


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
муниципальное образование "Тереньгульский район" Ульяновской области
МОУ Байдулинская СОШ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
естественно-
математического цикла

руководитель ШМО
Горячева Л.В. 

Протокол № 1 от «27» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по
УР



Лямаева Г.А.
Протокол № 1 от «28» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Фещенко С.В.

Приказ № 107/1/о от «29» 08
2024 г.



Фещенко

Светлана

Васильевна



Подписано цифровой

подписью

Фещенко Светлана Васильевна

DN: cn = Фещенко Светлана

Васильевна, c=RU

Причина: Я-автор этого
документа

Местонахождение:

Ульяновская область,

Тереньгульский р-н, с

Байдулино, ул. 50 лет Победы,

д.12

Дата: 2024.09.10 10:58:29

+09'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
на 2024-2025 учебный год

Класс: 8

Учитель Григорьева В.А.

Уровень обучения: базовый

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ.
Лаборатория знаний, 2021.

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую;

умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- основные алгоритмические конструкции;
- принципы построения блок-схем;
- принципы структурного программирования на языке Python;
- составлять алгоритмы для решения прикладных задач;
- реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программ, написанных на языке Python;
- отлаживать и тестировать программы, написанные на языке Python;

Содержание учебного предмета.

Введение (1 час) Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места

Математические основы информатики (9 часов)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Аналитическая деятельность:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных (5 часов).

Введение в искусственный интеллект. Примеры на языке Python с искусственным интеллектом по угадыванию чисел, метод дихотомии. Управление искусственным интеллектом. Работа на языке Python со словарями и списками, множественное присваивание, добавление элементов в список и их удаление. Планирование дизайна и механики игры. Создание главного меню игры, подсчёта очков. Визуализация программы в виде блок-схемы. Тестирование написанной программы и доработка

Основы алгоритмизации (9 часов)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Аналитическая деятельность:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
 строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Начала программирования (9 часов)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
 - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Рабочая программа по информатике в 8 классе сформирована с учетом рабочей программы воспитания.

• Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Тема урока	К-во часов	Дом. задание	Дата	
					План	Факт
1.	Введение (1 час)	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	РТ:№1-14	05.09	
2.	Тема 1: «Математические основы информатики» (9 часов)	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	§1.1(1, 2, 6), РТ:№ 10, 12, 16, 19, 41, 47-49	12.09	
3.		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	§1.1(3,4), РТ:№ 35, 43	19.09	
4.		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	§1.1, РТ:№ 52-54, 61	26.09	
5.		Представление целых чисел. Представление вещественных чисел	1	§1.2, РТ:№ 68-70, 72, 73, 75	03.10	
6.		Высказывание. Логические операции	1	§1.3 (1,2), РТ:№ 76, 77, 79, 82	17.10	
7.		Построение таблиц истинности для логических выражений	1	§1.3 (3), РТ:№ 83	24.10	
8.		Свойства логических операций	1	§1.3 (4), РТ:№ 86, 88	31.10	
9.		Решение логических задач. Логические элементы	1	§1.3 (5,6), РТ:№ 90, 92, 93, 94	07.11	
10.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	1	Повтор. главу 1	14.11	
11.	Тема 2: «Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных» (5 часов)	Введение в искусственный интеллект. Примеры на языке Python с искусственным интеллектом по угадыванию чисел, метод дихотомии. Управление искусственным интеллектом	1	Работа в компиляторе Python 3.5	28.11	
12.		Работа на языке Python со словарями	1	Работа в компиляторе	05.12	

		и списками, множественное присваивание, добавление элементов в список и их удаление		Python 3.5		
13.		Планирование дизайна и механики игры. Создание главного меню игры, подсчёта очков	1	Работа в компиляторе Python 3.5	12.12	
14.		Визуализация программы в виде блок-схемы	1	Работа в компиляторе Python 3.5	19.12	
15.		Тестирование написанной программы и доработка.	1	Работа в компиляторе Python 3.5	26.12	
16.	Тема 3: « Основы алгоритмизации» (9 часов)	Алгоритмы и исполнители	1	§2.1, РТ:№102, 108	09.01	
17.		Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов	1	§2.2, РТ:№103, §2.3, РТ:№120,121	16.01	
18.		Алгоритмическая конструкция «следование»	1	§2.4 (1), № 4	23.01	
19.		Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1	§2.4 (2), РТ:№138, 139	30.01	
20.		Алгоритмическая конструкция «ветвление». Сокращенная форма ветвления	1	§2.4 (2), РТ:№140, 143	06.02	
21.		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	§2.4 (3), РТ:№149, 150	13.02	
22.		Цикл с заданным условием окончания работы	1	§2.4 (3), РТ:№154, 155	27.02	
23.		Цикл с заданным числом повторений	1	П.2.4.3 (пп3), РТ:№158	06.03	
24.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»	1	Повтор.главу 2	13.03	
25.	Тема 4: « Начала программирования» (9 часов)	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	§3.1, РТ:№168-170, №172	20.03	
26.		Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов	1	§3.2, РТ:№174-176, §3.3, РТ:№177-179	27.03	

27.		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	§3.4(1), РТ:№182	03.04	
28.		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	§3.4(2,3), РТ:№ 185,186	17.04	
29.		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	§3.5, №2,3,4,5	24.04	
30.		Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	§3.5, РТ:№188-190	01.05	
31.		Программирование циклов с заданным числом повторений	1	§3.5, РТ:№191,192	08.05	
32.		Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	§3.5, РТ:№199-202	15.05	
33.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»	1	Повтор.главу 3	22.05	
34.	Тема 5: «Итоговое повторение» (1 часа)	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		23.05	