

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 427
КРОНШТАДТСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического
объединения
Протокол № 3 от
23.08.2024

ПРИНЯТО
на Педагогическом
совете
Протокол № 10
от 26.08.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 427
Емельянова А.М.
Приказ № 239 от 26.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
1-4 класс

Санкт-Петербург
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 286 от 31 мая 2021 г. и с учётом образовательной программы начального общего образования ГБОУ СОШ № 427 Кронштадтского района Санкт-Петербурга.

Содержание рабочей программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» тесно связано с основным образованием и является его логическим продолжением, неотъемлемой частью системы обучения, созданной в образовательной организации. Данная программа создана с учётом рабочей программы воспитания ГБОУ СОШ № 427 Кронштадтского района Санкт-Петербурга.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если деятельность учащихся на уроках дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс внеурочной деятельности «Занимательная математика», способствующий расширению математического кругозора и эрудиции учащихся, формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс направлен на развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение

элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, находить творческое решение учебной задачи. Содержание курса может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Общая характеристика курса. «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять их причины и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить младшего школьника рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить ответ.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности¹ в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников

по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации деятельности целесообразно использовать принципы игры «Пересадки», возможность свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут проводиться в форме состязаний, соревнований между командами.

Место курса в учебном плане. Программа рассчитана на 32 ч в год в 1 классе, 34 ч во 2—4 классах с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 30—35 мин. Содержание курса «Занимательная математика» отвечает требованиям к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика заданий отражает реальные познавательные интересы детей. Программа содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор для воображения.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

- формирование умения рассуждать как составляющая логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, высказывать и проверять простейшие гипотезы;

— формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

— привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса.

Личностными результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

— развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

— развитие качеств, важных в практической деятельности человека: внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;

— воспитание чувства справедливости, ответственности;

— развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты изучения курса отражены в содержании программы.

Содержание программы

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск

скрытой цифры. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, с помощью хода шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения — математические игры.

«Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне записано задание, на другой — ответ.

Математические треугольники: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.; конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»¹.

Универсальные учебные действия:

— сравнивать 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;

— выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

— 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.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, ошибочными (некорректными) данными, с избыточными данными в условии. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: МУХА : ХА = УХА и др.

Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия:

— 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;

— моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;

— объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;

— воспроизводить способ решения задачи;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верный, наиболее эффективный способ решения;

— оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);

— участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;

— конструировать несложные задачи.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

8 Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: куб, прямоугольный параллелепипед, тетраэдр, четырёхугольная пирамида, икосаэдр, додекаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами.

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»¹. «Спичечный» конструктор².

Конструкторы «Лего». Набор «Геометрические тела».

Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

— ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки, указывающие направление движения;

— проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

— 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;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

² Вместо спичек можно использовать счётные палочки.

— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;

- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Тематическое планирование

1 класс

Занятие 1. Математика — это интересно!

Решение нестандартных задач. Определение направления движения животных на рисунке. Игра «Пчёлка» (перемещение по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 x 3 клетки).

Занятие 2. Танграм

Составление из деталей танграма (танов) картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

Занятие 3. Путешествие точки

Построение рисунка по клеткам в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение разных маршрутов движения из точки А в точку Б.

Занятие 4. Игры с кубиками

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших игровых кубиков (у каждого участника игры два кубика). Взаимный контроль. Дополнение таблиц «2 x 2 клетки» с заданной суммой чисел в каждом ряду и в каждом столбце.

Занятие 5. Танграм

Составление картинки без заданного разбиения на части. Проверка выполненной работы. Установление последовательности появления рисунка.

Занятие 6. Волшебная линейка

Получение узора: соединение точек с помощью линейки в заданном порядке. Шкала линейки. Заполнение пропусков на модели числового ряда — шкале линейки.

Занятие 7. Праздник числа 10

Состав числа 10. Получение рисунка: соединение точек по порядку от 1 до 10. Математическая игра (в группах по 4 ученика), запись результатов вычислений в таблицу, проверка ответов друг друга.

Занятие 8. Конструирование из деталей танграма

Составление многоугольников из 4—6 деталей танграма с заданным разбиением на части (по выбору учащихся).

Занятие 9. Игра-соревнование «Весёлый счёт»

Упорядочение чисел. Поиск чисел (от 1 до 20) на игровом поле. Выполнение работы по алгоритму: сначала найди и покажи число, а затем назови его.

Занятие 17. Задачи-смекалки

Занятие 10. Игры с кубиками

Работа в группе. Подсчёт числа точек, выпавших на верхних гранях игровых кубиков (у каждого участника игры два кубика). Взаимный контроль.

Занятия 11—12. Конструктор «Лего»

Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки (по выбору учащихся).

Занятие 13. Весёлая геометрия

Решение задач, развивающих геометрическую наблюдательность. Работа по плану: выскажи предположение и проверь его с помощью линейки. Рисование узора (конверта) по правилу: проведение непрерывной линии.

Занятие 14. Математические игры

Построение математического треугольника «Сложение и вычитание в пределах 10». Анализ образца. Поиск деталей и составление сначала верхнего ряда, а затем и всего треугольника. Работа в парах. Взаимный контроль процесса построения.

Занятия 15—16. «Спичечный» конструктор

Обсуждение процесса получения трёх квадратов из предложенной конструкции. Сравнение готовых конструкций по плану: сколько квадратов, сколько спичек. Построение конструкции по образцу. Изменение конструкции: убрать (добавить, переложить) несколько спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

Поиск ответа задачи с помощью моделирования (инсценировки) условия. Загадки с числами.

Занятие 18. Прятки с фигурами

Знакомство с алгоритмом поиска треугольников в фигуре сложной конфигурации. Оценка (верно или неверно) указанного числа треугольников, которые можно найти в каждой из заданных фигур. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»¹.

Занятие 19. Математические игры

Построение математических треугольников: «Сложение и вычитание в пределах 10», «Сложение и вычитание в пределах 20». Знакомство с правилом поиска «счастливого» билета. Оценка билета: «счастливый» или «несчастливый». Работа в паре. Игра «Карусель»: соединение линией записи арифметического действия и ответа.

Занятие 20. Числовые головоломки

Знакомство с числовым кроссвордом (судоку) 4 x 4 и правилом заполнения его числами от 1 до 4. Заполнение судоку по выбору учащихся. Проверка выполненной работы.

Занятия 21—22. Математическая карусель

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

Занятие 23. Уголки

Составление фигур из 4—7 уголков. Анализ образца. Составление фигур без заданного разбиения на детали. Знакомство с правилом (порядком) построения фигуры из 5—7 уголков по собственному замыслу.

Занятие 24. Игра в магазин. Монеты

Сложение и вычитание в пределах 20. Знакомство с понятиями «цена», «сдача», «монета». Анализ образца. Создание игровой ситуации: «Кто хотел бы купить машинку; медвежонка; мяч?

Покупайте и рассказывайте по плану: сколько имеется рублей, какая цена игрушки, сколько сдачи должен дать продавец. Записывайте вычисления».

Занятие 25. Конструирование

Составление фигур (цифр, букв и др.), представленных в уменьшенном масштабе, без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

Занятие 26. Игры с кубиками

Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт суммы чисел, выпавших на верхних гранях кубиков (у каждого участника игры два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.

Занятие 27. Математическое путешествие

Сложение и вычитание в пределах 20. Работа в группах. Первый ученик к числу прибавляет 8, второй — вычитает 7, третий — прибавляет 4, четвёртый — вычитает 6. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

1-й раунд: $8 + 8 = 16$, $16 - 7 = 9$, $9 + 4 = 13$, $13 - 6 = 7$.

2-й раунд: $7 + 8 = 15$ и т. д. Взаимная проверка ответов друг

друга.

Занятие 28. Математические игры

Игра «Карусель»: соединение линией записи арифметического действия и ответа. Работа в парах. Знакомство с правилом поиска букв в таблице. Составление и запись слов. Выбор цепочки, в которой получится наибольшая сумма. Путешествие по лабиринту в указанном направлении: выполнение вычислений.

Занятие 29. Секреты задач

Занятие 31. Числовые головоломки

Решение задач с помощью моделирования ситуации (рисование фишек). Прикидка результата. Перебор вариантов решения. Выделение числовых данных в тексте (стихотворении) и формулировка ответа (№ 4). Работа с информацией, расположенной в таблице (№ 5).

Занятие 30. Математическая карусель

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, числовой лабиринт, занимательные задачи.

Знакомство с sudoku 6 x 6 и правилом заполнения его числами от 1 до 6. Заполнение числового кроссворда (судоку) по выбору учащихся. Проверка выполненной работы.

Занятие 32. Математические игры

Построение математических треугольников «Сложение и вычитание в пределах 20». Анализ образца. Выбор детали, позволяющей достраивать математический треугольник. Поиск нужных деталей и составление сначала верхнего ряда, а затем всего треугольника. Работа в парах. Взаимный контроль процесса построения.

2 класс

Занятие 1. Удивительная снежинка

Симметрия. Ось симметрии. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Геометрические фигуры, имеющие несколько осей симметрии. Нахождение осей симметрии. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»¹.

Занятие 2. Крестики-нолики

Игра «Крестики-нолики». Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Занятие 3. Математические игры

Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математического треугольника «Сложение и вычитание в пределах 20». Анализ образца. Поиск деталей и составление сначала верхнего ряда, а затем всего треугольника. Работа в парах. Взаимный контроль процесса построения.

Занятие 4. Прятки с фигурами

Поиск квадратов (прямоугольников, треугольников и др.) в фигурах сложной конфигурации. Практическая работа: конструирование из вырезанных деталей разных геометрических фигур (№ 5). Планирование работы по проведению отрезков внутри фигуры в соответствии с учебной задачей.

Занятие 5. Секреты задач

Решение задач с помощью составления модели (схемы, рисунка). Решение задач, в которых нет числовых данных, но заданы отношения: тяжелее — легче, быстрее — медленнее. Задача, требующая установления соответствия: имя девочки — цвет платья.

Занятие 12. Путешествие точки

Занятия 6—7. «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по образцу: подсчёт одинаковых квадратов. Самостоятельное построение конструкции в соответствии с учебной задачей: указано число спичек и число квадратов. Изображение ответа. Изменение конструкции: убрать

несколько спичек в соответствии с условиями. Поиск разных вариантов решения. Проверка выполненной работы.

Занятие 8. Геометрический калейдоскоп

Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. Работа по выбору учащихся. Проверка выполненной работы. Возможность составления нескольких фигур.

Занятие 9. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Запись полученных слов. Расшифровка записи сложения чисел по правилу: буква А обозначает одну и ту же цифру. Дополнение записей знаками арифметических действий. Поиск наиболее лёгкого способа вычисления суммы чисел. Заполнение числового кроссворда (судоку) 6 x 6 клеток: работа в парах.

Занятие 10. Шаг к успеху

Оценка возможности ответа на вопрос задачи по данному тексту (игровая форма «Меняемся местами»). Решение задач: использование моделирования (изображение фишек) для поиска решения.

Занятие 11. Геометрия вокруг нас

Решение задач, развивающих геометрическую наблюдательность. Поиск треугольников (квадратов) в фигуре сложной конфигурации.

Построение геометрической фигуры на клетках в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Сравнение построенных геометрических фигур (взаимопроверка работы в паре). Построение собственного рисунка и запись последовательности шагов.

Занятие 13. Шаг к успеху

Игра «Расставь цифры». Восстановление записей вычислений: сложения (вычитания) двузначных чисел. Применение знаний в стандартной (нестандартной) ситуации. Работа в паре.

Проверка выполненной работы по правилу: каждую из карточек с цифрами от 1 до 9 можно использовать только один раз.

Занятие 14. Тайны окружности

Окружность. Радиус, центр окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента (узора) с помощью циркуля по предложенному плану. Создание узора по образцу, по собственному замыслу.

Занятие 15. Математическое путешествие

Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14, второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются в таблице.

1-й раунд: $34 - 14 = 20$, $20 + 18 = 38$, $38 - 16 = 22$, $22 + 15 = 37$.

Занятия 16—17. Новогодний серпантин

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Занятие 18. Математические игры

Построение математического треугольника «Сложение и вычитание в пределах 100». Анализ образца. Поиск деталей и составление сначала верхнего ряда, а затем всего треугольника. Работа в парах. Взаимный контроль процесса построения. Игра «Расставь цифры».

Занятие 19. «Часы нас будят по утрам...»

Определение времени по часам. Изображение стрелок на циферблатах часов в соответствии с рисунками. Работа в парах. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Занятие 20. Геометрический калейдоскоп

Создание конструкции из спичек в соответствии с учебной задачей и правилом: четыре маленьких квадрата составляют один большой квадрат. Работа в парах. Создание рисунка построенной конструкции. Сравнение выполненных вариантов решения.

Занятие 21. Головоломки

Составление и запись двузначных чисел с помощью цифр 1, 2 и 3. Восстановление записей: дополнение равенства знаками арифметических действий и скобками. Поиск нескольких способов решения. Проверка выполненной работы: выполнение вычислений или сверка с верным решением, помещённым в конце тетради. Игровая форма «Меняемся местами».

Занятие 22. Секреты задач

Задачи, в тексте которых использованы отношения «вдвое старше», «не менее» и др. Решение задачи с помощью составления схематического рисунка.

Занятие 23. Что скрывает сорока?

Анализ образца. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, и100рия и др.

Занятие 24. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Занятие 25. Дважды два — четыре

Таблица умножения однозначных чисел. Составление математических треугольников «Умножение» и «Деление». Игра «Карусель» (работа в паре). Знакомство с правилами игры «Математическое домино» и математическим набором

«Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние (на одной стороне записан пример на умножение, на другой — ответ). Игра «Говорящая таблица умножения»¹.

Занятия 26—27. Дважды два — четыре.

Занимательные задачи

Работа в группе. Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел, выпавших на верхних гранях кубиков. Взаимный контроль. Игра «Карусель» (работа в паре). Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Занятие 28. В царстве смекалки

Обсуждение проблемной ситуации: где и каким образом используют числа и вычисления в разных жизненных ситуациях. Сбор информации, составление заданий и задач. Выпуск математической газеты или создание проекта (работа в группе).

Занятие 29. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: математическое путешествие, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, конструкторы и др.

Занятие 30. Составь квадрат

Составление квадратов (прямоугольников) из деталей танграма. Создание конструкций, отличающихся набором деталей, запись результатов в таблицу. Составление квадрата из семи деталей танграма. Проведение линий внутри квадрата (прямоугольника) в соответствии с учебной задачей. Поиск разных способов.

Занятия 31—32. Мир занимательных задач

Задачи и задания, допускающие нестандартные решения, в том числе построение модели. Обратные задачи и задания.

Задача о волке, козе и капусте.

Занятие 33. Математические фокусы

Отгадывание задуманных чисел: следование инструкции, выполнение последовательности шагов. Запись результата. Проверка указанной инструкции для других чисел.

Занятие 4. Волшебные переливания

Знакомство с правилом передвижения шахматной фигуры (коня) по клеткам шахматного поля. Анализ образца выполнения задания: чтение слова «сумма». Чтение и запись слов с помощью хода шахматного коня (слагаемое, уменьшаемое и др.).

Занятие 34. Математическая эстафета

Игровая форма «Меняемся местами» с использованием двусторонних карточек «Умножение».

Анализ выполненных конструкций из 18 (20) спичек: подсчёт квадратов разного размера. Составление конструкции из 20 спичек в соответствии с учебной задачей. Работа в паре. Проверка выполненной работы: подсчёт квадратов в составленной конструкции. Решение задач, допускающих нестандартные решения, в том числе построение модели.

3 класс

Занятие 1. Интеллектуальная разминка

Задания, требующие понимания и применения математической терминологии: наибольшее (наименьшее), двузначное (трёхзначное), чётное (нечётное); порядка выполнения действий в числовых выражениях. Математический фокус: задумать однозначное число, выполнить арифметические действия в указанной последовательности, сравнить свой ответ с числом 5. Проверка других однозначных чисел.

Занятие 2. «Числовой» конструктор

Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел: соединение карточек с числами. Составление и запись всех возмож-

ных трёхзначных чисел для данного набора. Работа в паре. Получение числа 1000, складывая сотни, десятки, единицы. Запись разных вариантов.

Занятие 3. Геометрия вокруг нас

Деление фигуры на равные части (планирование расположения и проведение ломаной линии). Работа в паре. Поиск и подсчёт треугольников в фигуре сложной конфигурации. Составление многоугольников из двух фигур: треугольника и четырёхугольника. Изображение получившейся геометрической фигуры. Поиск нескольких вариантов выполнения задания.

Знакомство с правилами решения задач на переливание. Анализ образца записи решения задачи (первый способ), опора на рисунок. Самостоятельный поиск и запись решения задачи (второй способ). Восстановление алгоритма решения задачи на переливание: обозначение цифрами последовательности действий.

Занятия 5—6. В царстве смекалки

Обсуждение плана решения задачи. Работа в паре. Проверка полученного ответа.

Восстановление записи сложения по правилу: одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры. Составление и запись трёхзначных чисел, в записи которых использованы цифры 2, 5 и 7. Решение задачи: работа с информацией, которая представлена с помощью модели.

Занятие 7. Шаг в будущее

Игра «Крестики-нолики»: актуализация правил игры. Игра «Крестики-нолики» на поле 6 x 6 клеток. Игра «Морской бой»: знакомство с правилами, особенностями расстановки кораблей. Поиск на поле (10 x 10 клеток) клетки с указанными координатами. Буква обозначает координату клетки по горизонтали, цифра — по вертикали. Игра «Пентамино»: каждая деталь состоит из пяти одинаковых квадратов, но имеет разную форму.

Подготовка к конструированию (вырезание деталей из приложения). Составление изображения по схеме с прорисованными деталями и без них. Расположение деталей пентамино в виде прямоугольника с размерами 4 x 15 клеток.

Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Занятия 8—9. «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Изменение конструкции: убрать (добавить, переложить) несколько спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

Занятие 10. Числовые головоломки

Римские цифры. Распознавание числа, записанного римскими цифрами. Запись чисел римскими цифрами. Выполнение сложения (вычитания) с числами, записанными римскими цифрами. Поиск ошибок в вычислениях, записанных римскими цифрами, устранение ошибок.

Занятия 11—12. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки, занимательные задачи, конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере).

Занятие 13. Математические фокусы

Дополнение записи знаками арифметических действий так, чтобы получился указанный результат. Знакомство с правилами быстрого подсчёта суммы чисел, следующих в числовом ряду по порядку. Выполнение вычислений по правилам. Работа в паре.

Занятие 14. Математические игры

Построение математического треугольника «Сложение и

вычитание в пределах 1000». Анализ образца. Поиск деталей и составление сначала верхнего ряда, а затем всего треугольника. Работа в парах. Взаимный контроль процесса построения.

Занятие 17. Математическое путешествие

Построение математических треугольников: «Умножение вида $2 \blacksquare 2 \blacksquare 2$ », «Умножение вида $40 \blacksquare 7$ », «Деление вида $450 : 5$ » (по выбору учащихся).

Занятие 15. Секреты чисел

Числовой палиндром — число, которое читается одинаково как слева направо, так и справа налево. Знакомство с алгоритмом получения палиндрома. Вычисление по алгоритму с предложенными числами.

Занятие 16. Математическая копилка

Цена предмета, денежные купюры разного достоинства: 10 р., 50 р., 100 р., 500 р. Запись разных вариантов набора купюр для оплаты каждой покупки. Составление набора продуктов (цена записана на рисунке) на указанную сумму. Выбор аттракционов (цена записана в таблице) на указанную сумму.

Составление сборника математических заданий на основе информации с числовыми данными — «Числа и вычисления в разных жизненных ситуациях». Использование материалов газет, детских журналов, Интернета.

Игра «Карусель».

Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140, второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются в таблице. Взаимный контроль.

1-й раунд: $640 - 140 = 500$, $500 + 180 = 680$, $680 - 160 = 520$, $520 + 150 = 670$.

Занятие 18. Выбери маршрут

Единица длины — километр. Поиск необходимых числовых данных на карте (расстояние между городами) и заполнение таблицы. Определение по карте названия города,

который расположен на данном расстоянии от указанного города.

Анализ образца выполнения задания. Заполнение таблицы данными, найденными на схеме. Определение по карте расстояния между городами.

Занятие 19. Числовые головоломки

Игра «Расставь цифры». Восстановление записей вычислений: сложения (вычитания) трёхзначных чисел. Применение знаний в стандартной (нестандартной) ситуации. Работа в паре. Проверка выполненной работы по правилу: каждую из карточек с цифрами от 1 до 9 можно использовать только один раз.

Математический фокус: задумать число, выполнить последовательность арифметических действий, сравнить получившийся результат с задуманным числом.

Занятия 20—21. В царстве смекалки

Сбор информации, составление заданий и задач на основе жизненных ситуаций и выпуск математической газеты (работа в группах).

Выбор информации из таблицы: название музея, цена билета для взрослого, для школьника. Поиск данных в таблице для решения учебной задачи.

Знакомство с правилом передвижения шахматной фигуры (коня) по клеткам шахматного поля. Чтение и запись слов с помощью хода шахматного коня (многоугольник и др.).

Занятие 22. Мир занимательных задач

Дополнение задачи числовыми данными. Выбор схемы, с помощью которой можно быстрее найти способ решения задачи. Задачи со многими возможными решениями.

Задачи, в которых используются отношения «быть братом», «быть сыном» и др. Составление аналогичных заданий, используя данные о своей семье.

Дополнение числовыми данными схемы к тексту задачи.

Занятия 23—24. Интеллектуальная разминка

Задания, в которых используется математическая терминология. Расстановка знаков арифметических действий в соответствии с учебной задачей (разными способами). Математический фокус: задумать число, выполнить последовательность арифметических действий, сравнить полученный результат с задуманным числом.

Заполнение белых клеток квадрата (№ 1) соответствующими буквами. Работа по правилу: серая клетка — буква не видна.

Соединение линиями примеров и ответов (работа в паре).

Занятие 25. Разверни листок

Задания на развитие пространственных представлений.

Занятия 26—27. От секунды до столетия

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, одни сутки.

Составление различных задач с использованием данных о возрасте своих родственников.

Занятие 28. Числовые головоломки

Заполнение числовых кроссвордов (судoku и какуро). Математические фокусы.

Занятие 29. Конкурс смекалки

Задачи в стихах. Задачи-смекалки.

Занятие 30. «Это было в старину»

Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение задач, в тексте которых содержатся старинные единицы измерения.

Занятие 31. Математические фокусы

Алгоритм умножения двузначного числа на однозначное, деления трёхзначного числа на однозначное число. Поиск ошибок в записи решения.

Занятие 6. Числовые головоломки

Занятия 32—33. Энциклопедия математических развлечений

Составление сборника занимательных заданий. Работа в парах. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).

Составление маршрута экскурсии по достопримечательностям родного края, карты путешествия по городам России (Золотое кольцо, города-герои и др.).

Паркеты. Дополнение узоров по образцу.

Занятие 34. Математический лабиринт

Дополнение записи знаками арифметических действий, чтобы получился указанный результат. Составление и запись слов с помощью хода шахматного коня.

4 класс

Занятие 1. Интеллектуальная разминка

Задачи в стихах: выделение числовых данных и информации, позволяющей ответить на вопрос задачи. Определение числа и месяца рождения. Выполнение последовательности действий. Запись получившегося числа и чтение ответа.

Занятие 2. Числа-великаны

Многочисленные числа: миллион, миллиард, гугол. Запись многочисленных чисел цифрами. Выполнение вычислений с многочисленными числами.

Занятие 3. Мир занимательных задач

Решение задачи в стихах. Чтение текстов с числовыми данными. Составление вопросов к каждому тексту.

Занятие 4. Кто что увидит

Грани, вершины, рёбра прямоугольной призмы. Заполнение таблицы. Подсчёт числа граней, вершин, рёбер в указанных

фигурах. Задания с многогранниками на развитие пространственных представлений.

Занятие 5. Римские цифры

Занимательные задания с римскими цифрами. Запись двузначных чисел римскими цифрами. Знакомство с правилами записи трёхзначных (четырёхзначных) чисел римскими цифрами.

Числа-палиндромы. Выбор из списка и самостоятельное составление таких чисел. Алгоритм получения числа-палиндрома. Работа по алгоритму. Проверка выполненной работы.

Занятие 7. Секреты задач

Решение задач: моделирование (обозначение буквой, точкой, составление схемы движения, изображение схемы в виде отрезков). Выполнение рисунка к задаче, используя буквенные обозначения. Восстановление записи сложения. Работа по правилу: одинаковым буквам соответствует одна и та же цифра.

Занятие 8. В царстве смекалки

Знакомство с алгоритмом подсчёта треугольников в фигуре сложной конфигурации. Восстановление записи вычисления с трёхзначными числами в соответствии с учебной задачей. Решение задачи, начиная с конца её условия.

Занятие 9. Математический марафон

Задачи на переливание. Уточнение правил решения задач на переливание. Восстановление алгоритма решения задачи на переливание: обозначение цифрами последовательности действий. Самостоятельный поиск и запись шагов решения.

Занятия 10—11. «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

Занятие 12. Выбери маршрут

Составление маршрута путешествия по достопримечательностям города Санкт-Петербурга. Поиск на карте начала маршрута, первой и второй остановки. Вычисление длины маршрута. Работа в группах.

Занятие 13. Интеллектуальная разминка

Планирование поиска решения задачи. Решение задачи на разрезание куба. Поиск доказательства своего предположения, верно оно или неверно. Построение прямоугольников с указанной площадью (площадь, равная одному квадратному сантиметру, изображена в уменьшенном масштабе). Восстановление записи сложения по правилу: одинаковым буквам соответствует одна и та же цифра. Решение математического кроссворда.

Занятие 14. Математические фокусы

Выполнение арифметических действий по порядку. Сравнение полученного результата с числом 5. Выполнение аналогичных действий с другими числами. Проверка полученных результатов.

Знакомство с последовательностью получения числа 6154. Самостоятельное выполнение шагов плана для выполнения учебной задачи.

Занятия 15—17. Занимательное моделирование

Объёмные фигуры. Создание объёмных фигур из развёрток: куб, прямоугольный параллелепипед, тетраэдр, четырёхугольная пирамида, икосаэдр, додекаэдр (по выбору учащихся).

Занятие 18. Математическая копилка

Занятия 22—23. В царстве смекалки

Чтение текстов с числовыми данными. Составление и запись вопросов к каждому тексту. Поиск на карте указанных городов и определение расстояния между ними. Заполнение таблицы. Составление и запись самого длинного (короткого) маршрута. Работа в паре.

Занятия 19—20. Математика — наш друг!

Знакомство с делением окружности с помощью циркуля на 6 равных частей. Анализ последовательности работы. Построение разных фигур (рисунков) с помощью циркуля.

Занятие 21. Решай, отгадывай, считай

Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.

Выполнение умножения (в столбик): сравнение результатов вычислений. Дополнение записи письменных вычислений числами по правилу: одинаковые буквы заменяют одну и ту же цифру. Установление соответствия между записями чисел римскими и арабскими цифрами.

Сбор информации и оформление математической газеты.

Поиск трёхзначного числа, соответствующего указанным условиям. Нахождение периметра фигуры, составленной из частей, по известному периметру одной части. Определение количества кубиков в коробке. Решение задачи в стихах. Заполнение таблицы 4 x 3 цифрами в соответствии с учебной задачей.

Занятие 24. Числовые головоломки

Выполнение вычислений по плану в соответствии с предложенной инструкцией. Сравнение полученного результата с числом 9. Восстановление записи деления столбиком по правилу: одинаковые буквы обозначают одну и ту же цифру.

Занятия 25—26. Мир занимательных задач

Задача с двумя возможными вариантами решения. Моделирование условия задачи: выстраивание конструкции из шести игральных кубиков. Определение значения каждой буквы в записи сложения: построение цепочки рассуждения, начиная с конца условия. Заполнение таблицы, используя записанные на

карте числовые данные. Составление вопросов.

Занятие 27. Математические фокусы

Отгадывание задуманных чисел.

Занятия 28—29. Интеллектуальная разминка

Восстановление записи сложения многозначных чисел по правилу: одинаковые буквы обозначают одну и ту же цифру. Решение математического кроссворда.

Содержание

Занятие 32. Геометрические фигуры вокруг нас

Занятие 30. Блиц-турнир по решению задач

Решение логических задач в стихах и задач повышенной сложности.

Занятие 31. Математическая копилка

Выбор аттракционов, которые можно посетить на указанную сумму. Работа с диаграммой: чтение информации, дополнение отдельных строк диаграммы после выполнения необходимых вычислений. Составление задач, используя числовые данные на рисунке.

Поиск квадратов разного размера в фигурах сложной конфигурации. Паркеты из многоугольников.

Занятие 33. Математический лабиринт

Восстановление записей сложения (вычитания) четырёхзначных чисел. Применение знаний в стандартной (нестандартной) ситуации. Работа в паре. Проверка выполненной работы по правилу: каждую из карточек с цифрами от 1 до 9 можно использовать только один раз. Решение задач перебором различных вариантов.

Занятие 34. Математический праздник

Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.

Тематическое планирование

1 класс

	Тема занятия	Кол-во ч	Форма проведения	ЭОР
1	Математика-это интересно	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
2	Танграм	3	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
3	Путешествие точки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
4	Игры с кубиками	3	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
5	Волшебная линейка	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
6	Праздник числа 10	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
7	Веселый счет	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
8	Задачи-смекалки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
9	Конструктор Лего	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
10	Математические игры	4	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
11	Веселая геометрия	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
12	"Спичечный конструктор"	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
13	Прятки с фигурами	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
14	Числовые головоломки	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
15	Математическая карусель	3	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
16	Уголки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
17	Игра в магазин. Монеты	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
18	Конструирование	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
19	Математическое путешествие	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
20	Секреты задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
21	Итоговое занятие	1	праздник	
	Итого	33		

2 класс

	Тема занятия	Кол-во ч	Форма проведения	ЭОР
1	Удивительная снежинка	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
2	Крестики-нолики	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
3	Математические игры	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
4	Прятки с фигурами	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
5	Секреты задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
6	Путешествие точки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
7	Спичечный конструктор	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
8	Геометрический калейдоскоп	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
9	Числовые головоломки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
10	Шаг к успеху	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
11	Геометрия вокруг нас	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
12	Тайны окружности	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
13	Математическое путешествие	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
14	Новогодний серпантин	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
15	"Часы нас будят по утрам..."	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
16	Головоломки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
17	Секреты задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
18	Что скрывает сорока	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
19	Интеллектуальная разминка	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
20	Дважды два-четыре	3	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
21	В царстве смекалки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
22	Составь квадрат	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
23	Мир занимательных задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
24	Математические фокусы	1	праздник	https://lib.myschool.edu.ru
25	Волшебные переливания	1	игра-путешествие	https://lib.myschool.edu.ru
26	Математическая эстафета.			
	Итоговое занятие	1	игра по станциям	
	ИТОГО	34		

3 класс

	Тема занятия	Кол-во ч	Форма проведения	ЭОР
1	Интеллектуальная разминка	5	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
2	"Числовой" конструктор	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
3	Геометрия вокруг нас	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
4	В царстве смекалки	4	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
5	Шаг в будущее	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
6	"Спичечный" конструктор	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
7	Числовые головоломки	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
8	Математические фокусы	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
9	Математические игры	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
10	Секреты чисел	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
11	Математическая копилка	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
12	Игра "Карусель"	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
13	Выбери маршрут	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
14	Мир занимательных задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
15	Разверни листок	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
16	От секунды до столетия	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
17	Числовые головоломки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
18	Конкурс смекалки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
19	Это было в старину	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
20	Энциклопедия математических игр	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
21	Математический лабиринт. Итоги	1	беседа, практическое занятие, игра	
	ИТОГО	34		

4 класс

	Тема занятия	Кол-во ч	Форма проведения	ЭОР
1	Интеллектуальная разминка	4	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
2	Числа-великаны	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
3	Мир занимательных задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
4	Кто что увидит	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
5	Римские цифры	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
6	Числа-палиндромы	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
7	Секреты задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
8	В царстве смекалки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
9	Математический марафон	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
10	"Спичечный конструктор"	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
11	Выбери маршрут	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
12	Математические фокусы	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
13	Занимательное моделирование	3	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
14	Математическая копилка	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
15	Математика-наш друг	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
16	Решай, отгадывай, считай!	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
17	В царстве смекалки	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
18	Числовые головоломки	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
19	Мир занимательных задач	2	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
20	Геометрические фигуры вокруг нас	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
21	Блиц-турнир по решению задач	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
22	Математическая копилка	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
23	Математический лабиринт	1	беседа, практическое занятие, игра	https://lib.myschool.edu.ru
24	Математический праздник	1	праздник	
	ИТОГО	34		

Материально-техническое обеспечение

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
 - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9;
 - 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90;
 - 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.
3. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
4. Электронные пособия для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
 5. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
 6. Набор «Геометрические тела».
 7. Математические настольные игры: математические треугольники «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».
8. **Кочурова Е. Э.** Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных организаций. — М.: Вентана-Граф, 2019.
9. Электронный звуковой плакат «Говорящая таблица умножения» / **А. А. Бахметьев** и др. — М.: Знаток, 2009.