

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МАСЛОВСКАЯ ШКОЛА - ДЕТСКИЙ САД»
ДЖАНКОЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения предметов
естественно-математического
цикла
Протокол № 4 от 30.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

 Филина Л. Н.
30.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Приказ от 30.08.2022 г. № 287-о

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В 10-11 КЛАССЕ
(базовый уровень)

Срок реализации: 2022-2024 учебный год

с. Маслово
2022

Адаптированная рабочая программа по информатике 10-11 класса инклюзивного обучения Тупичак Анны Евгеньевны является приложением к адаптированной общеобразовательной программе среднего общего образования в условиях инклюзивного обучения для учащегося с нарушением слуха, утвержденной приказом директора МБОУ «Масловская школа-детский сад» от . 2022 № и составлена на основе:

- Рабочей программы по информатике для 10-11 классов, утвержденной приказом директора МБОУ «Масловская школа- детский сад» от 26.08.2020 г. № 213-о.
- Учебника: Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Учебника: Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

В программе, в условиях инклюзивного обучения для учащегося с нарушением слуха, некоторые темы (не меняя их содержания и количества отведенных часов по базовому уровню) адаптированы с целью лучшего восприятия материала учащимся через:

- использование наглядного и дидактического материала на всех этапах урока (метод иллюстрации, метод демонстрации, презентации);
- стимулирования слухо-зрительного внимания и восприятия речи, исправления речевых ошибок, закрепления навыков грамматически правильной речи, расширения словарного запаса, при предсказывании текста, оказания специальной помощи при выполнении контрольных работ.

На изучение информатики в 10 - 11 классах отводится по 1 часу в неделю в каждом классе, по 34 часа в год, 68 часа за весь курс обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
- Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 КЛАСС

1. Введение. Структура информатики – 1 час

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики.

2. Информация – 9 часов

Информация. Представление информации. Приемы шифрования и дешифрования. Измерение информации. Решение задач на измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел в памяти компьютера. Представление текста, изображения и звука в компьютере. Представление текстов. Сжатие текстов. Представление изображения и звука.

Практическая работа № 1 «Шифрование данных».

Практическая работа № 2 «Измерение информации».

Практическая работа № 3 «Представление чисел».

Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов».

Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука».

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование»;
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения;
- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел;
- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представления изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представления звука.

Учащиеся должны уметь:

- применять на практике простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации;
- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы;
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа;
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

3. Информационные процессы – 4 часа

Хранения и передачи информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем».

Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных».

Проект № 1 для самостоятельного выполнения «Выбор конфигурации компьютера».

Проект № 2 для самостоятельного выполнения «Настройка BIOS».

Контрольная работа № 1 «Информация. Информационные процессы».

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;

- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума;
- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации;
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;
- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);
- архитектуру персонального компьютера;
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой;
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

4. Программирование – 17 часов

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Составление программ линейных вычислительных алгоритмов на Паскале. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование логических выражений. Программирование ветвящихся алгоритмов. Программирование циклов. Программирование циклических алгоритмов. Подпрограммы. Программирование с использованием подпрограмм. Работа с массивами. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Программирование обработки одномерных массивов. Программирование обработки двумерных массивов. Работа с символьной информацией. Программирование обработки строк символов. Комбинированный тип данных.

Практическая работа № 8 «Программирование линейных алгоритмов».

Практическая работа № 9 «Программирование логических выражений».

Практическая работа № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов».

Практическая работа № 11 «Программирование циклических алгоритмов».

Практическая работа № 12 «Программирование с использованием подпрограмм».

Практическая работа № 13 «Программирование обработки одномерных массивов».

Практическая работа № 14 «Программирование обработки двумерных массивов».

Практическая работа № 15 «Программирование обработки строк символов».

Практическая работа № 16 «Программирование обработки записей».

Контрольная работа № 2 «Программирование».

Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- система команд компьютера;

- классификация структур алгоритмов;
- основные принципы структурного программирования;
- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале;
- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор IF;
- оператор выбора select case;
- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла while и repeat – until;
- оператор цикла с параметром for;
- порядок выполнения вложенных циклов;
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур;
- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов;
- правила описания символьных величин и символьных строк;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией;
- правила описания комбинированного типа данных, понятие записи;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с файлами;
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления;
- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;
- программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы;
- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов;
- решать типовые задачи на работу с комбинированным типом данных.

5. Повторение – 3 часа

Вводное повторение, диагностическая работа – 2 часа.

Повторение. Решение задач ЕГЭ – 1 час.

1. Информационные системы и базы данных – 8 часов

Системный анализ. Модели систем. Базы данных. Освоение простейших приемов работы с готовой базой данных. Освоение приемов работы с БД в процессе создания спроектированной базы данных. Реализация запросов на выборку в режиме дизайна. Работа с формой. Реализация сложных запросов в базе данных. Создание отчета.

Практическая работа № 1 «Модели систем».

Практическая работа № 2 «Знакомство с СУБД»

Практическая работа № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».

Практическая работа № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)».

Практическая работа № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».

Практическая работа № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»».

Практическая работа № 7 «Создание отчета».

Проект № 1 для самостоятельного выполнения. Проектные задания по системологии.0

Работа 1.2. Проектные задания по системологии

Проект № 2 для самостоятельного выполнения.

Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных.

Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое «системный подход» в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем;
- что такое база данных (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;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

2. Интернет – 11 часов

Организация и услуги Интернет. Электронная почта и телеконференции. Работа с браузером. Сохранение загруженных web-страниц. Поисковые системы. Основы сайтостроения.

Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-страницы. Знакомство с редактором сайтов. Вставка изображений, гиперссылок и создание простых таблиц в редакторе сайтов. Создание таблиц и списков в редакторе сайтов.

Практическая работа № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».

Практическая работа № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».

Практическая работа № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web –страниц».

Практическая работа № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами».

Практическая работа № 12 «Разработка сайта «Моя семья»».

Практическая работа № 13 «Разработка сайта «Животный мир»».

Практическая работа № 14 «Разработка сайта «Наш класс»».

Проект № 3 для самостоятельного выполнения

Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов

Контрольная работа № 1 «Информационные системы. Базы данных. Организация и услуги Интернет».

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение;
- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт;

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

3. Информационное моделирование – 11 часов

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Построение регрессионной модели и графического тренда. Модели статистического прогнозирования. Прогнозирование количественных характеристик системы. Модели корреляционной зависимости. Вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами. Вычисление коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ. Модели оптимального планирования. Решение задач оптимального планирования.

Практическая работа № 15 «Получение регрессионных моделей».

Практическая работа № 16 «Прогнозирование».

Практическая работа № 17 «Расчет корреляционных зависимостей».

Проект № 4 для самостоятельного выполнения.

Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей.

Проект № 5 для самостоятельного выполнения.

Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости».

Проект № 6 для самостоятельного выполнения.

Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование».

Контрольная работа № 2 «Основы сайтостроения. Информационное моделирование».

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели;
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели;
- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа;
- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами;
- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel);
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в табличном процессоре).

4. Социальная информатика – 2 часа

Информационное общество. Информационное право и безопасность.

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- 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.

5. Повторение – 2 часа

Вводное повторение, диагностическая работа – 2 часа.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<i>Содержание материала</i>	<i>Количество часов</i>	<i>В том числе контрольных работ</i>
10 класс		
Вводное повторение, диагностическая работа	2	
Введение. Структура информатики	1	
Информация	9	
Информационные процессы	4	1
Программирование	17	1
Повторение. Решение задач ЕГЭ	1	
Всего	34	2
11 класс		
Вводное повторение, диагностическая работа	2	
Информационные системы и базы данных	8	
Интернет	11	1
Информационное моделирование	11	1
Социальная информатика	2	
Всего	34	2