

**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 УВР
МБОУ «СОШ № 6»
_____/Козарез О.Ю./
ФИО
от «__» _____ 2025 г.

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

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Математическая шкатулка»

6 класс

срок реализации 1 год

на 2025-2026 учебный год

Программу составила
Потылицына Нина Александровна
Учитель математики 1КК.

Саяногорск, 2025г

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, а также с учетом рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 6.

Программа курса «Математическая шкатулка» направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, а также развитие познавательных и творческих способностей и интересов.

Программа курса направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа должна предполагать освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия должны проводиться в форме предметно-ориентированного тренинга.

Данный курс ставит перед собой **целью** способствовать развитию у детей внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности, умения быстро считать, применять свои знания на практике, приобретать навыки нестандартного мышления и предполагает решение следующих **задач**:

1. В течение всего времени преподавания курса доказать учащимся что математика как наука является отражением реальной действительности.
2. Учить рациональным приемам решения задач.
3. Через решение занимательных задач научить учащихся рационально использовать свой досуг.
4. Формировать учебно-интеллектуальные умения, приёмы мыслительной деятельности, освоение рациональных способов её осуществления на основе учёта индивидуальных особенностей учащихся;
5. Формировать собственный стиль мышления;
6. Формировать учебно-информационные умения и освоения на практике различных приёмов работы с разнообразными источниками информации, умения структурировать информацию, преобразовывать её и представлять в различных видах.

Программа рассчитана на учащихся 6 классов (34 ч), имеет практико-ориентированный характер, так как 80% времени отведено на освоение приёмов и способов деятельности.

Планируемые результаты освоения курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов:

Личностные:

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 3) умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- 4) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

предметные:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач и задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при б)пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 6) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Формы контроля итогов освоения курса:

Оценивание учебных достижений на кружковых занятиях должно отличаться от привычной системы оценивания на уроках. Можно выделить следующие формы контроля:

- олимпиадные соревнования
- викторины
- сообщения и доклады (мини);
- тестирование с использованием заданий математического конкурса «Кенгуру», «Знаника»
- творческий отчет (в любой форме по выбору учащихся);
- различные упражнения в устной и письменной форме.

Также возможно проведение рефлексии самими учащимися.

Содержание курса «Математическая шкатулка» для 6 класса

Общее число часов – 34 ч.

Задачи –шутки (5ч.), забавные исчезновения и остроумный дележ (3 ч.), затруднительные положения (5 ч.), задачи требующие большей сообразительности и более сложных вычислений (7 ч), любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними (5ч.), огромные числа (3 ч.) решение уравнений (2ч.), игры(4 ч.)

Календарно-тематический план для 6 класса

№ урока	Тема урока	Дата план	Дата факт
1	Танграм – геометрическая головоломка	01.09.2025	
2	Новый знак деления	08.09.2025	
3	Признаки делимости	15.09.2025	
4	Алгоритм Евклида	22.09.2025	
5	НОД, НОК и калькулятор	29.09.2025	
6	Использование принципа Дирихле при решении задач на делимость	06.10.2025	
7	Некоторые приемы устных вычислений	13.10.2025	
8	Конкурс художников	20.10.2025	
9	Пифагорейский союз	10.11.2025	
10	Геометрические софизмы и парадоксы	17.11.2025	
11	Числовые ребусы (криптограммы)	24.11.2025	
12	Центральная и зеркальная симметрии	01.12.2025	
13	Путешествия	08.12.2025	
14	Денежные расчеты	15.12.2025	
15	О правилах «фальшивых и гадательных»	22.12.2025	
16	Новогоднее оригами	29.12.2025	
17	Житейские истории	12.01.2026	
18	Решение задач на совместную работу	19.01.2026	
19	Решение задач «обратным ходом»	26.01.2026	
20	Старинный способ решения задач на смешение веществ	02.02.2026	
21	Прямая и обратная пропорциональности	09.02.2026	
22	Интересные свойства чисел	16.02.2026	
23	Из истории интересных чисел	02.03.2026	
24	Возраст и математика	09.03.2026	
25	Решение задач на движение	16.03.2026	
26	Игра «Математический калейдоскоп»	23.03.2026	
27	Как уравнивать два выражения	06.04.2026	
28	Как научиться решать задачи	13.04.2026	
29	Решение уравнений	20.04.2026	
30	Решение уравнений (продолжение)	27.04.2026	
31	Переправы и разъезды	04.05.2026	
32	Лист Мёбиуса	11.05.2026	
33	Задачи Карла Гаусса	18.05.2026	
34	Игра «Звездный час»	25.05.2026	

Литература

1. Н.А.Криволапова «Внеурочная деятельность» сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5 -8 класс, М., «Просвещение», 2013 г.
2. С.С.Минаева «Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой. 5 — 6 классы». М., «Экзамен», 2014 г.
3. И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин «Задачи на смекалку. 5 — 6 классы». М., «Просвещение», 2010 г.,

4. А.В.Шевкин «Тестовые задачи по математике 5 — 6». М., «Илекса», 2011 г.
5. В.А.Гусев «Математика сборник геометрических задач. 5 — 6», М., «Экзамен», 2011 г.
6. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. М., 1984.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459260

Владелец Богданова Оксана Валериевна

Действителен с 02.11.2024 по 02.11.2025