

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

г. Бузулука

«Средняя общеобразовательная школа № 13»

«Согласовано»

Зам.директора по УР

 /Верхова Т.А./

«26» 08 2019 г.

«Утверждено»

Директор МОАУ «СОШ №13»

 /Л.Ф.Уткина/

Приказ № 208 от 26.08 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

10-11 класс

Составила:

Абдрашитова Айгуль Иксановна

г. Бузулук

2019 - 2020

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате освоения содержания среднего (полного) общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации учащихся.

Познавательная деятельность

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: "Что произойдет, если..."). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

Информационно-коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, в том числе поиск информации, связанной с профессиональным образованием и профессиональной деятельностью, вакансиями на рынке труда и работой служб занятости населения. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности. Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;
- уметь:
 - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Базовые понятия информатики и информационных технологий

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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПО КЛАССАМ

10 класс

Базовые понятия информатики и информационных технологий

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.

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.

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.

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.

11 класс

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.

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

Основы социальной информатики

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

Практические работы

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

10 класс

Практическая работа 2.1. Измерение информации.
Практическая работа 2.2. Автоматическая обработка данных.
Практическая работа 2.3. Шифрование данных.
Практическая работа 2.4. Структуры данных. Графы.
Практическая работа 2.5. Структуры данных. Таблицы.
Практическая работа 2.6. Управление алгоритмическим исполнителем.
Практическая работа 2.7. Выбор конфигурации компьютера.
Практическая работа 2.8. Настройка BIOS.
Практическая работа 2.9. Представление чисел.
Практическая работа 2.10. Представление текстов. Сжатие текстов.
Практическая работа 2.11. Представление изображения и звука.
Практическая работа 2.12. Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети».

11 класс

Практическая работа 3.1. Гипертекстовые структуры.
Практическая работа 3.2. Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями.
Практическая работа 3.3. Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц...
Практическая работа 3.4. Интернет: сохранение загруженных Web-страниц.
Практическая работа 3.5. Интернет: работа с поисковыми системами.
Практическая работа 3.6. Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word.
Практическая работа 3.7. Интернет: создание Web-сайта на языке HTML.
Практическая работа 3.8. Поиск информации в геоинформационных системах
Практическая работа 3.9. Знакомство с СУБД MS Access.
Практическая работа 3.10. Создание базы данных Приемная комиссия.
Задание на самостоятельную разработку информационной системы.
Практическая работа 3.11. Реализация простых запросов с помощью конструктора.
Практическая работа 3.12. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.
Практическая работа 3.13. Реализация сложных запросов к базе данных Приемная комиссия.
Практическая работа 3.14. Реализация запросов на удаление и использование вычисляемых полей.
Практическая работа 3.15. Создание отчета.
Практическая работа 3.16. Получение регрессионных моделей в MS Excel.
Практическая работа 3.17. Прогнозирование в MS Excel.
Задание для самостоятельного выполнения на получение регрессионных зависимостей.
Практическая работа 3.18. Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel.
Задание для самостоятельного выполнения по теме «Корреляционные зависимости».
Практическая работа 3.19. Решение задачи оптимального планирования в MS Excel.

В базисном учебном плане МОАУ «СОШ № 10» на изучение базового курса «Информатика и ИКТ» в 10-11-х классах базового уровня предусмотрено по 1 часу в 10-ом и 11-м классах. Таким образом, на изучение курса «Информатика и ИКТ» отводится 68 часов.

Программой предусмотрено проведение практических работ – 31.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			планируемая	фактическая	
Информация и информационные процессы - 6 часов					
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Информация и информационные процессы. Понятие информации в науке.	1	4.09		
2.	Практическая работа 1.1 «Работа в среде операционной системы Windows».	1	11.09		
3.	Информация и информационные процессы. Представление информации, языки, кодирование. Практическая работа 2.3 «Шифрование данных».	1	18.09		
4.	Информация и информационные процессы. Измерение информации. Объемный подход.	1	25.09		
5.	Информация и информационные процессы. Измерение информации. Содержательный подход.	1	2.10		
6.	Практическая работа 2.1 «Измерение информации».	1	9.10		
Информационные процессы в системах – 9 часов					
7.	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Что такое «система».	1	16.10		
8.	Классификация информационных процессов. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	1	23.10		
9.	Хранение информации; выбор способа хранения информации. Практическая работа 1.2 «Текстовый процессор Microsoft Word: ввод, редактирование и форматирование текста»	1	6.11		
10.	Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Практическая работа 1.3 «Шрифты, размер символов, начертание»	1	13.11		
11.	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Обработка информации и алгоритмы.	1	20.11		
12.	Практическая работа 2.2 «Автоматическая обработка данных».	1	27.11		
13.	Поиск и систематизация информации. Практическая работа 1.4 «Текстовый процессор Microsoft Word: вставка объектов, работа с таблицами»	1	4.12		
14.	Организация личной информационной среды. Защита информации.	1	11.12		
15.	Практическая работа 1.5 «Текстовый процессор Microsoft Word: итоговая работа»	1	18.12		
Информационные модели – 7 часов					

16.	Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	1	25.12		
17.	Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структуры данных.	1	15.01		
18.	Практическая работа 2.4 «Структуры данных. Графы».	1	22.01		
19.	Практическая работа 2.5. «Структуры данных. Таблицы».	1	29.01		
20.	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Пример структуры данных – модели предметной области.	1	5.02		
21.	Практическая работа 2.6 «Управление алгоритмическим исполнителем».	1	12.02		
22.	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Алгоритм как модель деятельности.	1	19.02		
Программно-технические системы реализации информационных процессов – 12 часов					
23.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	1	26.02		
24.	Практическая работа 2.7 «Выбор конфигурации компьютера». Практическая работа 2.8 «Настройка BIOS».	1	4.03		
25.	Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов.	1	11.03		
26.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	1	18.03		
27.	Практическая работа 2.9 «Представление чисел».	1	1.04		
28.	Практическая работа 2.10 «Представление текстов. Сжатие текстов».	1	8.04		
29.	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	1	15.04		
30.	Графические информационные объекты. Практическая работа 2.11. Представление изображения и звука.	1	22.04		
31.	Архитектуры современных компьютеров. Современные архитектуры вычислительных систем.	1	29.04		
32.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Организация локальных сетей	1	6.05		
33.	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Организация глобальных сетей	1	13.05		
34.	Графические информационные объекты. Практическая работа 2.12 «Подготовка презентации на тему Компьютерные сети».	1	20.05		

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			планируемая	фактическая	
Технологии использования и разработки информационных систем – 22 часа					
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Поисковые информационные системы. Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС.	1	6.09		
2.	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Компьютерный текстовый документ как структура данных.	1	13.09		
3.	Практическая работа 3.1 «Гипертекстовые структуры».	1	20.09		
4.	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Интернет как глобальная информационная система. Практическая работа 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями».	1	27.09		
5.	Поисковые информационные системы. World Wide Web – Всемирная паутина.	1	4.10		
6.	Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Средства поиска данных в Интернете.	1	11.10		
7.	Практическая работа 3.5 «Интернет: работа с поисковыми системами».	1	18.10		
8.	Гипертекстовое представление информации. Web-сайт - гиперструктура данных.	1	25.10		
9.	Практическая работа 3.6 «Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word».	1	8.11		
10.	Практическая работа 3.7 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML» (часть 1).	1	15.11		
11.	Практическая работа 3.7 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML» (часть 2).	1	22.11		
12.	Поисковые информационные системы. Геоинформационные системы. Практическая работа 3.8 «Поиск информации в геоинформационных системах».	1	29.11		
13.	База данных – основа информационной системы	1	6.12		
14.	База данных. Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа 3.9 «Знакомство с СУБД MS Access».	1	13.12		
15.	Системы управления базами данных. Создание базы данных.	1	20.12		
16.	Практическая работа 3.10 «Создание базы данных «Приемная комиссия».	1	27.12		
17.	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических	1	17.01		

	задач. Запросы как приложения информационной системы.				
18.	Практическая работа 3.11 «Реализация простых запросов с помощью конструктора».	1	24.01		
19.	Практическая работа 3.12 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».	1	31.01		
20.	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Логические условия выбора данных. Практическая работа 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных Приемная комиссия».	1	7.02		
21.	Практическая работа 3.14 «Реализация запросов на удаление и использование вычисляемых полей».	1	14.02		
22.	Практическая работа 3.15 «Создание отчета».	1	21.02		
Технологии информационного моделирования – 8 часов					
23.	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа 1.8 «Электронные таблицы: табличный процессор Microsoft Excel»	1	28.02		
24.	Назначение и принципы работы электронных таблиц. Практическая работа 3.16 «Получение регрессионных моделей в MS Excel».	1	6.03		
25.	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Модели статистического прогнозирования. Практическая работа 3.17 «Прогнозирование в MS Excel».	1	13.03		
26.	Задание для самостоятельного выполнения на получение регрессионных зависимостей.	1	20.03		
27.	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа 3.18. Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel.	1	3.04		
28.	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Задание для самостоятельного выполнения по теме «Корреляционные зависимости».	1	10.04		
29.	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Модели оптимального планирования.	1	17.04		
30.	Практическая работа 3.19 «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel».	1	24.04		

Основы социальной информатики – 4 часа					
31.	Основные этапы становления информационного общества. Информационные ресурсы.	1	8.05		
32.	Основные этапы становления информационного общества. Информационное общество	1	15.05		
33.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Правовое регулирование в информационной сфере.	1	22.05		
34.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности.	1	22.05		

