

Министерство образования Республики Тыва  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Эрбекская средняя общеобразовательная школа имени О.К. Оолака  
Муниципального района «Кзылский кожуун» Республики Тыва

Согласована  
заместителем директора по ВР  
Сенги /Сенги С.Н./  
«28» августа 2023г.

Утверждена  
директором школы Ховалыг Б.Л.  
приказ № 183/1 от «28» августа 2023г.



**Рабочая программа**  
по внеурочной деятельности «Занимательная математика»  
раздел «Многогранник»  
8 «Б» класс

Количество часов в неделю: 1 ч  
Количество часов в год: 34ч  
Учитель-предметник: Ширап Д.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» раздел «Многогранник» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) МБОУ Эрбекской СОШ имени О.К.Оолака.

Организация педагогом различных видов деятельности школьников позволяет закрепить знания по предмету, повысить качество успеваемости, активизировать умственную и творческую деятельность учащихся, сформировать интерес к изучению математики.

Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора обучающихся.

**Актуальность** курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний обучающихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

**Новизна** данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех обучающихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

**Отличительные особенности** данного курса состоят в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

### **Цель программы:**

- Создание условий и содействие интеллектуальному развитию обучающихся
- Привитие интереса обучающихся к математике
- Отрабатывать навыки решения нестандартных задач
- Воспитание настойчивости, инициативы
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся и повышение их общей культуры
- Развитие у учащихся умений действовать самостоятельно (работа с сообщением, рефератом, выполнение творческих заданий)
- Создать своеобразную базу для творческой и исследовательской деятельности обучающихся
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность обучающихся
- Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

*Личностными* результатами изучения курса «Многогранник» являются формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обычного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

*Метапредметным результатом* изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

### *Познавательные УУД:*

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### ***Предметные результаты.***

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

### **Список литературы и ресурсов:**

- Математика. 5-9 классы. Проблемное и игровое обучение/авт.-сост. Л. Р. Шафигулина. – Волгоград: Учитель, 2020
- Математика. 5-9 классы. Развитие математического мышления: олимпиады, конкурсы/ И. В. Фотина - Волгоград: Учитель, 2021
- <http://www.tomget.info>
- <http://pedsovet.su>
- <http://festival.1september.ru>
- <http://nic-snail.ru>

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Решение логических задач	9
2.	Текстовые задачи	6
3.	Геометрические задачи	7
4.	Математические головоломки	5
5.	Решение задач из вариантов ГИА	7

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
	<b>Решение логических задач</b>	<b>9</b>		
1	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.	1	07.09	
2	Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1	14.09	
3	Круги Эйлера	1	21.09	
4	Задачи на переливание	1	28.09	
5	Задачи на взвешивание	1	05.10	
6	Олимпиадные задания по математике.	3	12.10	
7			19.10	
8			26.10	
9	Математический КВН	1	09.11	
	<b>Текстовые задачи</b>	<b>6</b>		
10	Текстовые задачи, решаемые с конца.	1	16.11	
11	Задачи на движение	1	23.11	
12	Задачи на части	1	30.11	
13	Задачи на проценты	1	07.12	
14	Решение задач разных видов	1	14.12	
15	Решение задач из вариантов ГИА	1	21.12	
	<b>Геометрические задачи</b>	<b>7</b>		
16	Историческая справка. Архимед	1	28.12	
17	Геометрия на клетчатой бумаге	1	11.01	
18	Формула Пика	1	18.01	
19	Решение задач на площадь	1	25.01	
20	Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1	01.02	
21	Решение геометрических задач из вариантов ГИА.	1	08.02	

22	Математическое соревнование.	1	15.02	
	<b>Математические головоломки</b>	<b>5</b>		
23	Математические ребусы	1	22.02	
24		1	29.02	
25	Принцип Дирихле.	1	07.03	
26		1	14.03	
27	Математический КВН	1	21.03	
	<b>Решение олимпиадных задач</b>	<b>7</b>		
28	Решение олимпиадных задач.	1	04.04	
29		1	11.04	
30		1	18.04	
31	Работа над творческими проектами	1	25.04	
32		1	16.05	
33	Смотр знаний	1	23.05	
34	Смотр знаний	1	30.05	