

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1
города Черняховска Калининградской области имени кавалера ордена Мужества В.У.Пана»

«Утверждено»

Приказ № 3-02 от «21» 06 2019 г

«Согласовано»

Протокол № 5 от «20» 06 2019 г

«Рассмотрено и одобрено»

на заседании ШМО

Протокол № 6 от «20» 06 2019 г

Директор школы



И.И. Анучина/

Зам. директора по УВР

И. Сидоренко /И.Н.Сидоренко /

Руководитель ШМО

Е. Наумчук /Е.П. Наумчук /

Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
для обучающихся 10 общеобразовательного класса
на 2019 - 2020 учебный год

Составлена
Вензлицкой Еленой Ивановной,
учителем информатики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана на основе рабочей программы по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Хеннер Е.К, в соответствии с основными положениями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, требованиями Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №1 г. Черняховска им. В.У.Пана», с учебным планом МАОУ «СОШ №1 г.Черняховска им. В.У.Пана» (рассмотрен и утвержден на заседании педагогического совета 21. 06. 2019 г. (протокол № 12 от 21. 06. 2019 г.) и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

- Программа - по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе авторской программы И.Г.Семакин, Е.Н.Хеннер. 10 класс. Авторы: И.Г.Семакин, Е.Н.Хеннер. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Учебники И.Г.Семакин, Е.Н.Хеннер. Информатика и ИКТ. Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ, 2008,
- Учебные пособия Кошелев М.В. Итоговые тесты по информатике: 10 – 11 классы: к учебникам И.Г.Семакина, Е.Н.Хеннер. «Информатика и информационные технологии: 10 – 11 кл.» - М.: Издательство «Экзамен», 2010
- Методические пособия для педагогов - Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы, 2012.

1. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

Назначение и функции операционных систем;

уметь

Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;

Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности в том числе самообразовании;

Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

Автоматизации коммуникационной деятельности;

Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

Эффективной организации индивидуального информационного пространства

2.Содержание учебного предмета

Введение. Информация. Представление информации

Структура информатики.

Учащиеся должны знать:

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

Информация. Представление информации

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».

Измерение информации

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- 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

Учащиеся должны уметь:

- 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

Информационные модели и структуры данных

Учащиеся должны знать:

- определение модели
- что такое информационная модель
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в граф-моделях
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы

Алгоритм – модель деятельности

Учащиеся должны знать:

- понятие алгоритмической модели
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
- что такое трассировка алгоритма

Учащиеся должны уметь:

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение

Учащиеся должны знать:

- архитектуру персонального компьютера
- что такое контроллер внешнего устройства ПК
- назначение шины
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК
- основные виды памяти ПК
- что такое системная плата, порты ввода-вывода
- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.
- что такое программное обеспечение ПК
- структура ПО ПК
- прикладные программы и их назначение
- системное ПО; функции операционной системы
- что такое системы программирования

Учащиеся должны уметь:

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
- соединять устройства ПК
- производить основные настройки БИОС
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

Дискретные модели данных в компьютере

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком

- принципы представления вещественных чисел
- представление текста
- представление изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- дискретное (цифровое) представление звука

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

Основы логики и логические основы построения компьютера

Учащиеся должны знать:

что такое логическое выражение и логические операции;
 о назначении таблиц истинности;
 о законах алгебры логики;
 суть терминов понятие, высказывание, умозаключение, логическое выражение;
 таблицы истинности основных логических операций;
 базовые логические элементы, используемые в логических схемах компьютера;
 назначение регистров, триггеров и сумматоров;
 принцип построения логической схемы по заданной логической функции.

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное 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

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц

Основы программирования

Учащиеся должны знать

- систему типов данных в Паскале
- операторы ввода и вывода
- правила записи арифметических выражений на Паскале
- оператор присваивания
- структуру программы на Паскале
- 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
- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы вычислительных алгоритмов на Паскале
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива,
- поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального
- значений, сортировки массива и др.

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел (количество часов)	Тема урока
1.	Информация – 9 ч	Техника безопасности Введение. Структура информатики. Понятие информации
2.		Представление информация, языки кодирование информации
3.		Измерение информации. Алфавитный подход
4.		Вводная административная контрольная работа
5.		Измерение информации. Содержательный подход
6.		Решение задач. Тестирование
7.		Представление чисел в компьютере
8.		Представление текста в памяти компьютера
9.		Представление изображения и звука в компьютере
10.		Контрольная работа №1
11.	Информационные процессы – 7 часа	Хранение информации
12.		Передача информации
13.		Обработка информации и алгоритмы
14.		Автоматическая обработка информации
15.		Информационные процессы в компьютере
16.		Архитектура ПК
17.		Контрольная работа №2
18.	Программирование обработки информации – 18 часов	Алгоритмы и величины
19.		Административная контрольная работа за первое полугодие
20.		Структура алгоритмов
21.		Паскаль – язык структурного программирования
22.		Элементы языка Паскаль и типы данных

23.		Операции, функции, выражения языка Паскаль
24.		Оператор присваивания, ввод и вывод данных
25.		Логические величины, операции, выражения
26.		Программирование ветвлений
27.		Пример поэтапной разработки программы решения задачи
28.		Программирование циклов
29.		Вложенные и итерационные циклы
30.		Вспомогательные Алгоритмы и подпрограммы
31.		Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы
32.		Организация ввод и вывод данных с использованием файлов
33.		Типовые задачи обработки массивов
34.		Символьный и строковый тип данных. Комбинированный тип данных
35.		Административная итоговая контрольная работа
Итого: 35 ч. Из них: 5 контрольных работ.		