

*Приложение
к Основной образовательной программе
начального общего образования*

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кадетская школа имени ГСС Никиты Кайманова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Математическая шкатулка»
на уровень начальных классов

Срок реализации: 2023-2024 г
Разработчик: Шаповалова С.М. учитель высшей квалификационной категории



г. Набережные Челны

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математическая шкатулка» на уровень начального общего образования составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего ценностных ориентиров: любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь факультатив «Математическая шкатулка», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, 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 внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование раздела, темы	Краткое содержание
1 класс		
1	Математическое справочное бюро.	Как люди научились считать. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	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.
3	Мир занимательных задач.	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и

		вопроса, данных и искомым чисел (величин). 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. 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.
4	Геометрическая мозаика.	Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. 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.
5	Математические игры	Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Заполнение числовых кроссвордов.
2 класс		
1	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. Ре-

		бус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.
2	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.
3	Мир величин	Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.
4	Мир занимательных задач	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Числовые головоломки. Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Отгадывание задуманных чисел. 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
5	Геометрическая мозаика	Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.
6	Математические игры	Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Заполнение числовых кроссвордов.
3 класс		
1	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.

2	В мире логики	Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности. Секреты умножения.
3	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.
4	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.
5	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.
6	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
7	Математические игры	Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».
4 класс		
	Математические игры	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки. Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. Ребус. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками.
2	Геометрическая мозаика	Игра «Оцени величины предметов на глаз». Латинский алфавит. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Изготовление моделей куба, пирамиды. Объемные геометриче-

		ские тела. Развертка куба, пирамиды. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.
3	Мир занимательных задач	Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи, которые решаются с конца. Задачи про колесо и шестеренки. Разъезды и переправы. Задачи на движение. Решение логических задач. Задачи про этажи. Задачи про масштаб. Задачи на переливание. Задачи про площадь. Комбинаторные задачи. Задачи про хоровод. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Истинностные задачи
4	В мире логики	Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений». Ищем пропущенное число. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

1. Личностные

у учащегося будут сформированы:

- 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.

учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к занятиям «Занимательная математика», 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.

2. Метапредметные (коммуникативные, регулятивные, познавательные)

Коммуникативные УУД.

Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- 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.

Регулятивные УУД.

Учащийся научится:

- 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;
- осознать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- 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.

Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- 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.

Предметные УУД

Учащийся 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.

Тематическое планирование 1 класс

Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Математическое бюро 1.1. Как люди научились считать .	1	беседа	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs-kenguru.ru
2. Удивительный мир чисел 2.1 Тайны и загадки числа 1.Название и последовательность чисел от 1 до10. 2.2. Тайны и загадки числа 2.История чисел от1до10 2.3. Тайны и загадки числа 3.Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. 2.4. Тайны и загадки числа 4.Решение и составление ребусов, содержащих числа. 2.5. Тайны и загадки числа 5.Удивительные свойства действий. 2.6. Тайны и загадки числа 6.Графический диктант. 2.7. Тайны и загадки числа 7.Графический дик-	11	Урок-игра	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs-kenguru.ru

<p>тант</p> <p>2.8 Тайны и загадки числа 8.</p> <p>2.9. Тайны и загадки числа 9.</p> <p>2.10. Тайны и загадки числа 0.Зрительный образ цифр от 0 до 9.</p> <p>2.11. Тайны и загадки числа 10.Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».</p>			
<p>3. Мир занимательных задач</p> <p>3.1. Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.</p> <p>3.2. Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.</p> <p>3.3. Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.</p> <p>3.4. Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.</p> <p>3.5. Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.</p>	5	Викторина ,урок-сказка	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs-kenguru.ru
<p>4. Геометрическая мозаика</p> <p>4.1. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка.</p> <p>4.2. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии.</p> <p>4.3. Геометрические фигуры. Многоугольник.</p> <p>4.4. Треугольник.</p> <p>4.5. Четырехугольники. Квадрат</p> <p>4.6. Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами.</p> <p>4.7. Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии.</p> <p>4.8. Классификация геометрических фигур. Вза-</p>	12	урок-сказка, спектакль	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs-kenguru.ru

имное расположение геометрических фигур. 4.9. Классификация фигур по размеру и форме 4.10. Симметрия. Симметричные фигуры 4.11. Конструирование из геометрических фигур 4.12. Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек			
5. Математические игры 5.1. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки». 5.2. Магические квадраты. История их возникновения. Числовые головоломки, кроссворды. Отгадывание задуманных чисел. 5.4. История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники. 5.5 Викторина для знатоков математики	4	Урок-следствие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs-kenguru.ru
ИТОГО	33		

2 класс

Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Математическое бюро 1.1. Что такое число? Интересные приёмы устного счёта. Цифры разных народов. Задачи в стихах. 1.2. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Проект 1.3. Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20. 1.4. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов.	4	беседа	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs-kenguru.ru
2. В мире логики	4	Деловые игры, твор-	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php

<p>2.1. Занимательные задания с геометрическими фигурами.</p> <p>2.2. Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии.</p> <p>2.3. История танграма.</p> <p>2.4. Танграм своими руками.</p>		ческий отчёт	http://puzzle-ru.blogspot.com
<p>3. Мир величин</p> <p>3.1. История создания весов. Задачи на взвешивание. Измерение массы.</p> <p>3.2. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.</p> <p>3.3. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов</p> <p>3.4. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов</p>	4	Урок- путешествие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com
<p>4. Мир занимательных задач</p> <p>4.1. Нестандартные задачи.</p> <p>4.2. Логические задачи.</p> <p>4.3. Решение задач с помощью чертежа.</p> <p>4.4. Задачи на определение возраста.</p> <p>4.5. Задачи на определение возраста.</p> <p>4.6. Задачи с неполными и лишними данными.</p> <p>4.7. Задачи с неполными и лишними данными.</p> <p>4.8. Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку</p> <p>4.9. Комбинаторные задачи.</p> <p>4.10. Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия.</p> <p>4.11. Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия.</p>	11	Викторина ,интегрированные уроки	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
<p>5. Геометрическая мозаика</p> <p>5.1. Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве.</p> <p>5.2. Решение задач на формирование геометрической наблюдательности.</p>	8	Интегрированные уроки	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com

5.4. Углы. « Математика в углу». 5.5 . Братья Прямоугольник и Квадрат. 5.6. Упражнения и головоломки с палочками. 5.7. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не отрывая руки. 5.8. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание.			
6. Математические игры 6.1. Кодирование информации 6.2. Ключворды. Числовые кроссворды. 6.3. Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	3	КВН, математическая эстафета	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
ИТОГО	34		

3 класс

Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Математическое бюро 1.1 Для чего изучают математику. Как считали в Древней Руси. 1.2. Арабские цифры. Числовые ребусы. 1.3. Мы живем в мире больших чисел. Сведения из истории математики: возникновение линейки. 1.4. Числа-великаны.	4	Интегрированные уроки	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
2. В мире логики 2.1. Секреты умножения .Задачи на поиск закономерностей. 2.2. Числовые головоломки. Лабиринты. 2.3. Числовые головоломки. История первых головоломок. 2.4. Числовые ребусы. Загадки.	5	Математическая эстафета, викторина	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com

2.5. Числовые последовательности.			
3. Мир величин 3.1. История создания часов. Задачи с часами. Работа с часами. 3.2. История создания циферблата. Задачи с циферблатом 3.3 Задачи про песочные часы. 3.4. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. 3.5. Задачи на определение возраста. 3.6. Задачи на определение возраста.	6	викторина	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
4. Мир занимательных задач 4.1. Нестандартные задачи. 4.2. Задачи на части. 4.3. Задачи на определение количества разломов. 4.4. Задачи про стоимость. 4.5. Задачи про стоимость. 4.6. Задачи про расстановку стульев. 4.7. Комбинаторные задачи. 4.8. Комбинаторные задачи. 4.9. Задачи на вероятность. Блиц - турнир по решению задач.	9	Урок –путешествие, урок-семинар	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
5. Геометрическая мозаика 5.1. Плоские и объемные фигуры. 5.2. Объемные фигуры. Куб. Развёртка куба. Задания с развёрткой куба 5.3. Игры с кубиками. Изготовление модели куба с осью вращения.	3	Урок-путешествие, урок-игра	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
6. Мир величин 6.1. Старинные единицы длины. Игры на развитие глазомера. 6.2. Старинные единицы массы. Как измеряли массу на Руси. 6.3. Старинные меры площади.	4	Творческий отчёт, Урок -путешествие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com

6.4. Старинные меры объема.			
7. Математические игры 7.1. Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел. 7.2. Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел. 7.3. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».	3	Урок-путешествие, турнир	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
ИТОГО	34		

4 класс

Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1. Математические игры 1.1. О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки 1.2. Числовые ребусы. Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. 1.3. Числовые ребусы. Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. 1.4. Шифровки и кодирование текста 1.5. Задачи со спичками	5	Урок-викторина, деловые игры	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
2. Геометрическая мозаика 2.1. Объемные геометрические тела. Определение величины предмета на глаз. 2.2. Развертка куба, пирамиды. 2.3. Разрезание и развертки. Латинский алфавит. 2.4. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без	5	Урок-следствие, творческий отчет	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com

<p>разбиения на части.</p> <p>2.5. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без разбиения на части.</p>			
<p>3. Мир занимательных задач</p> <p>3.1. Задачи на пропорции. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p> <p>3.2. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи на активный перебор вариантов.</p> <p>3.3. Задачи, которые решаются с конца</p> <p>3.4. Задачи про колесо и шестеренки.</p> <p>3.5. Разъезды и переправы.</p> <p>3.6. Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий.</p> <p>3.7. Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий.</p> <p>3.8. Решение логических задач. Задачи с некорректными данными.</p> <p>3.9. Задачи про этажи.</p> <p>3.10. Задачи про масштаб.</p> <p>3.11. Задачи на переливание.</p> <p>3.12. Задачи про площадь. Задачи с избыточными и нереальными данными.</p> <p>3.13. Комбинаторные задачи.</p> <p>3.14. Комбинаторные задачи.</p> <p>3.15. Комбинаторные задачи.</p> <p>3.16. Задачи про хоровод.</p> <p>3.17. Геометрические задачи.</p> <p>3.18. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций.</p> <p>3.19. Истинностные задачи.</p> <p>3.20. Истинностные задачи.</p>	20	Интегрированные уроки, дискуссия	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com http://www.develop-kinder.com
<p>4. В мире логики</p> <p>4.1. Как определить значение выражения,</p>	4	Урок-следствие, викторина	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://puzzle-ru.blogspot.com

не выполняя вычислений. Задачи на равновесие, на перебор вариантов. 4.2. Ищем пропущенное число. 4.3. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. 4.4. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики»			http://www.develop-kinder.com
ИТОГО	34		

**Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности
1 класс**

№ п/п	Наименование раздела	Тема занятия	Количество часов	Даты		Корректировка
				План	Факт	
1	Математическое бюро	Как люди научились считать .	1	4.09		
2	Удивительный мир чисел	Тайны и загадки числа 1. Название и последовательность чисел от 1 до 10.	1	11.09		
3		Тайны и загадки числа 2. История чисел от 1 до 10.	1	18.09		
4		Тайны и загадки числа 3 .Использование цифр в литературе и крылатых выражениях.	1	25.09		
5		Тайны и загадки числа 4. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1	2.10		
6		Тайны и загадки числа 5. Удивительные свойства действий.	1	9.10		
7		Тайны и загадки числа 6. Графический диктант.	1	16.10		
8		Тайны и загадки числа 7. Графический диктант.	1	23.10		

9		Тайны и загадки числа 8.	1	13.11		
10		Тайны и загадки числа 9.	1	20.11		
11		Тайны и загадки числа 0. Зрительный образ цифр от 0 до 9.	1	27.11		
12		Тайны и загадки числа 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».	1	4.12		
13	Мир занимательных задач	Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.	1	11.12		
14		Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.	1	18.12		
15		Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.	1	25.12		
16		Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.	1	15.01		
17		Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.	1	22.01		
18	Геометрическая мозаика	Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка	1	29.01		
19		Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии.	1	5.02		
20		Геометрические фигуры. Многоугольник.	1	12.02		

21		Треугольник.	1	26.02		
22		Четырехугольники. Квадрат	1	4.03		
23		Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами.	1	11.03		
24		Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии.	1	18.03		
25		Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур.	1	1.03		
26		Классификация фигур по размеру и форме	1	10.03		
27		Симметрия. Симметричные фигуры	1	15.03		
28		Конструирование из геометрических фигур	1	18.03		
29		Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек	1	1.04		
30	Математические игры	Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.	1	8.04		
31		Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.	1	15.04		
32		История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники.	1	22.04		
33		Викторина для знатоков	1	29.04		

		математики.				
--	--	-------------	--	--	--	--

2 класс

№ п/п	Наименование раздела	Тема занятия	Количество часов	Даты		Корректировка
				План	Факт	
1	Математическое бюро	Что такое число? Интересные приёмы устного счёта. Цифры разных народов. Задачи в стихах.	1			
2		Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Проект.	1			
3		Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20.	1			
4		История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов.	1			
5	В мире логики	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии.	1			
6		Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии.	1			
7		История танграма.	1			
8		Танграм своими руками.	1			
9	В мире величин	История создания весов. Задачи на	1			

		взвешивание. Измерение массы.				
10		Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.	1			
11		Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов.	1			
12		Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов.	1			
13	Мир занимательных задач	Нестандартные задачи.	1			
14		Логические задачи.	1			
15		Решение задач с помощью чертежа.	1			
16		Задачи на определение возраста.	1			
17		Задачи на определение возраста.	1			
18		Задачи с неполными и лишними данными.	1			
19		Задачи с неполными и лишними данными.	1			
20		Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку.	1			
21		Комбинаторные задачи.	1			
22		Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия.	1			
23		Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия.	1			
24	Геометрическая мозаика	Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве.	1			
25		Решение задач на формирование геометрической наблюдательности.	1			
26		Углы. « Математика в углу».	1			
27		Прямоугольник. Квадрат.	1			

28		Упражнения и головоломки со спичками	1			
29		Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не отрывая руки.	1			
30		Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание.	1			
31	Математические игры	Кодирование информации.	1			
32		Ключворды. Числовые кроссворды.	1			
33		Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	1			
34		Кодирование информации.	1			

3 класс

№ п/п	Наименование раздела	Тема занятия	Количество часов	Даты		Корректировка
				План	Факт	
1	Математическое справочное бюро	Для чего изучают математику. Как считали в Древней Руси.	1			
2		Арабские цифры. Числовые ребусы.	1			
3		Мы живем в мире больших чисел. Сведения из истории математики: возникновение линейки.	1			
4		Числа-великаны.	1			
5	В мире логики	Секреты умножения. Задачи на поиск закономерностей.	1			
6		Числовые головоломки. Лабиринты.	1			
7		Числовые головоломки. История первых головоломок.	1			

8		Числовые ребусы. Загадки.	1			
9		Числовые последовательности.	1			
10	Мир величин	История создания часов. Задачи с часами. Работа с часами.	1			
11		История создания циферблата. Задачи с циферблатом.	1			
12		Задачи про песочные часы.	1			
13		История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь.	1			
14		Задачи на определение возраста.	1			
15		Задачи на определение возраста	1			
16		Мир занимательных задач	Нестандартные задачи.	1		
17	Задачи на части.		1			
18	Задачи на определение количества разломов.		1			
19	Задачи про стоимость.		1			
20	Задачи про стоимость.		1			
21	Задачи про расстановку стульев.		1			
22	Комбинаторные задачи.		1			
23	Комбинаторные задачи.		1			
24	Задачи на вероятность. Блиц - турнир по решению задач.		1			
25	Геометрическая мозаика	Плоские и объемные фигуры.	1			
26		Объемные фигуры. Куб. Развёртка куба. Задания с развёрткой куба.	1			
27		Игры с кубиками. Изготовление модели куба с осью вращения.	1			
28	Мир величин	Старинные единицы длины. Игры на развитие глазомера.	1			
29		Старинные единицы массы. Как измеряли массу на Руси.	1			
30		Старинные меры площади.	1			

31		Старинные меры объема.	1			
32	Математические игры	Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел.	1			
33		Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел.	1			
34		Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».	1			

4 класс

№ п/п	Наименование раздела	Тема занятия	Количество часов	Даты		Корректировка
				План	Факт	
1	Математические игры	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки	1			
2		Числовые ребусы. Волшебные превращения цифр. Римская нумерация.	1			
3		Числовые ребусы. Волшебные превращения цифр. Римская нумерация.	1			
4		Шифровки и кодирование текста	1			
5		Задачи со спичками	1			
6	Геометрическая мозаика	Объемные геометрические тела. Определение величины предмета на глаз.	1			
7		Развертка куба, пирамиды.	1			
8		Разрезание и развертки. Латинский	1			

		алфавит.				
9		Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без разбиения на части.	1			
10		Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без разбиения на части.	1			
11	Мир занимательных задач	Задачи на пропорции. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1			
12		Задачи на количество голов и хвостов. Задачи на активный перебор вариантов.	1			
13		Задачи, которые решаются с конца.	1			
14		Задачи про колесо и шестеренки.	1			
15		Разъезды и переправы.	1			
16		Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий.	1			
17		Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий.	1			
18		Решение логических задач. Задачи с некорректными данными.	1			
19		Задачи про этажи.	1			
20		Задачи про масштаб.	1			
21		Задачи на переливание.	1			
22		Задачи про площадь. Задачи с избыточными и нереальными данными.	1			
23		Комбинаторные задачи	1			
24	Комбинаторные задачи	1				

25		Комбинаторные задачи	1			
26		Задачи про хоровод.	1			
27		Геометрические задачи.	1			
28		Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций.	1			
29		Истинностные задачи.	1			
30		Истинностные задачи.	1			
31	В мире логики	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений. Задачи на равновесие, на перебор вариантов.	1			
32		Ищем пропущенное число.	1			
33		Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления.	1			
34		Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики»	1			