

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Востровская средняя школа»
Волчихинский район
Алтайский край

«Рассмотрено»
на заседании МО
естественно-математического цикла

_____ И.И. Гайворонская
Протокол № 1
от «28» августа 2022 г.

«Утверждаю»
и.о директора МКОУ
«Востровская СШ»

_____ И.В. Турчина
Приказ № 88в 30.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «**Информатика**»

11 класс

(базовый уровень)

на 2022-2023 уч. год.

Составлена на основе авторской рабочей программы
Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова
ИНФОРМАТИКА .10–11 классы, Базовый уровень
Примерная рабочая программа /М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

Составитель:
учитель математики
Гайворонская И.И.

с. Вострово
2022г.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в

зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: 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, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса.

Тема 5. 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 1.1. Виртуальные компьютерные музеи
- Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера
- Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

- Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
- Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса операционной системы Linux
- Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux
- Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
- Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов
- Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей
- Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus
- Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

Тема 6. 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.

Инструменты программирования для разработки и исследования моделей. Понятие массивов. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических и астрономических моделей. Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Другие составные типы данных. Использование массивов данных в разработке моделей. Использование элементов графики в разработке моделей. Исследование математических моделей. Оптимизационное моделирование в экономике.

Практические работы:

- Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива
- Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха
- Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактора

- Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения
- Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели
- Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»
- Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»
- Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»

Тема 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) — 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 3.1. Создание базы данных
- Практическая работа 3.2. Создание формы в базе данных
- Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов
- Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
- Практическая работа 3.5. Создание отчета в базе данных
- Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

Тема 8. 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 4.1. Законы об охране авторских прав
- Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	количество часов			Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		всего	теория	практика	
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10	5	5	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
2	Моделирование и формализация	15	7	8	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких

					программ Сформированность представлений о компьютерно математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	7	4	3	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
4	Социальная информатика	3	2	1	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ Сформированность основ работы в Интернете
	ИТОГО	34			

Поурочное планирование учебного материала

Всего 34 часа (1 час в неделю)

№	Тема урока	кол-во часов
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 10ч.		
1	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1
2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера»	1
3	Основные характеристики операционных систем. Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков»	1
4	Операционная система Windows. Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе»	1
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».	1
6	Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	1
7	Физическая защита данных на дисках.	1
8	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов»	1
9	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».	1
10	Троянские программы и защита от них. Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ». Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак»	1
Моделирование и формализация, 14ч		
11	Моделирование как метод познания . Системный подход в моделировании . Формы представления моделей	1

12	Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1
13-14	Понятие массивов. Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива. Другие составные типы данных	2
15-16	Использование массивов данных в разработке моделей. Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха. Исследование математических моделей. Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения	2
17	Использование элементов графики в разработке моделей	1
18	Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактора	1
19-20	Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели	2
21-22	Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»	2
23	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»	1
24	Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»	1
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). 7ч		
25	Базы данных . Система управления базами данных	1
26	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных»	1
27	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной базе данных»	1
28	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».	1
29	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая	1

	работа 3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных»	
30	Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа 3.5 «Создание отчета в табличной базе данных»	1
31	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическая работа 3.6 «Создание генеалогического древа семьи»	1
	Социальная информатика 3ч	
32	Информационное общество. Правовые основы информационной среды.	1
33	Социальные сервисы и сети. Информационная без опасность	1
34	Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи	1

