****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа определяет содержание образования определенных уровня и направленности на основе обязательного минимума содержания с учетом максимального объема учебной нагрузки обучающихся, а также требований к уровню подготовки выпускников, устанавливаемые государственными образовательными стандартами Российской Федерации (ст. 7) , ориентирована на учащихся 10-11 классов и реализуется на основе следующей нормативно-методической документации:

1. Федеральный закон об образовании в «Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ

2. Федеральный закон от 01.12.2007 №309 (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части изменения структуры Государственного образовательного стандарта»

3. Областной закон от 14.11 2013 №26-3С «Об образовании в Ростовской области»

4. Постановление правительства Ростовской области от 25.09.2013 № 596 «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие образования». Постановление правительства Ростовской области от 06.03.2014 №158 « О внесении изменений в постановление Правительства Ростовской области»

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12 2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2..2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

6. Приказ Минобразования России от 5.03 2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

7. Приказ Минобразования Ростовской области от 30.06.2010 № 582 «Об утверждении плана по модернизации общего образования на 2011-2015 годы»

8. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

9. Приказ Минобрнауки России от 10.11.2011 №2643 «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5.03 2004 №189.

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011 г. N 2885 г. Москва

11. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (приказ МО РФ №1089 от 5.03.2004г.)

12. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы (приказ МО РФ №1312 от 9.03.2004г.)

13. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 уч. год

14. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

15. Содержание данной программы соответствует содержанию авторской программы базового курса «Информатика» для старшей школы (10-11 классы) авторов Семакина И.Г., Хеннера, Е.К, Шеиной Т.Ю.

 16. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Порт-Катоновской СОШ Азовского района;

 17. Учебного плана МБОУ Порт-Катоновской СОШ Азовского района на текущий учебный год.

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 основной школы (автор И . Г. Семакин;  издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

В состав учебно-методического комплекса входят:

* Информатика. Базовый уровень :учебник для 11 класса / И . Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шейна. 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 224 с.

**Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

•освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

•овладение умениямиработать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

•развитиепознавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных предметов;

•воспитаниеответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

•приобретение опытаиспользования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

•выработка навыковприменения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Основная задача курса:**

•познакомитьучащихся понятиями: «система», «информация», «модель», «алгоритм» и их ролью в формировании современной картины мира;

•раскрытьобщие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;

•познакомитьс принципами структурирования, формализации информации выработать умение строить информационные модели для описания объектов и систем;

•развиватьалгоритмический и логический стили мышления;

•сформироватьумение организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;

•сформироватьумение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств;

•сформироватьнавыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности;

•выработатьпотребность обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыках взаимодействия с компьютером.

 В учебном плане МБОУ Порт-Катоновская СОШ 2020-2021 учебного года на изучение предмета в 11 классе отводится 68 часов (2 ч в неделю). В соответствии с календарным учебным графиком программа будет выполнена за 68 часов.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в ***11 классе*** на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

* **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.

**РУЗУЛЬТАТЫ ОСВОНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ и ИКТ В 11 КЛАССЕ**

**Тема 1. Системный анализ**

*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.

**Тема 2. Базы данных**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД);

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, типполя, 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 конкретнойСУБД;

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

**Тема 3. 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, webсайт, 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**

*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 несложныйweb-сайт с помощью редактора сайтов.

**Тема 5. Компьютерное информационное моделирование**

*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 играфическую форму зависимостей между величинами.

**Тема 7. 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 регрессионныемодели заданных типов;

- осуществлять прогнозирование (восстановление значенияи экстраполяцию) по регрессионной модели.

**Тема 8. Моделирование корреляционных зависимостей**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость;

- что такое коэффициент корреляции;

- какие существуют возможности у табличного процессорадля выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

- вычислять коэффициент корреляционной зависимостимежду величинами с помощью табличного процессора(функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel).

**Тема 9 . 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 процессорадля решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачу оптимального планирования (линейногопрограммирования) с небольшим количеством плановыхпоказателей с помощью табличного процессора («Поискрешения» в MicrosoftExcel).

**Тема 10. 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.

**Тема 11. 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.

**Содержание программы**

**1. Введение. 3 часа.**

**2. Информационные системы и базы данных – 19 часов**

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

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

***Практические работы***

1. Модели систем

2. Знакомство с СУБД LibreOfficeBase.

3. Создание базы данных «Приемная комиссия».

4. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов).

5. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.

6. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»

7. Создание отчета

**3. Интернет – 15 часов**

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

Средства для создания web-страниц, проектирование web-сайта, публикация web-сайта.

***Практические работы***

8. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.

9. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.

10. Интернет. Сохранение загруженныхweb-страниц.

11. Интернет. Работа с поисковыми системами.

12. Разработка сайта «Моя семья».

13. Разработка сайта «Животный мир».

14. Разработка сайта «Наш класс».

**4. Информационное моделирование – 24 часа**

Понятие модели, понятие информационной модели, этапы построения компьютерной информационной модели.

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины, математическая модель, формы представления зависимостей между величинами.

Область решения практических задач в статистике, регрессионная модель, прогнозирование регрессионной модели.

Корреляционная зависимость, коэффициент корреляции, возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Оптимальное планирование, ресурсы; описание в модели ограниченности ресурсов, стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены, задача линейного программирования для нахождения оптимального плана, возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

***Практические работы***

15. Получение регрессионных моделей.

16. Прогнозирование.

17. Расчет корреляционных зависимостей.

18. Решение задачи оптимального планирования.

***Контрольные работы***

**5. Социальная информатика – 3 часа**

Информационные ресурсы общества, состав рынка информационных ресурсов, информационные услуги, 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.

**5. Повторение 4 часа**

**Тематическое планирование учебного предмета.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | Количество контрольных работ | Количество практических работ |
| 1 | Введение  | 3 | 1 | 0 |
| 2 | Информационные системы и базы данных | 19 | 1 | 4 |
| 3 | Интернет | 15 | 1 | 5 |
| 4 | Информационное моделирование | 24 | 1 | 7 |
| 5 | Социальная информатика | 3 | 0 | 0 |
| 6 | Итоговое повторение | 4 | 1 | 0 |
| Итого | 68 | 5 | 16 |

**Приложение 1. Календарно-тематическое планирование 11 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ Урока** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **Глава 1. Введение. 3 часа.** |
| 1 | 1 | Введение.ТБ в кабинете информатики. Повторение за 10 класс. | Повторение 10 класс. | 02.09 |
| 2 | 2 | Повторение. | Повторение 10 класс. | 03.09 |
| 3 | 3 | **Входная контрольная работа*.*** |  | 09.09 |
| **Глава 2. Информационные системы и базы данных 19 часов.** |
| 4 | 1 | *Анализ контрольной работы.*Что такое система. Модели систем.  | §1-2 Работа 1,1Задание 1  | 10.09 |
| 5 | 2 | Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. | §3-4 | 16.09 |
| 6 | 3 | База данных – основа информационной системы. | §5 | 17.09 |
| 7 | 4 | ***Практическая работа №1*** «Знакомство с СУБД Access» | Работа 1.3 | 23.09 |
| 8 | 5 | Проектирование многотабличной базы данных | §6 | 24.09 |
| 9 | 6 | Создание базы данных | §7 | 30.09 |
| 10 | 7 | Создание базы данных | §7 | 01.10 |
| 11 | 8 | ***Практическая работа №2*** «Создание базы данных» | Работа 1.4 | 07.10 |
| 12 | 9 | ***Практическая работа №2*** «Создание базы данных» | 08.10 |
| 13 | 10 | Запросы как приложения информационной системы. | §8 | 14.10 |
| 14 | 11 | ***Практическая работа №3*** «Реализация простых запросов в режиме конструктора запросов» | Работа 1.6 | 15.10 |
| 15 | 12 | Логические условия выбора данных | §9 | 21.10 |
| 16 | 13 | ***Практическая работа №4*** «Расширение базы данных. Работа с формой» | Работа 1.7 | 22.10 |
| 17 | 14 | ***Проектная работа №1*** «Системология» | Работа 1.2 | 28.10 |
| 18 | 15 | ***Проектная работа №1*** «Системология» | Работа 1.2 | 29.10 |
| 19 | 16 | ***Проектная работа № 2*** «Самостоятельная разработка базы данных» | Работа 1.5 | 11.11 |
| 20 | 17 | ***Проектная работа № 2*** «Самостоятельная разработка базы данных» | Работа 1.5 | 12.11 |
| 21 | 18 | ***Проектная работа № 2*** «Самостоятельная разработка базы данных» | Работа 1.5 | 18.11 |
| 22 | 19 | **Защита проектов** |  | 19.11 |
| **Глава 3. Интернет 15 часов** |
| 23 | 1 | Организация глобальных сетей | §10 | 25.11 |
| 24 | 2 | Организация глобальных сетей. IP–адресация. | §10 | 26.11 |
| 25 | 3 | Интернет как глобальная информационная система. | §11 | 02.12 |
| 26 | 4 | ***Практическая работа №5*** «Организация глобальных сетей. IP–адресация.» |  | 03.12 |
| 27 | 5 | WorldWideWeb- Всемирная паутина | §12 | 09.12 |
| 28 | 6 | ***Практическая работа № 6*** «Всемирная паутина. Поисковые запросы» |  | 10.12 |
| 29 | 7 | ***Практическая работа №7*** «Интернет. Работа с поисковыми системами.» |  | 16.12 |
| 30 | 8 | Инструменты для разработки web-сайта. | §13 | 17.12 |
| 31 | 9 | Создание сайта «Домашняя страница» | §14 | 23.12 |
| 32 | 10 | Создание таблиц и списков на web-странице. | §15 | 24.12 |
| 33 | 11 | ***Практическая работа №8*** «Разработка сайта «Живой Мир» | Работа 2.7 | 13.01 |
| 34 | 12 | ***Практическая работа №9*** «Разработка сайта «Живой Мир» | Работа 2.7 | 14.01 |
| 35 | 13 | ***Проектная работа № 3*** «Разработка собственногоweb-сайта» | Работа 2.8 | 20.01 |
| 36 | 14 | ***Проектная работа № 3*** «Разработка собственногоweb-сайта» | Работа 2.8 | 21.01 |
| 37 | 15 | ***Защита проектов*** |  | 27.01 |
| **Глава 4. Информационное моделирование 24 часа** |
| 38 | 1 | Компьютерное информационное моделирование. | §16 | 28.01 |
| 39 | 2 | Компьютерное информационное моделирование. | §16 | 03.02 |
| 40 | 3 | Моделирование зависимостей между величинами. | §17 | 04.02 |
| 41 | 4 | ***Практическая работа №10*** «Получение регрессионных моделей» | Работа 3.1 | 10.02 |
| 42 | 5 | ***Практическая работа №10*** «Получение регрессионных моделей» | Работа 3.1 | 11.02 |
| 43 | 6 | Модели статистическогопрогнозирования | §18 | 17.02 |
| 44 | 7 | Модели статистическогопрогнозирования | §18 | 18.02 |
| 45 | 8 | ***Практическая работа №11*** «Прогнозирование» | Работа 3.2 | 24.02 |
| 46 | 9 | ***Практическая работа №12***«Прогнозирование» | Работа 3.2 | 25.02 |
| 47 | 10 | Моделирование корреляционных зависимостей. | §19 | 03.03 |
| 48 | 11 | Моделирование корреляционных зависимостей. | §19 | 04.03 |
| 49 | 12 | ***Практическая работа №13*** «Расчет корреляционных зависимостей» | Работа 3.4 | 10.03 |
| 50 | 13 | ***Практическая работа №14*** «Расчет корреляционных зависимостей» | Работа 3.4 | 11.03 |
| 51 | 14 | Модели оптимальногопланирования | §20 | 17.03 |
| 52 | 15 | Модели оптимальногопланирования | §20 | 18.03 |
| 53 | 16 | ***Практическая работа №15*** «Решение задач оптимального планирования | Работа 3.6 | 31.03 |
| 54 | 17 | ***Практическая работа №16*** «Решение задач оптимального планирования | Работа 3.6 | 01.04 |
| 55 | 18 | ***Проектная работа № 4*** «Получение регрессионных зависимостей» | Работа 3.3 | 07.04 |
| 56 | 19 | ***Проектная работа № 4*** «Получение регрессионных зависимостей» | Работа 3.3 | 08.04 |
| 57 | 20 | ***Проектная работа № 5*** «Корреляционные зависимости» | Работа 3.5 | 14.04 |
| 58 | 21 | ***Проектная работа № 5*** «Корреляционные зависимости» | Работа 3.5 | 15.04 |
| 59 | 22 | ***Проектная работа № 6*** «Оптимальное планирование» | Работа 3.7 | 21.04 |
| 60 | 23 | ***Проектная работа № 6*** «Оптимальное планирование» | Работа 3.7 | 22.04 |
| 61 | 21 | ***Защита проектов*** | Работа 3.7 | 28.04 |
| **Глава 5. Социальная информатика 3 часа** |
| 62 | 1 | Информационные ресурсы. Информационное общество | §21, 22 | 29.04 |
| 63 | 2 | Правовое регулирование в информационной сфере | §23 | 05.05 |
| 64 | 3 | Проблема информационной безопасности. | §24 | 06.05 |
| **Итоговое повторение 4 часа** |
| 65 | 1 | Повторение глава1-2 | §1-15 | 12.05 |
| 66 | 2 | Повторение глава 3-4 | §16-24 | 13.05 |
| 67 | 3 | **Итоговая контрольная работа** |  | 19.05 |
| 68 | 4 | *Анализ итоговой контрольной работы.* Подведение итогов. |  | 20.05 |