

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Белгородской области**  
**ОГБОУ «Лицей № 9 г.Белгорода»**

<p><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО  _____ (Иванкова О.В.) Протокол №1 от «22» августа 2024 г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора ОГБОУ «Лицей № 9 г.Белгорода»  _____ (Дедилова Т.П.) «24» августа 2024г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> Директор ОГБОУ «Лицей №9 г.Белгорода»  _____ (Петренко Е.Г.) Приказ №587 от «30» августа 2024г.</p>
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА УРОВЕНЬ**  
**НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
по курсу внеурочной деятельности  
**«Основы логики и алгоритмики»**

**Составитель:**

Дмитриева Александра Алексеевна,  
учитель начальных классов

**Белгород 2024 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности направления «Информационная культура» «Основы логики и алгоритмики» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), федеральной основной образовательной программы начального общего образования (утверждена приказом Министерства Просвещения РФ №372 от 18.05.2023), Приказа Министерства просвещения РФ от 02.12.2019г. №649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды», с использованием программы по информатике для 1–4 классов, разработанной международной школой математики и программирования «Алгоритмика».

При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма ОГАОУ ДПО БелИРО, утвержденного протоколом №2 заседания секции РУМО от 27.06.2024г. «Реализация ФГОС начального общего образования» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2024-2025 учебном году».

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методическое пособие**:

- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики». 1 класс. В двух частях. АО «Издательство «Просвещение», 2024.
- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики». 2 класс. В двух частях. АО «Издательство «Просвещение», 2024.
- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики». 3 класс. В двух частях. АО «Издательство «Просвещение», 2024.
- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики». 4 класс. В двух частях. АО «Издательство «Просвещение», 2024.

### ОБЩИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:**

- развитие алгоритмического и критического мышления;
- 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.

## **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, то есть 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.

### **МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Труд (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.

Программа курса составлена из расчёта в 1 классе — 33 часа, во 2-4 классе - 34 часа в год по 1 часу в неделю.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1 КЛАСС**

### **1. Цифровая грамотность**

Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером. Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.

### **2. Теоретические основы информатики**

Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов. Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

### **3. Алгоритмы и программирование**

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».

### **4. Информационные технологии**

Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.

## **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», «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.

## **4 КЛАСС**

### **1. 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.

### **2. 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».

### **3. 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.

### **4. 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.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

### **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**

#### **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.

#### **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.

## **К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:**

### **1. Цифровая грамотность:**

- различать и использовать оборудование 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.

### **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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

Примерные темы, количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы
<b>Модуль 1. Введение в ИКТ - 11 часов</b>		
<b>Техника безопасности</b>	Техника безопасности при работе с компьютером.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером.</li> <li>• Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом.</li> </ul>
<b>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</b>	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обсуждает устройства компьютера.</li> <li>• Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт.</li> </ul>
<b>Программы и данные</b>	Знакомство с браузером.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет.</li> </ul>
<b>Информация и информационные процессы</b>	Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»).</li> <li>• Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов.</li> </ul>
<b>Модуль 2. Компьютер – 5 часов</b>		
<b>Программы и данные</b>	Понятие программного обеспечения компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий</li> </ul>

	Файл как форма хранения информации. «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие.	(«файл», «папка») • Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. • Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. • Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера.
<b>Компьютерная графика</b>	Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора.	• Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор») • Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. • Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.
<b>Текстовые документы</b>	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. • Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
<b>Модуль 3. Логика. Объекты - 5 часа</b>		
<b>Элементы математической логики</b>	Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов.	• Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Оперировать понятием «объект». • Совершает действия с объектами на основе их свойств. • Приводит примеры объектов.
<b>Модуль 4. Логика. Множества - 5 часов</b>		
<b>Элементы математической логики</b>	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.
<b>Модуль 5. Алгоритмы - 4 часа</b>		
<b>Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции</b>	Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя.	• Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель») • Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как

	Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».	массовость, результативность, дискретность, понятность. • Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.
<b>Модуль 6. Систематизация знаний - 3 часа</b>		
<b>Систематизация знаний</b>		Обобщает и систематизирует материал курса.

## 2 КЛАСС

<b>Примерные темы, количество часов, отводимое на их изучение</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы</b>
<b>Раздел 1. Теория информации - 6 часов</b>		
<b>Информация и информационные процессы</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»).</li> <li>• Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал.</li> <li>• Классифицирует информационные процессы.</li> <li>• Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.</li> </ul>
<b>Раздел 2. Устройство компьютера – 6 часов</b>		
<b>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</b>	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	Получает информацию о характеристиках компьютера
<b>Программы и данные</b>	Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню Пуск», «программа»).</li> <li>• Определяет программные средства, необходимые для осуществления</li> </ul>

		<p>информационных процессов при решении задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</li> <li>• Выполняет основные операции с файлами и папками.</li> <li>• Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера.</li> </ul>
<b>Раздел 3. Текстовый редактор – 6 часов</b>		
<b>Текстовые документы</b>	<p>Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</li> <li>• Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</li> <li>• Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора</li> </ul>
<b>Раздел 4. Алгоритмы и логика - 5 часов</b>		
<b>Элементы математической логики</b>	<p>Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»).</li> <li>• Определяет объекты и их свойства.</li> <li>• Классифицирует объекты.</li> <li>• Анализирует логическую структуру высказываний.</li> <li>• Строит логические высказывания с отрицанием.</li> </ul>
<b>Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</b>	<p>Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.</li> <li>• Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.</li> <li>• Строит алгоритмическую конструкцию «следование».</li> <li>• Работает в среде формального исполнителя.</li> </ul>
<b>Раздел 5. Графический редактор - 6 часов</b>		
<b>Компьютерная графика</b>	<p>Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</li> <li>• Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</li> </ul>

<b>Раздел 6. Систематизация знаний - 6 часов</b>		
<b>Систематизация знаний</b>		Обобщает и систематизирует материал курса.

### 3 КЛАСС

Примерные темы, количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы
<b>Модуль 1. Введение в ИКТ - 6 часов</b>		
<b>Информация и информационные процессы</b>	<p>Понятие «информация».</p> <p>Виды информации по форме представления.</p> <p>Способы организации информации и информационные процессы.</p> <p>Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации).</p> <p>Источники информации, приёмник информации.</p> <p>Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.</p> <p>Представление информации.</p> <p>Виды информации по способу представления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»).</li> <li>• Определяет виды информации по форме представления.</li> <li>• Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.</li> <li>• Определяет виды носителей информации.</li> <li>• Определяет виды обработки информации.</li> </ul>
<b>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</b>	<p>Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение).</p> <p>Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получает информацию о характеристиках компьютера.</li> <li>• Определяет устройства компьютера и их назначение.</li> </ul>
<b>Программы и данные</b>	<p>Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение).</p> <p>Основные элементы рабочего окна программы.</p> <p>Рабочий стол.</p> <p>Ярлык программы. Меню</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).</li> <li>• Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при</li> </ul>

	«Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации.	решении задач. • Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. • Выполняет основные операции с файлами и папками. • Ищет информацию в сети Интернет.
<b>Модуль 2. Текстовый процессор – 4 часа</b>		
<b>Текстовые документы</b>	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.	• Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. • Создает 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.
<b>Модуль 3. Графический редактор – 4 часа</b>		
<b>Компьютерная графика</b>	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. • Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. • Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений.
<b>Модуль 4. Логика – 6 часов</b>		
<b>Элементы математической логики</b>	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания.	• Группирует объекты по общим и отличительным признакам. • Анализирует логическую структуру высказываний. • Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые».



	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований.</li> </ul>
<b>Модуль 5. Алгоритмы. Блок-схемы – 5 часов</b>		
<b>Исполнители и алгоритмы</b>	<p>Алгоритмические конструкции Алгоритмы и языки программирования.</p> <p>Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.</p> <p>Понятие «Алгоритм».</p> <p>Способы записи алгоритмов</p> <p>Команда. Программа.</p> <p>Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка.</p> <p>Построение блок-схемы по тексту.</p> <p>Циклические алгоритмы.</p> <p>Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл.</p> <p>Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.</li> <li>• Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм.</li> <li>• Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.</li> <li>• Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи.</li> <li>• Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования.</li> </ul>
<b>Модуль 6. Систематизация знаний - 3 часа</b>		
<b>Систематизация знаний</b>		Обобщает и систематизирует материал курса.
<b>Резерв – 6 часов</b>		

#### 4 КЛАСС

<b>Примерные темы, количество часов, отводимое на их изучение</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы</b>
<b>Модуль 1. Введение в ИКТ - 5 часов</b>		
<b>Информация и информационные процессы</b>	<p>Понятие «информация»</p> <p>Виды информации по форме представления.</p> <p>Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет виды информации по способу получения и по форме представления.</li> <li>• Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.</li> </ul>

	представление). Источник информации, приёмник информации.	
<b>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет устройства компьютера и их назначение.</li> <li>• Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода.</li> <li>• Получает информацию о характеристиках компьютера.</li> </ul>
<b>Программы и данные</b>	Программное обеспечение (основные и прикладные программы) Операционная система Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ Файловая система компьютера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).</li> <li>• Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> <li>• Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</li> <li>• Выполняет основные операции с файлами и папками</li> </ul>
<b>Модуль 2. Текстовый процессор – 5 часа</b>		
<b>Компьютерная графика</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>• Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</li> <li>• Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений</li> </ul>

	Копирование и вставка фрагмента изображения Коллаж	
<b>Текстовые документы</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>• Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров</li> <li>• Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета)</li> <li>• Вставляет в документ изображения и изменяет их положение</li> <li>• Создает маркированные и нумерованные списки</li> </ul>
<b>Модуль 3. Редактор презентаций – 6 часов</b>		
<b>Мультимедийные презентации</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»)</li> <li>• Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</li> <li>• Создает презентации, используя готовые шаблоны</li> </ul>
<b>Модуль 4. Алгоритмы 1 – 6 часов</b>		
<b>Элементы математической логики</b>	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»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Группирует объекты по общим и отличительным признакам</li> <li>• Анализирует логическую структуру высказываний</li> <li>• Строит логические высказывания с отрицанием</li> <li>• Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или»</li> <li>• Вычисляет истинное значение логического выражения</li> </ul>
<b>Язык программирования</b>	Алгоритмы Визуальная среда программирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена</li> </ul>

	Scratch Интерфейс визуальной среды программирования Scratch Линейный алгоритм и программы Скрипты на Scratch Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	Программирует линейные и циклические алгоритмы • Осуществляет действия со скриптами
<b>Модуль 5. Алгоритмы 2 – 6 часов</b>		
<b>Исполнители и алгоритмы</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.</li> <li>• Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм.</li> <li>• Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.</li> <li>• Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи.</li> <li>• Создает, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования.</li> </ul>
<b>Модуль 6. Систематизация знаний - 6 часов</b>		
<b>Систематизация знаний</b>		Обобщает и систематизирует материал курса.

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

**1 КЛАСС**

№ п/п	Тема занятия
<b>Модуль 1. Введение в ИКТ - 11 часов</b>	
1.	Техника безопасности.
2.	Техника безопасности.
3.	Знакомство с браузером и платформой.
4.	Знакомство с браузером и платформой.
5.	Клавиатура и компьютерная мышь.
6.	Клавиатура и компьютерная мышь.
7.	Информация и способы её получения.
8.	Информация и способы её получения.
9.	Что можно сделать с информацией.
10.	Что можно сделать с информацией.
11.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 2. Компьютер – 5 часов</b>	
12.	Для чего нужен компьютер.
13.	Калькулятор.
14.	Графический редактор.
15.	Текстовый редактор.
16.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 3. Логика. Объекты - 5 часов</b>	
17.	Названия объектов.
18.	Свойства объектов.
19.	Сравнение объектов.
20.	Повторение.
21.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 4. Логика. Множества – 5 часов</b>	
22.	Истинные и ложные высказывания.
23.	Множества объектов.
24.	Названия групп объектов.
25.	Общие свойства объектов.
26.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 5. Алгоритмы - 4 часа</b>	
27.	Последовательность действий.
28.	Алгоритмы.
29.	Свойства алгоритмов.
30.	Подведение итогов модуля.

<b>Раздел 6. Систематизация знаний - 3 часа</b>	
31.	Информация и компьютер. Повторение.
32.	Объекты и множества. Повторение.
33.	Алгоритмы. Повторение.

## 2 КЛАСС

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>
<b>Модуль 1. Теория информации – 6 часов</b>	
1.	Техника безопасности. Информация и информатика
2.	Виды информации
3.	Способы организации информации. Таблицы
4.	Способы организации информации. Схемы и диаграммы
5.	Работа с информацией
6.	Подведение итогов модуля по теме «Теория информации»
<b>Модуль 2. Устройство компьютера. Программы – 6 часов</b>	
7.	Аппаратное устройство
8.	Программное обеспечение
9.	Файлы и папки
10.	Компьютер и информационные процессы
11.	Виды компьютеров
12.	Подведение итогов модуля по теме «Устройство компьютера. Программы»
<b>Модуль 3. Текстовый редактор – 5 часов</b>	
13.	Виды информации по способу представления.
14.	Текстовый редактор 1
15.	Текстовый редактор 2
16.	Проектный урок
17.	Подведение итогов модуля «Текстовый редактор»
<b>Раздел 4. Алгоритмы и логика - 5 часов</b>	
18.	Введение в логику
19.	Истинность простых высказываний
20.	Алгоритм и его свойства
21.	Линейные алгоритмы
22.	Подведение итогов модуля по теме «Алгоритмы и логика»
<b>Раздел 5. Графический редактор - 6 часов</b>	
23.	Основные инструменты графического редактора
24.	Графический редактор. Новые инструменты
25.	Графический редактор. Фон
26.	Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера
27.	Презентация проектов

28.	Подведение итогов модуля по теме «Графический редактор»
<b>Раздел 6. Систематизация знаний – 6 часов</b>	
29.	Повторение. Устройство компьютера
30.	Повторение. Алгоритмы и логика
31.	Повторение. «Текстовый и графический редактор»
32.	Проектный урок. Текстовый и графический редактор
33.	Презентация проектов
34.	Подведение итогов модуля по теме «Систематизация знаний»

### 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока
<b>Модуль 1. Введение в ИКТ – 6 часов</b>	
1.	Информация и её виды.
2.	Способы организации информации и информационные процессы.
3.	Информационные процессы и аппаратное обеспечение компьютера.
4.	Программное обеспечение компьютера.
5.	Файлы и папки.
6.	Подведение итогов модуля 1.
<b>Модуль 2. Текстовый процессор – 5 часов</b>	
7.	Текстовый процессор. Набор и редактирование текста.
8.	Форматирование текста.
9.	Изображения в тексте.
10.	Проект: пишем сказку.
11.	Подведение итогов модуля 2.
<b>Модуль 3. Графический редактор – 6 часов</b>	
12.	Графический редактор. Повторение.
13.	Новые инструменты графического редактора.
14.	Работа с фрагментами картинок.
15.	Проектный урок. Коллаж.
16.	Презентация проектов.
17.	Подведение итогов модуля 3.
<b>Модуль 4. Логика – 6 часов</b>	
18.	Объекты и их свойства.
19.	Логические конструкции "все", "ни один", "некоторые".
20.	Логика - решение задач.
21.	Проектный урок. Графический редактор и объекты.
22.	Презентация проектов.
23.	Подведение итогов модуля 4.
<b>Модуль 5. Алгоритмы. Блок-схемы – 6 часов</b>	

24.	Алгоритмы и языки программирования.
25.	Блок-схемы.
26.	Циклические алгоритмы.
27.	Блок-схема циклического алгоритма.
28.	Проектный урок. Рисуем блок-схему.
29.	Подведение итогов модуля 5.
<b>Модуль 6. Систематизация знаний– 5 часов</b>	
30.	Теория информации. Повторение.
31.	Повторение. Устройство компьютера.
32.	Повторение. Логика и алгоритмы.
33.	Проектный урок. Текстовый редактор.
34.	Подведение итогов модуля 6.

#### 4 КЛАСС

№п/п	Тема занятия
<b>Модуль 1. Введение в ИКТ – 5 часов</b>	
1.	Виды информации и информационные процессы.
2.	Основные и периферийные устройства компьютера.
3.	Устройства ввода, вывода и ввода-вывода.
4.	Программное обеспечение. Файлы и папки.
5.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 2. Графический и текстовый редакторы – 5 часов</b>	
6.	Графический редактор.
7.	Текстовый процессор.
8.	Текстовый процессор. Оформление текста.
9.	Проектный урок.
10.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 3. Редактор презентаций – 6 часов</b>	
11.	Знакомство с редактором презентаций.
12.	Объекты на слайде.
13.	Способы организации информации.
14.	Учимся оформлять слайды.
15.	Проект «Новое устройство».
16.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 4. Алгоритмы 1 – 7 часов</b>	
17.	Объекты и их свойства. Логические утверждения.
18.	Алгоритмы. Scratch. Знакомство.
19.	Scratch. Скрипты.
20.	Scratch. Циклы.
21.	Проект Анимации.



22.	Презентация проектов.
23.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 5. Алгоритмы 2 – 5 часов</b>	
24.	Scratch. Повороты и вращение.
25.	Scratch. Движение.
26.	Алгоритм с ветвлением.
27.	Scratch. Условия.
28.	Подведение итогов модуля.
<b>Модуль 6. Систематизация знаний – 6 часов</b>	
29.	Проект по выбору.
30.	Проект по выбору. Продолжение.
31.	Презентация проектов.
32.	Повторение. Викторина.
33.	Карта знаний.
34.	Подведение итогов модуля.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Методические материалы для ученика:**

- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики» (в 2-х частях). 1 класс. Москва: «Просвещение», 2024г.
- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики» (в 2-х частях). 2 класс. Москва: «Просвещение», 2024г.
- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики» (в 2-х частях). 3 класс. Москва: «Просвещение», 2024г.
- Рабочая тетрадь «Основы логики и алгоритмики» (в 2-х частях). 4 класс. Москва: «Просвещение», 2024г.
- 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.

### **Учебное оборудование:**

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

### **Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:**

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