МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНИЗИЯ № 1 ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА

РАССМОТРЕНО

На заседании методического объединения учителей
МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Протокол №1 от «26» августа 2022
Руководитель МО
_____/ Н.А.Воронова_____
Подпись Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
«29» августа 2022
_____/ С.А.Савушкина _____
Подпись Расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ

Директор гимназии
Приказ № 176 ОД
«30» августа 2022
Н.П.Цыбанёв

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

информатика

11 класс базовый уровень

Составитель рабочей программы Костюкова Ю.Н.

2022/2023 учебный год

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 11 класса (базовый уровень)

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа и тематическое планирование по информатике 10 класса составлены в соответствии с нормативными и распорядительными документами:

• Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Одобрен решением от 17 мая 2012 г. №413 (h:ps://fgosreestr.ru)

• Примерная основная образовательная программа среднего общего образования по информатике. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з (h:ps://fgosreestr.ru)

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254"(Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645) (http://publication.pravo.gov.ru)

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822).

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана базовый уровень на *34 часа в год (1 час в неделю).*

Цель:

- *освоение системы базовых знаний*, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- *овладение умениями* применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- *воспитание* ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- *приобретение опыта* использования ИКТ в различных сферах индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеобразовательный курс информатики и ИКТ в 10-11 классах, опираясь на уровень общей грамотности учащихся (прежде всего математический), решает следующие задачи

Задачи:

- Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
- Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Основной целью изучения курса остается выполнение требований Государственного Образовательного Стандарта. Работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися.

Уровень обучения – базовый.

2. Требования к уровню подготовка учащихся

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

• различные подходы к определению понятия «информация».

• методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

• назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;

• назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

• использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;

• назначение и функции операционных систем;

уметь

• оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

• распознавать информационные процессы в различных системах;

• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

• осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

• создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

• просматривать, создавать, редактировать и сохранять записи в базах данных;

• осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

• представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

• соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

• ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

• автоматизации коммуникационной деятельности; • соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

• эффективной организации индивидуального информационного пространства.

3. Содержание программного материала:

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебника и включает 4 раздела. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

1. Информационные системы и базы данных (10 ч)

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, структурную 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.

Базы 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.

2. Интернет (10 ч)

Организация и услуги Интернета.

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение 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.

Основы сайтостроения.

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.

3. Информационное моделирование (11 ч)

Компьютерное информационное моделирование.

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.
- Моделирование зависимостей между величинами.

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.

Модели статистического прогнозирования.

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.

Моделирование корреляционных зависимостей.

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 (функция КОРРЕЛ).

Модели оптимального планирования.

Учащиеся должны знать:

- 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;
- 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 («Поиск решения»).

4. Социальная информатика (3 ч)

Информационное общество.

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.

Информационное право и безопасность.

Учащиеся должны знать:

- 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.

Защита личной информации

Сведения о защите конфиденциальности и личных данных в сети Интернет, социальных сетях. Основные рекомендации по обеспечению безопасности персональных личных данных в домашних условиях и в школе.

4. Календарно-тематическое планирование:

Тема	Объём
Информационные системы и базы данных	10
Интернет	10
Информационное моделирование	11
Социальная информатика	3

5. Учебное и учебно-методическое обеспечение.

1. Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина – 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.

3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.

4. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.

5

5. Цифровые образовательные ресурсы. Авторская мастерская И.Г. Семакина / http://www/school-collection.ru.

Тематическое поурочное планирование учебного материала по предмету "Информатика" в 11 классе (базовый уровень)

№	*Тема (раздел учебника)*	*Домашнее задание*	*Дата проведения урока по плану*	*Дата проведения урока по факту*
Информационные системы и базы данных				
1.	Что такое система, модели систем.	§ 1, 2		
2.	Пример структурной модели предметной области	§ 3		
3.	Информационная система	§ 4		
4.	База данных – основа информационной системы	§ 5		
5.	Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных	§ 6-7		
6.	Практическая работа по созданию баз данных	§ 6-7		
7.	Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных	§ 8-9		
8.	Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)	§ 8-9		
9.	Реализация сложных запросов в базе данных.	§ 8-9		
10.	Расширение базы данных. Работа с формой. Создание отчета	§ 5-9		
Интернет				
11.	Компьютерные сети. Основные понятия.	§ 10		
12.	Интернет как глобальная информационная система	§ 11		
13.	Всемирная паутина	§ 12		
14.	Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями. Работа с браузерами.	§ 10-12		
15.	Практическая работа по поиску в сети Интернет.	§ 10-12		
16.	Инструменты для разработки web – сайтов.	§ 13		

17.	Практическая работа по созданию сайта (оформление текстовой страницы, создание текстовых гиперссылок, добавление изображений)	§ 13		
18.	Практическая работа по созданию сайта	§ 14		
19.	Создание таблиц и списков на web – странице.	§ 15		
20.	Практическая работа по созданию сайта (использование таблиц, создание списков)	§ 13-15		
Информационное моделирование				
21.	Компьютерное информационное моделирование	§ 16		
22.	Моделирование зависимостей между величинами	§ 17		
23.	Практическая работа по получению регрессионных моделей.	§ 17		
24.	Модели статистического прогнозирования	§ 18		
25.	Практическая работа по прогнозированию.	§ 18		
26.	Практическая работа на получение регрессионных зависимостей	§ 18		
27.	Моделирование корреляционных зависимостей	§ 19		
28.	Практическая работа по расчету корреляционных зависимостей.	§ 19		
29.	Восстановление зависимостей в табличных процессорах	§ 19		
30.	Модели оптимального планирования	§ 20		
31.	Практическая работа на решение задачи оптимального планирования.	§ 20		
Социальная информатика				
32.	Информационное общество	§ 21, 22		
33.	Правовое регулирование в информационной сфере	§ 23		
34.	Информационное право и безопасность	§ 23, 24		