

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию города Барнаула

МБОУ "СОШ №24"

Виниченко  
Елена  
Владимировна

Подписано цифровой  
подписью: Виниченко  
Елена Владимировна  
Дата: 2024.09.24  
19:48:26 +07'00'

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы

Виниченко Е.В.

Приказ №81осн  
от «23» 08 2024 г.

Рабочая программа  
Курса внеурочной деятельности для обучающихся  
8 класса

«Увлекательная математика»

**Составитель:**  
Волкова Елена Ваимовна  
учитель математики

г. Барнаул  
2024 г

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математика» для учащихся 8 класса составлена на основе **нормативно-правовой базы:**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. N 373) с изменениями (Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897);
- Письмо Департамента общего образования Минобрнауки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования»;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189);
- Учебный план МБОУ СОШ № 24 г. Барнаула на 2024-2025 учебный год.

**Актуальность** курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся 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 учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

**Отличительные особенности** данного курса состоит 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.

## 1.2. Цели и задачи курса

### Цель программы:

- Создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.
- Привитие интереса учащихся к математике.
- Отрабатывать навыки решения нестандартных задач.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся 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 учащихся.
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.
- Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.

### Формы и методы проведения занятий

Изложение теоретического материала факультативных занятий может осуществляться с использованием традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, а также интернет ресурсов.

При проведении занятий по курсу на первое место выйдут следующие формы организации работы: групповая, парная, индивидуальная.

Методы работы: частично-поисковые, эвристические, исследовательские, тренинги.

Ведущее место при проведении занятий должно быть уделено задачам, развивающим познавательную и творческую активность учащихся. Изложение

материала может осуществляться с использованием активных методов обучения.

Важным условием организации процесса обучения на факультативных занятиях является выбор учителем рациональной системы форм и методов обучения, её оптимизация с учётом возрастных особенностей учащихся, уровня математической подготовки, а также специфики образовательных и воспитательных задач.

### **Общая характеристика курса**

Обучение детей организуется в форме игры, обеспечивающих эмоциональное взаимодействие и общение со взрослым. Создаются условия для свободного выбора ребёнком содержания деятельности и возникновения взаимообучения детей. Основное место занимает содержание взаимодействия и общение взрослого с детьми, основанное на понимании того, что каждый ребёнок обладает неповторимой индивидуальностью и ценностью, способен к непрерывному развитию.

Формируются такие качества и свойства психики детей, которые определяют собой общий характер поведения ребенка, его отношение ко всему окружающему и представляют собой «заделы» на будущее, так как именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

Задачи данного курса решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

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.

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

Программа предназначена для обучающихся на основной ступени общего образования, рассчитана на 1 год освоения. Соответственно действующему учебному плану программа кружка рассчитана на 34ч, из расчета 1 час в неделю .

## 2. Планируемые результаты освоения курса:

### Личностные результаты:

- ✓ готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ✓ умение высказывать своё мнение и аргументировать его;
- ✓ формирование мотивации к учению и познанию;
- ✓ владение способами исследовательской деятельности;
- ✓ формирование творческого мышления.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности учебно-познавательного направления «Занимательная математика» - является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

### **1. Регулятивные УУД:**

- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на уроке;
- уметь высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала);
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке (средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений).

### **2. Познавательные УУД:**

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя книги, журналы, интернет, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков,

схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (средством формирования этих действий служит учебный материал и ориентированные на линии развития средствами предмета).

### ***3. Коммуникативные УУД:***

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других (средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога);
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика) (средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах).

### 3.Содержание учебного курса

#### **Раздел 1: Решение логических задач.**

##### **Тема 1. Из истории математики**

Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Счет у первобытных людей. Цифры у разных народов. Метрическая система мер. Старые русские меры. Конкурс знатоков

##### **Тема 2. Великие математики**

Пифагор и его школа. Архимед. Задачи на переливание жидкостей. Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Доклады о великих математиках  
Математический КВН

##### **Тема 3. Цифры и числа**

Открытие нуля. Делится или не делится. Признак делимости на 11. Числа счастливые и несчастливые. Арифметические ребусы. Как появились десятичные дроби? Игра «Цифры в буквах». Математическая газета «Цифры и числа».

##### **Тема 4. Задачи на смекалку**

Магические квадраты. Математические фокусы. Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов. Решение олимпиадных задач. Решение задач повышенной трудности. Игра «Поле чудес». Олимпиада.

##### **Тема 5. Геометрические головоломки**

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Лист Мебиуса. Математическая газета «Ребусы и головоломки». Заключительное занятие - игра «Верить или нет».



#### 4. Тематическое планирование и календарно-тематическое планирование

##### 4.1 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<b>№п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	<b>Из истории математики</b>	6ч
2	<b>Великие математики</b>	6ч
3	<b>Цифры и числа</b>	9ч
4	<b>Задачи на смекалку</b>	8ч
5	<b>Геометрические головоломки</b>	5ч
	<b><i>Итого</i></b>	<b>34ч</b>

## 4.2 Календарно – тематическое планирование

№ уро ка	Раз дел	Тема урока	Кол- во ч.	Дата проведения		Примеч ание
				план	факт	
<b>Из истории математики 6ч</b>						
1	1.1	Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать?	1	03.09		
2	1.2	Счет у первобытных людей	1	10.09		
3	1.3	Цифры у разных народов	1	17.09		
4	1.4	Метрическая система мер	1	24.09		
5	1.5	Старые русские меры	1	01.10		
6	1.6	Конкурс знатоков	1	08.10		
<b>Великие математики 6ч</b>						
7	2.1	Пифагор и его школа	1	15.10		
8	2.2	Архимед	1	22.10		
9	2.3	Задачи на переливание жидкостей	1	05.11		
10	2.4	Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика»	1	12.11		
11	2.5	Доклады о великих математиках	1	19.11		
12	2.6	Математический КВН	1	26.11		
<b>Цифры и числа 9ч</b>						
13	3.1	Открытие нуля	1	03.12		

14	3.2	Число Шахерезады	1	10.12		
15	3.3	Делится или не делится	1	17.12		
16	3.4	Признак делимости на 11	1	24.12		
17	3.4	Числа счастливые и несчастливые	1	14.01		
18	3.5	Арифметические ребусы	1	21.01		
19	3.5	Как появились десятичные дроби?	1	28.01		
20	3.6	Игра «Цифры в буквах»	1	04.02		
21		Математическая газета «Цифры и числа»	1	11.02		
<b>Задачи на смекалку 8ч</b>						
22	4.1	Магические квадраты	1	18.02		
23	4.1	Математические фокусы	1	25.02		
24	4.1	Решение занимательных задач в стихах	1	04.03		
25	4.1	Отгадывание ребусов	1	11.03		
26	4.2	Решение олимпиадных задач	1	18.03		
27	4.2	Решение задач повышенной трудности	1	01.04		
28	4.2	Игра «Поле чудес»	1	08.04		
29	4.3	Олимпиада	1	15.04		
<b>Геометрические головоломки 6ч</b>						
30	5.1	Головоломка Пифагора	1	22.04		
31	5.2	Колумбово яйцо	1	29.04		
32	5.3	Лист Мебиуса	1	06.05		
33	5.4	Математическая газета «Ребусы и головоломки»	1	13.05		

34	5.5	Заключительное занятие - игра «Верись или нет»	1	20.05		
		Итого	34			

## **5. Информационно-методическое обеспечение:**

1. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Под редакцией В.А.Горского. М. «Просвещение» 2016г.
2. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор.М. «Просвещение» 2016г.
3. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2012
4. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы): Учеб. Пособие, 2-е изд., испр. М.: Издат-школа, 2000.
5. Спивак А.В. Математический кружок. 6-7 классы. М.: Посев, 2003.
6. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-7 кл. М.: Просвещение, 2002.
7. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. 3-е изд., испр. и доп. М.: Айрис-пресс, 2004.
8. Фарков А.В. Олимпиадные задачи по математике и методы их решения. М.: Дрофа, 2003.