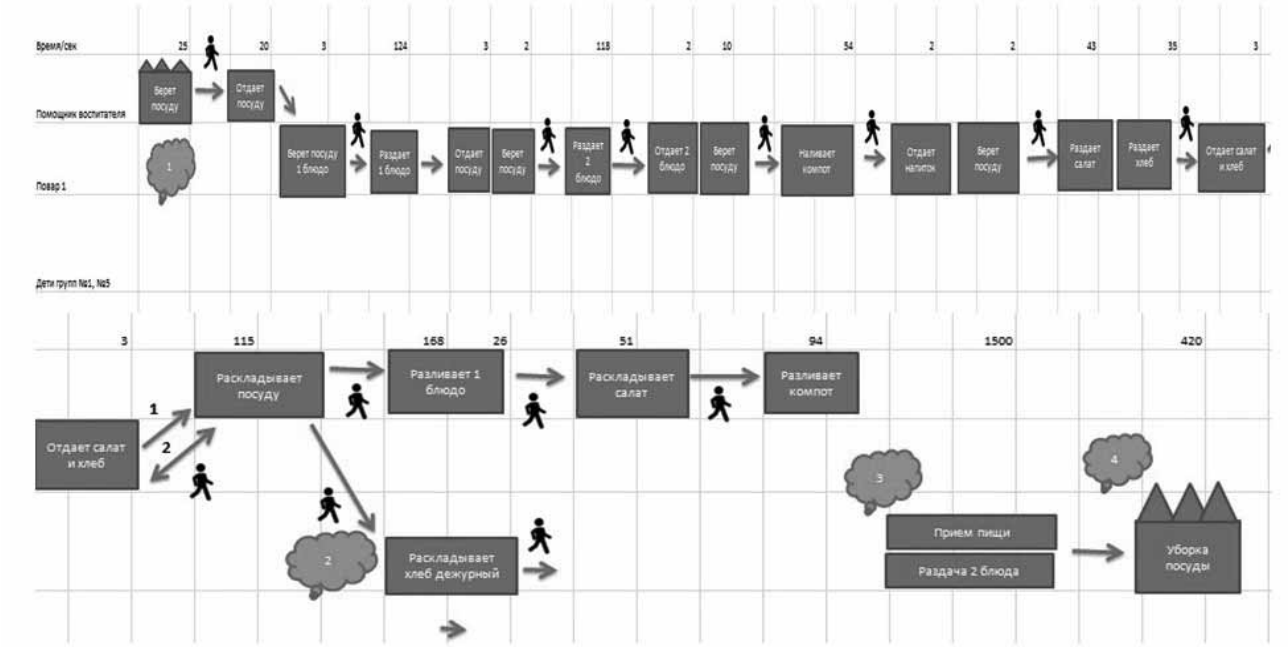

Рис. 2. Целевая карта процесса МИФА

После поиска первопричины проблемы командой бережливого проекта осуществляется поиск решений (мероприятий) по улучшению оптимизируемого процесса [1].

В рамках этого этапа стартовало внедрение конкретных мер, направленных на сокращение затрат времени, достижение поставленных целевых показателей и повышение общей эффективности работы.

По результатам реализации проекта были выполнены все запланированные мероприятия. Почти все задачи были реализованы в полном объеме, за исключением обучения воспитанников группы № 5, которое пришлось отложить из-за закрытия группы на карантин. Повысили навык самообслуживания 14 детей группы № 1 и № 5. Общий показатель выполнения плана составил 81,2 %, а уровень достигнутой эффективности — 90 % [2].

Практика, полученная в ходе реализации проекта, может быть широко распространена в практической деятельности детских садов. Она отлично способствует формированию навыков самообслуживания у детей.

При внедрении практики важно учитывать несколько ключевых факторов. Во-первых, возрастные особенности детей, поскольку разные возрастные группы требуют индивидуального подхода к организации питания и развитию навыков самообслуживания. Во-вторых, важно строго соблюдать нормативно-правовые требования, в частности положения СанПин, который четко регламентирует требования к организации питания в дошкольных учреждениях.

Список литературы

1. Карташова, И. И. Управление процессом повышения эффективности деятельности образовательных организаций с использованием картирования как основного инструмента бережливых технологий / И. И. Карташова, О. Д. Никольская // Инновационное развитие профессионального образования. — 2025. — № 1 (45). — С. 23–30.

2. Оптимизация процесса мобильного питания // МАДОУ детский сад № 14 «Дельфинчик» : сайт. — URL: https://ds-delfinchik-krasnokamensk-r76.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/19/8/polnaya_prezentatsiya.pdf?1763339957 (дата обращения: 12.11.2025).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА К УРОКУ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

***Урмонова Фания Саматовна**, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, МОУ «Филимоновская СОШ», Челябинская обл., Чебаркульский МО, с. Филимоново, ул. 8 Марта, д. 1, fanija12371@mail.ru*

Аннотация. В статье представлен опыт реализации бережливого проекта в МОУ «Филимоновская СОШ», направленного на оптимизацию процесса подготовки учителей русского языка к урокам. Описаны этапы проекта, выявленные проблемы, предложенные решения и достигнутые результаты. Показано, что внедрение шаблона технологической карты урока в форме Microsoft Excel позволило сократить время подготовки более чем на 70 %.

Ключевые слова: бережливое производство, оптимизация процессов, образовательная организация, технологическая карта урока, Microsoft Excel, экономия времени, качество образования

Введение

В условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов [1] особую актуальность приобретает поиск эффективных инструментов оптимизации рабочих процессов в образовательных организациях. Одним из перспективных направлений является внедрение принципов бережливого производства, позволяющих сократить потери времени и ресурсов при сохранении качества результата.

Цель данной статьи — представить практический опыт реализации бережливого проекта в МОУ «Филимоновская СОШ», направленного на оптимизацию подготовки учителей русского языка к урокам, и проанализировать достигнутые результаты.

Актуальность исследования обусловлена следующими факторами:

– высокой нагрузкой на педагогов при подготовке методических материалов;

– необходимостью соблюдения требований ФГОС к планированию урока [1];

– потребностью в снижении рисков эмоционального выгорания учителей;

– поиском эффективных цифровых инструментов для автоматизации рутинных операций.

Обоснование проекта и постановка проблемы

Ключевая проблема заключалась в чрезмерно высоких временных затратах учителей на составление технологических карт урока. Как показал анализ работы учителя русского языка, на подготовку одного урока в среднем уходило 74 минуты.

Коренные причины выявленных проблем были систематизированы в ходе диагностического этапа (табл. 1).

Инструменты оптимизации

В рамках проекта был разработан конструктор учебного занятия в формате Microsoft Excel, включающий следующие функциональные элементы:

– единый шаблон технологической карты урока;

– выпадающие списки для выбора этапов урока [2];

– автоматизированный выбор планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных) на основе рабочей программы [3];

– фильтры для формирования деятельности учителя и обучающихся;

– база электронных ресурсов с возможностью быстрого выбора [2; 5].

Таблица 1

Анализ проблем и их причины

Проблема	Коренная причина	Способ решения
Отсутствие единого шаблона технологической карты урока	Недостаточное владение программой Microsoft Excel	Создание технологической карты урока в формате Microsoft Excel
Трудности в использовании текста рабочей программы и планирования	Необходимость одновременной работы с несколькими документами	Включение в шаблон технологической карты выпадающих списков с необходимыми данными [3]
Трата времени на поиск планируемых результатов	Трудность в одновременном использовании нескольких документов	Автоматизация выбора планируемых результатов в шаблоне [3]
Трата времени на поиск эффективных методов обучения	Недостаточное владение методиками обучения	Создание базы проверенных методов в шаблоне
Отсутствие единого перечня электронных ресурсов	Разрозненность информационных источников	Формирование унифицированной базы электронных ресурсов [2; 4]

Результаты оптимизации

Реализация проекта позволила кардинально перестроить процесс подготовки уроков: от трудоемкой ручной работы — к системной автоматизации. Ниже представлены сравнения текущего и целевого состояний и конкретные достижения.

Таблица 2

Сравнение состояния процесса до и после оптимизации

Критерий	До оптимизации	После оптимизации	Положительная динамика
Время на подготовку одного урока	74 минуты	18 минут	–56 минут (75,7 %)
Источник данных	Ручной ввод из 4–5 документов	Автоматизация через Excel-шаблон [2]	Сокращение числа операций в 4–5 раз
Вероятность ошибок	Высокая (опечатки, несоответствие ФГОС)	Низкая (выпадающие списки) [2]	Снижение на ~85 %
Стандартизация	Отсутствуют единые шаблоны	Единый формат для всех учителей	100 % унификация
Дублирование операций	Повторный поиск данных	Централизованный доступ к ресурсам [2; 4]	Исключение повторов
Доступность ресурсов	Разрозненные источники	База в шаблоне (гиперссылки, списки) [2; 4]	Экономия до 15 мин./урок

Достигнутые показатели (сокращение времени с 74 до 18 минут на урок) стали возможны благодаря четкой последовательности действий в рамках нового процесса. Ниже приведен пошаговый алгоритм работы с Excel-шаблоном технологической карты.

Таблица 3

Алгоритм работы с конструктором технологической карты урока

Шаг	Действие	Время, мин.
1	Открытие конструктора учебного занятия в Microsoft Excel	1
2	Оформление темы и задач урока	1
3	Формирование структуры урока (этапы)	2
4	Выбор планируемых результатов [3]	4
5	Выбор методов работы по этапам	4
6	Определение деятельности участников образовательного процесса	4
7	Выбор электронного ресурса [2]	1
8	Сохранение и печать документа	1
Итого		18

Вывод

Таким образом, время на подготовку к уроку сократилось на 75,7 % (с 74 до 18 минут).

Проведенный проект по оптимизации процесса подготовки учителей русского языка к урокам в МОУ «Филимоновская СОШ» подтвердил эффективность применения принципов бережливого производства в образовательной среде. Ключевым инструментом трансформации стал конструктор учебного занятия в формате Microsoft Excel, позволивший системно устранить основные потери времени и ресурсов.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287) // ФГОС : сайт. — 2025. — URL: https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/ (дата обращения: 15.10.2025).

2. Рябова, О. А. Бережливые технологии в образовательном процессе / О. А. Рябова // Молодой ученый. — 2024. — № 47 (546). — С. 426–428.

3. Сериков, В. В. Научно-педагогическое обеспечение современного урока : методические рекомендации / В. В. Сериков, И. М. Осмоловская, Е. Н. Дзятковская и др. — Москва : ФГБНУ «Институт содержания и методов обучения», 2024. — 112 с.

4. Тарасова, А. А. Урок открытия нового знания в форме квеста / А. А. Тарасова // Педагогическая практика. — 2023. — № 3. — С. 22–27.

5. Булыгина, Л. Н. Урок в современной школе как воспитательное событие / Л. Н. Булыгина // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 6.

ПРИМЕНЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ВОСПИТАТЕЛЯ

***Шумкина Инна Ивановна**, воспитатель группы компенсирующей направленности, МАДОУ детский сад № 14 «Дельфинчик», Забайкальский кр., г. Краснокаменск, 4-й мкр-н, д. 451, shumkina1968@mail.ru*

Аннотация. В статье исследуются преимущества внедрения бережливых технологий в деятельность дошкольных образовательных учреждений. Показаны практические примеры применения бережливых технологий, способствующих созданию комфортной среды для воспитанников и педагогов. В статье подчеркивается важность распространения бережливых методов для устойчивого и качественного развития дошкольного образования.

Ключевые слова: бережливые технологии, дошкольное образование, эффективность, безопасность, карта процессов, правила группы, система 5S, визуализация, коррекционная работа, педагогические инструменты, развитие у детей бережливых ценностей, организация пространства

В современных условиях широкое распространение получила концепция бережливого производства, которая включает в себя множество инструментов, использование которых приводит к повышению производительности труда за счет сокращения времени, необходимого для получения результата. На сегодняшний день бережливые технологии массово внедряют не только на предприятиях, но и в образовательных организациях.

Основной задачей бережливых технологий является оптимизация любого процесса — как производственного, управленческого, так и образовательного, благодаря выявлению и устранению потерь. Непрерывное совершенствование процессов значительно облегчает деятельность любых организаций и производств. Отличительной чертой применения бережливых технологий является изменение отношения у сотрудников к своей трудовой деятельности. Образование в этом направлении имеет много специфических особенностей, однако и здесь пригодятся универсальные, зарекомендовавшие себя подходы.

Основной целью внедрения бережливых технологий является:

1. Повышение безопасности детей.
2. Современная организация рабочих мест, повышение информированности родителей воспитанников.
3. Формирование бережливого сознания дошкольников, бережливого отношения к вещам, книгам, предметам.
4. Повышение эффективности и улучшения качества услуг в дошкольных образовательных организациях, сокращение различных видов потерь во всех сферах деятельности ДОО, развитие критического мышления сотрудников.

При организации работы в группе бережливые технологии тесно связаны с необходимостью сделать окружающее пространство безопасным, понятным, доступным. Одним из методов работы является картирование процесса — схема, алгоритм, изображающие каждый этап движения материальных и информационных

потоков с целью выявления возможностей совершенствования текущего процесса и его приближения к идеальному состоянию.

Задачи картирования — визуализация: посмотрел, вспомнил, повторил в действии. Для работы с детьми применяются различные алгоритмы, правила, подсказки, условные обозначения, маркеры. На красочной картинке, находящейся в зоне видимости ребенка, изображен порядок действия в той или иной ситуации [1].

Карточки правила группы являются эффективным инструментом, помогающим детям усваивать правила поведения, развивать социальные навыки и поддерживать порядок и дисциплину. Они способствуют полноценному развитию и формированию ценностных ориентаций у детей.

Безопасность является приоритетным звеном в комплексе педагогической и организационной деятельности дошкольной организации. Для обозначения возможной опасности необходим определенный эталон — сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальная разметка.

Для этого на полу мы разместили цветовые кодировки по траектории открывания дверей, обезопасив ребенка от удара дверью. При виде обозначения у ребенка формируется понятие об осторожном поведении в обозначенном месте.

Также на лестницах размещены разноцветные наклейки: ножки на ступеньках разводят потоки поднимающихся и спускающихся детей, а ладошки напоминают, что нужно держаться за перила [2].

Применение интеллектуальных карт в процессе коррекционной работы с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи, способствует познавательному и речевому развитию ребенка. В условиях реализации ФГОС использование интеллект-карты позволяет осуществлять интеграцию коммуникации, познания и социализации. Эта технология является очень эффективной, так как на всех этапах работы предусматривается опора на наглядность и моделирование, что способствует развитию восприятия, памяти, мышления, воображения, творческих способностей, словаря, грамматического строя и планирующей функции речи. В результате применения интеллектуальных карт ребенок учится не только усваивать информацию, но и оперативно с ней работать.

Не менее эффективно используются сказки, где герои сталкиваются с ситуациями, требующими бережливого подхода: экономить время, беречь вещи, делиться ресурсами. Через эмоциональное вовлечение и сопереживание дети усваивают эти важные уроки.

Кроме того, мы тщательно подбираем мультфильмы с сюжетами, которые наглядно демонстрируют ценность бережного отношения к природе, вещам и времени. Совместный просмотр и обсуждение таких мультфильмов укрепляет понимание и закрепляет полученные знания.

Все эти методы — настольные игры, сказки и мультфильмы — работают в комплексе, помогая формировать у детей осознанную бережливость. Ведь привить эти качества в детстве — значит заложить фундамент для ответственного и устойчивого поведения во взрослой жизни.

5S — это система организации и рационализации рабочего пространства, обеспечивающая эффективное и безопасное выполнение работ [1].

5S — пять последовательных шагов, которые нужно выполнить, чтобы добиться процветания своего производства: 1. Сортировка. 2. Соблюдение порядка. 3. Содержание в чистоте. 4. Стандартизация. 5. Совершенствование [3].

Немаловажную роль играют картотеки и организация системы хранения материалов у воспитателей. Так, в группе организована система хранения пособий, используются кейсы с раздаточным и демонстрационным материалом на логопедических занятиях.

Коррекционно-развивающий процесс в работе воспитателя и учителя-логопеда невозможен без большого количества наглядного материала. Чтобы сэкономить время подготовки, нужно обязательно рассортировать весь материал по лексическим темам, также подбираются картинки на изучаемые звуки. Кроме этого, материал объединяется по направлениям работы.

«Светофорик» — это наглядный инструмент, который помогает воспитателям, детям, родителям и специалистам легко и быстро отслеживать, где в данный момент находится наша группа дошкольников, что делает взаимодействие более прозрачным и удобным для всех участников образовательного процесса.

В заключение хочу подчеркнуть, что внедрение бережливых технологий в дошкольных образовательных организациях не только повышает эффективность работы, но и способствует созданию комфортной и безопасной среды для детей и педагогов. Опыт нашего учреждения показывает, что бережливый подход позволяет оптимизировать процессы, уменьшить затраты времени и ресурсов, а главное — сосредоточиться на качестве воспитательно-образовательного процесса.

Список литературы

1. Падерина, А. Ю. Проект «Бережливые технологии в работе учителя-логопеда» / А. Ю. Падерина. — URL: https://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2024/10/02/berezhlivye-tehnologii-v-rabote-uchitelya-logopeda (дата обращения: 19.09.2025).

2. Поволоцкая, С. А. Лин-проект «Бережливый детский сад» / С. А. Поволоцкая, Н. В. Давкина // Дошкольник РФ. — 2025. — URL: http://doshkolnik.ru/zdorove/38655-lin-proekt-berezhlivyiy-detskiiy-sad.html (дата обращения: 19.09.2025).

3. Алтухова, Е. Н. Бережливые технологии в детском саду / Е. Н. Алтухова. — URL: https://altuchova-nfdou7.edumsko.ru/articles/post/3250559 (дата обращения: 19.09.2025).

Электронное научное издание

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ СТРАТЕГИИ К ПРАКТИКЕ

Материалы I Всероссийской научно-практической конференции
(г. Миасс, 16 декабря 2025 года)

Редакционная коллегия: *О. В. Башарина, И. А. Григорьева*

Подготовка к изданию: *Е. В. Боже, Е. В. Ермолаева*
Компьютерная верстка: *Е. В. Ермолаева*

Издается в авторской редакции

Подписано к использованию 24.02.2026 г.
Формат 60×84 1/8. Уч.-изд. л. 22,37.
Объем 4,38 Мб. Тираж 200 экз.

ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»
454020, Челябинск, ул. Воровского, 36
Тел./факс: +7 (351) 232-08-41, +7 (351) 222-07-56
E-mail: chirpo@chirpo.ru
Сайт: www.chirpo.ru

ISBN 978-5-93407-126-5



ЧЕЛЯБИНСКИЙ ИРПО