

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 10 класса

Шук Анна Эдуардовна
учитель информатики
первая квалификационная категория

2021-2022 уч.г.

Планируемые результаты обучения информатике в 10 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:

- способность использования знаний в познавательной практике;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

Результаты освоения курса информатики за 10 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

Информация

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.

Информационные процессы

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.

Программирование на языке Паскаль

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.

Тематическое планирование

(34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	
		общее	практика
1	Информация	12	4,5
2	Информационные процессы	5	2
3	Программирование обработки информации	17	10
Всего:		34	16,5

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата проведения		Причины корректировки
		По плану	По факту	
1	Инструктаж по ТБ. Введение. Структура информатики	01.09		
2	Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование	08.09		
3	Практическая работа №1 "Шифрование данных"	15.09		
4	Измерение информации. Объемный подход	22.09		
5	Измерение информации. Содержательный подход	29.09		
6	Практическая работа №2 «Измерение информации»	06.10		
7	Представление чисел в компьютере	13.10		
8	Практическая работа №3 «Представление чисел»	20.10		
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере	27.10		
10	Практическая работа №4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	10.11		
11	Практическая работа №5 «Представление изображения и звука»	17.11		
12	Контрольная работа №1 по теме «Информация». Хранение и передача информации	24.11		
13	Анализ контрольной работы. Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»	01.12		
14	Автоматическая обработка информации	08.12		
15	Практическая работа №6 «Автоматическая обработка данных»	15.12		
16	Информационные процессы в компьютере	22.12		
17	Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы».	29.12		

	Алгоритмы, структура алгоритмов.			
18	Инструктаж по ТБ. Программирование линейных алгоритмов			
19	Практическая работа №7 «Программирование линейных алгоритмов»			
20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений			
21	Практическая работа №8 «Программирование логических выражений»			
22	Практическая работа №9 «Программирование ветвящихся алгоритмов»			
23	Программирование циклов			
24	Практическая работа №10 «Программирование циклических алгоритмов»			
25	Практическая работа №11 «Программирование циклических алгоритмов»			
26	Подпрограммы			
27	Практическая работа №12 «Программирование с использованием подпрограмм»			
28	Массивы. Типовые задачи обработки массивов			
29	Практическая работа №13 «Программирование обработки одномерных массивов»			
30	Практическая работа №14 «Программирование обработки двумерных массивов»			
31	Работа с символьной информацией			
32	Практическая работа №15 «Программирование обработки строк символов»			
33	Комбинированный тип данных			
34	Контрольная работа № 3 по теме «Программирование»			