


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ № 1»

<p>«Рассмотрено» на заседании педагогического совета ГАОУ СО «ФТЛ №1» Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>августа</u> 2022 года</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР ГАОУ СО «ФТЛ № 1» <u>Закирова Е.А.</u> ФИО «<u>31</u>» <u>августа</u> 2022 года</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГАОУ СО «ФТЛ № 1» <u>Правдина Д.В.</u> ФИО Приказ от «<u>31</u>» <u>августа</u> 2022 года</p> 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Решение олимпиадных задач»
для 7-8-х классов
срок реализации – 1 год
на 2022 – 2023 учебный год

Составитель:
Черникова А.С.,
учитель информатики

Саратов
2022

Пояснительная записка

Важной задачей образования является работа с одаренными учащимися, их подготовка к предметным олимпиадам. Олимпиада по информатике занимает одно из ведущих мест, в связи с интенсивным развитием информационных технологий, как в нашей стране, так и за рубежом.

Программа кружка «Решение олимпиадных задач» была разработана в связи с необходимостью подготовки способных учащихся к олимпиадам по информатике.

Участие в олимпиадах позволяет развивать творческие способности школьников и обеспечивает высокую мотивацию к образовательной деятельности.

Классическая Всероссийская олимпиада по информатике – это олимпиада по программированию, которая предполагает наличие обширных познаний в математике и языках программирования.

Чтобы решать олимпиадные задачи, необходимо не только быстро и логически мыслить, но и владеть специальными методами программирования, которые позволяют создавать оптимальные и эффективные программы.

Решение олимпиадных задач позволяет раскрыть творческий потенциал школьника во время подготовки к олимпиаде, учитывая возрастные особенности ребенка и перспективу его развития. Использование многоуровневых олимпиадных задач позволяет школьникам применить свой творческий потенциал, независимо от уровня подготовки.

Курс занятий по Олимпиадной информатике (решение олимпиадных задач по информатике) ориентирован на учащихся 7-8-х классов, обладающих повышенной мотивацией к изучению информатики и имеющих начальные знания в области алгоритмизации на уровне понимания простейших алгоритмов.

Цель кружка: развитие навыков программирования алгоритмических структур; развитие логического мышления учащихся; развитие интеллекта учащихся.

Задачи кружка

- углубленное изучение дополнительных возможностей языка программирования Python;
- обучение школьников методам структурного программирования;
- подготовка учащихся к практическому использованию полученных знаний при решении учебных задач;
- вовлечение учащихся в участие в олимпиадах по информатике разного уровня.

Данная программа представляет большую практическую значимость с точки зрения совершенствования непрерывной работы с одаренными школьниками в рамках олимпиадного движения по информатике и школьного образования.

Для успешного выступления на олимпиаде по информатике школьники должны

знать/понимать:

- основы терминологии функций, отношений и множеств;
- перестановки, размещения и сочетания множества данных;
- формальные методы символической логики высказываний
- основы построения рекуррентных соотношений;
- основные методы доказательств;
- основы теории чисел;

уметь:

- выполнять операции, связанные с множествами, функциями и отношениями;
- вычислять перестановки, размещения и сочетания множества, а также интерпретировать их значения в контексте конкретной задачи;
- решать типичные рекуррентные соотношения;
- осуществлять формальные логические доказательства и логическое рассуждение для моделирования алгоритмов;
- определять, какой вид доказательства лучше подходит для решения конкретной задачи;
- использовать основные алгоритмы теории чисел;
- использовать при решении практических задач вышеназванные знания и умения.

**Календарно-тематический план кружка по информатике
«Решение олимпиадных задач»**

№	Тема занятия	Дата	Кол-во часов
<i>Первое полугодие (первая четверть)</i>			
1.	Решение задач повышенной сложности	10.09	1
2.	Словари в Python.	17.09	1
3.	Множества в Python.	24.09	1
4.	Разбор задач школьной олимпиады.	01.10	1
5.	Решение задач с использованием коллекций	08.10	1
6.	Проведение конкурса.	15.10	1
7.	Разбор задач конкурса.	22.10	1
8.	Решение задач	29.10	1
<i>Вторая четверть</i>			
9.	Решение задач повышенной сложности. Списки.	12.11	1
10.	Списочные выражения.	19.11	1
11.	Сортировка списка.	26.11	1
12.	Сортировка «Подсчетом».	3.12	1
13.	Решение задач повышенной сложности.	10.12	1
14.	Разбор задач.	17.12	1
15.	Разбор задач муниципальной олимпиады школьников по информатике.	24.12	1

№	Тема занятия	Дата	Кол-во часов
<i>Второе полугодие (третья четверть)</i>			
16.	Решение задач повышенной сложности	14.01	1
17.	Функции. Решение задач.	21.01	1
18.	Разбор задач на функции.	28.02	1
19.	Решение задач базовой городской олимпиады по информатике	04.02	1
20.	Разбор задач базовой городской олимпиады по информатике.	11.02	1
21.	Разбор задач олимпиады ИТМО.	18.02	1
22.	Решение задач олимпиады ИТМО.	25.02	1
23.	Контеcт по задачам олимпиады ИТМО.	04.02	1
24.	Разбор решений.	11.02	1
25.	Функции. Решение задач.	18.02	1
26.	Рекурсия. Решение задач.	25.02	1
<i>Четвертая четверть</i>			
27.	Решение задач повышенной сложности.	08.04	1
28.	ДП. Решение задач.	15.04	1
29.	ДП. Решение задач.	22.04	1
30.	Проведение контеcта.	29.04	1
31.	Разбор задач.	06.05	1
32.	Проведение контеcта.	13.05	1
33.	Разбор задач	20.05	1
34.	Итоговое занятие.	27.05	1
Итого часов за год			34