**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**"Калкнинская СОШ"**

**Рассмотрено на Соглосовано Утверждаю**

**заседании РГ учителей Зам. директора по УВР Директор МБОУ "Калкнинская СОШ"**

**Математики, информатики и физики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ш.А.Ахмедов/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.С.Абдуллаев/**

**Протокол № 1 от 30.09.2021г. \_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. Приказ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.**

**Рук.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.А.Мутаев/**

**Рабочая программа**

**по предмету *информатика и ИКТ***

***на 2021-2922 учебный год***11 класс

Базовый уровень

Уровень образования (класс): среднее общее образование, 11 класс

Количество часов: 34

Учитель: Мутаев Мусаид Абдулкадирович

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  | |  |  | |

**с.Калкни 2021 г.**

**Пояснительная записка**

Учебная программа разработана с учетом нормативно-правовой основы учебного плана по следующим нормативным документам:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (редакция Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1645; Приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1578; Приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613; Минпросвещения России от 24 сентября 2020 г. N 519);

- Письмо Минобрнауки России от 3 марта 2016 года № 08-334 «О внесении изменений   
в федеральные государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего общего образования»

- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования”

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года   
№254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года №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»;

- Приказ Минобнауки РФ от 9 июня 2016 года №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ»

- Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

В учебной программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для старшей школы (авторы И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

**Цели и задачи изучения программы**

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей и задач:**

* **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 информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить:

• сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

• сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

• сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

• сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

•принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.

•создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

На предмет «информатика и ИКТ» для 11 класса учебным планом начального, основного общего или среднего (общего) образования МБОУ "Калкнинская СОШ" отводится 34 часа (1 час в неделю; 34 учебных недели). Коррекция программы производится в течении учебного года.

**2. Содержание учебного предмета информатики и ИКТ 11 класс**

**Раздел I. Информационные системы и базы данных (10ч)**

**Тема 1. Системный анализ**

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.

**Тема 2. Базы данных**

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

*Учащиеся должны знать:*

-

*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 II.Интернет (**10 ч)

**Тема 3. Организация и услуги Интернет**

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**

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 III.Информационное моделирование (12 ч)**

**Тема 5. Компьютерное информационное моделирование**

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**

*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**

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**

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**

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 IV. Социальная информатика (2 ч)**

**Тема 10. Информационное общество**

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**

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.

1. **Календарно-тематическое планирование курса информатики и ИКТ 11 класса**

**(1 час в неделю, 34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата**  **план** | **Дата**  **факт** | **Примечание** | |
| **Информационные системы и Базы данных** | |  |  |  |  | |
| 1 | ТБ.Система и системный подход | 1 |  |  |  | |
| 2 | Модели систем | 1 |  |  |  | |
| 3 | Информационная система | 1 |  |  |  | |
| 4 | Базы данных. Основные понятия | 1 |  |  |  | |
| 5 | Проектирование многотабличной БД | 1 |  |  |  | |
| 6 | Создание БД | 1 |  |  |  | |
| 7 | Запросы как приложения информационной системы | 1 |  |  |  | |
| 8 | Логические условия выбора данных | 1 |  |  |  | |
| 9 | Разработка БД | 1 |  |  |  | |
| 10 | Расширение БД. Работа с формой. | 1 |  |  |  | |
| **Интернет** | |  |  |  |  | |
| 11 | Организация глобальных сетей | 1 |  |  |  | |
| 12 | Интернет как глобальная информационная система | 1 |  |  |  | |
| 13 | WWW – Всемирная паутина | 1 |  |  |  | |
| 14 | Работа с электронной почтой и телеконференциями | 1 |  |  |  | |
| 15 | Работа с браузером и поисковыми системами | 1 |  |  |  | |
| 16 | Инструменты для разработки web-сайтов | 1 |  |  |  | |
| 17 | Создание сайта | 1 |  |  |  | |
| 18 | Создание таблиц и списков на web-странице | 1 |  |  |  | |
| 19 | Разработка и создание сайта | 1 |  |  |  | |
| 20 | Создание сайта. Представление работ | 1 |  |  |  | |
| **Информационное моделирование** | |  |  |  |  | |
| 21 | Компьютерное информационное моделирование | 1 |  |  |  | |
| 22 | Величины и зависимости между ними | 1 |  |  |  | |
| 23 | Математические, табличные и графические модели | 1 |  |  |  | |
| 24 | Статистика и статистические данные | 1 |  |  | |  |
| 25 | Метод наименьших квадратов | 1 |  |  | |  |
| 26 | Прогнозирование по регрессионной модели | 1 |  |  | |  |
| 27 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 |  |  | |  |
| 28 | Расчет корреляционных зависимостей | 1 |  |  | |  |
| 29 | Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости» | 1 |  |  | |  |
| 30 | Модели оптимального планирования | 1 |  |  | |  |
| 31 | Решение задачи оптимального планирования | 1 |  |  | |  |
| 32 | Проектное задание по теме «Оптимальное планирование» | 1 |  |  | |  |
| **Социальная информатика** | |  |  |  | |  |
| 33 | Информационное общество | 1 |  |  | |  |
| 34 | Информационное право и безопасность | 1 |  |  | |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  | |  |