

Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей ядерных технологий»
при ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Утверждаю
Директор ОГАОУ
«Лицей ядерных технологий» при НИЯУ МИФИ»
И.В. Астраханцева
Приказ №349 от «28» августа 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математический театр»

Направленность: общеинтеллектуальная

Возраст: 8-11 лет

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Программу реализуют
учителя начальных классов:
Кабирова А.Ш., Мудрова Е.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании
МО классных руководителей
Протокол №1 от «27» августа 2024 г.
Руководитель МО: _____ Ямкина А. А.

Согласовано
Заместитель директора по НМР

_____ Киселёва Е.О.
«27» августа 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математический театр» является частью основной общеобразовательной программы начального общего образования МАОУ гимназии №24 им.М.В.Октябрьской г.Томска.

При её разработке учитывались следующие нормативно-правовые документы:

- Конституция Российской Федерации (ст. 43, 44).
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Концепция развития математического образования в РФ.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021г. №286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22 размещена в реестре примерных основных общеобразовательных программ Министерства просвещения Российской Федерации).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20).
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее – Гигиенические нормативы).
- Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г. №1/15 размещена в реестре примерных основных общеобразовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации).
- Примерная рабочая программа воспитания образовательных организаций (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22)
- Устав МАОУ гимназии №24 им. М.В. Октябрьской г. Томска.
- Программа развития гимназии №24 им. М.В. Октябрьской г. Томска.
- Основная общеобразовательная программа начального общего образования МАОУ гимназии №24 им. М.В. Октябрьской г. Томска.
- Положение об организации образовательной деятельности с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации основных общеобразовательных программ на всех уровнях образования гимназии.
- Авторская программа Д.В. Григорьев, П.В. Степанов «Внеурочная деятельность школьников» методический конструктор, 2-е издание ФГОС М., Просвещение. Дополнительная образовательная программа внеурочной деятельности «Театр» для детей младшего школьного возраста. И.А. Генералова.
- Учебное пособие Л.Г. Петерсон, О.Н. Агахановой «Математический театр». – М.: Институт СДП.

Учебное пособие «Математический театр» является первой ступенью непрерывного учебно-методического комплекса для 3–9 классов, который создаётся в настоящее время в НОУ ДПО «Институт системно-деятельностной педагогики» (Институт СДП) в рамках проекта «Олимпиадная математика», направленного на повышение качества олимпиадной подготовки детей и качества математического образования в целом.

Основная идея «Математического театра» - вовлечь детей в математическую деятельность, наполнить процесс их олимпиадной подготовки эмоциями и радостью побед, создать непрерывную систему выращивания интеллектуальных способностей детей и качественный контент, согласованный с содержанием уроков по математике и содержанием заданий олимпиад разного уровня.

Учитывая Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р «О Концепции развития математического образования в РФ» в данной рабочей программе предусматривается: широкий спектр математической активности (занятий) обучающихся (прежде всего решение логических и арифметических задач, построение алгоритмов в визуальной и игровой среде), материальные, информационные и кадровые условия для развития обучающихся средствами математики.

Цель данной рабочей программы: формировать математическую грамотность у обучающихся 3-4 классов гимназии посредством их речевой деятельности и приёмов рационального рассуждения, аргументации в ходе решения логических задач и упражнений.

Задачи, реализуемые данной программой:

- 1) формирование у обучающихся навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- 2) развитие различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- 3) развитие языковой культуры и формирование речевых умений обучающихся: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- 4) формирование и развитие у обучающихся коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Межпредметные связи

Логическое знание является необходимым в каждом школьном предмете. Поэтому, как ни одна из других школьных дисциплин, формальная логика опирается на межпредметные связи через использование разнообразных понятий широкого круга учебных предметов, суждений, умозаключений, доказательств и опровержений, а также на особенности развития логического мышления обучающихся в процессе обучения разным дисциплинам.

В рабочей программе по курсу внеурочной деятельности присутствует межпредметное взаимодействие, но в основном опирается на предмет математики, т.к. развиваются такие психические процессы младших школьников, как память, мышление, внимание.

Занятия по программе строятся на активных и интерактивных методах, что позволяет создать в учебной группе «пространство технологии», основанное на сотрудничестве и позволяет достичь поставленных задач. Материал каждого занятия рассчитан на 40 минут в 3 классах.

Программа данного курса представляет систему **интеллектуально-развивающих занятий** для обучающихся 3-4 классов и рассчитана 2 года обучения.

Форма организации деятельности курса: клуб.

На занятиях курса применяются **технологии**, ориентированные на индивидуальное развитие личности каждого обучающегося: игровые технологии; технология разноуровневого обучения; проблемное обучение; элементы здоровьесберегающих технологий.

Использование игровых технологий вовлекает обучающихся в творческую деятельность. В процессе игры снижается напряжение, скованность, нерешительность, нарастает интерес. Внедрение технологии разноуровневого обучения даёт возможность для каждого обучающегося реализовать свои склонности и способности на продвинутом уровне.

Результат в курсе «Математический театр» достигается за счёт нескольких важных компонентов:

1. Форма ролевой игры и театрализации вносит в олимпиадную подготовку по математике важные для мотивации и развития детей эмоции сопереживания, радости, интереса и взаимной поддержки.
2. Обучение стратегиям и способам решения олимпиадных задач организуется с помощью перевоплощения детей в роли, которые выбираются не случайно, а в соответствии с мыслительными действиями по решению математических задач. Благодаря этому мыслительные процессы, связанные с решением интеллектуальных задач, предстают перед детьми в виде знакомых и понятных образов окружающего мира (овнешняются), структурируются, эмоционально окрашиваются и эффективно развиваются.
3. Качественное математическое содержание, выстроенное непрерывно с 3 по 9 класс в едином контексте уроков математики и традиций математических олимпиад, придаёт олимпиадной подготовке целенаправленность и системность.
4. Использование деятельностного метода обучения развивает у школьников способности к самоизменению и саморазвитию, коммуникативные умения и личностные качества созидателей, необходимые для успеха в любой деятельности.
5. Методическое обеспечение и сопровождение курса «Математический театр» предоставляет учителю методический разбор каждого задания с полными решениями, подробные сценарии всех занятий, возможность курсовой подготовки, консультаций, участия в вебинарах (методические рекомендации на сайте [www.sch2000.ru/Учителям/Математика 1-9/Методические материалы/3 класс](http://www.sch2000.ru/Учителям/Математика%201-9/Методические%20материалы/3%20класс)).

Новое содержание курса «Математический театр» имеет самостоятельную ценность, оно выделено в учебном пособии и методических рекомендациях отдельными блоками, поэтому его можно использовать при работе любым удобным для учителя методом. Однако при этом будут использованы лишь 3-й и 5-й из перечисленных компонентов повышения качества олимпиадной подготовки по математике.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Каждое отдельное занятие - это постановка нового спектакля, у которого есть своё название (тема занятия), свои сценаристы (учитель и авторский коллектив проекта), сценарий (задачи, которые предстоит решить), режиссёр (учитель). А ученики выступают во всех ролях - они и актёры, и зрители, но при этом сценаристы и режиссёры своих выступлений, в ходе которых они представляют построенные ими способы решения задач. «Математический театр» - это своеобразный спектакль-форум, элементами которого являются мини-спектакли детей.

Закономерности Закономерность расположения чисел; продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения. Наблюдения над изученными видами закономерностей; сравнение, обобщение, вывод.

Анализ и синтез

Анаграммы. Зашифрованные слова. «Занимательные» модели. Превращение слов. Решение кроссвордов. Шарады. Омонимы. Синонимы. Антонимы. Метаграммы. Танграммы.

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи

Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение задач нетрадиционными способами;

Математические игры

Математическая грамматика, викторины, кроссворды, олимпиады.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях курса внеурочной

деятельности «Математический театр»

№	Формы организации	Характеристика видов деятельности учителя и обучающихся
1	Индивидуально-обособленная	Эта форма обучения не предполагает непосредственного контакта с другими учениками. По своей сущности оно есть не что иное, как самостоятельное выполнение одинаковых для всего класса или группы заданий. Однако если обучающийся выполняет самостоятельное задание, данное учителем с учетом учебных возможностей, то такую организационную форму обучения называют индивидуализированной.
2	Фронтальная	Учитель рассказывает, объясняет, показывает и т.д., обучающийся «потребляет» информацию
3	Групповая	<ul style="list-style-type: none"> - Предварительная подготовка обучающихся, постановка учебных задач, краткий инструктаж учителя. - Обсуждают и составляют план выполнения учебного задания в группе, определяют способы его решения, распределяют обязанности в группе. - Работают по выполнению учебного задания. - Учитель наблюдает и корректирует работу группы. - Обучающиеся осуществляют взаимную проверку, учитель контролирует выполнение задания в группе. - Обучающиеся сообщают по вызову учителя о полученных результатах, в классе проходит: общая дискуссия, дополнения и исправления, формулировка окончательных выводов. - Дают оценку работы группы, класса.
4	Коллективная	<p>Все обучают каждого, и каждый обучает всех. Работа в парах</p> <p>Виды работ в парах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Статистическая пара – для работы объединяются обучающиеся, сидящие за одной партой. - Динамическая пара - для работы объединяются обучающиеся, сидящие за соседними партами, - Вариационная пара – в группе из 4-х человек каждый работает то с одним, то с другим, при этом происходит обмен материалами, варианты которых будут проработаны каждым членом микрогруппы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметные результаты:

- 1)овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2)освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 9) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 10) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Регулятивные УУД:

- умение определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- умение проговаривать последовательность действий;
- умение учиться высказывать своё предположение (версию);
- умение учиться работать по предложенному учителем плану.
- умение учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- умение учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- умение ориентироваться в своей системе знаний: **отличать** новое от уже известного с помощью учителя;
- умение делать предварительный отбор источников информации: **ориентироваться** в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- умение добывать новые знания: **находить ответы** на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- умение перерабатывать полученную информацию: **делать выводы** в результате совместной работы всего класса;
- умение перерабатывать полученную информацию: **сравнивать** и **группировать** фигуры;
- умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- умение слушать и понимать речь других;
- умение читать и пересказывать текст;
- умение совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- умение учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Учебно – тематический план

№	Наименование тем занятий	Всего часов
1	Умный счет	1
2	Разрезания фигур	1
3	Круглые задачи	1
4	Игра «Мастера математики»	1
5	Игра «Мастера математики»	1
6	Элементарно!	1
7	Точки и кусочки	1
8	Путешествие с числами	1
9	Смотри!	1
10	Игра 2 «Мини-домино»	1
11	Игра 2 «Мини-домино»	1
12	Переливания	1
13	Маршруты	1
14	Числовые ребусы	1
15	Игра 3 «Биржа задач»	1
16	Игра 3 «Биржа задач»	1
17	Уравнивание	1
18	Четность	1
19	Кручу-верчу	1
20	Лови момент!	1
21	Игра 4 «Математическое казино»	1
22	Игра 4 «Математическое казино»	1
23	Правда или ложь?	1
24	Игры на досках	1
25	Последняя цифра	1
26	Раскраски досок	1
27	Игра 5 «Математическая абака»	1
28	Игра 5 «Математическая абака»	1
29	Рукопожатия	1
30	Числовые лесенки	1
31	Прямые и ломаные	1
32	Игра 6 «Сделай сам»	1
33	Игра 6 «Сделай сам»	1
34	Подведение итогов	1
Итого		34