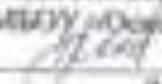


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Оскольская основная общеобразовательная школа  
Новооскольского городского округа"

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
МБОУ "Оскольская СОШ"  
  
Задравская В.В.  
Протокол № 1 от «06»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
  
Задравская В.В.  
«06» августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Основы логики и алгоритмики»  
для обучающихся 1-4 классов

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» для 1-4 классов составлена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования; с учетом примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (для 1-4 классов образовательных организаций) Москва 2023г.

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.

## 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.

### **Планируемые результаты**

#### **освоения обучающимися программы внеурочной деятельности**

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 обществу 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.

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;

иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;

иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;

различать органы восприятия информации;

различать виды информации по способу восприятия;

использовать понятие «носитель информации»;

уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;

знать виды информации по способу представления;

уметь оперировать логическими понятиями;

оперировать понятием «объект»;

определять объект по свойствам;

определять истинность простых высказываний;

строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

определять алгоритм, используя свойства алгоритма;

использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;

составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;

осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

создавать текстовый документ различными способами;

набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;

знать клавиши редактирования текста;

создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;

уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 класс

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

### 1. Цифровая грамотность:

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

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

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

осуществлять простой поиск информации.

### 2. Теоретические основы информатики:

определять виды информации по форме представления;

пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

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

группировать объекты;

определять общие и отличающие свойства объектов;

находить лишний объект;

определять одинаковые по смыслу высказывания;

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

решать задачи с помощью логических преобразований.

### 3. Алгоритмы и программирование:

иметь представление об алгоритмах и языках программирования;

определять алгоритм по свойствам;

иметь представление о различных способах записи алгоритмов;

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

строить блок-схему по тексту;

иметь представление о циклических алгоритмах;

строить блок-схему циклического алгоритма;

знать элемент блок-схемы «цикл»;

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

различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;

использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

#### 4. Информационные технологии:

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

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

#### 1. Цифровая грамотность:

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

#### 2. Теоретические основы информатики:

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

#### 3. Алгоритмы и программирование:

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

программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

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

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

использовать условия при составлении программ на Scratch.

#### 4. Информационные технологии:

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

набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;

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

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

создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;

иметь представление о редакторе презентаций;

создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;

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

оформлять слайды;

создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;

работать с макетами слайдов;

добавлять изображения в презентацию;

составлять запрос для поиска изображений.

#### **Оценка результатов образовательной деятельности**

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- **на каждом занятии:** опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;

- **в конце каждого модуля:** проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля и их оценка.

Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью цифровых инструментов используются платформа «Алгоритмика». В каждом модуле ученики проходят тестовые задания (с автопроверкой), выполняют практические и творческие задания (проверяются учителем).

#### **Тематический план**

**1 год обучения (28 часов)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>				
1.	Техника безопасности	0,5	0,5	1
2-3.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	1	2
4.	Программы и данные	0,5	0,5	1
5.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
<b>Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)</b>				
6-7.	Программы и данные	1	1	2
8.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
9.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
<b>Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)</b>				
10.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
11.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
12.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1

13.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
<b>Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)</b>				
14.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
15.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
16.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
17.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
<b>Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)</b>				
18.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
19.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
20.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>				
21.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
22.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
23.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
<b>Резерв (5 ч)</b>				
<b>ИТОГО:</b>		<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>

**2 год обучения (34 часов)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
<b>Раздел 1. Теория информации (5 ч)</b>				
1.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
2.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
3.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1

4.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
5.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)				
6.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
7.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
8.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
9.	Программы и данные	0,5	0,5	1
10.	Программы и данные	0,5	0,5	1
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)				
11.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
12.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
13.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
14.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
Раздел 4. Алгоритмы и логика (3 ч)				
15.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
16.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
17.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
18.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
19.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
Раздел 5. Графический редактор (5 ч)				
20.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
21.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
22.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
23.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1

24.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</b>				
25.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
26.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
27.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
28.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
<b>Резерв (6 ч)</b>				
<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>

**3 год обучения  
(34 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	итого
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>				
1.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
2.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
3.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
4.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
5-6.	Программы и данные	1	1	2
<b>Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)</b>				
7.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
8.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
9.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
10.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
<b>Раздел 3. Графический редактор (4 ч)</b>				
11.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
12.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
13.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1

14.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
<b>Раздел 4. Логика (6 ч)</b>				
15.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
16.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
17.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
18.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
19-20.	Элементы математической логики	1	1	2
<b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (3 ч)</b>				
21.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
22.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
23.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	0,5	0,5	1
24-25.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1	1	2
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>				
26.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
27.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
28.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
<b>Резерв (6 ч)</b>				
<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>

**4 год обучения  
(34 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (3 ч)</b>				
1.	Информация и информационные процессы	0,5	0,5	1
2.	Информация и	0,5	0,5	1

	информационные процессы			
3.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
4.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	0,5	0,5	1
5.	Программы и данные	0,5	0,5	1
<b>Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)</b>				
6.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
7.	Компьютерная графика	0,5	0,5	1
8.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
9.	Текстовые документы	0,5	0,5	1
<b>Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)</b>				
10.	Мультимедийные презентации	0,5	0,5	1
11.	Мультимедийные презентации	0,5	0,5	1
12.	Мультимедийные презентации	0,5	0,5	1
13.	Мультимедийные презентации	0,5	0,5	1
14.	Мультимедийные презентации	0,5	0,5	1
<b>Раздел 4. Алгоритмы I (5 ч)</b>				
15.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
16.	Элементы математической логики	0,5	0,5	1
17.	Язык программирования	0,5	0,5	1
18.	Язык программирования	0,5	0,5	1
19.	Язык программирования	0,5	0,5	1

Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)				
20.	Язык программирования	0,5	0,5	1
21.	Язык программирования	0,5	0,5	1
22.	Язык программирования	0,5	0,5	1
23.	Язык программирования	0,5	0,5	1
24.	Язык программирования	0,5	0,5	1
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)				
25.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
26.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
27.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
28.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
Резерв (6 ч)				
<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>

