

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Информатика» 9 класс

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1. Моделирование и формализация	<p>декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;</p> <p>оперировать единицами измерения количества информации;</p> <p>оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);</p> <p>записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</p> <p>составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;</p> <p>анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);</p> <p>перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</p> <p>выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>строить простые информационные модели объектов и процессов из различных</p>	<p>углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;</p> <p>научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</p> <p>научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита</p> <p>переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;</p> <p>познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;</p> <p>научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;</p> <p>научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.</p> <p>сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;</p> <p>познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов</p> <p>научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять</p>	<p>Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни;</p> <p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и в условиях развития информации</p>	<p>Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе;</p> <p>способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономи</p>

	предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования	соотношения между ними	ного общества; умение работать с учебником	ческих и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ
2. Алгоритмизация и программирование	понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно); понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой	исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд; определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд; подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма; по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека

	<p>команд; составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов. исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке. исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке; разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции</p>	<p>разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</p>		
<p>3. Обработка числовой информации в электронных таблицах</p>	<p>называть функции и характеристики основных устройств компьютера; описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; оперировать объектами файловой системы; применять основные правила создания текстовых документов; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;</p>	<p>научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; расширить представления о компьютерных сетях</p>	<p>Понимание общепредметной сущности понятий «информация». «сигнал»</p>	<p>Представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности,</p>

	<p>использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах; работать с формулами; визуализировать соотношения между числовыми величинами. осуществлять поиск информации в готовой базе данных; основам организации и функционирования компьютерных сетей; составлять запросы для поиска информации в Интернете; использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций</p>	<p>распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам. познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.</p>		<p>государства, общества</p>
<p>4. Коммуникационные технологии</p>	<p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации</p>	<p>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития</p>	<p>Понимание общепредметной сущности понятий «информация». «сигнал»</p>	<p>Представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, обще-</p>

			общества
--	--	--	----------

2.Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
1. Моделирование и формализация	<p>Модели натурные и информационные.</p> <p>Типы информационных моделей.</p> <p>Графические информационные модели.</p> <p>Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы.</p> <p>Информационное моделирование на компьютере.</p> <p>Модели, управляемые компьютером</p>	11
2. Алгоритмизация и программирование	<p>Языки программирования, их классификация. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка – тестирование</p>	9
3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	<p>Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера.</p> <p>Назначение и структура ЭТ.</p> <p>Табличный процессор: среда, режимы работы, система команд.</p> <p>Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки.</p> <p>Встроенные функции. Деловая графика.</p> <p>Математическое моделирование на ЭТ.</p> <p>Имитационное моделирование на ЭТ</p>	7
4. Коммуникационные технологии	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети.</p> <p>Что такое Интернет.</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.</p> <p>Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.</p> <p>Поиск информации.</p> <p>Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.</p> <p>Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы</p> <p>Создание веб-сайта</p>	5
5. Итоговое повторение и контроль		2 часа
Всего		34
Контрольная работа		5
Входная контрольная работа		1
Итоговая контрольная работа		1

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема раздела, тема урока	Календарные сроки	
		План	Факт
	Повторение и входящий контроль		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		
2	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»		
3	Входная контрольная работа		
	Глава 1 «Моделирование и формализация»		
4	Моделирование как метод познания. Знаковые модели		
5	Графические модели		
6	Табличные модели		
7	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.		
8	Система управления базами данных		
9	Создание базы данных. Запросы на выборку данных		
10	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» <i>Интерактивный тест №1 по теме «Моделирование и формализация»</i>		
	Глава 2 «Алгоритмизация и программирование»		
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование		
12	Различные способы заполнения и вывода массива.		
13	Вычисление суммы элементов массива		
14	Сортировка массива		
15	Последовательное построение алгоритма		
16	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот		
17	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот. Процедуры.		
18	Алгоритмы управления		
19	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». <i>Интерактивный тест №2 по теме «Алгоритмизация и программирование»</i>		
	Глава 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
20	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ.		
21	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		
22	Встроенные и логические функции.		
23	Организация вычислений в ЭТ.		
24	Сортировка и поиск данных.		
25	Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм		
26	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» <i>Интерактивный тест №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</i>		
	Глава 4 «Коммуникационные технологии»		
27	Локальные и глобальные компьютерные сети		
28	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы.		
29	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет		

30	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете		
31	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии» <i>Интерактивный тест №4 по теме «Коммуникационные технологии»</i>		
32	Итоговая контрольная работа		
33-34	Итоговое повторение		