

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация Волчихинского района

МБОУ "Усть-Волчихинская СШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Шевмлер Л.И.

Протокол №1 от «30»
082023 г.

СОГЛАСОВАНО

Ответственный по МР



Логачева М.А.

«30» 082023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Карташов А.Б.

Приказ № 81 от «30»
082023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 11 класса

1. Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе примерной рабочей программы. Информатика 10-11 классы, базовый уровень. – Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова, - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний. 2016.

В 11 классе 1 час в неделю всего 35 часов.

Для реализации данной рабочей программы используется УМК

1. Стандарт основного среднего образования по информатике (ФГОС).
2. Примерная рабочая программа. Информатика 10-11 классы, базовый уровень. – Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова, - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний. 2016.
3. Информатика 10-11 классы: Базовый уровень. Методическое пособие. Н.Д. Угринович, БИНОМ, 2016.
4. Информатика 11 кл. Базовый уровень. Н.Д. Угринович М. Лаборатория знаний, 2017.

Цели и задачи программы

Цели

- 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.

Задачи

- мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества;
- углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования;
- расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ.
- К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения.
- Приближения степени владения этими средствами к профессиональному уровню; выработать умение оценивать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- выработать умение использовать базы данных при решении учебных и практических задач;

- освоить использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике;
- приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью;
- выработать понимание этических и правовых норм информационной деятельности человека.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Изучение предметной области «Математика и информатика» (ФГОС, п. 9.3.) должно обеспечить:

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
 - сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления; сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
 - сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
 - сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
 - 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 этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

3. Содержание учебного предмета

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 10 ч

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

Практические работы:

- Практическая работа Виртуальные компьютерные музеи
- Практическая работа Сведения об архитектуре компьютера
- Практическая работа Сведения о логических разделах дисков
- Практическая работа Значки и ярлыки на Рабочем столе
- Практическая работа Настройка графического интерфейса операционной системы Linux
- Практическая работа Установка пакетов в операционной системе Linux
- Практическая работа Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
- Практическая работа Защита от компьютерных вирусов
- Практическая работа Защита от сетевых червей
- Практическая работа Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus
- Практическая работа Защита от хакерских атак

2. Моделирование и формализация — 15 ч

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Практические работы:

- Практическая работа Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива
- Практическая работа Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха
- Практическая работа Проектирование простого графического редактора
- Практическая работа Графическое решение уравнения
- Практическая работа Построение и исследование оптимизационной модели
- Практическая работа Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»
- Практическая работа Построение и исследование модели «Распознавание волокон»
- Практическая работа Построение и исследование модели «Популяция»

3. Базы данных. Системы управления базами данных— 7 ч

Базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

Практические работы:

- Практическая работа Создание базы данных
- Практическая работа Создание формы в базе данных
- Практическая работа Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов
- Практическая работа Сортировка записей в табличной базе данных
- Практическая работа Создание отчета в базе данных
- Практическая работа Создание генеалогического древа семьи

4. Социальная информатика — 2 ч

Информационное общество. Информационная культура. Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

Практические работы:

- Практическая работа Законы об охране авторских прав
- Практическая работа Законы об информационной безопасности и электронной подписи

4. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10
2.	Моделирование и формализация	15
3.	Базы данных. Система управления базами данных	7
4.	Социальная информатика	2
	Итого	34

5. Поурочное планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10
1.	История развития вычислительной техники. Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1
2.	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа №2 «Сведения об архитектуре компьютера»	1
3.	Операционные системы. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков»	1
4.	Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»	1
5.	Операционная система Линукс. Мобильные операционные системы. Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Линукс. Установка пакетов в ОС Линукс»	1
6.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа №6 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»	1
7.	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы	1
8.	Практическая работа №7 «Защита от компьютерных вирусов». Практическая работа №8 «Защита от сетевых червей»	1
9.	Блокираторы и другие программы-вымогатели. Практическая работа №9 «Самозащита компьютера с помощью антивирусной программы»	1
10.	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №10 «Защита от хакерских атак»	1
	Моделирование и формализация	15
11.	Моделирование как метод познания	1
12.	Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1
13.	Понятие массивов. Другие составные типы данных	1
14.	Практическая работа №11 «Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива»	1
15.	Использование массивов данных в разработке моделей. Практическая работа №12 «Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока»	1

	информации о температуре воздуха»	
16.	Использование элементов графики в разработке моделей	1
17.	Практическая работа №13 «Проектирование простого графического редактора»	1
18.	Исследование математических моделей. Практическая работа №14 «Графическое решение уравнения»	1
19.	Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа №15 «Построение и исследование оптимизационной модели»	1
20.	Практическая работа №16 «Построение и исследование оптимизационной модели»	1
21.	Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа №17 «Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»»	1
22.	Практическая работа №18 «Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»»	1
23.	Исследование химических моделей. Практическая работа №19 «Построение и исследование модели «Распознавание волокон»»	1
24.	Исследование биологических моделей. Практическая работа №20 «Построение и исследование модели «Популяция»»	1
25.	Практическая работа №21 «Построение и исследование модели «Популяция»»	1
	Базы данных. Система управления базами данных	7
26.	Базы данных. СУБД	1
27.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. Практическая работа №22 «Создание базы данных»	1
28.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в БД. Практическая работа №23 «Создание формы в базе данных»	1
29.	Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №24 «Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов»	1
30.	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа №25 «Сортировка записей в табличной базе данных»	1
31.	Печать данных с помощью отчётов. Практическая работа №26 «Создание отчёта в БД»	1
32.	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Практическая работа №27 «Создание генеалогического древа семьи»	1
	Социальная информатика	2
33.	Информационное общество. Практическая работа №28 «Законы об охране авторских прав»	1
34.	Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность. Практическая работа №29 «Законы об информационной безопасности и электронной подписи»	1
	Итого	34

