

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
«ШКОЛА ИМЕНИ АКАДЕМИКА СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА КОРОЛЁВА»**

**ПРИНЯТА**  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №17  
От 26 мая 2026 г

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании МО учителей  
начальных классов  
Протокол №4  
От 26 мая 2026 г

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
МБУ «Школа имени  
С.П.Королёва»  
№80/1 от 27 мая 2026 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОКОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Основы логики и алгоритмики»  
1-4 КЛАССЫ**



C=RU, S=Самарская область, STREET="Королева, 3",  
L=Тольятти, T=директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ "ШКОЛА ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА КОРОЛЁВА",  
ОГРН=1036301045747, СНИЛС=01090892125, ИНН  
ЮЛ=6321047890, ИНН=632105645291, E=zabalueva.82@mail.ru,  
O="Тольятти, Самарская область, С.П. Королёва, С.П.",  
C=RU, S=Самарская область, STREET="Королева, 3",  
L=Тольятти, T=директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ "ШКОЛА  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА КОРОЛЁВА"  
2026-09-01 15:11:42

на 2026-2027 учебный год

**Уровень образования: начальное общее образование**  
**Уровень программы : общеобразовательный**  
**Срок реализации : 4года**  
**Направление: ученье с увлечением**

**Составители:**  
Сорокина Е.Б.  
учитель начальных  
классов

Тольятти, 2026

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» предназначена для обучающихся 1-4 классов .  
Настоящее положение разработано в соответствии с нормативной базой организации внеурочной деятельности:

**Актуальность** данной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» определяется, с одной стороны, необходимостью решать проблемы повышения логического мышления обучающихся, с другой стороны, недостаточностью времени на уроке для математического тренинга. Программа данного курса позволяет показать обучающимся, как увлекателен, разнообразен, неисчерпаем мир чисел, мир логики и информатики. Это имеет большое значение для формирования подлинных познавательных интересов как основы учебной деятельности. Воспитание интереса к «Логика и алгоритмика» должно пробуждать у обучающихся стремление расширять свои знания по математике и информатике.

**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;**

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

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

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 — 33 часов, во 2—4 классах  
— по 34 часа Срок реализации  
программы — 4 года.

## **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 пр
- 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:*

- выбрать 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);
- 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;
- 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;
  - 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 «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;

способу представления;

- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;

### **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, кн

## **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, лас
- набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- 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:           | м    |
| результативность, дискретность, понятность  | Понятие «Алгоритм»             |      |
| записи алгоритмов, команда, программа,      | Элементы блок-                 | схем |
| начало, конец, команда, стрелка, построение | блок-схемы по тексту, цикл     |      |
| алгоритмы, блок-схема циклического          | алгоритма, элемент блок-схемы, |      |
| Построение блок-схемы циклического          | алгоритма по блок-схеме        | л    |

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.

### **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. Знакомство с редактором презентаций Способы организации информации Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов, действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить, макет слайдов.

### **Формы и виды деятельности**

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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 класс

#### 1 час в неделю, всего 33 часа

| № п/п                                  | Наименование разделов и тем программы                 | Количество часов |                       |                      | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                       | всего            | Теоретические занятия | Практические занятия |                                                                                                           |
| Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)         |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                           |
| 1.1.                                   | Техника безопасности                                  | 1                | 1                     | 0                    | <a href="https://yandex.ru/video/watch/147085602101731">https://yandex.ru/video/watch/147085602101731</a> |
| 1.2.                                   | Компьютер – универсальное устройство обработки данных | 1                | 1                     | 0                    | <a href="https://yandex.ru/video/watch/927867400018960">https://yandex.ru/video/watch/927867400018960</a> |
| 1.3                                    | Программы и данные                                    | 1                | 0                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/video/iew/4735835464436">https://yandex.ru/video/iew/4735835464436</a>         |
| 1.4.                                   | Информация и информационные процессы                  | 2                | 0                     | 2                    | <a href="https://yandex.ru/video/iew/1551280189960">https://yandex.ru/video/iew/1551280189960</a>         |
| Раздел 2. Информация и компьютер (5 ч) |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                           |
| 2.1                                    | Программы и данные                                    | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/video/iew/47358354644361">https://yandex.ru/video/iew/47358354644361</a>       |
| 2.2                                    | Компьютерная графика                                  | 1                | 0                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/video/iew/16197040800653">https://yandex.ru/video/iew/16197040800653</a>       |
| 2.3                                    | Текстовые документы                                   | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/video/iew/1295617174945">https://yandex.ru/video/iew/1295617174945</a>         |
| Раздел 3. Логика. Объекты (5 ч)        |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                           |
| 3.1                                    | Элементы математической логики                        | 5                | 2                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/video/iew/8114439640250">https://yandex.ru/video/iew/8114439640250</a>         |
| Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)      |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                           |

|                                       |                                                        |    |    |    |                                                                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1                                   | Элементы математической логики                         | 4  | 1  | 3  | <a href="https://yandex.ru/view/8114439640250">https://yandex.ru/view/8114439640250</a> |
| Раздел 5. Алгоритмы (6 ч)             |                                                        |    |    |    |                                                                                         |
| 5.1                                   | Исполнители и алгоритмы<br>Алгоритмические конструкции | 6  | 2  | 4  | <a href="https://yandex.ru/view/9557640855395">https://yandex.ru/view/9557640855395</a> |
| Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч) |                                                        |    |    |    |                                                                                         |
| 6.1                                   | Систематизация знаний                                  | 3  | 0  | 3  |                                                                                         |
|                                       | Цифровая грамотность                                   | 1  |    | 1  |                                                                                         |
|                                       | Теоретические основы информатики                       | 1  | 1  | 0  |                                                                                         |
|                                       | Алгоритмы и программирование                           | 1  | 0  | 1  |                                                                                         |
|                                       | Информационные технологии                              | 2  | 0  | 2  |                                                                                         |
| <b>Итого:</b>                         |                                                        | 33 | 10 | 23 |                                                                                         |

## 2 КЛАСС

1 час в неделю, всего 34 часа

| № п/п                                 | Наименование разделов и тем программы                 | Количество часов |                       |                      | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                       | всего            | Теоретические занятия | Практические занятия |                                                                                                 |
| Раздел 1. Теория информации (5 ч)     |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 1.1                                   | Информация и информационные процессы                  | 5                | 2                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/view/15512801807039172">https://yandex.ru/view/15512801807039172</a> |
| Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч) |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 2.1                                   | Компьютер — универсальное устройство обработки данных | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/927867400">https://yandex.ru/view/927867400</a>                 |
| 2.2                                   | Программы и данные                                    | 3                | 1                     | 2                    | <a href="https://yandex.ru/view/473583546">https://yandex.ru/view/473583546</a>                 |
| Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)    |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 3.1                                   | Текстовые документы                                   | 4                | 1                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/view/12956171745352120">https://yandex.ru/view/12956171745352120</a> |
| Раздел 4. Алгоритмы и логика (7 ч)    |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 4.1                                   | Элементы математической логики                        | 4                | 1                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/view/60783173641">https://yandex.ru/view/60783173641</a>             |

|                                       |                                                     |    |   |    |                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2                                   | Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции | 3  | 1 | 2  | <a href="https://yandex.ru/view/preview/955764085">https://yandex.ru/view/preview/955764085</a>                 |
| Раздел 5. Графический редактор (5 ч)  |                                                     |    |   |    |                                                                                                                 |
| 5.1                                   | Компьютерная графика                                | 5  | 1 | 4  | <a href="https://yandex.ru/view/preview/16197040854414083">https://yandex.ru/view/preview/16197040854414083</a> |
| Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч) |                                                     |    |   |    |                                                                                                                 |
| 6.1                                   | Систематизация знаний                               | 3  | 0 | 3  | <a href="https://yandex.ru/view/preview/1385102462">https://yandex.ru/view/preview/1385102462</a>               |
|                                       | Цифровая грамотность                                | 1  | 1 | 0  |                                                                                                                 |
|                                       | Теоретические основы информатики                    | 2  | 0 | 2  |                                                                                                                 |
|                                       | Алгоритмы и программирование                        | 2  | 0 | 2  |                                                                                                                 |
|                                       | Информационные технологии                           |    |   |    |                                                                                                                 |
| <b>Итого:</b>                         |                                                     | 34 | 9 | 25 |                                                                                                                 |

### 3 КЛАСС

1 час в неделю, всего 34 часа

| № п/п                                | Наименование разделов и тем программы                 | Количество часов |                       |                      | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                                                    |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                       | всего            | Теоретические занятия | Практические занятия |                                                                                                                   |
| Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)       |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                                   |
| 1.1                                  | Информация и информационные процессы                  | 1                | 1                     | 0                    | <a href="https://yandex.ru/view/preview/15512801807039172">https://yandex.ru/view/preview/15512801807039172</a>   |
| 1.2                                  | Компьютер — универсальное устройство обработки данных | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/preview/927867400">https://yandex.ru/view/preview/927867400</a>                   |
| 1.3                                  | Программы и данные                                    | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/preview/473583546">https://yandex.ru/view/preview/473583546</a>                   |
| Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)  |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                                   |
| 2.1                                  | Текстовые документы                                   | 4                | 1                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/view/preview/1295617174">https://yandex.ru/view/preview/1295617174</a>                 |
| Раздел 3. Графический редактор (4 ч) |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                                   |
| 3.1                                  | Компьютерная графика                                  | 4                | 1                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/view/preview/16197040854414083">https://yandex.ru/view/preview/16197040854414083</a>   |
| Раздел 4. Логика (12 ч)              |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                                   |
| 4.1                                  | Элементы математической логики                        | 12               | 0                     | 12                   | <a href="https://yandex.ru/view/preview/163788046264622815">https://yandex.ru/view/preview/163788046264622815</a> |

|                                       |                                                     |    |   |    |                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч) |                                                     |    |   |    |                                                                                     |
| 5.1                                   | Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции | 5  | 1 | 4  | <a href="https://yandex.ru/view/955764085">https://yandex.ru/view/955764085</a>     |
| Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч) |                                                     |    |   |    |                                                                                     |
| 6.1                                   | Систематизация знаний                               | 3  | 0 | 3  | <a href="https://yandex.ru/view/10470267316">https://yandex.ru/view/10470267316</a> |
| <b>Итого:</b>                         |                                                     | 34 | 6 | 28 |                                                                                     |

#### 4 КЛАСС

1 час в неделю, всего 34 часа

| № п/п                                             | Наименование разделов и тем программы                 | Количество часов |                       |                      | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                                  |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                       | всего            | Теоретические занятия | Практические занятия |                                                                                                 |
| Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)                    |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 1.1                                               | Информация и информационные процессы                  | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/1551280182">https://yandex.ru/view/1551280182</a>               |
| 1.2                                               | Компьютер — универсальное устройство обработки данных | 1                | 1                     | 0                    | <a href="https://yandex.ru/view/927867400">https://yandex.ru/view/927867400</a>                 |
| 1.3                                               | Программы и данные                                    | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/473583546">https://yandex.ru/view/473583546</a>                 |
| Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч) |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 2.1                                               | Компьютерная графика                                  | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/16197040854414083">https://yandex.ru/view/16197040854414083</a> |
| 2.2                                               | Текстовые документы                                   | 2                | 1                     | 1                    | <a href="https://yandex.ru/view/1295617175352120">https://yandex.ru/view/1295617175352120</a>   |
| Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)              |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 3.1                                               | Мультимедийные презентации                            | 5                | 2                     | 3                    | <a href="https://yandex.ru/view/1120121595">https://yandex.ru/view/1120121595</a>               |
| Раздел 4. Алгоритмы (16 ч)                        |                                                       |                  |                       |                      |                                                                                                 |
| 4.1                                               | Элементы математической логики                        | 8                | 1                     | 7                    | <a href="https://yandex.ru/view/3108178133596359">https://yandex.ru/view/3108178133596359</a>   |

|                                       |                       |    |    |    |                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2                                   | Язык программирования | 8  | 2  | 6  | <a href="https://yandex.ru/video/preview/18119148728">https://yandex.ru/video/preview/18119148728</a>         |
| Раздел 5. Систематизация знаний (4 ч) |                       |    |    |    |                                                                                                               |
| 6.1                                   | Систематизация знаний | 4  | 1  | 3  | <a href="https://yandex.ru/video/preview/122073739880098">https://yandex.ru/video/preview/122073739880098</a> |
| <b>Итого:</b>                         |                       | 34 | 11 | 23 |                                                                                                               |

### **Учебно методическое обеспечение образовательного процесса.**

Методические материалы для ученика:

Помодульные дидактические 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;

клавиатуры.

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель.

### **Список литературы**

1 А.Г. Асмолова, Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. – М.: Просвещение, 2010.

2 Д.В. Григорьев, Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор. - М.: Просвещение, 2010.

3 М.Ю. Демидова, Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч.- М.: Просвещение, 2010

4 О.Ю. Нежинская, Занимательные материалы для развития логического мышления – Волгоград, 2004

5 И.Л. Никольская, Гимнастика для ума - М.: Экзамен, 2009

6 Н.Д. Рындина, Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. - Ростовна-Дону, 2008г.

7 С. С. Еферица, В мире логики, М.: Планета, 2018