



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00D15AAD06C4B6B3E7266803A5289C18E5

Владелец: Гибадуллин Зульфат Фоатович

Действителен с 24.04.2024 до 18.07.2025

02-03

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Изминская средняя общеобразовательная школа Сабинского муниципального района Республики Татарстан»

Рассмотрено

на заседании школьного
методического объединения
протокол № 1

от «26» августа 2023 года

Руководитель МО

Э.Т.Каримуллина

Согласовано

Заместитель директора
по учебной работе

Г.Р.Закарова

«29» августа 2023 года

Утверждено

Директор школы:

З.Ф.Гибадуллин

Приказ № 163

от «29» августа 2023 г. года

**Рабочая программа курса по выбору
«Методы решения задач по информатике повышенного уровня сложности»
11 класс**

2023/2024 учебный год

Составитель:

Г.М. Галиева, учитель информатики высшей квалификационной категории

Принята

на заседании педагогического совета

Протокол № 2 от «29» августа 2023г.

с. Измя, 2023 год

Пояснительная записка

Программа учебного элективного курса «Методы решения задач по информатике повышенного уровня сложности» предназначена для обучающихся 11 класса и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету

Результаты освоения курса

Личностные:

- развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;
- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,

корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.
- подсчитывать информационный объем сообщения;
- осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления;

- строить и преобразовывать логические выражения;
- строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- решать системы логических уравнений;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.
- выполнять заданные алгоритмы, содержащие процедуры и функции;
- находить и исправлять ошибки в программах;
- определять адрес или маску компьютерной сети;
- разрабатывать стратегии выигрыша в задачах теории игр.
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Содержание курса 11 класс (34 часа)

1. Логика (6 часов)

Решение системы логических уравнений сведением к типовой схеме.

Решение системы логических уравнений с использованием замены переменных. Использование графов для решения систем логических уравнений.

Метод отображений для решения систем логических уравнений.

2. Алгоритмизация и программирование (23 часа)

Повторение основных алгоритмических конструкций. Способы описания алгоритмов. Выполнение алгоритмов для исполнителя.

Выполнение и анализ простых алгоритмов. Анализ алгоритмов с циклами. Поиск ошибок в алгоритмах.

Массивы. Решение задач с одномерными и двумерными массивами.

Анализ программ с циклами и условными операторами. Рекурсивные

алгоритмы.

Решение задач динамического программирования. Теория игр.

Разработка алгоритмов обработки строк символов. Решение задач повышенной сложности.

3. Тренинг по вариантам (4 часа)

Выполнение тренировочных заданий.

4. Зачёт (1 час)

Тематическое планирование

№	Название темы
1. Логика	
1	Решение системы логических уравнений сведением к типовой схеме
2	Решение системы логических уравнений с использованием замены переменных.
3	Решение системы логических уравнений с использованием замены переменных.
4	Использование графов для решения систем логических уравнений.
5	Метод отображений для решения систем логических уравнений.
6	Решение логических уравнений.
2 . Алгоритмизация и программирование	
7	Повторение основных алгоритмических конструкций.
8	Способы описания алгоритмов.
9	Выполнение алгоритмов для исполнителя.
10	Выполнение алгоритмов для исполнителя.
11	Выполнение и анализ простых алгоритмов.
12	Выполнение и анализ простых алгоритмов.
13	Анализ алгоритмов с циклами.
14	Поиск ошибок в алгоритмах
15	Массивы.
16	Решение задач с одномерными массивами.
17	Решение задач с двумерными массивами.
18	Анализ программ с циклами и условными операторами.
19	Анализ программ с циклами и условными операторами

20	Анализ программ с циклами и условными операторами
21	Рекурсивные алгоритмы.
22	Рекурсивные алгоритмы.
23	Решение задач динамического программирования. Теория игр.
24	Решение задач динамического программирования.
25	Теория игр.
26	Решение задач нахождение выигрышной стратегии игры
27	Поиск выигрышной стратегии.
28	Разработка алгоритмов обработки строк символов.
29	Решение задач повышенной сложности. Создание программы для обработки целочисленной информации
3. Тренинг по вариантам	
31-33	Выполнение тренировочных заданий.
	Решение задач повышенной сложности.
32	Решение задач повышенной сложности.
5 (34). Зачёт	Решение задач повышенной сложности.
34	Зачетная работа

Лист согласования к документу № 66 от 17.06.2024
Инициатор согласования: Гибадуллин З.Ф. Директор
Согласование инициировано: 17.06.2024 09:05

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гибадуллин З.Ф.		Подписано 17.06.2024 - 09:05	-