

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Новгородской области
Комитет по образованию Администрации Великого Новгорода
МАОУ "СОШ № 4"

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
№ 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 180
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«ПОДГОТОВКА К ГИА ПО ИНФОРМАТИКЕ»
для обучающихся 9 классов

Великий Новгород,
2023

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.

Подготовка к основному государственному экзамену является одной из основных проблем выпускников 9 класса. По своей сути ОГЭ является своеобразной проверкой знаний, социальной и психологической готовности школьников к постоянно меняющимся условиям современной реальности. В этой связи, психологическая устойчивость школьников является одной из основных характеристик, способствующих успешной аттестации в форме ОГЭ.

Совершенно очевидно, что перед психологами, педагогами и родителями встает проблема охраны психического здоровья школьников, для решения которой необходима продуманная система мероприятий, предусматривающая создание стабильной благоприятной атмосферы, уменьшение вероятности возникновения стрессовых ситуаций и повышение функциональных возможностей школьников.

По результатам тестирования, наиболее значимыми причинами волнения выпускников являются:

- сомнение в полноте и прочности знаний;
- сомнение в собственных способностях: умение анализировать, концентрировать и распределять внимание;
- психофизические и личностные особенности: быстрая утомляемость, тревожность, неуверенность в себе;
- стресс незнакомой ситуации;
- стресс ответственности перед родителями и школой.

Одна из главных причин предэкзаменационного стресса - ситуация неопределенности. Заблаговременное ознакомление с правилами проведения ОГЭ и заполнения бланков, особенностями экзамена поможет разрешить эту ситуацию.

В первую очередь подготовка участников включает формирование положительного отношения к ОГЭ, разрешение прогнозируемых трудностей, формирование и развитие определенных знаний, умений и навыков, необходимых для прохождения государственного экзамена. Тренировка в решении пробных тестовых заданий также снимает чувств неизвестности. В процессе работы с заданиями важно приучить ребёнка ориентироваться во времени и уметь его распределять.

В процессе подготовки учащихся необходимо обсуждать возможные трудности, с которыми могут столкнуться учащиеся при прохождении ОГЭ. Анализируя трудности, нужно помогать найти наиболее эффективные пути их решения.

Необходимо выделить также следующие направления работы по подготовке в процессе предметной подготовки учащихся:

- формирование умения решать задания разного уровня;
- развитие мотивации и целеполагания;

- формирование положительного отношения;
- развитие самоконтроля;
- формирование уверенности и положительной самооценки.

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

Программа предназначена для учителей информатики.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

ЦЕЛЬ данной программы: систематизация знаний, умений и навыков по курсу информатики, отработка навыков решения заданий в формате экзамена.

Для достижения данной цели решаются следующие 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.

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ - 1 год обучения.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТАРТОВОЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:

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.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	Теория	практика	
		34	12	22	
1	Введение в предмет.	1	1		беседа
2	Системы счисления.	2	1	1	сам.работа по решению задач ОГЭ
3	Информация	4	1	3	сам.работа по решению задач ОГЭ
4	Алгебра логики.	3	1	2	сам.работа по решению задач ОГЭ
5	Информационные технологии	4	2	2	сам.работа по решению задач ОГЭ
6	Алгоритмизация	6	3	3	сам.работа по решению задач ОГЭ
7	Основы программирования	9	3	6	сам.работа по решению задач ОГЭ
8	Решение вариантов экзаменационной работы.	5		5	промежуточная аттестация

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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)

Теория: 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.

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

3. Информация. (4 часа)

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

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

4. Алгебра логики. (3 часа)

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

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

5. Информационные технологии (4 часа).

Теория: 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.

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

6. Алгоритмизация (6 часов).

Теория: 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.

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

7. Основы программирования (9 часов).

Теория: 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.

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

8. Решение вариантов экзаменационной работы (5 часов).

Практика: Решение задач по контрольно-измерительным материалам.

ОРГАНИЗАЦИОННО — ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Входная диагностика проводится в сентябре с целью выявления первоначального уровня знаний и умений и проводится в форме педагогического наблюдения.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся. Он проводится в форме самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточный контроль предусмотрен по окончании года обучения с целью выявления уровня освоения программы обучающимися. В качестве промежуточного контроля применяются форма «тестирование» по КИМ ОГЭ по информатике.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МЕТОДИЧЕСКИМИ ВИДАМИ ПРОДУКЦИИ:

1. ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПРЕДСТАВЛЕН:

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

2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЗАНЯТИЙ:

персональный компьютер, интерактивная панель, маркерная доска, маркеры.

3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: операционная система Windows, Microsoft Office, PascalABC.net, алгоритмический исполнитель Робот.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Введение в предмет. (1 час)					
1	теория	1	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.	каб. №21	стартовый диагностический мониторинг
Системы счисления. (2 часа)					
2	теория	1	Позиционные и непозиционные с/с. Состав числа. Перевод из десятичной с/с в любую другую и обратно. Дружественные с/с и перевод между ними.	каб. №21	блиц-опрос
3	практика	1	Арифметические действия в различных с/с. <i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам.</i> (задания № 10. Сравнение чисел в различных системах счисления)	каб. №21	сам.работа
Информация. (4 часа)					
4	теория	1	Единицы и методы измерения информации. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	каб. №21	опрос
5	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 1.</i> Количественные параметры информационных объектов)	каб. №21	сам.работа
6	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 2.</i> Кодирование и декодирование информации)	каб. №21	сам.работа
7	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 13.</i> Форматирование текста)	каб. №21	сам.работа
Алгебра логики. (3 часа)					
8	теория	1	Основные функции алгебры логики. Построение и преобразование логических выражений. Законы логики.	каб. №21	аукцион знаний
9	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 3.</i> Значение логического выражения)	каб. №21	сам.работа
10	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 8.</i> Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений)	каб. №21	сам.работа
Информационные технологии (4 часа).					
11	теория	1	Теория: Моделирование. Умение представлять и	каб. №21	блиц-опрос

			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. <i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 4. Формальные описания реальных объектов и процессов)</i>		
12	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 9. Анализирование информации, представленной в виде схем)</i>	каб. №21	сам.работа
13	теория	1	Технология обработки информации в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация. Копирование формул в электронных таблицах.	каб. №21	аукцион знаний
14	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 14. Обработка большого массива данных)</i>	каб. №12	сам.работа

Алгоритмизация (6 часов).

15	теория	1	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.	каб. №21	аукцион знаний
16	теория	1	Алгоритмические конструкции. Построение алгоритмов для исполнителей.	каб. №21	блиц-опрос
17	теория	1	Теория игр. Построение деревьев игры.	каб. №21	опрос
18	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 7. Информационно-коммуникационные технологии)</i>	каб. №21	сам.работа
19	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 11. Использование поиска операционной системы и текстового редактора)</i>	каб. №21	сам.работа
20	практика	1	<i>Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 12. Использование поисковых средств операционной системы)</i>	каб. №21	сам.работа

Основы программирования (9 часов)

21	теория	1	Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания. Линейная конструкция. Написание и отладка программ. Условная конструкция. Полная и не полная условная конструкция.	каб. №21	контрольные задания
22	теория	1	Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторов. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.	каб. №21	наблюдение
23	теория	1	Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка). Трассировка и отладка программ. Основные требования к написанию программ	каб. №21	сам.работа

			на экзамене. Подпрограммы.		
24	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 5. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя)	каб. №21	сам.работа
25	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 6. Программа с условным оператором)	каб. №21	сам.работа
26	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 15. Короткий алгоритм в различных средах исполнения (РОБОТ))	каб. №21	сам.работа
27	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 15. Короткий алгоритм в различных средах исполнения (РОБОТ))	каб. №21	сам.работа
28	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 15. Короткий алгоритм в различных средах исполнения (СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ))	каб. №21	сам.работа
29	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам (задание 15. Короткий алгоритм в различных средах исполнения (СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ))	каб. №21	сам.работа
Решение вариантов экзаменационной работы (5 часов).					
30	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам с сайта РЕШУ ОГЭ	каб. №12	сам.работа
31	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам с сайта РЕШУ ОГЭ	каб. №12	сам.работа
32	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам с дидактических материалов	каб. №12	сам.работа
33	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам с дидактических материалов	каб. №12	сам.работа
34	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам	каб. №12	Промежуточная аттестация
47	практика	1	Решение задач по контрольно-измерительным материалам с дидактических материалов, в которых допущены ошибки	каб. №12	наблюдение

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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

