

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА УПРАВЛЕНИЕ
ОБРАЗОВАНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО РАЙОНА МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 25
ИМЕНИ В.Г. ФЕОФАНОВА

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №25

О. В. Добычина
Приказ № 484-О от 28.08.25



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ БОИ»

г. Екатеринбург
2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального образования по курсу внеурочной деятельности «Математические бои» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учетом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно–методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Программа по курсу внеурочной деятельности «Математические бои» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности. Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения. В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы. В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ БОИ»

1. Цели и задачи курса:

Программа курса «Математические бои» направлена на развитие у учащихся интереса к математике, усиление мотивации к изучению предмета, расширение математических знаний и формирование практических навыков решения задач. Курс призван способствовать формированию у детей умения рационально мыслить, выдвигать гипотезы, аргументировать свою позицию и работать в команде.

2. Ожидаемые результаты:

После прохождения курса учащиеся должны приобрести:

- навыки решения нестандартных задач;
- способность быстро и точно выполнять устные вычисления;
- умение работать в команде, распределять задачи и сотрудничать с партнерами;
- развитое логическое мышление и умение решать прикладные задачи;
- высокую мотивацию к изучению математики и повышенный интерес к науке.

3. Структура курса:

Курс строится на проведении регулярных математических соревнований и игровых мероприятий, разделенных на несколько модулей:

- модуль математических эстафет;
- модуль логических игр и задач;
- модуль геометров (геометрические задачи и построение фигур);
- модуль стратегических игр и тактических задач;
- модуль «Задачи – шутки»;
- модуль «Олимпиады»

4. Формы и методы обучения:

Основными формами обучения являются:

- практические занятия в виде математических боев;
- групповые и индивидуальные задания;

- проектная работа и исследование задач;
- работа в парах и группах;
- тестирование и контрольные срезы.

Методы обучения включают:

- игровые технологии;
- индивидуальный подход;
- поддержку самостоятельности и инициативы;
- внедрение информационно-коммуникационных технологий.

5. Оборудование и ресурсное обеспечение:

Для эффективной реализации программы необходимы:

- компьютерные классы с доступом в Интернет;
- интерактивные доски и проекторы;
- специализированные программы и сервисы для организации соревнований;
- дидактические материалы и методические пособия.

6. Оценка результатов:

Оценка производится по нескольким направлениям:

- количественно — по результатам проведенных соревнований и тестов;
- качественно — по отзывам самих учащихся и наблюдению за изменениями их мотивации и интересов;
- публично — на открытых занятиях и конкурсах.

7. Результативность курса:

Опыт показывает, что регулярное участие в «Математических боях» способствует существенному повышению уровня математических знаний учащихся, увеличивает их мотивацию к учебе и положительно сказывается на академических показателях. Кроме того, учащиеся приобретают полезный социальный опыт, осваивают навыки командной работы и эффективного общения.

В соответствии с учебным планом МАОУ Средняя школа №25 программа по изучению курса внеурочной деятельности в 4-х классах начальной школы рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- ~ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- ~ развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- ~ воспитание чувства справедливости, ответственности;
- ~ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

обучающиеся научатся:

- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации (составление плана и последовательности действий); в оказании помощи
- проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам посредством системы знаний.

Метапредметные

обучающиеся научатся:

а) в рамках коммуникации как сотрудничества:

- работать с соседом по парте: распределять работу между собой и соседом, выполнять свою часть работы, осуществлять взаимопроверку выполненной работы;
- выполнять работу по цепочке;

б) в рамках коммуникации как взаимодействия:

- видеть разницу между двумя заявленными точками зрения, двумя позициями и мотивированно присоединиться к одной из них;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- владеть диалогической формой речи.

Познавательные

обучающиеся научатся:

- выделять и формулировать познавательную цель;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать объекты с целью выделения в них существенных признаков;
- строить речевое высказывание в устной форме;
- строить рассуждения об объекте, его строении, свойствах и связях.

Ожидаемые результаты формирования УУД

Обучающиеся научатся:

- располагать числа в порядке возрастания и в порядке убывания;
- решать задачи на определение порядкового номера объекта;
- решать нестандартные текстовые задачи;
- заполнять «Магические» квадраты;
- решать математические «Головоломки»;
- решать нестандартные задачи, связанные с величинами;
- решать логические задачи;
- решать комбинаторные задачи;
- решать задачи с геометрическим содержанием.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- составлять таблицу данных нестандартных текстовых и логических задач;
- составлять графы для решения комбинаторных задач;
- получить более глубокие знания о геометрических фигурах и их свойствах.

2. Содержание учебного курса

1. Модуль «Математические эстафеты»

Модуль «Математические эстафеты» направлен на развитие навыков быстрого устного счета, логического мышления и командной работы. В рамках этого модуля учащиеся решают математические задачи в формате спортивных эстафет, соревнуясь в скорости и точности.

Цели модуля:

- развитие навыков устного счета и быстрого решения задач;
- формирование навыков командной работы и распределения обязанностей;
- повышение интереса к математике через спортивные соревнования.

Структура модуля:

1. Теория и практика устного счета

Учащиеся знакомятся с методами быстрого устного счета, решением простых арифметических задач и способами оптимизации вычислений.

2. Эстафета "Быстрый счет"

Командные соревнования, где участники решают задачи на сложение, вычитание, умножение и деление в кратчайшие сроки.

3. Эстафета "Скоростной гонщик"

Игроки передвигаются по полю, собирая карточки с числами и складывая их в определенной последовательности.

4. Эстафета "Собери задачу"

Участники собирают фрагменты задач, располагая их в правильном порядке, чтобы решить готовую задачу.

5. Эстафета "Алгебраические препятствия"

Решение алгебраических уравнений и задач на преобразование выражений.

6. Эстафета "Геометрический спринт"

Команды решают задачи на вычисление площадей, объемов и углов, передвигаясь по площадке.

7. Эстафета "Головоломки и ребусы"

Соревнования по решению логических задач, головоломок и математических ребусов.

8. Эстафета "Золотое кольцо"

Подведение итогов, вручение медалей и дипломов лучшим участникам.

Материалы и оборудование:

- Калькуляторы (для редких случаев проверки ответов);
- Таблички с номерами и буквами для сборки задач;
- Геометрические фигуры и линейки;
- Карточки с заданиями;
- Спортивная площадка или гимнастический зал.

Ожидаемые результаты:

- повышение уровня устного счета и скорости вычислений;
- развитие логического мышления и навыков командной работы;
- увеличение интереса к математике и активным формам обучения.

Модуль «Математические эстафеты» является ключевым элементом курса «Математические бои», способствующим приобретению учащимися важных навыков и развитию их математических способностей.

2. Модуль «Логические игры и задачи»

Модуль «Логические игры и задачи» направлен на развитие у учащихся логического мышления, внимания, наблюдательности и способности анализировать информацию. Данный модуль сочетает в себе классические логические задачи и современные интерактивные игры, способствующие развитию интеллектуальных способностей и навыков командной работы.

Цели модуля:

- Развитие логического мышления и навыков анализа информации.
- Формирование навыков работы в команде и сотрудничества.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Структура модуля:

1. Теория и практика логического мышления

Учащиеся знакомятся с основными принципами логического мышления, методами решения логических задач и правилами построения выводов.

2. Логические игры на двоих

Игры, такие как «морской бой», «крестики-нолики», «уголки», которые развивают логику и умение прогнозировать действия партнера.

3. Задачи на упорядочивание и размещение

Участникам предлагаются задачи на упорядочивание предметов, например, расстановку королей на шахматной доске или задачи на размещение мебели в комнате.

4. Задачи на доказательства и опровержения

Задачи, в которых нужно доказать или опровергнуть утверждения, такие как «сумма четных чисел всегда четна».

5. Задачи на оптимизацию маршрутов

Например, задачи типа «почтовый курьер», где нужно проложить оптимальный маршрут доставки писем.

6. Интерактивные логические игры

Современные игры, такие как Sudoku, Kakuro, KenKen, доступные в электронном виде или на бумаге.

7. Решение парадоксальных задач

Задачи, содержащие очевидные противоречия, которые требуют разрешения путем логического анализа.

8. Квесты и головоломки

Интерактивные задания, такие как лабиринты, загадки и логические головоломки, требующие командной работы и анализа.

9. Олимпиадные задачи

Традиционные задачи, предлагаемые на математических олимпиадах, такие как задачи на разрезание фигур, перекладывание предметов и другие.

10. Подведение итогов и награждение

Завершение модуля, награждение победителей и обсуждение итогов прошедших игр и задач.

Логические задачи.

1. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами.
2. Задачи на упорядочивание множеств.
3. Комбинаторные задачи:

- задачи, решаемые способом перестановок;
 - задачи, решаемые при помощи построения графов.
4. Задачи на расстановки.
 5. Задачи на промежутки.

Ожидаемые результаты:

- Повышение уровня логического мышления и умения анализировать информацию.
- Развитие навыков работы в команде и партнерского взаимодействия.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Модуль «Логические игры и задачи» является важнейшей частью курса «Математические бои», способствующей развитию важнейших интеллектуальных навыков и привлечению детей к математике.

3. Модуль «Геометры» (геометрические задачи и построение фигур)

Модуль «Геометры» направлен на развитие пространственного мышления, навыков решения геометрических задач и умения строить геометрические фигуры. Он совмещает теоретические знания и практические навыки, способствуя формированию у учащихся математических компетенций высокого уровня.

Цели модуля:

- Развитие пространственного мышления и навыков геометрического анализа.
- Формирование умения решать задачи на построение и измерение геометрических фигур.
- Повышение интереса к математике и геометрическим объектам.

Структура модуля:

1. Теория и практика геометрических понятий

Учащиеся знакомятся с основными геометрическими понятиями, такими как точка, линия, угол, плоскость, и правилами построения фигур.

2. Задачи на построение геометрических фигур

Задачи, в которых необходимо построить фигуры, такие как параллелограмм, трапеция, круг, эллипс, используя циркуль и линейку.

3. Задачи на измерение и вычисление площадей и объемов

Задачи, связанные с вычислением площадей, объемов и периметров геометрических фигур.

4. Задачи на симметрию и зеркальное отражение

Задачи, требующие понимания симметрии и умения строить зеркальные отражения фигур.

5. Задачи на разрезание и складывание фигур

Задачи, связанные с разрезанием и перекладыванием фигур, например, разрезание квадрата на части и сборка из них новой фигуры.

6. Геометрические игры и головоломки

Интерактивные игры и головоломки, такие как Tangram, Origami, PuzzleBox, которые развивают пространственное мышление и умение оперировать геометрическими объектами.

7. Конструкторские задачи

Задачи, направленные на разработку макетов зданий, мостов, сооружений с использованием геометрических принципов.

8. Проблемы оригами и паперкрафта

Практические занятия по изготовлению фигур из бумаги, что развивает навыки пространственного мышления и работы руками.

9. Фигуральный конструктор

Задания на создание фигур из геометрических элементов, таких как блоки Lego или пластиковые цилиндры.

Задачи с геометрическим содержанием.

1. Задачи, раскрывающие смысл понятий «точка», «прямая», «отрезок», «луч».
2. Задачи, в которых необходимо подсчитать количество конкретных геометрических фигур: треугольников, прямоугольников, четырёхугольников.
3. Задачи, для решения которых требуется выполнить дополнительные построения.
4. Задачи, требующие работы со счётными палочками.

10. Подведение итогов и награждение

Завершение модуля, награждение победителей и обсуждение итогов прошедших занятий.

Ожидаемые результаты:

- Повышение уровня пространственного мышления и геометрических навыков.
- Развитие навыков работы с инструментами (циркуль, линейка, транспортир).
- Повышение интереса к геометрии и техническим наукам.

Модуль «Геометры» способствует формированию у учащихся ценных навыков, которые пригодятся в дальнейшем изучении математики и технических специальностей.

4. Модуль «Стратегические игры и тактические задачи» (4 класс)

Модуль «Стратегические игры и тактические задачи» направлен на развитие у учащихся 4 класса навыков стратегического мышления, умения принимать решения и планировать свои действия. Он помогает формировать умение рассчитывать шаги наперёд, выбирать оптимальную стратегию и работать в команде.

Цели модуля:

- Развитие стратегического мышления и навыков принятия решений.
- Формирование навыков работы в команде и партнёрского взаимодействия.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Структура модуля:

1. Теория и практика стратегического мышления

Учащиеся знакомятся с основными принципами стратегического мышления, такими как постановка целей, анализ ресурсов и противников, выбор стратегии и тактики.

2. Стратегические игры на двоих

Игры, такие как «Моряк и пират», «Крестики-нолики», «Камень-ножницы-бумага», которые развивают умение прогнозировать действия соперника и выбирать выигрышную стратегию.

3. Задачи на оптимизацию и максимизацию выигрыша

Задачи, в которых нужно минимизировать затраты или максимизировать выигрыш, например, задачи на распределение конфет между друзьями.

4. Задачи на поиск оптимальной стратегии

Задачи, где нужно разработать лучшую стратегию, чтобы победить в ситуации неопределенности, например, «игра в пятнашки».

5. Тактические задачи на быстроту реакции

Задачи, требующие быстрой реакции и принятия решений в условиях нехватки времени, например, игра «Горячая картошка».

6. Бизнес-игры и симуляции

Игра «Торговля фруктами», где учащиеся планируют закупки и продажи, стараются заработать максимальную прибыль.

7. Подведение итогов и награждение

Завершение модуля, награждение победителей и обсуждение итогов прошедших игр и задач.

Ожидаемые результаты:

- Повышение уровня стратегического мышления и умения принимать решения.
- Развитие навыков командной работы и партнёрского взаимодействия.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Модуль «Стратегические игры и тактические задачи» способствует формированию у учащихся 4 класса жизненно важных навыков, таких как умение анализировать ситуацию, принимать решения и достигать поставленных целей.

5. Модуль «Задачи – шутки»

Модуль «Задачи-шутки» предназначен для повышения интереса к математике и развития у учащихся навыков нестандартного мышления. В нем содержатся задачи, которые требуют особого подхода и нестандартного решения, вызывая улыбку и удовольствие от процесса решения.

Цели модуля:

- Развитие нестандартного мышления и умения подходить к решению задач творчески.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.
- Формирование навыков анализа информации и поиска необычного решения.

Структура модуля:

1. Теория и практика нестандартного мышления

Учащиеся знакомятся с основными принципами нестандартного мышления, такими как анализ условий, поиск необычных решений и отказ от стереотипов.

2. Задачи-шутки на логику и нестандартное мышление

Задачи, которые требуют отказа от стандартного подхода и поиска неожиданного решения.

3. Задачи на нарушение привычной логики

Задачи, в которых нужно выйти за пределы обычной логики и найти нестандартное решение.

4. Задачи на обман зрения и иллюзии

Задачи, основанные на оптических иллюзиях и обмане восприятия, которые требуют анализа и непредвзятого взгляда.

5. Задачи на смех и юмор

Юмористические задачи, которые вызывают улыбку и радуют учащихся необычным подходом к решению.

6. Интерактивные задачи-шутки

Игры и головоломки, которые развивают чувство юмора и нестандартное мышление.

7. Кейс-стади и ситуационные задачи

Задания, требующие анализа ситуации и принятия решений в условиях смешанных условий.

8. Проектные задачи-шутки

Задания, требующие разработки юмористического проекта или задачи, вызывающей улыбку.

9. Подведение итогов и награждение

Завершение модуля, награждение победителей и обсуждение итогов прошедших игр и задач.

Ожидаемые результаты:

- Повышение уровня нестандартного мышления и умения решать задачи творческим подходом.
- Развитие навыков анализа информации и поиска необычных решений.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Модуль «Задачи-шутки» способствует формированию у учащихся важного навыка нестандартного мышления, необходимого в современном мире.

6. Модуль «Олимпиады»

Содержание олимпиады по курсу «Математические бои» (4 класс)

Олимпиада по курсу «Математические бои» направлена на развитие у учащихся 4 класса математических способностей, логического мышления и навыков решения нестандартных задач. Она включает в себя разнообразные задания, которые позволяют оценить уровень знаний и способности учащихся.

Цели олимпиады:

- Развитие логического мышления и математических способностей.
- Формирование навыков работы в команде и конкурентоспособности.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Структура олимпиады:

1. Первый тур (индивидуальный)

- Задачи на логику и нестандартное мышление
Задачи, требующие нестандартного подхода и оригинального решения.

- Задачи на геометрическое мышление
Задачи на построение и анализ геометрических фигур.
- Задачи на устный счет и вычисления
Задачи, требующие быстрого и точного выполнения арифметических операций.

2. Второй тур (командный)

- Математические эстафеты
Командные соревнования, где участники решают задачи на скорость и точность.
- Стратегические игры
Игры, развивающие умение прогнозировать действия соперников и выбирать выигрышную стратегию.
- Логические задачи и головоломки
Задания, требующие анализа и поиска оптимального решения.

3. Третий тур (финал)

- Интеллектуальный поединок
Команды соревнуются в решении сложных задач и головоломок.
- Олимпиадные задачи повышенной сложности
Задачи, требующие глубоких знаний и умения применять их на практике.
- ****Подведение итогов и награждение****
Завершение олимпиады, награждение победителей и обсуждение итогов.

Ожидаемые результаты:

- Повышение уровня математических знаний и навыков.
- Развитие логического мышления и умения работать в команде.
- Повышение интереса к математике и интеллектуальным играм.

Олимпиада по курсу «Математические бои» является важной частью образовательной программы, способствующей развитию интеллектуальных способностей и мотивации к изучению математики.

1. Тематическое планирование

№ п/п	Содержание программы	Количество часов по рабочей программе
1	Здравствуйте! (Вводное занятие) Знакомство, объяснение правил	1
2	Математические эстафеты. Командные соревнования по математике	2
3	Геометрические головоломки. Решение задач на плоскость и объемы	3
4	Математические загадки и ребусы. Логические задачи, анаграммы и головоломки	3
5	Быстрая реакция и устный счет. Быстрое решение арифметических задач	2
6	Соревнования по устному счету. Эстафеты и конкурсы на устный счёт	2
7	Команды капитана. Соревнования капитанов команд	2

8	Математический бой (игровой раунд). Игра «математический бой»	3
9	Эрудиты соревнуются. Олимпиада.	2
10	Задачи-шутки	3
11	Логические задачи	5
12	Комбинаторные задачи	2
13	Правдолюбы и лжецы	3
14	Задачи с геометрическим содержанием	1
	Итого	34 ч

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	План	Факт
1	Здравствуй! (Вводное занятие)	Сентябрь 1 неделя	
2	Математические эстафеты	2 неделя	
3	Геометрические головоломки	3 неделя	
4	Математические загадки и ребусы	4 неделя	
5	Быстрая реакция и счет	Октябрь 1 неделя	
6	Соревнования по устному счету	2 неделя	
7	Задачи - шутки	3 неделя	
8	Логические задачи	4 неделя	
9	Комбинаторные задачи	Ноябрь 1 неделя	
10	Правдолюбы и лжецы	2 неделя	
11	Задачи с геометрическим содержанием	3 неделя	
12	Решение задач на плоскость и объёмы	4 неделя	
13	Логические задачи	Декабрь 1 неделя	
14	Знакомство с правилами математического боя. Математический бой	2 неделя	
15	Логические задачи	3 неделя	
16	Задачи - шутки	4 неделя	
17	Соревнования капитанов команд	Январь 2 неделя	
18	Логические задачи, анаграммы и головоломки	3 неделя	
19	Олимпиада	4 неделя	
20	Геометрические головоломки	Февраль 1 неделя	
21	Командные соревнования по математике	2 неделя	
22	Логические задачи	3 неделя	
23	Правдолюбы и лжецы	4 неделя	
24	Комбинаторные задачи	Март 1 неделя	
25	Задачи-шутки	2 неделя	
26	Игра «Математический бой»	3 неделя	

27	Быстрое решение математических задач	4 неделя	
28	Команды капитана. Капитаны соревнуются	Апрель 1 неделя	
29	Правдолюбые и лжецы	2 неделя	
30	Логические задачи	3 неделя	
31	Математические загадки и ребусы	4 неделя	
32	Соревнования по устному счету	Май 1 неделя	
33	Математический бой	2 неделя	
34	Эрудиты соревнуются. Олимпиада	3 неделя	

Приложение

Принципы реализации программы:

- ~ индивидуально-личностный подход к каждому ребенку;
- ~ коллективизм;
- ~ креативность (творчество);
- ~ ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка;
- ~ научность;
- ~ сознательность и активность учащихся;
- ~ наглядность.

Формы организации занятий: речевые и логические игры: анаграммы, метаграммы, устойчивые фразеологизмы, загадки, развлечения-загадки, загадки-шутки, ребусы, головоломки, конкурсы и др.; работа со словарями и справочными пособиями, практикум по решению задач, викторины, олимпиады и др.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147336

Владелец Добычина Ольга Александровна

Действителен с 17.09.2025 по 17.09.2026