

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 40» имени Народного учителя СССР
Овсиевской Руфины Серафимовны

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
№ 16 от 25 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе
МБОУ «Гимназия №40»

 / Е.В. Лихачева

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ
«Гимназия №40»
 / Т.В. Сергеева
Приказ № 256-р
от 25 августа 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочного курса «Математическая грамотность»
для обучающихся 11 Б класса
среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год

Барнаул
2023

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1 Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).

Структура курса предполагает изучение теоретического материала и проведение практических занятий с целью применения на практике полученных теоретических знаний, а также участие в различных региональных и международных математических олимпиадах, чемпионатах, играх, конкурсах.

Формами организации урока являются фронтальная работа, групповая работа, индивидуальная работа, самостоятельная работа и проектная.

Программа рассчитана на 68 часов.

Основной целью программы является систематизация знаний с углублением навыков решения нестандартных задач, повышение уровня общей математической подготовки, функциональной грамотности.

Включенный в программу материал направлен на формирование познавательного интереса у учащихся и может быть использован для разных групп учащихся вследствие своей обобщенности и практической направленности, а также ориентирован на развитие у детей способов умственной исследовательской деятельности средствами специальных задач, содержание которых отражает житейские и математические ситуации.

В курсе используют красочные таблицы, схемы, раздаточный материал, интерактивное оборудование.

Актуальность:

Актуальность данной программы объясняется тем, что углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применение высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление. Содержание данного курса предполагает решение большого количества логических задач, поскольку решение задач – это практическое искусство, научиться ему можно, только подражая хорошим образцам и постоянно практикуясь. Мышление, как учит психология, начинается там, где нужно решить ту или иную задачу. Каждая задача непременно заканчивается вопросом, на который надо дать ответ. Задача будит мысль учащегося, активизирует его мыслительную деятельность.

Цель курса:

— Образовательная цель: актуальность для учащихся, самоопределение своих интересов в сферах науки, подготовка к осознанному выбору профессии посредством решения логических задач.

— Развивающая цель: формирование у школьников целостного представления о математике в многообразии её межпредметных связей, позволяющее привести в систему ранее полученные знания о способах решения логических задач, увидеть широкие возможности применения математики в различных отраслях знаний и наоборот, увидеть уникальность, высокую абстрактность, и, вместе с тем, широту применения математических объектов.

— Воспитательная цель: формировать интеллектуально-личностные качества учащихся, создавая творческий потенциал, способный к конкуренции, формирование логической культуры школьника.

Задачи курса:

— способствовать формированию у школьников сферы научных, технических, профессиональных интересов, их самоопределение в выборе профессии;

— показать возможности применения логики для анализа текстов литературных произведений, решения текстовых задач различных отраслей науки, практической направленности

— развивать умение школьников правильно и быстро совершать стандартные логические операции, принимать продуманное, взвешенное решение, правильно говорить о действиях своего и чужого мышления.

Ожидаемый результат:

В процессе обучения учащиеся решают задачи повышенного уровня сложности; умеют работать с математической литературой, владеют рациональными приемами работы; имеют развитое образное, ассоциативное, логическое и пространственное мышление.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: пробные тестирования по темам; творческие работы, самостоятельные работы.

Тематическое планирование курса

№	Название темы	Количество
---	---------------	------------

		часов
1.	Задачи на проценты	2
2.	Признаки делимости	2
3.	Составление уравнений	2
4.	Текстовые задачи	3
5.	Числовые последовательности, рекуррентная формула	2
6.	Степень. Свойства степени с целым и отрицательным показателями	2
7.	Диаграммы. Решение задач	3
8.	Задачи на логику	3
9.	Примеры на закономерность, числовые ряды	3
10.	Задачи на логику счета	2
11.	Задачи-головоломки	2
12.	Задачи из жизненных ситуаций	3
13.	Задачи - головоломки, ребусы	2
14.	Исключение лишнего числа из ряда	2
15.	Проценты и диаграммы	3
16.	Пропорция, отношение	2
17.	Графики, их применение в жизни	3
18.	Старинные занимательные задачи	2
19.	Задачи из жизненных ситуаций	3
20.	Логика в практике человека	2
21.	Прогрессии	3
22.	Задачи на концентрацию	3
23.	Решение задач на движение, скорость, расстояние	3
24.	Геометрические головоломки	2
25.	Задачи на составление формул	2
26.	Элементы теории вероятности	3
27.	Комбинаторика: размещение, перестановка, сочетание	3
28.	Итоговое занятие	1

Используемая литература:

1. Математическая грамотность. Тестовые задания для абитуриентов, 2020г.
2. Базаров Е.М. Математика: Учебник-тест для подготовки к ЕГЭ
3. Степанова Т.С. Геометрия. Весь школьный курс в таблицах., Минск, 2019г.
4. ЕГЭ: 300 задач с ответами по математике. Все задания группы В – А.Л.Семенов, И.В.Яценко, И.Р.Высоцкий и др. – М.:Издательство «Экзамен», 2012
5. Математика. Решение сложных задач Единого государственного экзамена/С. Колесникова 3-е изд - М.:Айрис-пресс, 2007
6. Мордкович А. Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы (базовый уровень) : методическое пособие для учителя / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. — 4-е изд., перераб. — М. : Мнемозина, 2018. — 232 с.
7. Глазков Ю.А., ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь по математике : задания уровня А.В.С. –М.: Издательство «Экзамен» , 2009