РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол от 30.08.2024 №1

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МБОУ «СШ № 29»
_____ А.А. Шебеко
Приказ от 30.08.2024 № 377

Рабочая программа внеурочной деятельности «Интеллектуальные витаминки» – 1- 4

2024-2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по формированию познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий «Интеллектуальные витаминки разработана на основе авторской программы (авторы Шпагина О.Н., Пинженина С.В., Пинженин П.С., Гордеева А.В., Центр Развития Молодёжи г. Екатеринбург) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также в соответствии с Основной образовательной программой начального общего образования МБОУ «СШ №29» .

Программа учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

ФГОС НОО, разработанный с учётом основных направлений модернизации образования, ориентирован не только на знаниевый, но в первую очередь на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребёнка. Поэтому не случайно одной из главных целей на ступени общего образования является развитие познавательной активности учащихся. Познавательная активность обеспечивает познавательную деятельность, в процессе которой происходит овладение необходимыми способами деятельности, умениями, навыками. Наличие познавательной активности – психологический фактор, который обеспечивает достижение целей обучения.

В сфере коммуникации важны умения учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи. Поэтому одной из главных целей на ступени общего образования является развитие коммуникативных умений учащихся.

Цель курса

Помочь учителю в формировании познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий (УУД) школьников.

Задачи

- Развивать познавательную активность учащихся как важнейший компонент любой деятельности человека.
- Формировать познавательные результаты, заявленные в «Программе формирования универсальных учебных действий» ФГОС.
- Повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребёнка.

«Интеллектуальные витаминки» входят во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычность математической ситуации, что способствует появлению у учащихся

желанияотказаться 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 причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

«Интеллектуальные витаминки» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров деятельности 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 занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые тематические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Каждое занятие состоит из восьми заданий, каждое из которых направлено на формирование одного из аспектов интеллектуальной деятельности:

- Работа с числом (способность совершать счётные операции)
- Словесная гибкость (способность легко находить слова для адекватного выражения мыслей)
- Вербальное восприятие (способность адекватно понимать устную и письменную речь)
- Пространственное мышление (способность оперировать в уме пространственными отношениями)
- Готовность к перцепции (быстрота восприятия сходств и различий между предметами и изображениями)
- Способность к рассуждению (решение проблем с использованием прошлого опыта)
- Системный анализ (стратегическое планирование)
- Продуктивность мышления (способность генерировать разные виды решения одной и той же задачи)

Курс «Интеллектуальные витаминки» включает в себя комплексное использование двух инструментов формирования познавательных и коммуникативных УУД:

- Пособие «Интеллектуальные витаминки» (формирование познавательных и коммуникативных УУД школьников посредством использования пособия во внеурочной деятельности);
- БЫСТРЫЙ раунд конкурса ЭМУ-Эрудит (мониторинг уровня развития познавательных и коммуникативных УУД);

По своей структуре витаминки делятся на ОБЫЧНЫЕ, СУПЕРВИТАМИНКИ, КОНТРОЛЬНЫЕ (или мониторинговые), МОНОВИТАМИНКИ, ПРОЕКТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ, РЕФЛЕКСИЯ.

ОБЫЧНЫЕ (A, B, C, …, X, Y, Z) – первые 25 «витаминок» пособия в 1-2 классе и первые 17 «витаминок» в 3 классе. Основная цель – формирование познавательных УУД. Методы работы с данными витаминками: проблемно-поисковый, наглядно-образный, практический, частично-поисковый.

СУПЕРВИТАМИНКИ (Супервитамин-1, Супервитамин-2, Супервитамин-3) находятся в конце пособия, перед контрольными «витаминками». Основная цель – формирование коммуникативных УУД и повышение мотивации. Занятие проводится в форме интеллектуальной игры.

Используется групповая форма работы, работа в сотрудничестве.

КОНТРОЛЬНЫЕ (К1, К2) – последние 2 «витаминки» пособия. Основная цель – несложный мониторинг сформированности познавательных УУД учащихся, пополнение ученического портфолио. Занятие строится в форме самостоятельной работы.

Каждое задание оценивается в зависимости от количества выполненных элементов (например, если максимальный балл за упражнение – 5, то ребёнок, разгадавший 3 из 5-ти ребусов, получает 3 балла). Если ученик набрал менее половины баллов за всю работу – это повод для беспокойства. Рекомендуется контрольные «витаминки» подписывать и вкладывать в портфолио ученика.

МОНОВИТАМИНКИ (М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8) – находятся в конце пособия перед «Супервитаминками» и контрольными «витаминками». Основная цель - формирование конкретного (одного) фактора интеллекта. «Моновитаминка» интегрирует задания различного вида, направленных на формирование одного из факторов интеллекта. Этот тип витаминок учит находить различия в похожем и общее в различном. В «Моновитаминках» предлагаются задания, аналогичные тем, с которыми дети уже встречались. Поэтому большинство из заданий они могут выполнить самостоятельно. Групповые (или работа в парах) формы работы целесообразно использовать в заданиях, предполагающих несколько вариантов решений/ответов, при проверке выполнения заданий (например, сравнить

решение/ответ в паре/группе, обсудить другие возможные решения/ответы в паре/группе и т.д.), при проведении рефлексии.

ПРОЕКТНЫЕ (Р1, Р2, Р3) размещены в конце пособия для 4 класса. Основная цель – формирование четырёх блоков УУД: личностных, коммуникативных, познавательных и регулятивных. Работа над проектами организуется в конце учебного года. На каждый проект отводится ориентировочно 3 недели (продолжительность учитель определяет самостоятельно). В пособии предложено три проекта: творческий, практико-ориентированный и информационный. С организацией и методикой работы над проектами можно познакомиться в Приложении 12.

ПРЕДМЕТНЫЕ (О1, О2, О3) – находятся в пособии для 4 класса после контрольных «витаминок». Данные «витаминки» предназначены для работы вместо проектов, если учитель по какой-либо причине не может проводить проекты (или непосредственно перед проведением очередного проекта, если позволяет время). Предметные «витаминки» можно отнести к учебным предметам:

- ✓ О1 («Искусство быть читателем») – литературное чтение;
- ✓ О2 («Семь раз отмерь, один раз отрежь») – математика;
- ✓ О3 («Чему верить, что проверить») – окружающий мир.

РЕФЛЕКСИЯ – последняя страница пособия для 4 класса. Эта страница посвящена личностной рефлексии по трём проектам. Метод рефлексии – «мишень». По каждому проекту задаются одни и те же вопросы. Детям предлагается не только ответить на вопросы, но и оценить результат своей работы по четырём параметрам своей деятельности.

ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ

- По количеству детей, участвующих в занятии: индивидуальная, коллективная, групповая.
- По особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, интеллектуальная игра, мини-проекты.
- По дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия (не мене 50 %), комбинированные формы занятий.

1. Личностные и метапредметные результаты освоения курса

Предметные результаты

- поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использование знаково-символических средств, в том числе модели и схемы для решения задач;

- построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- ориентирование на разнообразие способов решения задач;
- основы смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделение существенной информации из текстов разных видов;
- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществление синтеза как составления целого из частей;
- сравнение, сериация и классификация по заданным критериям;
- установление причинно-следственных связей;
- построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщение, т. е. осуществление генерализации и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществление подведения под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- установление аналогии;
- владение общим приемом решения задач.
- создание и преобразование модели и схемы для решения задач;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществление синтеза как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- сравнение, сериация и классификация, самостоятельный выбор основания и критерии для указанных логических операций;
- построение логических рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей.

Метапредметные результаты.Коммуникативные УУД

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;

- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.
- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Личностные УУД

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

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

- воспитание чувства справедливости, ответственности;

- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Планируемые результаты освоения курса

1 уровень	**Приобретение знаний**по • поиску необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; • использованию знаково-символических средств, в том числе модели и схемы для решения задач; • построению речевого высказывания в устной и письменной форме; • ориентированию на разнообразие способов решения задач; • основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделение существенной информации из текстов разных видов; • осуществлению анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлению синтеза как составления целого из частей; • сравнению, сериации и классификации по заданным критериям; • установлению причинно-следственных связей; • построению рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; • обобщению, т. е. осуществление генерализации и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи; • осуществлению подведения под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; • установлению аналогии; • владению общим приемом решения задач. • созданию и преобразование модели и схемы для решения задач; • осознанное и произвольное построению речевого высказывания в устной и письменной форме; • осуществлению выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • осуществлению синтеза как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

	• сравнению, сериации и классификации, самостоятельному выбору основания и критериев для указанных логических операций; • построению логических рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей.
2 уровень	**Развитие ценностных отношений** школьника к знаниям, интеллектуальному творчеству
3 уровень	**Приобретение опыта использования по использованию приобретённых знаний по** • поиску необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; • использованию знаково-символических средств, в том числе модели и схемы для решения задач; • построению речевого высказывания в устной и письменной форме; • ориентированию на разнообразие способов решения задач; • основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделение существенной информации из текстов разных видов; • осуществлению анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлению синтеза как составления целого из частей; • сравнению, сериации и классификации по заданным критериям; • установлению причинно-следственных связей; • построению рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; • обобщению, т. е. осуществление генерализации и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи; • осуществлению подведения под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; • установлению аналогии; • владению общим приемом решения задач. • созданию и преобразование модели и схемы для решения задач; • осознанное и произвольное построению речевого высказывания в устной и письменной форме; • осуществлению выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от

	конкретных условий; • осуществлению синтеза как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; • сравнению, сериации и классификации, самостоятельному выбору основания и критериев для указанных логических операций; • построению логических рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей.

2. Содержание программы

Числа. Арифметические действия. Величины

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 цифры, которая скрыта. 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, ходом 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: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото» «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

* игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонкис зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

* игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

* игры с набором «Карточки-считалочки» (- двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

* математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

* работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

* игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. 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. «Открытые» задачи и задания. 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: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала число, стрелки , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

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).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения —работа с конструкторами:

* моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

* танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

* конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

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

3. Тематическое планирование

1 класс

Тема 1. Математика — это интересно. Витамин A.

Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).

Тема 2.Танграм: древняя китайская головоломка. **Витамин B.**

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

Тема 3. Путешествие точки. Витамин C.

Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

Тема 4. Игры с кубиками. Витамин D.

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

Тема 5. Танграм: древняя китайская головоломка. Витамин E.

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

Тема 6. Волшебная линейка. ВитмаминF.

Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

Тема 7. Праздник числа 10. Витамин G.

Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Тема 8. Конструирование многоугольников из деталей танграма.
Витамин H.

Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

Тема 9. Игра-соревнование «Весёлый счёт». Витамин I.

Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

Тема 10. Игры с кубиками. ВитаминJ.

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

Темы 11–12. Конструкторы лего. Витамин K, Витамин L.

Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

Тема 13. Весёлая геометрия. Витамин M.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Тема 14. Математические игры. Витамин N.

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

Тема 15–16. «Спичечный» конструктор. Витамин O. Витамин P.

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

Тема 17. Задачи-смекалки. Витамин Q.

Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения**.**

Тема 18. Прятки с фигурами. Витамин R.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

Тема 19. Математические игры. Витамин S.

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».

Тема 20. Числовые головоломки. ВитаминT.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.

Темы 21–22. Математическая карусель. ВитаминU, Витамин V.

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

Тема 23. Уголки. Витамин W.

Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

Тема 24. Игра в магазин. Монеты. Витамин X.

Сложение и вычитание в пределах 20.

Тема 25. Конструирование фигур из деталей танграма. Витамин Y.

Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленныхв уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

Тема 26. Игры с кубиками. ВитаминZ.

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

Тема 27. Математическое путешествие. ВитаминК1.

Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

Тема 28. Математические игры. Витамин К2.

«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».

Тема 29. Секреты задач. Супервитамин 1.

Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

Тема 30. Математическая карусель. Супервитамин 2.

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

Тема 31. Числовые головоломки .Супервитамин 3.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Тема 32. Математические игры. Рефлексия.

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».

Тема 33. Итоговый урок

2 класс

Тема 1. «Удивительная снежинка». Витамин А.

Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»1.

Тема 2. Крестики-нолики. Витамин В.

Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).

Тема 3. Математические игры. Витамин С.

Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

Тема 4. Прятки с фигурами. Витамин D.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

Тема 5. Секреты задач. Витамин Е.

Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

Темы 6–7. «Спичечный» конструктор. Витамин F.

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

Тема 8. Геометрический калейдоскоп. Витамин G.

Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм.

Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.

Тема 9. Числовые головоломки. Витамин H.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Тема 10. «Шаг в будущее». Витамин J.

Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

Тема 11. Геометрия вокруг нас. Витамин F.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Тема 12. Путешествие точки. Витамин K.

Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

Тема 13. «Шаг в будущее» . ВитаминL.

Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.

Тема 14. Тайны окружности. Витамин M.

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

Тема 15. Математическое путешествие. Витамин N.

Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; вто-рой — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15.

Ответы к пяти раундам записываются.

1-й раунд: 34 – **14** = 20 20 + **18** = 38 38 – **16** = 22 22 + **15** = 37

Темы 16–17. «Новогодний серпантин».

Витамин P, ВитаминQ.

Тема 18. Математические игры. ВитаминR.

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».

Тема 19. «Часы нас будят по утрам…». Витамин S.

Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.

Тема 20. Геометрический калейдоскоп. Витамин T.

Задания на разрезание и составление фигур.

Тема 21. Головоломки. Витамин V.

Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

Тема 22. Секреты задач. Витамин I.

Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.

Тема 23. «Что скрывает сорока?»

Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.

Тема 24. Интеллектуальная разминка. Витамин U.

Тема 25. Дважды два — четыре.

Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.

Темы 26.Дважды два — четыре. Витамин Y .

Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Темы 27. Дважды два — четыре. Витамин X.

Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Тема 28. В царстве смекалки. ВитаминW.

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 29. Интеллектуальная разминка. Витамин Z.

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

Тема 30. Составь квадрат. Витамин К1.

Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.

Темы 31.Мир занимательных задач . Витамин К2.

Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

Темы 32.Мир занимательных задач .Супер-витамин1.

Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

Тема 33. Математические фокусы. Супер-витамин2.

Отгадывание задуманных чисел.

Тема 34. Математическая эстафета. Супер-витамин 3.

Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

3 класс

Тема 1. Интеллектуальная разминка. Витамин А.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Тема 2. Числа-великаны. Витамин В.

Как велик миллион? Что такое угол?

Тема 3. Мир занимательных задач. Витамин С.

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

Тема 4. Кто что увидит? Витамин D.

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

Тема 5. Римские цифры. Витамин Е.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Тема 6. Числовые головоломки. Витамин F.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

Тема 7. Секреты задач. Витамин G.

Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).

Тема 8. В царстве смекалки. Витамин Н.

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 9. Математический марафон. Витамин I.

Решение задач международного конкурса «Кенгуру».

Темы 10–11. «Спичечный» конструктор. Витамин J. Витамин L.

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

Тема 12. Выбери маршрут. Витамин М1.

. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Тема 13. Интеллектуальная разминка. Витамин М2.

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

Тема 14. Математические фокусы. ВитаминМ3.

«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, 6 + 7 + 8 + 9 + 10; 12 + 13 + 14 + 15 + 16 и др.

Темы 15–17. Занимательное моделирование. ВитаминМ4, М5.

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных

фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида.

Тема 18. Математическая копилка. Витамин М6.

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

Тема 19. Какие слова спрятаны в таблице? Витамин М7.

Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)

Тема 20. «Математика — наш друг!» Витамин М8.

Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Тема 21. Решай, отгадывай, считай. Витамин N.

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.

Темы 22–23. В царстве смекалки. Витамин Р.

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 24. Числовые головоломки. Витамин Q.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

Темы 25–26. Мир занимательных задач. Витамин R, Витамин S.

Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.

Тема 27. Математические фокусы. Витамин Т.

Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.

Темы 28–29. Интеллектуальная разминка. ВитаминК1, Витамин К2.

Математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 30. Блиц-турнир по решению задач. Супервитамин1.

Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.

Тема 31. Математическая копилка. Супервитамин2.

Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.

Тема 32. Геометрические фигуры вокруг нас. Супервитамин3.

Поиск квадратов в прямоугольнике 2 ×5 см (на клетчатой части листа).

Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)

Тема 33. Математический лабиринт.

Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

Тема 34. Математический праздник.

Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

4 класс

Тема1. Интеллектуальная разминка. Витамин А.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Тема2.Дроби. Витамин В.

Правила сравнения. Сравнение дробей.

Тема3. Числа-великаны. Витамин С.

Как велик миллион? Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Игра «Знай свой разряд». Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах». Познавательная игра «Семь вёрст…».

Тема4. Арифметические фокусы, игры, головоломки. Витамин D.

Головоломки с палочками одинаковой длины, магические квадраты, арифметические ребусы.

Тема 5. Наглядная геометрия. Витамин Е.

Геометрические упражнения «Путешествие в Страну Геометрию». Упражнения в построении чертежей на нелинованной бумаге. Игра «Удивительный квадрат». Преобразование фигур на плоскости.

Тема 6. Симметрия фигур. Витамин G.

Знакомство с симметрическими фигурами, построение симметричных фигур. Соединение и пересечение фигур.

Тема 7. Площадь и объем фигур. Витамин Н.

Знакомство с площадью и объемом фигур. Вычисление площади фигур. Объём фигур. Конструирование предметов из геометрических фигур.

Тема 8. Мир занимательных задач. Витамин I.

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство.

Тема 9. Геометрия вокруг нас. Витамин J.

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

Тема 10. Волшебные переливания. Витамин L.

Объём фигур.

Тема 11. В царстве смекалки. Витамин М1.

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 12. «Спичечный» конструктор. Витамин М2.

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

Тема 13-14. Занимательное моделирование. Витамин М3, М4.

Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида,

октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Тема 15. Блиц-турнир по решению задач. Витамин М5.

Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.

Тема 16. Выбери маршрут. Витамин М6.

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.

Тема 17. Интеллектуальная разминка. Витамин М7.

Математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 18. В царстве смекалки. Витамин М 8.

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 19. Математические фокусы. Витамин О1.

Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.

Тема 20. Игра «Морской бой». Витамин О2

Координаты точек на плоскости.

Тема 21.Волшебный круг. Витамин О3.

Составление круговых диаграмм.

Тема 22. Алгоритм. Витамин Р1.

Составление алгоритмов и применение их на практике при решении.

Тема 23-24. Отважный путешественник. Витамин Р2, Витамин Р3.

Решение задач на нахождение скорости, времени и расстояния**.**

Тема 25-26. Решение нестандартных задач. Витамин К1, Витамин К2.

Уметь ориентироваться в тексте математической задачи. Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразны способ решения задачи. Работать с моделью задачи.

Тема 27. Конкурс «Следствие ведут знатоки» Витамин Р1

Работать в группе. Применять полученные знания и умения в новой ситуации.

Тема 28.Задачи- шутки. Задачи небылицы. Витамин Р2.

Решать задачи-шутки, задачи-небылицы.Придумывание задач.

Тема 29. **КВН.**

Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности, работать в группе.

Тема 30. «Математика — наш друг!» Витамин Р3.

Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Тема 31.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.

Тема 32.Числовые головоломки.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

Тема 33. Математический лабиринт.

Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

Тема 34. Математический праздник.

Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число»