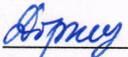


**Министерство образования Республики Тыва**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Средняя общеобразовательная школа**  
**с. Кунгуртуг Тере-Хольского района**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО  
учителей математики,  
физики и информатики

 Доржу С. В.

Протокол №1 от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Август-оол Л.М.

Приказ №1 от «29» 08.2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по внеурочной деятельности**  
**«Занимательная математика»**  
**для обучающихся 5-7 классов**

**с. Кунгуртуг 2023 г**

## Оглавление

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
2.Содержание программы.....	5
3.Тематическое планирование .....	7
Тематическое планирование курса для 5х классов. ....	7
Тематическое планирование курса для 6-х классов. ....	8
Тематическое планирование курса для 7-х классов. ....	9

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

## Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

## Метапредметные результаты:

### 1) регулятивные

учащиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

## 2) познавательные

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

## 3) коммуникативные

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

## **Предметные результаты:**

учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в

- том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
  - уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
  - выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
  - применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
  - самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## 2. Содержание программы

Программа включает в себя несколько блоков.

Первый блок – «*Подготовка к олимпиаде по математике*».

Этот блок содержит различные задачи, при решении которых учащиеся будут развивать и совершенствовать своё логическое мышление.

**Цель:** развивать логическое мышление, учить решать нестандартные задачи, готовить учащихся к проведению олимпиады по математике.

**Формы:** мозговой штурм, эвристические беседы.

Второй блок – «*Из истории математики*».

В этом блоке учащиеся познакомятся с жизнью и деятельностью самых выдающихся учёных-математиков России и их задачами, со старинными методами арифметических действий, со старинными российскими денежными единицами, мерами длины, веса.

**Цель:** пополнять интеллектуальный запас историко-научных знаний, формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, знакомить с гениями математики и их задачами.

**Формы:** беседы, конференции, экскурсии в прошлое.

Третий блок – «*Занимательные задачи*».

В этот раздел входят текстовые задачи на смекалку и сообразительность, задачи на перекладывание спичек, на переливания, математические ребусы, софизмы и т. д.

**Цель:** развивать смекалку, находчивость, прививать интерес к математике.

**Формы:** развивающие игры, брейн-ринг, мозговой штурм, викторина.

Четвёртый блок –

*«Прикладная математика».*

Содержание: приёмы быстрого счёта; расчёт семейного бюджета с использованием компьютера; изготовление воздушного змея; вырезание из бумаги; задачи «одним росчерком»; азбука Морзе; математические фокусы; кулинарные рецепты.

**Цель:** показать применение математики в жизни на интересных и полезных примерах, познакомить с приёмами быстрого счёта.

**Формы:** развивающие игры, лекции, оригами.

Пятый блок – «Путешествие в страну Геометрию»

**Вводное занятие.**

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.

**Геометрические фигуры на плоскости.**

История возникновения и развития геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость. Виды углов, умения обозначения, различения. Классификация углов. Биссектриса угла. Величина угла. Вертикальные и смежные углы. Построение окружности. Работа с понятиями «центр», «радиус», «диаметр», «хорда». Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам.

**Симметрия.**

Осевая и центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека. Симметрия в природе (парковые занятия).

**Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира.**

Выполнение тематических лабораторных работ.

### **Занимательная геометрия.**

Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги. Задачи на разрезание. Простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб), изготовление моделей простейших многогранников.

### **Геометрия вокруг нас.**

Участие во внеклассных мероприятиях предметной недели. Выпуск газеты. Проектно-исследовательская деятельность. Защита творческих заданий, проектов.

Программа курса рассчитана на 3 года. Занятия 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия не должна превышать 30 – 40 минут.

В календарно-тематическом планировании темы расставляются по усмотрению учителя.

## **3. Тематическое планирование**

### *Тематическое планирование курса для 5х классов.*

№ урока	Содержание	К--во часов
<b>I блок: «Подготовка к олимпиаде по математике»</b>		<b>5 часов</b>
1	Решение задач по теме «Нумерация чисел».	1
2-3	Решение задач по теме «Арифметические действия над натуральными числами и нулём».	2
4-5	Логические задачи.	2
<b>II блок: «Из истории математики»</b>		<b>5 часов</b>
6	Старые русские меры длины, площадей.	1
7	Старые русские меры веса (массы) и объёма.	1
8	Денежная система русского народа.	1
9	Как умножали в Древней Индии.	1
10	Умножение по способу египтян и русских крестьян.	1
<b>III блок: «Занимательные задачи»</b>		<b>6 часов</b>
11-12	Задачи на перекладывание спичек.	2
13-14	Расшифровка ребусов.	2
15-15б	Задачи на смекалку.	2
<b>IV блок: « Прикладная математика»</b>		<b>6 часов</b>
17-18	Приёмы быстрого счёта.	2
19-20	Расчёт семейного бюджета.	2

21	Вырезание из бумаги.	1
22	Математическая викторина	1
<b>У блок: «Путешествие в страну Геометрию»</b>		<b>12 часов</b>
23	Вводное занятие	1
24	Точка, линия, прямая	1
25-26	Виды углов	2
27-28	Окружность. Круг	2
29	Лабораторная работа 1	1
30-31	Измерение углов	2
32	Лабораторная работа 2	1
33-34	Биссектриса угла	2

*Тематическое планирование курса для 6-х классов.*

№ урока	Содержание	К--во часов
<b>I блок: «Подготовка к олимпиаде по математике»</b>		<b>13 часов</b>
1	Решение задач по теме «Арифметические действия над натуральными числами и нулём».	1
2-3	Решение задач по теме «Уравнения и неравенства».	2
4-5	Решение задач по теме «Делимость натуральных чисел».	2
6-7	Логические задачи.	2
8-10	Текстовые задачи	3
11-13	Задачи на проценты	3
<b>II блок: «Из истории математики»</b>		<b>3 часа</b>
14	Гений 18 века – Леонард Эйлер.	1
15	Н. И. Лобачевский – великий реформатор геометрии.	1
16	Трагическая судьба Эвариста Галуа.	1
<b>III блок: «Занимательные задачи»</b>		<b>6 часов</b>
17-18	Задачи на переливания.	2
19-20	Задачи на взвешивания.	2
21	Расшифровка ребусов.	1
22	Задачи на смекалку.	1
<b>IV блок: «Прикладная математика»</b>		<b>5 часа</b>
23-24	Приёмы быстрого счёта.	2
25	Математические фокусы.	1
26	Кулинарные рецепты.	1
27	Математическая викторина	1
<b>V блок: «Путешествие в страну Геометрию»</b>		<b>7 часов</b>
28	Биссектриса угла	1

29-30	Смежные углы	2
31-32	Вертикальные углы	2
33	Лабораторная работа 3	1
34	Обобщающее занятие	1

**Тематическое планирование курса для 7-х классов.**

№ урока	Содержание	К--во часов
<b>I блок: «Подготовка к олимпиаде по математике»</b>		<b>12 часов</b>
1-2	Решение задач по теме «Уравнения и неравенства».	2
3-4	Решение задач по теме «Делимость натуральных чисел».	2
5-6	Логические задачи.	2
7-8	Текстовые задачи	2
9-11	Сложные задачи на проценты	3
12	Задачи заочного конкурса по математике	1
<b>II блок: «Из истории математики»</b>		<b>3 часа</b>
13	Корифей математики 19 века П. Л. Чебышев.	1
14	«Принцесса науки» С. В. Ковалевская.	1
15	В. А. Стеклов, А. Н. Колмогоров.	1
<b>III блок: «Занимательные задачи»</b>		<b>6 часов</b>
16-17	Задачи на переливания.	2
18-19	Задачи на взвешивания.	2
20	Расшифровка ребусов.	1
21	Задачи на смекалку.	1
<b>IV блок: « Прикладная математика»</b>		<b>5 часов</b>
22-23	Приёмы быстрого счёта.	2
24	Математические фокусы.	1
25	Кулинарные рецепты.	1
26	Математическая викторина	1
<b>V блок: «Путешествие в страну Геометрию»</b>		<b>8 часов</b>
27	Треугольники	1
28	Осевая симметрия	1
29	Центральная симметрия	1
30	Симметрия вокруг нас	1
31	Решение занимательных геометрических задач	1
32-33	Геометрия вокруг нас	2
34	Обобщение	1