

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодёжной политики Владимирской области**  
**Муниципальное образование Камешковский район**  
**МБОУ Серебровская ООШ**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР 

М.А.Карпачева

Протокол № 7  
от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Т.А.Малова  
Приказ № 75  
от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

для обучающихся 9 класса

**пос.им.Кирова 2023**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе нормативно - правовых документов:

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- 2) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- 3) Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

4) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9)

5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом МОиН РФ от 31.03.2014г № 253».

7) Приказ Министерства просвещения РФ от 08.05.2019 г. № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 г. №345»

Рабочая программа составлена на основе рабочей программы И.Г.Семакин, М.А.Цветкова «Информатика 7 – 9 классы» Москва БИНОМ Лаборатория знаний 2016 г

Учебник: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2017

### *Общая характеристика курса*

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.

### *Цели, задачи учебного предмета*

Сформировать информационную культуру школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией с использованием современных информационных технологий в основной школе.

### *Цели обучения*

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных деятельности, связанной с информацией: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- воспитание культуры личности, отношения к информатике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости информатики для научно-технического прогресса;
- систематическое развитие понятия единицы измерения информации;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики.

### *Задачи курса:*

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления о таком понятии, как информация, информационные процессы, информационные технологии;

- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Курс нацелен на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20—25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов — интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Основной **формой** проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), **и обусловлен** взаимодействием нескольких объективных факторов: целями, задачами и учебной программой по информатике, спецификой условий учебного процесса, спецификой контингента учащихся.

**В качестве основных принципов отбора материала** можно выделить следующие: доступность, последовательность, соответствие возрастным особенностям, и интересам обучающихся, коммуникативная направленность. В соответствии с сюжетным замыслом уроки объединены в разделы. Разделы содержат разное количество уроков и соответствуют четырём учебным четвертям.

#### *Описание места учебного предмета, курса в учебном плане*

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение информатики в 9 классе отведен 1 ч в неделю (всего 35 ч, включая 1 ч резервного времени). Каждая тема программы предполагает выделение специальных уроков-практикумов, на которых учащиеся выполняют практические задания, развивают свои познавательные, коммуникативные умения, закрепляют на практике усвоенные знания.

### **Содержание курса «Информатика 9 класс»**

№	Учебная тема	Кол-во часов
---	--------------	--------------

п/п		теория	практика
1.	Техника безопасности в компьютерном классе. Управление и алгоритмы	4	7
2.	Введение в программирование	5	12
3.	Итоговое тестирование		1
4.	Информационные технологии и общество	2	1
5	Творческая работа		2
Итого:		11	23

## 1. Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- ⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- ⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ⇒ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- ⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## 2. Введение в программирование

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования;
- ⇒ что такое трансляция;

- ⇒ назначение систем программирования;
- ⇒ правила оформления программы на Паскале;
- ⇒ правила представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования..

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ работать с готовой программой на Паскале;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

### **3. Информационные технологии и общество**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема безопасности информации;
- ⇒ какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащийся должен уметь:

- ⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

#### **Перечень практических работ**

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Разработка линейных программ».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Исполнение линейных программ».
- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ».
- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Разработка циклических программ».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Исполнение циклических программ».
- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».
- ⇒ Практическая работа №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)».
- ⇒ Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».

#### **Оборудование и приборы:**

1. Операционная система Windows.
2. Пакет офисных приложений Microsoft Office
3. Плакаты Босовой Л.Л.

4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika>).
6. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ «Клякса.net»: <http://klyaksa.net>

### *Доступные виды учебной деятельности*

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких *универсальных учебных действий*, как: личностные (смыслообразование на основе развития мотивации и целеполагания учения; развитие Я-концепции и самооценки; развитие морального сознания); познавательные (поиск, переработка и структурирование информации; исследование; работа с научными понятиями и освоение общего приема доказательства как компонента воспитания логического мышления); коммуникативные (осуществление межличностного общения, умение работать в группе), регулятивные (целеполагание, планирование и организация деятельности, самоконтроль).

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

1. Наличием специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);
2. Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);
3. На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, лично-значимого продукта.

Для формирования личностных УУД, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

1. Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.
2. Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания, например, тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; защита презентаций и т.д.
3. Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например, выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества, использование ресурса Якласс и т.п.
4. Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

Регулятивные УУД обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности.

Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с проявлениями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.

Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.

Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав познавательных УУД можно включить:

Умение осуществлять планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей деятельности, например, планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.

Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.

Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК.

Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например, знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.

Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.

Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие коммуникативных УУД происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Умение представить себя устно и письменно, владение стиливыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.

Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например, работа над совместным программным проектом.

Овладение различными видами учебной деятельности ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться

### **Результаты освоения учебного предмета**

Изучение информатики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

#### **1) в личностном направлении:**

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

#### **2) в метапредметном направлении:**

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);

- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

### **3) в предметном направлении:**

#### *в сфере познавательной деятельности:*

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;



*в сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

*в сфере коммуникативной деятельности:*

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

*в сфере трудовой деятельности:*

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеочамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных

сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

*в сфере эстетической деятельности:*

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

*в сфере охраны здоровья:*

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

#### *Критерии оценки контроля*

Оценка “5” ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка “4” ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3” или если правильно выполнил менее половины работы.

*Примечание.*1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

### ***Календарно – тематическое планирование учебного материала по информатике и ИКТ***

№ урока	Дата проведения		Тема	Количество часов
	План	Факт		
<b>Введение в предмет</b>				<b>1</b>
1.			Техника безопасности в компьютерном классе. Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	1
<b>Глава I Управление и алгоритмы</b>				<b>10</b>
2.			Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	1

3.			Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1
4.			Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1
5.			Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1
6.			Циклические алгоритмы	1
7.			Работа с циклами	1
8.			Ветвления и последовательная детализация алгоритма	1
9.			Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	1
10.			Зачётное задание по алгоритмизации «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	1
11.			Тестирование по теме «Управление и алгоритмы»	1
<b>Глава II. Введение в программирование</b>				<b>18</b>
12.			Программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1
13.			Знакомство с языком Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы	1
14.			Разработка линейных алгоритмов	1
15.			Программирование ветвлений	1
16.			Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений	1
17.			Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером	1
18.			Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций	1
19.			Программирование циклов	1
20.			Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1
21.			Алгоритм Евклида	1
22.			Одномерные массивы в Паскале	1
23.			Разработка программ обработки одномерных массивов	1
24.			Понятие случайного числа. Поиск чисел в массиве.	1
25.			Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1
26.			Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.	1
27.			Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива.	1
28.			Итоговое задание по теме «Программное управление работой компьютера».	1
29.			Итоговое повторение	1
<b>Глава III. Информационные технологии и общества.</b>				<b>3</b>
30.			Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1
31.			Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество.	1
32.			Тестирование по теме «Информационные технологии и общество»	1
33.			Творческая работа: по теме: «ИКТ и общество»	1
34.			Защита творческих работ	1



## Тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты
1.	Техника безопасности в компьютерном классе. Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	Урок изучения нового материала	Формирование представления об управляющей информации, алгоритмах управления и кибернетике; техникой безопасности и правилами поведения	Предметные: Умение использовать термины «кибернетика», «обратная связь» и т.д. Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Личностные: Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Владение устной речью.
<b>Глава I Управление и алгоритмы</b>				
2.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	Урок изучения нового материала	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> </ul>	Предметные: Работают с учебником, записывают новые определения в тетрадь Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития
3.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	Урок практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>	Предметные: Формирование умений создавать алгоритмы и задавать их исполнителю Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе Личностные: Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
4.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Урок изучения нового материала	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> </ul> Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul>	Предметные: Формирование представлений о вспомогательных алгоритмах и подпрограммах, обеспечивающих реализацию основного алгоритма Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми
5.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	Урок практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> Практическая деятельность:	Предметные: Формирование умений создавать алгоритмы и задавать их исполнителю. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации

			<ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> </ul>	<p>(справочная литература, средства ИКТ).</p> <p><i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её</p> <p>Личностные: Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>
6.	Циклические алгоритмы	Урок практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование умений создавать алгоритмы и задавать их исполнителю.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
7.	Работа с циклами	Урок изучения нового материала	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование умений задавать циклические алгоритмы и понимать их работу.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
8.	Ветвления и последовательная детализация алгоритма	Урок практикум	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование умений создавать алгоритмы и задавать их исполнителю.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i>- записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i>- умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p> <p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p>
9.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	Урок практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование умений задавать алгоритм методом последовательной детализации</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p>

				<p><i>Познавательные</i>-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p><i>Личностные</i>: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета</p>
10.	Зачётное задание по алгоритмизации «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	Урок-зачет	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> </ul> <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>	<p><i>Предметные</i>: Закрепление знаний и умений полученных в ходе изучения данной главы.</p> <p><i>Метапредметные</i>: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи</p> <p><i>Личностные</i>: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
11.	Тестирование по теме «Управление и алгоритмы»	Урок контроля и проверки знаний и умений	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по заданиям, выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; самостоятельная работа – выполнение практических заданий по культуре общения по алгоритму, предложенному учителем; самоанализ, самооценка</p>	<p><i>Предметные</i>: Закрепление знаний и умений полученных в ходе изучения данной главы</p> <p><i>Метапредметные</i>: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи</p> <p><i>Личностные</i>: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
<b>Глава II. Введение в программирование</b>				
12.	Программирование. Алгоритмы работы с величинами.	Урок изучения нового материала	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических,</li> </ul>	<p><i>Предметные</i>: Формирование представления о программировании как способе алгоритмизации последовательности действий.</p> <p><i>Метапредметные</i>: <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения</p> <p><i>Личностные</i>: Проявляют положительное отношение к</p>

			<p>строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности
13.	Знакомство с языком Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы	Урок изучения нового материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование знаний о языке программирования Паскаль и линейных алгоритмах.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения</p> <p>Личностные: Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>
14.	Разработка линейных алгоритмов	Урок практикум	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование умений составлять линейные алгоритмы на Паскале.</p> <p>Метапредметные: Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</p>
15.	Программирование ветвлений	Урок практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование представлений о составлении алгоритма ветвления на Паскале</p> <p>Метапредметные: Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).</p> <p>Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p> <p>Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>
16.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений	Урок изучения нового материала	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование умения писать программы с ветвлением на Паскале</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимо-</p>



			<p>оператор/операторы ветвления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>действие в группе</p> <p>Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p>
17.	Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером	Урок практикум	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование умения писать программы на Паскале, с использованием логических операций.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p> <p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
18.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций	Урок практикум	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование умения писать программы на Паскале, с использованием логических операций.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.</p> <p><i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
19.	Программирование циклов	Урок практикум	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование умений писать циклические программы на Паскале.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>
20.	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	Урок практикум	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> <li>• программировать линейные алгоритмы,</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование умений писать программы, содержащие цикл.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и</p>

			<p>предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>письменной речи согласно речевой ситуации</p> <p>Личностные: Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач</p>
21.	Алгоритм Евклида	Урок изучения нового материала		<p>Предметные: Формирование знаний о способах программирования алгоритма Евклида.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>
22.	Одномерные массивы в Паскале	Урок изучения нового материала	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul>	<p>Предметные: Формирование представления о массивах данных, как о способе ввода информации.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>
23.	Разработка программ обработки одномерных массивов	Урок практикум		<p>Предметные: Совершенствование навыка написания программ обработки одномерного массива.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p> <p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности</p>
24.	Понятие случайного числа. Поиск чисел в массиве.	Урок практикум		<p>Предметные: Совершенствование навыка написания программ обработки одномерного массива.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему</p>

				<p>мнению</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
25.	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	Урок практикум	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• подсчёт количества и суммы элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование навыка написания программ обработки в случайно сформированном массива.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
26.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.	Урок практикум	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• подсчёт количества и суммы элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование навыка написания наибольшего и наименьшего элементов массива.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
27	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива.	Урок практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• подсчёт количества и суммы элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию</li> </ul>	<p>Предметные: Совершенствование навыка сортировки массива.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению</p> <p>Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>
28.	Итоговое задание по теме «Программное управление работой компьютера».	Урок контроля и проверки знаний и умений	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по заданиям, выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; самостоятельная работа – выполнение практических заданий по культуре общения по алгоритму, предложенному</p>	<p>Предметные: Закрепление знаний и умений полученных в ходе изучения данной главы</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> -</p>

			учителем; самоанализ, самооценка	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
29.	Итоговое повторение	Урок контроля и проверки знаний и умений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по заданиям, выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; самостоятельная работа – выполнение практических заданий по культуре общения по алгоритму, предложенному учителем; самоанализ, самооценка	Предметные: Закрепление знаний и умений полученных в ходе изучения данной главы Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
<b>Глава III. Информационные технологии и общества.</b>				
30.	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	Урок изучения нового материала	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>Использование информационных технологий в различных сферах деятельности.</li> <li>Правовые аспекты использования информационных технологий.</li> </ul> Практическая деятельность <ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка своей информационной деятельности и приведение её в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>	Предметные: Формирование представления о возникновении информатики как науки. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности
31	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество.	Урок изучения нового материала	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>Использование информационных технологий в различных сферах деятельности.</li> <li>Правовые аспекты использования информационных технологий.</li> </ul> Практическая деятельность <ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка своей информационной деятельности и приведение её в соответствии с этическими и</li> </ul>	Предметные: Формирование представления о возникновении первых электронных вычислительных машин и ИКТ Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения

			правовыми нормами общества.	Личностные: Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета
32	Тестирование по теме «Информационные технологии и общество»	Урок контроля и проверки знаний и умений	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по заданиям, выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; самостоятельная работа – выполнение практических заданий по культуре общения по алгоритму, предложенному учителем; самоанализ, самооценка	Предметные: Закрепление знаний и умений полученных в ходе изучения данной главы Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
33	<b>Творческая работа:</b> по теме: «ИКТ и общество»	Урок-проект	Практическая деятельность: Создание кроссвордов, буклетов, докладов, рефератов, презентаций и иных электронных документов	Предметные: Закрепление полученных в рамках раздела знаний. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности
34	Защита творческих работ	Урок-проект	Практическая деятельность: Создание кроссвордов, буклетов, докладов, рефератов, презентаций и иных электронных документов	Предметные: Закрепление полученных в рамках раздела знаний. Метапредметные: <i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения Личностные: Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности

