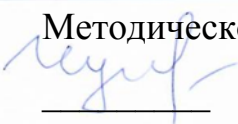


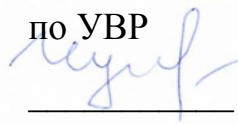
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МИЛЮТИНСКОГО
РАЙОНА
МБОУ Светочниковская СОШ

РАССМОТРЕНО

на заседании
Методического совета

О.А. Чумакова

Протокол №1
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

О.А. Чумакова

Протокол №1
от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Светочниковской СОШ

И.В. Бирюкова

Приказ №60
от 31.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Информатика»
для обучающихся 11 класса

п. Светоч 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе примерной программы основного общего образования дисциплины «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Примерная программа по информатике и ИКТ в 11 классе составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый уровень информатики и ИКТ в основной школе. Преподавание информатики в 10–11 классах ориентировано на учебный план объемом 138 учебных часов. Тематическое планирование рассчитано на **2 учебных часа в неделю**, что составляет **70 учебных часов в год в 10 классе и 68 учебных часов в 11 классе**.

Цели программы:

- 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 **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Место предмета в решении общих целей и задач обучения.

Изучение информатики в 10-11 классах рассчитано на продолжение изучения информатики после освоения основ в 7-9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика и ИКТ», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, информатика для 10-11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания предмета способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые

философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.

Через содержательную линию «Информационное моделирование» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.

В разделах, относящихся к информационным технологиям, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в раз работке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном Интернету, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

Значительное место в содержании предмета занимает линия алгоритмизации и программирования. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются

умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе социальной информатики на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Методическая система обучения базируется на деятельностном подходе к обучению. В состав учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера.

Материал рассчитан на восприятие учащимися как с гуманитарным, так и с естественнонаучным и технологическим складом мышления. В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности.

При изучении дисциплины «Информатика и ИКТ» **формируются следующие предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

Владение знанием основных конструкций программирования;

Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;

Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Содержание учебного предмета

Данный вариант рассчитан на расширенный учебный план объемом 138 учебных часов за 2 учебных года.

Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Учебники для 10 и 11 классов базового уровня в основном обеспечивают необходимый для этого учебный и дидактический материал. Качественно освоить весь этот материал в полном объеме, имея один урок в неделю, практически невозможно. Кроме того, источником дополнительного учебного материала может служить задачник-практикум.

Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике. ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору.

Дополнительное учебное время в расширенном варианте КТП в основном отдается практической работе. Кроме того, в расширенном содержании увеличивается объем заданий проектного характера. Перечень итогов обучения является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Календарно – тематическое планирование

11 класс (68 ч)

№ урока	Т Е М А	Домашнее задание	Количество часов	11 класс	
				Дата	Дата факти ческа я
1.	Введение. Структура информатики.	Введение	1		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ (20 ч.)					
2.	Что такое система?	§1	1		
3.	Модели систем	§2	1		
4.	Пример структурной модели предметной области	§3	1		
5.	Что такое информационная система?	§4	1		
6.	Базы данных – основа информационной системы	§5	1		
7.	Проектирование многотабличной базы данных	§6	1		
8.	Создание базы данных	§7	1		
9.	Запросы как приложения информационной системы	§8	1		
10.	Логические условия выбора данных	§9	1		

11.	Системология	стр 163-166	1		
12.	Системология	стр 166-173	1		
13.	Разработка базы данных «Приемная комиссия»	стр 173-176	1		
14.	Простые запросы в базе данных «Приемная комиссия»	стр 178-182	1		
15.	Расширение базы данных.	стр 182-186	1		
16.	Сложные запросы в базе данных. Отчеты.	стр 186-192	1		
ИНТЕРНЕТ (15 ч.)					
17.	Организация глобальных систем	§10	1		
18.	Интернет. Работа с электронной почтой.	§10 стр 193-195	1		
19.	Интернет как глобальная информационная система	§11	1		
20.	Интернет. Работа с браузером. Просмотр страниц.	§11 стр 195-199	1		
21.	Всемирная паутина	§12	1		
22.	Интернет. Работа с поисковыми системами.	§12 стр 199-201	1		
23.	Инструменты для разработки web - сайтов	§13	1		
24.	Разработка сайта «Моя	§13	1		

	семья»	стр 201-203			
25.	Создание сайта «Домашняя страница»	§14	1		
26.	Разработка сайта «Моя семья»	§14	1		
27.	Создание таблиц и списков на web-странице	§15	1		
28.	Разработка сайта «Животный мир»	§15 стр 203-206	1		
29.	Разработка сайтов: «Наш класс»	Стр 206-208	1		
30.	Разработка сайтов: «Наш класс»	Стр 206-208	1		
31.	Проектные задания на разработку сайтов (индивидуальные)	Стр 208-209	1		
32.	Проектные задания на разработку сайтов (индивидуальные)	Стр 208-209	1		
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (24 ч.)					
33.	Компьютерное информационное моделирование.	§ 16	1		
34.	Компьютерное информационное моделирование.	§16	1		
35.	Моделирование	§17	1		

	зависимостей между величинами.				
36.	Моделирование зависимостей между величинами.	§ 17	1		
37.	Получение регрессионных моделей.	Стр 209-210	1		
38.	Модели статистического прогнозирования.	§ 18	1		
39.	Модели статистического прогнозирования.	§ 18	1		
40.	Прогнозирование	Стр 211-212	1		
41.	Прогнозирование	Стр 211-212	1		
42.	Моделирование корреляционных зависимостей.	§ 19	1		
43.	Моделирование корреляционных зависимостей.	§ 19	1		
44.	Расчет корреляционных зависимостей.	Стр 213-215	1		
45.	Расчет корреляционных зависимостей.	Стр 213-215	1		
46.	Модели оптимального планирования.	§ 20	1		

47.	Модели оптимального планирования.	§ 20	1	6.03	
48.	Решение задачи оптимального планирования.	Стр 216-220	1	6.03	
49.	Решение задачи оптимального планирования.	Стр 216-220	1		
50.	Проект: получение регрессионных зависимостей.	Стр 213	1		
51.	Проект: получение регрессионных зависимостей.	Стр 213	1		
52.	Проект: корреляционный анализ	Стр 215	1		
53.	Проект: корреляционный анализ	Стр 215	1		
54.	Проект: оптимальное планирование	Стр 220-223	1		
55.	Проект: оптимальное планирование	Стр 220-223	1		
56.	Проект: оптимальное планирование	Стр 220-223	1		
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА (5 ч.)					
57.	Информационное общество	доклад	1		

58.	Информационное право и безопасность	доклад	1		
59.	Информационное право и безопасность	доклад	1		
60.	Проект: подготовка реферата по социальной информатике	презентация	1		
61.	Проект: подготовка реферата по социальной информатике	презентация	1		
62.	Решение задач из ЕГЭ по информатике	задачи	1		
63.	Решение задач из ЕГЭ по информатике	задачи	1		
64.	Решение задач из ЕГЭ по информатике	задачи	1		
65.	Итоговый урок		1		
66-68.	Резерв		5		

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Тема 1. Информационные системы

Выпускник должен знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем

- разновидности информационных систем

Тема 2. Гипертекст

Выпускник должен знать:

- что такое гипертекст, гиперссылка
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

Выпускник должен уметь:

- автоматически создавать оглавление документа
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Тема 3. Интернет как информационная система

Выпускник должен 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

Выпускник должен уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Web-сайт.

Выпускник должен знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

Выпускник должен уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)

Выпускник должен знать:

- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС

Выпускник должен уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС

Тема 6. Базы данных и СУБД

Выпускник должен знать:

- 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 схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

Выпускник должен уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

Тема 7. Запросы к базе данных

Выпускник должен знать:

- 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

Выпускник должен уметь:

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)
- создавать отчеты (углубленный уровень)

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Выпускник должен знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- 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

Выпускник должен уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Тема 9. Корреляционное моделирование

Выпускник должен знать:

- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Выпускник должен уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Тема 10. Оптимальное планирование

Выпускник должен 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

Выпускник должен уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Тема 11. Социальная информатика

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

Выпускник должен уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса

Компьютерный класс в соответствующей комплектации:

Компьютеры (рабочие места) для школьников и один компьютер (рабочее место) для педагога:

Системный блок

Жидкокристаллический монитор

Клавиатура.

Мышь.

Акустическая система (наушники или колонки).

Принтер на рабочем месте учителя.

Проектор на рабочем месте учителя.

Сканер на рабочем месте учителя.

Обязательным является выполнение требований санитарных правил и норм работы в компьютерном классе, соблюдение эргономических правил при работе учащихся за компьютерами.

Компьютеры, которые расположены в ИКТ - кабинете, имеют операционную систему Windows XP и Linux и оснащаются программными средствами, необходимыми для обучения, в том числе основными приложениями. В их число входят программы текстового редактора,

электронных таблиц и баз данных, графические редакторы, простейшие звуковые редакторские средства и другие программные средства.

Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно распространяемой системы программирования на Паскале (Pascal ABC, Free Pascal и др.).

Литература

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть II. Среднее (полное) общее образование

<http://window.edu.ru/resource/236/39236>

2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике. Базовый уровень.

3. Семакин И.Г. Информатика учебник базового уровня для 11 класса /авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.– М.: БИНОМ.

Лаборатория знаний, 2014;

4. Семакин И.Г. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.;

5. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10-11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Эл.изд.—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 <http://files.lbz.ru/pdf/mpSemakin10-11bufgos.pdf>

6. Андреева Е. В., Босова Л. Л., Фалина И. Н. Математические основы информатики: учебное пособие. — М: БИНОМ. Лаборатория знаний, , 2011.

7. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информационные системы и модели: практикум и методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

8. Самылкина Н. Н. и др. Готовимся к ЕГЭ по информатике: учебное пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009