

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация «ЛИНГВАНЕО»
(ОАНО «ЛИНГВАНЕО»)

<p>РАССМОТРЕНО протокол заседания Педагогического совета от « <u>31</u> » августа 202<u>3</u> года № <u>1</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <u>З.И. Виноградова</u> « <u>31</u> » августа 202<u>3</u> года</p>
<p>РАССМОТРЕНО протокол заседания Педагогического совета от « <u>30</u> » августа 202<u>4</u> года № <u>1</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <u>З.И. Виноградова</u> « <u>30</u> » августа 202<u>4</u> года</p>
<p>РАССМОТРЕНО протокол заседания Педагогического совета от « _____ » августа 202____ года № _____</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ « _____ » августа 202____ года</p>
<p>РАССМОТРЕНО протокол заседания Педагогического совета от « _____ » августа 202____ года № _____</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ « _____ » августа 202____ года</p>

Рабочая программа
учебного курса внеурочной деятельности
«Математический практикум»
для начального общего образования (1-3 класс)
срок освоения: 3 года

Составители:

педагогический коллектив ОАНО «ЛИНГВАНЕО»

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический практикум» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Программа курса разработана на основе программ факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, интегрированного курса «Математика и конструирование» С. И. Волковой, О. Л. Пчелкиной, факультативных курсов «Наглядная геометрия» А. В. Белошистой и «Элементы геометрии в начальных классах» И. В. Шадринной.

Отличительной особенностью данной программы является включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у обучающихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования 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 программы «Математический практикум» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Цель программы: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

Основные формы деятельности, приемы и методы на занятиях – работа в ходе игровой и практической деятельности обучающихся, моделирование, сочетание индивидуальной деятельности, работы в парах, групповое и коллективное решение задач, работа в тетради.

Формы занятий: индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры олимпиады, соревнования, викторины, познавательные беседы, интеллектуальные марафоны.

Эти занятия способствуют развитию у детей речи, абстрактного и логического мышления, произвольного внимания, побуждают детей к активности, самостоятельности, воспитывают взаимовыручку, коллективизм, уважительное отношение друг к другу. Занятия строятся на основе развивающих игр, упражнений, занимательных элементов, задач.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с федеральной образовательной программой начального общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в программе воспитания;

в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

Место курса в учебном плане внеурочной деятельности

Программа курса внеурочной деятельности «Математический практикум» адресована обучающимся начальной школы и рассчитана на 3 года (1–3 классы).

Программа рассчитана на 33 часа в год в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, на 34 часа в год – во 2–3 классах.

Содержание курса внеурочной деятельности

1 класс

Цели первого года обучения: научить ориентироваться в таких понятиях, как «влево», «вправо», «вверх», «вниз», проводить задания по предложенному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как люди научились считать.

Раздел «Удивительный мир чисел».

Названия и последовательность чисел от 1 до 10. История чисел от 1 до 10. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Зрительный образ цифр от 0 до 9. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты. Тайны и загадки чисел.

Раздел «Математические игры».

Числовые головоломки. Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Многоугольник. Треугольник. Четырехугольники. Квадрат. Круг. Овал. Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические лабиринты и закономерности. Симметрия. Симметричные фигуры. Конструирование и трансформация из геометрических фигур и счётных палочек.

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Занимательные задания. Решение логических задач. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.

2 класс

Цели второго года обучения: формировать интерес к изучению математики, находить рациональные способы решения задач, выполнять задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Что такое число? Интересные приемы устного счета. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.

Раздел «В мире логики».

Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.

Раздел «Мир величин».

Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа. Комбинаторные задачи и на смекалку. Геометрические задачи. Задачи на определение возраста. Задачи с неполными и лишними данными.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.

Раздел «Математические игры».

Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Заполнение числовых кроссвордов.

3 класс

Цели третьего года обучения: развивать устойчивый интерес учащихся к математике, углублять и расширять знания учащихся, развивать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой, воспитывать у учащихся чувство коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как считали в Древней Руси. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Для чего изучают математику. Арабские цифры. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числовые ребусы.

Раздел «В мире логики».

Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности. Секреты умножения.

Раздел «Мир величин».

Работа с часами, с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). История создания циферблата. Задачи с циферблатом. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста.

Раздел «Мир занимательных задач»

Нестандартные задачи. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи про расстановку стульев. Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игры с кубиками. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление модели куба с осью вращения.

Раздел «Мир величин».

Старинные меры длины. Игры на развитие глазомера.

Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Старинные единицы массы.

Старинные меры площади. Старинные меры объема.

Раздел «Математические игры».

Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».

Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;

начальные представления о математических способах познания мира;

начальные представления о целостности окружающего мира;

понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

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

проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к занятиям «Занимательная математика»;

освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

умение 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;

умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;

понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

формирование основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к занятиям «Математический практикум», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к занятиям; учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач; способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД.

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

проговаривать последовательность действий;

высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией на карточке, доске;

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

работать по предложенному учителем плану;

отличать верно выполненное задание от неверного;

выполнять самооценку своей работы на занятии; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;

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

контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;

понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;

выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные УУД.

ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;

делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в книге (на развороте, в оглавлении), в словаре;

добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;

перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;

преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем);

понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, замечать существенные и несущественные признаки;

определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;

выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;

осуществлять синтез как составление целого из частей;

иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);

выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), а также на построенных моделях;

применять полученные знания в измененных условиях;

объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);

выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные УУД.

доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

слушать и понимать речь других;

читать и пересказывать текст математического задания;

включаться в групповую работу;

аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения;

использовать критерии для обоснования своего суждения;

участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятии и следовать им;

учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);

задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;

воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;

уважительно вести диалог с товарищами;

принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;

понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;

включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

слушать партнера по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;

интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

аргументировано выражать свое мнение;

совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

К окончанию 1-го года обучения обучающийся научится:

описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

выделять существенные признаки предметов;

сравнивать между собой предметы, явления;

сравнивать разные приемы 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 приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;

самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;

анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

обобщать, делать несложные выводы;

решать нестандартные и логические задачи;

выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;

классифицировать явления, предметы;

определять последовательность событий;

судить о противоположных математических явлениях;

давать определения тем или иным математическим понятиям;

выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;

сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;

строить геометрические фигуры;

читать чертеж;

выявлять закономерности и проводить аналогии.

К окончанию 2-го года обучения обучающиеся научатся:

решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

решать словесные и картинные ребусы;

заполнять магические квадраты размером 3×3 ;

находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;

проходить числовые и словесные лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением;

решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

объяснять, как получен результат заданного математического фокуса

К окончанию 3-го года обучения обучающиеся научатся:

устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;

различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;

решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи; на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;

выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно»;

решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

объяснять, как получен результат заданного математического фокуса;

объяснять решение задач по переключиванию спичек и палочек с заданным условием и решением.

Оценка достижения планируемых результатов

Обучение ведется на безотметочной основе.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий;

поведение детей на занятиях: активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;

результаты выполнения тестовых заданий и заданий конкурсов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно;

косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике.

Тематическое планирование

1 класс

п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Формы проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Раздел «Математическое справочное бюро»				
1.1	Как люди научились считать .	1	Познавательные беседы,	
2. Раздел «Удивительный мир чисел» 11 часов				
2.1	Тайны и загадки числа 1. Название и последовательность чисел от 1 до 10.	1	Познавательные беседы, индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
2.2	Тайны и загадки числа 2. История чисел от 1 до 10.	1		
2.3	Тайны и загадки числа 3. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях.	1		
2.4	Тайны и загадки числа 4. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1		
2.5	Тайны и загадки числа 5. Удивительные свойства действий.	1		
2.6	Тайны и загадки числа 6. Графический диктант.	1		
2.7	Тайны и загадки числа 7. Графический диктант.	1		
2.8	Тайны и загадки числа 8.	1		
2.9	Тайны и загадки числа 9.	1		

2.10	Тайны и загадки числа 0. Зрительный образ цифр от 0 до 9.	1			
2.11	Тайны и загадки числа 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательная игровая математическая викторина «В гостях у Царицы Математики».	1			
3. Раздел «Геометрическая мозаика» 12 часов					
3.1	Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка.	1	Познавательные беседы, индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/	
3.2	Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии.	1			
3.3	Геометрические фигуры. Многоугольник.	1			
3.4	Треугольник.	1			
3.5	Четырехугольники. Квадрат	1			
3.6	Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами.	1			
3.7	Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии.	1			
3.8	Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур.	1			
3.9	Классификация фигур по размеру и форме	1			
3.10	Симметрия. Симметричные фигуры	1			
3.11	Конструирование из геометрических фигур	1			Интеллектуальные марафоны.
3.12	Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек	1			
4. Раздел «Мир занимательных задач» 5 часов					

4.1	Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.	2	Познавательные беседы, викторины	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
4.2	Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.	2		
4.3	Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.	1		
5. Раздел «Математические игры»				
4				
5.1	Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».	1	Познавательные беседы, индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
5.2	Магические квадраты. История их возникновения. Числовые головоломки, кроссворды. Отгадывание задуманных чисел.	1		
5.3	История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники.	1		
5.4	Викторина для знатоков математики.	1		
Общее количество часов		33		

2 класс

п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Формы проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1 Раздел «Математическое справочное бюро»				
4 часа				
1.1	Что такое число? Интересные приёмы устного счёта. Цифры разных народов. Задачи в стихах.	1	Познавательные беседы, викторины	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
1.2	Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя.	1		

1.3	Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20.	1		
1.4	История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов.	1		
2. Раздел «Мир величин» 4 часа				
2.1	История создания весов. Задачи на взвешивание. Измерение массы.	1	Познавательные беседы, индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
2.2	Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.	1		
2.3	Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов.	2		
3. Раздел «Геометрическая мозаика» 7 часов				
3.1	Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	Познавательные беседы	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
3.2	Решение задач на формирование геометрической наблюдательности.	1		
3.3	Углы. «Математика в углу».	1		
3.4	Прямоугольник. Квадрат.	1		
3.5	Упражнения и головоломки со спичками	1	Индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры, олимпиады, соревнования, викторины	
3.6	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не отрывая руки.	1		
3.7	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание.	1		
4. Раздел «В мире логики» 5 часов				
4.1	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. Логически-поисковые задания.	3	Познавательные беседы, интеллектуальные марафоны	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/

	Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии.			
4.2	История танграма.	1		
4.3	Танграм своими руками.	1	Соревнование	
5 Раздел «Мир занимательных задач» 11 часов				
5.1	Нестандартные задачи.	1	Познавательные беседы, интеллектуальные марафоны.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
5.2	Логические задачи.	1		
5.3	Решение задач с помощью чертежа.	1		
5.4	Задачи на определение возраста.	2		
5.5	Задачи с неполными и лишними данными.	2		
5.6	Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку.	1		
5.7	Комбинаторные задачи.	1		
5.8	Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия.	2		
6. Раздел «Математические игры» 3 часа				
6.1	Кодирование информации.	1	Индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры,	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
6.2	Ключворды. Числовые кроссворды.	1		
6.3	Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	1		
Общее количество часов		34		

3 класс

п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Формы проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Раздел «Математическое справочное бюро» 4 часа				
1.1	Для чего изучают математику. Как считали в Древней Руси.	1	Познавательные беседы, викторины	https://myschool.edu.ru/

1.2	Арабские цифры. Числовые ребусы.	1		https://uchi.ru/
1.3	Мы живем в мире больших чисел. Сведения из истории математики: возникновение линейки.	1		
1.4	Числа-великаны.	1		
2. Раздел «В мире логики» 5 часов				
2.1	Секреты умножения .Задачи на поиск закономерностей.	1	Познавательные беседы, интеллектуальные марафоны	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
2.2	Числовые головоломки. Лабиринты.	1		
2.3	Числовые головоломки. История первых головоломок.	1		
2.4	Числовые ребусы. Загадки.	1		
2.5	Числовые последовательности.	1		
3. Раздел «Мир величин» 6 часов				
3.1	История создания часов. Задачи с часами. Работа с часами.	1	Познавательные беседы, интеллектуальные марафоны, олимпиады, викторины	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
3.2	История создания циферблата. Задачи с циферблатом.	1		
3.3	Задачи про песочные часы.	1		
3.4	История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь.	1		
3.5	Задачи на определение возраста.	2		
4. Раздел «Мир занимательных задач» 9 часов				
4.1	Нестандартные задачи.	1	Познавательные беседы, интеллектуальные марафоны	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
4.2	Задачи на части.	1		
4.3	Задачи на определение количества разломов.	1		
4.4	Задачи на стоимость.	2		
4.5	Задачи про расстановку стульев.	1		
4.6	Комбинаторные задачи.	2		

4.7	Задачи на вероятность. Блиц - турнир по решению задач.	1		
5. Раздел «Геометрическая мозаика» 3 часа				
5.1	Плоские и объемные фигуры.	1	Индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
5.2	Объемные фигуры. Куб. Развёртка куба. Задания с развёрткой куба.	1		
5.3	Игры с кубиками. Изготовление модели куба с осью вращения.	1		
6. Раздел «Мир величин» 4 часа				
6.1	Старинные единицы длины. Игры на развитие глазомера.	1	Познавательные беседы, соревнования, викторины	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
6.2	Старинные единицы массы. Как измеряли массу на Руси.	1		
6.3	Старинные меры площади.	1		
6.4	Старинные меры объема.	1		
7. Раздел «Математические игры» 3 часа				
7.1	Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел.	2	Индивидуальные, фронтальные, коллективные; познавательные игры, соревнования, викторины	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/
7.2	Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».	1		
Общее количество часов		34		