

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей  
предметов естественно-  
научного цикла

 Разинова В.А.

Протокол № 1  
от 28 . 08 . 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Амирханова Н.В.

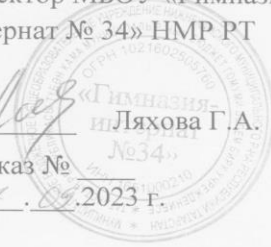
Протокол № 1  
от 7 . 09 . 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Гимназия-  
интернат № 34» НМР РТ

 Ляхова Г.А.

Приказ № 34  
от 7 . 09 . 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дополнительному платному образовательному курсу

**«Занимательная математика»**

для **8 класса**

**Гайнуллина Алмаза Рифхатовича,**

Учителя первой квалификационной категории

МБОУ «Гимназия- интернат №34» НМР РТ

г. Нижнекамск, 2023 г.

## Планируемые результаты

### личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### метапредметные:

#### регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

#### познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

### предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- умение оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, классическое определение вероятности случайного события и оценивать вероятность реальных событий и явлений;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов; с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## Содержание курса.

### **1. Введение (1 ч).**

Задачи на выбор оптимального решения.

*Практикум.* Математическая викторина.

### **2. Решение задач на проценты (мини проекты по группам) (3 ч)**

«История возникновения и использования процента»

«Проценты в банке»

«Проценты в профессиях»

«Проценты в магазине»

«Скидки и прибавки»

«Проценты в ...» (... - незвученные отрасли применения процентов)

### **3. Великие математики (2 ч)**

Знакомство с биографией Леонарда Эйлера, А.Кэли, А Мёбиуса, К. Ферма (рефераты).  
Высказывания о математике.

### **4. Решение олимпиадных задач.(3 ч)**

*Практикум.* Конкурс «Вот так задачка!»

### **5. Модуль числа.(4 ч)**

Решение уравнений, содержащих модули -2ч

Графики функций, содержащих выражения под знаком модуля -2ч

### **6. Логические задачи.(2 ч)**

Решение логических задач.

*Практикум.* Решение задач конкурса «Кенгуру».

### **7. Встреча с геометрией.(17 ч)**

Решение геометрических задач практической направленности -2ч.

Решение задач на построение -3ч,

Решение исследовательских задач -3ч

Симметрия и орнаменты. – 2ч

Симметрия в природе и архитектуре. -2ч

Графы -1ч

Роль информации в жизни человека. Представление информации в различных видах -1 ч

Нестандартные признаки подобия треугольников. – 1 ч

### **8. Представление своих проектов – 1ч**

### **9. Игра «Морской бой» (решение сюжетных задач). (1 ч).**

### Календарно-тематическое планирование.

№п/п	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	
			всего	По плану
1.	Введение. Выбор задач на выбор оптимального тарифа	1		
2	История возникновения и использование процента Решение задач на проценты	1		
3	Решение задач на проценты (проценты в профессиях)	1		
4	Решение задач на проценты (проценты в банках)	1		
5	Знакомство с биографией ученых математиков: Леонарда Эйлера, А.Кэли, А Мёбиуса, К. Ферма (рефераты).	1		
6	Высказывания о математике( конкурс)	1		
7	Олимпиадные задачи и их особенности	1		
8	Решение олимпиадных задач	1		
9	Конкурс «Вот так задачка!»	1		
10	Решение уравнений, содержащих модули	1		
11	Решение уравнений, содержащих модули	1		
12	Графики функций, содержащих выражения под знаком модуля	1		
13	Графики функций, содержащих выражения под знаком модуля	1		
14	Решение логических задач.	1		
15	Решение задач конкурса «Кенгуру».	1		
16	Решение геометрических задач практической направленности	1		
17	Решение геометрических задач практической направленности	1		

18	Решение задач по геометрии. Большое и малое в геометрии	1		
19	Решение задач на построение .Старинные задачи.	1		
20	Решение задач на построение	1		
21	Решение исследовательских задач. Методы решения изобретательских задач	1		
22	Способы планирования и проведения наблюдений и исследований в геометрии Решение исследовательских задач	1		
23	Решение исследовательских задач	1		
24	Симметрия и орнаменты	1		
25	Симметрия и орнаменты	1		
26	Симметрия в природе и архитектуре.	1		
27	Симметрия в природе и архитектуре.	1		
28	Графы при решении логических задач	1		
29	Роль информации в жизни человека. Представление информации в различных видах.	1		
30	Походная тригонометрия без формул и таблиц	1		
31	Нестандартные признаки подобия треугольников.	1		
32	Игра «Морской бой» (решение сюжетных задач)	1		
	Итого:	32 часа		