

Библиотека ТРИЗ дошкольникам

# «Умка»

Приложения к Программе развития  
изобретательского мышления  
и творческих способностей детей дошкольного возраста  
с использованием элементов Теории решения  
изобретательских задач (ТРИЗ).

## Часть 4.

Методическое пособие для педагогов дошкольных  
образовательных учреждений.

Подольск. 2019.

Авторы:

Курбатова Л.М., Мялкина Н.Н., Парфенова А.Л., Денисова Н.Н. и др.  
воспитатели МОУ начальной школы – детского сада №58

Г.о. Подольск Московской области.

Оформление: Гордеевой Ю.А.

Людмила Курбатова

**«Умка» Приложения к Программе  
развития изобретательского  
мышления и творческих  
способностей детей дошкольного  
возраста с использованием  
элементов Теории решения  
изобретательских задач. Часть 4.**

«Автор»

2026

**Курбатова Л. М.**

«Умка» Приложения к Программе развития изобретательского мышления и творческих способностей детей дошкольного возраста с использованием элементов Теории решения изобретательских задач. Часть 4. / Л. М. Курбатова — «Автор», 2026

ТРИЗ - РТВ - ПРОТИВОРЕЧИЕ - ИДЕАЛЬНЫЙ КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ- ПРИЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ – РЕСУРСЫ- ЭФФЕКТЫ«ТРИЗ - дошкольнику» - четвертая часть методических разработок в помощь педагогу дошкольного воспитания, рекомендуется и для совместной работы с родителями по развитию изобретательского мышления и творческого воображения. Сборник конспектов с использованием элементов, приемов, принципов теории решения изобретательских задач в дошкольном образовании для реализации ФГОС ДО. Конспекты прошли апробацию и экспериментальную проверку на базе образовательного учреждения.

© Курбатова Л. М., 2026

© Автор, 2026

**Людмила Курбатова**  
**«Умка» Приложения к Программе**  
**развития изобретательского**  
**мышления и творческих способностей**  
**детей дошкольного возраста с**  
**использованием элементов Теории**  
**решения изобретательских задач. Часть 4.**

Библиотека ТРИЗ Дошкольникам

«Умка»

Приложения к Программе развития изобретательского мышления  
и творческих способностей детей дошкольного возраста с использованием элементов  
Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Часть 4.

Подольск, 2019

*Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений.*  
*Подольск. 2019.*

*Авторы:*

Курбатова Л.М., Мялкина Н.Н., Парфенова А.Л., Денисова Н.Н. и др. воспитатели МОУ  
начальной школы – детского сада №58 Г.о. Подольск Московской области.

*Оформление:* Гордеевой Ю.А.

**ТРИЗ - РТВ - ПРОТИВОРЕЧИЕ - ИДЕАЛЬНЫЙ КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ- ПРИЕМЫ  
РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ – РЕСУРСЫ- ЭФФЕКТЫ**

«ТРИЗ - дошкольнику» - четвертая часть методических разработок в помощь педагогу  
дошкольного воспитания, рекомендуется и для совместной работы с родителями по развитию  
изобретательского мышления и творческого воображения.

Сборник конспектов с использованием элементов, приемов, принципов теории решения  
изобретательских задач в дошкольном образовании для реализации ФГОС ДО.

Конспекты прошли апробацию и экспериментальную проверку на базе образовательного  
учреждения.

**ВВЕДЕНИЕ.**

*История использования элементов ТРИЗ-технологии в повседневной жизни МОУ  
начальная школа – детский сад №58 Г.о.Подольск.*

## **ТРИЗ как технология развития системного поискового мышления в современном ДОУ на разных этапах его развития.**

Выступление на региональном семинаре  
Г.о.Подольск

*Содержание:*

1. ТРИЗ –технология в ДОУ вчера, сегодня, завтра. Краткий обзор.  
Структура ТРИЗ. Используемые инструменты, операторы и приемы.
2. Элементы ТРИЗ-технологии как средства достижения успешности в образовательной деятельности в условиях реализации ФГОС.
3. ТРИЗ - дошкольнику. ТРИЗ – педагогу.
4. ТРИЗ - в повседневную жизнь.

*«Духовная жизнь ребенка полноценна лишь тогда, когда он живет в мире игры, сказки, музыки, фантазии, творчества. Без этого – он засушенный цветок»*

*В.А.Сухомлинский*

*«Если вы хотите научить детей думать, то прежде всего научите его придумывать!»*  
*Дж.Родари*

Данное сообщение составлено на основе обобщения опыта работы учреждения по использованию элементов ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) воспитательно – образовательной деятельности как дошкольников, так и младших школьников.

Это началось более четверти века назад и совершенно случайно. Инженеры- изобретатели , Н.Никашин и Л. Шуб командированные на ЗИО из далекого Норильска пригласили нас посетить детские сады и школы северного города с целью познакомиться с ТРИЗ. На семинарах, собирающих полные залы педагогов, детских писателей, инженеров произошло то, что в корне изменило наше отношение к педагогике, ее целям, ожидаемым результатам.

Начало 90-ых прошлого столетия. Программы требовали знания, умения и навыки. А здесь, на семинаре, **ставились цели** – учить творчеству, системному диалектическому, поисковому мышлению, управляемому воображению и фантазированию, развивать в себе ЖСТЛ – жизненную стратегию творческой личности, РТВ – развивать творческое воображение и изобретательность в разных сферах человеческой жизни: технике, искусстве, рекламе, журналистике, public relation. Потом были поездки на семинары в Обнинск к Страунинг А.М.. Как это происходило. Первый день – у большинства педагогов отторжение новой технологии в силу сложившейся психологической инерции и зашоренности взглядов. Второй и последующие дни, когда мы увидели счастливые лица детей, прыгающих, смеющихся, придумывающих и не устающих к концу занятия, произошла революция в наших взглядах. Мы увидели в ТРИЗ – технологии перспективную новацию, способную:

- научить думать смело и правильно;
- помочь каждому ребенку, каждому педагогу актуализировать творческие способности, развить способности к активному познанию и преобразованию;
- воспитать таких людей, которые будут в состоянии сформулировать национальные ценности, реализовать Национальные идеи России через осознание Достойной Цели .

Так что же это за ТРИЗ-педагогика и ТРИЗ - технология?

Автор теории – Альтшуллер Г.С., инженер- изобретатель, писатель – фантаст с самого первого шага рассматривал ТРИЗ как **часть общей теории сильного мышления**. Он изучил

активные методы творчества и изобретательства : метод проб и ошибок, метод каталога, синектику, морфологический анализ и др. И назвал их вариантами метода проб и ошибок. ТРИЗ- это технология творчества, при котором процесс мышления не хаотичен, а организован и четко управляем. Это ли не обучение обучению?

Он открыл **законы развития технических систем**. И результатом этого открытия оказались – **универсальные законы развития любых систем**: социальных, образовательных, области искусства и др. Вот некоторые законов, не противоречащих с законами диалектики, а усиливающие их:

- период интенсивного развития системы, спад, переход в надсистему или «вымирание» системы;
- стремление системы к идеальности (ИКР) когда системы нет, а ее функции выполняются;
- стремление системы к развитию, динамичности;
- неравномерное развитие частей системы (этап количественного роста чередуется с качественным скачком : переход количества в качество) и...
- как проявление несоответствия между разными требованиями, предъявляемыми человеком к системе (например, ОВЗ и инклюзия в массовом детском саду) – обнаружение противоречия.

Альтшуллер Г.С. разработал **теорию ПРОТИВОРЕЧИЙ**, считая, что без обнаружения и разрешения противоречия нет изобретения, нет качественного изменения. Он ввел понятия видов противоречий. Административные ( надо что –то сделать, но не ясно как, кто-то мешает), Технические (надо сделать так, чтобы.. и нельзя так делать, так как...), физические ( решаются во времени и пространстве)

Далее, автор теории проанализировал статистические данные патентных фондов изобретений и ...сгруппировал их по аналогии в **40 типовых приемов**: сделай заранее, сделай наоборот, используй посредника, используй копию, дробление-объединение, измени окраску, «матрешка» и др.

Им и его многочисленными последователями, учениками и соратниками собрана картотека физических, геометрических, химических **эффетов** ( тепло расширяет предметы, звук возвращается эхом, шар катится, вода – растворитель, магнит отталкивает и притягивает, соединение красок дает новый цвет, вещества меняют агрегатное состояние...).

ТРИЗ – это и учение **о ресурсах**, как вещественных, так и полевых потоков (ВПр-вещественных и полевые ресурсы). Ресурсы могут быть ограниченные как во времени, пространстве, информации, так и в плане – веществ, предметов, орудий.

Выше обозначенные наработки составили бесценный **информационный фонд** ТРИЗ, его структурную часть, которая потом стала основой для разработки **АРИЗ – алгоритма решения изобретательских задач**.

2. Началась работа по разработке ТРИЗ – технологи применительно к нашему учреждению, учредителям, администрации, нашим воспитателям, условиям. Первые одобрения были получены и от Управления образования, и от Министерства Образования РФ, и от преподавателей МГПИ. Какие были трудности освоения ТРИЗ педагогами? Это длительность обучения. ЭТО - психологическая инерция, как боязнь нового, боязнь уязвимости при первых неудачах. Отсутствие методических разработок. Началась работа по изучению - обучению. Мы организовали несколько обучающих семинаров, участниками которых были педагоги города, района, области. После первой публикации в журнале «Дошкольное воспитание» 1993, №4 «ТРИЗ – в повседневную жизнь» (ровно 25 лет назад) нам писали, приезжали из Челябинска, Клинцов, Москвы и Московской области, Белоруссии. С чем работали? С отдельными элементами технологии: использовали игры, придумывали сказочные викторины на новый лад (Бунина Г.В.), моделировали маленькими человечками изменения агрегатного состояния веществ (Коз-

лова Т.Н.), проводили открытые занятия по ознакомлению с окружающим (Кудинова В.Н.), сочиняли рифмовки (Григорьева Н.П.). Вводили нетрадиционные изобретательские техники в изобразительную деятельность и конструирование (Рузаева Т.Н.), знакомили с окружающим с использованием системного оператора (Мялкина Н.Н., Леонова В.Г.). Был собран материал, позволяющий составить методическое пособие в форме парциальной программы «Умка», которая вошла как одобренная в каталог МО РФ программ дошкольного воспитания в 2000 году, опубликована в Обнинске в 2-ух томах.

«Умка» стала частью общеобразовательной программы дошкольного образования, ее компонентом.

Это был самый активный, самый массовый, самый креативный период работы учреждения. ТРИЗ стал образом жизни учреждения. Но, как и любая система на определенном этапе требует качественных изменений, так получилось и у нас. За несколько лет из начальной школы - детского сада ушли педагоги тризовцы, став руководителями других образовательных учреждений. Это был золотой фонд кадров.

В 2004 году Курбатовой Л.М. была защищена диссертация по креативному развитию детей, где экспериментально была доказана гипотеза о влиянии ТРИЗ-технологии на эффективное развитие творческих способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Второй период был менее продуктивен. Приход новых педагогов требовал профессионального образования. Действующие семинары сводились только к просмотру и анализу образовательной деятельности. От педагогов требовали ФГТ, затем ФГОС ДОУ, без предложения примерных, экспертизой проверенных программ. Педагоги стали писать образовательные и рабочие программы. Но «Умка» работала. Занятия по аттестации педагогов, ГМО включали элементы ТРИЗ – технологии. В сети Internet открылось много сайтов, курсов по самообразованию, посвященных РТИЗ. Однако, педагогические издания, вебинары, онлайн-курсы содержат много неточностей, а порой смешения приемов активизации творчества с инструментами ТРИЗ. Хорошо это или плохо? Хорошо, что информационное поле самообразования расширилось. Плохо, что отдельные материалы искажают изначальные принципы ТРИЗ. Грамматика фантазии Дж. Родари – это авторская методика, это не ТРИЗ. Это инструмент развития творческого воображения. Другое дело, что отдельные приемы придумывания имеют общие свойства с приемами решения задач ТРИЗ. Таким образом, грамматика фантазии может быть включена в курс РТВ. Итак, ТРИЗ – это решение изобретательских задач, путем выделения в них противоречия, формулировки ИКР, разрешения противоречия во времени, пространстве и другими приемами. Исследовательская задача отвечает на вопрос почему? Изобретательская – как сделать, чтобы... Предлагаю решить ряд задач. На спортивном полигоне, где идут постоянные соревнования и тренировки стрельбы по летающим тарелочкам возникло затруднение. Осколки тарелок надо постоянно убирать\_ а это делает соревнование затянутым во времени. Как быть? Противоречие: надо убирать, но не ясно как. Чтобы убирать осколки нужно время, а его нет. ИКР – вот бы тарелочки сами себя убирали. Чтобы по ним стрелять, надо, чтобы они были твердыми, а потом надо чтобы они исчезли. Может нам поможет прием изменения агрегатного состояния вещества. Ледяные тарелки. ( задача из сб . В. Петрова ТРИЗ от А до Я»)

Сегодня мы можем утверждать, что наступил новый этап (или период) освоения элементов ТРИЗ – технологии педагогами, в том числе и молодыми. ФГОС определили новое целеполагание, новое содержание, новые средства, техники и инструменты образовательной деятельности. К тому же утверждены новые профстандарты с компетенциями «научить учиться». И тем самым ТРИЗ - педагогика и ФГОС ДОУ сблизилась по целям : научить навыкам решения творческих задач, навыкам поиска (проекты), анализу информации и ее применению.

С 2016 года воспитатели разрабатывают методические темы по использованию элементов ТРИЗ – технологии в работе с народными и литературными сказками (Мялкина Н.Н.), в ознакомлении с искусством (Денисова Н.Н.), с развитием математических и конструктивных

способностей (Коровкина Н.Л., Парфенова А.Л.), техническим творчеством (Хохлова И.В., Здорикова Н.А.). Новым направлением стала организация тематического мини-музея :электричество, часы, природные ресурсы (Плотникова А.Н.), составление игротек (Гордеева Ю.А., Черненко Н.В., Артемьева А.В.). Методические разработки представлены в виде выступлений, конспектов занятий, рекомендаций, картотек, открытых занятий для коллег. Пока слабо работает педагогическое наставничество, но проект его внедрения продумывается. Новые кадры подрастают.

Итак, ТРИЗ - технология - определенная последовательность действий для достижения желаемого результата.

3. Какие же элементы ТРИЗ – технологии особенно благоприятствуют в достижении успешности обучения в условиях реализации ФГОС.

1. Это, прежде всего, **сбалансированное развитие** и включение в поиск как *левого* так и *правого полушарий*. Антуан де Сент-Экзюпери писал «теоретик верит в логику. Ему кажется, что он презирует мечту, интуицию и поэзию. Он не замечает, что они, эти феи, просто переоделись, чтобы обольстить его, как влюбчивого мальчишку. Он не знает, что как раз этим феям он обязан своими замечательными находками. Они являются к нему под именем «рабочих гипотез», произвольных допущений и аналогий. И может ли теоретик подозревать, что слушая их, он изменяет суровой логике, и внемлет напевам муз».

2. Это системный анализ или системный оператор (девятой экранная схема талантливого мышления). М.С.Гафитулин выразил это в рифмах:

*Если мы рассмотрим что-то ( объект),  
Это что-то для чего-то (функция)  
Это что-то часть чего-то ( наддсистема)  
Это что-то из чего-то (подсистема)  
Чем-то было раньше что-то (объект системы в прошлом)  
Что-то будет с эти что-то ( объект системы в будущем)  
Что-то ты теперь возьми  
На экраны посмотри.*

Объектом системы может быть часть суток, месяц, число, растение, автомобиль, одежда, транспорт...

3. Диалектическое мировосприятие или «тайна двойного». «Хорошо - плохо». Это начало развития чувствительности к противоречиям, готовность, разрешать их.

4. Ознакомление с явными и скрытыми ресурсами: веществами, потоками полей. Для чего и как использует человек «этот ресурс». Экспериментальные исследовательские лаборатории способствуют обогащению информационного фонда, который используется в экологических и прочих задачах.

5. Приемы разрешения противоречий. Это поиск!

6. Курс РТВ.

Что дает ТРИЗ - педагогика педагогу?

- Инструментарий в развитии творческого сильного поискового мышления воспитанников;

- снятие или существенное ослабление психологической инерции;

- ЖСТЛ – основы жизненной стратегии творческой личности: достижения успеха в том, что любишь, позитивное мышление и настроение, умение находить позитивную альтернативу.

Внесение элементов ТРИЗ в повседневную жизнь, а не только в образовательную деятельность. Это творческие досуги и развлечения «перевертыши», это рисование, сочинительство, создание мини-музеев. Это организация прогулок – бродилок, находилок, придумок, изменялок, догонялок, прятков. Это «соединение несоединимого». Это творчество во всем!

Кому нужна ТРИЗ?

Б.П.Никитин, потомки и родственники которого дважды приезжали к нам в учреждение с семинарами по развитию конструктивного творческого мышления, был участником одного из семинаров Петрозаводске еще в 1987 году. В его выступлении звучала мысль, что к возрасту 18-20 лет творческие стремления и возможности у его детей, и у большинства людей пропадают. Не имея крупной Достойной цели человек «устает» от работы над собой.

ТРИЗ нужна в кинопроизводстве для создания трюков и фантастических картинок. ТРИЗ нужна журналистам, инженерам, дизайнерам, экономистам, педагогам, режиссерам театральных постановок, художникам – всем! Даже если человек не станет решать изобретательские задачи, он, умея фантазировать, воображать, сумеет управлять ими, включая, когда необходимо свое воображение и даже регулировать его силу и накал.

Итак, знакомимся с занятиями, играми, развлечениями составленными и проведенными педагогами учреждения.

### **Конспект занятия**

**по познавательному развитию на основе экспериментальной деятельности с детьми средней группы**

**«Исследование свойств резины» (с применением метода ТРИЗ технологии - моделирование маленькими человечками).**

*Составила:*

*воспитатель первой квалификационной категории*

*МОУ начальной школы – детского сада №58*

*Рогова Мария Александровна*

#### **Цель:**

развивать творческую исследовательскую активность дошкольников в процессе детского экспериментирования.

#### **Задачи:**

- познакомить детей с резиной, её качествами и свойствами;
- подвести к умению моделирования методом маленьких человечков (ТРИЗ)
- расширять кругозор (знания о практическом применении резины и вещах, которые изготавливают из нее);
- учить детей делать самостоятельные умозаключения и обобщения на основании результатов исследования;
- развивать любознательность, познавательный интерес, изобретательскую смекалку;
- воспитывать коммуникативные навыки, доброжелательное поведение в коллективных видах деятельности

**Материалы и оборудование:** игрушка Незнайка; оборудование для экспериментирования: воздушные шары, емкости с водой, бумага, ткань на каждого ребенка; резиновая перчатка; «волшебный мешочек» с предметами из различных материалов в том числе резиновых; воздушные шары для сюрпризного момента.

**Предварительная работа:** исследование свойств воздуха, воды, дерева, бумаги и пр.; освоение метода моделирования маленькими человечками (реализация программы «Умка» развития мышления и творческих способностей с использованием элементов ТРИЗ под редакцией Курбатовой Л.М., кандидата психологических наук.).

#### **Ход занятия:**

##### **Мотивационно - ориентировочный этап:**

*(под музыку дети входят в группу и останавливаются на ковре вокруг столика)*

Воспитатель: Ребята! Сегодня у нас с вами много гостей. Поздороваемся с ними!

А теперь дружно встанем в круг и возьмем друг друга за руки.

Вы чувствуете теплоту наших рук?

И это тепло подарим друг другу и нашим гостям.

... Но мне кажется не все гости еще собрались. Кто-то к нам еще спешит... (*Стук в дверь, входит Незнайка-кукла. Младший воспитатель организует стук в дверь и передает куклу воспитателю, который в дальнейшем говорит от его имени.*)

Незнайка: Здравствуйте, ребята! Я так рад встрече с вами! (*можно, чтобы дети подставили ладошки и Незнайка хлопнет каждого по ладошке*) Я так к вам спешил и хотел подарить вам подарки! (*показывает мешочек*) Только отгадайте, что это! Ладно?

Игра «Да-нетка». Дети спрашивают про материала, назначение, размер, форму, вес, цвет. Вопросы задаются так, чтобы ответ был только «Да» или «Нет»

Твой хвостик

Я в руке держал,

Ты полетел – я побежал.

Ответ: Воздушный шарик

Воспитатель: И что здесь шариков хватит на всех ребят?!

Незнайка: Конечно! Вот я открою сейчас свой мешочек...а они как полетят... (шарики высыпаются на поднос)

Воспитатель: Спасибо тебе, Незнайка, (*дети тоже должны поблагодарить*) но только, кажется, ты что-то забыл сделать!

- Что надо сделать, чтобы шарики полетели?

Ребята, что Незнайка забыл? (ответ: надуть их) Ну ничего! Зато мы сейчас выясним, из чего они сделаны и какие свойства у этого материала. Согласны, ребята?

Я приглашаю вас и Незнайку в научно-исследовательскую лабораторию.

(*Дети разбирают шарики и садятся за столы, куклу Незнайку посадить на возвышение*).

### **Поисковый этап:**

Воспитатель: Поиграем мы с утра,

Заниматься нам пора,

Но не лепкой, и не чтеньем –

Ждет нас опыт, наблюденье.

Итак, все предметы, которые нас окружают, сделаны из разных материалов, давайте вспомним, какие материалы мы знаем?

Дети: ткань, пластмасса, стекло, металл...

Воспитатель: а как вы думаете, из чего сделан наш шарик? (из резины)

Воспитатель: Возьмите в руки шарик, сожмите его в руке, потрогайте. Какой он на ощупь? (если дети затрудняются, конкретизировать: гладкий или шершавый? Мягкий или твердый?)

Дети: Мягкий, гладкий.

Воспитатель: Потяните его, он порвался?

Дети: Его можно растянуть! Сейчас представим, как ведут себя маленькие человечки резины. МММЧ. Игра – имитация.

Дети становятся человечками твердого вещества., берясь за руки они делают круг маленьким и «растягиваются» в большой круг, когда шарик растягивают.

Воспитатель: Сейчас проверим это свойство, на других материалах. Возьмите бумагу, попробуйте её потянуть, она тянется?

Дети: Нет.

Воспитатель: А ткань растягивается, так же как шарик?

Дети: Нет.

Воспитатель: Значит, не все материалы могут растягиваться, как резина.

*(Воспитатель вызывает 5 детей и на наглядной модели демонстрирует свойство резины: эластичность. Затем на ковре еще 2-3 человека выкладывают модель-схему из ММЧ).*

Воспитатель: Возьмите шарик и попробуйте его надуть. Что с ним происходит?

Дети: Он становится больше.

Воспитатель: Почему так происходит?

Дети: Когда мы его надуваем, в него попадают маленькие человечки воздуха, и он растягивается, когда сдуваем, то он снова становится маленьким.

Воспитатель: А сейчас немного поиграем: мальчики превратятся в маленьких человечков резины, а девочки в маленьких человечков воздуха. А наши гости будут нам помогать шарик надувать.

*(Интерактивное моделирование методом маленьких человечков ММЧ: гости «надувают» шарик, при этом ММЧ воздуха сначала бегают вокруг «шарика», затем постепенно забегают в круг, а мы «завязываем» его)*

2 ч. Воспитатель: Незнайка (в резиновых сапогах), а зачем ты надел резиновые сапоги?

Незнайка: Как зачем? Вот вы у ребят спросите? *(Дети высказывают свои предположения)*

Давайте проверим, пропускают ли резина воду?

*(Воспитатель демонстрирует опыт: У меня резиновая перчатка. Какая у меня сейчас рука? (сухая) опускает руку в воду, затем снимает перчатку. Рука остается ... (какой?) сухой!)*

Воспитатель: вот мы и выяснили, то такое резина и какими свойствами она обладает. А сейчас я предлагаю вам поиграть в игру «Разложи по местам»

*(Воспитатель выносит поднос с предметами)*

Воспитатель: Смотрите, здесь вещи из разных материалов. Найдем и поставим на стол, где ММЧ РЕЗИНЫ только резиновые предметы, а на ЭТОТ стол - все остальные.

*(звучит песенка «Резиновая Зина», дети выполняют задание)*

Воспитатель: Молодцы, ребята! Справились с заданием. *(Обсуждаем, назначение предметов, которые нашли: резиновая шапочка, шарик-попрыгунчик, ....)* А что же это за предмет? Спринцовка, мы с вами уже знакомы с пипеткой и знаем, что она умеет делать, Что же? (набирать воду) Спринцовка может набрать гораздо больше воды, давайте проверим. Пройдите в нашу лабораторию. Беру спринцовку. Сжимаю и носик опускаю в воду.... Как вы думаете, что происходит? Она пьет воду!.... нажимаю.... и вода выливается обратно!.... Приступим! *(Раздать спринцовки на подносах, дети делают опыт самостоятельно)* Мне кажется, наша спринцовка похожа на слоненка? А еще мы с вами можем сделать в воде настоящие пузыри при помощи спринцовки. Делаем все наоборот, спринцовку опускаем носиком в воду и нажимаем, получаются пузыри. Как туда попал воздух? *(дети высказываются).*

Закончили эксперимент. *Вытираем руки салфеткой и собираемся на ковре.*

*Задача: Как не промокнуть в дождь?*

*Как не замочить ноги, гуляя по лужам?*

*Как не замочить волосы, плавая в бассейне?*

*Какой коврик положить под ноги: бумажный, текстильный или резиновый ? Почему?*

### **Рефлексивно-оценочный этап:**

Воспитатель: Ребята, вам понравилось быть исследователями? Давайте вспомним, что нового вы сегодня узнали? *(изучили свойства резины, узнали, какие вещи изготавливают из нее и почему).*

Незнайка: Молодцы! Настоящие исследователи- изобретатели! Вы такие внимательные и умные, как настоящие ученые! А у меня для вас сюрприз!... *(вносят воздушные шары под музыку)*

*Игры с шариками под музыкальное сопровождение.*



**Конспект занятия по познавательному развитию дошкольников с использованием элементов ТРИЗ-технологии ( средняя группа) «Соль, мел и другие камешки».**

*Автор- составитель:*

*Хохлова Ирина Владимировна, воспитатель.*

**Цель:** развитие системного поискового мышления

*Образовательные задачи:*

- расширить представление детей о природных ресурсах;
- разнообразить, углубить сенсорный опыт детей в процессе работы с различными материалами;
- через игровую и экспериментальную деятельность расширить знания детей о свойствах и признаках различных природных материалов и веществ;
- применить знания о твердых веществах (ММЧ) для решения проблемных (изобретательских) задач.

*Развивающие задачи:*

- Развивать культуру и навыки исследовательской деятельности; наблюдательность, активность, любознательность, внимательность;
- Развивать творческое воображение.

*Воспитательная задача:* - воспитывать интерес к объектам неживой природы.

**Ход занятия.**

*1 этап. Организационный. Мотивирующий.*

Дети стойкой около воспитателя:

- Собрались все дети в круг

Я твой друг, и ты мой друг.

Вместе за руки возьмемся

И друг другу улыбнемся.

-Хотите узнать что-то интересное?

Узнать полезное и неизвестное?

Тогда, ушки на макушке

И не смотрим на игрушки.

- Ребята, сегодня я к вам пришла не с пустыми руками – принесла с собой природные богатства. Спросите, где же они? Они находятся в этой шкатулке. Интересно? Тогда посмотрим.

Воспитатель достает из шкатулки и кладет на стол. Дети называют, что это?

- Мел, каменная соль (если дети затрудняются, воспитатель подсказывает), камень.

- *Где же это я нашла и откуда принесла?* (рассуждения детей).

- Наша Земля хранит множество самых настоящих богатств и сокровищ. Почему природные богатства называют «полезными ископаемыми?» Ископаемые – потому что эти богатства нужно искать и выкапывать из земли, а полезные – потому что приносят пользу людям. Какую пользу, узнаем чуть позже.

Давайте рассмотрим наши богатства. Что у них общего? (цвет, все они тверды)... Чем отличаются (форма, размер, и твердость разная).

- Хочу рассказать вам историю. Жили-были давным-давно на Земле три друга: мелок, кусочек каменной соли и камушек. Жили они в пещерах, которые находились недалеко друг от друга. Часто переговаривались между собой. Однажды они услышали в пещере голоса людей. Люди говорили, все, что здесь находится – это богатства, которые приносят только пользу. Нашим друзьям стало так интересно, почему о них так говорят. И они решили отправиться в путешествие и выяснить, за что же их так ценят. Но путь их был недолгим. Однажды на их пути встретилось препятствие: небольшой ручеек. Друзья долго думали и гадали, как же им перебраться на другой берег.

- Поможем? Как же им перебраться через ручей?... Решили перепрыгнуть. Первой прыгнула соль – не допрыгнула и упала в ручеек и куда-то пропала. Вслед за ней прыгнул мелок, чтоб ее спасти. Но ручеек для него оказался широкий, мелок тоже упал и ручеек теперь стал уже почему-то белым. Затем прыгнул камень и упал возле берега, и никак не смог выбраться. Очень расстроились наши друзья, что так и не узнали ответа на вопрос.

- Давайте мы попробуем узнать ответ на вопрос: почему же наших друзей все так ценили? Продолжение истории мы узнаем в нашей лаборатории.

Физкультминутка.

*2 этап. Экспериментально исследовательский.*

Проходим в лабораторию. Вспоминаем правила культурного поведения в лаборатории.

На столе стоит три стакана с водой, на доске лежит мел, кусочек соли и камень. Деревянный молоточек, ложка, тканевые салфетки.

1 опыт. - Ребята, как вы думаете, какие это вещества? Воспитатель поочередно стучит и предлагает детям постучать о стол кусочками. (твердые). Из чего состоят твердые вещества? (из твердых человечков).

- Как ведут себя человечки в твердых веществах? (Крепко держатся за руки)

Давайте проверим, все ли эти вещества твердые и кто из них самый твердый.

- Возьмите молоточки и постучите по камню. (Камень – твердый, маленькие человечки крепко держатся за руки).

- Постучите по мелу. Он крошится. Он хрупкий. (Мел – твердый, но мягче камня. Значит, маленькие человечки тоже держатся за руки, но не так крепко).

- Постучите по кусочку соли. При ударе тоже крошится, рассыпается на кристаллики. (Соль - твердая, но мягче камня и мела. Значит, маленькие человечки тоже держатся за руки, но не так крепко).

**САМЫЙ ТВЕРДЫЙ** человечек камня мрамора.

2. Опыт.- Проведем пальцем по мелу – какой на ощупь – гладкий, что оставляет на руках? Что можно делать мелом? (рисовать)

- Соль – шероховатая. Можно рисовать?

- Камень – гладкий, шероховатый. Можно рисовать? (царапает)

3 опыт. - Теперь положим маленький кусочек соли в воду и помешаем ложкой, что произошло (соль растворилась в воде). Вода поменяла цвет? Какой стала на вкус вода?

- Теперь посмотрим, как себя будет вести мел в воде? Осторожно опустите мел в воду. Какая была вода? Что произошло с водой? (В ней растворился мел, но не полностью, часть человечков окрасила воду в белый цвет – получилась ПОБЕЛКА)

- Осторожно опустите камень в воду. Что с ним произошло?...

Лежит себе в воде, но только нам кажется, что он увеличился. Это секрет воды – увеличивать предметы.

А теперь я хочу открыть вам секрет. Мел, соль и камень – это все камни.

Сделаем выводы: камни бывают разного цвета ( самоцветы), камни могут быть как твердые и мягкие; камни бывают гладкие, шероховатые; в воде одни растворяются, другие нет.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.