

**Филиал муниципального автономного образовательного учреждения  
«Велижанская средняя образовательная школа» -  
«Средняя общеобразовательная школа п.Березовка»**

Рассмотрено на заседании  
ШМО

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022г.

«Согласовано»  
Директор Филиала МАОУ  
«Велижанская СОШ» - «СОШ  
п.Березовка»  
\_\_\_\_\_ Л.А. Крутикова

«Утверждено»  
Директор МАОУ «Велижанская  
СОШ»  
\_\_\_\_\_ Н.В. Ваганова

**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Информатика»

для 8 класса на  
2022-2023 учебный год

Составитель: Сердюков С.Ю.

п. Березовка, 2022 г.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

***Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:***

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

***Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД):***

- 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).

***Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:***

- 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;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

***Обучающиеся получат возможность научиться:***

- планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели;
- использовать универсальные способы контроля результата своих действий

(прогнозирование результата, выбор алгоритма решения, оценивать результат).

### **В результате изучения курса информатики в основной школе выпускник:**

#### **Выпускник научится:**

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Передача информации в компьютерных сетях (8 часов)**

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет, WWW, поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или 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 ученые порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов и документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

*Лабораторные работы:*

1. Работа с электронной почтой.

*Практические работы:*

1. Поиск информации в Интернете.

2. Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.

3. Архивирование и разархивирование файлов с использованием программы-архиватора.

Учащиеся должны знать:

⇒ 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 должны 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.

**Актуальная тематика для региона:** Написать резюме на получение желаемой профессии с указанием предполагаемого места работы в регионе. Создание сайта:

- Исторические места Тюменской области

- Известные люди Тюм.обл

- Животный мир (растительный мир)

- Моя малая Родина

- Профессии данного предприятия (на выбор учащегося из списка предложенных)

ОАО «НК Роснефть», Антипинский НПЗ, ООО «Сибгаззапарат», Богандинский

кирпичный завод, Племзавод Юбилейный, Молочный комбинат Ялуторовский,

Голышмановский ООО УК «Дамате», Нижнетавдинский ЗАО «Сибирская

аграрная группа» и т.д.

## **Информационное моделирование (4 часа)**

Понятие модели; модели натуральные 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.

*Лабораторные работы:*

1. Информационное моделирование на компьютере

*Практические работы:*

2. Разработка табличной информационной модели с использованием текстового редактора Microsoft Word

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

**Актуальная тематика для региона:** Виртуальная экскурсия по крупным предприятиям Тюменской области; Работа с упрощённым макетом действующей БД предприятия - база данных

- молочной фермы,
- кирпичного завода,
- нефтеперерабатывающего завода,
- тепличного комплекса.

Тюмень, Антипинский НПЗ, Ишим, Племзавод «Юбилейный» (любое ближайшее крупное предприятие региона).

## **Хранение и обработка информации в базах данных (11 часов)**

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

Проектирование и создание однотабличной БД.

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

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

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

### *Лабораторные работы:*

1. Знакомство с СУБД MS Access.
2. Поиск информации в БД.
3. Сортировка, удаление и добавление записей в БД

### *Практические работы:*

1. Проектирование однотабличной базы данных
2. Формирование сложных запросов к готовой базе данных

### Учащиеся должны знать:

- ⇒ 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 должны уметь:

- ⇒ 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.

**Актуальная тематика для региона:** Виртуальная экскурсия по крупным предприятиям Тюменской области; Работа с упрощённым макетом действующей БД предприятия - база данных

- молочной фермы,
- кирпичного завода,
- нефтеперерабатывающего завода,
- тепличного комплекса.

Тюмень, Антипинский НПЗ, Ишим, Племзавод «Юбилейный» (любое ближайшее крупное предприятие региона).

### **Табличные вычисления в компьютере (11 часов)**

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 логической функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ.

### *Лабораторные работы:*

1. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, редактирование формул и их копирование.
2. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.
3. Работа с диаграммами.
4. Использование абсолютной адресации и функции времени

### *Практические работы:*

1. Использование условных и логических функций при решении задач. Построение графиков и диаграмм

### Учащиеся должны знать:

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

### Учащиеся должны уметь:

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

### ***Актуальная тематика для региона:***

Практические работы: «Моделирование природных явлений юга Тюменской области».

Ярковский район – ООО «Варваринская лесоперерабатывающая компания» (лесопильный цех).

Практическая работа «Расчёт коммунальных платежей сельского жителя или городского».

8 Помощь пожилым людям в оформлении квитанции. Работа со статистикой по предприятиям региона

Предприятия коммунального хозяйства района. Ишим, Племзавод «Юбилейный», ООО МПК «Стройметаллконструкция», Тобольск «Веалпроф», Сбор, очистка и сортировка ягод.

## 2. Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
	<b>Передача информации в компьютерных сетях (8ч)</b>	
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	1
2	Практическая работа № 1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами	1
4	Практическая работа №2 Работа с электронной почтой	1
5	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете с использованием поисковых систем	1
6	Практическая работа № 3 Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Работа с архиваторами	1
7	Практическая работа № 4. Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1
8	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1
	<b>Информационное моделирование ( 4 ч)</b>	
9	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	1
10	Табличные модели. Информационное моделирование на компьютере	1
11	Практическая работа № 5. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1
12	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».	1
	<b>Хранение и обработка информации в базах данных ( 11 ч)</b>	
13	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1
14	Практическая работа № 6. Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1
15	Практическая работа № 7. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	1
16	Условия поиска информации, простые логические выражения	1
17	Практическая работа № 8 Формирование простых запросов к	1

	готовой базе данных	
18	Логические операции. Сложные условия поиска	1
19	Практическая работа № 9. Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1
20	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1
21	Практическая работа № 10. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1
22	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».	1
23	Резерв. Работа с СУБД	1
	<b>Табличные вычисления на компьютере (11 ч)</b>	
24	История чисел и систем счисления	1
25	Практическая работа № 11 перевод чисел и двоичная арифметика	1
26	Числа в памяти компьютера. Понятие электронной таблицы	1
27	Практическая работа № 12. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1
28	Правила заполнения таблиц. Работа с диапазонами. Относительная адресация	1
29	Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса	1
30	Практическая работа № 13. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	1
31	Практическая работа № 14 Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	1
32	Практическая работа № 15. Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1
33	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».	1
34	Резерв. Работа с электронными таблицами	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

