

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Озернинская школа – детский сад**

РАССМОТРЕН

О

на заседании
экспертной
группы МО
учителей
математики и
информатики
протокол от
«27» августа
2020г № 1

СОГЛАСОВАНО

старший методист


_____/В.Н.Мотенко/
30 августа 2020г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ МАОУ «Викуловская
СОШ №2»
от 31 августа 2020г. № 78/ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

название предмета

класс 11

учителя Мещерякова Ивана Владимировича

на 2020 - 2021 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2»
отделение Озернинская школа-детский сад**

**Аннотация
к рабочей программе по информатике и ИКТ, 11 класс, базовый уровень
учителя Мещерякова И.В.
на 2020/2021 учебный год**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (с изменениями от 03.06.2008, 31.08.2009, 19.10.2009, 10.11.2011, 24.01.2012, 31.01.2012, 23.06.2015, 07.06.2017),
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень);
4. Авторской программы Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с. : ил.
5. Учебный план среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый приказом от 22.06.2020 № 51/2- ОД;
6. Годовой календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год.

Согласно учебному плану СОО МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020 – 2021 учебный год рабочая программа рассчитана на 33 часа (1 час в неделю).

Содержание рабочей программы полностью соответствует авторской.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Учебник Информатика, Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 8-е изд., стереотип. –М. : Бином. Лаборатория знаний, 2018.-264с. : ил.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и информационных технологий выпускник должен:

знать/понимать

- назначение информационных систем, состав информационных систем, разновидности информационных систем
- что такое гипертекст, гиперссылка, средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- основы поиска информации
- какие существуют средства для создания web -страниц, в чем состоит проектирование web-сайта
- что такое ГИС, области приложения ГИС, как устроена ГИС, приемы навигации в ГИС
- что такое база данных (БД), какие модели данных используются в БД
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое математическая модель, формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель, как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость, что такое коэффициент корреляции
- что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

уметь

- автоматически создавать оглавление документа
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.
- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
- создавать и обрабатывать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим
- количеством плановых показателей с помощью табличного процессора
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Предполагаемые результаты

1. Учебно-организационные:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе Интернет);
- уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

2. Учебно-информационные:

- самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;

-представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

3. Учебно-интеллектуальные:

- самостоятельно ставить лично необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- перерабатывать полученную информацию для создания нового продукта.

4. Учебно-коммуникативные:

- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения), критично анализировать свою позицию, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимать систему взглядов и интересов другого человека;
- владеть приемами гибкого чтения и рационального слушания как средствами самообразования;
- толерантно строить отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Информационные системы и базы данных (10 часов)

Тема 1. Системный анализ - 3 ч

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. ИС воздушного транспорта "Полет-Сирена", ИС ЖД "Экспресс", АСУ.

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое «системный подход» в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем;

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных - 7 ч

Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Раздел 2. Интернет (10 часов)

Тема 3. Организация и услуги Интернет – 5 ч

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы.

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Основы сайтостроения – 5 ч

Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Раздел 3. Информационное моделирование (11 часов)

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 1ч

Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования.

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами - 1 ч

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 7. Модели статистического прогнозирования - 3 ч

Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели.

Учащиеся должны знать:

для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель;

- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Тема 8. Модели корреляционной зависимости – 3 ч

Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции.

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;

- что такое коэффициент корреляции;

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора.

Тема 9. Модели оптимального планирования - 3 ч

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора.

Раздел 4. Социальная информатика (3 часа)

Тема 10. Информационное общество – 1 ч

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

Тема 11. Информационное право и безопасность – 2 ч

Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности. Защита информации.

Учащиеся должны уметь:

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Тематическое планирование

№ урок а	Дата	Тема урока	Особенности учебного плана
Информационные системы и базы данных (10 часов)			
1.	8.09.	Вводный урок. Инструктаж по Т.Б. Что такое система?	Видеоролик «Информацион ные процессы на
2.	15.09.	Модели систем. Вводный контроль знаний.	
3.	22.09.	Структурная модель предметной области.	
4.	30.09.	Что такое информационная система?	
5.	6.10.	Базы данных	
6.	13.10.	Проектирование многотабличной базы данных	
7.	20.10.	Создание базы данных	
8.	27.10.	Запросы как приложения информационной системы	
9.	10.11.	Логические условия выбора данных	
10.	17.11.	Контрольная работа по теме "Информационные системы и базы данных"	
ИНТЕРНЕТ - 10 ч			
11.	24.11.	Организация глобальных сетей.	Виртуальная Экскурсия ЗАО «Племзавод «Юбилейный »
12.	26.11.	Интернет как глобальная система	

13.		Wordl Wide Web - Всемирная паутина	Видео- или электронная экскурсия на предприятия других районов Тюменской области
14.	8.12.	Инструменты для разработки сайтов	
15.	15.12.	Инструменты для разработки сайтов	
16.	22.12.	Создание сайта "Домашняя страница"	
17.	12.01.	Создание таблиц на страницах	
18.	19.01.	Создание таблиц на страницах	
19.	26.01	Создание списков на web-страницах	
20.	2.02. 16.02	Создание списков на web-страницах. Контрольная работа № 2.	
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ - 11 ч			
21.	9.02.	Компьютерное информационное моделирование.	Виртуальная экскурсия по крупным предприятиям Тюменской области Тюмень,
22.	16.02.	Моделирование зависимостей между величинами	
23.	2.03.	Модели статистического прогнозирования	
24.	9.03.	Модели статистического прогнозирования	
25.	16.03.	Проект на получение регрессионных зависимостей	
26.	23.03.	Моделирование корреляционных зависимостей	

27.	6.04.	Моделирование корреляционных зависимостей	
28.	13.04.	Проект по теме «Корреляционные зависимости»	
29.	20.04.	Модели оптимального планирования	
30.	27.04.	Проект по теме «Оптимальное планирование»	
31.	4.05.	Самостоятельная работа над проектом. Контрольная Работа № 3	
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА - 3 ч			
32.	11.05.	Информационные ресурсы. Информационное общество.	
33.	18.05.	Информационное право и безопасность.	Практическая работа «Логические высказывания о
34.	25.05	Итоговый урок.	