Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 7 общеобразовательного класса разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
-Федерального компонента государственных стандартов среднего общего образования;
- основной образовательной программы среднего общего образования;
- примерной программы по предмету;
- учебного плана на 2017-2018 учебный год;
- положения о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, утверждённого приказом по школе от 22 мая 2017 года № 28 ;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2017-2018 учебный год;
- авторской программы Л.Л. Босова, А. Ю. Боссова "Информатика", "Бином. Лаборатория знаний", 2016 г

Для реализации программного материала используются УМК :

- Л.Л. Босова, А. Ю. Босова "Информатика" "Бином. Лаборатория знаний"

Цель изучения предмета:

2. **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
3. **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
4. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и ИКТ при изучении различных учебных предметов;
5. **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
6. **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

Задачи изучения предмета :

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды и роль информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- способы кодирования информации
- алфавитный подход к определению количества информации
- содержательный подход к определению количества информации
- программный принцип работы компьютера;
- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств
- файловая система
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач
- определять основные характеристики операционной системы
- планировать собственное информационное пространство
- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных

сетей

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

уметь

- оценивать информацию с позиции ее свойств;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах
- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)
- получать информацию о характеристиках компьютера
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства,
- создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе			Формы контроля (контрольная работа, тест, устный контроль, зачет и др)
			Практические занятия	Экскурсии	Др. формы	
1	Информация и информационные процессы	8	2			ПР, тест, КР
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	5			КР, ПР
3	Обработка графической информации	4				ПР, тест
4	Обработка текстовой информации	9	7			ПР, КР
5	Мультимедиа	4	3			ПР, тест,
6	Повторение	2				ПР, тест
	Всего:	**34 часа**				

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
ВВЕДЕНИЕ				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		
Тема «Информация и информационные процессы»				
2	Информация и её свойства	1		
3	Информационные процессы. Обработка информации	1		
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1		
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1		
6	Представление информации	1		
7	Дискретная форма представления информации	1		
8	Единицы измерения информации	1		
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа	1		
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»				
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1		
11	Персональный компьютер.	1		
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1		
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1		
.14	Файлы и файловые структуры	1		
15	Пользовательский интерфейс	1		
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер	1		

	как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа			
Тема «Обработка графической информации»				
17	Формирование изображения на экране компьютера	1		
18	Компьютерная графика	1		
19	Создание графических изображений	1		
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	1		
Тема «Обработка текстовой информации»				
21	Текстовые документы и технологии их создания	1		
22	Создание текстовых документов на компьютере	1		
23	Прямое форматирование	1		
24	Стилевое форматирование	1		
25	Визуализация информации в текстовых документах	1		
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1		
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		
28	Оформление реферата История вычислительной техники	1		
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	1		
Тема «Мультимедиа»				
30	Технология мультимедиа.	1		
31	Компьютерные презентации	1		
32	Создание мультимедийной презентации	1		
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	1		
Итоговое повторение				
34	Основные понятия курса.	1		

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 общеобразовательного класса разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
-Федерального компонента государственных стандартов среднего общего образования;
- основной образовательной программы среднего общего образования;
- примерной программы по предмету;
- учебного плана на 2017-2018 учебный год;
- положения о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, утверждённого приказом по школе от 22 мая 2017 года № 28 ;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2017-2018 учебный год;
- авторской программы Л.Л. Босова, А. Ю. Боссова "Информатика", "Бином. Лаборатория знаний", 2016 г

Для реализации программного материала используются УМК :

-Учебник: Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Изучение Информатики в 8 классе направлено на достижение следующей целей:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
2. Совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
3. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Основными задачами реализации содержания обучения являются:

1. Сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить.
2. Сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение

преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель.

3. Сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения и преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

Информатика и ИКТ изучается в 8 классе основной школы по одному часу в неделю, всего 35 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные образовательные результаты

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания

объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипретекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Математические основы информатики (13 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.
Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.
Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.
Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.
Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике**.**

Раздел 3. Начала программирования (10 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.
Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 4. Итоговое повторение (2ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
1	Математические основы информатики	13 ч	*Аналитическая деятельность:* • анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;

			• определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • анализировать логическую структуру высказываний; • анализировать простейшие электронные схемы. *Практическая деятельность:* • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
2	Основы алгоритмизации	10 ч	*Аналитическая деятельность:* • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. *Практическая деятельность:* • исполнять готовые алгоритмы для

			конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм
3	Начала программирования	10 ч	*Аналитическая деятельность:* • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. *Практическая деятельность:* • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических

			операций;
			• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
			• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
			• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
			  ○ нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
			  ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
			  ○ нахождение суммы всех элементов массива;
			  ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
			  ○ сортировка элементов массива и пр.
			•

4	Итоговое повторение	2 ч	.

Параллельно с этим организуется практическая работа на компьютере по формированию пользовательских навыков.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Тема 1:Математические основы информатики 13 часов				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		
2	Общие сведения о системах счисления	1		

3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		
6	Представление целых чисел	1		
7	Представление вещественных чисел	1		
8	Высказывание. Логические операции	1		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		
10	Свойства логических операций	1		
11	Решение логических задач	1		
12	Логические элементы	1		
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1		
14	Алгоритмы и исполнители	1		
15	Способы записи алгоритмов	1		
16	Объекты алгоритмов	1		
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1		
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1		
19	Сокращенная форма ветвления	1		
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1		
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1		
22	Цикл с заданным числом повторений	1		
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».	1		
24	Общие сведения о языке программирования	1		

	Паскаль			
25	Организация ввода и вывода данных	1		
26	Программирование линейных алгоритмов	1		
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1		
82	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1		
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1		
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	1		
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1		
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	1		
34	Основные понятия курса Итоговое тестирование	1		

Пояснительная записка

Рабочая программа по русскому языку для 9 общеобразовательного класса разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- основной образовательной программы основного общего образования;

- примерной программы основного общего образования по русскому языку;

- учебного плана на 2017-2018 учебный год;

- положения о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, утверждённого приказом по школе от 22 мая 2017 года № 28 ;

- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2017-2018 учебный год;

- авторской программы Л.Л. Босова, Л.А. Босова. М. Бином. Лаборатория знаний, 2016 г

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики ;
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и

коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- 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;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Планируемые результаты освоения учебного процесса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных

жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной

предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников*,

- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),

- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания).

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик 9 класса должен

<u>знать/понимать:</u>

1) виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

2) единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

3) основные понятия алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл, понятие вспомогательного алгоритма;

4) программный принцип работы компьютера;

5) назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

уметь:

1) выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

2) оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

3) оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

4) создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблица, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;

5) искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

6) пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1) создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

2) проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

3) создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

4) организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

5) передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Контроль проводится в форме **практических и контрольных работ .**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

Содержание учебного предмета

Модуль 1. Моделирование и формализация 14ч

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Основные термины по разделу:

Виды информационных моделей. Вычислительный эксперимент. Информационная модель. Имитационная модель. Компьютерная математическая модель. Материальная (натурная) модель. Модель. Объект моделирования. Система. Структура системы. Формализация. Численные методы.

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Основные термины по разделу:

База данных (БД). БД документальная. БД распределенная. БД реляционная. БД фактографическая. БД централизованная. Дизъюнкция (ИЛИ). Запись. Запрос на выборку. Информационная система. Ключ сортировки. Конъюнкция (И). Логические операции (основные). Логическое выражение. Операции отношения (сравнения). Основные типы полей. Открытие базы данных. Отрицание (НЕ). Первичный ключ. Поле записи. Простое логическое выражение. Реляционная СУБД. Система управления базами данных (СУБД). Сложные логические выражения. Создание базы данных. Сортировка базы данных. Старшинство логических операций. Тип поля. Условие выбора. Формат поля.

Модуль 2. Алгоритмизация и программирование 18 ч

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. 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 несложные линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

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

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

Этапы решения задач 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 языке Паскаль;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

Модуль 3.

Обработка числовой информации в электронных таблицах 12 ч

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчётной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;

- ***Основные термины по разделу:***

- *Абсолютная адресация. Вещественный тип. Внутреннее представление чисел. Деловая графика в электронных таблицах. Диапазон (блок, фрагмент) электронной таблицы. Диапазон значений. Имя (адрес) ячейки ЭТ. Логические функции (И, ИЛИ, НЕ) в электронных таблицах. Операции манипулирования диапазонами электронной таблицы. Переполнение. Погрешность вычислений. Представление вещественных чисел. Принцип относительной адресации. Режимы отображения в электронных таблицах. Содержимое ячейки электронной таблицы. Табличный процессор (ТП). Текст в электронных таблицах. Условная функция в электронных таблицах. Формула в электронных таблицах. Функции обработки диапазона. Целый тип. Электронная таблица (ЭТ). Ячейка электронной таблицы.*

- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Модуль 4 Коммуникационные технологии 11 ч

Сжатие текстовой информации. Архиваторы. Компьютерные вирусы, антивирусные программы. Растровая и векторная графика. Устройства для ввода графической информации. Сканирование графической информации. Оптическое распознавание текстов. Тестовый процессор. Приемы работы с текстами. Форматирование текстов. Гипертекст.

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

Основные термины по разделу:

Web-браузер. Web-сайт. Web-сервер. Web-страница. WorldWideWeb (WWW). Аналоговая связь. Гипермедиа. Глобальная компьютерная сеть. Доменное имя почтового сервера. Домены. Интернет. Каналы передачи данных. Клиент-программа. Компьютерная сеть. Локальная сеть. Локальная сеть одноранговая. Локальная сеть с выделенным узлом. Модем. Поисковая система. Почтовый ящик. Протоколы, работы сети. Сервер локальной сети. Сервер-программа. Телекоммуникация. Телеконференция. Технология «клиент-сервер». Узлы компьютерной сети. Файловые архивы. Хост-компьютер. Цифровая связь. Шлюз. Шум. Электронная почта. Электронное письмо. Электронный адрес.

Учащиеся должны знать:

- что такое архиватор, компьютерный вирус, антивирусная программа, сканер, гипертекст, форматирование текста;
- отличие векторной и растровой графики;
- способы ввода графической информации в ПК;
- возможности текстового редактора

Учащиеся должны уметь:

- архивировать и распаковывать текстовые файлы, папки с файлами;

- обнаруживать и лечить компьютерные вирусы с помощью антивирусных программ;
- сканировать графическую информацию;
- осуществлять оптическое распознавание текстов;
- вводить, редактировать, форматировать тексты, создавать гипертекст

Модуль 5. Итоговое повторение 14 ч

Используемые образовательные технологии:

- Личностно – ориентированые;
- Здоровьесберегающие;
- Коммуникативные;
- ИКТ – технологии;
- Игровые.

Речевая деятельность. Работа с учебными, художественными, научно-популярными текстами, доступными для учащихся начальной школы; правильное и осознанное чтение вслух (с соблюдением необходимой интонации, пауз, логического ударения для передачи точного смысла высказывания) и про себя; определение темы и главной мысли текста при его устном и письменном предъявлении. Построение монологического высказывания (по предложенной теме, по заданному вопросу); участие в диалоге (постановка вопроса, построение ответа, доказательства (объяснения). Построение простейших логических выражений с использованием связок «и», «для всех», «или», «не». *Элементарное обоснование высказываемого суждения***.**

Планирование и организация деятельности. Выполнение инструкций и простейших алгоритмов.*Табличные формы представления материала*. Установление последовательности действий для решения задачи, ответ на вопросы: «Зачем и как это делать?», «Что и как нужно делать, чтобы достичь цели?». Определение способов контроля и оценки деятельности; ответ на вопросы: «Такой ли получен результат?», «Правильно ли это делается?»; определение причин возникших трудностей, путей их устранения;*предвидение трудностей (ответ на вопрос «Какие трудности могут возникнуть и почему?»),*нахождение ошибок в чужой и своей учебной работе и их устранение.

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			план	Факт
Глава 1. «Моделирование и формализация» (14 часов)				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		
2	Моделирование как метод познания	1		
3	Словесные модели	1		
4	Математические модели, компьютерные модели	1		
5	Графические модели. Графы	1		
6	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	1		
7	Табличные модели	1		
8	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	1		
9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		
10	Система управления базами данных	1		
11	Создание базы данных.	1		
12	Запросы на выборку данных.	1		
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1		
14	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1		
Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)				

15	Этапы решения задачи на компьютере	1		
16	Задача о пути торможения автомобиля	1		
17	Решение задач на компьютере	1		
18	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1		
19	Различные способы заполнения и вывода массива.	1		
20	Вычисление суммы элементов массива	1		
21	Последовательный поиск в массиве	1		
22	Сортировка массива	1		
23	Решение задач с использованием массивов	1		
24	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1		
25	Последовательное построение алгоритма	1		
26	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1		
27	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1		
28	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1		
29	Функции	1		
30	Алгоритмы управления	1		
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1		
32	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1		
Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (12 часов)				
33	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1		

34	Основные режимы работы ЭТ	1		
35	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1		
36	Встроенные функции.	1		
37	Логические функции.	1		
38	Организация вычислений в ЭТ.	1		
39	Сортировка и поиск данных.	1		
40	Диаграмма как средство визуализации данных	1		
41	Построение диаграмм.	1		
42	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1		
43	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1		
Глава 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)				
44	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		
45	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		
46	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		
47	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		
48	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		
49	Технологии создания сайта.	1		
50	Содержание и структура сайта.	1		
51	Оформление сайта.	1		
52	Размещение сайта в Интернете.	1		
53	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1		

54	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1		
Итоговое повторение (14 часов)				
55	Информация и информационные процессы	1		
56	Файловая система персонального компьютера	1		
57	Системы счисления и логика	1		
58	Таблицы и графы	1		
59	Передача информации и информационный поиск.	1		
60	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1		
61	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1		
62	Алгоритмы и исполнители	1		
63	Алгоритмы и исполнители	1		
64	Программирование	1		
65	Программирование	1		
66	Итоговое занятие.	1		
67	Повторение и обобщение пройденного материала	1		
68	Повторение и обобщение пройденного материала	1		