

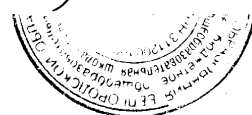


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОУКОЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 13  
от 30.08.2023 г.

**СОГЛАСОВАНА**  
заместитель директора школы  
 Борзенкова А.В.  
30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНА**  
директор ОГБОУ  
«Новоуколовская СОШ»  
 Конищева С.А.  
Приказ № 533 от 30.08.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«Основы логики и алгоритмики»**  
(1-4 классы)

Новоуколово, 2023

**Программа:** модифицированная  
«Разговоры о важном», информационно-просветительские занятия патриотической,  
нравственной и экологической направленности

**Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета**

от «30» августа 2023 г., протокол №13  
Председатель С. Конищева

## Пояснительная записка

**Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286)
2. Основная образовательная программа ОГБОУ «Новоуколовская сош»;
3. Учебный план ОГБОУ «Новоуколовская сош»;
4. Годовой учебный календарный график ОГБОУ «Новоуколовская сош»;
5. Положение о рабочей программе курсов внеурочной деятельности ОГБОУ «Новоуколовская сош»;
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
7. Федеральная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (для 1–4 классов образовательных организаций). (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 5/22 от 25.08.2022 г).

**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.

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.

### **Место в учебном плане**

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

Срок реализации программы — 4 года.

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

### **Содержание курса**

#### **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.

## **Формы организации занятий и виды деятельности**

*Форма организации:* курс проводится в классе с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной работы.

Некоторые занятия могут быть проведены в библиотеке школы, компьютерном классе (это позволит использовать компьютер при оформлении некоторых результатов выполнения заданий).

## **Предметные, метапредметные и личностные результаты освоения курса**

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

### **Личностные результаты**

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

***Гражданско-патриотического воспитания:***

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

***Духовно-нравственного воспитания:***

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

***Эстетического воспитания:***

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

***Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

***Трудового воспитания:***

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

***Экологического воспитания:***

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе.

***Ценности научного познания:***

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

**Метапредметные результаты**

**Универсальные познавательные учебные действия:**

базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

совместная деятельность:

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

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.



## **Предметные результаты**

### **1 класс**

#### **К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:**

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

### **2 класс**

#### **К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:**

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

- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

### 3. Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

### 4. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

## 3 класс

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

#### 1. Цифровая грамотность:

- различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;
- пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
- пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
- осуществлять простой поиск информации.

#### 2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающие свойства объектов;
- находить лишний объект;
- определять одинаковые по смыслу высказывания;

- использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;
- решать задачи с помощью логических преобразований.

### 3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах;
- строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;
- строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;
- различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;
- использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

### 4. Информационные технологии:

- знать, что такое текстовый процессор;
- отличать текстовый процессор от текстового редактора;
- создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;
- знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
- знать правила набора текста в текстовом процессоре;
- редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
- знать понятие «форматирование»;
- пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
- изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения.

### 4 класс

#### К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

##### 1. Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера.

##### 2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;
- иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;
- оперировать объектами и их свойствами;
- использовать знания основ логики в повседневной жизни;
- строить различные логические высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

##### 3. Алгоритмы и программирование:

- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- создавать простые скрипты на Scratch;

- программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;
  - реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
  - иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
  - использовать условия при составлении программ на Scratch.
4. Информационные технологии:
- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
  - набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
  - использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
  - добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
  - создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
  - иметь представление о редакторе презентаций;
  - создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
  - добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
  - оформлять слайды;
  - создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
  - работать с макетами слайдов;
  - добавлять изображения в презентацию;
  - составлять запрос для поиска изображений.

### Тематическое планирование курса «Основы логики и алгоритмики»

1 класс

| №<br>п<br>/<br>п | Наименование<br>разделов и тем<br>уроков | Часы<br>учебного<br>времени | Характеристика деятельности<br>обучающихся   |
|------------------|--|-----------------------------|--|
|                  | <b>Введение в ИКТ</b>                    | 6 ч                         | Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером.<br>Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом<br>Обсуждает устройства компьютера.<br>Приводит примеры различных устройств |
| 1                | Техника безопасности                     | 1                           |  |
| 2                | Знакомство с браузером и платформой      | 1                           |  |
| 3                | Клавиатура и компьютерная мышь.          | 1                           |  |

|    |   |     |   |
|----|---|-----|---|
| 4  | Информация и<br>способы ее<br>получения | 1   | компьютера с опорой на<br>собственный опыт.<br>Осуществляет работу при<br>помощи<br>браузера в сети Интернет. |
| 5  | Что можно делать с<br>информацией       | 1   | Раскрывает смысл<br>изучаемых понятий<br>(«хранение», «• передача», «•<br>обработка»).                        |
| 6  | Подведение итогов<br>модуля             | 1   | Определяет средства,<br>необходимые для<br>осуществления<br>информационных процессов                          |
|    | <b>Информация и<br/>компьютер</b>       | 5 ч | Раскрывает смысл изучаемых<br>понятий («•файл» , «•<br>папка•»).  |
| 7  | Для чего нужен<br>компьютер             | 1   | Определяет программные<br>средства, необходимые для<br>осуществления<br>информационных процессов              |
| 8  | Графический<br>редактор                 | 1   | при решении задач. Оперировать<br>компьютерными<br>информационными  |
| 9  | Калькулятор                             | 1   | объектами в наглядно -<br>графическом интерфейсе.<br>Осуществляет работу с                                    |
| 10 | Текстовый редактор                      | 1   | файлами и папками в   |

|    |                                |     |   |
|----|--------------------------------|-----|---|
| 11 | Подведение итогов модуля       | 1   | <p>файловой системе компьютера. Раскрывает смысл изучаемых понятий («•графический редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Раскрывает смысл изучаемых понятий («• текстовый редактора»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</p> |
|    | <b>Логика. Объекты</b>         | 5 ч |   |
| 12 | Названия объектов              | 1   | Раскрывает смысл изучаемых понятий.   |
| 13 | Свойства объектов              | 1   | Оперировать понятием «объект» .   |
| 14 | Сравнение объектов             | 1   | Совершает действия с объектами на основе их свойств.  |
| 15 | Повторение                     | 1   | Приводит примеры объектов.  |
| 16 | Подведение итогов модуля       | 1   |   |
|    | <b>Логика. Множества.</b>      | 5 ч | Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам.  |
| 17 | Истинные и ложные высказывания | 1   | Определяет общие свойства объектов  |
| 18 | Множества объектов             | 1   |   |

|    |                                    |            |  |
|----|------------------------------------|------------|--|
| 19 | Названия групп объектов            | 1          |  |
| 20 | Общие свойства объектов            | 1          |  |
| 21 | Подведение итогов модуля           | 1          |  |
|    | <b>Алгоритмы</b>                   | <b>4 ч</b> |  |
| 22 | Последовательность действий        | 1          | Раскрывает смысл изучаемых понятий («• алгоритм» , «• исполнитель»).   |
| 23 | Алгоритмы                          | 1          | Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность. |
| 24 | Свойства алгоритмов                | 1          |  |
| 25 | Подведение итогов модуля           | 1          |  |
|    | <b>Систематизация знаний</b>       | <b>3 ч</b> | Обобщает и систематизирует материал курса  |
| 26 | Информация и компьютер. Повторение | 1          |  |
| 27 | Объекты и множества. Повторение    | 1          |  |
| 28 | Алгоритмы. Повторение              | 1          |  |

2 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем уроков           | Часы учебного времени | Характеристика деятельности обучающихся  |
|-------|--|-----------------------|--|
|       | <b>Теория информации</b>                     | 5ч                    | Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»).  |
| 1     | Информация и информатика                     | 1ч                    |  |
| 2     | Виды информации                              | 1ч                    |  |
| 3     | Информационные процессы                      | 1ч                    | Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал. Классифицирует информационные процессы. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов  |
| 4     | Способы организации информации               | 1ч                    |  |
| 5     | Подведение итогов модуля «Теория информации» | 1ч                    |  |
|       | <b>Устройство компьютера</b>                 | 7ч                    | Получает информацию о характеристиках компьютера. Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню «Пуск»», «программа»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в |
| 6     | Аппаратное устройство                        | 1ч                    |  |
| 7     | Программное обеспечение                      | 1ч                    |  |
| 8     | Файлы и папки                                | 1ч                    |  |
| 9     | Компьютер и информационные процессы          | 1ч                    |  |
| 10    | Виды компьютеров                             | 1ч                    |  |



|    |  |            |   |
|----|--|------------|---|
| 11 | Подведение итогов модуля «Устройство компьютера. Программы»  | 1ч         | наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера   |
| 12 | Повторение. Файлы и папки                                    | 1ч         |   |
|    | <b>Текстовый редактор</b>                                    | <b>5 ч</b> |   |
| 13 | Виды информации по способу представления                     | 1ч         | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора            |
| 14 | Текстовый редактор   | 1ч         |   |
| 15 | Текстовый редактор. Редактирование текста                    | 1ч         |   |
| 16 | Проектный урок   | 1ч         |   |
| 17 | Подведение итогов модуля «Файлы и папки. Текстовый редактор» | 1ч         |   |
|    | <b>Алгоритмы и логика</b>                                    | <b>5 ч</b> | Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»). Определяет объекты и их свойства. Классифицирует объекты. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. |
| 18 | Введение в логику  | 1ч         |   |
| 19 | Истинность простых высказываний                              | 1ч         |   |
| 20 | Алгоритм и его свойства                                      | 1ч         |   |
| 21 | Линейные алгоритмы   | 1ч         |   |

|    |   |     |  |
|----|---|-----|--|
| 22 | Подведение итогов модуля «Алгоритмы и логика»                 | 1ч  |  |
|    | <b>Графический редактор</b>                                   | 6ч  |  |
| 23 | Основные инструменты графического редактора                   | 1ч  |  |
| 24 | Графический редактор. Новые инструменты                       | 1ч  | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программногосредства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора |
| 25 | Графический редактор. Фон                                     | 1ч  |  |
| 26 | Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера  | 1ч  |  |
| 27 | Презентация проектов  | 1ч  |  |
| 28 | Подведение итогов модуля «Графический редактор»               | 1ч  |  |
|    | <b>Систематизация знаний</b>                                  | 6 ч |  |
| 29 | Повторение. Устройство компьютера                             | 1ч  |  |
| 30 | Повторение. Алгоритмы и логика                                | 1ч  |  |
| 31 | Повторение. "Текстовый и графический редактор" Проектный урок | 1ч  |  |
| 32 | Презентация проектов  | 1ч  |  |
| 33 | Подведение итогов модуля«Систематизация знаний»               | 1ч  |  |
| 34 | Подведение итогов модуля«Систематизация знаний»               | 1ч  |  |

### 3 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем уроков                       | Часы учебного времени | Характеристика деятельности обучающихся  |
|-------|--|-----------------------|--|
|       | <b>Введение в ИКТ</b>                                    | <b>6ч</b>             | Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»). |
| 1     | Информация и ее виды.                                    | 1                     | Определяет виды информации по форме представления.   |
| 2     | Способы организации информации и информационные процессы | 1                     | Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.  |
| 3     | Аппаратное обеспечение компьютера                        | 1                     | Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).   |
| 4     | Программное обеспечение компьютера                       | 1                     |  |
| 5     | Файлы и папки  | 1                     |  |
| 6     | Подведение итогов модуля                                 | 1                     |  |
|       | <b>Текстовый процессор.</b>                              | <b>5 ч</b>            |  |
| 7     | Текстовый процессор. Набор текста.                       | 1                     | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.   |
| 8     | Редактирование и форматирование текста                   | 1                     | Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров.  |
| 9     | Изображения в тексте                                     | 1                     |  |
| 10    | Проект: пишем сказку.                                    | 1                     |  |

|    |   |            |   |
|----|---|------------|---|
| 11 | Подведение итогов модуля                              | 1          | Форматирует текстовые документы (изменение шрифта,кегля, начертания, цвета).Вставляет в документ изображения и изменяет и положение.  |
|    | <b>Графический редактор</b>                           | <b>6ч</b>  |   |
| 12 | Графический редактор. Повторение                      | 1          | 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                           |
| 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          |   |
|    | <b>Логика</b>   | <b>6 ч</b> |   |
| 18 | Объекты и их свойства                                 | 1          | Группирует объекты по общим иотличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Осуществляет работу с логическими конструкциями «все» , «ни один» «некоторые» .Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований. |
| 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          |   |
|    | <b>Алгоритмы. Блок - схемы</b>            | <b>6 ч</b> |   |
| 24 | Алгоритмы и языки программирования        | 1          | <p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.</p> <p>Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм</p> <p>Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.</p> <p>Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования.</p> |
| 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          |   |
|    | <b>Систематизация знаний</b>              | <b>5ч</b>  |   |
| 30 | Теория информации. Повторение             | 1          |   |
| 31 | Повторение. Устройство компьютера         | 1          |   |
| 32 | Повторение. Логика и алгоритмы.           | 1          |   |
| 33 | Проектный урок. Текстовый редактор. Копия | 1          |   |
| 34 | Подведение итогов модуля.                 | 1          |   |

4 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем уроков            | Часы учебного времени | Характеристика деятельности обучающихся  |
|-------|---|-----------------------|--|
|       | <b>Введение в ИКТ</b>                         | 5 ч                   | Определяет виды информации по способу получения и по форме представления.  |
| 1     | Виды информации и информационные процессы     | 1                     | Использует различные способы организации информации при осуществлении <b>информационных</b> процессов  |
| 2     | Основные и периферийные устройства компьютера | 1                     | Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. |
| 3     | Устройства ввода, вывода и ввода-вывода       | 1                     | Получает информацию о характеристиках компьютера   |
| 4     | Программное обеспечение. Файлы и папки        | 1                     | Раскрывает смысл изучаемых понятий   |
| 5     | Подведение итогов модуля «Введение в ИКТ»     | 1                     | («• программа» , «программное обеспечение» , «операционная система» , «Рабочий стол» , «меню “Пуск”» , «•файл •» ,«•папка»).<br>Определяет программные средства,                 |
|       | <b>Графический и текстовый редакторы</b>      | 5 ч                   |  |
| 6     | Графический редактор                          | 1                     | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.   |
| 7     | Текстовый процессор                           | 1                     | Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.  |
| 8     | Текстовый процессор. Оформление текста        | 1                     | Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений.  |
| 9     | Проектный урок.                               | 1                     |  |

|    |  |            |  |
|----|--|------------|--|
| 10 | Подведение итогов модуля «Графический и текстовый редакторы» | 1          | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.<br>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров.<br>Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета).<br>Вставляет в документ изображения и изменяет их положение.<br>Создаёт маркированные и нумерованные списки |
|    | <b>Редактор презентаций</b>                                  | <b>6ч</b>  |  |
| 11 | Знакомство с редактором презентаций                          | 1          | Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»).<br>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.<br>Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.<br>Создаёт презентации, используя готовые шаблоны   |
| 12 | Объекты на слайде  | 1          |  |
| 13 | Способы организации информации                               | 1          |  |
| 14 | Учимся оформлять слайды                                      | 1          |  |
| 15 | Проект «Новое устройство»                                    | 1          |  |
| 16 | Подведение итогов модуля «Редактор презентаций»              | 1          |  |
|    | <b>Алгоритмы 1.</b>  | <b>7 ч</b> |  |
| 17 | Объекты и их свойства.<br>Логические утверждения             | 1          |  |
| 18 | Алгоритмы.<br>Scratch.<br>Знакомство                         | 1          |  |
| 19 | Scratch. Скрипты   | 1          |  |
| 20 | Scratch. Циклы   | 1          |  |

|    |   |            |   |
|----|---|------------|---|
| 21 | Проект.<br>Анимация                                       | 1          |   |
| 22 | Тестирование<br>проектов                                  | 1          |   |
| 23 | Подведение<br>итогов модуля<br>«Алгоритмы 1»              | 1          |   |
|    | <b>Алгоритмы 2.</b>                                       | <b>6 ч</b> | <p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.<br/>Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</p> <p>Осуществляет действия со скриптами.</p> |
| 24 | Scratch.<br>Повороты и<br>вращение                        | 1          |   |
| 25 | Scratch.<br>Движение                                      | 1          |   |
| 26 | Алгоритм с<br>ветвлением                                  | 1          |   |
| 27 | Scratch. Условия  | 1          |   |
| 28 | Подведение<br>итогов модуля<br>«Алгоритмы 2»              | 1          |   |
| 29 | Проект по<br>выбору                                       | 1          |   |
| 30 | Проект по<br>выбору.<br>Продолжение                       | 1          |   |
|    | <b>Систематизация<br/>знаний</b>                          | <b>4 ч</b> |   |
| 31 | Презентация<br>проектов                                   | 1          |   |
| 32 | Повторение.<br>Викторина                                  | 1          |   |
| 33 | Карта знаний  | 1          |   |
| 34 | Подведение<br>итогов модуля<br>«Систематизация<br>знаний» | 1          |   |











