

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей ЕНЦ _____ Е.В. Усольцева Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2»  С.А. Кравченко Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2»  Н.И. Казанцева Приказ № 111 от «31» августа 2023 г. 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»

Класс: 8-9 классы
Уровень образования – основное общее образование
Срок реализации программы – 2023/2024 учебный год
Количество часов по учебному предмету: 1 ч./неделю, всего – 34 ч/год
Рабочую программу составил(ли):
М.В. Бабченко, учитель математики, первая категория
Год составления – август 2023 года

Голышманово, 2023

Планируемые результаты изучения курса 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:

8 класс

- приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
- рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

9 класс

- 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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 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 других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

8 класс

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

9 класс

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

Планируемые предметные результаты

Выпускник научится

Выпускник получит возможность научиться

8 класс

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей.

- 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;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

9 класс

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения

- использованию в программах строковых величин и с операций со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- принципам работы в учебной среде составления программ управления автономными роботами и разбирать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде;
- использовать понятие «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на

алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать
- оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие
- результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;
- понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и

примере учебных автономных роботов)

- объяснять действие электрических схем, реализующих модели логических элементов;
- решать логические задачи методом рассуждений;
- записывать формулы и вычислять значения логических выражений

списков при описании реальных объектов и процессов;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- создавать таблицы истинности базовых логических функций, в том числе и с использованием электронных таблиц;
-

Содержание учебного предмета, курса

8 класс

Передача информации в компьютерных сетях – 6 ч

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

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

Информационное моделирование – 5 ч

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.

Хранение и обработка информации в базах данных – 9 ч

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.

Табличные вычисления на компьютере – 14 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.

Резерв 1 час.

9 класс

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление».

Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами простейшую обработку цифровых

Логика и логические основы компьютера

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Информационное общество и информационная безопасность.

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных.

Резерв 1 час.

Тематическое планирование

Раздел	Тема	Количество часов	Количество часов ТР	В том числе	
				Контрольные работы	Практические работы
8 класс					
Передача информации в компьютерных сетях	Как устроена компьютерная сеть.	1		4	
	Электронная почта и другие услуги сетей	1			
	Аппаратное и программное обеспечение сети. Входная контрольная работа	1			
	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов	1			

	Способы поиска в Интернете	1			
	Контрольное тестирование	1			
Информационное моделирование	Что такое моделирование	1	1		
	Графические информационные модели	1	1		
	Табличные модели	1			
	Информационное моделирование на компьютере	1	1		
	Работа с информационной моделью. Контрольное тестирование	1			
Хранение и обработка информации в базах данных	Основные понятия	1			
	Что такое система управления базами данных	1			
	Создание и заполнение баз данных	1			
	Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных	1			
	Основы логики: логические величины и формулы	1			
	Условия выбора и простые логические выражения	1			
	Условия выбора и сложные логические выражения	1			
	Сортировка, удаление и добавление записей	1			
	Контрольное тестирование	1			
Табличные вычисления на компьютере	История чисел и систем счисления	1	1		
	Перевод чисел и двоичная арифметика	1	1		
	Числа в памяти компьютера	1			
	Что такое электронная таблица	1			
	Правила заполнения таблицы	1			
	Работа с диапазонами. Относительная адресация	1			
	Деловая графика. Условная функция	1			
	Логические функции и абсолютные адреса	1			
	Электронные таблицы и математическое моделирование	1			
	Пример имитационной модели	1			
	Контрольное тестирование	1			
Резерв учебного времени	Повторение пройденного за год	1			
	Повторение пройденного за год	1			
	Повторение пройденного за год	1			

		34 часа			
9 класс					
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования –	Техника безопасности при работе за компьютером. Инструктаж по ТБ. Алгоритм и его формальное исполнение.	1		4	20
	Алгоритм и его формальное исполнение	1			
	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. ПР № 1.1 Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.	1	1		
	Переменные: тип, имя, значение. ПР №1.2 Разработка проекта «Переменные».	1	1		
	Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования.	1			
	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. ПР № 1.3 Разработка проекта «Калькулятор».	1	1		
	ПР № 1.4 Разработка проекта «Строковый калькулятор». ПР № 1.5 Разработка проекта «Даты и время».	1	1		
	ПР № 1.6 Разработка проекта «Сравнение кодов символов». ПР №	1	1		
	1.7 Разработка проекта «Отметка».	1	1		
	ПР № 1.8 Разработка проекта «Коды символов»	1	1		
	ПР № 1.9 Разработка проекта «Слово-перевертыш»	1	1		
	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. ПР № 1.10 Разработка проекта «Графический редактор».	1	1		

	ПР № 1.11 Разработка проекта «Системы координат».	1	1		
	ПР № 1.12 Разработка проекта «Анимация».	1	1		
	Зачетное занятие по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».	1			
Моделирование и формализация	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация.	1			
	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.	1			
	ПР № 2.1 Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».	1	1		
	Приближенное решение уравнений. ПР № 2.2 Разработка проекта «Графическое решение уравнения»	1	1		
	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. ПР № 2.3 Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.	1	1		
	Экспертные системы распознавания химических веществ. ПР № 2.4 Разработка проекта «Распознавание удобрений».	1	1		
	Информационные модели управления объектами. ПР № 2.5 Разработка проекта «Модели систем управления».	1	1		
	Зачетное занятие по теме «Моделирование и формализация».	1			
Основы логики	Алгебра логики.	1			
	Алгебра логики.	1			
	ПР № 3.1 Таблицы истинности логических функций.	1	1		
	ПР № 3.1 Таблицы истинности логических функций.	1	1		
	Логические основы устройства компьютера.	1			
	Логические основы устройства компьютера.	1			
	ПР № 3.2 Модели электрических схем логических	1	1		

	элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».				
	Зачетное занятие по теме «Логические основы компьютера».	1			
Информационное общество и информационная безопасность	Информационное общество.	1			
	Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	1			
	Зачетное занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность».	1			
	Итого:	34 часа			

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» _____ С.А. Кравченко « ____ » _____ 2023 г.	Приложение № ____ к Рабочей программе учителя утвержденной приказом директора по школе от « __ » _____ 2023г. № _____
--	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Информатика»

Класс: 8-9 классы

Учитель: Марина Владимировна Бабченко

Учебный год – 2023/2024 учебный год

Голышманово, 2023

8 класс

№ п/п урока	Дата проведения		Тема урока	Взаимодействие с ТР	Виды деятельности (элементы содержания. Контроль)	Планируемые результаты
	план	факт		Тема по плану ТР		
1	2	3	4	5	6	7
Передача информации в компьютерных сетях – 6 ч						
1	1.09		Как устроена компьютерная сеть.		Комбинированный урок Компьютерная сеть, локальная сеть, глобальная сеть, всемирная сеть. Соединение сетей.	<u>Личностные</u> умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ
2	8.09		Электронная почта и другие услуги сетей		Комбинированный урок Электронная почта. Электронный адрес, электронное письмо. Телеконференция. Структура электронного письма. Файловые архивы.	представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества представления о технических средствах глобальной сети, протоколах, навыки работы в сети
3	15.09		Аппаратное и программное обеспечение сети. Входная контрольная работа		Комбинированный урок Технические средства глобальной сети. Что такое протоколы. Программное обеспечение сети. Технология «клиент - сервер»	навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети умение концентрироваться при выполнении контрольной работы
4			Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов		Комбинированный урок Интернет – мировое содружество сетей. Веб-страница, веб – сервер. Гиперструктура WWW. Что такое WWW. Браузер – клиент программа WWW. Проблема поиска информации в Интернете.	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; <u>метапредметные</u> умение работать с учебником понимание общепредметной

5			Способы поиска в Интернете		Комбинированный урок Три способа поиска в Интернете. Поисковые серверы. Язык запросов поисковой системы.	сущности понятия компьютерная сеть, что такое электронное письмо обобщённые представления о различных способах программного обеспечения глобальной сети представления об Интернете, понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт знание способов поиска информации в Интернете, способов формирования запросов поисковой системы общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире предметные общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики общие представления об компьютерных сетях и электронной почте понимание общепредметной сущности понятия программное обеспечение понимание универсальности глобальной сети, гиперструктуры WWW, способа организации связи между сайтами понимание сущности телеконференций, языка запросов поисковых серверов общепредметные навыки обработки информации
6			Контрольное тестирование		Контрольная работа	
Информационное моделирование – 5 ч						
7			Что такое моделирование	Проект в Scratch.	Комбинированный урок Натуральные модели.	Личностные понимание значимости информационной

					Информационные модели. Формализация.	деятельности для современного человека владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
8			Графические информационные модели	Проект в Scratch.	Комбинированный урок Карта как информационная модель. Чертежи и схемы. График – модель процесса.	ответственное отношение к информации владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
9			Табличные модели		Комбинированный урок Таблицы типа «объект - свойство», «объект - объект». Двоичные матрицы.	представление о табличных моделях метапредметные общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике
10			Информационное моделирование на компьютере	Проект в Scratch.	Комбинированный урок Вычислительные возможности компьютера. Для чего нужны математические модели. Компьютерная математическая модель. Что такое вычислительные эксперимент. Управление на основе моделей. Имитационное моделирование.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия. представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях, моделирование на компьютере
11			Работа с информационной моделью. Контрольное тестирование		Строить табличные информационные модели по словесному описанию объектов и их свойств	знание основных устройств персонального компьютера, умение строить табличные модели предметные общепредметные навыки

						<p>обработки, хранения и передачи информации основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы поиск и выделение необходимой информации, применение табличных моделей обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации представленной моделью понимание назначения основных устройств персонального компьютера, умение решать информационные задачи с помощью табличной модели</p>
Хранение и обработка информации в базах данных – 9 ч						
12			Основные понятия		Комбинированный урок Что такое база данных и информационная система. Реляционные базы данных. первичный ключ базы данных. типы полей.	Личностные понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости организованной совокупности данных
13			Что такое система управления базами данных		Комбинированный урок Назначение системы управления базами данных. Команда открытия базы данных. Команда выборки.	понимание назначения систем управления базами данных понимание необходимости упорядоченного хранения больших массивов данных
14			Создание и заполнение баз данных		Комбинированный урок Типы и формы полей БД. Создание новой БД. Заполнение БД информацией.	понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству
15			Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных			метапредметные понятие важности информационных систем, баз данных
16			Основы логики: логические величины и формулы		Комбинированный урок Формирование логики и алгебра логики. Логические	

					величины, операции, формулы. Таблица истинности.	представление о системах управления базами данных как программного обеспечения для работы с базами данных
17			Условия выбора и простые логические выражения. Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатике.		Комбинированный урок Понятие логического выражения. Операции отношения. Запрос на выборку и простые логические выражения.	представления о структуре баз данных, типах и форматах полей баз данных, заполнении баз данных информацией понимание и соблюдение этапов создания баз данных, умение редактирования баз данных
18			Условия выбора и сложные логические выражения		Комбинированный урок Применение сложных логических выражений. Использование логических операций в условиях выборки. Порядок выполнения операций в сложном условии выборки.	представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, понимание основ логики предметные понимание назначения баз данных и информационных систем и назначения элементов реляционных баз данных
19			Сортировка, удаление и добавление записей		Комбинированный урок Команда выборки с параметром сортировки. Ключ сортировки. Сортировка по нескольким ключам. Команды удаления и добавления записей.	представление о возможностях использования компьютеров при работе с базами данных умения и навыки организации по созданию и заполнению баз данных навыки оперирования компьютерными информационными объектами
20			Контрольное тестирование			основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства умения выделять условия для создания запросов, отвечающих необходимым для поиска в базе данных условиям умения правильно выбирать формат полей баз данных в зависимости от решаемой задачи, выполнять сортировку и

						удаление записей умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи основные навыки и умения использования систем управления базами данных для решения практических задач
Табличные вычисления на компьютере – 14 ч						
21			История чисел и систем счисления	Проект в Scratch.	Комбинированный урок Непозиционные системы древности. Позиционные системы.	Личностные понимание роли в жизни современного человека навыков работы в различных системах счисления
22			Перевод чисел и двоичная арифметика	Проект в Scratch.	Комбинированный урок Развернутая форма записи числа. Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. арифметика двоичных чисел.	понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека знаний о представлении чисел в памяти компьютера понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с электронными таблицами
23			Числа в памяти компьютера		Комбинированный урок Представление целых чисел. Размер ячейки и диапазон значений чисел. Особенности работы компьютера с целыми числами. представление вещественных чисел.	метапредметные систематизированные представления о позиционных и непозиционных системах счисления представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления представление о кодировании целых, вещественных чисел в
24			Что такое электронная таблица		Комбинированный урок Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице. Режимы отображения данных.	

25			Правила заполнения таблицы		Комбинированный урок Тексты в электронной таблице. Правила записи чисел. Правила записи формул. Подготовка таблицы к расчетам.	памяти компьютера, об особенностях работы компьютера с вещественными числами представление о структуре электронной таблицы, данных в электронной таблице, режимах отображения данных
26			Работа с диапазонами. Относительная адресация		Комбинированный урок Что такое диапазон. Функции обработки диапазона. Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы	предметные широкий спектр умений и навыков использования различных систем счисления широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую
27			Деловая графика. Условная функция		Комбинированный урок Графические возможности табличного процессора. Типы диаграмм. Условная функция.	широкий спектр умений и навыков по определению внутреннего представления чисел с использованием ячеек различных разрядов
28			Логические функции и абсолютные адреса		Комбинированный урок Запись и выполнение логических функций. Абсолютные адреса. Функция времени.	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц
29			Электронные таблицы и математическое моделирование		Комбинированный урок Математическое моделирование. Этапы математического моделирования на компьютере. Пример математического моделирования в электронных таблицах.	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов
30			Пример имитационной модели		Комбинированный урок Что такое имитационная модель. Пример имитационного моделирования в электронных таблицах.	широкий спектр умений и навыков использования электронных таблиц, умение работать с диапазонами умения строить с помощью электронной таблицы различные
31		Контрольное тестирование				

32			Повторение пройденного за год			типы диаграмм широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания таблиц; навыки выполнения вычислительных операций в электронных таблицах основные навыки и умения использования инструментов создания электронных таблиц для решения практических задач умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;
33		Повторение пройденного за год				
34		Повторение пройденного за год				

9 класс

№ п/п урока	Дата проведения		Тема урока	Взаимодействие с ТР	Виды деятельности (элементы содержания. Контроль)	Планируемые результаты
	план	факт		Тема по плану ТР		
1	2	3	4	5	6	7
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (15 ч.)						
1.	7.09	7.09	Техника безопасности при работе за компьютером. Инструктаж по ТБ. Алгоритм и его формальное исполнение.		Комбинированный урок Свойства алгоритма и его исполнители Детерминированность Понятность Массовость Понятие алгоритма линейный алгоритм алгоритмическая структура «ветвление» алгоритмическая структура «выбор» алгоритмическая структура «цикл» блок-схемы алгоритмов. Выполнение практического задания по указанному алгоритму. Текущий контроль Индивид. Работа	личностные приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. Д., на основе использования информационных технологий; метапредметные Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; Формирование знаний об алгоритмических
2.	14.09	14.09	Алгоритм и его формальное исполнение			
3.	21.09	28.09	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. ПР № 1.1 Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		
4.	28.09		Переменные: тип, имя, значение. ПР №1.2 Разработка проекта «Переменные».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Понятие переменной Типы переменных Выполнение практического задания по указанному алгоритму Текущий контроль Индивид. Работа	

5.			Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования.		Арифметические выражения Строковые выражения Логические выражения Математические функции Строковые функции и их значения Функции ввода/вывода данных Текущий контроль ПР	конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; предметные Использовать
6.			Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. ПР № 1.3 Разработка проекта «Калькулятор».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Арифметические выражения Строковые выражения Логические выражения Математические функции Строковые функции и их значения Функции ввода/вывода данных. Выполнение практического задания по указанному алгоритму Текущий контроль ПР	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); выделять этапы решения задачи на компьютере;
7.			ПР № 1.4 Разработка проекта «Строковый калькулятор». ПР № 1.5 Разработка проекта «Даты и время».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Язык программирования Visual Basic. Графические методы	осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
8.			ПР № 1.6 Разработка проекта «Сравнение кодов символов». ПР №	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Системы координат Анимация Выполнение практического задания по указанному алгоритму ПР	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
9.			1.7 Разработка проекта «Отметка».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
10.			ПР № 1.8 Разработка проекта «Коды символов»	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками,
11.			ПР № 1.9 Разработка проекта	Практическая работа		

			«Слово-перевертыш»	выполнена на оборудовании ТР		деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы .
12.			Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. ПР № 1.10 Разработка проекта «Графический редактор».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.
13.			ПР № 1.11 Разработка проекта «Системы координат».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
14.			ПР № 1.12 Разработка проекта «Анимация».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
15.			Зачетное занятие по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».			разрабатывать программы для обработки одномерного массива: Нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; Иметь представление о последовательном поиске в массиве. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; Иметь представление о сортировке массива. Решение задач на сортировку элементов

						<p>массива. Иметь представление о сортировке массива. Решение задач на сортировку элементов массива. Определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция). исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль. Иметь представление о следующих понятиях: Метод последовательной детализации. Сборочный метод. Нисходящий и библиотечный методы построения сложных</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>алгоритмов. Правила записи циклической программы Понятие вспомогательного алгоритма. Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы</p>
--	--	--	--	--	--

						элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).
Моделирование и формализация (8 ч.)						
16.			Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация.		Микра, макро и мегомир Системы и элементы Свойства систем Целостность систем Понятие модели Определение моделирования Материальные и информационные модели Формализация Визуализация Текущий контроль	личностные формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов
17.			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.		Описательная информационная модель Компьютерная модель Компьютерный эксперимент Качественная описательная модель Формальная модель Компьютерная модель движения тела Текущий контроль	метапредметные Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Внесение необходимых дополнений и коррективов
18.			ПР № 2.1 Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Качественная описательная модель Формальная модель Компьютерная модель движения тела Выполнение практического задания по	

					указанному алгоритму ПР	в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности.
19.			Приближенное решение уравнений. ПР № 2.2 Разработка проекта «Графическое решение уравнения»	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Качественная описательная модель Формальная модель Компьютерная модель движения тела Выполнение практического задания по указанному алгоритму ПР	
20.			Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. ПР № 2.3 Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Качественная описательная модель Формальная модель Компьютерная модель движения тела Выполнение практического задания по указанному алгоритму ПР	предметные Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.
21.			Экспертные системы распознавания химических веществ. ПР № 2.4 Разработка проекта «Распознавание удобрений».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Качественная описательная модель Формальная модель Компьютерная модель движения тела Выполнение практического задания по указанному алгоритму ПР	Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.. разработка схемы моделирования для любой задачи; Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; Создавать рисунки,
22.			Информационные модели управления объектами. ПР № 2.5 Разработка проекта «Модели систем управления».	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Качественная описательная модель Формальная модель Компьютерная модель движения тела Выполнение практического задания по указанному алгоритму ПР	
23.			Зачетное занятие по теме «Моделирование и формализация».		Выполнение практического задания по указанному алгоритму	

					ПР	чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.
Основы логики (8ч.)						
24.			Алгебра логики.		Определение логики Высказывания Логические переменные Таблицы истинности Текущий контроль	личностные формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
25.			Алгебра логики.			
26.			ПР № 3.1 Таблицы истинности логических функций.	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР	Выполнение практического задания по указанному алгоритму ПР	умение оценивать правильность выполнения
27.			ПР № 3.1 Таблицы истинности логических функций.	Практическая работа выполнена на оборудовании ТР		
28.			Логические основы устройства компьютера.		Базовые логические элементы Сумматор двоичных чисел Текущий контроль	метапредметные
29.			Логические основы устройства компьютера.			
30.			ПР № 3.2 Модели электрических	Практическая работа	Выполнение практического	

			схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».	выполнена на оборудовании ТР	задания по указанному алгоритму ПР	учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
31.			Зачетное занятие по теме «Логические основы компьютера».			<p>предметные</p> <p>Иметь представление о математике алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями.</p> <p>Уметь выполнять анализ логической структуры высказываний, понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами, проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний, видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.</p>
Информационное общество и информационная безопасность (3 ч.)						
32.			Информационное общество.		Доиндустриальное общество	личностные
33.			Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.		Индустриальное общество Информационное общество	приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов,

34.			<p>Зачетное занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность».</p>		<p>Информационная культура Текущий контроль Тест</p>	<p>таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. Д, на основе использования информационных технологий;</p> <p>метапредметные Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>предметные Иметь представление об информационном обществе, информационной культуре, правовой охране программ и данных, защите информации.</p>
-----	--	--	--	--	--	--