




**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 25" СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»**

РАССМОТРЕНО:
Заседание МО
Протокол № 1
от "27" августа 2018 г.
Руководитель МО
 Антипина В.Е.

СОГЛАСОВАНО:
Заседание МС
Протокол № 1
от "28" 08 2018 г.
Зам. директора по УМР
 Верещагина И.В.

УТВЕРЖДАЮ:
Приказ № 205
от "28" 08 2018 г.
Директор
 Банных Н.Л.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
10-а класс**

Разработал:
учитель Руденко Ирина Сергеевна

/ первая квалификационная категория/

2018– 2019 учебный год

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для обучающихся 10-а класса разработана на основе авторской программы Семакина И. Г. «Информатика. 10 класс. Базовый уровень», - Москва: Бином, 2016г., соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта СОО, в соответствии с Основной образовательной программой СОО Школы-интерната №25 ОАО «РЖД».

Рабочая программа рассчитана на 70 часов.

Используемый учебно-методический комплект:

- И.Г. Семакин. Информатика. Базовый уровень 10-11 классы. Методическое пособие. — М.: Бином, 2016.
- И.Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. - М.: Бином, 2015.

—

Требования к уровню подготовки:

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать/уметь:

- из каких частей состоит предметная область информатики;
- понятие информации в частных науках;
- что такое язык представления информации, какие бывают языки;
- понятие «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации, понятия «шифрование и дешифрование»
- сущность алфавитного подхода к измерению информации, связь между размером алфавита и информационным весом символа, связь между единицами измерения информации; решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (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;
- сущность содержательного подхода к измерению информации;
- принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел со знаком и без знака; принципы представления целых чисел; получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа;
- способы кодирования текста в компьютере; способы представления изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; способы дискретного представления звука; вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи;

- историю развития носителей информации; современные типы носителей информации и их основные характеристики; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум», способы защиты от шума; сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- 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; принципы архитектуры суперкомпьютеров;
- этапы решения задачи на компьютере; что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; систему команд компьютера; классификацию структур алгоритмов; принципы структурного программирования; описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- систему типов данных в Паскале; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений на Паскале; составлять программы линейных вычислительных алгоритмов 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 программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления;
- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом; программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы; программировать вложенные циклы;
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования под программ-процедур выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
- правила описания массивов на Паскале; правила организации ввода и вывода значений массива; правила программной обработки массивов составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива;

- правила описания символьных величин и символьных строк; основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Информация

Структура информатики. Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Информационные процессы

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Программирование

Алгоритмы. Структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Введение. Структура информатики	1
2.	Информация. Понятие информации.	1
3.	Представление информации	1
4.	Языки. Кодирование информации	1
5.	Кодирование информации	1
6.	Измерение информации	1
7.	Алфавитный подход	1
8.	Содержательный подход	1
9.	Количество информации. Решение задач.	1
10.	Представление чисел в компьютере	1
11.	Представление текста в компьютере	1
12.	Представление изображения в компьютере	1
13.	Представление звука в компьютере	1
14.	Контрольная работа. Информация.	1
15.	Хранение и передача информации	1
16.	Обработка информации и алгоритмы	1
17.	Обработка информации и алгоритмы	1
18.	Обработка информации и алгоритмы	1
19.	Автоматическая обработка информации	1
20.	Автоматическая обработка информации	1
21.	Автоматическая обработка информации	1
22.	Информационные процессы в компьютере	1
23.	Информационные процессы в компьютере	1
24.	Проект «Выбор конфигурации компьютера»	1
25.	Проект «Выбор конфигурации компьютера»	1

26.	Проект «Настройка BIOS»	1
27.	Проект «Настройка BIOS»	1
28.	Контрольная работа Информационные процессы	1
29.	Алгоритмы. Структуры алгоритмов	1
30.	Структурное программирование	1
31.	Линейный алгоритм	1
32.	Линейный алгоритм	1
33.	Линейный алгоритм	1
34.	Логические величины и выражения	1
35.	Алгоритм ветвления	1
36.	Алгоритм ветвления	1
37.	Алгоритм ветвления	1
38.	Программирование циклов	1
39.	Цикл с параметром	1
40.	Цикл с предусловием	1
41.	Цикл с постусловием	1
42.	Вложенные циклы	1
43.	Контрольная работа. Алгоритмические структуры	1
44.	Вспомогательные алгоритмы	1
45.	Подпрограммы	1
46.	Подпрограммы	1
47.	Массивы	1
48.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1
49.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1
50.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1
51.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1
52.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1
53.	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1
54.	Контрольная работа. Массивы	1
55.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1
56.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1
57.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1
58.	Символьный тип данных	1
59.	Работа с символьной информацией	1
60.	Строки символов	1
61.	Комбинированный тип данных	1
62.	Комбинированный тип данных	1
63.	Комбинированный тип данных	1
64.	Комбинированный тип данных	1
65.	Итоговая контрольная работа	1
66.	Работа над ошибками.	1
67.	Резерв времени	1
68.	Резерв времени	1
69.	Резерв времени	1
70.	Резерв времени	1
	Итого:	70