

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 13 городского округа Донецк»  
Донецкой Народной Республики**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
начальных классов  
Протокол от 30.08.24 № 1

Руководитель

  
\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора  
Тищенко В.В.

  
\_\_\_\_\_

« 30 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор ГБОУ «Школа  
№13 г.о. Донецк»  
Горбачёва Н.И.

  
\_\_\_\_\_

« 30 » августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОСНОВЫ ЛОГИКИ  
И АЛГОРИТМИКИ  
3-4 классы**

Рабочую программу составила  
учитель информатики и ИКТ  
Гостева А.В.

**2024-2025 уч.г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее - курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом программы воспитания ГБОУ «школа № 13 г.о. Донецк», Федеральная образовательная программа начального общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 372), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Организация преподавания учебного предмета «Информатика» на уровне начального общего образования в 2024/2025 учебном году осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286);
- Федеральная образовательная программа начального общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372);
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»

Курс «Математика и информатика. Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности.

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.

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»). Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- цифровая грамотность;**
- теоретические основы информатики;**
- алгоритмы и программирование;**
- информационные технологии.**

Программа курса составлена из расчёта по 1 часу в неделю 3-4 классах по 34 часа.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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.

### **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**

*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.

*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.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ**

### **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.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
Раздел 1. Введение в ИКТ				
1.1	Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности	+1		
1.2	Информация и информационные процессы	2	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации, информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»). Определяет виды информации по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов. Определяет виды носителей информации. Определяет виды обработки информации
1.3	Компьютер - универсальное	2	Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера,	Получает информацию о характеристиках компьютера. Определяет устройства компьютера и их назначение

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Коли честв о часов	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
	устройство обработки данных		клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение).Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	
1,4	Программы и данные	2	Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню«Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации	Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка» ). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками. Ищет информацию в сети Интернет
Итого по разделу		7		
Раздел 2. Текстовый процессор				
2.1	Текстовые документы	4 +2	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,	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			положение	
Итого по разделу		6		
Раздел 3. Графический редактор				
3.1	Компьютерная графика	4 +2	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	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
Итого по разделу		6		
Раздел 4. Логика				
4.1	Элементы математической логики	6	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые». Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований
Итого по разделу		6		
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы				

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Коли- честв о часов	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
5.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	5 +2	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	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи. Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования
Итого по разделу		7		
Раздел 6. Систематизация знаний				
6.1	Систематизация знаний			Обобщает и систематизирует материал курса
Итого по разделу		3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

## 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Коли честв о часов Всего	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
Раздел 1. Введение в ИКТ				
1.1	Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности	+1		
1.2	Информация и информационные процессы	1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
1.3	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	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	Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию о характеристиках компьютера
1.4	Программы и	2	Программное обеспечение (основные и	Раскрывает смысл изучаемых понятий

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов Всего	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
	данные		прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ.Файловая система компьютера	<p>(«программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»).</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками</p>
Итого по разделу		6		
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы				
2.1	Компьютерная графика	2+2	<p>Графический редактор. Создание и сохранение графического файла.</p> <p>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</p>	<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</p> <p>Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений</p>
2.2	Текстовые документы	2+2	<p>Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.</p> <p>Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш.</p> <p>Инструменты редактирования: удалить,</p>	<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров.</p> <p>Форматирует текстовые документы (изменение шрифта,</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов Всего	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки	кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создаёт маркированные и нумерованные списки
Итого по разделу		8		
Раздел 3. Редактор презентаций				
3.1	Мультимедийные презентации	5+2	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	Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
Итого по разделу		7		
Раздел 4. Алгоритмы 1				
4.1	Элементы математической логики	2	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»	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». Вычисляет истинное значение логического выражения
4.2	Язык программирования	3	Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов Всего	Содержание темы	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами
Итого по разделу		5		
Раздел 5. Алгоритмы 2				
5.1	Язык программирования	5	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	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами
Итого по разделу		5		
Раздел 6. Систематизация знаний				
	Систематизация знаний	4		Обобщает и систематизирует материал курса
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

### 3 КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1.	5/09		Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности	1
2.	12/09		Что такое информация?	1
3.	19/09		Действия с информацией	1
4.	26/09		Из чего состоит компьютер	1
5.	3/10		Компьютер -универсальное устройство обработки данных	1
6.	10/10		Программа - инструкция для компьютера	1
7.	17/10		Файлы и папки	1
8.	24/10		Программы для работы с текстом	1
9.	7/11		Создание документа. Этапы работы с текстовым документом.	1
10.	14/11		Редактирование текстового документа.	1
11.	21/11		Форматирование. Инструменты форматирования.	1
12.	28/11		Изображение в тексте.	1
13.	5/12		Мини-проект «Пригласительный билет»	1
14.	12/12		Программы для работы с графикой	1
15.	19/12		Создание простых рисунков. Этапы работы с изображением.	1
16.	26/12		Инструменты художника.	1
17.			Редактирование изображения.	1
18.			Добавление текста в рисунок	1
19.			Мини-проект «Открытка»	1
20.			Что такое «Объект»?	1
21.			Свойства объектов.	1
22.			Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания.	1
23.			Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»	1
24.			Решение задач с помощью логических преобразований	1
25.			Исполнитель, команда, алгоритм.	1
26.			Как записывают алгоритмы	1
27.			Строим блок-схему	1
28.			Линейный алгоритм	1

29.		Циклический алгоритм	1
30.		Программа для исполнителя	1
31.		Мини-проект «Программа для кота»	1
32.		Урок-игра «С компьютером на ты»	1
33.		Практикум по созданию изображений	1
34.		Викторина «Информашка»	1

## 4-А КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1.	3/09		Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности	1
2.	10/09		Информация и информационные процессы	1
3.	17/09		Устройства компьютера	1
4.	24/09		Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1
5.	1/10		Прикладные программы	1
6.	8/10		Файловая система компьютера	1
7.	15/10		Графический редактор. Создаём графический файл	1
8.	22/10		Инструменты чертёжника	1
9.	5/11		Создание коллажа	1
10.	12/11		Мини-проект «Открытка к новому году»	1
11.	19/11		Текст и текстовые документы	1
12.	26/11		Редактирование текста	1
13.	3/12		Форматирование документа	1
14.	10/12		Изображения в тексте	1
15.	17/12		Компьютерная презентация	1
16.	24/12		Слайды. Объекты слайдов	1
17.			Дизайн презентации Макет слайдов	1
18.			Создаём презентацию	1
19.			Анимация.	1
20.			Созадние анимации объектов	1
21.			Мини-проект «Моя семья»	1
22.			Высказывание как объект.	1
23.			Составные высказывания	1
24.			Программируем в Scratch	1
25.			Линейный алгоритм и программы	1
26.			Действия со спрайтами	1
27.			Циклические алгоритмы в Scratch	1
28.			Движение спрайта	1
29.			Ветвление. Алгоритмы с ветвлением	1
30.			Использование условий при	1
31.			составлении программ на Scratch	1

32.		Мини-проект «Домашние животные»	1
33.		Мини-проект «Приключения Кота»	1
34.		Защита проектов	1

## 4-Б КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	план	факт		
1.	4/09		Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности	1
2.	11/09		Информация и информационные процессы	1
3.	18/09		Устройства компьютера	1
4.	25/09		Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1
5.	2/10		Прикладные программы	1
6.	9/10		Файловая система компьютера	1
7.	16/10		Графический редактор. Создаём графический файл	1
8.	23/10		Инструменты чертёжника	1
9.	6/11		Создание коллажа	1
10.	13/11		Мини-проект «Открытка к новому году»	1
11.	20/11		Текст и текстовые документы	1
12.	27/11		Редактирование текста	1
13.	4/12		Форматирование документа	1
14.	11/12		Изображения в тексте	1
15.	18/12		Компьютерная презентация	1
16.	25/12		Слайды. Объекты слайдов	1
17.			Дизайн презентации Макет слайдов	1
18.			Создаём презентацию	1
19.			Анимация.	1
20.			Созадние анимации объектов	1
21.			Мини-проект «Моя семья»	1
22.			Высказывание как объект.	1
23.			Составные высказывания	1
24.			Программируем в Scratch	1
25.			Линейный алгоритм и программы	1
26.			Действия со спрайтами	1
27.			Циклические алгоритмы в Scratch	1
28.			Движение спрайта	1
29.			Ветвление. Алгоритмы с ветвлением	1
30.			Использование условий при	1

31.			составлении программ на Scratch	1
32.			Мини-проект «Домашние животные»	1
33.			Мини-проект «Приключения Кота»	1
34.			Защита проектов	1