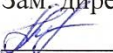


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 7»  
(МБОУ «Лицей № 7»)

РАССМОТРЕНО  
на Методическом совете  
Протокол №1  
от 29.08.2024

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по ВР  
 Т.А. Неклюдова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности  
«Математический клуб»  
для обучающихся 7А и 7В класса  
на 2024-2025 учебный год

Составитель:  
Зайцева Елена Григорьевна,  
учитель математики  
первая квалификационная категория  
Педагогический стаж 38 лет.

Рубцовск, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по математике для 7 класса «Математический клуб» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта.

Важнейшей проблемой прогресса общества является сохранение и развитие одаренности ребенка. При работе с одаренными детьми в педагогическом процессе существует две основных задачи: способствовать развитию каждой личности и довести индивидуальные достижения как можно раньше до максимального уровня. Важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь ребенку претворить в жизнь их планы и мечты, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

Одним из направлений в обучении математики является расширение кругозора, повышение мотивации учения и самообучения. Это возможно только при условии учёта индивидуальных особенностей ребёнка и его способностей.

Программа курса внеурочной деятельности «Математический клуб» для обучающихся 7 класса расширяет базовый курс математики и позволяет обучающимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике.

В результате изучения курса обучающиеся должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта.

Предлагаемый материал в курсе «Математический клуб» не дублирует содержание предмета 7 класса, является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. При решении задач очевидны метапредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

## **Цель программы**

- всестороннее развитие познавательных способностей;
- развитие устойчивого интереса обучающихся к изучению математики;
- применение математических знаний в искусстве, архитектуре, экономике, музыке, банковском деле и других областях;
- развитие культуры математических вычислений и стабильности в преобразовании алгебраических выражений;
- расширение кругозора.

## **Задачи**

- Активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития;
- Развитие общих интеллектуальных способностей учащихся (умение анализировать, синтезировать, классифицировать, рефлексировать.);
- Развитие абстрактного мышления (способность построения задач, моделирование);
- Развитие творческой активности учащихся;
- Совершенствование умений и навыков самостоятельной работы учащихся, повышение уровня знаний и эрудиции в интересующих областях знаний;
- Расширение общего кругозора учащихся.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций Примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося. Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания;
- в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на её основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается Примерной программой воспитания.

**Основные формы** работы в рамках программы курса «Математический клуб» – практикумы, исследования, консультации, работа в группах, работа в парах, индивидуальная работа.

Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Продолжительность курса внеурочной деятельности «Математический клуб» 7 класс 1 год, 34 часа, из расчёта – 1 час в неделю.

Программа имеет общеинтеллектуальное направление и обеспечивает создание условий для развития способностей, формирования ценностей и универсальных учебных действий (личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные).

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

В процессе прохождения программы курса внеурочной деятельности «Математический клуб» должны быть достигнуты следующие результаты:

*Личностные:*

- Осознание возможностей и роли математики в познании и описании ситуаций окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;
- Способность к эмоциональному восприятию рассуждений, восприятию рассматриваемых проблем и решению задач;
- Осознание того, как математические процессы описывают реальные события и зависимости, умение приводить примеры;
- Осознание вероятностного характера многих закономерностей окружающего мира.

*Метапредметные:*

- Умения видеть математическую задачу в несложной реальной ситуации;
- Умение видеть различные способы решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- Умение находить ответы на поставленные вопросы, работать с математическим текстом, выделять смысловые фрагменты;
- Умение планировать свою деятельность;
- Умение проводить аналогию математической задачи и реальной ситуации, распознавать верные и неверные утверждения, опровергать неверные утверждения.

### *Предметные:*

- Формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, форме описания и особого метода познания действительности;
- Формирование представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать реальные процессы;
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом, грамотно выражать свои мысли;
- Формирование представлений о системе функциональных понятий, функциональном языке и символике; развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач;
- Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и способах их изучения. Развитие умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать числовые данные, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- Развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического содержания и задач смежных дисциплин.

### **Ожидаемые результаты**

- Чтение и понимание графиков реальной зависимости;
- Умение отвечать на вопросы практической направленности;
- Составлять математические модели к задачам и работать с ними;
- Применять различные математические приёмы при решении практических задач (распродажа, тарифы, штрафы, голосование, смеси, сплавы, растворы, банковские операции, численность населения и т. д.);
- Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

### **Содержание программы курса внеурочной деятельности**

#### **Раздел 1. Наглядная математика (6часов)**

Задачи, связанные с применением функций в жизни, диаграмм в различных сферах

деятельности. Различные способы решения практических задач, представленных таблицами. Составление задач, используя практический опыт.

#### **Раздел 2. Решение задач практического характера (15часов)**

Задачи на доли и части (в том числе исторические). Применение процентов при решении задач на выбор оптимального тарифа, о распродажах, штрафах и голосовании, банковских кредитов. Приёмы рационального и быстрого счёта.

### **Раздел 3. Математика в химии и физике (7 часов)**

Концентрация вещества, процентное содержание. Допущения, используемые при решении задач данного типа. Задачи на совместное движение в разных направлениях, движение по кругу.

Наглядная иллюстрация содержания отдельных задач практической направленности. Решение одной задачи разными способами: математическими методами и методами, применяемыми в физике и химии.

### **Раздел 4. Математика в различных сферах деятельности (4 часа)**

Работа над проектами по темам: «Математика в искусстве», «Применение математики в строительстве», «Математика и архитектура», «Математика и экономика» и др.

## **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы, темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата проведения</b>
<b>Наглядная математика (6 часов)</b>			
1	Применение функций в жизни. Занимательные задачи	1	04.09.24
2	Задачи, связанные с применением функций в жизни	1	11.09.24
3	Столбчатые и круговые диаграммы. Решение задач	1	18.09.24
4	Задачи с применением диаграмм в различных сферах деятельности	1	25.09.24
5	Реальные числовые данные. Анализ таблиц	1	02.10.24
6	Различные способы решения практических задач, представленных таблицами	1	09.10.24
<b>Решение задач практического характера (15 часов)</b>			
7	Задачи на нахождение долей целого и целого по его долям	1	16.10.24
8	Задачи на доли и части	1	23.10.24
9	Задачи на доли и части (в том числе исторические)	1	06.11.24

10	Задачи на выбор оптимального тарифа	1	13.11.24
11	Применение процентов при решении задач на выбор оптимального тарифа	1	20.11.24
12	Решение задач на выбор оптимального тарифа	1	27.11.24
13	Задачи на стоимость с учетом скидки	1	04.12.24
14	Применение процентов при решении задач о распродажах	1	11.12.24
15	Вычисление процентов при повышении коммунальных услуг. Решение задач.	1	18.12.24
16	Применение процентов при решении задач о штрафах	1	25.12.24
17	Применение процентов при решении задач о голосовании	1	15.01.25
18	Применение процентов при решении задач о штрафах и голосовании	1	22.01.25
19	Банковские задачи о вкладах и кредитах	1	29.01.25
20	Задачи на банковские кредиты	1	05.02.25
21	Применение процентов при решении задач на банковские вклады, кредиты	1	12.02.25
<b>Математика в химии и физике (7 часов)</b>			
22	Задачи на смеси, сплавы	1	19.02.25
23	Задачи на смеси, сплавы и растворы	1	26.02.25
24	Задачи на взвешивание	1	05.03.25
25	Задачи на взвешивание, на переливание	1	12.03.25
26	Решение задач на круговое движение	1	19.03.25
27	Задачи на движение в разных направлениях	1	02.04.25
28	Задачи на относительное и круговое движение	1	09.04.25
<b>Математика в различных сферах деятельности (4 часа)</b>			
29	Математика в промышленности, медицине, спорте	1	16.04.25
30	Математика в искусстве, строительстве, архитектуре	1	23.04.25
31	Цена товара, наценки и скидки	1	30.04.25
32	Математика и экономика	1	07.05.25
<b>Учебные проекты и их защита (2 часа)</b>			
33	Защита учебных проектов	1	14.05.25
34	Защита учебных проектов	1	21.05.25
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34 часа</b>	

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Используемая литература:

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 класс. - М: Просвещение, 2010 г.
2. В. Горский. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное общее образование. - М: Просвещение, 2014 г.

### Дополнительная литература:

1. Н. Криволапова. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. - М: Просвещение, 2013 г.
2. Ю. Баранова, А. Кисляков и др. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации. М: Просвещение, 2014 г.
3. А. Макеева. Внеурочная деятельность. Формирование культуры здоровья. 7-8 классы. - М: Просвещение, 2013 г.
4. С. Третьякова, А. Иванов и др. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа. - М: Просвещение, 2014 г.
5. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика / Глав. ред. М.Д. Аксенова; метод. и отв. ред. В.А. Володин. - М.: Авантаж, 2003. - 688с.
6. Воробьева А.А. «Нестандартные способы решения задач». М.: «Просвещение»
7. Иванов А.И. «Реальная математика». Сборник задач. М.: «Просвещение»
8. Шевкин А.В. Текстовые задачи: 7-11 классы.
9. Гамбарин В.Г., Зубарева И.И. Сборник упражнений по математике 7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.
- 10.

## ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/1555/start/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3182/main/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2569/start/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2912/main/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/1994/main/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/train/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5176/main/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2912/main/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/train/>  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/start/>



<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5298/conspect/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/1991/main/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/train/233131>

