Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №7 Красноармейского района Волгограда»
400026, Волгоград, б-р им. Энгельса, 33 тел.69-98-66, 69-56-77, 67-05-55 E-mail: gymnasium7@volgadmin.ru

СОГЛАСОВАНО
на педагогическом совете
МОУ гимназии №7
протокол № 14 от 29.08.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ гимназии № 7
_____ И.Г. Салагина
«__» _____ 2025г.
(приказ № 244 ОД от 01.09.2025г.)

И. Г. Салагина

Подписан: И. Г. Салагина
DN: C=RU, OU=директор, O=МОУ ГИМНАЗИЯ №7, CN=И. Г. Салагина, E=kaflyn@mail.ru
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: 12345678
Дата: 2025.09.01 14:16:13+04'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

Программа элективного курса
«Математический клуб»
(5 класс)

Программу составила:
Сиротина Наталья Ивановна, учитель математики МОУ гимназии №7, высшей квалификационной категории

Волгоград 2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Математический клуб» рассчитана на обучающихся 5 классов, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой интеллектуальный и математический уровень знаний. Данный учебный курс даёт возможность углубить знания по математике через межпредметные взаимодействия, овладеть навыками исследовательской деятельности. Позволяет обучающимся реализовать свои интеллектуальные возможности, приобрести уверенность в себе. Содержание программы предполагает расширение и углубление теоретического материала, позволяющее формировать практические навыки.

Актуальность учебного курса «Математический клуб» обусловлена потенциалом, расширяющим математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствующим формированию познавательных универсальных учебных действий, метапредметных компетенций, а также вовлекающим школьника в интеллектуально-творческий процесс, позволяющий соединить результат воспитательной и образовательной функций.

Цель данной программы:

- формирование основных компетенций обучающихся для успешного изучения математики на углубленном уровне на ступени основного общего образования.

Задачи курса:

- в направлении личностного развития: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Программа учебного курса «Математический клуб» предназначен для учащихся 5-х классов и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Основные принципы отбора и структурирования материала. Весь учебный материал распределен на несколько тематических разделов, которые нацелены на повторение и систематизацию изученных ранее тем, необходимых для успешной подготовки к экзамену по русскому языку.

Планируемыми результатами освоения учебного курса «Математический клуб» являются:

Личностные результаты:

- ✓ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- ✓ развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- ✓ воспитание чувства справедливости, ответственности;
- ✓ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- ✓ готовность и способность обучающихся к самообразованию, готовность к саморазвитию и личностному самоопределению;
- ✓ сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- ✓ умение работать в команде, группе;
- ✓ умение отстаивать свою точку зрения.

Метапредметные результаты, учащиеся научаться:

- ✓ активно применять в различных видах деятельности все виды и формы сравнения, разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- ✓ моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда, использовать его в ходе самостоятельной работы
- ✓ применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- ✓ анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- ✓ включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- ✓ аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- ✓ сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- ✓ контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- ✓ анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- ✓ искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- ✓ воспроизводить способ решения задачи;
- ✓ сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- ✓ анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- ✓ конструировать несложные задачи;
- ✓ выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- ✓ анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;

- ✓ составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- ✓ выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- ✓ объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- ✓ анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- ✓ осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля:

Предметные результаты:

- ✓ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- ✓ пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- ✓ уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- ✓ выполнять арифметические, алгебраические, комбинаторные, геометрические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ✓ применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- ✓ самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными ситуациями.

Реализация поставленных задач предполагает следующие **формы работы**:

- Интеллектуально - познавательные игры – способствуют активизации познавательной деятельности на основе метапредметности, формированию личности эрудированной, талантливой, способной развивать умение принимать решение и устанавливать дружеские отношения в коллективе на основе учёта интересов, знаний и кругозора.
- Диспуты «Поговорим. Подумаем. Поспорим» - побуждает учащихся к самостоятельной работе ума и сердца в вопросах морали, способствует формированию нравственных качеств личности, духовному росту, развитию умения выступать перед аудиторией и отстаивать грамотно и тактично свою точку зрения, развивать творческие способности школьников.
- Олимпиады- оценивает личностный результат математических и интеллектуальных знаний, сформированные метапредметные компетенции.
- Интерактивные конкурсы и игры - способствуют активизации познавательной деятельности, формированию коммуникативно - информиционных компетенций. Дает возможность соревноваться с большим количеством команд из разных городов.
- Математические бои - способствуют активному «мозговому штурму», проведению дебатов между докладчиками, формированию принимать самостоятельные решения при ответе на вопросы

соперников, формированию культуры поведения при ведении боя, уважительного отношения к команде, сопернику, жюри.

Практический этап учебного курса предполагает изучение математического материала, в том числе через взаимообучение, составление вопросов и заданий к играм и олимпиадам, распространение своих знаний в группе. На занятиях осуществляется решение различных вопросов математики и др. наук, в том числе, изучение материала истории математики, ее известных и малоизвестных фактов, изучение этапов работы в команде, способов принятия быстрого решения вопросов и др., решение логических задач, заданий «Клуба знатоков» интеллектуальных игр и др. Практический выход программы по модулям осуществляется через внутриклассные, внутришкольные мероприятия и сетевое сотрудничество с образовательными организациями и городскими сообществами по интеллектуальным играм, олимпиадам, математическим играм, конкурсам и т.д.

Теоретический этап программы. На этом этапе предлагается изучение теоретических вопросов математики, получение фундаментальных знаний на основе научности изучаемого предмета. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению, а также устанавливает межпредметные связи.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Материал учебного курса «Математический клуб» разбит на 3 раздела.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
Раздел 1. Введение. Решение простейших занимательных задач		**14**
1.	Как люди научились считать. История создания чисел.	1
2.	Фигурные числа. Действия с фигурными числами.	1
3.	Решение ребусов.	1
4-5.	Числа-великаны. Коллективный счет. Загадки-смекалки	2
6.	Индивидуальные олимпиады. Очные и дистанционные. Правила участия. Стратегия победы.	1
7.	Задача месяца. (Обсуждение решений)	1
8-9.	Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	2
10-11.	Занимательные задачи. Меры в пословицах	2
12.	Школьный этап Всероссийской олимпиады	1
13.	Итоги и обсуждение задач школьного этапа олимпиады	1

14.	Выпуск математической газеты № 1.	1
Раздел 2. Исторические задачи		**11**
15-16.	«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантными решениями.	2
17-18.	Старинные меры длины. Решение зада	2
19-20.	Открытие нуля.	2
21-22.	Задача месяца. (Обсуждение решений)	2
23-24.	«Знакомство» с математиком Пифагором. Задачи с многовариантными решениями.	2
25.	Выпуск математической газеты № 2.	1
Раздел 3. Геометрические задачи		**9**
26-27.	Плоские и объемные фигуры. Свойства.	2
28-29.	Задачи на развертки фигур.	2
30-31.	Задачи на раскраску.	2
32.	Задача месяца. (Обсуждение решений)	1
33.	Заключительный выпуск математической газеты № 3	1
34.	Резервное время	1
Итого:		34

ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

1. Введение. Решение простейших занимательных задач

Как люди научились считать. История создания чисел. Фигурные числа. Действия с фигурными Числами. Решение ребусов. Числа-великаны. Коллективный счет. Загадки-смекалки. Индивидуальные олимпиады. Очные и дистанционные. Правила участия. Стратегия побед. Задача месяца. Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Занимательные задачи. Меры в пословицах. Школьный этап Всероссийской олимпиады. Итоги и обсуждение задач школьного этапа олимпиады. Выпуск математической газеты № 1.

Знать: определение фигурных чисел, информацию о происхождении арифметики, письменной нумерации, представление о числах-великанах, меры длины, веса, времени.

Уметь: решать логические задачи, решать занимательные задачи, анализировать свое решение, проводить оценку своей работы

Применять: математические знания на олимпиадах, математические знания и творческие способности при создании математической газеты

.

2. Исторические задачи

«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантными решениями. Старинные меры Длины. Решение задач. Открытие нуля. Задача месяца. Устные олимпиады по математике. Правила участия. Решение задач. Региональная устная олимпиада по математике. «Знакомство» с математиком Пифагором. Задачи с многовариантными решениями. Выпуск математической газеты № 2.

Знать: Старинные меры длины, правила участия в устной олимпиаде.

Уметь: решать многовариантные задачи, решать занимательные задачи на старинные меры длины, анализировать свое решение, проводить оценку своей работы, представить устное решение задачи, отстоять свое решение перед жюри.

Применять: математические знания на олимпиадах, математические знания и творческие способности при создании математической газеты

3. Геометрические задачи

Международный конкурс «Кенгуру». Правила участия. Решение задач. Плоские и объемные фигуры. Задачи на развертки фигур. Задачи на раскраску Задача месяца. Заключительный выпуск математической газеты № 4

Знать: понятие плоской и объемной фигуры, их свойства, знать способы раскраски, развертки фигур.

Уметь: решать задачи конкурса, решать занимательные задачи, анализировать свое решение, проводить оценку своей работы, построить развертку фигуры

Применять: математические знания на олимпиадах, математические знания и творческие способности при создании математической газеты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011.
- Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин «Математическая шкатулка», М, «Просвещение» 1988
- Ред. Л.Я.Фальке «Час занимательной математики», Москва, 2003
- Л.В.Гончарова «Предметные недели в школе. Математика.» Волгоград, 2003
- И.И. Григорьева «Математика. Предметная неделя в школе». Москва, «Глобус» 2008
- М.А. Калугин. «После уроков: ребусы, кроссворды, головоломки» Ярославль, «Академия развития», 2011
- И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2009.
- - «Энциклопедия головоломок: Книга для детей, учителя и родителей», Москва, АСТ-ПРЕСС, 2009