





**ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 4 - КАДЕТСКИЙ КОРПУС ИМ. А.В. ЗАХАРЧЕНКО»**

283017, г. Донецк, ул. Таврическая, 4В тел.: (062)3127869, e-mail: rou4kadety@bk.ru

<p>ПРИНЯТО Педагогическим советом Протокол № <u>2</u> От <u>28.08.</u> 2023</p>	<p>СОГЛАСОВАНО: Зам. директора  Гришин А.В.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Приказом директора РБОУ «Школа №4 – Кадетский корпус им. А.В. Захарченко» От <u>28.08.</u> 2023, № <u>163</u></p> 
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
«ПУТЬ К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ОЛИМПУ»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 1-4 КЛАССОВ**

Составили: учителя начальных классов
Яцуненко Ю.В., Петрова Т.В.

Донецк 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса «Путь к математическому Олимпу» (авторы: Т.В. Петрова, Ю.В. Яцуенко) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Данная программа внеурочной деятельности реализует общинтеллектуальное направление. Курс «Путь к Математическому Олимпу» расширяет математический кругозор и эрудицию учащихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

Актуальность и педагогическая целесообразность Программы:

Программа направлена на повышение мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся. Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Курс предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Цели курса внеурочной деятельности:

расширять математический кругозор и эрудицию учащихся, способствовать формированию универсальных учебных действий, развивать творческое мышление

Курс призван решать следующие задачи:

1. Развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.
2. 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.
3. Развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.
4. Формирование творческих способностей учащихся, элементы которых проявляются в процессе выбора наиболее рациональных способов решения задач, в математической или логической смекалке, в конструировании различных геометрических фигур.

Усиление интереса учащихся к математике, содействие развитию математических способностей школьников.

Сроки реализации Программы: 4 года.

Программа рассчитана:

1 класс - на 33 часа (1 час в неделю).

2-4 классы – 34 часа (1 час в неделю).

Программа изучается параллельно курсу математики и подготовлена с учетом программы и учебника по данному предмету (автор М.И.Моро).

Режим, форма проведения занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю, всего 33 часа в 1 классе, 34 часа во 2-4 классах в течение года.

Формы организации деятельности учащихся – индивидуальная, фронтальная, индивидуально-групповая, групповая.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы

Курс «Путь к Математическому Олимпу» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий. При организации занятий используется принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Принципы реализации Программы:

Актуальность - создание условий для повышения мотивации к обучению математики.

Научность - математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность - курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Практическая направленность - содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Обеспечение мотивации - развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступления на олимпиадах по математике.

Планируемые результаты освоения Программы:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами научно – познавательной и исследовательской деятельностью;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Метапредметные универсальные учебные действия:

- обобщать материал;
- вычленивать главное, отвлекаясь от несущественного;

- оперировать числовой и знаковой символикой;
- сокращать процесс рассуждения, мыслить свернутыми структурами;
- переходить с прямого на обратный ход мысли;
- переключаться от одной умственной операции к другой, особенно в творческой работе;
- оперировать структурами отношений и связей;
- творчески мыслить;
- рационально организовывать свою работу;
- иметь навыки диалогического общения.

Предметные универсальные учебные действия:

- 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;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки.

Личностные универсальные учебные действия:

- формирование мотивации учения, развитие любознательности, сообразительности при выполнении;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности, ориентация на норму справедливого распределения;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Способы определения результативности

Педагогическое наблюдение

Проведение математических игр

Опросники

Педагогический анализ результатов анкетирования, защиты проектов, учащихся на занятиях

активности

Формы подведения итогов реализации Программы.

Тестирование

Практические работы

Творческие работы

Контрольные задания

Учебно-тематический план 1 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	В том числе	
			Теория	Практика

I	Числа. Арифметические действия.	19	4	15
II	Мир занимательных задач.	4	1	3
III	Элементы геометрии	10	2	8

Учебно-тематический план 2-4 классы

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
I	Числа. Арифметические действия.	7	2	5
II	Мир занимательных задач.	21	4	17
III	Элементы геометрии	6	2	4

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел I

Числа. Арифметические действия. Величины.

- Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.
- Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
- Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия 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:*
- «Веселый счёт» - игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собоюсь!», «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», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»
- Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».
- Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне - задание, на другой - ответ.
- Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «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., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия

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 приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Раздел II

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 искомого 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 и 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 всероссийских, международных конкурсов. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. *Объяснять*

(*обосновывать*) выполняемые и выполненные действия. *Воспроизводить* способ решения задачи.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием. *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи. *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно). *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи. *Конструировать* несложные задачи.

Раздел III

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения, число, стрелка $l \rightarrow l$, 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, 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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Форма организации обучения - работа с конструкторами

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложн квадрат», «Спичечный» конструктор.

ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела».

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

Универсальные учебные действия

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки, указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции. Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения. Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Условия реализации программы

Раздел I. Числа. Арифметические действия

Ожидаемые результаты

Ученик знает

- Названия и последовательность чисел от 1 до 100, 1000, 1000000.
- Таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Ученик умеет

- Считать точки на гранях выпавших кубиков.
- Решать и составлять ребусы, содержащие числа.
- Складывать и вычитать числа в пределах 10, 100, 1000, 1000000.

Раздел II. Мир занимательных задач

Ожидаемые результаты

Ученик знает

- Что такое числовой кроссворд, числовой палиндром.

Ученик умеет

- Соединять числа знаками действия.
- Искать несколько решений.
- Восстанавливать примеры в целях поиска цифры, которая скрыта.
- Последовательно выполнять арифметические действия.
- Отгадывать задуманные числа.
- Заполнять числовые кроссворды.
- Решать задачи на смекалку

Раздел III

Геометрическая мозаика

Задачи, формирующие геометрическую наблюдательность. Геометрические фигуры. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Составление фигур по образцу, по собственному замыслу.

Ожидаемые результаты

Ученик знает

- Инструменты для выполнения геометрических построений.
- Геометрические фигуры

Ученик умеет

- Решать элементарные геометрические задачи.
- Искать заданные геометрические фигуры в фигурах более сложной конфигурации.
- Составлять фигуры по образцу, по собственному замыслу.

Содержание курса	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
Числа. Арифметические действия. Величины (19 ч.) Математика — это интересно Игры с кубиками Волшебная линейка Праздник числа 10 Игра-соревнование «Весёлый счёт» Математические игры Числовые головоломки Математическая карусель Игра в магазин. Монеты Игры с кубиками Математическое путешествие Математические игры Математическая карусель Числовые головоломки Математические игры Проект «История числа»	Занятие Практическая работа	Решение олимпиадных задач. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Описывать явления и события с использованием чисел. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений. Сравнить разные способы вычислений, выбирая удобный. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Конструирование многоугольников. Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур. Описывать свойства геометрических фигур. Моделировать фигур из одинаковых треугольников, уголков
Мир занимательных задач (4 ч.) Логические задачи Задачи-смекалки Секреты задач	Занятие Практическая работа	
Геометрическая мозаика (10 ч.) Танграм: древняя китайская головоломка Путешествие точки Конструирование многоугольников из деталей танграма Весёлая геометрия «Спичечный» конструктор Пряжки с фигурами Уголки Конструирование фигур из деталей танграма	Занятие Практическая работа	

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности
		Решение олимпиадных задач.
I	Раздел «Числа. Арифметические действия» (7 ч.)	
1.	Весёлый счет.	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.
2.	Быстрый счет.	
3.	Решай, смекай, отгадывай.	
4.	Величины. Преобразование величин.	
5.	Величины. Преобразование величин.	
6.	Тренинг вычислительных навыков.	
7.	Тренинг вычислительных навыков	
II	Раздел «Мир занимательных задач» (21 ч.)	
8.	Ох уж эти задачи.	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).
9.	Ох уж эти задачи.	
10.	Логические задачи со спичками.	
11.	Решение логических задач.	Применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений.
12.	Задания по комбинаторике.	
13.	Задания по комбинаторике.	
14.	Задачи с познавательным содержанием.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.
15.	Задачи с познавательным содержанием.	
16.	Задачи на нахождение шестого недостающего.	
17.	Задачи на нахождение шестого недостающего	
18.	Математика в сказках.	
19.	Математика в сказках.	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.
20.	Веселые задачи.	
21.	Веселые задачи.	
22.	Математические фокусы.	Конструирование многоугольников.
23.	Математические фокусы.	
24.	Знакомство с компьютером.	
25.	Математические игры.	Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур.
26.	Математические игры.	
27.	Тренинг вычислительных навыков.	
28.	Тренинг вычислительных навыков.	
III	Раздел «Геометрическая мозаика» (6 ч.)	
29.	Здравствуй, геометрия!	Описывать свойства геометрических фигур.
30.	«Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства	
31.	Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	
32.	Ломаная линия. Длина ломаной	
33.	Геометрический лабиринт.	
34.	Решение задач на развитие пространственных представлений	

Тематическое планирование 3 класс

Содержание курса	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
Числа. Арифметические действия. Величины (7 ч.) Интеллектуальная разминка «Числовой» конструктор Числовые головоломки Интеллектуальная разминка Проект «Математические расчёты» Математические игры Секреты чисел Математическая копилка Математическое путешествие. Определять и сравнивать уровни шума. (ЦЛ «Архимед») Выбери маршрут Числовые головоломки От секунды до столетия Числовые головоломки Конкурс смекалки Математические фокусы Энциклопедия математических развлечений. Использование ЦЛ «Архимед» Математический лабиринт	Занятие Практическая работа	Решение олимпиадных задач всероссийских конкурсов. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Описывать явления и события с использованием чисел. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Конструирование многоугольников. Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур. Определять и сравнивать уровни шума. (ЦЛ «Архимед») Описывать свойства геометрических фигур. Измерять температуру в различных условиях. (ЦЛ «Архимед») Моделировать фигур из одинаковых треугольников, уголков. Измерять расстояние и длину (ЦЛ «Архимед»)
Мир занимательных задач (21 ч.) Задачи В царстве смекалки «Шаг в будущее». Использование ЦЛ «Архимед» В царстве смекалки Мир занимательных задач Интеллектуальная разминка Это было в старину	Занятие Практическая работа	
Геометрическая мозаика (6 ч.) «Спичечный» конструктор Геометрический калейдоскоп. Использование ЦЛ «Архимед» Геометрия вокруг нас Разверни листок Проект «Геометрия вокруг нас»	Занятие Практическая работа	

Тематическое планирование 4 класс

№	Тема занятия	Содержание занятия	Дата проведения	
			план	факт
1	Вводное занятие.	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления		
2	Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов.	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
3	Викторина. Игра «Весёлый счёт».	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
4	Отгадай-ка. Занимательные задачи	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций Развитие умения решать нестандартные задания		
5	Отгадай-ка. Занимательные задачи.	Тренировка зрительной памяти Совершенствование мыслительных операций Развитие умения решать нестандартные задачи		
6	Числа - великаны.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи		
7	Веселая геометрия.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления Ребусы. Задания по перекладыванию спичек		
8	Весёлые задачки.	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
9	Задачи, связанные с величинами.	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
10	Отгадай-ка. Занимательные задачи	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
11	Отгадай-ка. Занимательные задачи	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
12	Отгадай-ка. Занимательные задачи	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.		
13	Числа - великаны.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей.		

		Развитие умения решать нестандартные задачи		
14	Веселая геометрия.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задания по перекладыванию спичек		
15	Весёлый счёт.	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.		
16	Отгадай-ка. Занимательные задачи.	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.		
17	Весёлые задачки.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
18	Весёлые задачки.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
19	Отгадай-ка. Занимательные задачи .	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
20	Отгадай-ка. Занимательные задачи .	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи		
21	Веселая геометрия.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задания по перекладыванию спичек		
22	Веселый счет.	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.		
23	Отгадай-ка. Занимательные задачи.	Тренировка концентрации внимания Совершенствование мыслительных операций Развитие умения решать нестандартные задачи		
24	Веселый счет.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
25	Задачи, связанные с величинами.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
26	Отгадай-ка.	Тренировка зрительной памяти.		

	Занимательные задачи	Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
27	Числа – великаны.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи		
28	Веселая геометрия.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задания по перекладыванию спичек		
29	Отгадай-ка. Занимательные задачи	Развитие быстроты реакции, мышления. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать задачи.		
30	Задачи, связанные с величинами.	Тренировка концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
31	Отгадай-ка. Занимательные задачи	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
32	Задачи, связанные с величинами.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи		
33	Веселый счет.	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.		
34	Задачи, связанные с величинами.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи		

великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2009
 11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2010

Список рекомендуемой литературы

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2010
- 3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2008
- 4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2010
- 6.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2012
- 7.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2009
- 8.Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2008
- 9.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 2010
- 10.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и