

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа № 33» городского округа Самара

РАССМОТРЕНА  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от 25.08.2022 г.  
Председатель м/о  
И.Е. Чурбанова

ПРОВЕРЕНА  
зам. директора по  
УВР  
Е.И. Грачёва  
  
26.08.2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор  
МБОУ Школы №33  
г.о. Самара  
  
М.И. Мезенцев  
Приказ № 202  
от 01.09.2022 г.



Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности

**«Математический калейдоскоп»**

Направление: Общеинтеллектуальное

Класс: 5-6

Составитель программы: Чубукова Н.И., учитель математики

Самара, 2022 год

## Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Математический калейдоскоп» для основного общего образования разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 №1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО»;
- письмом Министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 №МО-16-09-01/173-ТУ «О внеурочной деятельности»;
- письмом Минобрнауки РФ от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в части том числе в части проектной деятельности»;
- письмом Минобрнауки РФ от 5.09.2018 г. № 03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ Российской Федерации во внеурочной деятельности»;
- письмом министерства образования и науки Самарской области от 29.05.2018 № МО-16-09-01/535-ТУ «Об организации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях Самарской области, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам»;
- постановлением Главного государственного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10...» р. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. от 24.11.2015 г).

**на основе** Программы общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. ; Москва, «Просвещение», 2016г.

**Актуальность программы.** Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

**Новизна** программы заключается в том, что содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

### Основная цель:

- создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика

### Задачи курса:

#### *Обучающие:*

- Научить правильно применять математическую терминологию;
- Совершенствовать навыки счёта;
- Научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

#### *Воспитательные:*

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

#### *Развивающие:*

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

### Срок реализации программы

Курс внеурочной деятельности «Математический калейдоскоп» предназначен для обеспечения школьного компонента учебного плана. Курс рассчитан для обучающихся 6 класса на 34 часа в год (по 1 часу в неделю).

### Уровень планируемых результатов

Образовательная программа обеспечивает 1-й - 3-й уровни результатов.

**Результаты 1 уровня:** приобретение и развитие у обучающихся общеучебных умений, навыков и способов познавательной деятельности школьников, правилах поведения на уроке.

**Результаты 2 уровня:** формирование позитивного отношения к науке.

**Результаты 3 уровня:** приобретение школьниками опыта самоорганизации, организации совместной деятельности, формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития математической науки, создание ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей.

### Связь с учебными предметами

Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале математики, физики, истории. Это покажет обучающимся универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности.

## Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

### Метапредметные результаты

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

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Математический калейдоскоп» обучающиеся

**научатся понимать:**

- основные ключевые понятия математики;
- способы решения головоломок, ребусов;
- некоторые сведения об истории математической науки, о счете у первобытных людей;

- о некоторых великих математиках и их достижениях;
- об открытии нуля;
- признак делимости на 11;
- иметь навыки быстрого счета, счета на руках;
- о некоторых областях применения математики в быту, науке, технике, искусстве;
- головоломку Пифагора, число Шахерезады; числа- палиндромы;
- методы рассуждений;
- простые и сложные высказывания;
- составные части математических высказываний;
- необходимые и достаточные условия.

***Получат возможность научиться :***

- решать занимательные задачи, задачи повышенной трудности;
- решать задачи на переливание жидкости;
- определять без вычислений делится или нет данное число на 11;
- правильно употреблять математические термины;
- решать задачи на математическую логику;
- строить логические рассуждения;
- самостоятельно принимать решения, делать выводы.

***Использовать*** полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач.

## Содержание курса неурочной деятельности

### «Математический калейдоскоп»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практ. работа	
<b>Раздел 1. Текстовые задачи (28 часов).</b>					
<b>1. Практические задачи (6 часов).</b>					
1.	Арифметические действия с десятичными дробями	3	1	2	Самостоятельная работа №1
2.	Задачи с экономическим содержанием	3	1	2	Самостоятельная работа №2
<b>2. Логические задачи ( 18 часов).</b>					
1.	Задачи, решаемые с конца.	2	1	1	Работа в группах
2.	Задачи на доказательство от противного.	2	1	1	Коллективное решение задач
3.	Задачи на доказательство «по контрапозиции».	2	1	1	Индивидуальная работа
4.	Задачи на перестановку членов (инверсию).	3	1	2	Индивидуальная работа
5.	Задачи на переливание	3	1	2	Групповая работа
6.	Задачи на взвешивание	3	1	2	Самостоятельная работа №3
7.	Занимательные и шуточные задачи	3	1	2	Зачет
<b>3. Геометрические задачи. (4часа)</b>					
1.	Геометрические задачи -1 (разрезание)	2	1	1	Самостоятельная работа № 4
2.	Уникурсальные кривые (фигуры)	2	1	1	Сообщение ученика «Пифагор»
<b>Раздел 2. Дидактические игры (6 часов).</b>					

1.	Викторина «В мире цифр»	1		1	Индивидуальная работа
2.	Математические фокусы	1		1	Коллективная работа
3.	Конкурс «Кто лишний?»	1		1	Групповая работа
4.	Игра «Чем больше я знаю, тем больше умею»	1		1	Индивидуальная работа
5.	Математический турнир	1		1	Групповая работа
6.	Викторина «Знаешь ли ты великих математиков?»	1		1	Сообщение ученика «С.В. Ковалевская»

## Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы, тема	Общее количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия
<b>I</b>	<b>Текстовые задачи</b>	<b>28</b>		
<b>1</b>	<b>Практические задачи</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
1.1	Арифметические действия с десятичными дробями	3	1	2
1.2	Задачи с экономическим содержанием	3	1	2
<b>2</b>	<b>Логические задачи .</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
2.1.	Задачи, решаемые с конца.	2	1	1
2.2.	Задачи на доказательство от противного.	2	1	1
2.3.	Задачи на доказательство «по контрапозиции».	2	1	1
2.4	Задачи на перестановку членов (инверсию).	3	1	2
2.5	Задачи на переливание	3	1	2
2.6	Задачи на взвешивание	3	1	2
2.7	Занимательные и шуточные задачи	3	1	2
<b>3</b>	<b>Геометрические задачи.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
3.1.	Геометрические задачи (разрезание)	2	1	1
3.2	Уникурсальные кривые (фигуры)	2	1	1
<b>4</b>	<b>Дидактические игры</b>	<b>6</b>	-	6
4.1.	Викторина «В мире цифр»	1	1	1
4.2	Математические фокусы	1	1	1
4.3	Конкурс «Кто лишний?»	1	1	1
4.4	Игра «Чем больше я знаю, тем больше умею»	1	1	1
4.5	Математический турнир	1	1	1
4.6	Викторина «Знаешь ли ты великих математиков?»	1	1	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>11(32%)</b>	<b>23 (68%)</b>



