

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ДОНЕЦКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 10 ГОРОДА ДОНЕЦКА»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 2  
от 28 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ И.В. Кулик  
28 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ «Школа № 10 г.  
Донецка»  
\_\_\_\_\_ Е.В. Васичкина  
Приказ № 197 от 28 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Курса внеурочной деятельности  
«Основные логики и алгоритмики»

Направление: общеинтеллектуальное  
Классы – 1-4

Автор-разработчик  
Учитель начальных классов  
Жируева В.С.

г. Донецк, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» предназначена для обучающихся 1-4 классов и разработана на основе ФГОС ООО, ООП ООО МБОУ Школы № 10 г. Донецка

**Актуальность** данной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Логика и алгоритмика» 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 «Логика и алгоритмика» 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 «Логика и алгоритмика»:**

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

## МЕСТО КУРСА «ЛОГИКА И АЛГОРИТМИКА» 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 — 28 часов, во 2—4 классах — по 34 часа Срок реализации программы

— 4 года.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ЛОГИКА И АЛГОРИТМИКА»**

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 рассуждения, 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:**

знать понятие

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;

«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» (алгоритмы 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;

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

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

#### **4 Информационные технологии:**

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

### **3 класс**

**К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:**

#### ***1 Цифровая грамотность:***

- различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;
- Пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
- пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);

- осуществлять простой поиск информации

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

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

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

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах; строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;

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

- различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;
- использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch

#### **4 Информационные технологии:**

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

### **4 класс**

**К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:**

#### **1 Цифровая грамотность:**

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

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

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

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

- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- создавать простые скрипты на Scratch;



- программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;
- реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- использовать условия при составлении программ на Scratch 4 Информационные технологии:
  - работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
  - набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
  - 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 «ЛОГИКА И АЛГОРИТМИКА»

## 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,

### 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.

## **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, час в неделю, всего 28 часов

№ 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/preview/14708560210173117277">https://yandex.ru/video/preview/14708560210173117277</a>
1.2.	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1	1	0	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175">https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175</a>
1.3	Программы и данные	1	0	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843">https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843</a>
1.4.	Информация и информационные процессы	2	0	2	<a href="https://yandex.ru/video/preview/1551280189960703917">https://yandex.ru/video/preview/1551280189960703917</a>
					2
Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)					
2.1	Программы и данные	1	1	0	<a href="https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843">https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843</a>
2.2	Компьютерная графика	1	0	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083">https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083</a>
2.3	Текстовые документы	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120">https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120</a>
Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)					
3.1	Элементы математической логики	4	2	2	<a href="https://yandex.ru/video/preview/8114439640250817308">https://yandex.ru/video/preview/8114439640250817308</a>
Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)					
4.1	Элементы математической логики	4	1	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/8114439640250817308">https://yandex.ru/video/preview/8114439640250817308</a>
Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)					
5.1	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	3	1	2	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891">https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891</a>
Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч)					
6.1	Систематизация знаний	8	0	8	

<b>Итого:</b>	28 часов	8 часов (28%)	20 часов (72%)	
---------------	----------	---------------	----------------	--

**1 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	
<b>Раздел 1. Теория информации (5 ч)</b>					
1.1	Информация и информационные процессы	5	2	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172">https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172</a>
<b>Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)</b>					
2.1	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175">https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175</a>
2.2	Программы и данные	3	1	2	<a href="https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843">https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843</a>
<b>Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)</b>					
3.1	Текстовые документы	4	1	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120">https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120</a>
<b>Раздел 4. Алгоритмы и логика (7 ч)</b>					
4.1	Элементы математической логики	4	1	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/607831736411282938">https://yandex.ru/video/preview/607831736411282938</a>
4.2	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	3	1	2	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891">https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891</a>
<b>Раздел 5. Графический редактор (5 ч)</b>					
5.1	Компьютерная графика	5	1	4	<a href="https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083">https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083</a>
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч)</b>					
6.1	Систематизация знаний	8	2	6	<a href="https://yandex.ru/video/preview/13851024632512544482">https://yandex.ru/video/preview/13851024632512544482</a>
<b>Итого:</b>		34 часа	10 часов (29%)	24 часа (71 %)	

### 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	
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>					
1.1	Информация и информационные процессы	1	1	0	<a href="https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172">https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172</a>
1.2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175">https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175</a>
1.3	Программы и данные	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843">https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843</a>
<b>Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)</b>					
2.1	Текстовые документы	4	1	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120">https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120</a>
<b>Раздел 3. Графический редактор (4 ч)</b>					
3.1	Компьютерная графика	4	1	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083">https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083</a>
<b>Раздел 4. Логика (12 ч)</b>					
4.1	Элементы математической логики	12	0	12	<a href="https://yandex.ru/video/preview/16378804695864622815">https://yandex.ru/video/preview/16378804695864622815</a>
<b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)</b>					
5.1	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	5	1	4	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891">https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891</a>
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>					
6.1	Систематизация знаний	3	0	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/1047026731652500313">https://yandex.ru/video/preview/1047026731652500313</a>
<b>Итого:</b>		34 часа	6 часов (18%)	28 часов (82%)	

### 4 КЛАСС, 1 час в неделю, всего 34 часа

№ п/п	Количество часов	Электронные
-------	------------------	-------------

	Наименование разделов и тем программы	всего	Теоретические занятия	Практические занятия	(цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>					
1.1	Информация и информационные процессы	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172">https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172</a>
1.2	Компьютер — универ. устройство обработки данных	1	1	0	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175">https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175</a>
1.3	Программы и данные	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843">https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843</a>
<b>Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)</b>					
2.1	Компьютерная графика	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083">https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083</a>
2.2	Текстовые документы	2	1	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120">https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120</a>
<b>Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)</b>					
3.1	Мультимедийные презентации	5	2	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/11201215953060833195">https://yandex.ru/video/preview/11201215953060833195</a>
<b>Раздел 4. Алгоритмы (16 ч)</b>					
4.1	Элементы математической логики	8	1	7	<a href="https://yandex.ru/video/preview/3108178135573596359">https://yandex.ru/video/preview/3108178135573596359</a>
4.2	Язык программирования	8	2	6	<a href="https://yandex.ru/video/preview/18119148720078287438">https://yandex.ru/video/preview/18119148720078287438</a>
<b>Раздел 5. Систематизация знаний (4 ч)</b>					
6.1	Систематизация знаний	4	1	3	<a href="https://yandex.ru/video/preview/12207373988751440098">https://yandex.ru/video/preview/12207373988751440098</a>
<b>Итого:</b>		34 часа	11 часов ( 32 %)	23 часа ( 68 %)	