

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной Волгоградской области

Администрация Серафимовичского муниципального района

МКОУ Зимняяцкая СОШ

РАССМОТРЕНО

ТГ учителей естественно-
математического цикла.

Шубин С.С.
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Агапцова Е. Н.
Приказ № 130-о
от «02» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По внеурочной деятельности
«Математика для любознательных» ФГОС ООО

Уровень общего образования: основное общее
Класс(ы): 8
Количество часов: -34ч.

х. Зимняцкий 20234

1. Личностные, метапредметные результаты освоения конкретного учебного курса:

Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Личностными результатами изучения курса 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.

2.Содержание учебного курса

Содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1.Решение логических задач	<p>Умение логически рассуждать при решении задач;</p> <p>умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач;</p> <p>уметь применять полученные знания при решении задач. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки.</p> <p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</p> <p>Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера</p>
Задачи типа "Кто есть кто?" Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть кто?». Один из методов решения таких задач – метод графов. Второй способ, которым решаются такие задачи – табличный способ.	
Круги Эйлера. Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие.	
Задачи на переливание. Задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.	
Задачи на взвешивание. Достаточно распространённый вид математических задач. Поиск решения осуществляется путем операций сравнения, правда, не только одиночных элементов, но и групп элементов между собой.	
Олимпиадные задания по математике. Задачи повышенной сложности.	
2.Текстовые задачи	<p>Умение логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач;</p> <p>умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач;</p> <p>уметь применять полученные знания при решении задач. Умение выдвигать</p>
Текстовые задачи, решаемые с конца. Познакомить учащихся с решением текстовых задач с конца. Решение нестандартных задач.	
Задачи на движение. Работа по теме занятия. Решение задач	
Задачи на части Работа по теме занятия. Решение задач.	

Задачи на проценты Работа по теме занятия. Решение задач.	гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки.
3.Геометрические задачи	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
Историческая справка. Архимед Работа по теме занятия. Доклад ученика об Архимеде.	
Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика. Работа по теме занятия. Решение задач.	
Решение задач на площадь. Работа по теме занятия. Решение задач.	
Геометрические задачи (разрезания). Решение геометрических задач путём разрезания на части.	
4.Математические головоломки	Уметь применять полученные знания при решении задач. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
Математические ребусы Ввести понятие математического ребуса, совместно обсудить решения трёх заданий. Решение математических ребусов	
Принцип Дирихле. Формулировка принципа Дирихле. Классификация задач, решаемых с помощью принципа Дирихле. Решение задач.	
5.Решение задач из вариантов ГИА.	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках за курс. Умение работать с различными источниками информации.

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуально-творческая деятельность;
- коллективная творческая деятельность,
- работа над проектами,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;
- конкурсы, турниры.

**3. Календарно - тематическое планирование
8 класс**

№ п/п	Дата		Тема раздела	Кол-во часов
	план	факт		
			Решение логических задач	9
1			Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.	1
2			Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1
3			Круги Эйлера	1
4			Круги Эйлера	1
5			Задачи на переливание	1
6			Задачи на взвешивание	1
7			Олимпиадные задания по математике.	1
8			Олимпиадные задания по математике.	1
9			Олимпиадные задания по математике.	1
			Текстовые задачи	6
10			Текстовые задачи, решаемые с конца.	1
11			Задачи на движение.	1
12			Задачи на части	1
13			Задачи на проценты.	1
14			Решение задач разных видов.	1
15			Решение задач из вариантов ГИА.	1
			Геометрические задачи	7
16			Историческая справка. Архимед	1
17			Геометрия на клетчатой бумаге	1

18			Формула Пика	1
19			Решение задач на площадь	1
20			Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1
21			Решение геометрических задач из вариантов ГИА.	1
22			Решение геометрических задач из вариантов ГИА.	1
			Математические головоломки	5
23			Математические ребусы	1
24			Математические ребусы	1
25			Принцип Дирихле.	1
26			Принцип Дирихле.	1
27			Математическое соревнование.	1
			Решение задач из вариантов ГИА.	7
28			Числа и вычисления	1
29			Алгебраические выражения	1
30			Функции	1
31			Решение геометрических задач	1
32			Решение геометрических задач	1
33			Статистика и теория вероятностей	1
34			Итоговое занятие	1