

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14 ИМЕНИ А.И. ПОКРЫШКИНА
СТаница Кавказская муниципального образования Кавказский
район

Принята на заседании

Утверждаю

педагогического совета

Директор МБОУ СОШ №14

от " 27 " августа 2024г.

_____ Калугина С.П.

Протокол № 1

от « 27 » августа 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Основы логики и алгоритмики»

(наименование объединения)

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 4 года: 130 ч.

Возрастная категория: от 7 до 11 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель:

Сапегин Владимир Андреевич

педагог дополнительного образования

ст. Кавказская, 2024 год

ПАСПОРТ

дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы
«Основы логики и алгоритмики» технической направленности

Наименование муниципалитета	муниципальное образование Кавказский район
Наименование организации, ФИО руководителя, контактные данные	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 14 им.А.И. Покрышкина Калугина Светлана Павловна +7 (861) 932-29-47
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	60323
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы логики и алгоритмики»
Механизм финансирования (бюджетная основа, внебюджетная основа)	Программа реализуется на бюджетной основе
ФИО автора (составителя) программы	Сапегин Владимир Андреевич
Краткое описание программы	Данная программа разработана как дополнение к курсу информатики, отвечая естественным для данного возраста интересам детей, учитывая их любознательность в сфере информационных технологий
Форма обучения	очная
Уровень содержания (ознакомительный, базовый, углубленный)	ознакомительный
Продолжительность освоения (объём)	130 часа
Возрастная категория учащихся	7-11 лет
Цель программы	развитие алгоритмического и критического мышлений; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Задачи программы	Задачи: <i>Предметные:</i> сформировать у обучающихся: - понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; - владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности; - знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач. <i>Метапредметные:</i> - сформировать у обучающихся умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; - сформировать у обучающихся умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности. <i>Личностные:</i> - сформировать владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности.
Ожидаемые результаты	Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части: <i>Гражданско-патриотического воспитания:</i> первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений. <i>Духовно-нравственного воспитания:</i> проявление культуры общения, уважительного

	отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности; принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности. Эстетического воспитания: использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью. Трудового воспитания: осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям. Экологического воспитания: проявление бережного отношения к природе; неприятие действий, приносящих вред природе. Ценности научного познания: формирование первоначальных представлений о научной картине мира; осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.
Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	Программа не предусматривает обучение детей с ограниченными возможностями здоровья
Возможность реализации в сетевой форме	Невозможна реализация программы в форме сетевого взаимодействия
Материально-техническая база	Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель, компьютер, компьютерные мыши, клавиатура

Введение

Курс «Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап

обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Данная общеобразовательная программа разработана на основе нормативных документов:

1. Указ президента Российской Федерации от 07.05.2018г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Национальный проект «Образование» (2019-2024).
5. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» (2019-2024).
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».
11. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, письмо Минпросвещения России от 29 сентября 2023 г. №АБ-3935/06.
12. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. №ВБ-97/04.

Пояснительная записка

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

Направленность. Программа учебного курса «Основы логики и алгоритмики» направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи в команде в области информационных и аэротехнологий, решать ситуационные кейсовые задания, основанные на групповых проектах.

Новизна. Новизна данной программы заключается в том, что она относится к области IT-образования и сочетает традиционные и новые способы воздействия на личность ребёнка средствами информационных технологий. Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных задач и проектировании путей ее решения. Практическая направленность курса осуществляется через знакомство с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.

Актуальность в настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так и государства в целом. Курс «Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что она:

- позволяет повысить результативность обучения информатике и ИКТ;
- расширяет мировоззрение учащихся;
- повышает предметные и межпредметные знания, умения и навыки;
- готовит учащихся к успешному освоению учебного материала и участию в олимпиадах (в том числе дистанционных);
- способствует осознанному выбору профиля дальнейшего обучения и будущей профессии.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих программ в том, что программа включает и раскрывает основные содержательные линии:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Спецификой программы является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу школьника основной школы, личную активность каждого ребенка. Педагог создает на занятиях проблемные задачи, организует диалогическое общение с детьми о нахождении путей решения данных задач. В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки

и прогнозирования последствий поведения человека. Практическая, деятельностная направленность программы осуществляется через прикладные задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу.

Адресат программы – В группы, учащихся по образовательной программе «Основы логики и алгоритмики» принимаются все желающие в возрасте 7-11 лет. В исключительных случаях на усмотрение педагога и с учётом индивидуального развития ребёнка в группу могут быть включены дети, чей возраст не соответствует обозначенному в программе. Количество детей в группах: 12-15 человек; Сроки реализации программы: 4 года. Объем реализации программы - 130 часов.

Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы. Ознакомительный.

Формы обучения – очная, групповая.

Режим занятий – занятия проводятся в учебном кабинете № 6 1 раз в неделю, Продолжительность учебного занятия 40 минут.

Особенности организации образовательного процесса - Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить свою самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, викторины.

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

развитие алгоритмического и критического мышлений;

формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

формирование умений и навыков составления простых программ по

построенному алгоритму на языке программирования Scratch;

формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Содержание программы

Учебный план программы

1 класс

1 час в неделю, всего 28 часов

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1-6	Введение в ИКТ	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
7-11	Информация и компьютер	5	2	3	Педагогическое наблюдение. Выставка
12-16	Логика. Объекты	5	2	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
17-21	Логика. Множества	5	2	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
22-25	Алгоритмы	4	2	2	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
26-28	Систематизация знаний	3		3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
		28	11	17	

2 класс

1 час в неделю, всего 34 часа

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1-6	Теория информации	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
7-12	Устройство компьютера	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Выставка
13-18	Текстовый редактор	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
19-24	Алгоритмы и логика	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
25-30	Графический редактор	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
31-34	Систематизация знаний	4		4	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
		34	15	19	

3 класс

1 час в неделю, всего 34 часа.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1-7	Введение в ИКТ	7	3	4	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
8-12	Текстовый процессор	5	2	3	Педагогическое наблюдение. Выставка
13-17	Графический редактор	5	2	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
18-24	Логика	7	3	4	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
25-31	Алгоритмы. Блок-схемы	7	3	4	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
32-34	Систематизация знаний	3		3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
		34	13	21	

4 класс

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1-6	Введение в ИКТ	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
7-11	Графический и текстовый редакторы	5	2	3	Педагогическое наблюдение. Выставка
12-17	Редактор презентаций	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
18-20	Логика	3	1	2	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
21-32	Алгоритмы	12	5	7	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
33-34	Систематизация знаний	2		2	Педагогическое наблюдение. Творческое задание
		34	14	20	

Содержание учебного плана

1 класс

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ		
Техника безопасности	Техника безопасности при работе с компьютером	Изучает правила техники безопасности при работе компьютером. Анализирует различные ситуации, работает иллюстративным материалом
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера	Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт
Программы и данные	Знакомство с браузером	Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет
Информация	Информация и способы получения	Раскрывает смысл изучаемых

и информационные процессы	информации. Хранение, передача и обработка информации	понятий («хранение», «передача», «обработка»). Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов
Раздел 2. Информация и компьютер		
Программы и данные	Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации. «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие	Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
Компьютерная графика	Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора	Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
Текстовые документы	Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора	Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов
Раздел 3. Логика. Объекты		
Элементы математической логики	Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Оперирует понятием «объект». Совершает действия с объектами на основе их свойств. Приводит примеры объектов
Раздел 4. Логика. Множества		
Элементы математической логики	Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов	Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам. Определяет общие свойства объектов

Раздел 5. Алгоритмы		
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результатив-	Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»). Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность.
	ность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма
Раздел 6. Систематизация знаний		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

2 класс

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Теория информации		
Информация и информационные процессы	Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»). Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал. Классифицирует информационные процессы. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Раздел 2. Устройство компьютера		
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	Получает информацию о характеристиках компьютера
	принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	
Программы и данные	Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления

		информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
Раздел 3. Текстовый редактор		
Текстовые документы	Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора
Раздел 4. Алгоритмы и логика		
Элементы математической логики	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»). Определяет объекты и их свойства. Классифицирует объекты. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строит алгоритмическую конструкцию «следование». Работает в среде формального исполнителя
Раздел 5. Графический редактор		
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
Раздел 6. Систематизация знаний		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

3 класс

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ		
Информация и информационные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»). Определяет виды информации по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов. Определяет виды носителей информации. Определяет виды обработки информации
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	Получает информацию о характеристиках компьютера. Определяет устройства компьютера и их назначение
Программы и данные	Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации	Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками. Ищет информацию в сети Интернет
Раздел 2. Текстовый процессор		
Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте:	Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания,

	добавление, положение	цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение
Раздел 3. Графический редактор		
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
	Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений	
Раздел 4. Логика		
Элементы математической логики	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые». Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы		
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы:	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.
	начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя	Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи. Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования
Раздел 6. Систематизация знаний		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ		
Информация и информационные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колон-	Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию о характеристиках компьютера
	ки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода	
Программы и данные	Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера	Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).
		Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы		
Компьютерная графика	Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.

	текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание,	Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создаёт маркированные и нумерованные списки
	цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки	
Раздел 3. Редактор презентаций		
Мультимедийные презентации	Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов	Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
Раздел 4. Алгоритмы 1		
Элементы математической логики	Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказы-	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний.
	вания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»	Строит логические высказывания с отрицанием. Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». Вычисляет истинное значение логического выражения
Язык программирования	Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами
Раздел 5. Алгоритмы 2		
Язык программирования	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами
Раздел 6. Систематизация		

знаний		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

Планируемые результаты

Личностные результаты

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

проявление бережного отношения к природе;

неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

объединять части объекта (объекты) по определённым признакам;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

выбирать источник получения информации;

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

признавать возможность существования разных точек зрения;

корректно и аргументированно высказывать своё мнение;

строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

готовить небольшие публичные выступления;

подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

совместная деятельность:

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Предметные результаты

1 класс

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:
 - соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
 - иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;
 - использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
 - иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
 - знать основные устройства компьютера;
 - осуществлять базовые операции при работе с браузером;
 - иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
 - иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.
2. Теоретические основы информатики:
 - знать понятие «информация»;
 - иметь представление о способах получения информации;
 - знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
 - использовать понятие «объект»;
 - различать свойства объектов;
 - сравнивать объекты;
 - использовать понятие «высказывание»;
 - распознавать истинные и ложные высказывания;
 - знать понятие «множество»;
 - знать название групп объектов и общие свойства объектов.
3. Алгоритмы и программирование:
 - иметь представление об алгоритме как порядке действий;
 - знать понятие «исполнитель»;
 - иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
 - работать со средой формального исполнителя «Художник».
4. Информационные технологии:
 - иметь представление о стандартном графическом редакторе;
 - уметь запускать графический редактор;
 - иметь представление об интерфейсе графического редактора;
 - осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);
 - иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
 - знать интерфейс текстового редактора;
 - уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:
 - различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
 - иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
 - иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).
2. Теоретические основы информатики:
 - правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
 - различать органы восприятия информации;
 - различать виды информации по способу восприятия;
 - использовать понятие «носитель информации»;

уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;

знать виды информации по способу представления;

уметь оперировать логическими понятиями;

оперировать понятием «объект»;

определять объект по свойствам;

определять истинность простых высказываний;

строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

определять алгоритм, используя свойства алгоритма;

использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;

составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;

осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

создавать текстовый документ различными способами;

набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;

знать клавиши редактирования текста;

создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;

уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 класс

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;

пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;

пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);

осуществлять простой поиск информации.

2. Теоретические основы информатики:

определять виды информации по форме представления;

пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);

группировать объекты;

определять общие и отличающие свойства объектов;

находить лишний объект;

определять одинаковые по смыслу высказывания;

использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;

решать задачи с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование:

иметь представление об алгоритмах и языках программирования;

определять алгоритм по свойствам;

иметь представление о различных способах записи алгоритмов;

знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;

строить блок-схему по тексту;

иметь представление о циклических алгоритмах;

строить блок-схему циклического алгоритма;

знать элемент блок-схемы «цикл»;

строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;

использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

4. Информационные технологии:

знать, что такое текстовый процессор;

отличать текстовый процессор от текстового редактора;

создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;

знать основные элементы интерфейса текстового процессора;

знать правила набора текста в текстовом процессоре;

редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;

знать понятие «форматирование»;

пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;

добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;

изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;

работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения.

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;

различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера.

2. Теоретические основы информатики:

определять виды информации по способу получения и по форме представления;

пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;

иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;

оперировать объектами и их свойствами;

использовать знания основ логики в повседневной жизни;

строить различные логические высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

3. Алгоритмы и программирование:

знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;

создавать простые скрипты на Scratch;

программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;

иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;

использовать условия при составлении программ на Scratch.

4. Информационные технологии:

работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;

набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора; использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;

добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;

создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;

иметь представление о редакторе презентаций;

создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;

добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;

оформлять слайды;

создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;

работать с макетами слайдов;

добавлять изображения в презентацию;

составлять запрос для поиска изображений.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

Календарный учебный график

№/п	Календарные даты		Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятий	Форма занятий	Место проведения занятий	Форма контроля
	Планир.	Фактически.						
1.			Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение).	2	14:40-15:20	Занятие - беседа	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
2.			Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером.	2	14:40-15:20	Занятие - путешествие	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
3.			Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.	2	14:40-15:20	Занятие-практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И.П	Педагогическое наблюдение

							окрышки на, кабинет 6	
4.			Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации.	2	14:40- 15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
5.			Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов.	2	14:40- 15:20	Занятие - презентац ия	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
6.			Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания.	2	14:40- 15:20	Занятие - презентац ия	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
7.			Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.	2	14:40- 15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ №	Педагогическое наблюдение

							14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	
8.			Последовательность действий. Понятие алгоритма.	2	14:40- 15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
9.			Исполнитель. Среда исполнителя.	2	14:40- 15:20	Занятие - презентац ия	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
10.			Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.	2	14:40- 15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышк ина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение

11.			Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».	2	14:40-15:20	Занятие - презентация	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
12.			Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор.	2	14:40-15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
13.			Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора.	2	14:40-15:20	Занятие - презентация	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
14.			Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие.	2	14:40-15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина,	Педагогическое наблюдение

							кабинет 6	
15.			Стандартный текстовый редактор.	2	14:40-15:20	Занятие - презентация	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
16.			Интерфейс текстового редактора.	2	14:40-15:20	Занятие - практикум	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение
17.			Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.	2	14:40-15:20	Занятие - презентация	МБОУ СОШ № 14 им.А.И. Покрышкина, кабинет 6	Педагогическое наблюдение

Раздел программы «Воспитание»

Цель: - развивать умение работать в паре и в коллективе;

- развивать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата;

- развивать способности к саморазвитию.

- создание благоприятных условий для усвоения школьниками социально значимых знаний

– знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут.

Задачи: пробудить интерес к жизни и работе на селе, показать, что в сельской жизни есть место новейшим технологиям, убедить, что у села есть будущее. Дети должны знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну, и эти задачи прекрасно реализуются в проектах стремление узнавать что-то новое, проявлять любознательность;

-ценить знания, уметь их использовать в решении практических задач;

-воспитание умения быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят;

-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Направления воспитательной работы, используемые в процессе логики и алгоритмики. Осуществляя обучение логике и алгоритмике, педагог организует работу с группой; индивидуальную работу с учащимися.

Работа с группой: • инициирование и поддержка участия детей в общешкольных ключевых делах, оказание необходимой помощи детям в их подготовке, проведении и анализе; дети активно обмениваются результатами своего творчества между собой и с участниками скретч - мастерских по всему миру, знакомятся с работами сверстников, сравнивают их со своими проектами, видят возможности роста; • организация интересных и полезных для личностного развития ребенка совместных дел со сверстниками, позволяющие с одной стороны, – вовлечь в них детей с самыми разными потребностями и тем самым дать им возможность самореализоваться в них, а с другой, – установить и упрочить доверительные отношения с учащимися группы, стать для них значимым взрослым, задающим образцы поведения в обществе. В нашем случае таким совместным творческим проектом стал проект «Фермерское хозяйство», состоящих из десятков мини-разработок, написанных одним или несколькими учениками и объединенных в одно целое. Это ведет к сплочению ученического коллектива, дающее каждому школьнику возможность рефлексии собственного участия в жизни школы.

Индивидуальная работа с учащимися: • изучение особенностей личностного развития учащихся группы через наблюдение за поведением школьников в их повседневной жизни, выявление интересов, помощь в выборе темы разработки, разработке сценария, действующих лиц, сцен, музыки, помощь в написании программного кода и определении места мини проекта в общешкольном проекте. • индивидуальная работа со школьниками, направленная на заполнение ими личных портфолио, в которых дети не просто фиксируют свои учебные, творческие, личностные достижения, но и в начале каждого года планируют их, а в конце года – вместе анализируют свои успехи и неудачи.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Алгоритмы вокруг нас	Ноябрь	Квест-игра	Решение задач
2	Неделя информатики	Март	конкурс	Решение задач

Условия реализации программы.

Для реализации курса на основе программы необходимо наличие следующих компонентов:

- компьютерное рабочее место учителя, подключенное к сети Интернет (Wi-Fi или по кабелю),
- проекционное оборудование или интерактивная доска с возможностью демонстрации презентаций;
- компьютеры или ноутбуки, расположенные в компьютерном классе, где каждый ученик работает с устройством либо индивидуально, либо в парах;
- компьютеры или ноутбуки как учащихся, так и учителя должны быть на операционных системах Windows/MacOS;
- типовое программное обеспечение, применяемое общеобразовательными организациями, включая программу для работы с электронными таблицами MS Excel;
- интегрированная среда программирования Scratch;
- Jupyter Notebooks — среда разработки, для запуска файлов из материалов УМК с компьютера или из облачного хранилища.

Технические требования к ПО

ПК или ноутбук на базе ОС Windows, MacOS	
Системные требования Windows	Системные требования MacOS
● Операционная система Windows 7 или выше ● Процессор Intel® Core Duo или аналогичный с частотой 1,5 ГГц или выше ● 2/4 ГБ оперативной памяти для систем под управлением 32/64-битной Windows	● Операционная система MacOS X 10.10 или выше ● Процессор Intel® Core Duo или аналогичный с частотой 1,5 ГГц или выше ● 1,5 ГБ оперативной памяти - Процессор Intel® Core Duo или аналогичный с частотой 1,5 ГГц или выше ● 1,5 ГБ оперативной памяти
● Разрешение экрана 1024x768 или больше ● Наличие интернет-соединения ● Необходимо использовать актуальные версии одного из следующих браузеров: Edge, Chrome, Safari, Firefox, Opera	

Форма аттестации. Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов учащихся является протокол внутреннего итогового мониторинга, составленный педагогом. Программа предполагает стартовую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. Стартовый контроль осуществляется в начале учебного года после первой четверти и направлен на диагностику начального уровня знаний умений и навыков учащихся. Программа предусматривает так же текущий контроль успеваемости учащихся проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на учебный предмет, проходит в виде выставок, участия в конкурсах по окончании каждой темы.

Итоговый мониторинг осуществляется в конце учебного года и направлен на выявление уровня освоения разделов программы за весь срок обучения.

Для определения результативности освоения программы используются следующие формы аттестации и контроля:

- конкурсы;
- творческие работы;
- беседы;
- игры;
- тестирование;
- опрос;
- выставки;
- самостоятельная работа;
- ведение дневника наблюдения;
- исследовательские умения;
- коллективное творчество;
- самостоятельная исследовательская практика;
- наблюдения, опыты и эксперименты.

Оценочные материалы диагностические методики по выявлению умений решать задачи на применение алгоритмов.

Методические материалы.

Методы и приемы, используемые для реализации программы:

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Основные формы проведения занятий –

- Наблюдение;
- Беседы;
- Использование научной литературы;

В качестве дидактического материала используются:

- раздаточный материал;
- наглядные пособия;
- сведения из интернета;
- книги, брошюры, газетные материалы;
- компьютерные презентации по темам;
- задачки.

Занятия объединений носят преимущественно практический характер. Основная часть проводится в форме лекций, бесед и практикумов