

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа № 32 города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета
протокол № 2 от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.директора ГБОУ ООШ № 32 г.
Сызрани

Е.А.Прокопенкова
Приказ № 53 од от «28» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

на 2024-2025 учебный год
(1 класс)

Направленность: информационная культура

Сызрань 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» составлена на основе Примерной рабочей программы начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (Москва 2022 г.), с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 05 2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»

Рабочая 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. В приложениях представлено календарно-тематическое планирование по годам обучения.

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 (по классам).

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

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:

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

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

МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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»)

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Рабочая программа курса составлена из расчёта 68 учебных часов, во 2—3 классах — по 34 часа

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые в презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие 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 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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

2 КЛАСС

1 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

2 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

3 Алгоритмы и программирование

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

4 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

1 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

2 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», «не-
 некоторые» Решение задач с помощью логических преобразований

3 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

2 КЛАСС

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

Темы	Количество часов	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Теория информации (5 ч)			
Информация и информационные процессы	5	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 (5ч)			
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	Получает информацию о характеристиках компьютера
Программы и данные	3	Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»).</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками.</p> <p>Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</p>
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)			
Текстовые документы	4	Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</p> <p>Осуществляет набор редактирование текста средствами текстового редактора</p>
Раздел 4. Алгоритмы и логика (5ч)			
Элементы математической логики	2	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»).</p> <p>Определяет объекты и их свойства.</p> <p>Классифицирует объекты.</p> <p>Анализирует логическую структуру высказываний.</p> <p>Строит логические высказывания с отрицанием</p>
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	3	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.

		исполнителя. Поиск оптимального пути	Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строит алгоритмическую конструкцию «следование». Работает в среде формального исполнителя
Раздел 5. Графический редактор (5ч)			
Компьютерная графика	5	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 (4 ч)			
Систематизация знаний	4		Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6ч)			
Резерв	6		

3 класс

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

Темы	Количество часов	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)			
Информация и информационные процессы	2	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	2	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	2	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 (4 ч)			
Текстовые документы	4	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: добавление, положение	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
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)			

Компьютерная графика	4	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	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
Раздел 4. Логика (6 ч)			
Элементы математической логики	6	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 (5 ч)			
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: 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	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. 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 (3 ч)			
Систематизация знаний	3		Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6 ч)			
Резерв	6		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Методические материалы для ученика:

- помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т д)

Методические материалы для учителя:

- методические материалы;
- демонстрационные материалы по теме занятия;
 - методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

- образовательная платформа iteducation.digital

Учебное оборудование:

- компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);
- компьютерные мыши;
- клавиатуры

41

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

- мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель

Приложения 1

**Календарно - тематическое планирование курса внеурочной деятельности «
Основы логики и алгоритмики» для 1 класса на 2023 - 2024 уч. год**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во час	Дата по плану	Дата фактич.	Характеристика деятельности обучающихся
Модуль 1. Введение в ИКТ		5			
1	Техника безопасности	1			Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером, различные ситуации, работает с иллюстративным
2	Знакомство с браузером и платформой	1			Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет.
3	Клавиатура и компьютерная мышь	1			Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на
4	Информация и способы её получения	1			Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»). Определяет средства,

					для осуществления информационных процессов
5	Подведение итогов модуля	1			Обобщает полученные знания, выполняет задания на платформе.
Модуль 2. Информация и компьютер		5			
6	Для чего нужен компьютер	1			Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления
7	Графический редактор	1			Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с
8	Калькулятор	1			
9	Текстовый редактор	1			Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого

					документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых
10	Подведение итогов модуля	1			Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе
Модуль 3. Логика.		5			
11	Названия объектов.	1			Раскрывает смысл изучаемых понятий. Оперировать понятием «объект».
12	Свойства объектов	1			
13	Сравнение объектов	1			Совершает действия с объектами на основе их свойств.
14	Повторение	1			
15	Подведение итогов модуля	1			
Модуль 4. Логика.					
16	Истинные и ложные высказывания	1			Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам.
17	Множества объектов	1			
18	Названия групп	1			Определяет общие свойства
19	Общие свойства	1			

20	Подведение итогов модуля	1			
Модуль 5. Алгоритмы.		4			
21	Последовательность действий	1			<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).</p> <p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность,</p>
22	Алгоритмы.	1			
23	Свойства алгоритмов	1			
24	Подведение итогов модуля	1			
Модуль 6. Систематизация знаний.					
25	Повторение. Информация и	1			<p>Обобщает и систематизирует материал курса.</p>
26	Повторение. Объекты и множества	1			
27	Повторение.	1			
28	Повторение.	1			

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» во 2 классе
(1 ч/н - 34 ч. Г.) на 2023-2024 уч. г.**

№ п/п	Разделы и темы уроков	Дата план.	Дата факт.	Виды деятельности	Примечание. ЭОР.
Раздел 1. Теория информации (5 ч)					
1	Информация и информатика.			Раскрывает смысл изучаемых понятий	
2	Виды информации.			(«информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»).	
3	Информационные процессы.				
4	Способы организации информации.			Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал. Классифицирует инф	
5	Подведение итогов модуля.				

				различные способы организации информации при осуществлении информационных	
Раздел 2. Устройство компьютера (6 ч)					
6	Аппаратное устройство.			Получает информацию о характеристиках компьютера. Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню «Пуск», «программа»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными 4бными4бации 4бными	
7	Программное обеспечение.				
8	Файлы и папки.				
9	Компьютер и информационные процессы.				
10	Виды компьютеров.				
11.	Подведение итогов модуля.				

				операции с файлами и папками. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой	
Раздел 3. Текстовый редактор		(6 ч)			
12	Повторение. Файлы и папки.			Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Осуществляет набор и редактирование текста	
13	Виды информации по способу представления.				
14	Текстовый редактор.				
15	Текстовый редактор. Редактирование текста.				
16	Проектный урок.				
17	Подведение итогов модуля.				
Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)					

18	Введение в логику.			Раскрывает смысл	
19	Истинность простых высказываний.			изучаемых понятий	
20	Алгоритм и его свойства.			(«объект», «высказывание»).	
21	Линейные			Определяет объекты и их свойства.	
22	Подведение итогов модуля.			Классифицирует объекты. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.	

				формального исполнителя.	
Раздел 5. Графический редактор (6 ч)					
23	Основные инструменты графического			Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.	
24	Графический редактор. Новые инструменты.				
25	Графический редактор. Фон.				
26	Проектный урок. Графический редактор и				
27	Презентация проектов.				
28.	Подведение итогов модуля.				
Раздел 6. Систематизация знаний (6 ч)					
29	Проект по выбору.			Обобщает и систематизирует материал курса.	
30	Повторение. Текстовый редактор и				

	графический редактор.				
31	Проектный урок.				
32	Проектный урок.				
33	Презентация проектов.				
34	Подведение итогов модуля.				

Календарно - тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики» для 3 класса на 2023 - 2024 уч. год

№ п/п	Тема занятия	Кол-во час	Дата по плану	Дата фактич.	Характеристика деятельности обучающихся
Модуль 1. Введение в ИКТ		6			
1	Информация и её виды.	1			<p>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.</p>
2	Способы организации информации и информационные	1			
3	Аппаратное обеспечение компьютера.	1			

4	Программное обеспечение	1			<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программно</p> <p>е обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными</p>
5	Файлы и папки.	1			
6	Подведение итогов модуля.	1			
Модуль 2. Текстовый процессор.		5			
7	Текстовый процессор. Набор текста.	1			<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством</p> <p>квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых</p>
8	Редактирование и форматирование текста.	1			
9	Изображения в тексте.	1			
10	Проект: пишем сказку.	1			
11	Подведение итогов модуля.	1			

					(изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ
Модуль 3. Графический редактор.		6			
12	Графический редактор. Повторение.	1			Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.
13	Новые инструменты графического	1			
14	Работа с фрагментами картинок.	1			
15	Проектный урок.	1			
16	Презентация проектов.	1			
17	Подведение итогов модуля.	1			
Модуль 4. Логика.		6			
18	Объекты и их свойства.	1			Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Осуществляет работу с логическими
19	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые».	1			
20	Логика - решение задач.	1			
21	Проектный урок.	1			

	Графический редактор и объекты.				«некоторые». Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований.
22	Презентация проектов.	1			
23	Подведение итогов модуля.	1			
Модуль 5. Алгоритмы. Блок-схемы.		6			
24	Алгоритмы и языки программирования.	1			Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.
25	Блок-схемы.	1			
26	Циклические алгоритмы копия	1			
27	Блок-схема циклического	1			Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Сравнивает различные алгоритмы решения
28	Проектный урок. Рисуем блок-схему.	1			
29	Подведение итогов модуля.	1			
Модуль 6. Систематизация знаний.		5			
30	Теория информации.	1			Обобщает и систематизирует

	Повторение.				курса.
31	Повторение. Устройство	1			
32	Повторение. Логика и алгоритмы копия.	1			
33	Проектный урок. Текстовый редактор.	1			
34	Подведение итогов модуля.	1			

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» в 4 классе (34 ч/1 ч.в нед.) на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Название модуля и темы урока	Дата		Характеристика видов деятельности	Примечание. ЭОР.
		по плану	фактически		
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)					
1	Виды информации и информационные процессы.			Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при	
2	Основные и периферийные устройства компьютера.				
3	Устройство ввода, вывода и ввода-вывода.				

4	Программное обеспечение. Файлы и папки.			осуществлении информационных процессов.	
5	Подведение итогов модуля.			<p>Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периф ерийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию о характеристиках компьютера.</p>	

				<p>«программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»)</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-</p>	
--	--	--	--	--	--

				основные операции с файлами и папками.	
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (5 ч)					
6	Графический редактор.			Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического	
7	Текстовый редактор.				
8	Текстовый процессор. Оформление текста.				
9	Проектный урок.				
10	Подведение итогов модуля.				

				<p>Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета).</p> <p>Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создает маркированные и</p>	
Раздел 3. Редактор презентаций (6 ч)					
11	Знакомство с редактором презентаций.			<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор</p>	

12	Объекты на слайде.			презентаций», «слайд»).	
13	Способы организации информации.			Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.	
14	Учимся оформлять слайды.			Определяет условия и возможности	
15	Проект «Новое устройство».			применения программного средства для	
16	Подведение итогов модуля.			решения типовых задач. Создает презентации, используя готовые	
Раздел 4. Алгоритмы 1 (7 ч)					

17	Объекты и их свойства. Логические утверждения. Гест.			Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или» Вычисляет истинное значение	
18	Алгоритмы. Scratch. Знакомство.				
19	Scratch. Скрипты.				
20	Scratch. Циклы.				
21	Проект. Анимация.				
22	Тестирование проектов.				

23	Подведение итогов модуля.			выражения. Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со	
Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)					
24	Scratch. Повороты и вращения.			Определяет по программе, для	
25	Scratch. Движение.			решения какой задачи она	
26	Алгоритм с ветвлением.			предназначена. Программирует	

27	Scratch. Условия.			линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами.	
28	Подведение итогов модуля.				
Раздел 6. Систематизация знаний (6 ч)					
29	Повторение . Алгоритмы и логика.			Обобщает и систематизирует материал курса.	
30	Проект по выбору. Продолжение.				
31	Презентация проекта.				
32	Повторение. Викторина.				
33	Карта знаний.				
34	Подведение итогов модуля.				