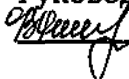




Фонд новых форм
развития образования
PIUS ULTRA | DAALMIE PREDELA

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Центра

 О.В. Хежева

«18» августа 2021 г.



ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЦИФРОВОГО
И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МКОУ «СОШ № 8»

«О.А. Радышева»

Приказ № 16

от 18 августа 2021 г.

**Рабочая программа
«Информатика»**

**(в рамках работы Центра образования цифрового и
гуманитарного профиля
«Точка роста» при МКОУ «СОШ № 8»)**

**для 7–9 классов
на 2021 – 2022 учебный год**

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена на основе авторской программы «Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой

Авторская программа «Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «Бинوم. Лаборатория знаний»).

В учебном плане отводится 138 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в 7 классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю, в 8 классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и 9 классе – 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа неделю.

1. Планируемые результаты изучения информатики в 7-9 классах

7 КЛАСС

Учащиеся должны:

- ✓ оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- ✓ приводить примеры кодирования, встречающиеся в жизни;
- ✓ классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- ✓ выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- ✓ анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов.
- ✓ приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.
- ✓ кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- ✓ определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- ✓ определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- ✓ оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- ✓ осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ✓ сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

8 КЛАСС

Учащиеся должны:

- ✓ анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- ✓ определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- ✓ анализировать логическую структуру высказываний;
- ✓ анализировать простейшие электронные схемы.
- ✓ 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;
- ✓ строить таблицы истинности для логических выражений;
- ✓ вычислять истинностное значение логического выражения.
- ✓ приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- ✓ придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- ✓ выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- ✓ 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;
- ✓ осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- ✓ сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- ✓ 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;
- ✓ составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- ✓ составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- ✓ составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- ✓ строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- ✓ строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.
- ✓ анализировать готовые программы;
- ✓ определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- ✓ выделять этапы решения задачи на компьютере.
- ✓ 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;
- ✓ разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- ✓ разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - ✓ нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - ✓ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - ✓ нахождение суммы всех элементов массива;
 - ✓ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - ✓ сортировка элементов массива и прочее.

9 КЛАСС

Учащиеся должны:

- ✓ различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- ✓ осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- ✓ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- ✓ определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- ✓ приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
- ✓ строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- ✓ преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- ✓ исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- ✓ работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- ✓ создавать однотабличные базы данных;
- ✓ осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- ✓ осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
- ✓ приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- ✓ придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- ✓ выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- ✓ 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;
- ✓ осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- ✓ сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- ✓ 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;
- ✓ составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- ✓ составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- ✓ составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;

- ✓ строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- ✓ строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.
- ✓ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- ✓ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- ✓ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- ✓ создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- ✓ строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
- ✓ выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- ✓ анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- ✓ приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- ✓ анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.
- ✓ осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- ✓ определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- ✓ проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- ✓ создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты;
- ✓ проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

2. Содержание учебного предмета

7 КЛАСС – (35 часов)

Информация и информационные процессы (5 часов)

Информация и её свойства. Информационные процессы. Всемирная паутина. Представление информации. Двоичное кодирование. Измерение информации.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (5 часов)

Основные компоненты компьютера и их функций. Персональный компьютер. Программное обеспечение компьютера. Файлы и файловые структуры. Пользовательский интерфейс.

Обработка графической информации (5 часов)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерная графика. Создание графических изображений.

Обработка текстовой информации (5 часов)

Текстовые документы и технологии их создание. Создание текстовых документов на компьютере. Форматирование текста. Визуализация информации в текстовых документах. Инструмент распознавания текстов и компьютерного перевода. Оценка количественных параметров текстовых документов.

Мультимедиа (4 часов)

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации.

8 КЛАСС – (35 часов)

Математические основы информатики (10 часов)

Системы счисления. Представление чисел в компьютере. Элементы теории множеств и комбинаторики. Элементы алгебры логики.

Основы алгоритмизации (5 часов)

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.

Начала программирования (9 часов)

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов.

9 КЛАСС – (35 часов)

Моделирование и формализация (4 часов)

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические информационные модели. Табличные информационные модели. Базы данных как модель предметной области. Система управления базами данных.

Алгоритмизация и программирование (4 часов)

Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

Электронные таблицы. Организация вычислений в электронных таблицах. Средства анализа и визуализации данных.

Коммуникационные технологии (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Информационные ресурсы и сервисы интернета. Создание веб-сайта.

3. Тематическое планирование

Наименование раздела (темы)		Общее кол-во часов
№ п/п	7 класс	
1	Информация и информационные процессы	5
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	5
3	Обработка графической информации	5
4	Обработка текстовой информации	5
5	Мультимедиа	4
6	Образовательный модуль	10
7	Резерв	1
Итого:		35
№ п/п	8 класс	
1	Математические основы информатики	10
2	Основы алгоритмизации	5
3	Начала программирования	9
4	Образовательный модуль	10
5	Резерв	1
Итого:		35
№ п/п	9 класс	
1	Моделирование и формализация	4
2	Алгоритмизация и программирование	4
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6
4	Коммуникационные технологии	10
5	Образовательный модуль	10
6	Резерв	1
Итого:		35
Всего:		

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока	Содержание	Дата	
		План	Факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.		
	Глава 1. Информация и информационные процессы		
2	Информация и ее свойства		
3	Информационные процессы. Обработка информации		
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации		
5	Всемирная паутина как информационное хранилище		
6	<i>Входная контрольная работа</i>		
7	Анализ контрольной работы. Представление информации		
8	Двоичное кодирование		
9	Единицы измерения информации		
	Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией		
10	Основные компоненты компьютера и их функции		
11	Персональный компьютер		
12	Программное обеспечение компьютера Системное программное обеспечение		
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение		
14	Файлы и файловые структуры		
15	Пользовательский интерфейс		
16	<i>Контрольная работа за первое полугодие</i>		
17	Анализ контрольной работы		
	Глава 3. Обработка графической информации		
18	Формирование изображения на экране компьютера		
19	Компьютерная графика		
20	Создание графических изображений		
	Глава 4. Обработка текстовой информации		
21	Текстовые документы и технологии их создания		

22	Создание текстовых документов на компьютере		
23	Прямое форматирование		
24	Стилевое форматирование		
25	Визуализация информации в текстовых документах		
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода		
27	Оценка количественных параметров текстовых документов		
28	Оформление реферата История вычислительной техники		
	Глава 5. Мультимедиа		
29	Технология мультимедиа		
30	Компьютерные презентации		
31	Создание мультимедийной презентации		
32	Создание мультимедийной презентации		
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа» Проверочная работа		
34	<i>Годовая контрольная работа</i>		
35	Анализ контрольной работы		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	Содержание	Дата	
		План	Факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		
	Глава 1. Математические основы информатики		
2	Общие сведения о системах счисления		
3	Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления		
4	Шестнадцатеричная система счисления и правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		
5	Двоичная арифметика. Компьютерные системы счисления		
6	<i>Входная контрольная работа</i>		
7	Анализ контрольной работы. Представление целых чисел.		
8	Представление вещественных чисел		
9	Высказывание. Логические операции		
10	Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций		
11	Решение логических задач		
12	Логические элементы		
	Глава 2. Основы алгоритмизации		
13	Алгоритмы и исполнители		
14	Способы записи алгоритмов		
15	Объекты алгоритмов		
16	<i>Контрольная работа за первое полугодие</i>		
17	Объекты алгоритмов		
18	Анализ контрольной работы. Алгоритмическая конструкция «следование»		
19	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления		
20	Алгоритмическая конструкция «повторение»		
	Глава 3. Начала программирования		
21	Общие сведения о языке программирования Паскаль		
22	Организация ввода и вывода данных		

23	Организация ввода и вывода данных		
24	Программирование линейных алгоритмов		
25	Программирование линейных алгоритмов		
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов Условный оператор		
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов Условный оператор		
28	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений		
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы		
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы		
31	Программирование циклов с заданным числом повторений		
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма		
33	<i>Годовая контрольная работа</i>		
34	Анализ контрольной работы		
35	Резерв		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Содержание	Дата	
		План	Факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		
	Глава 1. Моделирование и формализация		
2	Моделирование как метод познания		
3	Знаковые модели		
4	Графические модели		
5	Табличные модели		
6	Анализ контрольной работы. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных		
7	Система управления базами данных		
8	<i>Входная контрольная работа</i>		
9	Создание базы данных Запросы на выборку данных		
	Глава 2. Алгоритмизация и программирование		
10	Решение задач на компьютере		
11	Одномерные массивы целых чисел Описание, заполнение, вывод массива		
12	Вычисление суммы элементов массива		
13	Последовательный поиск в массиве		
14	Сортировка массива		
15	Конструирование алгоритмов		
16	<i>Контрольная работа за первую четверть</i>		
17	Анализ контрольной работы. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль		
18	Алгоритмы управления Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование» Проверочная работа		
19	Интерфейс электронных таблиц Данные в ячейках таблицы Основные режимы работы		
20	Организация вычислений Относительные, абсолютные и смешанные ссылки		
21	Встроенные функции Логические функции		
22	Сортировка и поиск данных		

23	Построение диаграмм и графиков		
	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах» Проверочная работа		
	Глава 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах		
24	Локальные и глобальные компьютерные сети		
25	Как устроен Интернет IP-адрес компьютера		
26	Доменная система имен Протоколы передачи данных		
27	Всемирная паутина Файловые архивы		
28	Электронная почта Сетевое коллективное взаимодействие Сетевой этикет		
29	Технологии создания сайта		
30	Содержание и структура сайта		
31	Оформление сайта		
32	Размещение сайта в Интернете		
	Глава 4. Коммуникационные технологии		
33	<i>Контрольная работа за вторую четверть</i>		
34	Анализ контрольной работы		
35	Резерв		

