

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Усть-Козлухинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

«Согласовано»

« Утверждаю»

руководитель МО

И.о. заместитель директора
школы

директор школы

Маслов К.С.

по УВР *Косович Н.А.*

Чер. Н.В. Черкасов

Протокол № 1
от «26» августа 2016 г

«27» августа 2016 г



Рабочая программа
учебного предмета « Информатика и ИКТ»

для 11 класса
среднего общего образования
базовый уровень

составитель: Кайзер Иван Владимирович

учебный год 2016 - 2017 год

с. Усть-Козлуха

2016

Рабочая программа составлена для работы 11 класса на основании следующих документов:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ч.5 ст.2, ч.9 т.2);
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства Образования Российской Федерации от 05.03.2004.№1089.
3. Образовательная программа среднего общего образования МКОУ «Усть-Козлухинская СОШ», утвержденная приказом директора школы от 29.08.2016г. №82;
4. Учебный план МКОУ «Усть-Козлухинская СОШ» на 2016-2017 учебный год.
5. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы. Информатика. М. Бином. Составитель М.Н.Бородин. 2010
6. Положение о рабочей программе учебного предмета (ФкГОС) МКОУ «Усть-Козлухинская СОШ», утвержденная приказом директора от 30.03.2016г.№34.

Цели и задачи изучения предмета:

- 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** 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.

Общая характеристика организации учебного процесса

Формы и методы работы с учащимися

Формы: фронтальная, индивидуальная, групповая работа в парах, самоконтроль, взаимоконтроль.

Методы: словесные (беседа, диалог), наглядные (работа с рисунками, схемами), дедуктивные (анализ, применение знаний, обобщение), практические (составление схем, поиск информации), исследовательский.

Формы и методы работы со слабоуспевающими учащимися

Дифференцированный подход в обучении

- Индивидуальные дифференцированные задания.
- Общие практические задания с указанием минимального количества заданий для обязательного выполнения.
- Индивидуальные групповые задания различной степени трудности по уже решенным задачам и примерам.
- Индивидуально-групповые задания, предлагаемые в виде запрограммированных карточек.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 1 час в неделю (35 часов в год).

Информация о внесенных изменениях в авторскую программу и их обоснование:

рабочая программа составлена в полном соответствии с авторской программой

Требования к уровню подготовки обучающихся

Учащиеся должны знать:

- 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.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере

деятельности

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- 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.

уметь:

- 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;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

- осуществлять поиск информации в базах данных.

Содержание учебного предмета

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Виртуальные компьютерные музеи
Сведения об архитектуре компьютера
Сведения о логических разделах дисков
Значки и ярлыки на Рабочем столе
Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
Установка пакетов в операционной системе Linux
Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
Защита от компьютерных вирусов

Контроль знаний и умений: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

Исследование интерактивной физической модели.
Исследование интерактивной астрономической модели.
Исследование интерактивной алгебраической модели.
Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
Исследование интерактивной химической модели.
Исследование интерактивной биологической модели.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Исследование интерактивной физической модели.
Исследование интерактивной астрономической модели.
Исследование интерактивной алгебраической модели.

Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
Исследование интерактивной химической модели.
Исследование интерактивной биологической модели.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в виде контрольной работы в форме тестирования.

Практические работы:

Виртуальные компьютерные музеи
Сведения об архитектуре компьютера
Сведения о логических разделах дисков
Значки и ярлыки на Рабочем столе
Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
Установка пакетов в операционной системе Linux
Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
Защита от компьютерных вирусов
Исследование интерактивной физической модели.
Исследование интерактивной астрономической модели.
Исследование интерактивной алгебраической модели.
Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
Исследование интерактивной химической модели.
Исследование интерактивной биологической модели.
Исследование интерактивной физической модели.
Исследование интерактивной астрономической модели.
Исследование интерактивной алгебраической модели.
Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
Исследование интерактивной химической модели.
Исследование интерактивной биологической модели.

Контроль знаний и умений: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

Учебно- тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	В том числе	
			лабораторных и практических работ	контрольных работ
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	12	11	1
2	Моделирование и формализация	8		1
3	Базы данных. Системы управления базами данных	8	6	1
4	Информационное общество	3		
5	Повторение	4		
	итого	35	17	3

Тематическое планирование

№ п/п	№ урока в разделе/ теме	Наименование раздела и темы
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)		
1	1	Инструктаж по ТБ и ППвК. История развития вычислительной техники. Практическая работа №1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».
2	2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа № 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».
3	3	Основные характеристики операционных систем. Практическая работа №1.3 «Сведения о логических разделах дисков»
4	4	Операционная система Windows. Практическая работа №1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».
5	5	Операционная система Linux. Практическая работа №1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux». Практическая работа №1.6 «Установка пакетов в операционной системе Linux».
6	6	Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Практическая работа №1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».
7	7	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа №1.8 «Защита от компьютерных вирусов».
8	8	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №1.9 «Защита от сетевых червей».
9	9	Троянские программы и защита от них. Практическая работа №1.10 «Защита от троянских программ»
10	10	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №1.11 «Защита от хакерских атак»
11	11	Контроль знаний и умений по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»
Моделирование и формализация (8 часов)		
12	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.
13	2	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.
14	3	Исследование физических моделей.
15	4	Исследование астрономических моделей.
16	5	Исследование алгебраических моделей.
17	6	Исследование геометрических моделей(планиметрия). Исследование геометрических моделей(стереометрия).
18	7	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.
19	8	Контроль знаний и умений по теме «Моделирование и формализация»
Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)		
20	1	Табличные базы данных.
21	2	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. Практическая работа №3.1 «Создание табличной базы данных».
22	3	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа №3.2 «Создание формы в табличной базе данных».
23	4	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №3.3«Поиск записей в табличной базе данных с помощью

		фильтров и запросов»
24	5	Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчётов. Практическая работа №3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных». Практическая работа №3.5 «Создание отчётов в табличной базе данных».
25	6	Иерархические базы данных
26	7	Сетевые базы данных. Практическая работа №3.6 «Создание генеалогического древа семьи».
27	8	Контроль знаний и умений по теме «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)».
Информационное общество (3 часа)		
28	1	Право в Интернете.
29	2	Этика в Интернете.
30	3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.
Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» (5 часов)		
31	1	Тема 1. Информация. Кодирование информации
32	2	Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение
33	3	Тема 3. Алгоритмизация и программирование..
34	4	Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера. Тема 5. Моделирование и формализация»
35	5	Тема 6. Информационные технологии. Тема 6. Коммуникационные технологии

Учебно - методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 7-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике (2016 и 2017 г.г.).

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.

Лист внесения изменений

[illegible]