

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
Грайворонского района Белгородской области**

**«Согласовано»**

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Османова Л.М.

Протокол № 1

«26» августа 2022 г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ Мозговая В.М.

«30» августа 2022 г.

**«Утверждаю»**

Директор школы

\_\_\_\_\_ Карабаза С.В.

Приказ № 77

«31» августа 2022 г.

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Основы логики и алгоритмики»  
Класс 1 - 4  
Базовый уровень  
Срок освоения 4 года**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа МБОУ «Горьковская ООШ» начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» составлена на основе 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».

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

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

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (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» 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 «ИНФОРМАТИКА»**

**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 В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЫ**

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. Программа составлена из расчёта 135 учебных часов — по 1 часу в неделю. В 1 классе — 33 часа, во 2 — 4 классах по 34 часа в год.

Срок реализации программы — 4 года.

### **ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

В итоге освоения курса «Основы логики и алгоритмики» у обучающихся будут сформированы:

### **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 ин-формационной);
- 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**

### **1 КЛАСС**

**К концу обучения в 1 классе по курсу «Основы логики и алгоритмики» ученик научится:**

#### **1 Цифровая грамотность:**

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;
- использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
- иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
- знать основные устройства компьютера;
- осуществлять базовые операции при работе с браузером;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие

«программа»);

— иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.

## **2 Теоретические основы информатики:**

— знать понятие «информация»;

— иметь представление о способах получения информации;

— знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

— использовать понятие «объект»;

— различать свойства объектов;

— сравнивать объекты;

— использовать понятие «высказывание»;

— распознавать истинные и ложные высказывания;

— знать понятие «множество»;

— знать название групп объектов и общие свойства объектов.

## **3 Алгоритмы и программирование:**

— иметь представление об алгоритме как порядке действий;

— знать понятие «исполнитель»;

— иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;

— работать со средой формального исполнителя «Художник».

## **4 Информационные технологии:**

— иметь представление о стандартном графическом редакторе;

— уметь запускать графический редактор;

— иметь представление об интерфейсе графического редактора;

— осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);

— иметь представление о стандартном текстовом редакторе;

— знать интерфейс текстового редактора;

— уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

## 2 КЛАСС

**К концу обучения во 2 классе по курсу «Основы логики и алгоритмики» ученик 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 «Основы логики и алгоритмики»**

**ученик 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.

#### 4 КЛАСС

**К концу обучения в 4 классе по курсу «Основы логики и алгоритмики» ученик 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.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

### **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 отличающиеся 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

### 1 КЛАСС

Наименование разделов, тем программы	Содержание программы	Основные виды деятельности учащегося при изучении темы (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>		
Техника безопасности	Техника безопасности при работе с компьютером	Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом.
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера	Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт.
Программы и данные	Знакомство с браузером	Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет.
Информация и информационные процессы	Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации	Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка») Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов.

<b>Раздел 2. Информация и компьютер (5 ч)</b>		
Программы и данные	<p>Понятие программного обеспечения компьютера.          Файл как форма хранения информации «Калькулятор».          Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («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</p>
Компьютерная графика	<p>Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора.          Интерфейс графического редактора</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.          Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</p>
Текстовые документы	<p>Стандартный текстовый редактор Интерфейс текстового редактора Набор текста          Исправление ошибок средствами текстового редактора</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.          Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</p>

<b>Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)</b>		
Элементы математической логики	Понятие объекта. 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>Раздел 4. Логика. Множества (6 ч)</b>		
Элементы математической логики	Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов	Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам. Определяет общие свойства объектов
<b>Раздел 5. Алгоритмы (4 ч)</b>		
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя	Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»). Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма

	«Художник»	
--	------------	--

<b>Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

**2 КЛАСС**

<b>Наименование разделов, тем программы</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащегося при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>
<b>Раздел 1. Теория информации (5 ч)</b>		



<p>Информация и информационные процессы</p>	<p>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</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»).</p> <p>Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал.</p> <p>Классифицирует информационные процессы.</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов</p>
<p><b>Раздел 2. Устройство компьютера (6 ч)</b></p>		
<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок</p>	<p>Получает информацию о характеристиках компьютера</p>

Программы и данные	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>Оперирует 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 (6 ч)

Текстовые документы	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 и редактирование текста средствами текстового редактора</p>
---------------------	--	---

### Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)

Элементы математической логики	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	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строит алгоритмическую конструкцию «следование». Работает в среде формального исполнителя
<b>Раздел 5. Графический редактор (6 ч)</b>		
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (6 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

### 3 КЛАСС

Наименование разделов, тем программы	Содержание программы	Основные виды деятельности учащегося при изучении темы (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>		
<p>Информация и информационные процессы</p>	<p>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</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»).</p> <p>Определяет виды информации по форме представления.</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.</p> <p>Определяет виды носителей информации.</p> <p>Определяет виды обработки информации</p>

<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>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</p>	<p>Получает информацию о характеристиках компьютера. Определяет устройства компьютера и их назначение</p>
<p>Программы и данные</p>	<p>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</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», меню «Пуск», «файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками. Ищет информацию в сети Интернет</p>

## Раздел 2. Текстовый процессор (5 ч)

Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства
---------------------	---	---

	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: 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 (6 ч)

Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами	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
----------------------	--	---

	<p>картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений</p>	
--	---	--

#### Раздел 4. Логика (6 ч)

<p>Элементы математической логики</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
---------------------------------------	--	--

<b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (6 ч)</b>		
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы:	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма
	начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя	Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (5 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса



#### 4 КЛАСС

Наименование разделов, тем программы	Содержание программы	Основные виды деятельности учащегося при изучении темы (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>		
Информация и информационные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колон-	Определяет устройства компьютера и их назначение Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода Получает информацию о характеристиках компьютера

	<p>ки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода</p>	
<p>Программы и данные</p>	<p>Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).  Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.  Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.  Выполняет основные операции с файлами и папками</p>

## Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (5 ч)

Компьютерная графика	Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание,	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создаёт маркированные и нумерованные списки

	Цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки	
<b>Раздел 3. Редактор презентаций (6 ч)</b>		
Мультимедийные презентации	Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов	Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
<b>Раздел 4. Алгоритмы 1 (7 ч)</b>		
Элементы математической логики	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»	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 логического выражения

Язык программирования	Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Программирует линейные и циклические алгоритмы.</p> <p>Осуществляет действия со скриптами</p>
<b>Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)</b>		
Язык программирования	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch	<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</p> <p>Осуществляет действия со скриптами</p>
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (6 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1	Техника безопасности	1		
2	Знакомство с браузером и платформой	1		
3	Клавиатура и компьютерная мышь	1		
4	Информация и способы её получения	1		
5	Что можно делать с информацией	1		
6	Подведение итогов модуля	1		
7	Для чего нужен компьютер	1		
8	Калькулятор	1		
9	Графический редактор	1		
10	Текстовый редактор	1		
11	Подведение итогов модуля	1		
12	Названия объектов. Свойства объектов	1		
13	Сравнение объектов	1		
14	Повторение	1		
15	Подведение итогов модуля	1		
16	Истинные и ложные высказывания	1		
17	Множества объектов	1		
18	Названия групп объектов	1		
19	Общие свойства объектов	1		
20	Повторение	1		
21	Подведение итогов модуля	1		
22	Последовательность действий	1		

23	Алгоритмы	1		
24	Свойства алгоритмов	1		
25	Подведение итогов модуля	1		
26	Информация и компьютер. Повторение	1		
27	Информация и компьютер. Повторение	1		
28	Логика, объекты и множества. Повторение	1		
29	Логика, объекты и множества. Повторение	1		
30	Алгоритмы. Повторение	1		
31	Алгоритмы. Повторение	1		
32	Систематизация знаний	1		
33	Подведение итогов модуля	1		
	Итого по программе курса	33		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1	Информация и информатика	1		
2	Виды информации	1		
3	Информационные процессы	1		
4	Способы организации информации	1		
5	Подведение итогов модуля	1		
6	Аппаратное устройство	1		
7	Программное обеспечение	1		
8	Файлы и папки	1		
9	Компьютер и информационные процессы	1		
10	Виды компьютеров	1		
11	Подведение итогов модуля	1		
12	Повторение. Файлы и папки	1		
13	Виды информации по способу представления	1		
14	Текстовый редактор	1		
15	Текстовый редактор. Редактирование текста	1		
16	Проектный урок	1		
17	Подведение итогов модуля	1		
18	Введение в логику	1		
19	Истинность простых высказываний	1		
20	Алгоритм и его свойства	1		
21	Линейные алгоритмы	1		



22	Подведение итогов модуля	1		
23	Основные инструменты графического редактора	1		
24	Графический редактор. Новые инструменты	1		
25	Графический редактор. Фон	1		
26	Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера	1		
27	Презентация проектов	1		
28	Подведение итогов модуля	1		
29	Проект по выбору	1		
30	Повторение. Текстовый редактор и графический редактор	1		
31	Проектный урок	1		
32	Проектный урок	1		
33	Презентация проектов	1		
34	Подведение итогов модуля	1		
	Итого по программе курса	34		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 3 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1	Информация и её виды	1		
2	Способы организации информации и информационные процессы	1		
3	Аппаратное обеспечение компьютера	1		
4	Программное обеспечение компьютера	1		
5	Файлы и папки	1		
6	Подведение итогов модуля	1		
7	Текстовый редактор: интерфейс	1		
8	Редактирование текста	1		
9	Изображения в тексте	1		
10	Проект: пишем сказку	1		
11	Подведение итогов модуля	1		
12	Повторение. Paint	1		
13	Новые инструменты графического редактора	1		
14	Работа с фрагментами картинок	1		
15	Проектный урок. Коллаж	1		
16	Презентация проектов	1		
17	Подведение итогов модуля	1		
18	Объекты и их свойства	1		
19	Логические конструкции: «все», «ни один», «некоторые»	1		
20	Логика. Решение задач	1		
21	Проектный урок. Графический редактор и объекты	1		

22	Презентация проектов	1		
23	Подведение итогов модуля	1		
24	Алгоритмы и языки программирования	1		
25	Блок-схемы	1		
26	Циклические алгоритмы. Копия	1		
27	Блок-схема циклического алгоритма	1		
28	Проектный урок. Рисуем блок-схему	1		
29	Подведение итогов модуля	1		
30	Теория информации. Повторение	1		
31	Устройство компьютера. Повторение	1		
32	Логика и алгоритмы (копия). Повторение	1		
33	Проектный урок. Текстовый редактор	1		
34	Подведение итогов модуля	1		
	Итого по программе курса	34		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 4 КЛАСС

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

22	Тестирование проектов	1		
23	Подведение итогов модуля	1		
24	Scratch. Повороты и вращение	1		
25	Scratch. Движение	1		
26	Алгоритм с ветвлением	1		
27	Scratch. Условия	1		
28	Подведение итогов модуля	1		
29	Повторение. Алгоритмы и логика	1		
30	Проект по выбору. Продолжение	1		
31	Презентация проекта	1		
32	Повторение. Викторина	1		
33	Карта знаний	1		
34	Подведение итогов модуля	1		
	Итого по программе курса	34		

## **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 СЕТИИНТЕРНЕТ:**

- образовательная платформа <https://learn.algoritmika.org/login>

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

- письменный стол, стул;
- компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);
- компьютерная мышь;
- клавиатура

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ:**

- мультимедийный проектор с экраном