
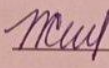


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Гостищевская средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа"

«Согласовано»

Руководитель МО  
классных руководителей  
 Лычёва Т.О.  
Протокол № 1  
от «29» августа 2022г.

«Согласовано»

Заместитель директора  
МБОУ "Гостищевская  
СОШ"  
 Жигалова Е.В.  
от «29» августа 2022г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ  
"Гостищевская СОШ"  
 Золотова Т.Н.  
Приказ № 337  
от «31» 08 2022г.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**объединения внеурочной деятельности (кружка)**  
**«Основы логики и алгоритмики»**  
**педагога**  
**Напольских Елены Анатольевны**

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

2022 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» составлена на основе Примерной рабочей программы начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики», Москва 2022г. (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.

### **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.

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.

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.

**Изменения** обновляются ежегодно в течение реализации данной рабочей программы. (приложение 1)

#### 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:

#### • **базовые логические действия:**

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

#### • **базовые исследовательские действия:**

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

▫ проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие); формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

▫ прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

• **работа с информацией:**

- выбирать источник получения информации;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

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

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

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

▪ **самоорганизация:** планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий;

▪ **самоконтроль:** устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1 класс

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:

#### **1. Цифровая грамотность:**

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

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

- ✓ знать понятие «информация»;
- ✓ иметь представление о способах получения информации;
- ✓ знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- ✓ использовать понятие «объект»; различать свойства объектов; сравнивать объекты;
- ✓ использовать понятие «высказывание»;
- ✓ распознавать истинные и ложные высказывания;
- ✓ знать понятие «множество»;
- ✓ знать название групп объектов и общие свойства объектов

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

- ✓ иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- ✓ знать понятие «исполнитель»;
- ✓ иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
- ✓ работать со средой формального исполнителя «Художник».

#### **4. Информационные технологии:**

- ✓ иметь представление о стандартном графическом редакторе;
- ✓ уметь запускать графический редактор;
- ✓ иметь представление об интерфейсе графического редактора;
- ✓ осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);
- ✓ иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
- ✓ знать интерфейс текстового редактора;
- ✓ уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

## 2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

### 1. Цифровая грамотность:

- ✓ различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- ✓ иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- ✓ иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»);

### 2. Теоретические основы информатики:

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

### 3. Алгоритмы и программирование:

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

### 4. Информационные технологии:

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

## 3 класс

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

### 1. Цифровая грамотность:



✓ различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;

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

✓ пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);

✓ осуществлять простой поиск информации.

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

✓ определять виды информации по форме представления;

✓ пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

✓ различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);

✓ группировать объекты; определять общие и отличающие свойства объектов; находить лишний объект;

✓ определять одинаковые по смыслу высказывания;

✓ использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;

✓ решать задачи с помощью логических преобразований

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

✓ иметь представление об алгоритмах и языках программирования;

✓ определять алгоритм по свойствам;

✓ иметь представление о различных способах записи алгоритмов;

✓ знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;

✓ строить блок-схему по тексту;

✓ иметь представление о циклических алгоритмах;

✓ строить блок-схему циклического алгоритма;

✓ знать элемент блок-схемы «цикл»;

✓ строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

✓ различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;

✓ использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

✓ составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

## **4. Информационные технологии:**

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

#### 4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

#### **1. Цифровая грамотность:**

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

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

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

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

- ✓ знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- ✓ создавать простые скрипты на Scratch;
- ✓ программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

✓ реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;

✓ иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;

✓ использовать условия при составлении программ на Scratch

#### **4. Информационные технологии:**

✓ работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;

✓ набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;

✓ использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;

✓ добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;

✓ создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора; иметь представление о редакторе презентаций;

✓ создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;

✓ добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;

✓ оформлять слайды;

✓ создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;

✓ работать с макетами слайдов;

✓ добавлять изображения в презентацию;

✓ составлять запрос для поиска изображений.

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

### **1 КЛАСС**

#### **1. Цифровая грамотность.**

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

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

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

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

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

#### **4. Информационные технологии.**

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

### **2 КЛАСС**

#### **1. Цифровая грамотность.**

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

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

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

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

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

#### **4. Информационные технологии.**

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

### **3 КЛАСС**

#### **1. Цифровая грамотность.**

Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки

(инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации.

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

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.

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

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.

## **4. Информационные технологии.**

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.

# **4 КЛАСС**

## **1. Цифровая грамотность.**

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода. Программное обеспечение (основные и прикладные программы)

Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера.

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

Понятие «информация» Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление) Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

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

Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться» «спрятаться», «ждать» Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение Алгоритм с ветвлением и его блок-схема Использование условий при составлении программ на Scratch.

## **4. Информационные технологии.**

Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения Коллаж Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки. Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема Оформление слайдов Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов. Форма проведения занятий.

## Тематическое планирование

### 1 класс

№ п/п	Разделы и модули	Количество часов
1	Раздел 1. Введение в ИКТ.	5ч.
2	Раздел 2. Информация и компьютер.	4ч.
3	Раздел 3. Логика. Объекты.	4ч.
4	Раздел 4. Логика. Множества.	4ч.
5	Раздел 5. Алгоритмы.	3ч.
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	3ч.
7	Резервное время.	5ч.
<b>Итого</b>		<b>28 часов</b>

### 2 класс

№ п/п	Разделы и модули	Количество часов
1	Раздел 1. Теория информации.	5ч.
2	Раздел 2. Устройство компьютера.	5ч.
3	Раздел 3. Текстовый редактор.	4ч.
4	Раздел 4. Алгоритмы и логика.	5ч.
5	Раздел 5. Графический редактор.	5ч.
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	4ч.
7	Резервное время.	6ч.
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>

### 3 класс

№	Разделы и модули	Количество часов
1	Раздел 1. Введение в ИКТ.	6ч.
2	Раздел 2. Текстовый процессор.	4ч.
3	Раздел 3. Графический редактор.	4ч.
4	Раздел 4. Логика.	6ч.
5	Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы.	5ч.
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	3ч.
7	Резервное время.	6ч.
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>

#### 4 класс

<b>№</b>	<b>Разделы и модули</b>	<b>Количество часов</b>
1	Раздел 1. Введение в ИКТ.	5ч.
2	Раздел 2. Графический и текстовый редакторы.	4ч.
3	Раздел 3. Редактор презентаций.	5ч.
4	Раздел 4. Алгоритмы 1.	5ч.
5	Раздел 5. Алгоритмы 2.	5ч.
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	4ч.
7	Резервное время.	6ч.
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>

**Календарно-тематическое планирование обновляется ежегодно в течение реализации данной рабочей программы (см. приложение 2)**



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

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

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

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

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

**Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:** образовательная платформа.

### **Учебное оборудование:**

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

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

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