

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Великомихайловская средняя общеобразовательная школа Новооскольского городского округа Г.Т.Ильченко»

Рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета

протокол № 1 от 23.08 2023г.

"Утверждаю"

ИО директора МБОУ  
"Великомихайловская СОШ им.  
Г.Т.Ильченко"  
Головчанская Г.Г.  
Приказ № 330  
от " 24 " августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Основы логики и алгоритмики»**

возраст обучающихся : 6,6-10 лет

Срок реализации : 4 года

## Содержание курса внеурочной 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 обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

##### **Гражданско-патриотического воспитания:**

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

##### **Духовно-нравственного воспитания:**

проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

##### **Эстетического воспитания:**

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

проявление бережного отношения к природе;

неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

— сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

— объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

— определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

— находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

— выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

— устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

— определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

— с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

— сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

— проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

— формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

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

работа с информацией:

— выбирать источник получения информации;

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

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

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

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

— самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

общение:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

— проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

— признавать возможность существования разных точек зрения;

— корректно и аргументированно высказывать своё мнение;

— строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; — создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

— готовить небольшие публичные выступления;

— подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

совместная деятельность:

— формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

— оценивать свой вклад в общий результат. Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:

— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; — выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

— устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

— корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 класс

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится: 1. Цифровая грамотность:

соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;

использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;

иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);

знать основные устройства компьютера;

осуществлять базовые операции при работе с браузером;

иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);

иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.

2. Теоретические основы информатики:

знать понятие «информация»;

иметь представление о способах получения информации;

знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

использовать понятие «объект»;  
различать свойства объектов;  
сравнивать объекты;  
использовать понятие «высказывание»;  
распознавать истинные и ложные высказывания;  
знать понятие «множество»;  
знать название групп объектов и общие свойства объектов.

### 3. Алгоритмы и программирование:

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

### 5. 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»; б 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
Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)				
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
Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)				
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
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)				
21.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
22.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
23.	Систематизация знаний	0,5	0,5	1
Резерв (5 ч)				
	<b>ИТОГО:</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>

**2 год обучения  
(34 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
Раздел 1. Теория информации (5 ч)				
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 (5 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
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>

**3 год обучения  
(34 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)				
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
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)				
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
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)				
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
Раздел 4. Логика (6 ч)				
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
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)				
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
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)				
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>

**4 год обучения  
(34 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)				
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
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)				
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
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)				
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
Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)				
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>