

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.А., 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.

<https://litres.ru/74668902>

SelfPub; 2026

Аннотация

**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.

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 вообра-

жения.

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. Используются 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 про-

изошло 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 *эффектов* (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, кото-

рая 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 (Козлова 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 использо-

вание 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, экспертной проверенных программ. Педагоги стали писать образо-

вательные 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 ДООУ сблизились 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, конспек-

тов 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 (девя-ти экранная схема талантливое мышление). 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: вещами, потоками полей. Для чего и как использует человек «этот ресурс». Экспериментальные исследовательские лаборатории способствуют обогащению информационного фонда, который используется в экологических и прочих задача.

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 шарик, емкости с водой, бумага, ткань на каждого ребенка; резиновая перчатка; «волшебный мешочек» с предметами из различных материалов в том числе резиновых; воздушные шарик 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 – ими-

тация.

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 помо-

гать 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 про-

цессе 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 стайкой 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 недол-

гим. 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.