

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск
средняя общеобразовательная школа № 6**

Рассмотрено:
руководитель ШМО
_____ /Сабитова С. И./
ФИО
Протокол № 1
от «29» августа 2025 г.

Согласовано:
зам. директора по ВР
МБОУ «СОШ № 6»
_____ /Козарез О. Ю./
ФИО
от «29» августа 2025 г.

Утверждено:
Директор МБОУ «СОШ № 6»
_____ /Богданова О. В./
Приказ № 237
от «29» августа 2025 г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Математическая шкатулка»
5 классы
срок реализации 1 год
на 2025-2026 учебный год**

Программу составила
Шишкина Татьяна Юрьевна
Учитель математики

г. Саяногорск, 2025 г.

Пояснительная записка

Программа курса «Математическая шкатулка» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерных программ внеурочной деятельности под редакцией В. А. Горского.

Организация педагогом различных видов деятельности школьников во внеучебное время, позволяет закрепить знания по предмету, повысить качество успеваемости, активизировать умственную и творческую деятельность учащихся, сформировать интерес к изучению математики.

Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся, рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

Отличительные особенности данного курса состоят 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.

Цель программы: Создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.

Задачи:

- 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 внеурочных 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 внеурочных 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.

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуально-творческая деятельность;
- творческая деятельность в малой подгруппе (3-6 человек);
- коллективная творческая деятельность;
- работа над проектами;
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;
- конкурсы, турниры.

Формы контроля: устный счет, проверочная работа, самостоятельная работа, тестовая работа, практическая работа, тестирование, олимпиада.

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.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностные, метапредметные результаты освоения конкретного учебного курса:

Личностными результатами изучения курса «Математическая шкатулка» 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 обыденного 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.
- **Предметные результаты.**
 - Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.

- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

Содержание курса «Математическая шкатулка» для 5 класса

Общее число часов – 35 ч.

Задачи – шутки (6 ч.), разрезание и перекладывание фигур (3 ч.), затруднительные положения (6 ч.), волшебные квадраты (3 ч.), задачи, требующие большей сообразительности (6 ч.), комбинаторика (4 ч.), игры (7 ч.).

Календарно-тематический план для 5 класса

№ урока	Тема урока	Дата план	Дата факт
1	Не боги горшки обжигают	01.09.2025 03.09.2025 04.09.2025 05.09.2025	
2	Забавные исчезновения и остроумный дележ	08.09.2025 10.09.2025 11.09.2025 12.09.2025	
3	Числа - великаны	15.09.2025 17.09.2025 18.09.2025 19.09.2025	
4	Рождение счета	22.09.2025 24.09.2025 25.09.2025 26.09.2025	
5	Поговорим о нуле	29.09.2025 01.10.2025 02.09.2025 03.09.2025	
6	Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними	06.10.2025 08.10.2025 09.10.2025 10.10.2025	
7	Геометрия путешествий	13.10.2025 15.10.2025 16.10.2025 17.10.2025	
8	Игра «Волшебное число»	20.10.2025 22.10.2025 23.10.2025 24.10.2025	

9	Круги Эйлера	10.11.2025 05.11.2025 06.11.2025 07.11.2025	
10	Графы	17.11.2025 12.11.2025 13.11.2025 14.11.2025	
11	Логические задачи и числовые головоломки	24.11.2025 19.11.2025 20.11.2025 21.11.2025	
12	Принцип Дирихле	01.12.2025 26.11.2025 27.11.2025 28.11.2025	
13	Задачи на переливание	08.12.2025 03.12.2025 04.12.2025 05.12.2025	
14	Симметрия	15.12.2025 10.12.2025 11.12.2025 12.12.2025	
15	Математический КВН	22.12.2025 17.12.2025 18.12.2025 19.12.2025	
16	Божественные числа	12.01.2026 24.12.2025 25.12.2025 26.12.2025	
17	Как научиться решать задачи?	19.01.2026 14.01.2026 15.01.2026 16.01.2026	
18	Лабиринты	26.01.2026 21.01.2026 22.01.2026 23.01.2026	
19	Всяк на свой аршин мерит	02.02.2026 28.01.2026 29.01.2026 30.01.2026	
20	На все времена у всех народов	09.02.2026 04.02.2026 05.02.2026 06.02.2026	

21	Быстрый счет	16.02.2026 11.02.2026 12.02.2026 13.02.2026	
22	Обыкновенные дроби	16.02.2026 18.02.2026 19.02.2026 20.02.2026	
23	Среднее арифметическое	02.03.2026 25.02.2026 26.02.2026 27.02.2026	
24	Путешествие в страну «Геометрия»	02.03.2026 04.03.2026 05.03.2026 06.03.2026	
25	Введение в комбинаторику	16.03.2026 11.03.2026 12.03.2026 13.03.2026	
26	Факториал	16.03.2026 18.03.2026 19.03.2026 20.03.2026	
27	Теория вероятностей	23.03.2026 25.03.2026 26.03.2026 27.03.2026	
28	Случайные события и их вероятность	06.04.2026 08.04.2026 09.04.2026 10.04.2026	
29	Теория вероятности вокруг нас	13.04.2026 15.04.2026 16.04.2026 17.04.2026	
30	Сказки и старинные истории	20.04.2026 22.04.2026 23.04.2026 24.04.2026	
31	Удивительный квадрат	27.04.2026 29.04.2026 30.04.2026 08.05.2026	
32	Игры со спичками	04.05.2026 06.05.2026 07.05.2026 08.05.2026	

33	В поисках самого большого числа	18.05.2026 13.05.2026 14.05.2026 15.05.2026	
34	Математика в жизни Игра «Поле чудес»	25.05.2026 20.05.2026 21.05.2026 22.05.2026	

Информационно-методическое обеспечение:

1. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Под редакцией В. А. Горского. М. «Просвещение» 2011 г.
2. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. М. «Просвещение» 2011 г.
3. Екимова М. А., Кукин Г. П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002.
4. Зайкин М. И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: Книга для учащихся 4-7 классов общеобразовательных учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1996.
5. Игнатьев Е. И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1979.
6. Лоповок Л. М. Математика на досуге: Кн. для учащихся средн. школьного возраста. М.: Просвещение, 1981.
7. 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.
8. Руденко В. Н., Бахурин Г. А., Захарова Г. А. Занятия математического кружка в 5-ом классе. М.: Издательский дом «Искатель», 1999.
9. Седьмой турнир юных математиков Чувашии: 5-11 классы. Чебоксары, 2003.
10. Смыkalova Е. В. Дополнительные главы по математике для учащихся 6 класса. СПб.: СМИО Пресс, 2002.
11. Спивак А. В. Математический кружок. 6-7 классы. М.: Посев, 2003.
12. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-7 кл. М.: Просвещение, 2002.
13. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. 3-е изд., испр. и доп. М.: Айрис-пресс, 2004.
14. Фарков А. В. Олимпиадные задачи по математике и методы их решения. М.: Дрофа, 2003.
15. Шарыгин И. Ф., Шевкин А. В. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений. М.: Просвещение, 2000.
16. Шейнина О. С., Соловьева Г. М. Математика. Занятия школьного кружка. 5-6 кл. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.
17. Технические средства обучения
 - Мультимедийный компьютер.
 - Мультимедийный проектор.
 - Интерактивная доска.
18. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование
 - Доска магнитная.
 - Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник ($30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$), угольник ($45^\circ, 90^\circ$), циркуль.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459260

Владелец Богданова Оксана Валериевна

Действителен С 02.11.2024 по 02.11.2025