

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области  
средняя общеобразовательная школа с. Беловка  
муниципального района Богатовский  
Самарской области

**УТВЕРЖДАЮ:**

Приказ от 30.08.2024 г. № 98/1-ОД

И.о. директора \_\_\_\_\_/Е.М. Артемьева/

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ  
(полное наименование)**

1-4

(классы)

Начальное общее образование  
(уровень обучения)

4 года

(срок реализации)

**СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Должность: учитель информатики

Ф.И.О. Голякова Елизавета Андреевна

## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

|  |    |
|--|----|
| Пояснительная записка  | 4  |
| Общая характеристика программы курса<br>«Основы логики и алгоритмики»        | 5  |
| Цели изучения курса<br>«Основы логики и алгоритмики»                         | 5  |
| Место курса «Основы логики и алгоритмики»<br>в плане внеурочной деятельности | 6  |
| Планируемые результаты освоения курса<br>«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<br>«Основы логики и алгоритмики»             | 22 |
| 1 класс  | 22 |
| 2 класс  | 26 |
| 3 класс  | 30 |
| 4 класс  | 35 |
| Учебно-методическое обеспечение<br>образовательного процесса                 | 42 |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

Примерная 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:*

- 6 перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- 6 сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- 6 основные области применения информационных технологий;
- 6 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:*

- 6 развитие алгоритмического и критического мышлений;
- 6 формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсаль-

ных 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;

- 6 формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

### ***Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:***

- 6 формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- 6 формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- 6 формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- 6 формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- 6 формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- 6 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 130 учебных часов — по 1 часу в неделю В 1 классе — 28 часов, 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:***

- 6 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:***

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

#### ***Эстетического воспитания:***

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

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

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

#### ***Трудового воспитания:***

- 6 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:***

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

### ***Ценности научного познания:***

- 6 формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
- 6 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:**

- 6 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 знаковых по опыту, делать выводы;
- 6 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;
- 6 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:**

- 6 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;
- 6 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:**

6 самоорганизация:

— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

— выстраивать последовательность выбранных действий;

6 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:

6 соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

6 иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;

6 использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;

6 иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);

6 знать основные устройства компьютера;

6 осуществлять базовые операции при работе с браузером;

6 иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);

6 иметь базовые представления о файле как форме хранения информации

2 Теоретические основы информатики:

6 знать понятие «информация»;

6 иметь представление о способах получения информации;

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

6 использовать понятие «объект»;

- 6 различать свойства объектов;
  - 6 сравнивать объекты;
  - 6 использовать понятие «высказывание»;
  - 6 распознавать истинные и ложные высказывания;
  - 6 знать понятие «множество»;
  - 6 знать название групп объектов и общие свойства объектов
- 3 Алгоритмы и программирование:
- 6 иметь представление об алгоритме как порядке действий;
  - 6 знать понятие «исполнитель»;
  - 6 иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
  - 6 работать со средой формального исполнителя «Художник»
- 4 Информационные технологии:
- 6 иметь представление о стандартном графическом редакторе;
  - 6 уметь запускать графический редактор;
  - 6 иметь представление об интерфейсе графического редактора;
  - 6 осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одной операции);
  - 6 иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
  - 6 знать интерфейс текстового редактора;
  - 6 уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора

## 2 класс

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

### 1 Цифровая грамотность:

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

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

### 3 Алгоритмы и программирование:

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

### 4 Информационные технологии:

- 6 создавать текстовый документ различными способами;
- 6 набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- 6 знать клавиши редактирования текста;
- 6 создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- 6 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:

- 6 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;
- 6 пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;

- 6 пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
- 6 осуществлять простой поиск информации

#### 2 Теоретические основы информатики:

- 6 определять виды информации по форме представления;
- 6 пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- 6 различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- 6 группировать объекты;
- 6 определять общие и отличающие свойства объектов;
- 6 находить лишний объект;
- 6 определять одинаковые по смыслу высказывания;
- 6 использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;
- 6 решать задачи с помощью логических преобразований

#### 3 Алгоритмы и программирование:

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

#### 4 Информационные технологии:

- 6 знать, что такое текстовый процессор;
- 6 отличать текстовый процессор от текстового редактора;

- 6 создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;
- 6 знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
- 6 знать правила набора текста в текстовом процессоре;
- 6 редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
- 6 знать понятие «форматирование»;
- 6 пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
- 6 добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
- 6 изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
- 6 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:**

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

##### **2 Теоретические основы информатики:**

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

### 3 Алгоритмы и программирование:

- 6 знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- 6 создавать простые скрипты на Scratch;
- 6 программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;
- 6 реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- 6 иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- 6 использовать условия при составлении программ на Scratch

### 4 Информационные технологии:

- 6 работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- 6 набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- 6 использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
- 6 добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
- 6 создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
- 6 иметь представление о редакторе презентаций;
- 6 создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- 6 добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- 6 оформлять слайды;
- 6 создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- 6 работать с макетами слайдов;
- 6 добавлять изображения в презентацию;
- 6 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 информацион-

ные процессы Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации) Носитель информации (виды носителей информации) Источник информации, приёмник информации Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства Нахождение лишнего объекта Высказывания Одинаковые по смыслу высказывания Логические конструкции «все», «ни один», «не-которые» 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», «показать-ся» «спрятаться», «ждать» Scratch: циклы, анимация, повторы (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

1 час в неделю, всего 23 часа, 5 часов — резервное время

| Примерные темы,<br>раскрывающие<br>данный раздел программы,<br>и количество часов,<br>отводимое на их изучение | Содержание программы   | Основные виды деятельности учащихся<br>при изучении темы<br>(на уровне учебных действий)  |
|--|--|---|
| <b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>  |  |   |
| Техника безопасности   | Техника безопасности при работе с компьютером  | 6 Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером<br>6 Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом                   |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных  | Устройство компьютера<br>Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение) Понятие аппаратного обеспечения компьютера | 6 Обсуждает устройства компьютера<br>6 Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт   |
| Программы и данные   | Знакомство с браузером   | 6 Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет   |
| Информация и информационные процессы   | Информация и способы получения информации<br>Хранение, передача и обработка информации                                     | 6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»)<br>6 Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов |

| <b>Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)</b> |  |   |
|---|--|---|
| Программы и данные                            | Понятие программного обеспечения компьютера<br>Файл как форма хранения информации «Калькулятор» Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»)</li> <li>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач</li> <li>6 Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе</li> <li>6 Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</li> </ul> |
| Компьютерная графика                          | Понятие «графический редактор» Стандартный графический редактор<br>Запуск графического редактора Интерфейс графического редактора                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»)</li> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</li> </ul>  |
| Текстовые документы                           | Стандартный текстовый редактор Интерфейс текстового редактора Набор текста Исправление ошибок средствами текстового редактора                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»)</li> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</li> </ul>   |

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы  | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)  |
|--|---|---|
| <b>Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)</b>   |   |   |
| Элементы математической логики   | Понятие объекта Названия объектов Свойства объектов Сравнение объектов  | 6 Раскрывает смысл изучаемых понятий<br>6 Оперировать понятием «объект»<br>6 Совершает действия с объектами на основе их свойств<br>6 Приводит примеры объектов   |
| <b>Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)</b>   |   |   |
| Элементы математической логики   | Понятие высказывания Истинные и ложные высказывания Понятие множества Множества объектов Названия групп объектов Общие свойства объектов      | 6 Анализирует логическую структуру высказываний<br>6 Классифицирует объекты по множествам<br>6 Определяет общие свойства объектов   |
| <b>Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)</b>   |   |   |
| Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции  | Последовательность действий Понятие алгоритма Исполнитель Среда исполнителя Команды исполнителя Свойства алгоритмов: массовость, результатив- | 6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»)<br>6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | ность, дискретность, понятность Знакомство со средой формального исполнителя «Художник» | 6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b> |   |   |
| Систематизация знаний                        |   | 6 Обобщает и систематизирует материал курса                                 |
| Резерв (5 ч)                                 |   |   |



**2 КЛАСС**

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

| <b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b> | <b>Содержание программы</b>   | <b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>   |
|---|---|---|
| <b>Раздел 1. Теория информации (5 ч)</b>  |   |   |
| Информация и информационные процессы  | Информатика и информация<br>Понятие «информация»<br>Восприятие информации<br>Органы восприятия информации<br>Виды информации<br>Носитель информации<br>Хранение, передача и обработка как информационные процессы<br>Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы<br>Представление информации<br>Виды информации по способу представления | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»)</li> <li>6 Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал</li> <li>6 Классифицирует информационные процессы</li> <li>6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов</li> </ul> |
| <b>Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)</b>  |   |   |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных   | Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,   | 6 Получает информацию о характеристиках компьютера  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок  |  |
| Программы и данные                        | Программное обеспечение<br>Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами<br>Файлы и папки   | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»)</li> <li>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач</li> <li>6 Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе</li> <li>6 Выполняет основные операции с файлами и папками</li> <li>6 Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</li> </ul> |
| <b>Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)</b> |  |  |
| Текстовые документы                       | Стандартный текстовый редактор<br>Набор текста<br>Создание и сохранение текстового документа<br>Клавиши редактирования текста<br>Редактирование текста | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</li> <li>6 Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора</li> </ul>   |

Окончание табл.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы   | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)  |
|--|--|---|
| <b>Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)</b>  |  |   |
| Элементы математической логики   | Введение в логику Объект, имя объектов, свойства объектов Высказывания Истинность простых высказываний Высказывания с отрицанием                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»)</li> <li>6 Определяет объекты и их свойства</li> <li>6 Классифицирует объекты</li> <li>6 Анализирует логическую структуру высказываний</li> <li>6 Строит логические высказывания с отрицанием</li> </ul>                                     |
| Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции  | Определение алгоритма Команда, программа, исполнитель Свойства алгоритма Линейные алгоритмы Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма</li> <li>6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма</li> <li>6 Строит алгоритмическую конструкцию «следование»</li> <li>6 Работает в среде формального исполнителя</li> </ul> |
| <b>Раздел 5. Графический редактор (5 ч)</b>  |  |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Компьютерная графика                         | Стандартный графический редактор<br>Создание и сохранение графического файла<br>Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти | 6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства<br>6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</b> |   |   |
| Систематизация знаний                        |   | 6 Обобщает и систематизирует материал курса   |
| Резерв (6 ч)                                 |   |   |

**3 КЛАСС**

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

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы   | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)  |
|--|--|---|
| <b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>  |  |   |
| Информация и информационные процессы   | <p>Понятие «информация»<br/>           Виды информации по форме представления<br/>           Способы организации информации и информационные процессы<br/>           Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации)<br/>           Носитель информации (виды носителей информации)<br/>           Источник информации, приёмник информации<br/>           Способы организации информации:<br/>           таблицы, схемы, столбчатые диаграммы<br/>           Представление информации<br/>           Виды информации по способу представления</p> | <p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»)<br/>           6 Определяет виды информации по форме представления<br/>           6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов<br/>           6 Определяет виды носителей информации<br/>           6 Определяет виды обработки информации</p> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных | Аппаратное обеспечение компьютера<br>Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение)<br>Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией                  | 6 Получает информацию о характеристиках компьютера<br>6 Определяет устройства компьютера и их назначение  |
| Программы и данные                                    | Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение)<br>Основные элементы рабочего окна программы<br>Рабочий стол<br>Ярлык программы<br>Меню «Пуск», меню программ<br>Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить)<br>Поиск информации | 6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»)<br>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач<br>6 Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе<br>6 Выполняет основные операции с файлами и папками<br>6 Ищет информацию в сети Интернет |
| <b>Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)</b>            |  |   |
| Текстовые документы                                   | Текстовый процессор<br>Создание и сохранение текстового документа  | 6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства   |

Продолжение табл.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы   | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)   |
|--|--|--|
|  | 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров</li> <li>6 Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета)</li> <li>6 Вставляет в документ изображения и изменяет их положение</li> </ul> |
| <b>Раздел 3. Графический редактор (4 ч)</b>  |  |  |
| 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 картинок   | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</li> <li>6 Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений</li> </ul>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Копирование фрагмента изображения<br>Добавление цвета в палитру<br>Масштабирование изображений  |   |
| <b>Раздел 4. Логика (6 ч)</b>                          |   |   |
| Элементы математической логики                         | Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства<br>Нахождение лишнего объекта<br>Высказывания<br>Одинаковые по смыслу высказывания<br>Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»<br>Решение задач с помощью логических преобразований | 6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам<br>6 Анализирует логическую структуру высказываний<br>6 Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые»<br>6 Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований |
| <b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)</b>           |   |   |
| Исполнители и алгоритмы<br>Алгоритмические конструкции | Алгоритмы и языки программирования<br>Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность<br>Понятие «Алгоритм»<br>Способы записи алгоритмов<br>Команда<br>Программа<br>Блок-схема<br>Элементы блок-схемы:  | 6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма<br>6 Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм<br>6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма                     |



Окончание табл.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы  | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)  |
|--|---|---|
|  | <p>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</p> | <p>6 Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи<br/>6 Создает, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования</p> |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>   |   |   |
| Систематизация знаний  |   | 6 Обобщает и систематизирует материал курса   |
| Резерв (6 ч)   |   |   |

**4 КЛАСС**

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

| <b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b> | <b>Содержание программы</b>   | <b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>   |
|---|---|---|
| <b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>   |   |   |
| Информация и информационные процессы  | Понятие «информация»<br>Виды информации по форме представления<br>Способы организации информации и информационные процессы<br>Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление)<br>Источник информации, приёмник информации | 6 Определяет виды информации по способу получения и по форме представления<br>6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов  |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных   | Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации<br>Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колон-                                   | 6 Определяет устройства компьютера и их назначение<br>6 Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода<br>6 Получает информацию о характеристиках компьютера |

Продолжение табл.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы   | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)   |
|--|--|--|
|  | ки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран Основные и периферийные устройства компьютера Устройства ввода, вывода и ввода-вывода |  |
| Программы и данные   | Программное обеспечение (основные и прикладные программы) Операционная система Кнопки управления окнами Рабочий стол Меню «Пуск», меню программ Файловая система компьютера                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»)</li> <li>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач</li> <li>6 Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе</li> <li>6 Выполняет основные операции с файлами и папками</li> </ul> |

## Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| Компьютерная графика | Графический редактор<br>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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</li> <li>6 Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений</li> </ul>  |
| Текстовые документы  | Текстовый процессор<br>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,          | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров</li> <li>6 Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета)</li> <li>6 Вставляет в документ изображения и изменяет их положение</li> <li>6 Создает маркированные и нумерованные списки</li> </ul> |

Продолжение табл.

| Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Содержание программы  | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)  |
|--|---|---|
|  | цвет Изображения в тексте: добавление, положение<br>Маркированные и нумерованные списки   |   |
| <b>Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)</b>  |   |   |
| Мультимедийные презентации   | Знакомство с редактором презентаций<br>Способы организации информации<br>Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема<br>Оформление слайдов<br>Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить<br>Макет слайдов | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»)</li> <li>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</li> <li>6 Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</li> <li>6 Создаёт презентации, используя готовые шаблоны</li> </ul> |
| <b>Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)</b>   |   |   |
| Элементы математической логики   | Объекты и их свойства<br>Объект, имя объектов, свойства объектов<br>Логические утверждения<br>Высказы-  | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам</li> <li>6 Анализирует логическую структуру высказываний</li> </ul>  |

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    | вания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»  | <p>6 Строит логические высказывания с отрицанием</p> <p>6 Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или»</p> <p>6 Вычисляет истинное значение логического выражения</p> |
| Язык программирования              | Алгоритмы<br>Визуальная среда программирования Scratch<br>Интерфейс визуальной среды программирования Scratch<br>Линейный алгоритм и программы<br>Скрипты на Scratch<br>Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать» | <p>6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена</p> <p>6 Программирует линейные и циклические алгоритмы</p> <p>6 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<br>Алгоритм с ветвлением и его блок-схема<br>Использование условий при составлении программ на Scratch   | <p>6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена</p> <p>6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы</p> <p>6 Осуществляет действия со скриптами</p>                 |

| <b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b> | <b>Содержание программы</b> | <b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b> |
|---|-----------------------------|---|
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</b>  |                             |   |
| Систематизация знаний   |                             | 6 Обобщает и систематизирует материал курса   |
| Резерв (6 ч)  |                             |   |

## **Форма проведения занятий**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 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.



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

---

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

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

### **Методические материалы для учителя:**

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

### **Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:**

- 6 образовательная платформа

### **Учебное оборудование:**

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

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

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

## Поурочное планирование

### 1 класс

| № п.п.                                 | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов |                    |                     |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|
|  |  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| <b>Раздел 1. Теория информации</b>     |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Информатика и информация. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. | 1                |                    |                     |
| 2                                      | Виды информации по способу восприятия.   | 1                |                    |                     |
| 3                                      | Носитель информации  | 1                |                    |                     |
| 4                                      | Информационные процессы.   | 2                |                    |                     |
| 5                                      | Представление информации.  | 1                |                    |                     |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 6                |                    |                     |
| <b>Раздел 2. Устройство компьютера</b> |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Устройства компьютера  | 2                |                    |                     |
| 2                                      | Программное обеспечение.   | 2                |                    |                     |
| 3                                      | Меню «Пуск», кнопки управления окнами.   | 1                |                    | 1                   |
| 4                                      | Файлы и папки  | 2                |                    | 1                   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 7                |                    | 2                   |
| <b>Раздел 3. Текстовый редактор</b>    |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Текстовые документы  | 3                |                    | 3                   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 3                |                    | 3                   |
| <b>Раздел 4. Алгоритмы и логика</b>    |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Элементы математической логики   | 2                |                    |                     |
| 2                                      | Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции   | 2                |                    |                     |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 4                |                    |                     |
| <b>Раздел 5. Алгоритмы</b>             |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции   | 3                |                    |                     |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 3                |                    |                     |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний</b> |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Систематизация знаний  | 3                |                    |                     |

|                          |                       |   |  |  |
|--------------------------|-----------------------|---|--|--|
| 2                        | Работа за компьютером | 3 |  |  |
| <b>Итого по разделу:</b> |                       | 6 |  |  |

**Поурочное планирование**  
**2 класс**

| № п.п.                                 | Наименование разделов и тем программы                    | Количество часов |                    |                     |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|
|  |  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| <b>Раздел 1. Теория информации</b>     |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Информатика и информация.                                | 1                |                    |                     |
| 2                                      | Виды информации по способу восприятия.                   | 1                |                    |                     |
| 3                                      | Носитель информации                                      | 1                |                    |                     |
| 4                                      | Информационные процессы.                                 | 1                |                    |                     |
| 5                                      | Представление информации.                                | 1                |                    |                     |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 5                |                    |                     |
| <b>Раздел 2. Устройство компьютера</b> |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Компьютер — универсальное устройство обработки данных    | 3                |                    | 1                   |
| 2                                      | Программы и данные                                       | 2                |                    | 1                   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 5                |                    | 2                   |
| <b>Раздел 3. Текстовый редактор</b>    |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Текстовые документы                                      | 3                |                    |                     |
| 2                                      | Стандартный текстовый редактор.                          | 1                |                    | 1                   |
| 3                                      | Набор текста. Создание и сохранение текстового документа | 2                |                    | 2                   |
| 4                                      | Клавиши редактирования текста.                           | 1                |                    | 1                   |
| 5                                      | Редактирование текста                                    | 2                |                    | 2                   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 9                |                    | 6                   |
| <b>Раздел 4. Алгоритмы и логика</b>    |  |                  |                    |                     |
| 1                                      | Элементы математической логики                           | 2                |                    |                     |
| 2                                      | Исполнители и алгоритмы.                                 | 2                |                    |                     |

|  |                             |   |  |   |
|--|-----------------------------|---|--|---|
| 3                                      | Алгоритмические конструкции | 1 |  |   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |                             | 5 |  |   |
| <b>Раздел 5. Графический редактор</b>  |                             |   |  |   |
| 1                                      | Компьютерная графика        | 5 |  | 2 |
| <b>Итого по разделу:</b>               |                             | 5 |  | 2 |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний</b> |                             |   |  |   |
| 1                                      | Систематизация знаний       | 2 |  |   |
| 2                                      | Работа за компьютером       | 2 |  | 1 |
| <b>Итого по разделу:</b>               |                             | 4 |  | 1 |

**Поурочное планирование**  
**3 класс**

| № п.п.                                | Наименование разделов и тем программы                    | Количество часов |                    |                     |
|---------------------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|
|                                       |  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| <b>Раздел 1. Введение в ИКТ</b>       |  |                  |                    |                     |
| 1                                     | Информатика и информация.                                | 2                |                    |                     |
| 2                                     | Компьютер — универсальное устройство обработки данных    | 2                |                    |                     |
| 3                                     | Программы и данные                                       | 2                |                    |                     |
| <b>Итого по разделу:</b>              |  | 6                |                    |                     |
| <b>Раздел 2. Текстовый процессор</b>  |  |                  |                    |                     |
| 1                                     | Стандартный текстовый редактор                           | 2                |                    | 1                   |
| 2                                     | Набор текста. Создание и сохранение текстового документа | 2                |                    | 1                   |
| <b>Итого по разделу:</b>              |  | 4                |                    | 2                   |
| <b>Раздел 3. Графический редактор</b> |  |                  |                    |                     |
| 1                                     | Стандартный графический редактор                         | 3                |                    | 1                   |
| 2                                     | Создание и сохранение графического файла                 | 1                |                    | 1                   |
| 3                                     | Инструменты графического редактора                       | 1                |                    | 1                   |
| 4                                     | Работа с фрагментами картинок                            | 2                |                    | 1                   |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 9 |  | 4 |
| <b>Раздел 4. Логика</b>                |  |   |  |   |
| 1                                      | Объект, свойство объекта.                        | 2 |  |   |
| 2                                      | Нахождение лишнего объекта.                      | 2 |  |   |
| 3                                      | Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. | 1 |  | 1 |
| 1                                      | Логические конструкции                           | 2 |  |   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 7 |  | 1 |
| <b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы</b> |  |   |  |   |
| 1                                      | Систематизация знаний                            | 2 |  |   |
| 2                                      | Работа за компьютером                            | 2 |  | 1 |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 4 |  |   |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний</b> |  |   |  |   |
| 1                                      | Систематизация знаний                            | 4 |  | 1 |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 4 |  | 1 |

**Поурочное планирование  
4 класс**

| № п.п.   | Наименование разделов и тем программы                 | Количество часов |                    |                     |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|
|  |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| <b>Раздел 1. Введение в ИКТ</b>                    |   |                  |                    |                     |
| 1  | Информация и информационные процессы                  | 2                |                    |                     |
| 2  | Компьютер — универсальное устройство обработки данных | 2                |                    | 1                   |
| 3  | Программы и данные                                    | 2                |                    |                     |
| <b>Итого по разделу:</b>                           |   | 6                |                    | 1                   |
| <b>Раздел 2. Графический и текстовый редакторы</b> |   |                  |                    |                     |
| 1  | Компьютерная графика                                  | 2                |                    | 1                   |
| 2  | Текстовые документы                                   | 2                |                    | 1                   |
| <b>Итого по разделу:</b>                           |   | 4                |                    | 2                   |
| <b>Раздел 3. . Редактор презентаций</b>            |   |                  |                    |                     |
| 1  | Мультимедийные презентации                            | 3                |                    | 1                   |
| 2  | Действия со слайдами                                  | 2                |                    | 1                   |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 5 |  | 2 |
| <b>Раздел 4.Алгоритмы</b>              |  |   |  |   |
| 1                                      | Элементы математической логики           | 2 |  |   |
| 2                                      | Язык программирования                    | 2 |  | 1 |
| 3                                      | Скрипты на Scratch                       | 1 |  |   |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 5 |  | 1 |
| <b>Раздел 5. Алгоритмы.</b>            |  |   |  |   |
| 1                                      | Язык программирования                    | 2 |  | 1 |
| 2                                      | Алгоритм с вет- влением и его блок-схема | 3 |  | 1 |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 5 |  | 2 |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний</b> |  |   |  |   |
| 1                                      | Систематизация знаний                    | 4 |  | 1 |
| <b>Итого по разделу:</b>               |  | 4 |  | 1 |