

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Центральное управление министерства образования и науки Самарской
области
ГБОУ СОШ с. Подстепки

РАССМОТРЕНО

На заседании МО
начальных классов

Руководитель МО
_____/О.В.Делимова

Протокол №1 от
28.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

_____/Т.В. Разумовская
29.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ СОШ
с.Подстепки

_____/А.Е. Семенов
Приказ №174-ОД от
30.08.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
для обучающихся 2-4 классов

с. Подстепки 2023г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами и методическими материалами федерального и регионального уровня:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 286;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 18.07.2022г. № 569 «О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021г. № 286» ;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. ТВ – 1290/03 «О направлении методических рекомендаций»;
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 372 "Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74229);
- с учётом рабочей программы воспитания ГБОУ СОШ с.Подстепки;
- ООП НОО ГБОУ СОШ с.Подстепки;
- На основе Устава ГБОУ СОШ с.Подстепки;
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- На основе рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики», разработанного ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»

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;
- формирование навыков пользования шлемом виртуальной реальности, 3D принтером, квадрокоптером.

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения.

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по разделам программы.

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информационных технологий;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности

Курс «Математика и информатика 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 внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии

2. МЕСТО ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитана на 3 года обучения для обучающихся 2-4 классов. На реализацию курса отводится 1 час в неделю: 2 класс- 34 часа в год, 3 класс- 34 часа в год, 4 класс- 34 часа в год.

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»);

Курс реализуется на базе центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

2 КЛАСС

Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

Теоретические основы информатики

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. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 КЛАСС

Цифровая грамотность

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. 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.

Теоретические основы информатики

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. 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.

Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: 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.

4. Информационные технологии

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. 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: добавление, положение. 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. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование

изображений.

4 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода. Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера.

Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

Алгоритмы и программирование

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». 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.

Информационные технологии

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. Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки. 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.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

— 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 определённому признаку;

— 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

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

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма проведения занятия
Воспитательные задачи: – познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке. – первоначальные представления о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.				
Раздел 1. Теория информации				
1.1	Вводное занятие.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4116e4	День информации
1.2	Информация и информационные процессы	1		Аукцион знаний
1.3	Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия.	1		Видеолекторий
1.4	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.	1		День информации
1.5	Представление информации. Виды информации по способу представления	1		Видеолекторий
Итого по разделу:		5		
Воспитательные задачи: – познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке. – первоначальные представления о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.				
Раздел 2. Устройство компьютера				
2.1	Компьютер— универсальное устройство обработки данных	1		Конференция
2.2	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	1		Информ-дайджест
2.3	Программы и данные	1		Викторина

2.4	Программное обеспечение	1		Информ-дайджест
2.5	Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	1		Видеолекторий
Итого по разделу:		5		
Воспитательные задачи: – познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке. – первоначальные представления о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.				
Раздел 3. Текстовый редактор				
3.1	Текстовые документы	1		Круглый стол
3.2	Стандартный текстовый редактор	1		Викторина
3.3	Набор текста. Создание и сохранение текстового документа	1		Информ-дайджест
3.4	Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	1		Интеллектуальная игра
Итого по разделу:		4		
Воспитательные задачи: – познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке. – первоначальные представления о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.				
Раздел 4. Алгоритмы и логика				
4.1	Элементы математической логики	1		Видеосалон
4.2	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1		Викторина
4.3	Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	1		Круглый стол
4.4	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы.	1		Спринт-конкурс
4.5	Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	1		Информ-дайджест
Итого по разделу:		5		
Воспитательные задачи:				

- познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.
- первоначальные представления о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.

Раздел 5. Графический редактор

5.1	Компьютерная графика	1		День информации
5.2	Создавать и редактировать текст	1		День информации
5.3	Стандартный графический редактор	1		Конференция
5.4	Создание и сохранение графического файла	1		Викторина
5.5	Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	1		Викторина
Итого по разделу:		5		

Воспитательные задачи:

- познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.
- первоначальные представления о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.

Раздел 6. Систематизация знаний

6.1	Устройство компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жесткий диск, процессор, системный блок.	1		Информ-дайджест
6.2	Понятие «информация». Восприятие информации	1		Конференция
6.3	Хранение, передача и обработка как информационный процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.	1		Лекторий
6.4	Объект, имя объекта, свойства объектов. Высказывания	1		Викторина
6.5	Повторение изученного материала	1		Конференция
6.6	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель	1		Лекторий
6.7	Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы	1		Викторина
6.8	Стандартный текстовый редактор. Набор текста.	1		День информации

	Создание и сохранение текстового документа			
6.9	Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	1		Спринт-конкурс
6.10	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла	1		Интеллектуальная игра
Итого по разделу		10		

3 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма проведения занятия
Воспитательные задачи: – познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке. – первоначальные представления о компьютере – первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в технологических областях знания.				
Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1	Аппаратное обеспечение компьютера	1		круглый стол
1.2	Устройства компьютера	1		практикум
1.3	Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	1		викторина
1.4	Программное обеспечение компьютера	1		дидактическая игра
1.5	Основные элементы рабочего окна программы	1		практикум
1.6	Рабочий стол	1		решение кейсов
1.7	Меню «Пуск», меню программ	1		тематическая игра
1.8	Файлы и папки	1		викторина
Итого по разделу		8		
Воспитательные задачи: – подготовка учащихся к последующей проф. деятельности – формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как об одном из 3 основополагающих понятий науки на основе которых строится современная картина мира				

– формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией – умение грамотно пользоваться источниками информации				
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
2.1	Поиск информации	1		мозговой штурм
2.2	Понятие «информация»	1		викторина
2.3	Виды информации	1		практикум
2.4	Хранение, передача, обработка	1		тематическая игра
2.5	Носитель информации	1		дидактическая игра
2.6	Способы организации информации	1		коммуникативная игра
Итого по разделу		6		
Воспитательные задачи: – социализация личности, освоение ею основ культуры; – вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности; – воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.				
Раздел 3. Алгоритмы и программирование				
3.1	Алгоритмы и языки программирования	1		круглый стол
3.2	Работа в среде формального исполнителя	1		практикум
3.3	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства	1		викторина
3.4	Решение задач с помощью логических преобразований.	1		эксперимент
Итого по разделу:		4		
Воспитательные задачи: – передать учащимся знания; сформировать умения и навыки; – раскрыть способности каждого ученика; воспитать разносторонне развитую личность, принимающую духовно-нравственные, социальные, семейные и другие ценности. – научиться способам обработки, хранения информации не только самим человеком, но и техническими средствами.				
Раздел 4. Информационные технологии				
4.1	Текстовый процессор	1		круглый стол
4.2	Создание и сохранение текстового документа	1		практикум
4.3	Интерфейс текстового процессора	1		тематическая игра
4.4	Редактирование текста.	1		практикум
4.5	Инструменты редактирования	1		коммуникативная

				игра
4.6	Форматирование	1		дидактическая игра
4.7	Инструменты форматирования	1		викторина
4.8	Изображения в тексте	1		решение кейсов
4.9	Создание и сохранение графического файла.	1		практикум
4.10	Инструменты графического редактора	1		тематическая игра
4.11	Работа с фрагментами картинок	1		практикум
4.12	Копирование фрагмента изображения	1		решение кейсов
4.13	Добавление цвета в палитру	1		дидактическая игра
4.14	Масштабирование изображений	1		практикум
4.15	Стандартный графический редактор	1		тематическая игра
4.16	Итоговый урок	1		викторина
Итого по разделу:		16		

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма проведения занятия
Воспитательные задачи: — познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке. — первоначальные представления о компьютере — первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в технологических областях знания.				
Раздел 1. Введение в ИКТ				
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности	1		Круглый стол
1.2	Информация	1		Практикум
1.3	Информационные процессы	1		Тематическая игра
1.4	Информация и информационные процессы	1		Решение кейсов

1.5	Компьютер – универсальное средство обработки информации	1		Эксперимент
Итого по разделу		5		
Воспитательные задачи: — подготовка учащихся к последующей проф. деятельности — формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как об одном из 3 основополагающих понятий науки на основе которых строится современная картина мира — формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией — умение грамотно пользоваться источниками информации				
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы				
2.1	Программы	1		Эксперимент
2.2	Данные	1		Выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе
2.3	Компьютерная графика	1		Решение кейсов
2.4	Текстовые документы	1		Коммуникативная игра
Итого по разделу		4		
Воспитательные задачи: — социализация личности, освоение ею основ культуры; — вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности; — воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.				
Раздел 3. Редактор презентаций				
3.1	Знакомство с редактором презентаций	1		Решение кейсов
3.2	Способ организации информации	1		Викторина
3.3	Добавление объектов на слайд	1		Дидактическая игра
3.4	Оформление слайдов	1		Эксперимент
3.5	Действия со слайдами	1		Мозговой штурм
Итого по разделу		5		
Воспитательные задачи:				

— передать учащимся знания; сформировать умения и навыки; — раскрыть способности каждого ученика; воспитать разносторонне развитую личность, принимающую духовно-нравственные, социальные, семейные и другие ценности. — научиться способам обработки, хранения информации не только самим человеком, но и техническими средствами.				
Раздел 4. Алгоритмы 1				
4.1	Объекты и их свойства	1		Эксперимент
4.2	Объект, имя объектов, свойства объектов	1		Практикум
4.3	Логические утверждения	1		Выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе
4.4	Высказывания простые: с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые»	1		Мозговой штурм
4.5	Высказывания: сложные с конструкциями «и», «или»	1		Решение кейсов
Итого по разделу		5		
Воспитательные задачи: — социализация личности, освоение ею основ культуры; — вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности; — воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.				
Раздел 5. Алгоритмы 2				
5.1	Язык программирования	1		Коммуникативная игра
5.2	Алгоритмы	1		Практикум
5.3	Визуальная среда программирования Scratch	1		Тематическая игра
5.4	Интерфейс визуальной среды программирования Scratch	1		Решение кейсов
5.5	Линейный алгоритм и программы	1		Эксперимент
Итого по разделу		5		
Воспитательные задачи:				

— передать учащимся знания; сформировать умения и навыки; — раскрыть способности каждого ученика; воспитать разносторонне развитую личность, принимающую духовно-нравственные, социальные, семейные и другие ценности. — научиться способам обработки, хранения информации не только самим человеком, но и техническими средствами.				
Раздел 6. Современные технологии				
6.1	Знакомство с 3D принтером	1		Эксперимент
6.2	Знакомство с квадрокоптером	1		Мозговой штурм
6.3	Знакомство со шлемом виртуальной реальности	1		Практикум
Итого по разделу		3		
Воспитательные задачи: — социализация личности, освоение ею основ культуры; — вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности; — воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.				
Раздел 7. Систематизация знаний				
7.1	Скрипты на Scratch	1		Мозговой штурм
7.2	Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить»	1		Решение кейсов
7.3	Действия со спрайтами: «показаться», «спрятаться», «ждать»	1		Круглый стол
7.4	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера)	1		Практикум
7.5	Scratch: вращение, движение	1		Тематическая игра
7.6	Использование условий при составлении программ на Scratch	1		Решение кейсов
7.7	Обобщение знаний	1		Эксперимент
Итого по разделу		7		