Краснодарский край

Мостовский район поселок Мостовской

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 имени Сергея Александровича Тунникова поселка Мостовского

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

МБОУ СОШ №28 имени С.А. Тунникова

МО Мостовский район

от 30 августа 2021 года протокол № 1

Председатель \_\_\_\_\_\_\_ Осадчая Р.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **технологии**

Уровень образования (класс) основное общее образование **5-9 класс**

Количество часов 272

Учитель Малахова Надежда Александровна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО

с учетом ООП ООО МБОУ СОШ №28 имени С.А. Тунникова поселка Мостовского и примерной основной образовательной программы основного общего образования по технологии (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. 1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)

с учетом УМК под редакцией А.Т.Тищенко, Н.В. Синица «Технология 5-9» , М.; Издательство «Вентана-Граф» 2020 г.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

***Патриотическое воспитание:***

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

***Гражданское воспитание:***

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

***Духовно-нравственное воспитание:***

- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

***Эстетическое воспитание:***

- восприятие эстетических качеств предметов труда;

- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

***Ценности научного познания и практической деятельности:***

- осознание ценности науки как фундамента технологий;

- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

***Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз. ***Трудовое воспитание:***

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

- умение ориентироваться в мире современных профессий.

***Экологическое воспитание:***

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

***Межпредметные понятия***

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

***Регулятивные УУД***

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

***Коммуникативные УУД***

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

− определять возможные роли в совместной деятельности;

− играть определенную роль в совместной деятельности;

− принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

− определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

− строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

− корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

− критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

− предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

− выделять общую точку зрения в дискуссии;

− договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

− организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общи цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

− устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

-использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальныпрограммно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности

**Предметные результаты**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

***Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания***

***Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития***

*Выпускник научится:*

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

***Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся***

*Выпускник научится:*

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);

- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

*Выпускник получит возможность научиться:*

*- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*

*- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*

*- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*

*- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

***Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения***

*Выпускник научится:*

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- характеризовать группы предприятий региона проживания,

- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*

*- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере*.

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

***5 класс***

*По завершении учебного года обучающийся:*

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;

- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;

- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;

- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;

- конструирует модель по заданному прототипу;

- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

***6 класс***

*По завершении учебного года обучающийся:*

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;

- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;

- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;

- читает элементарные чертежи и эскизы;

- выполняет эскизы механизмов, интерьера;

- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);

- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;

- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;

- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;

- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

***7 класс***

*По завершении учебного года обучающийся:*

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

***8 класс***

*По завершении учебного года обучающийся:*

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;

- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;

- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

- разъясняет функции модели и принципы моделирования;

- создает модель, адекватную практической задаче;

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- составляет рацион питания, адекватный ситуации;

- планирует продвижение продукта;

- регламентирует заданный процесс в заданной форме;

- проводит оценку и испытание полученного продукта;

- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;

- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;

- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

***9 класс***

*По завершении учебного года обучающийся:*

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,

- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,

- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,

- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,

- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,

- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,

- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,

- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,

- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

1. **Содержание курса технология**

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час в 8 классах, 1 час в 9 классе - за счет вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

* с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);
* с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);
* с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);
* с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

**Первый блок** включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

**Второй блок** содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Третий блок** содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

***Практические работы***

***5класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Ознакомление с технологиями. |
| Практическая работа. Разработка технологических карт простых технологических процессов |

***6 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Исследование на тему«Дом, в котором я живу» |
| Практическая работа. Генеральная уборка кабинета технологии. |
| Практическая работа. Энергетическое обеспечение нашего дома Тема: Техники проектирования Энергосбережение в быту. |
| Практическая работа. Планировка помещения |
| Практическая работа. Ознакомление с технологическими системами |
| Практическая работа. Ознакомление с автоматизированными устройствами |
| Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами). |
| Практическая работа. Определение качества молока и молочных продуктов. |
| Практическая работа. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога. |
| Практическая работа. Приготовление изделий из жидкого теста |
| Практическая работа. Определение содержания нитратов. |
| Практическая работа. Приготовление салата из сырых овощей |
| Приготовление блюда из варёных овощей |
| Практические работы. Определение свежести рыбы. |
| Практическая работа. Приготовление блюда из морепродуктов. |
| Практическая работа. Подготовка почвы к осенней обработке |
| Практические работы. Проращивание семян овощных культур |
| Практическая работа. Уборка урожая корнеплодов |
| Самостоятельная работа. Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания |

***7 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из порошков. |
| Практическая работа. Компьютерное трёхмерное проектирование Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка |
| Практическая работа. Решение учебной логистической задачи. Практическая работа. Построение графической модели транспортного потока |
| Практическая работа. Построение графической модели уровня шума транспортного потока |
| Практическая работа. Подготовка к образовательному путешествию |
| Практическая работа. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. |
| Практическая работа Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. |
| Практическая работа. Приготовление блюда из птицы |
| Практическая работа. Приготовление заправочного супа |
| Практическая работа. Приготовление сладких блюд и напитков. |
| Практическая работа. Сервировка стола к обеду |
| Практическая работа. Оформление школьных помещений комнатными цветами. |
| Практическая работа. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами |
| Практическая работа. Составление сбалансированного рациона питания на две недели |
| Практическая работа. Ознакомление с термической обработкой стали |

***8 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки) |
| Практическая работа. Изготовление кисломолочного продукта (йогурта). |
| Практическая работа.Знакомство с ветеринарными документами домашних животных |

***9 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXIв. |
| Практическая работа Услуги сферы обслуживания,социальной сферы. |
| Практическая работа. Поиск и изучение информации о социальных сетях, поисковых системах,сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России |
| Практическая работа. Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона. |
| Практическая работа. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. |
| Практическая работа. Сборка электрических цепей с герконом и реостатом |
| Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором. |

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.* Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

***Практические работы***

***5 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями |
| Практическая работа. Изготовление лекал. |
| Практические работы. Распознавание древесины и древесных материалов. |
| Практическая работа. Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали |
| Практическая работа. Разработка последовательности изготовления детали из древесины |
| Практическая работа. Разметка заготовок из древесины |
| Практическая работа. Пиление заготовок из древесины. |
| Практическая работа. Резание заготовок из древесины. |
| Практическая работа Сверление заготовок из древесины. |
| Практическая работа. Гибка заготовок из листового металла и проволоки |
| Практические работы. Зачистка деталей из древесины. |
| Практическая работа. Отделка изделий из древесины |
| Практическая работа. Выпиливание изделий из древесины лобзиком. |
| Практическая работа. Определение направления долевой нити в ткани. |
| Практическая работа. Чтение чертежа. Выполнение эскиза рисунка модели. |
| Практическая работа. Разработка последовательности изготовления изделия |
| Практическая работа. Выкраивание деталей дляобразца швов |
| Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания. |
| Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания. |
| Практическая работа. Определение качества питьевой воды. |
| Практическая работа. Приготовление бутербродов. |
| Практическая работа Приготовление горячих напитков. |
| Практическая работа. Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковках круп |
| Практическая работа Приготовление блюд из круп и макаронных изделий. |
| Практическая работа. Определение свежести яиц. |
| Приготовление блюда из яиц. |
| Практическая работа Сервировка стола к завтраку |
| Практическая работа Способы складывания салфеток |
| Практическая работа. Проведение подкормки растений. |
| Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками |
| Практическая работа. Перевалка (пересадка)комнатных растений. |
| Практическая работа. Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции |

***6 класс***

|  |
| --- |
| Тема: Разработка и изготовление материального продукта |
| Практическая работа. Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна. |
| Практическая работа. Исследование режимов работы швейной машины |
| Практическая работа. Исследование режимов работы швейной машины |
| Практическая работа. Изготовление образцамашинных работ |
| Практическая работа. Снятие мерок |
| Практическая работа. Изготовление выкроек |
| Практическая работа. Вывязывание полотна |
| Практическая работа. Плотное вязание по кругу |
| Практическая работа. Ажурное вязание по кругу |
| Практическая работа. Расчёт затрат на изготовление проекта. |
| Практическая работа. Разработка электронной презентации. |
| Практическая работа. Защита творческого проекта |

***7 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия. |
| Практическая работа. Выполнение чертежа детали из древесины. |
| Практическая работа. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями |
| Практическая работа. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины |
| Практическая работа. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. |
| Практическая работа. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков |
| Практическая работа. Точение деталей из древесины |
| Практическая работа. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6. |
| Практическая работа. Ознакомление с токарными резцами. |
| Практическая работа. Управление токарно -винторезным станком ТВ-6. |
| Практическая работа. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6. |
| Практическая работа. Ознакомление с |
| Практическая работа. Наладка и настройка станка НГФ-110Ш. |
| Практическая работа. Изготовление мозаики из шпона. |
| Практическая работа. Украшение мозаики филигранью. |
| Практическая работа. Художественная резьба по дереву |
| Практическая работа. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств. |
| Практические работы. Уход за швейной машиной. |
| Практическая работа. Устранение дефектов строчки |
| Практическая работа. Применение приспособлений к швейной машине. |
| Практические работы. Дублирование деталей клеевой прокладкой. |
| Практическая работа. Изготовление образца ручных и машинных работ |
| Практическая работа. Дублирование деталей клеевой прокладкой. |
| Практическая работа. Изготовление образца ручных и машинных работ |
| Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом |
| Практическая работа. Моделирование выкройки плечевой одежды |
| Практическая работа. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками. |
| Практическая работа. Выполнение образцов вышивки петельными стежками. |
| Практическая работа. Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками |
| Практическая работа. Выполнение образца вышивки швом крест |
| Практическая работа. Реализация этапов выполнения творческого проекта. |
| Практическая работа. Выполнение требований к готовому изделию. |

***8 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Точение декоративных изделий из древесины |
| Практическая работа. Художественное тиснение по фольге. |
| Практическая работа. Изготовление басмы. |
| Практическая работа. Изготовление декоративного изделия из проволоки. |
| Практическая работа. Изготовление изделий в технике просечного металла. |
| Практическая работа. Изготовление металлических рельефов методом чеканки |
| Практическая работа. Поиск информации о современных материалах лайкра, стрейч и др, области их применения |
| Практическая работа. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. |
| Практическая работа. Изготовление образцов ручных швов |
| Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки |
| Практическая работа. Моделирование выкройки юбки. |
| Практическая работа. Выполнение образца вышивки лентами. |
| Практическая работа. Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий |
| Практическая работа. Приготовление изделий из песочного теста |
| . Практическая работа. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество. |
| Практическая работа. Разработка меню праздничного сладкого стола. |

***9 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа Виды социальной работы с конкретными группами населения. |
| Практическая работа Принципы социальной работы. |
| Практическая работа. Оценка уровня общительности. |
| Практическая работа. Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь». |
| Практическая работа Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей |
| Практическая работа Выбор темы специализированного творческого проекта |
| Практическая работа Реализация этапов выполнения специализированного проекта. |
| Практическая работа Выполнение требований к готовому проекту. |
| Практическая работа Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. |
| Практическая работа Защита (презентация)Проекта |

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

***9 класс***

|  |
| --- |
| Практическая работа. Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России |
| Практическая работа. Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов. |
| Практическая работа. Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами в метрологии |
| Практическая работа. Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения |
| Практическая работа. Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. |
| Практическая работа. Выявление склонности к группе профессий. |

1. **Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

*(2 ч в неделю в 5, 6, 7 классах; 1 ч в неделю в 8- 9 классах.*

*Всего за пять лет обучения — 272 ч.)*

**5 класс** 68 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы** | **Кол-во час** | **Темы** | **Кол-во час** | **Характеристика**  **основных видов деятельности обучающегося**  **(на уровне учебных действий)** | **Основные направления воспитательной работы** |
|  | **1 РАЗДЕЛ**  **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | **6** | **Потребности человека** | 2 | Объяснять, приводя примеры, содержание  понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание |
|  |  |  | **Понятие технологии**  *Практическая работа*. Ознакомление с технологиями. | 2 | Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. |  |
|  | . |  | **Технологический процесс**  *Практическая работа*. Разработка технологических карт простых технологических процессов | 2 | Характеризовать виды ресурсов, место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса.. |  |
|  | **2 РАЗДЕЛ**  **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся** | **62** | **Логика проектирования технологической системы**  **Реклама** | 2 | Обосновывать выбор изделия на основе личных и общественных потребностей.  Характеризовать рекламу как средство формирования потребностей. Осуществлять выбор товара | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Техники проектирования, конструирования, моделирования**  *Практические работы*.  Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями | 2 | Объяснять значение понятия «машина», характеризовать машины, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Характеризовать простые механизмы, типовые детали машин  и их соединения. Знакомиться с профессиями машинист, водитель, наладчик |
|  |  |  | **Опыт проектирования, конструирования, моделирования** | 2 | Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Конструировать модель по заданному прототипу, проводить испытания и модернизацию модели.  Разрабатывать оригинальную конструкцию модели: проектировать, анализировать результаты | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Конструкции. Моделирование**  *Практическая работа*. Изготовление лекал. | 2 | Строить чертёж швейного изделия, выкроек для образцов швов в натуральную величину по меркам или по заданным размерам | Гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, |
|  |  |  | **Вариант А** 26 | 20  6 | Распознавать породы древесины, пиломатериалы  и древесные материалы по внешнему виду.  Распознавать металлы, сплавы и искусственные  материалы по образцам. Выбирать материалы  для изделия в соответствии с его назначением.  Организовывать рабочее место для столярных и слесарных работ.  Выполнять уборку рабочего места.  Знакомиться с профессиями  Выбирать инструменты для  обработки древесины, металлов и искусственных  материалов в соответствии с их назначением.  Читать и оформлять графическую документацию. Выполнять эскизы или технические рисунки деталей из конструкционных материалов. Составлять последовательность выполнения  работ при изготовлении деталей из древесины.  Разрабатывать технологическую последовательность изготовления деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей  Знакомиться с профессией шлифовщик. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
| **Технологии обработки конструкционных материалов** |
| **Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами** *Практические работы*. Распознавание древесины и древесных материалов  *Практические работы*. Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали  *Практические работы*. Разработка последовательности изготовления детали из древесины  *Практические работы*. Разметка заготовок из древесины  *Практические работы*. Пиление заготовок из древесины.  Резание заготовок из древесины.Сверление заготовок из древесины.  **Производственные технологии.**  *Практическая работа*. Гибка заготовок из листового металла и проволоки  *Практические работы*. Зачистка деталей из древесины.  *Практическая работа*. Отделка изделий из древесины  *Практическая работа*. Выпиливание изделий из  древесины лобзиком. |
|  |  |  | **Вариант Б: 26** |  |  |  |
| **Технологии обработки текстильных материалов** |
|  |  |  | **Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами**  *Практические работы*. Определение направления  долевой нити в ткани.  *Практические работы*. Чтение чертежа. Выполнение эскиза рисунка модели.  **Технологии изготовления изделий** *Практические работы*.  Разработка последовательности изготовления изделия *Практическая работа*. Выкраивание деталей для  образца швов  *Практическая работа*. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.  *Практическая работа*. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания. | 6  20 | Составлять коллекции тканей, нетканых материалов.  Определять направление долевой нити в ткани.  Знакомиться с характеристикой различных видов волокон и материалов: тканей, нетканых материалов, ниток, тесьмы, лент по коллекциям.  Находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину.  Находить и предъявлять информацию о натуральных красителях для тканей.  Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства, ткач Выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити Знакомиться с профессией закройщик. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Современные промышленные технологии получения**  **продуктов питания.** *Практическая работа*. Определение качества  питьевой воды.    **Культура потребления.**  *Практические работы*. Приготовление бутербродов.  Приготовление горячих напитков.  *Практическая работа*. Изучение маркировки  и штриховых кодов на упаковках круп  Приготовление блюд из круп и макаронных изделий.  *Практическая работа*. Определение свежести яиц.  Приготовление блюда из яиц.  Сервировка стола  к завтраку  Способы складывания салфеток | 4  8 | Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи. Знакомиться с профессией повар.  Приготовлять горячие напитки (чай, кофе, какао).  Проводить сравнительный анализ вкусовых  качеств различных видов чая и кофе.  Закреплять исследовательские навыки при проведении лабораторных работ по определению  качества питьевой воды Приготовлять и оформлять бутерброды.  Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах. Подсушивать хлеб для бутербродов в жарочном шкафу или тостере. Находить пословицы  о хлебе.  Выполнять механическую кулинарную обработку крупы, бобовых. Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и жидкости  при варке гарнира из крупы.  Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую кашу.  Определять консистенцию блюда.  Готовить гарнир из бобовых или макаронных  изделий | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Растениеводство**  *Практическая работа*. Проведение подкормки  растений.  *Практическая работа*. Размножение комнатных  растений черенками *Практическая работа*. Перевалка (пересадка)  комнатных растений. | 6 | Определять основные группы культурных растений.  Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями. Осваивать способы и методы вегетативного размножения культурных растений Знакомиться с профессией садовник | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Животноводство**  *Практическая работа*. Ознакомление с технологией  производства животноводческой продукции | 2 | Собирать информацию и приводить примеры  разведения животных для удовлетворения  различных потребностей человека. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов** | 8 | Работать над проектом.  . Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты.  Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы.. Проводить презентацию проекта | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание. |
|  | Итого часов | 68 |  | 68 | . |  |

**6 класс** 68 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Раздел** | **Кол час** | **Основное содержание по темам** | **Кол час** | **Характеристика**  **основных видов деятельности обучающегося**  **(на уровне учебных действий)** | Основные направления воспитательной работы |
|  | **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | 30 | **Тема: Технологии в сфере быта**  *Практическая работа*. Исследование на тему«Дом, в котором я живу» *Практическая работа*. Генеральная уборка кабинета технологии.  **Тема: Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология**  *Практическая работа*. Энергетическое обеспечение нашего дома**.**  *Практическая работа*. Планировка помещения  **Тема: Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека**  *Практическая работа*. Ознакомление с технологическими системами  *Практическая работа*. Ознакомление с автоматизированными устройствами  *Самостоятельная работа*. Поиск информации о технических системах, созданных человеком  *Практическая работа*.  Ознакомление с механизмами (передачами).  **Тема: Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи**  *Практическая работа*. Определение качества молока и молочных продуктов.  *Практическая работа*. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.  *Практическая работа*.Приготовление изделий из жидкого теста  *Практическая работа*.Определение содержания нитратов.  *Практическая работа*. Приготовление салата из сырых овощей  Приготовление блюда из варёных овощей  *Практические работы*. Определение свежести рыбы.  *Практическая работа*. Приготовление блюда из морепродуктов. **Тема:Технологии сельского хозяйства.**  **Растеневодство**  *Практическая работа*. Подготовка почвы к осенней обработке  *Практические работы.* Проращивание семян овощных культур  **Животноводство**  Профессия кинолог.  *Самостоятельная работа*. Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. | 2  4  8  10  6 | Называть актуальные технологии возведения зданий и сооружений.    Выполнять поиск в Интернете информации - Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение  (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение).  Анализировать энергетическое обеспечение дома проживания. Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение.  Оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека.  Различать входы и выходы технологических систем.  Проводить анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы  Различать бытовые автоматизированные и автоматические устройства, окружающие человека  Определять качество молока и молочных продуктов  . Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд  Приготовлять и дегустировать качество готового блюда  Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.  Находить и предъявлять информацию о народных праздниках  Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки  Овладевать навыками деловых, уважительных,  культурных отношений  Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей.  Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд  Находить и предъявлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов  Знакомиться с составом почвы. Знакомиться с агротехническими приёмами обработки почвы. Осваивать безопасные приёмы труда  Выполнять подготовку почвы к осенней (весенней) обработке. Знакомиться с профессией агроном. Выполнять сбор семян овощных и цветочных растений  Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними Знакомиться с профессией кинолог | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  | **Раздел: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.** | 38 | **Тема: Анализ альтернативных ресурсов.** *Практические работы*. Анализ функций технических систем  *Практическая работа*.  Конструирование моделей механизмов | 4 | Проводить морфологический и функциональный  анализ технической системы.  Выполнять поиск информации в Интернете и других источниках  Разъяснять функции модели и принципы моделирования.  Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Вариант А -28** |  |  |  |
|  |  |  | **Тема: Разработка и изготовление материального продукта**  *Практические работы*. Исследование плотности древесины.  *Практические работы*. Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины.  **Тема: Изготовление продукта на основе технологической документации с применением рабочих инструментов** *Практическая работа*. Измерение размеров деталей штангенциркулем  *Практическая работа*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.  *Практическая работа*. Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката  **Тема: Апробация путей оптимизации технологического процесса**  *Практическая работа*.  Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку *Практическая работа*. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму *Практическая работа*. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. *Практическая работа*. Точение детали из древесины на токарном станке.  *Практическая работа*. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.  *Практическая работа*. Опиливание заготовок из металла и пластмасс  *Практическая работа*. Сверление отверстий на станке. | 6  8  14 | Различать физические и механические свойства древесины.  Проводить исследование плотности  древесины. Распознавать металлы и сплавы, искусственные  материалы по образцам.  Различать механические и технологические свойства металлов и сплавов, искусственных материалов.  Оформлять графическую документацию, читать  сборочные чертежи.  Вычерчивать эскизы или чертежи деталей из древесины  Чтение сборочного чертежа  Контролировать качество изготовленных изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов.  Разрабатывать технологические карты изготовления деталей из древесины, металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей, в том числе с применением ПК  Выполнять обработку заготовки для её последующего точения на станке и подготовку дереворежущих инструментов.  Управлять токарным станком по обработке древесины.  Изготовлять детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму ручными столярными инструментами с соблюдением правил безопасной работы.  Контролировать качество готовых  деталей.  Устанавливать на столе станка машинные тиски и заготовки  Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах  Выполнять  отделку поверхностей готовых изделий из металлов и искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы.  Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Вариант Б: 28** |  |  |  |
|  |  |  | **Тема: Разработка и изготовление материального продукта** *Практические работы*. Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна.  *Практическая работа*. Исследование режимов работы швейной машины *Практическая работа*. Исследование режимов работы швейной машины *Практическая работа*. Изготовление образца  машинных работ  **Тема: Изготовление продукта на основе технологической документации 16 ч**  *Практическая работа*. Снятие мерок  *Практическая работа*. Изготовление выкроек  *Практическая работа*. Вывязывание полотна *Практическая работа*. Плотное вязание по кругу *Практическая работа*. Ажурное вязание по кругу | 14  14 | Знакомиться со свойствами тканей из хлопка  и льна.  Находить и предъявлять информацию  о сырье растительного происхождения для получения текстильных материалов.  Оформлять результаты исследований Подготавливать швейную машину к работе:  наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх.  Применять правила безопасной работы на швейной машине Выполнять машинные работы  Знакомиться с методами конструирования.  Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.  Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.  Строить чертеж швейного изделия в масштабе1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам и по заданным размерам.  Копировать готовую выкройку.  Знакомиться с профессией конструктор-модельер | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание. |
|  |  |  | **Тема: Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы** *Практическая работа*. Расчёт затрат на изготовление проекта.  *Практическая работа*. Разработка электронной презентации.  *Практическая работа*. Защита творческого проекта | *6* | Выполнять образец плотного вязания  Знакомиться с профессией вязальщица Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта.  Разработка технического задания Выполнение требований к готовому изделию  Расчёт затрат на изготовление проекта.  Разработка электронной презентации.  Защита творческого проекта | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание, трудовое воспитание. |
|  | итого | 68 |  | *68* |  |  |

**7 класс 68 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Раздел** | **Кол час** | **Основное содержание по темам** | **Кол час** | **Характеристика**  **основных видов деятельности обучающегося**  **(на уровне учебных действий)** | | | Основные направления воспитательной работы |
| 1. | **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | 30 | **Тема: Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов**  *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из порошков. | 2 | | Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона, использующих современные материалы и технологии их обработки. Различать современные многофункциональные  материалы. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития**  *Практическая работа*. Компьютерное трёхмерное проектирование *Практическая работа*. Разработка и создание изделия средствами учебного станка | 4 | | Характеризовать актуальные и перспективные  информационные технологии. Характеризовать профессии в сфере информационных технологий  Профессии в сфере информационных технологий | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Виды транспорта. История развития транспорта**  *Практическая работа*. Решение учебной логистической задачи. *Практическая работа*. Построение графической модели транспортного потока  *Практическая работа*. Построение графической модели уровня шума транспортного потока  **Тема: Производственные технологии автоматизированного производства.** *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию | 6  2 | | Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта. Анализировать организацию пассажирского транспорта в регионе проживания.  Решать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения Анализировать состав транспортного  потока в населённом пункте  Знакомиться  с профессиями, связанными с обслуживанием  автоматизированных производств. Приводить  произвольные примеры автоматизации | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.**  *Практическая работа*. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов.  *Практическая работа* Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд.  *Практическая работа*. Приготовление блюда из птицы  *Практическая работа*. Приготовление заправочного супа  *Практическая работа*. Приготовление сладких  блюд и напитков.  *Практическая работа*. Сервировка стола к обеду | 10 | | Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам.  Выполнять механическую кулинарную обработку мяса. Осваивать безопасные приёмы труда.  Выбирать и готовить блюда из мяса.  Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд.  Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.  Определять качество птицы органолептическими методами. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Технологии сельского хозяйства**.  *Практическая работа*. Оформление школьных  помещений комнатными цветами.  *Практическая работа*. Оформление пришкольной  территории цветочно-декоративными культурами  *Практическая работа*. Составление сбалансированного рациона питания на две недели | 6 | | Овладевать приёмами аранжировки цветов.  Создавать цветочную композицию.  Знакомиться с профессией фитодизайнер.  Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении понятий, связанных с уходом за растениями.  Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного.  Знакомиться с рационом питания домашнего животного.  Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **ВАРИАНТ А** 28ч |  | |  |  | | |
|  |  |  | **Тема: Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами**  *Практическая работа*. Ознакомление с термической обработкой стали | 2 | | Разбираться в наиболее распространённых марках сталей.  Знакомиться с термической обработкой стали.  Знакомиться с профессией термист | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
| 2. | **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.** | 38 | **Тема: Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов**  *Практическая работа*. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.  *Практическая работа*. Выполнение чертежа детали из древесины.  *Практическая работа*. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями *Практическая работа*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины  **Тема: Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта**  Управление токарно-винторезным станком ТВ-6.  Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6. *Практическая работа*. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.  *Практическая работа*. Изготовление изделий из древесины с шиповым  соединением брусков  *Практическая работа*. Точение деталей из древесины  *Практическая работа*. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6.  *Практическая работа*. Ознакомление с токарными резцами.  *Практическая работа*. Управление токарно -винторезным станком ТВ-6. *Практическая работа*. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6. *Практическая работа.* Ознакомление с  Режущим инструментом | 10  10 | | Вычерчивать чертежи деталей из древесины и металла.  Рассчитывать предельные отклонения размеров  детали  Разрабатывать конструкцию и выполнять  чертёж детали творческого проекта.  Использовать компьютер для подготовки конструкторской документации.  Разрабатывать технологические и операционные  карты на изготовление изделий из древесины  и металла.  Рассчитывать элементы шипового соединения.    Изготовлять изделия из древесины с шиповым соединением брусков.  Выполнять эскизы шиповых соединений. Подготавливать (вырезать и строгать) заготовки для рамки, бруски которой соединяются одинарным шипом.  Точить детали из древесины с наружными фасонными поверхностями по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении этих деталей  Выполнять упражнения по управлению  токарно-винторезным станком. Налаживать и настраивать станок.  Организовывать рабочее место с учётом правил безопасного труда.  Изготовлять детали из металла и искусственных материалов  Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности**  *Практическая работа*. Изготовление мозаики из  шпона.  *Практическая работа*. Украшение мозаики фили-  гранью.  *Практическая работа*. Художественная резьба  по дереву | 6 | | Изготовлять мозаичный набор из шпона.  Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами.  Разрабатывать изделия с учётом назначения  и эстетических свойств. Выполнять поиск необходимых сведений в библиотеке кабинета технологии и в сети Интернет | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Вариант Б 28ч** |  | |  |  | | |
|  |  |  | **Тема: Составление технологической карты известного технологического процесса.**  *Практическая работа*. Определение сырьевого  состава тканей и изучение их свойств.  *Практические работы.* Уход за швейной машиной.  *Практическая работа*. Устранение дефектов строчки  *Практическая работа*. Применение приспособлений к швейной машине. *Практические работы*. Дублирование деталей  клеевой прокладкой.  *Практическая работа*. Изготовление образца ручных и машинных работ  *Практическая работа*. Дублирование деталей  клеевой прокладкой.  *Практическая работа*. Изготовление образца ручных и машинных работ  *Практическая работа*. Снятие мерок и построение  чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом  *Практическая работа*. Моделирование выкройки  плечевой одежды  **Тема: Разработка проектного замысла по алгоритму**  *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными  стежками.  *Практическая работа*. Выполнение образцов  вышивки петельными стежками.  *Практическая работа*. Выполнение образцов  вышивки крестообразными и косыми стежками *Практическая работа*. Выполнение образца  вышивки швом крест | 10  10  8 | | Составлять коллекции тканей из натуральных  волокон животного происхождения.  Знакомиться со свойствами шерстяных и шёлковых тканей.  Определять сырьевой состав тканей.  Находить и предъявлять информацию о шелкоткачестве.  Оформлять результаты исследований  Знакомиться с устройством машинной иглы.  Выполнять замену машинной иглы.  Выполнять очистку и смазку швейной машины.  Находить и предъявлять информацию об уходе за швейными машинами последнего поколения.  Определять вид дефекта строчки по её виду.  Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки.  Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине.  Находить и предъявлять информацию о фурнитуре для одежды, истории пуговиц  Дублировать детали кроя клеевой прокладкой.  Изготовлять образцы ручных работ: примётывание и вымётывание. Изготовлять образцы машинных работ: притачивание и обтачивание.  Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.  Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине  Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.  Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М 1:4  Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий    Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки  Выполнять образцы и эскизы вышивки  . Находить и предъявлять информацию о золотном шитье  Выполнять образцы и эскизы вышивки швом «французский узелок» | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов**  *Практическая работа*. Реализация этапов выполнения творческого проекта.  *Практическая работа*. Выполнение требований к готовому изделию. | 10 | | Изготовлять проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять эскизы деталей изделия. Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять детали, собирать и отделывать изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную  записку. Оформлять проектные материалы |  | | |
|  | **итого** | 68 |  | 68 | |  |  | | |

**8класс 34 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Раздел** | **Кол час** | **Основное содержание по темам** | **Кол час** | **Характеристика**  **основных видов деятельности обучающегося**  **(на уровне учебных действий)** | | | Основные направления воспитательной работы |
| 1. | **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | 10 | **Тема: Производство, преобразование,**  **распределение, накопление и передача энергии как технология** Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. | 4 | | Характеризовать актуальные и перспективные  технологии в области энергетики, энергетику  региона проживания, профессии в сфере энергетики. Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Технологии сельского хозяйства.** *Практическая работа*. Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)  *Практическая работа*. Изготовление кисломолочного продукта (йогурта).  *Практическая работа*..  Знакомство с ветеринарными документами домашних животных | 6 | | Знакомиться с историей развития биотехнологий.  Изучать объект биотехнологии (на примере  дрожжевых грибков) Изготовлять кисломолочный продукт (на приме-  ре йогурта). Знакомиться с профессией специалист-технолог  в области природоохранных (экологических)  биотехнологий.  Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных.  Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Вариант А 12ч** |  | |  |  | | |
| 2. | **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.** | 20 | **Тема: Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)**  *Практическая работа*. Точение декоративных изделий из древесины  *Практическая работа*. Художественное тиснение по фольге.  *Практическая работа*.  Изготовление басмы. *Практическая работа*. Изготовление декоративного изделия из проволоки. *Практическая работа*. Изготовление изделий в технике просечного металла.  *Практическая работа*. Изготовление металлических рельефов методом чеканки | 12 | | Точить декоративные изделия из древесины.  Соблюдать правила безопасной работы на станках. Контролировать качество полученного изделия с помощью контрольно-измерительных инструментов Разрабатывать эскизы изделий для ручного тиснения по фольге с учётом эстетических свойств.  Изготовлять изделия ручным тиснением по фольге.  Осваивать технологию изготовления изделия в технике басмы  Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Осваивать приёмы чеканки  Разрабатывать эскизы декоративных изделий, изготовляемых в технике просечного металла.  Изготавливать изделия в технике просечного металла, шлифовать и отделывать их | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Вариант Б 12ч** |  | |  |  | | |
|  |  |  | **Тема: Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)** *Практическая работа*. Поиск информации о современных материалах лайкра, стрейч и др, области их применения  *Практическая работа*. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.  *Практическая работа.* Изготовление образцов ручных швов  *Практическая работа*. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки *Практическая работа*. Моделирование выкройки юбки.  *Практическая работа*. Выполнение образца вышивки лентами. | 12 | | Составлять коллекции тканей из химических  волокон. Изучать свойства тканей из химических волокон.  Определять сырьевой состав тканей по свойствам. Находить и предъявлять информацию о современных материалах из химических волокон и их применении в текстиле.  Оформлять результаты исследований. Знакомиться с профессией оператор на производстве химических волокон Изготовлять образцы ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразными стежками  Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежа прямой юбки.  Строить чертёж прямой юбки. Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды  Получать выкройку швейного изделия из журнала мод.  Находить и предъявлять информацию об интернет-выкройках  Знакомиться с профессией вышивальщица | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.** *Практическая работа*. Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий  *Практическая работа*. Приготовление изделий из песочного теста. *Практическая работа*. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество.  *Практическая работа*. Разработка меню праздничного сладкого стола. | 6 | | Знакомиться с предприятием общественного  питания на примере школьной столовой.  Знакомиться с современными промышленными  способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием.  Знакомиться с органолептическими и лабораторными методами контроля качества пищи.  Знакомиться с профессиями в индустрии питания Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приемы труда. Готовить пресное слоёное тесто. Выпекать изделия из  пресного слоёного теста. Исследовать влияние  способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий. Знакомиться с профессиями кондитерского производства. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  |  |  | **Тема: Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его** **содержание, школьное здание и его содержание).**  Реализация этапов выполнения творческого проекта.  Выполнение требований к готовому изделию. | 6 | | Изготовлять проектное изделие.  Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет.  Выполнять эскизы деталей изделия.  Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера.  Изготовлять детали, собирать и отделывать изделия,  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы.  Проводить презентацию проекта | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание | | |
|  | **итого** | 34 |  | 34 | |  |  | | |

**9 класс 34 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Основное содержание**  **по темам** | **Кол-во час** | **Темы** | **Кол-во час** | **Характеристика**  **основных видов деятельности обучающегося**  **(на уровне учебных действий)** | **Основные направления воспитательной работы** |
| 1. | **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | 12 | **Тема: Современные информационные технологии.**  *Практическая работа*. Поиск информации  о социальных технологиях, применяемых в XXI в.,  **Тема: Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии**  *Практическая работа* Услуги сферы обслуживания,  социальной сферы. *Практическая работа*. Поиск и изучение ин-  формации о социальных сетях, поисковых системах,  сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России **Тема: Медицинские технологии**  *Практическая работа*. Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.  **Тема: Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.** *Практическая работа*. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. **Тема: Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.**  *Практическая работа*. Сборка электрических цепей с герконом и реостатом  **Тема: Электроника (фотоника).**  *Практическая работа*. Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором. | 2  2  2  2  2  2 | Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами.  Характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в. Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий.  Характеризовать цели социальной работы.  Осуществлять поиск людей, относящихся  к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи  Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети.  Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность  Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона.  Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе  Знакомиться с генетикой и генной инженерией, с возможностями генной инженерии.  Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий  Знакомиться с нанотехнологиями. Называть  наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др  Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанофотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание |
| 2. | **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.** | 12 | **Тема: Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.**  *Практическая работа* Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы  социальной работы. *Практическая работа*. Оценка уровня общительности. *Практическая работа*. Обсуждение результатов  самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь».  *Практическая работа* Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей  **Тема: Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму**  *Практическая работа* Выбор темы специализированного творческого проекта  *Практическая работа* Реализация этапов выполнения  специализированного проекта.  *Практическая работа* Выполнение требований к готовому проекту. *Практическая работа* Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта.  *Практическая работа* Защита (презентация)  Проекта | 6  6 | Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения.  Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность  Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ  и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии,  обслуживающей ту или иную группу потребностей.  Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.  Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете.  Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты  и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные  объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы.  Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание |
| 3. | **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения** | 10 | **Тема: Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.**  *Практическая работа*. Поиск информации  в Интернете о циклах технологического и экономического развития России  **Тема: Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции**  *Практическая работа*. Поиск информации  в Интернете о современных технологиях обработки  материалов.  *Практическая работа*. Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами в метрологии  **Тема: Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».**  *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения *Практическая работа*. Обсуждение результатов  образовательного путешествия в службу занятости населения. *Практическая работа*. Выявление склонности к группе профессий. | 2  4  **4** | Объяснять закономерности технологического  развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания  Различать современные технологии обработки материалов.  Выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов.  Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического  регулирования  Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания  Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания.  Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности.  Выполнять профессиональные пробы.  Выбирать образовательную траекторию | Патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, ценности научного познания, экологическое воспитание, трудовое воспитание |
|  | **итого** | 34 |  | 34 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | СОГЛАСОВАНО |
| Протокол заседания МО учителей  технологии, ИЗО и музыки  МБОУ СОШ №28 имени С.А.Тунникова  МО Мостовский район  От 26 августа 2021г. № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Малахова.  (подпись руководителя МО) | заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Бабина  (подпись)  «27» августа2021г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |