

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Деевская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО Школьным педагогическим советом Протокол №1 от «29» августа 2023 г. Е.А. Дунаева	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР МОУ «Деевская СОШ» В.Г. Пушкарёва «29» августа 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Деевская СОШ» А.А. Жолобов «29» августа 2023г.
---	--	--

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Подготовка к ГИА по информатике и ИКТ»
(наименование программы)

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 1 год (36 ч.) (общее количество часов)
Возрастная категория: от 14 до 16 лет

Автор-составитель:
Бычкова Алена Леонидовна,
педагог дополнительного образования

с.Деево,
2023-2024 учебный год

Оглавление

Пояснительная записка	2
Учебно-тематический план	6
Содержание	7
Методическое обеспечение	9
Список использованной литературы.....	10
Календарно – тематическое планирование.....	11

Пояснительная записка

Информатика – это техническая наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ими.

Информатика — предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения.

Сейчас этот экзамен представляет собой смесь из математики, алгебры, логики и программирования. В рамках урока информатики, в школе, дают базовые знания, умения и навыки. Для отличной сдачи экзамена необходимо углубленное изучение информатики.

Программа курса «Подготовка к ОГЭ по информатике» направлена на углубленное изучение предмета, тренировку и отработку навыка решения заданий в формате ГИА, на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ.

Для успешной подготовки желательно знание обучающимися следующего фундаментального теоретического материала:

- ✓ единицы измерения информации;
- ✓ принципы кодирования;
- ✓ системы счисления;
- ✓ понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- ✓ основные алгоритмические конструкции;
- ✓ основные элементы программирования;
- ✓ основные элементы математической логики;
- ✓ основные типы информационных моделей;
- ✓ программное обеспечение;
- ✓ основные понятия, используемые в информационных и

коммуникационных технологиях.

Цель: систематизация знаний, умений и навыков по курсу информатики,

отработка навыков решения заданий в формате экзамена.

Задачи:

- повторить решения заданий по основным тематическим блокам по информатике и икт;
- подробнее рассмотреть темы;
- изучить контрольно-измерительные материалы;
- тренировать навык решения заданий в формате экзамена;
- тренировать умение распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом.

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме представления информации она является модульной. Дополнительная образовательная программа состоит из 6 модулей: «Системы счисления», «Информация», «Алгебра логики», «Информационные технологии», «Алгоритмизация», «Основы программирования».

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 14-16 лет.

Программа предназначена, прежде всего, для учеников, планирующих сдавать экзамен по информатике

Срок реализации: 1 год.

Форма обучения: интегрированная.

Формы организации деятельности: по группам, индивидуально или всем составом.

Режим занятий: на подготовку отводится 1 час в неделю, всего 36 часов в год.

Ожидаемые результаты:

выпускник должен знать/понимать:

- технологии хранения, поиска и сортировки информации;
- формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке;
- основные конструкции языка программирования, понятия переменной,

оператора присваивания;

- методы измерения количества информации;
- позиционные системы счисления;
- основные понятия и законы математической логики;

выпускник должен уметь:

- строить таблицы истинности и логические схемы;
- кодировать и декодировать информацию;
- представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

- определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации;

- осуществлять информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора;

- обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах;
- подсчитывать информационный объём сообщения;
- анализировать результат исполнения алгоритма;
- создавать собственные программы (20–40 строк) для обработки информации;

- обрабатывать выражения в электронных таблицах;
- анализировать алгоритм;
- строить дерево игры по заданному алгоритму и находить выигрышную стратегию;

- анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл;
- анализировать результат исполнения алгоритма.

Способы определения результативности: наблюдение, анализ результатов тестирования, опрос, выполнение обучающимися диагностических работ, активность обучающихся на занятиях.

Форма подведения итогов реализации дополнительной программы:

документальная.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Учебные часы
1.	Введение в предмет.	1
2.	Системы счисления.	2
3.	Информация.	4
4.	Алгебра логики.	3
5.	Информационные технологии.	4
6.	Алгоритмизация.	6
7.	Основы программирования.	9
8.	Решение вариантов экзаменационной работы.	6
	Всего	36

Содержание

1. Введение в предмет. (1 час)

Экзамен как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников. Особенности проведения экзамена по информатике в 2022 году. Виды заданий. Структура и содержание КИМ по информатике.

2. Системы счисления. (2 часа)

Позиционные и непозиционные с/с. Состав числа. Перевод из десятичной с/с в любую другую и обратно. Дружественные с/с и перевод между ними. Арифметические действия в различных с/с.

3. Информация. (4 часа)

Единицы и методы измерения информации. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

4. Алгебра логики. (3 часа)

Основные функции алгебры логики. Построение и преобразование логических выражений. Законы логики. Упрощение логических высказываний. Построение таблиц истинности. Решение логических уравнений.

5. Информационные технологии (4 часа).

Моделирование. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы). Работа с графами. Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. Технологии поиска и хранения информации. Базы данных. Файловая система организации данных. Технология обработки информации в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация. Копирование формул в электронных таблицах.

6. Алгоритмизация (6 часов).

Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке. Линейные алгоритмы для формального исполнителя с ограниченным набором команд. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Алгоритмические конструкции. Построение алгоритмов для исполнителей. Теория игр. Построение деревьев игры.

7. Основы программирования (9 часов).

Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания. Линейная конструкция. Написание и отладка программ. Условная конструкция. Полная и не полная условная конструкция. Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторов. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка). Трассировка и отладка программ. Основные требования к написанию программ на экзамене. Подпрограммы.

8. Решение вариантов экзаменационной работы (6 часов).

Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

Методическое обеспечение

Сборники типовых экзаменационных вариантов от ФИПИ (Федеральный институт педагогических измерений).

Материально - техническое обеспечение: персональный компьютер, проектор, маркерная доска, маркеры.

Программное обеспечение: операционная система Windows, Microsoft Office, OpenOffice, PascalABC.net, алгоритмический исполнитель Робот.

Список использованной литературы

1. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты. С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина. – М.: Издательство «Национальное образование», 2021.
2. Информатика и ИКТ. Евич Л.Н. Издательство: Легион, 2021 г.
3. Информатика: Новый полный справочник. /О.Б. Богомолова. – Москва: Издательство АСТ, 2020.
4. Денис Ушаков: Информатика. Сборник заданий с решениями и ответами для подготовки. Издательство АСТ, 2021.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
Наименование раздела и темы (общее количество часов)			
1.	Особенности экзамена по информатике.	1	07.09
	Системы счисления.	2	
2.	Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Арифметика в указанных системах счисления.	1	14.09
3.	Задачи на кодирование, решаемые с применением десятичных систем счисления.	1	21.09
	Информация.	4	
4.	Измерение количества информации.	1	28.09
5.	Кодирование информации.	1	05.10
6.	Определение объёма графической информации.	1	12.10
7.	Определение объёма звуковой информации.	1	19.10
	Алгебра логики.	3	
8.	Алгебра логики.	1	26.10
9.	Алгебра логики.	1	02.11
10.	Алгебра логики.	1	09.11
	Информационные технологии.	4	
11.	Обработка числовой информации.	1	16.11
12.	Обработка числовой информации.	1	23.11
13.	Технологии поиска и хранения информации.	1	30.11
14.	Технологии поиска и хранения информации.	1	07.12

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
	Алгоритмизация		
15.	Информационные технологии. Разбор задания №__	1	14.12
16.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	21.12
17.	Алгоритмизация. Разбор задания №__.	1	11.01
18.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	18.01
19.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	25.01
20.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	01.02
21.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	08.02
	Алгоритмизация. Разбор задания №__		
22.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	15.02
23.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	22.02
24.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	29.02
25.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	07.03
26.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	14.03
27.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	21.03
28.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	28.03
29.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	04.04
30.	Алгоритмизация. Разбор задания №__	1	11.04
31.	Решение вариантов.	1	18.04
32.	Решение вариантов.	1	25.04
33.	Решение вариантов.	1	02.05
34.	Решение вариантов.	1	16.05

35.	Решение вариантов.	1	23.05
36.	Итоговый срез	1	30.05