

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Рождественская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено
на МО учителей
Протокол № _____

от _____ 2021 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
МБОУ Рождественской
СОШ

_____ (Е.С.Жвырбля)

от _____ 2021 г.

«Утверждено»
директор МБОУ
Рождественской СОШ

_____ (О.А.Кириллова)

Приказ № _____

от _____ 2021 г.

Рабочая программа
по информатике
для 11 класса

Шук Анна Эдуардовна
учитель информатики
первая квалификационная категория

2021-2022 уч.г.

Планируемые результаты обучения информатике в 11 классе

Изучение информатике по данной программе способствует формированию у учащихся *личностных, метапредметных, предметных результатов обучения*, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- мотивация 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;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовности обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Ученик получит возможность научиться:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности.

Познавательные УУД:

Ученик научится:

- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Ученик получит возможность научиться:

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).
- использование основных интеллектуальных операций;
- умение генерировать идеи и определять средства для их реализации.

Коммуникативные УУД:

Ученик научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать различные источники для получения физической информации, понимать зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- 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.

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Результаты освоения курса информатики за 11 класс

Выпускник научится:

- понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет;
- использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета;
- применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ;
- использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач;

- читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

- использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический);

- иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры;

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

- различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения;

- наполнять разработанную базу данных информацией;

- создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы;

- оценивать качественные и количественные характеристики при выборе технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач;

- практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем.

Выпускник получит возможность:

- определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

- представлять тенденции развития компьютерных технологий;

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире;

- разрабатывать математические объекты информатики, в том числе логические формулы и схемы;

- пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам;

- использовать основные управляющие конструкции;

- анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы;

- понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации;

- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

- использовать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору) и представления о базовых типах данных и структурах данных;

- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач;

- работать с библиотеками программ;
- использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах искажения данных при их передаче;
- определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов;
- проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- применять базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Информационные системы и базы данных

Введение. Структура информатики. Основные подходы к определению понятия «информация». Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Интернет

Классификация информационных процессов. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Хранение информации. Обработка информации. Преобразование информации на основе формальных правил.

Информационное моделирование

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Социальная информатика

Тематическое планирование
(34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	
		общее	практика
1	Информационные системы и базы данных	10	6
2	Интернет	10	6
3	Информационное моделирование	12	7
4	Социальная информатика	2	0
Всего:		34	19

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата проведения		Причины корректировки
		По плану	По факту	
1	Инструктаж по технике безопасности. Цели изучения курса информатики и ИКТ	01.09		
2	Что такое система. Модели систем. Информационные системы	08.09		
3	Практическая работа №1 по теме «Модели систем»	15.09		
4	Практическая работа №2 по теме «проектные задания по системологии»	22.09		
5	База данных. Проектирование многотабличной базы данных	29.09		
6	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных	06.10		
7	Практическая работа №3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»	13.10		
8	Практическая работа №4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна»	20.10		
9	Практическая работа №5 «Расширение базы данных. Работа с формой»	27.10		
10	Практическая работа №6 «Создание отчетов»	10.11		
11	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	17.11		
12	Всемирная паутина WWW	24.11		
13	Практическая работа №7 «Работа с электронной почтой и телеконференциями»	01.12		
14	Практическая работа №8 «Работа с браузером. Просмотр веб-страниц»	08.12		

15	Практическая работа №9 «Сохранение загруженных веб-страниц»	15.12		
16	Инструменты для разработки Web-сайтов	22.12		
17	Создание сайта «Домашняя страница». Практическая работа №10 «Разработка сайта «Моя семья»»	29.12		
18	Инструктаж по ТБ. Создание таблиц и списков на web-странице			
19	Практическая работа №11 «Разработкам сайта «Животный мир»			
20	Практическая работа №12 «Разработка сайта «Наш класс»			
21	Компьютерное информационное моделирование			
22	Моделирование зависимостей между величинами			
23	Практическая работа №13 «Получение регрессионных моделей»			
24	Модели статистического прогнозирования			
25	Практическая работа №14 «Прогнозирование»			
26	Практическая работа №15 «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей»			
27	Моделирование корреляционных зависимостей			
28	Практическая работа №16 «Расчет корреляционных зависимостей»			
29	Практическая работа №17 «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»»			

30	Модели оптимального планирования			
31	Практическая работа №18 «Решение задачи оптимального планирования»			
32	Практическая работа №19 «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»»			
33	Информационные ресурсы. Информационное общество			
34	Правовое регулирование в информационной сфере Проблема информационной безопасности			