

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кочетовская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и одобрена на
заседании педагогического
совета

«01» сентября 2021 г.

Утверждена директором школы



/С.М.Корнилов/

«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
в 8 классе
на 2021-2022 учебный год

Составитель: Голованова Г.М.

2021 г.

Пояснительная записка.

Рабочая учебная программа по информатике и ИКТ для 8 класса составлена на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.), примерной учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ» (автор: Семакин И.Г., Залогова Л.А. и др., М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017г.).

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

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), 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.

Основные задачи программы:

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

Личностные результаты

Ученик научится (или получит возможность научиться):

- 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.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель, планирование достижения этой цели;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД.

Ученик научится или получит возможность научиться:

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

Коммуникативные УУД.

Ученик научится или получит возможность научиться

- 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.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- 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;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

Обучающийся получит возможность:

- 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 объём 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.

Содержание учебного предмета (34 часа)

1. Введение 1 ч

2. Передача информации в компьютерных сетях 8 ч (4+4)

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.

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.

В результате изучения раздела:

учащиеся знают:

- 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.

учащиеся умеют:

- 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.

3. Информационное моделирование 4 ч (3+1)

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.

учащиеся знают:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

учащиеся умеют:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

4. Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч (5+5)

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 однотобличной БД.

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

Основы алгебры логики: основные операции, общее и частное решение, упрощение по законам логики.

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

учащиеся знают:

- что такое база 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;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

учащиеся умеют:

- 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 однотобличную БД в среде СУБД.

5. Табличные вычисления на компьютере 11 ч (5+6)

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 расчетной 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 знают:

- 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 умеют:

- 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.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Количество часов	Дата проведения занятий	
				Планируемая	Фактическая
1	Введение		1		
1.1	Инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете.	Усвоение новых знаний	1		
2	Передача информации в компьютерных сетях		8		
2.1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	Комбинированный урок	1		
2.2	Работа в локальной сети компьютер-ного класса в режиме обмена файлами. Практическая работа №1 «Работа в локальной сети».	Комбинированный урок	1		
2.3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой».	Комбинированный урок	1		
2.4	Аппаратное и программное обеспечение сети	Комбинированный урок	1		
2.5	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы.	Комбинированный урок	1		
2.6	Поиск информации в Интернете. Практическая работа № 3 «Способы поиска в Интернете».	Комбинированный урок	1		
2.7	Архивирование и разархивирование данных. Практическая работа №4 «Архивирование и разархивирование файлов»	Комбинированный урок	1		
2.8	Тестирование «Передача информации в компьютерных сетях»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	1		

3	Информационное моделирование		4		
3.1	Моделирование. Назначение и свойства моделей.	Усвоение новых знаний	1		
3.2	Графические информационные модели. Табличные модели	Комбинированный урок	1		
3.3	Информационное моделирование на компьютере. Практическая работа №5 «Информационное моделирование на компьютере»	Комбинированный урок	1		
3.4	Контрольная работа по теме: «Информационное моделирование»	Комбинированный урок	1		
4	Хранение и обработка информации в базах данных		10		
4.1	Основные понятия хранения и обработки информации в базах данных. Практическая работа № 6 «Создание и заполнение баз данных».	Комбинированный урок	1		
4.2	Система управления базами данных. Практическая работа №7 «Формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска»	Комбинированный урок	1		
4.3	Создание и заполнение баз данных. Практическая работа №8 «формирование запросов на поиск с составными условиями поиска»	Комбинированный урок	1		
4.4	Основы логики: логические величины и формулы.	Усвоение новых знаний	1		
4.5	Условия выбора и простые логические выражения.	Усвоение новых знаний	1		
4.6	Условия выбора и сложные логические выражения	Комбинированный урок	1		
4.7	Условия поиска и сложные логические выражения. ПР №9 «Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам»	Комбинированный урок	1		
4.8	Сортировка, удаление и добавление записей. Практическая работа №10 «Создание однотоабличной базы данных»	Комбинированный урок	1		
4.9	Решение задач на основы логики	Комбинированный урок	1		
4.10	Тестирование по теме: «Хранение и обработка информации в БД»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	1		
5	Табличные вычисления на компьютере		11		
5.1	Системы счисления.	Усвоение новых знаний	1		
5.2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	Комбинированный урок	1		
5.3	Числа в памяти компьютера	Комбинированный урок	1		

5.4	Электронная таблица. Практическая работа №11 «Работа с готовой электронной таблицей»	Комбинированный урок	1		
5.5	Правила заполнения в электронной таблице. Практическая работа №12 «Правила заполнения таблицы».	Комбинированный урок	1		
5.6	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	Комбинированный урок	1		
5.7	Деловая графика. Условная функция. Практическая работа № 13 «Условная функция».	Комбинированный урок	1		
5.8	Логические функции и абсолютные ссылки. ПР №14	Комбинированный урок	1		
5.9	Электронные таблицы и математическое моделирование. Практическая работа № 14 «Электронные таблицы и математические моделирования».	Комбинированный урок	1		
5.10	Пример имитационной модели. Практическая работа № 15 «Имитационные модели в электронной таблице».	Комбинированный урок	1		
5.11	Итоговая контрольная работа	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	1		
	Итого		34		