

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Гатчинский центр непрерывного
образования «Центр информационных технологий»**

ПРИНЯТА
на заседании педагогического
совета протокол № 1
от 30 .08. 2024г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»
_____ А. Э. Морослип

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности

«Подготовка учащихся к ЕГЭ по информатике»

Возраст детей: 16-17 лет

Срок реализации общеразвивающей программы: 2 года

Автор-составитель:

Орешкина Т. И.

педагог дополнительного образования

г. Гатчина

2024

Оглавление

Пояснительная записка	3
Направленность программы	3
Актуальность	4
Новизна	5
Педагогическая целесообразность	5
Цель и задачи программы	5
Отличительные особенности программы	7
Возраст детей	8
Сроки реализации программы	8
Формы и режим занятий	8
Планируемые результаты обучения	9
Формы подведения итогов реализации образовательной программы	11
Учебно-тематический план	12
Содержание программы	24
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	27
Список литературы	29
Система оценки результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы	29
Приложения	30
Календарный учебный график	30

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Подготовка учащихся к ЕГЭ по информатике» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 30.09.2020 года № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года №196» .
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р

Программа предназначена для учащихся 10 — 11 классов, которые выбрали предмет «Информатика и ИКТ» в качестве экзамена в средней школе и ориентированы на поступление в ВУЗы технической направленности.

С 2021 года ЕГЭ по информатике и ИКТ проводится в компьютерной форме, что позволило включить в программу много новых практических заданий на поиск информации, работу с электронными таблицами, составление и отладку программ. Многие задания составляют преемственность с КИМ ЕГЭ прошлых лет.

Выполнение заданий по программированию допускается на языках программирования C++, Java, C#, Pascal, Python, Школьный алгоритмический язык.

При реализации подготовки учащихся используется методика, основанная на комбинированных занятиях, во время которых изложение теоретического материала сочетается с решением практических заданий.

Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия проводятся в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса.

Контрольные тесты различной степени сложности и продолжительности формируют устойчивые навыки решения заданий в условиях временных ограничений.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Цель курса : подготовка обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Обучающие

- ✓ повторить решения заданий по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- ✓ изучить контрольно измерительные материалы по информатике и ИКТ;
- ✓ тренировать навык решения заданий в формате ЕГЭ;

- ✓ способствовать развитию навыков логического и алгоритмического мышления;
- ✓ обучить стандартными приемам написания программы для решения задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- ✓ сформировать умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ решения в соответствии с поставленной задачей;
- ✓ способствовать приобретению знаний и навыков в области программирования;
- ✓ способствовать получению навыков практической работы за компьютером.
- ✓ научить распределять время на выполнение заданий различных типов.

Развивающие

- ✓ прививать учащимся интерес к программированию и составлению алгоритмов и программ с учетом выбора различных видов программного обеспечения компьютера;
- ✓ обучать самостоятельному составлению программ на том языке программирования, который более подходит для решения конкретной задачи;
- ✓ сформировать основы алгоритмического мышления на примере использования основных алгоритмических конструкций;
- ✓ формировать понимание, что для обучения программированию необходимы знания основ математики и алгоритмизации.

- ✓ сформировать основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности.
- ✓ способствовать развитию творческих способностей учащихся в области информатики.

Воспитательные

- ✓ формировать у учащихся умение алгоритмически мыслить, анализировать и оценивать результаты своей работы, делать правильные выводы;
- ✓ способствовать приобретению учениками практических навыков в разработке и написании программ, создании своих творческих проектов;
- ✓ обучить активно работать за компьютером, жить и действовать в современном информационном обществе, активно используя новые информационные технологии;
- ✓ воспитать творческую активность учащихся в процессе обучения.

Актуальность

Актуальность программы обусловлена направленностью на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов школьников и позволяет компенсировать ограниченные возможности базового курса информатики.

Выполнение программы позволяет систематизировать знания и умения по предмету «Информатика», научить решать типовые задания ЕГЭ и отработать приемы решения заданий различных типов и уровней сложности.

Новизна

Программа подготовки к ЕГЭ 2024 года составлена с учетом изменений - компьютерной версии ЕГЭ по информатике и обеспечивает успешное завершение образовательной подготовки обучающихся в области теоретической информатики и информационных технологий.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения (10 класс, 72 часа)

№	Название раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Деятельность учащихся
Тема 1. Введение в предмет — 4 часа					
1-2	Особенности проведения ЕГЭ по информатике. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМ по информатике. Разбор некоторых заданий демоверсии ЕГЭ	2	1	1	Беседа, анкетирование, тестирование, решение задач
3-4	Разбор некоторых заданий демоверсии ЕГЭ, вводное тестирование	2	1	2	Разбор решений Проверочная

					работа Самоанализ
Тема 2. Системы счисления - 4 часа					
5-6	Позиционные и непозиционные системы счисления. Состав числа. Двоичная система счисления, перевод из двоичной системы счисления в десятичную и обратно. Арифметические действия в двоичной системе счисления.	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
7-8	Восьмеричная система счисления. Перевод из восьмеричной системы в десятичную и обратно. Арифметические действия в восьмеричной системе счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную и обратно. Арифметические действия в шестнадцатеричной системе счисления. Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ

	счисления. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов (ЕГЭ №14).				
Тема 3. Измерение и кодирование информации — 8 часов					
9-1 0	Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход, вероятностный подход. Числовая и текстовая информация. Кодирование, декодирование.	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
11- 12	Графическая информация. Кодирование, декодирование графической информации.	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
13- 14	Звуковая информация. Кодирование, декодирование звуковой информации. Скорость передачи данных. Комбинаторика.	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
15- 16	Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 4, № 8, № 11.	2		2	Тестовая проверочная работа

Тема 4. Алгебра логики — 8 часов					
17- 18	Основные функции алгебры логики. Составление таблиц истинности. (ЕГЭ, задание №2)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
19- 20	Законы алгебры логики. Упрощение логических выражений. (ЕГЭ, задание №2)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
21- 22	Построение и преобразование логических выражений. (ЕГЭ, задание №15)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
23- 24	Решение логических задач. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, № 15.	2		2	Тестовая проверочная работа
Тема 5. Информационные технологии -12 часов					
25- 26	Моделирование и компьютерный эксперимент. Умение представлять и считывать данные в разных		1	1	Разбор решений Проверочная работа

	типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы). Поиск информации. Работа с графами. Двоичные деревья(ЕГЭ №1, №13)	2			Самоанализ
27- 28	Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. (ЕГЭ №3)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
29- 30	Технология обработки информации в электронных таблицах. (ЕГЭ №9, №18)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
31- 32	Абсолютная и относительная адресация. Встроенные функции. (ЕГЭ №9)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
33- 34	Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 1, №3, №9, №10, № 18.	2	1	1	Тестовая проверочная работа
Тема 6. Алгоритмизация -14 часов					

35- 36	Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Формальное исполнение алгоритма. Линейные алгоритмы (ЕГЭ №5)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
37- 38	Анализ программ с циклами и условиями (ЕГЭ №6, 22)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
39- 40	Алгоритмические конструкции. Построение алгоритмов для исполнителей. (ЕГЭ №23)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
41- 42	Введение в теорию игр. Построение деревьев игры. (ЕГЭ №19, №20, №21)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
43- 44	Построение деревьев игры. (ЕГЭ №19, №20, №21) с помощью электронных таблиц.	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ

45-46	Построение деревьев игры. (ЕГЭ №19, №20, №21) с помощью электронных таблиц.	2		2	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
47-48	Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 5, №6, № 12, № 19, № 20, № 21, № 23.	2		2	Тестовая проверочная работа
Тема 7. Основы программирования -8 часов					
49-50	Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.	2	1	1	Решение задач в среде программирования Самоанализ
51-52	Линейная конструкция. Написание и отладка программ. (ЕГЭ №5)	2	1	1	Решение задач в среде программирования, самоанализ
53-54	Условная конструкция. Полная и неполная условная конструкция.	2	1	1	Разбор решений, решение задач в среде программирования,

					сомоанализ
55- 56	Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторений. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. (ЕГЭ №6, №12, №17)	2	1	1	Решение задач в среде программирования, сомоанализ
57- 58	Репетиционный экзамен в формате ЕГЭ (задания №1 - №18)	2		2	Выполнение заданий ЕГЭ
59- 60	Анализ результатов репетиционного экзамена	2	2		Разбор решений
61- 68	Решение вариантов экзаменационных заданий	8	2	4	Выполнение заданий ЕГЭ
69- 70	Итоговый репетиционный экзамен (задания №1 - №23)	2		2	Выполнение заданий ЕГЭ
71- 72	Анализ результатов итогового репетиционного экзамена Подведение итогов	2	2		Разбор решений
	ИТОГО	72	30	42	

2 год обучения (11 класс, 72 часа)

№	Название раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Деятельность учащихся
Тема 1. Вводные занятия — 4 часа					
1-2	Особенности проведения ЕГЭ	2	1	1	Беседа,

	по информатике. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМ по информатике. Разбор некоторых заданий демоверсии ЕГЭ				анкетирование , тестирование, решение задач
3-4	Разбор некоторых заданий демоверсии ЕГЭ, вводное тестирование	2		2	Вводное тестирование Самоанализ
Тема 2. «Математические основы информатики» - 10 часов					
5-6	Результаты вводного тестирования. Повторение темы «Системы счисления», решение задач повышенной сложности (ЕГЭ №14)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
7-8	Повторение темы «Алгебра логики», решение задач повышенной сложности (ЕГЭ №2 и № 15), задачи на анализ логических выражений	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
9-10	Решение задач повышенной сложности по теме «Алгебра логики» — числовые отрезки, координатная плоскость (ЕГЭ № 15)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ

11-12	Решение задач повышенной сложности по теме «Алгебра логики» — дискретные множества, делимость (ЕГЭ № 15)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
13-14	Решение задач повышенной сложности по теме «Алгебра логики»-поразрядные операции (ЕГЭ № 15)	2	1	1	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
Тема 3. Решение задач по теме «Кодирование и декодирование информации, комбинаторика» - 2 часа					
15-16	Решение задач по теме «кодирование и декодирование информации, скорость передачи данных, комбинаторика»(ЕГЭ № 7, 8, 11)	2		2	Разбор решений Проверочная работа Самоанализ
Тема 4. Решение задач по теме «Анализ алгоритмов» с помощью программ» - 6 часов					
17-18	Выполнение и анализ алгоритмов с циклами и условиями (ЕГЭ № 5, 6, 12)	2		1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
19-	Выполнение и анализ	2		1	Решение задач

20	алгоритмов с циклами и условиями (ЕГЭ № 22)				в среде программирования. Самоанализ
21- 22	Рекурсивные алгоритмы. Решение с помощью программ.	2	1	1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
Тема 5. Решение задач по теме «Теория игр» - 4 часа					
23- 24	Решение задач по теме «Теория игр» с помощью электронных таблиц (ЕГЭ № 19, 20,21)	2	1	1	Решение задач с помощью ЭТ.
25- 26	Решение задач по теме «Теория игр» с программ (ЕГЭ № 19, 20,21)	2	1	1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
Тема 6. «Основы программирования» - 26 часов					
27- 28	Динамическое программирование, решение задач ЕГЭ №18	2	1	1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
29-	Динамическое	2	1	1	Решение задач

30	программирование, решение задач ЕГЭ №23				в среде программирования. Самоанализ
31-32	Решение задач в среде программирования с использованием циклов и условий (ЕГЭ, задания № 17 — проверка делимости чисел)	2	1	1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
33-34	Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка).	2	1	1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
35-36	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы (ЕГЭ №16, №23).	2	1	1	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
37-38	Алгоритмы обработки символьных строк (ЕГЭ № 24)	2	1	2	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
39-	Алгоритмы обработки целочисленной информации,		2	2	Решение задач в среде

42	делители числа (ЕГЭ № 25)	4			программирования. Самоанализ
43-46	Алгоритмы обработки целых чисел, чтение из файлов (ЕГЭ №26)	4	1	3	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
47-52	Алгоритмы обработки числовых последовательностей	6	2	4	Решение задач в среде программирования. Самоанализ
53-54	Репетиционный экзамен в формате ЕГЭ	2		2	Выполнения заданий в формате ЕГЭ
55-56	Анализ результатов репетиционного экзамена	2	2		Разбор решений
57-68	Решение вариантов экзаменационных заданий	2	4	8	Выполнения заданий в формате ЕГЭ
69-70	Итоговый репетиционный экзамен	2		2	Выполнения заданий в формате ЕГЭ
71-	Анализ результатов итогового		2		Разбор

72	репетиционного экзамена Подведение итогов	2			решений
	ИТОГО	72	29	43	

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике.

- Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов. Типы заданий
- Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.

2. Информация и ее кодирование.

Содержательное обобщение изученного материала по теме «Информация и ее кодирование»

- Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.
- Тренинг с использованием задач ЕГЭ

3. Основы логики.

Содержательное обобщение изученного материала по теме «Основы логики».

- Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации.
- Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности.
- Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий ЕГЭ

4. Алгоритмизация и программирование.

Содержательное обобщение изученного материала по теме «Алгоритмизация и программирование».

- Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций.
- Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.
- Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий ЕГЭ

5. Основные устройства информационных и коммуникационных технологий и программные средства информационных и коммуникационных технологий.

Содержательное обобщение изученного материала по темам:

- «Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» ;
- «Программные средства информационных и коммуникационных технологий».
- Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов.
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий ЕГЭ

6. Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации, технология обработки информации в электронных таблицах, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных, телекоммуникационные технологии.

- Содержательное обобщение изученного материала по темам:
- «Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»,
- «Технология обработки информации в электронных таблицах»,
- «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»,
- «Телекоммуникационные технологии».
- Технология адресации и поиска информации в Интернете.
- «Технология обработки информации в электронных таблицах»;
- Основные правила адресации ячеек в электронной таблице.
- Понятие абсолютной и относительной адресации, использование формул.
- Выполнение практических заданий в формате ЕГЭ.
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.

- Тренинг с использованием заданий ЕГЭ

7. Технологии программирования.

- Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы.
- Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы.
- Разработка алгоритмов и решение задач повышенной сложности.
- Тренинг по программированию задач.

8. Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ЕГЭ.

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к категории обучающихся

Программа предназначена для учащихся 10 и 11 классов, которые интересуются информатикой, программированием, хотят успешно сдать ЕГЭ по информатике и поступить в ВУЗ технической направленности.

Так как в КИМ ЕГЭ по информатике содержится 10 заданий базового уровня, 13 задний высокого уровня сложности и 4 задания повышенного уровня сложности, программа рассчитана на 2 года обучения. Для получения высоких баллов ЕГЭ ученику целесообразно начинать обучение в 10 классе и продолжать в 11 классе.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

В преподавании курса информатики используются следующие формы работы с учащимися:

- повторение и изучение теоретического материала, разбор примеров задач;
- разбор методов решения задач по программированию на примерах;
- выполнение практических работ по написанию и отладке программ;
- выполнение домашних работ по решению задач, проверка и тестирование их на занятиях;
- участие в диагностических проверочных работах в формате ЕГЭ;
- участие в репетиционном экзамене;
- обсуждение результатов и проверка решений.

Сроки реализации данной образовательной программы

Программа рассчитана на 2 года обучения — 144 часа

1 год обучения — 72 часа, 2 год обучения — 72 часа

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: аудиторная.

Форма организации занятий: групповая.

Продолжительность одного занятия – 45 мин.

Объем нагрузки в неделю: 2x45 мин с 10-минутным перерывом

Количество обучающихся в группе: 10-15 человек.

Формы и режим занятий

Форма организации образовательной деятельности обучающихся: групповая и индивидуально-групповая.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (72 часа в год). В соответствии с нормами СанПин 2.4.3648-20 продолжительность академического часа для детей 15-17 лет в компьютерном классе составляет 45 минут.

Аудиторные занятия проводятся в следующих формах: занятие-лекция, дискуссия, практическое занятие, проверочная работа.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Условия реализации программы:

- учет возрастных, социально-психологических особенностей обучающихся, их интересов и потребностей;
- различные методы изучения и освоения материала;
- систематический контроль знаний, умений, навыков;
- создание условий для участия в разнообразной деятельности;
- компьютерный класс с установленными разнообразными средами программирования.

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Перечень технических средств обучения

№	Наименование технических средств обучения	Количество
1	Компьютеры	12
2	Наличие локальной вычислительной сети	1
3	Мультимедийный проектор	1
4	Наличие Интернет	Да

Перечень оборудования

№	Наименование оборудования	Количество
1	Столы	12
2	Стулья	12
3	Маркерная доска	1

Перечень учебно-методических материалов

№	Наименование учебно-методических средств обучения
---	---

1	Методическая литература
2	Методические разработки к занятиям
3	Электронные дидактические материалы к занятиям
4	Тексты задач к занятиям
5	Тесты к задачам
6	Презентации и сайты
7	Информационные ресурсы Интернет: информационные сайты по олимпиадным задачам и сайты с тестирующими системами в режиме онлайн

V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение информатики и ИКТ по данному плану способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Планируемые результаты обучения

Личностные

- ✓ формирование у учащихся системно-информационного взгляда на мир, соответствующего современному уровню развития науки;
- ✓ ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- ✓ формирование у учащихся умения моделировать, алгоритмически мыслить, анализировать и оценивать результаты своей работы, делать правильные выводы;
- ✓ приобретение практических навыков в разработке индивидуальных творческих проектов, умения работать в группе и коллективе.

Предметные

В результате изучения курса учащиеся должны:

- ✓ владеть понятием сложности алгоритма, знать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмы поиска и сортировки;
- ✓ владеть одним из языков программирования: школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python;
- ✓ владеть навыками и опытом разработки программ в среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи;
- ✓ иметь представление о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- ✓ уметь строить математические объекты информатики, в том числе с использованием логических формул;
- ✓ владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- ✓ владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов

Метапредметные

- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- ✓ умение использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- ✓ владение навыками познавательной, учебной и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

В процессе изучения материала используются как традиционные формы обучения, так и самообразование, саморазвитие учащихся посредством самостоятельной работы с информационным и методическим материалом.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части, в зависимости от целесообразности. Основные формы проведения занятий: беседа, дискуссия, консультация, практическое занятие. Особое значение отводится самостоятельной работе учащихся, при которой учитель на разных этапах изучения темы выступает в разных ролях, чётко контролируя и направляя работу учащихся.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по результатам — качеству и количеству решаемых задач на занятиях и дома, результатам выполнения проверочных и диагностических контрольных работ в формате ЕГЭ.

Способы определения результативности

- контроль, составленный на основе КИМов, используемых при сдаче ЕГЭ по информатике прошлых лет;
- тематический контроль;
- проведение итоговых обобщающих занятий по отдельным разделам информатики;
- рассмотрение с учащимися ряда исследовательских задач для выявления у них способностей применения полученных знаний на практике и при решении задач;
- отслеживание учебных достижений учащихся на основе требований к уровню подготовки выпускников в течение всего времени подготовки к ЕГЭ.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основные виды учета знаний, умений и навыков учащихся в процессе обучения

- Входной контроль
- Текущий контроль (определяет степень усвоения детьми учебного материала, практических умений и качество выполнения на всех этапах работы)
- Промежуточный контроль (проводится после завершения определенной темы)

- Итоговый контроль (проводится с целью определения степени
- достижения результатов в обучении)

Формы аттестации

- вводное тестирование;
- зачетные занятия при завершении каждой темы;
- выполнение диагностических проверочных работ в формате ЕГЭ;
- обмен опытом учащихся по применению методов и приемов при решении задач ЕГЭ по информатике;
- выполнение итоговой контрольной работы в формате ЕГЭ.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата начала учебного года: 2 сентября 2024 года

Дата окончания учебного года: 31 мая 2025 года

Продолжительность каждого учебного года: 36 недель

Режим работы, день недели: пятница

Сроки и продолжительность каникул: зимние — с 1 января по 8 января 2025 года

Сроки промежуточной аттестации:

1 полугодие — 28 декабря

2 полугодие — 25 мая

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://fipi.ru/> - - Официальный сайт Федерального института педагогических измерений;
2. <http://obrnadzor.gov.ru/gia/gia-11/> - Портал информационной поддержки единого государственного экзамен;
3. <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> — сайт К.Ю.Полякова для подготовки к ЕГЭ по информатике
4. <https://sdamgia.ru/> - образовательный портал для подготовки к экзаменам
5. <http://edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»;
6. "Информатика. Углублённый уровень: учебник для 10 класса: в 2ч." / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.;
7. "Информатика. Углублённый уровень: учебник для 11 класса" / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.;
8. "Информатика. Углубленный уровень" / Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М., под ред. Кузнецова А.А.