

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Самарской области**

**Южное управление министерства образования Самарской области**

**ГБОУ СОШ "ОЦ" пос. Поляков**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
классных руководителей

\_\_\_\_\_  
А.Ю.Демихова

Протокол №1 от «27»  
августа 2025 г.

**ПРОВЕРЕНО**

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
А .Б. Эргашева

«28» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И. о. директора ГБОУ  
СОШ "ОЦ" пос. Поляков

\_\_\_\_\_  
Е.А. Шидловская

Приказ №225-од от «29» августа  
2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Основы логики и алгоритмики»**

**для обучающихся 2-3 классов**

**Поляков, 2025**

## **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:***

перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;  
сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;  
основные области применения информационных технологий;  
междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

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

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

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

## **Цели изучения курса «Основы логики и алгоритмики»**

### ***Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:***

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

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

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;  
формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности,

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

## Место курса «Основы логики и алгоритмики» в плане внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»).

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся. Программа курса составлена из расчёта 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:**

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 на-  
учится:**

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 на-  
учится:**

### **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.

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

---

### **2 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) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Теория информации (5 ч)                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| Информация и информационные процессы                                                               | <p>Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления</p> | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»).</p> <p>Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал.</p> <p>Классифицирует информационные процессы.</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов</p>                                  |                                                                                    |
| Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных                                              | <p>Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Получает информацию о характеристиках компьютера</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |
| Программы и данные                                                                                 | <p>принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок</p> <p>Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки</p>                                                                                                                                                                                               | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»).</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками.</p> <p>Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе</p> |                                                                                    |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | компьютера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)</b>            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Текстовые документы                                  | Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста                                      | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.<br>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.<br>Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора |
| <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                                                | Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»).<br>Определяет объекты и их свойства.<br>Классифицирует объекты.<br>Анализирует логическую структуру высказываний.<br>Строит логические высказывания с отрицанием                                                                              |
| Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции | Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути                     | Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.<br>Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.<br>Строит алгоритмическую конструкцию «следование».<br>Работает в среде формального исполнителя                                   |
| <b>Раздел 5. Графический редактор (5 ч)</b>          |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Компьютерная графика                                 | Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.<br>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</b>         |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Систематизация знаний                                |                                                                                                                                                                                     | 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<br>(на уровне учебных действий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Информация и информационные процессы                                                               | 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 | Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»).<br>Определяет виды информации по форме представления.<br>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.<br>Определяет виды носителей информации.<br>Определяет виды обработки информации |
| Компьютер — универсальное устройство обработки данных                                              | 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                                                                                                                                      | Получает информацию о характеристиках компьютера.<br>Определяет устройства компьютера и их назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Программы и данные                                                                                 | 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                                                                                                                             | Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.<br>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.<br>Выполняет основные операции с файлами и папками.<br>Ищет информацию в сети Интернет                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Текстовые документы                                                                                | Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение | Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиша-турного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров.<br>Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета).<br>Вставляет в документ изображения и изменяет их положение |
| <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.                                                | Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.<br>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.<br>Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений                                              |
|                                                      | Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 4. Логика (6 ч)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Элементы математической логики                       | 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                 | Группирует объекты по общим и отличительным признакам.<br>Анализирует логическую структуру высказываний.<br>Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые».<br>Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований                 |
| <b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции | Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы:                                                              | Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.<br>Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм.<br>Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.                                   |
|                                                      | начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя      | Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи.<br>Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования                                                                                                   |
| <b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                       |  |                                           |
|-----------------------|--|-------------------------------------------|
| Систематизация знаний |  | Обобщает и систематизирует материал курса |
| Резерв (6 ч)          |  |                                           |

## 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.