

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 г. АК-ДОВУРАК

Согласовано

Замдиректора по УВР: _____ /Домур А. О./

От «___» _____ 2024

Утверждена

Приказ № 143 от «28» августа 2024г

Директор: _____ /Булавко И.С./

Рабочая программа по _____ информатике _____

Класс _____ 8 а,б _____

Количество часов: в неделю _____ 1 _____; в год _____ 34 _____

Планирование составлено на основе: ФГОС программа для основной школы 7-9 класса И.Г.Семакин,

М.С., Цветкова М. Бином 2012г.

Учебник _____ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова _____ Информатика _____ 2014 _____

Рабочая программа составлена учителем _____ Кунгаа Ч. Ю. _____

Срок освоения программы _____ 1 год _____

2024-2025 уч.год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ В 8 КЛАССАХ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

В результате освоения курса информатики в 8 классах учащиеся получают представление:

- о понятии «информация» — одном из основных понятий современной науки; о понятии «данные» и о других базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей информации;
- о методах представления (кодирования) и алгоритмах обработки данных, о способах разработки и программной реализации простейших алгоритмов;
- о математических и компьютерных моделях, их использовании в науке и технике;
- о современных компьютерах — универсальных устройствах обработки информации, связанных в локальные и глобальные компьютерные сети;
- о мировых и национальных стандартах в сфере информатики и информационно-компьютерных технологий (ИКТ);
- о применении компьютеров в научно-технических исследованиях;
- о мировых сетях распространения и обмена информацией, об авторском праве и других юридических и моральных аспектах создания и использования интеллектуальной собственности в современном мире;
- о различных видах программного обеспечения и сервисов по обработке информации;
- о существовании вредоносного программного обеспечения и средствах защиты от него;
- о направлениях развития компьютерной техники (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства и др.).
- У выпускников будут сформированы:
- основы алгоритмической культуры;
- умение составлять простейшие программы обработки числовых данных;
- базовые навыки и умения, необходимые для работы с основными видами программных систем и сервисов;
- базовые навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ;
- начальные представления о необходимости учёта юридических аспектов любого использования ИКТ, о нормах информационной этики.

Обучающиеся познакомятся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; получат опыт написания и отладки программ в выбранной среде программирования.

1. Математические основы информатики

Выпускник научится:

- понимать, что такое система счисления; в чем различие между различными системами счисления;
- **записывать** в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа на десятичную систему счисления, сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- **составлять** логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности.

Выпускник получит возможность научиться:

2. Основы алгоритмизации

Выпускник научится:

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- понимать сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- понимать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

3. Начало программирования

Выпускник научится:

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание

письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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 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.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 8 КЛАСС

1. Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Логические операции. Свойства логических операций. Логические элементы. Арифметические действия в системах счисления.

2. Основы алгоритмизации

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.

3.Начало программирования

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. *Представление о структурах данных. Примеры задач с использованием графов, деревьев, строк.*

3. Календарно-тематическое планирование по информатике 8а класс

№ п/п	Тема урока	Часы	Дата		Домашнее задание	Примечание
			По плану	По факту		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	1	09.09.2024		§1-3 вопросы стр17	
2	Общие сведения о системах счисления.	1	16.09.2024		§4 стр 27 вопросы	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	23.09.2024		§1-4 прочитать	
4	8-ричная и 16-ричная система счисления.	1	30.09.2024		§5-8 стр 47	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Двоичная арифметика. Компьютерные системы счисления.	1	07.10.2024		§ 9-11 стр 49	
6	Представление целых чисел.	1	14.10.2024		§11 стр 59	
7	Представление вещественных чисел.	1	21.10.2024		§12 стр 63	
8	Высказывание. Логические операции.	1	07.11.2024		§14 стр 77	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	14.11.2024		§15 задание стр84	
10	Свойство логических операций.	1	21.11.2024		§16 стр 90	
11	Решение логических задач	1	28.11.2024		повторить	
12	Логические элементы	1	05.12.2024		Печатать на компьютере текст	
13	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Математические основы информатики»	1	12.12.2024		повторить	
14	Алгоритмы и исполнители	1	19.12.2024		повторить	
15	Способы записи алгоритмов	1	26.12.2024		повторить	

16	Объекты алгоритмов	1	16.01.2025		Построить диаграммы	
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	23.01.2025		Повторить	
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления.	1	30.01.2025		повторить	
19	Алгоритмическая конструкция «Повторение» Цикл с заданным условием продолжения работы	1	06.02.2025		§17 стр93	
20	Алгоритмическая конструкция «Повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	13.02.2025		повторить	
21	Алгоритмическая конструкция «Повторение». Цикл с заданным условием окончания работы.	1	20.02.2025		Создать публикацию	
22	Обобщение и систематизация понятий по теме «Основы алгоритмизации».	1	27.02.2025		Презентация «Компьютерная графика»	
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных	1	06.03.2025		Компьютерный интерактивный тест	
24	Программирование линейных программ	1	13.03.2025		Презентация «Графические форматы»	
25	Практическая работа «Составление линейных программ»	1	20.03.2025		Повторить	
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Условный оператор.	1	03.04.2025		Повторить	
27	Многообразие способов записи ветвлений.	1	10.04.2025		Компьютерный интерактивный тест	
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	17.04.2025			
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	24.04.2025		Повторить	
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	01.05.2025		повторить	
31	Решение задач с использованием циклов	1	08.05.2025		повторить	
32	Обобщение и систематизация понятий по теме «Начало программирования»	1	15.05.2025		Создать презентацию	

33	Итоговое повторение Контрольная работа	1	22.05.2025		Создать презентацию	
34	Итоговое тестирование	1	09.09.2024			

Календарно-тематическое планирование по информатике 8б класс

№ п/п	Тема урока	Часы	Дата		Домашнее задание	Примечание
			По плану	По факту		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	1	05.09.2024		§1-3 вопросы стр17	
2	Общие сведения о системах счисления.	1	12.09.2024		§4 стр 27 вопросы	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	19.09.2024		§1-4 прочитать	
4	8-ричная и 16-ричная система счисления.	1	26.09.2024		§5-8 стр 47	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Двоичная арифметика. Компьютерные системы счисления.	1	03.10.2024		§ 9-11 стр 49	
6	Представление целых чисел.	1	10.10.2024		§11 стр 59	
7	Представление вещественных чисел.	1	17.10.2024		§12 стр 63	
8	Высказывание. Логические операции.	1	07.11.2024		§14 стр 77	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	14.11.2024		§15 задание стр84	
10	Свойство логических операций.	1	21.11.2024		§16 стр 90	
11	Решение логических задач	1	28.11.2024		повторить	
12	Логические элементы	1	05.12.2024		Печатать на компьютере текст	
13	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Математические основы информатики»	1	12.12.2024		повторить	

14	Алгоритмы и исполнители	1	19.12.2024		повторить	
15	Способы записи алгоритмов	1	26.12.2024		повторить	
16	Объекты алгоритмов	1	16.01.2025		Построить диаграммы	
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	23.01.2025		Повторить	
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления.	1	30.01.2025		повторить	
19	Алгоритмическая конструкция «Повторение» Цикл с заданным условием продолжения работы	1	06.02.2025		§17 стр93	
20	Алгоритмическая конструкция «Повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	13.02.2025		повторить	
21	Алгоритмическая конструкция «Повторение». Цикл с заданным условием окончания работы.	1	20.02.2025		Создать публикацию	
22	Обобщение и систематизация понятий по теме «Основы алгоритмизации».	1	27.02.2025		Презентация «Компьютерная графика»	
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных	1	06.03.2025		Компьютерный интерактивный тест	
24	Программирование линейных программ	1	13.03.2025		Презентация «Графические форматы»	
25	Практическая работа «Составление линейных программ»	1	20.03.2025		Повторить	
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Условный оператор.	1	03.04.2025		Повторить	
27	Многообразие способов записи ветвлений.	1	10.04.2025		Компьютерный интерактивный тест	
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	17.04.2025			
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	24.04.2025		Повторить	
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	01.05.2025		повторить	

31	Решение задач с использованием циклов	1	08.05.2025		повторить	
32	Обобщение и систематизация понятий по теме «Начало программирования»	1	15.05.2025		Создать презентацию	
33	Итоговое повторение Контрольная работа	1	22.05.2025		Создать презентацию	
34	Итоговое тестирование	1	05.09.2024			