

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа с. Лубяное-Первое  
Чернянского района Белгородской области»

Приложение к ООП НОО № 5
Приказ № 79 от 29 августа 2023г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы логики и  
алгоритмики»**

**1-4 классы**

## **I. Планируемые результаты освоения курса 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 ин- формационной);  
- 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) несовершенно- летних 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:**

- 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;
- б 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

## **II. 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.

### **III. Тематическое планирование**

#### **1 КЛАСС**

1 час в неделю, всего 23 часа, 5 часов — резервное время

<b>Примерные темы, раскрываю щие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>		

Техника безопасности	Техника безопасности при работе с компьютером.	Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом.
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера.	Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт.
Программы и данные	Знакомство с браузером.	Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет.
Информация и информационные	Информация и способы получения информации. Хранение, передача и	Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»). Определяет средства,

процессы	обработка информации.	необходимые для осуществления информационных процессов.
<b>Раздел 2. Информация и компьютер (4ч)</b>		
Программы и данные	<p>Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации. «Калькулятор».</p> <p>Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие.</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»).</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера.</p>

Компьютерная графика	<p>Понятие «графический редактор».</p> <p>Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора.</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</p>
Текстовые документы	<p>Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых</p>

		средств текстовых редакторов.
--	--	-------------------------------

### **Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)**

Элементы математической логики	Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов.	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Оперирует понятием «объект». Совершает действия с объектами на основе их свойств. Приводит примеры объектов.
--------------------------------	---	---

### **Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)**

Элементы математической логики	Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп	Анализирует логическую структуру высказываний. Классифицирует объекты по множествам. Определяет общие свойства объектов.
--------------------------------	---	--

	объектов. Общие свойства объектов.	
<b>Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)</b>		
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	<p>Последовательность действий. Понятие алгоритма.</p> <p>Исполнитель. Среда исполнителя.</p> <p>Команды исполнителя.</p> <p>Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.</p> <p>Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).</p> <p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.</p>

<b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>		
<b>Систематизация знаний</b>		<b>Обобщает и систематизирует материал курса.</b>
<b>Резерв (5 ч)</b>		

## **2 КЛАСС**

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

<b>Примерные темы, раскрывающие</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>
-------------------------------------	-----------------------------	---

<p><b>данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b></p>		
<p><b>Раздел 1. Теория информации (5 ч)</b></p>		
<p>Информаци я и информаци онные процессы</p>	<p>Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»).</p> <p>Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал.</p> <p>Классифицирует информационные процессы.</p> <p>Использует различные</p>

	<p>обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления.</p>	<p>способы организации информации при осуществлении информационных процессов.</p>
--	---	---

## Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)

<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок</p>	<p>Получает информацию о характеристиках компьютера.</p>
--	--	--

<p>Программы и данные</p>	<p>Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»).</p> <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками.</p> <p>Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера.</p>
---------------------------	---	---

### Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)

Текстовые документы	Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора.
---------------------	---	---

#### Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)

Элементы математической логики	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний.	Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»). Определяет объекты и их свойства. Классифицирует объекты. Анализирует логическую
--------------------------------	--	---

	Высказывания с отрицанием.	структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием.
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строит алгоритмическую конструкцию «следование». Работает в среде формального исполнителя.
<p align="center"><b>Раздел 5. Графический редактор</b> <b>(5 ч)</b></p>		

Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.
<b>Раздел 6. Систематизация знаний</b> <b>(4 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса.
Резерв (6 ч)		

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

<b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>		
Информация и информационные процессы.	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение,	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации»,

	<p>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.</p>	<p>«канал связи»).</p> <p>Определяет виды информации по форме представления.</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.</p> <p>Определяет виды носителей информации.</p> <p>Определяет виды обработки информации.</p>
--	--	---

<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>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.</p>	<p>Получает информацию о характеристики - ках компьютера. Определяет устройства компьютера и их назначение.</p>
--	---	---

Программы и данные	<p>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.</p>	<p>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.</p>
--------------------	--	---

## Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)

Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
------------------------	---	---

<p><b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b></p>	<p><b>Содержание программы</b></p>	<p><b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b></p>
	<p>Интерфейс текстового процессора.            Редактирование текста.            Инструменты редак- тирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.            Форматирование</p>	<p>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</p>

	Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение.	их положение.
--	--	---------------

### Раздел 3. Графический редактор (4 ч)

Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись,	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
----------------------	---	--

	<p>кисти, фон, контур          фигур, масштаб,          палитра Работа          с фрагментами          картинок.</p>	
--	--	--

	<p>Копирование фрагмента изображения.</p> <p>Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.</p>	
<b>Раздел 4. Логика (6 ч)</b>		
<p>Элементы математической логики</p>	<p>Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.</p> <p>Нахождение лишнего объекта.</p> <p>Высказывания</p> <p>Одинаковые по смыслу высказывания.</p>	<p>Группирует объекты по общим и отличительным признакам.</p> <p>Анализирует логическую структуру высказываний.</p> <p>Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые»</p> <p>Применяет навыки работы с объектами и</p>

	<p>Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые».</p> <p>Решение задач с помощью логических преобразований.</p>	высказываниями для логических преобразований.
<p align="center"><b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы</b></p> <p align="center"><b>(5 ч)</b></p>		
<p>Исполнители и алгоритмы</p> <p>Алгоритмические конструкции</p>	<p>Алгоритмы и языки программирования.</p> <p>Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм».</p> <p>Способы записи алгоритмов.</p>	<p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма.</p> <p>Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи, предназначен данный алгоритм</p> <p>Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении</p>

	<p>Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы:</p> <p>начало, конец, команда, стрелка</p> <p>Построение блок-схемы по тексту</p> <p>Циклические алгоритмы</p> <p>Блок-схема циклического алгоритма</p> <p>Элемент блок-схемы: цикл</p> <p>.Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального</p>	<p>алгоритма.</p> <p>Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования.</p>
--	--	--

	исполнителя.	
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса.
Резерв (6 ч)		

#### 4 КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

<b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)</b>		
Информация и информационные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы.	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов.

	<p>Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление).          Источник информации, приёмник информации.</p>	
<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации.          Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь,</p>	<p>Определяет устройства компьютера и их назначение. Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. Получает информацию о характеристики - ках компьютер.</p>

	монитор, принтер, наушники, колон-	
--	---------------------------------------	--

	<p>ки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода.</p>	
Программы и данные	Программное обеспечение (основные и прикладные программы).	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение»,</p>

	<p>Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера</p>	<p>«операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками.</p>
<p><b>Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)</b></p>		

<p>Компьютерная графика</p>	<p>Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редакто-ра: 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</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>
-----------------------------	---	---

	изображения. Коллаж.	
Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш.	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного кла- виатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые

	<p>Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание,</p>	<p>документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение. Создаёт маркированные и нумерованные списки.</p>
--	--	---

	цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки.	
<b>Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)</b>		
Мультимедийные презентации	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.
<b>Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)</b>		
Элементы математической логики	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.
Язык программирования	Алгоритмы. Визуальная среда программирования.	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.

	Scratch. Интерфейс 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.
<b>Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)</b>		
Язык программирования	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.
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</b>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса.
<b>Резерв (6 ч)</b>		