

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики

протокол № 1
от « 31 » августа 2018 г.
Руденко
Н.С. Руденко

СОГЛАСОВАНО
зам. директора
по УВР

Яковлева
И.В. Яковлева

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «СОШ
«Мастерград»

Казакова
О.А. Казакова

**Рабочая программа по информатике
основного общего образования
для 8 класс
на 2018-2019 учебный год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.

ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»

Целью обучения курсу является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом для основной школы (2010 г.). Курс рассчитан на изучение в 7, 8, 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 105 учебных часов.

Класс	Количество часов	
	в неделю	в год
8	1	34

В рамках настоящего курса решаются следующие **образовательные задачи**:

1. Создание условий для освоения обучающимися содержания предмета «Информатика».
2. Предоставление возможностей для освоения как самих современных информационных, компьютерных и коммуникационных технологий, так и применения их в обучении и самообразовании.
3. Формирование понимания целостной научной картины мира.
4. Создание условий для освоения обучающимися индивидуальных и коллективных деятельностных форм обучения.
5. Формирование у обучающихся системы личностных ценностей, таких как ответственность, готовность к самообучению, процедурность и алгоритмичность мышления, профессиональная толерантность.

Изучение курса информатики обеспечивается учебно-методическим комплектом (УМК), включающим учебники для 7, 8 и 9 классов, задачник-практикум, дидактические материалы, методические пособия, электронное приложение.

Учебники обеспечивают изучение теоретического содержания курса. В каждом параграфе имеются задания для закрепления изученного материала. В конце каждой главы содержится схематическое представление полученной

системы знаний. Некоторые главы имеют разделы «Дополнение к главе». Это материал предоставляет возможность изучения темы на углубленном уровне. Учебники содержат навигацию, связывающую его содержание с комплектом ЦОР.

Задачник-практикум дает обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся задания, как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание практической работы по времени и по уровню сложности.

Комплект ЦОР включает в себя около 500 единиц, которые обеспечивают все этапы и формы обучения: иллюстрации к теоретическому материалу, практические задания для выполнения на компьютере, тренажеры и исполнители, контрольные материалы, домашние задания.

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

- *Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, о ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ - отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

- *Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных

заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты** (познавательные, регулятивные и коммуникативные):

- *Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;

- изучение основ алгоритмизации: способствует формированию планированию деятельности и организации самой деятельности; алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

- *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики, ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

- *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Создание блок-схем в алгоритмизации, правильное решение задач, по средствам программирования и алгоритмизации, создание информационных моделей, электронных таблиц.

- *Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты:

- Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.
- Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними.
- Владение опытом построения и использования компьютерных моделей.

уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;

- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- 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.

Содержание обучения

Тематическое планирование

8 класс

общее число часов – 34 ч. Резерв учебного времени – 1 ч.

Тема	Краткое описание темы (по подтемам)	Учащиеся должны знать/уметь
8 класс		
Компьютерные сети.	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Устройство компьютерных сетей. Локальные сети. Глобальные сети. Модели различных конфигураций локальной сети	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; • назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; • назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; • что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети • осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; • осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; • Создавать простейшие Web – страницы с использованием текстового редактора. • работать с WWW:
Аппаратное и программное обеспечение сети. Работа в локальной сети	Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	
Электронная почта. Работа с ЭП	Электронная почта. Назначение электронной почты. почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес. Структура электронного письма. Работа с электронной почтой.	
Интернет. Способы поиска в Интернете	Интернет Служба World Wide Web. Web-сервер, Web-страница, Web-сайт. Гиперссылки. Понятие браузера. Способы поиска информации в Интернете. Поисковые системы. Язык запросов поисковой системы.	
Работа с WWW. Поиск информации в Интернете	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Навигация по страницам сайта с использованием гиперссылок. Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр. Использование панели инструментов браузера. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	

Создание Web - страницы	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора. Создание текстового содержания страницы. Добавление графических элементов. Создание гиперссылок. Сохранение созданных страниц в Web-формате и проверка их работы.	использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.
Итоговое тестирование «Передача информации в компьютерных сетях»	Итоговый тест «Передача информации в компьютерных сетях»	
Понятие модели. Назначение и свойства моделей	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Натурные и информационные модели. Понятие моделирования и формализации. Графические информационные модели. Примеры моделей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; • какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры натурных и информационных моделей; • ориентироваться в таблично организованной информации; • описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
Табличные модели	Табличные модели. Примеры табличных моделей. Таблицы типа «объект-свойство». Таблица типа «объект-объект». Двоичные матрицы.	
Информационное моделирование	Информационное моделирование на компьютере. Разновидности компьютерных моделей. Компьютерная математическая модель и вычислительный эксперимент. Информационное моделирование.	
Тестирование «Информационное моделирование»	Итоговый тест «Информационное моделирование»	
Основные понятия баз данных	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Понятие поля и записи. Первичный ключ базы данных. Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата).	
Назначение СУБД	Назначение СУБД. Открытие базы данных. Просмотр данных в режиме таблицы. Редактирование записей. Добавление и удаление записей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система; • что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; • структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
Создание и заполнение	Проектирование однотабличной	

баз данных	базы данных. Форматы полей. Создание новой базы данных. Проектирование структуры базы данных на основе имеющейся информации. Порядок создания и заполнения БД	<ul style="list-style-type: none"> • что такое логическая величина, логическое выражение; • что такое логические операции, как они выполняются. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; • организовывать поиск информации в БД; • Формировать простые запросы в готовой БД; • редактировать содержимое полей БД; • сортировать записи в БД по ключу; • добавлять и удалять записи в БД; • создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
Условия поиска. Простые логические выражения	Условия поиска информации. Запросы на выборку с использованием простых логических выражений. Простые логические выражения. Понятие логического выражения. Структура команды выбора. Операции отношения. Формирование простых запросов к готовой базе данных.	
Условия поиска и сложные логические выражения	Логические операции. Логическое умножение, логическое сложение, отрицание. Приоритеты логических операций. Сложные условия поиска. Формирование сложных условий поиска.	
Сортировка, удаление и добавление записей. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки. Понятие ключа сортировки. Составной ключ сортировки. Запросы на добавление и удаление записей. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.	
Итоговый тест «Хранение и обработка информации в БД»	Итоговый тест «Хранение и обработка информации в базах данных»	
Двоичная система счисления	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Десятичная и двоичная системы счисления. Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления. Перевод десятичных чисел в двоичную систему. Двоичная арифметика.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • двоичную и десятичную счисления. • 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
Представление чисел в памяти компьютера.	Представление целых, отрицательных чисел в памяти компьютера. Размер ячейки и диапазон значений чисел. Особенности работы компьютера	

	с целыми числами. Представление вещественных чисел. Особенности работы компьютера с вещественными числами.	<p>таблицу; как табличный процессор работает с формулами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу; • графические возможности табличного процессора. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить двоичные числа в десятичную систему счисления. • переводить десятичные числа в двоичную систему. • открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; • редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; • выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку; • получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; • создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
Электронная таблица	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы.	
Правила заполнения таблицы	Правила заполнения таблиц. Правила записи текстов. Правила записи чисел. Правила записи формул. Подготовка таблицы к расчётам.	
Абсолютная и относительная адресация. Работа с диапазонами	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	
Использование встроенных математических и статистических функций.	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.	
Деловая графика. Логические операции и условия функция.	Деловая графика. Типы диаграмм. Логические операции и условная функция. Логические функции. Абсолютная адресация. Функция времени.	
Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и абсолютную адресацию.	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	
Электронные таблицы и математическое моделирование. Пример имитационной модели	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Понятие математической модели. Этапы математического моделирования на компьютере. Примеры математического моделирования. Имитационные модели в ЭТ. Примеры имитационного моделирования.	

	Информационное моделирование в среде электронной таблицы. Создание имитационной модели. Имитационное моделирование в среде электронной таблицы	
Итоговый тест «Табличные вычисления на компьютере».	Итоговый тест «Табличные вычисления на компьютере».	
Итоговый тест по курсу 8 класса	Итоговый тест по курсу 8 класса	

8 класс Поурочное планирование (учебный курс 34 часа)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов по разделу	Кол-во часов по теме
	Передача информации в компьютерных сетях	8	
1	Техника безопасности. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.		<i>1</i>
2	Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.		<i>1</i>
3	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена данными.		<i>1</i>
4	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой.		<i>1</i>
5	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.		<i>1</i>
6	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем.		<i>1</i>
7	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.		<i>1</i>
8	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях».		<i>1</i>
	Информационное моделирование	5	
9	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.		<i>1</i>
10	Табличные модели.		<i>1</i>
11	Информационное моделирование на компьютере.		<i>1</i>
12	Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.		<i>1</i>
13	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».		<i>1</i>

	Хранение и обработка информации в базах данных	9	
14	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных.		1
15	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.		1
16	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.		1
17	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.		1
18	Условия поиска информации, простые логические выражения. Формирование простых запросов к готовой базе данных.		1
19	Логические операции. Сложные условия поиска. Формирование сложных запросов к готовой базе данных.		1
20	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.		1
21	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.		1
22	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».		1
	Табличные вычисления на компьютере	10	
23	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.		1
24	Представление чисел в памяти компьютера.		1
25	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.		1
26	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.		1
27	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.		1
28	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.		1
29	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.		1
30	Построение графиков и диаграмм. Использование логических		1

	функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.		
31	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.		<i>1</i>
32	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».		<i>1</i>
	Итоговое тестирование	<i>1</i>	
33	Итоговое тестирование по курсу 8 класса		<i>1</i>
34	Резерв		