

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Кузбасса  
МБОУ «НОШ № 5» Юргинского ГО**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании  
методического совета  
протокол №1 от «30».08.2023

**ПРИНЯТО**  
на педагогическом совете  
протокол №1 от  
«30».08.2023

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ «НОШ№5»

Приказ №118 от  
«30».08.2023

**Аннотация  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
учебного курса внеурочной деятельности  
«Основы логики и алгоритмики»  
для обучающихся 1– 4 классов**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

Пояснительная записка	40
«Основы логики и алгоритмики»	5
«Основы логики и алгоритмики» в плане внеурочной деятельности	6
Планируемые результаты освоения курса	
«Основы логики и алгоритмики»	8
Личностные результаты	8
Метапредметные результаты	9
Предметные результаты	11
1 класс	11
2 класс	12
3 класс	13
4 класс	15
Содержание курса «Основы логики и алгоритмики»	17
1 класс	17
2 класс	17
3 класс	18
4 класс	19
Тематическое планирование курса	22
«Основы логики и алгоритмики»	
1 класс	22
2 класс	26
3 класс	30
4 класс	35
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	42

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее — курс) 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 Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т.е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

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

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики»

являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности

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

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с

учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»)

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

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.

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

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными

российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

**Гражданско-патриотического воспитания:**

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

**Духовно-нравственного воспитания:**

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности

**Эстетического воспитания:**

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

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

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью

**Трудового воспитания:**

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

**Экологического воспитания:**

- проявление бережного отношения к природе;

- неприятие действий, приносящих вред природе

**Ценности научного познания:**

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

- осознание ценности познания, проявление

познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные учебные действия:**

#### **1. 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;

#### **2. 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;

### 3. 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:**

#### 1. 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;

#### 2. 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:**

1. самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

- выстраивать последовательность выбранных действий;

2. 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
- 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 и 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 средств ми 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 ре-  
дактор 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:  
закрывать, 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 блоксхема 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 рассчитано по 1 часу в неделю, в 1 классе и 33 часа во 2-4 классах 34 часа.

Наименование разделов программы 1 класс
Раздел 1. Введение в ИКТ
Раздел 2. Информация и компьютер
Раздел 3. Логика. Объекты
Раздел 4. Логика. Множества
Раздел 5. Алгоритмы

Раздел 6. Систематизация знаний
Наименование разделов программы 2 класс
Раздел 1. Теория информации
Раздел 2. Устройство компьютера
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)
Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)
Раздел 5. Графический редактор (5 ч)
Наименование разделов программы 3 класс
Раздел 1. Введение в ИКТ
Раздел 2. Текстовый процессор
Раздел 3. Графический редактор
Раздел 4. Логика
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы
Раздел 6. Систематизация знаний
Наименование разделов программы 4 класс
Раздел 1. Введение в ИКТ
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы
Раздел 3. Редактор презентаций
Раздел 4. Алгоритмы
Раздел 5. Алгоритмы
Раздел 6. Систематизация знаний