

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация МР Мелеузовский район Республики Башкортостан

МОБУ СОШ с. Дарьино

РАССМОТРЕНО

ШМО "Физики и лирики"

Посадская Н.А.
Протокол №1
от «28» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

Посадская Н.А.
«28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Голенцова И.А.
Приказ №153
от «29» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
7 – 9 классы
(базовый уровень)

Срок реализации программы – 3 года

с. Дарьино — 2023 г

Планируемые предметные результаты освоения предмета «Информатика»

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;

- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

2.Содержание учебного предмета «Информатика»

Информация и способы её представления.

Слово «информация» в обыденной речи. Информация как объект (данные) и как процесс (информирование). Термин «информация» (данные) в курсе информатики.

Описание информации при помощи текстов. Язык. Письмо. Знак. Алфавит. Символ («буква»). Расширенный алфавит русского языка (знаки препинания, цифры, пробел). Количество слов данной длины в данном алфавите. Понятие «много информации» невозможно однозначно описать коротким текстом.

Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.

Кодирование текстов.

Кодовая таблица. Представление текстов в компьютерах. Все данные в компьютере - тексты в двоичном алфавите. Двоичный алфавит. Азбука Морзе. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Количество символов, представимых в таких кодах. Понятие о возможности записи любого текстового сообщения в двоичном виде.

Примеры кодов. Код КОИ-8. Представление о стандарте Юникод. Значение стандартов для ИКТ.

Знакомство с двоичной записью целых чисел.

Запись натуральных чисел.

Нетекстовые (аудиовизуальные) данные (картины, устная речь, музыка, кино). Возможность дискретного (символьного) представления аудиовизуальных данных.

Понятие о необходимости количественного описания информации.

Размер (длина) текста как мера количества информации. Недостатки такого подхода с точки зрения формализации обыденного представления о количестве информации: не рассматривается вопрос «новизны» информации; не учитывается возможность описания одного явления различными текстами и зависимость от выбора алфавита и способа кодирования.

Бит и байт - единицы размера двоичных текстов, производные единицы.

Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах развития.

Виды памяти современных компьютеров.

Оперативная и внешняя память. Представление о характерных объёмах оперативной памяти современных компьютеров и внешних запоминающих устройств. Представление о темпах роста этих характеристик по мере развития ИКТ. Сетевое хранение данных.

Понятие файла.

Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов - текстовых (страница печатного текста, «Война и Мир», БСЭ), видео, файлы данных космических наблюдений, файлы данных при математическом моделировании и др.

Основы алгоритмической культуры.

Понятие исполнителя. Обстановка (среда обитания) исполнителя. Возможные состояния исполнителя. Допустимые действия исполнителя, система команд, конечность набора команд. Необходимость формального описания возможных состояний алгоритма и обстановки, в которой он находится, а также действий исполнителя. Примеры исполнителей. Построение моделей реальных объектов и процессов в виде исполнителей.

Понятие алгоритма как описания поведения исполнителя при заданных начальных данных (начальной обстановке). Алгоритмический язык - формальный язык для записи алгоритмов. Программа - запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Неветвящиеся (линейные) программы.

Утверждения (условия).

Истинность утверждений. Логические значения, логические операции и логические выражения. Проверка истинности утверждений исполнителем.

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление (условный оператор) и повторение (операторы цикла в форме «пока» и «для каждого»). Понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие величины (переменной). Т

Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые (литеральные), логические. Знакомство с табличными величинами (массивами).

Знакомство с графами, деревьями, списками, символьными строками.

Понятие о методах разработки программ (пошаговое выполнение, отладка, тестирование).

Использование программных систем и сервисов.

Устройство компьютера. Основные компоненты современного компьютера. Процессор, оперативная память, внешние запоминающие устройства, средства коммуникации, монитор. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ.

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Основные операции при работе с файлами: создать файл, удалить файл, скопировать файл. Оперирование компьютерными

информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Архивирование и разархивирование.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Ссылки. Выделение изменений. Включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Гипертекст. Браузеры. Компьютерные энциклопедии и компьютерные словари. Средства поиска информации.

Работа в информационном пространстве. Получение, передача, сохранение, преобразование и использование информации. Необходимость применения компьютеров для обработки информации. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Основные этапы развития информационной среды.

Получение информации. Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Решение информационно-поисковых задач. Поисковые машины.

Постановка вопроса о достоверности полученной информации, о её подкреплённости доказательствами. Знакомство с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи).

Организация взаимодействия в информационной среде: электронная переписка, чат, форум, телеконференция, сайт.

Понятие модели объекта, процесса или явления.

Математическая (компьютерная) модель. Её отличия от словесного (литературного) описания объекта или процесса.

Примерная схема использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач: построение математической модели, её программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов.

Личная информация.

Основные средства защиты личной информации, предусмотренные компьютерными технологиями. Организация личного информационного пространства.

Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление и проектирование, анализ данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Тенденции развития ИКТ (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства).

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Право в информационной сфере. Базовые представления о правовых аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по информатике для 7-9-х классов составлено с учетом рабочей программы воспитания МОБУ СОШ с. Дарьино.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) целевым приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее

7 класс

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
Тема 1	Введение	1
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей	1
Тема 2	Человек и информация	5
1	Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком	1
2	Информационные процессы. Практическая работа №1 "Работа с клавиатурным тренажером"	1
3	Измерение информации. Алфавитный подход	1
4	Измерение информации. Решение задач	1
5	Проверочная работа «Человек и информация»	1
Тема 3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7

1	Назначение и устройство компьютера	1
2	Устройство персонального компьютера Практическая работа №2 "Знакомство с комплектацией устройств ПК"	1
3	Понятие программного обеспечения и его типы	1
4	Практическая работа №3 «Пользовательский интерфейс»	1
5	Файлы и файловые структуры	1
6	Практическая работа №4 «Работа с файловой структурой ОС»	1
7	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»	1
Тема 4	Текстовая информация и компьютер	9
1	Представление текстов в памяти компьютера	1
2	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1
3	Практическая работа №5 «Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текстов»	1
4	Практическая работа №6 «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста»	1
5	Практическая работа №7 «Использование буфера обмена. Режим поиска и замены.»	1
6	Практическая работа №8 «Работа с таблицами.»	1
7	Практическая работа №9 «Дополнительные возможности текстового процессора.»	1
8	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов	1
9	Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер»	1
Тема 5	Графическая информация и компьютер	6
1	Компьютерная графика и области ее применения	1
2	Практическая работа №11 «Графические редакторы растрового вида.»	1
3	Кодирование изображения	1
4	Практическая работа №12 «Работа с векторным графическим редактором.»	1
5	Практическая работа №13 «Технические средства компьютерной графики»	1
6	Практическая работа №14 «Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации»	1
Тема 6	Мультимедиа и компьютерные презентации	7
1	Практическая работа №14 «Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации»	1
2	Практическая работа №15 «Создание презентации с использованием текста, графики и звуков.»	1
3	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства	1

	мультимедиа.	
4	Практическая работа №16 «Создание презентации с применением гиперссылок.»	1
5	Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	1
6	Урок-игра «Что? Где? Когда?» Итоговая практическая работа	1
7	Итоговый урок.	1
Итого		34

8 класс

№п/п	Наименование тем	Кол-во часов
Тема 1	Передача информации в компьютерных сетях	8
1	Как устроена компьютерная сеть	1
2	Электронная почта и другие услуги сетей	1
3	Аппаратное и программное обеспечение сети. Входная контрольная работа	1
4	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов	1
5	Решение задач на составление url-адреса	1
6	Способы поиска в Интернете	1
7	Способы поиска в Интернете	1
8	Контрольное тестирование	1
Тема 2	Информационное моделирование	4
1	Что такое моделирование	1
2	Графические информационные модели	1
3	Табличные модели	1
4	Информационное моделирование на компьютере	1
Тема 3	Хранение и обработка информации в базах данных	10
1	Основные понятия	1
2	Что такое система управления базами данных	1
3	Создание и заполнение баз данных	1
4	Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных	1
5	Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных	1
6	Условия выбора и простые логические выражения	1
7	Условия выбора и сложные логические выражения	1
8	Сортировка, удаление и добавление записей	1

9	Решение задач ОГЭ	1
10	Контрольное тестирование	1
Тема 4	Табличные вычисления на компьютере	12
1	История чисел и систем счисления	1
2	Перевод чисел и двоичная арифметика	1
3	Числа в памяти компьютера	1
4	Что такое электронная таблица	1
5	Правила заполнения таблицы	1
6	Работа с диапазонами. Относительная адресация	1
7	Деловая графика. Условная функция	1
8	Логические функции и абсолютные адреса	1
9	Электронные таблицы и математическое моделирование	1
10	Пример имитационной модели.	1
11	Контрольное тестирование	1
12	Решение задач ОГЭ	1
Итого		34

9 класс

№ п/п	Наименование тем	Кол-во Часов
Тема 1	Управление и алгоритмы- (6 теория +7 практика)	10
1	Кибернетика. Кибернетическая модель управления	1
2	Управление с обратной связью	1
3	Определение и свойства алгоритмов	1
4	Языки для записи алгоритмов.	1
5	Графический учебный исполнитель	1
6	Ветвящиеся виды алгоритмов	1
7	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Метод пошаговой детализации.	1
8	Циклические виды алгоритмов	1
9	Ветвление и последовательная детализация алгоритма	1

10	Составление алгоритмов управления исполнителем	1
Тема 2	Введение в программирование – (7 теория + 10 практика)	20
1	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.	1
2	Языки программирования высокого уровня, их классификация.	1
3	Структура программы на языке "Паскаль". Знакомство с системой программирования на языке "Паскаль".	1
4	Этапы решения задачи: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.	1
5	Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода.	1
6	Разработка и исполнение линейных программ.	1
7	Правила записи оператора ветвления	1
8	Разработка и исполнение ветвящихся программ.	1
9	Программирование циклов	1
10	Алгоритм Евклида	1
11	Таблицы и массивы	1
12	Массивы в Паскале	1
13	Сортировка массива	1
14	Программирование перевода чисел из одной системы в другую	1
15	Сложность алгоритмов	1
16	О языках программирования и трансляторах	1
17	История языков программирования	1
18	Алгоритмы обработки одномерных массивов.	1
19	Алгоритмы обработки двумерных массивов.	1
20	Система основных понятий программирования	1
Тема 3	Информационные технологии и общество – (4 теория + 0 практика)	4
1	Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления.	1
2	История ЭВМ и ИКТ.	1
3	Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.	1
4	Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	1
Итого		34

4.ПРИЛОЖЕНИЯ

4.1. Календарно-тематическое планирование на текущий учебный год

4.1.1. КТП по информатике для 7 класса

4.1. 2.КТП по информатике для 8 класса

4.1.3. КТП по информатике для 9 класса

4.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

4.2.1. ФОС по информатике для 7 класса

4.2.2. ФОС по информатике для 8 класса

4.2.3. ФОС по информатике для 9 класса

