


**Кировское областное государственное общеобразовательное
автономное учреждение «Лицей естественных наук»**

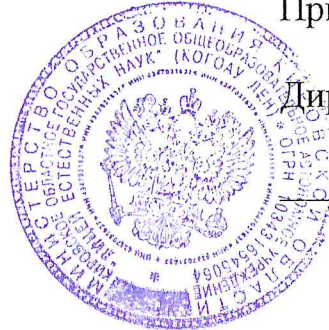
«Согласовано»
на заседании ПЛ математики, информатики и
физики
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

Руководитель ПЛ
 _____ Е.Н. Жаворонкова

«Утверждено»
Приказ от 01.09.2022 № 141

Директор КОГОАУ ЛЕН

 _____ А.Ю.Ветров



**Рабочая программа
кружка общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности
«За страницами учебника математики»
9абвг классы**

2022/2023 учебный год

Составитель: Климатина Елена Васильевна

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» (общеинтеллектуальное направление) для учащихся 9 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1644, от 31.12.2015 г № 1577),
- основной образовательной программы основного общего образования КОГОАУ ЛЕН.

Программа курса общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа: одно занятие в неделю.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- готовность и способность учащихся к саморазвитию;
- мотивация деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

- сформировано представление о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач
- способность организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками

Предметные результаты:

- овладение геометрическим языком, сформировано умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- сформировано пространственное представление, приобретены навыки геометрических построений; умение изображать геометрические фигуры от руки, с помощью линейки и циркуля, выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни;
- сформировано умение применять методы доказательств и алгоритмы решения; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- овладение определённым набором приёмов и методов решения уравнений, умение применять их при решении задач в реальной жизни, умение выполнять необходимые эскизы к решаемым задачам.

Содержание курса

1. «Уравнения: просто, сложно, интересно» (11ч)

Нестандартные способы решения рациональных, иррациональных и дробных уравнений. Исследование квадратного уравнения.

2. «Математика в реальной жизни. Задачи» (15ч)

Типы задач. Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач. Простые и сложные проценты. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Банковские операции. Задачи, связанные с банковскими расчётами. Концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Количество вещества. Разноуровневые задачи на смеси, сплавы, растворы. Задачи на «оптимальное решение».

3. «Наглядная геометрия» (8ч)

Различные способы нахождения площади треугольника. Неизвестные свойства площадей, площадей подобных треугольников. Теоремы Чебы и Менелая. Связь квадратов диагоналей параллелограмма и квадратов его сторон. Различные формулы для нахождения площадей четырехугольников. Разноуровневые задачи на решение треугольника.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Дата плана	Формы организации	Виды деятельности	Ключевые воспитательные задачи
	«Уравнения: просто, сложно, интересно»- 11ч				Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
1.	Нестандартные способы решения рациональных уравнений.	6.09	кружок	познавательная	
2.	Нестандартные способы решения рациональных уравнений.	13.09	кружок	познавательная	
3.	Нестандартные способы решения дробно-рациональных уравнений.	20.09	кружок	познавательная	
4.	Нестандартные способы решения дробно-рациональных уравнений.	27.09	кружок	познавательная	
5.	Нестандартные способы решения иррациональных уравнений.	11.10	кружок	познавательная	
6.	Нестандартные способы решения иррациональных уравнений.	18.10	кружок	познавательная	
7.	Нестандартные способы решения иррациональных.	25.10	кружок	познавательная	
8.	Нестандартные способы решения рациональных, иррациональных и дробных уравнений.	01.11	кружок	познавательная	
9.	Нестандартные способы решения рациональных, иррациональных и дробных уравнений.	08.11	Математическое домино	игровая	
10.	Исследование квадратного уравнения.	15.11	кружок	исследовательская	
11.	Исследование квадратного уравнения.	29.11	кружок	исследовательская	

	«Математика в реальной жизни. Задачи» 15ч				Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда
12.	Типы задач. Методы и способы решения задач.	6.12	кружок	исследовательская	
13.	Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач.	13.12	кружок	познавательная	
14.	Простые и сложные проценты.	20.12	кружок	познавательная	
15.	Простые и сложные проценты.	27.12	кружок	познавательная	
16.	Средний процент изменения величины	10.01	кружок	познавательная	
17.	Общий процент изменения величины.	17.01	кружок	познавательная	
18.	Общий процент изменения величины.	24.01	кружок	познавательная	
19.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	31.01	кружок	познавательная	
20.	Банковские операции. Задачи, связанные с банковскими расчётами.	7.02	кружок	познавательная	
21.	Банковские операции. Задачи, связанные с банковскими расчётами.	21.02	турнир по решению задач	игровая	
22.	Концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Количество вещества.	28.02	кружок	познавательная	
23.	Концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Количество вещества.	7.03	кружок	познавательная	
24.	Разноуровневые задачи на смеси, сплавы, растворы.	14.03	кружок	исследовательская	
25.	Разноуровневые задачи на смеси, сплавы, растворы.	21.03	Математический бой	игровая	
26.	Задачи на «оптимальное решение».	28.03	кружок	познавательная	
	«Наглядная геометрия» -8ч				
27.	Различные способы нахождения площади треугольника	4.04	кружок	исследовательская	
28.	Неизвестные свойства площадей, площадей подобных треугольников.	18.04	кружок	исследовательская	
29.	Теоремы Чевы и Менелая.	25.04	кружок	познавательная	
30.	Теоремы Чевы и Менелая.	12.05	кружок	познавательная	
31.	Связь квадратов диагоналей параллелограмма и квадратов его сторон.	16.05	кружок	познавательная	
32.	Различные формулы для нахождения площадей четырехугольников.	19.05	кружок	познавательная	
33.	Разноуровневые задачи на решение треугольника.	23.05	кружок	познавательная	
34.	Итоговое занятие.	25.05	Математический бой	игровая	