

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 63 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено»
на заседании МО
Самтсогов Р.С.
МАОУ «СОШ № 63»
Протокол № 1
от «31» 08 2021 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
МАОУ «СОШ № 63»
Цырендоржиева
/С.Ч.Цырендоржиева/
от «31» 08 2021 г

«Утверждаю»
Директор МАОУ «СОШ № 63»
Б.Г.Лудупов
/Б.Г.Лудупов/
от «01» 09 2021 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по информатике и ИКТ
для 10 класса*

на 2021-2022 учебный год

Разработали:
МО учителей информатики

г. Улан-Удэ
2021 г.

Рабочая программа по Информатике и ИКТ для учащихся 10-х классов составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);
- Федерального закона «Об образовании» в Российской Федерации от 29 декабря 2012, № 273 – ФЗ;
- Федеральный перечень учебников, утверждённый Минобрнауки (приказ №253 от 31.03.14).
- Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Учебного плана МАОУ «СОШ № 63 г. Улан-Удэ» на 2021-2022 учебный год;
- Программы воспитания МАОУ «МАОУ СОШ № 63» на 2021-2022 учебный год.

Рабочая программа составлена с учетом реализации Программы воспитания МАОУ «СОШ № 63» на 2021-2022 учебный год. Программа воспитания направлена на решение проблем гармоничного вхождения школьников в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми. В центре программы воспитания МАОУ «СОШ № 63 г. Улан-Удэ» находится личностное развитие обучающихся в соответствии с ФГОС общего образования, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

-Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социальнозначимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

-Рабочая программа составлена с учетом дистанционного обучения (во время карантинных мероприятий). Дистанционное обучение может представлять собой получение материалов посредством эл почты, учебных телевизионных программ, использование ресурсов Интернет, различных цифровых образовательных ресурсов <https://resh.edu.ru/>, <https://www.yaklass.ru/>, <https://uchi.ru/>, <https://reshu-oge.ru/>, <https://zoom.us/>

Учебная программа предназначена для преподавания базового курса предмета «Информатика и ИКТ» для учащихся 10 класса. Учебный предмет рассчитан на 68 учебных часов (1 час в неделю ,34 часа в год).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Информационное моделирование 15 ч (2+13)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

1. Управление и алгоритмы 11 ч (2+9)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;

- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Программное управление работой компьютера 19 ч (4+15)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. 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. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования..

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

1. Компьютерные телекоммуникации – 6ч. (2+4)

Система адресации электронной почты. Система адресации телеконференций. Поиск информации в Интернете. Создание Web-страниц.

Практика на компьютере: работа в электронными адресами, работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций;

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- создавать Web-страницу.

2. Информационные технологии и общество 5 ч (4+1)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;

- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

. Учащийся должен уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

3. Компьютерная информация и архитектура ЭВМ.

Структура внутренней памяти. Основные структурные единицы памяти компьютера: бит, байт, машинное слово. Структура дисков; файлы и каталоги. Представление символьной информации. Представление графической информации. Представление числовой информации. Целые и вещественный числа. Представление звуковой информации

Учащиеся должны знать:

- Представление в памяти компьютера, символов, чисел, графики, звуков.

. Учащийся должен уметь:

- находить объём памяти компьютера; объём дисков;
- отображать файловую структуру;
- определять диапазон хранимых чисел, символов, графики, звука.

Учебный план

№ п/п	Названия раздела	Количество часов			Формы контроля
		В	Л	П	
1.	Информационное моделирование	14	2	12	Итоговый тест
2.	Управление и алгоритмы	11	2	9	Итоговый тест
3.	Программное управление работой компьютера	19	4	15	Контрольная работа - 3
4.	Компьютерные телекоммуникации	6	2	4	Итоговый тест
5.	Информационные технологии в обществе	5	4	1	Контрольная работа
6.	Компьютерная информация и архитектура ЭВМ	13	1	12	Контрольная работа
Итого:		68	15	53	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/ п	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)
1	Понятие модели. Назначение и свойства моделей.		
2	Графические информационные модели		
3	Моделирование в графической среде		
4	Урок-практикум		
5	Моделирование в среде текстового процессора		
6	Урок-практикум		
7	Моделирование в электронных таблицах		
8	Моделирование геометрических параметров объекта		
9	Моделирование ситуаций		
10	Моделирование процессов		
11	Табличные модели		
12	Информационные модели в среде СУБД		
13	Урок-практикум		
14	Подготовка к итоговому тестированию		
15	Итоговый тест № 1 по теме «Информационное моделирование»		
16	Кибернетическая модель управления.		
17	Исполнитель алгоритмов		
18	Вспомогательные алгоритмы		
19	Метод последовательной детализации		
20	Язык блок-схем		
21	Использование циклов с предусловием		
22	Ветвление		
23	Использование двухшаговой детализации		
24	Итоговое задание		
25	Подготовка к итоговому тесту		
26	Итоговый тест по теме «Управление и алгоритмы»		
27	Алгоритмы работы с величинами		
28	Константы, переменные, основные типы		
29	Возникновение и назначение языка Паскаль		
30	Операторы ввода, вывода, присваивания		
31	Линейные вычислительные алгоритмы		
32	Урок-практикум		
33	Контрольная работа по теме «Алгоритмы работы с величинами»		
34	Оператор ветвления		
35	Полное и неполное ветвление		

36	Урок-практикум		
37	Контрольная работа по теме «Ветвление»		
38	Циклы на языке Паскаль		
39	Цикл с предусловием		
40	Урок-практикум		
41	Цикл с постусловием		
42	Урок-практикум		
43	Цикл с параметром		
44	Урок-практикум		
45	Контрольная работа по теме «Программное управление работой компьютера»		
46	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования		
47	Аппаратное и программное обеспечение работы локальных и глобальных компьютерных сетей		
48	Скорость передачи данных		
49	Создание web-страницы		
50	Урок-практикум		
51	Итоговый тест по теме «Передача информации в компьютерных сетях»		
52	Предыстория информационных технологий		
53	История чисел и систем счисления		
54	История ЭВМ и ИКТ		
55	Основы социальной информатики		
56	Итоговый тест по теме «Информационные технологии в обществе»		
57	Структура внутренней памяти		
58	Структура дисков: файлы и каталоги		
59	Представление символьной информации		
60	Урок-практикум		
61	Представление числовой информации		
62	Целые числа		
63	Вещественные числа		
64	Представление графической информации		
65	Растровое представление		
66	Векторное представление		
67	Звук в памяти компьютера		
68	Контрольная работа по теме «Компьютерная информация и архитектура ЭВМ»		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575874

Владелец Лудупов Б. Г.

Действителен с 19.04.2021 по 19.04.2022