

## Использование ТРИЗ в структурном подразделении

ТРИЗ — теория решения изобретательских задач. Собственно, это наука о том, как решать проблемы. Возникла она в нашей стране в 40-е годы.

Автор ТРИЗ — Генрих Саулович Альтшуллер (1926-1998), советский (а позднее — российский) инженер-изобретатель, писатель-фантаст.

С самого рождения ребенок испытывает на себе различные природные и общественные воздействия. Не умея еще выделять и раскрывать причинно-следственные связи, не находя ответы на бесконечные «почему», и необъяснимые претензии взрослых к его поступкам, желаниям, «исследованиям и экспериментам», ребенок постепенно теряет интерес ко всему окружающему, создает свой мир, общаясь с «внешним» по принципу достаточной необходимости. Пропадает его любознательность и любопытство, растет безразличие и пассивность. А если «внешний» мир достаточно навязчив и настойчив в своих нравоучениях ( ты должен, ты обязан), то добавляется еще и агрессивность.

Как вариант выхода из этого положения для подпитки поисковой активности детей можно использовать один из основных принципов ТРИЗ

Дошкольный возраст уникален, ибо как сформируется ребенок, такова будет его жизнь, именно поэтому важно не упустить этот период для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка. Адаптированная к дошкольному возрасту ТРИЗ- технология позволяет воспитывать и обучать ребенка под девизом "Творчество во всем!"

В центре внимания ТРИЗ-педагогики - человек творческий и творящий, имеющий богатое гибкое системное воображение,

Целью использования ТРИЗ-технологии в детском саду является развитие, с одной стороны, таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, диалектичность; с другой - поисковой активности, стремления к новизне; речи и творческого воображения.

ТРИЗ–образование является одной из моделей перспективного образования. Творчество — самый эффективный способ активного развития личности. Теория решения изобретательских задач являет собой уникальный инструмент для поиска нетривиальных идей, развития творческого и сильного мышления, формирования творческой личности и коллективов, доказательством того, что творчеству можно и нужно обучать.

### **1. ТРИЗ технология в детском саду.**

Одно из главных преимуществ технологии ТРИЗ — это максимальный акцент на самостоятельность работы учащихся. Минимум теории, которую нужно вы зубрить,

минимум прямой помощи от учителя. Смысл в том, чтобы ребенок смог сам прийти до правильного ответа. Педагог выступает как мудрый наставник, который направляет течение мысли своих маленьких подопечных в нужное русло.

В итоге, у малышей:

- Формируется своя точка зрения на различные вещи.
- Появляется свое мнение и смелость для его выражения, защиты.
- Развивается находчивость. Они не тушуются в сложных ситуациях, а пытаются найти из них наиболее грамотные выходы.
- Появляется умение работать в команде, где на каждого возлагается определенная роль и круг обязанностей.
- Развивается творческое и образное, причинно-следственное, эвристическое мышление, фантазия.
- Появляется смелость общения.

Применение ТРИЗ в обучении дошкольников позволяет вырастить из детей настоящих выдумщиков, которые во взрослой жизни становятся изобретателями, генераторами новых идей.

Главное отличие технологии ТРИЗ от классического подхода к дошкольному развитию – это дать детям возможность самостоятельно находить ответы на вопросы, решать задачи, анализировать, а не повторять сказанное взрослыми.

ТРИЗ – технология, как универсальный инструмент можно использовать практически во всех видах деятельности (как в образовательной, так и в играх и режимных моментах). Это позволяет формировать единую, гармоничную, научно обоснованную модель мира в сознание ребёнка дошкольника. Создаётся ситуация успеха, идёт взаимообмен результатами решения, решение одного ребёнка активизирует мысль другого, расширяет диапазон воображения, стимулирует его развитие. Технология даёт возможность каждому ребёнку проявить свою индивидуальность, учит дошкольников нестандартному мышлению.

В арсенале технологии ТРИЗ существует множество методов, которые хорошо зарекомендовали себя в работе с детьми дошкольного возраста.

## 1.2. Методы ТРИЗ в доу.

В детских садах используются следующие методы ТРИЗ

- Метод мозгового штурма. Это оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказать как можно большее количество вариантов решений, в том числе самых

фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Это не столько метод активации воображения, сколько способ генерации самых разнообразных идей в группе. МШ необходим при обсуждении ситуации, из которой, на первый взгляд, нет реального выхода. При этом используется личный опыт детей. На первый взгляд у этого метода много общего с обычной беседой.

Но есть и существенные отличия:

-каждый участник обсуждения должен не только высказаться, но и предложить свой вариант решения проблемы;

- принимаются абсолютно идеи, даже если они кажутся абсурдными;
- из множества вариантов выбирается один и обсуждается более детально;
- результаты обсуждения обязательно рефлексированы в продуктивной деятельности: сочинение сказки, рисование.

МШ может быть использован как основной метод при организации занятия. В этом случае детям предлагается проблемная ситуация, затем выслушивают их ответы. Самые оригинальные и неожиданные решения поощряют. Я применяю МШ в работе со старшими дошкольниками.

Результат можно признать положительным, но для стимулирования творческой активности детей необходимо соблюдать некоторые правила:

- целесообразно работать с небольшой подгруппой (от 2 до 7 чел.);
- детям должна быть дана установка: можно высказывать любую мысль, так как исключается критика, как сверстников, так и взрослого. Например: изменяем концовку сказки. Прочитали сказку «Теремок» и спросили детей: «Как сохранить теремок невредимым? Как сделать так, чтобы в нем мог жить медведь?»

- Метод каталога. Метод позволяет в большей степени решить проблему обучения дошкольников творческому рассказыванию. Не секрет, что творческое рассказывание даётся дошкольникам с трудом в силу небольшого опыта монологической речи и бедности активного словаря. Этот метод успешно адаптирован к работе с дошкольниками. Суть его заключается в построении связного текста сказочного содержания через последовательность вопросов. Приводят примерный перечень вопросов для детей 3-4 лет.

- О ком сочиняем сказку? Жил-был кто?
- С кем он дружил?
- Пришел злой (добрый) ...кто?
- Кто помог друзьям спастись?

С детьми 3-4 лет работу провожу с помощью «чудесного мешочка». В нем могут находиться игрушки или картинки. В зависимости от возраста детей вопросы становятся все подробнее, героям дают более детальные характеристики, вводятся новые действующие лица. Данный метод эффективен при работе с небольшой группой.

Для успешного решения задач по развитию связной речи, используют систему творческих заданий:

□ учимся составлять загадки, ориентируясь на признаки и действия предметов. Например: круглый, резиновый, прыгает (мяч); □птица, но не летает (петух); холодный, пушистый, белый (снег); рыжая, хитрая, живет в лесу (лиса).

□ приемы фантазирования. На прогулке, наблюдая за «живыми» облаками, задумывались над тем, куда они плывут? Какие вести несут? Почему тают? О чем мечтают? Ответы детей: «Они плывут на Север, к Снежной Королеве, на море, на остров. Они отправились на море, там жарко, поэтому тают, попали под горячее солнышко. Мечтают о жизни, о доме, поиграть в игрушки с детьми. Могут рассказать небесную сказку». «Оживляем ветер». Кто его мама? Кто его друзья? Какой характер у ветра? О чем спорят ветер с солнцем? Ответ детей: «Мама у ветра – теплый ветер, его друзья-небо, пурга, горы, лес, ураган. Характер у ветра теплый, холодный, ласковый, добрый. С солнцем они спорят о том, кто из них горячее, холоднее, сильнее».

-Прием эмпатии. Дети представляют себя на месте наблюдаемого: «А что, если ты превратишься в кустик? О чем думаешь, мечтаешь? Кого боишься? С кем бы подружился?»

-Схемы – пиктограммы использую при заучивании стихотворений и потешек. Вместе разбираем эти схемы. Опираясь на них, дети сами вспоминают стихотворения и учат друг друга.

Таким образом, запоминается большое количество текстов. Цель – не просто развивать фантазию ребенка, а научить его мыслить системно, с пониманием происходящих процессов. ТРИЗ активизирует детей, раскрепощает, учит общаться, слышать друг друга, придает уверенность, помогает раскрыться, дает возможность думать и принимать решения. У дошкольников формируется умение работать на достаточно высоком уровне абстракции, организовывать собственную речевую деятельность творческого характера. Данная методика направлена прежде всего на то, чтобы помочь ребенку решать реальные проблемы, находить выход из различных нестандартных ситуаций. Суть творческих задач, применяемых для активизации мыслительной деятельности дошкольников, заключается не только в использовании определенных правил и алгоритмов теории решения изобретательских задач, сколько в формировании

поискового мышления и умения найти выход из затруднительной ситуации, возникающей перед ребенком в реальной жизни.

- Метод фокальных объектов. предложен американским психологом Ч. Вайтингом. Суть метода заключается в том, что к определённому объекту "примеряются" свойства и характеристики других, ни чем с ним не связанных объектов. Сочетания свойств оказываются иногда очень неожиданными, но именно это и вызывает интерес.

Это усовершенствованный метод каталога. Он позволяет найти идеи новых, оригинальных товаров широкого ассортимента: различных сувениров, игр, реклам.

Изначально нужно выбрать объект, с образом которого будем работать. Можно до поры хранить его в тайне от детей. Затем детям предлагается назвать три любых объекта. Хорошо, если один из них будет представителем природного мира, второй - рукотворного, третий - вообще нематериальное понятие. Но это условие необязательно. Затем дети называют как можно больше свойств и качеств названных объектов. Названные свойства и качества приписываются к изначально выбранному объекту, дети объясняют, как это может выглядеть и при каких условиях такое бывает.

Детям предлагаются два-три слова и быстро выделяются свойства каждого из названных предметов или явлений.

**Например, машина:**

стремительная - быстро едет;

горячая - везет горячий хлеб;

искрящаяся - летающая тарелка;

кухонная - с которой продают готовый завтрак, обед, ужин и т.д.

Придуманные детьми идеи также отражаются в рисовании, лепке, аппликации.

Этот метод позволяет не только развивать воображение, речь, фантазию, но и управлять своим мышлением.

- Метод «Системный анализ». Метод помогает рассмотреть мир в системе, как совокупность связанных между собой определенным образом элементов, удобно функционирующих между собой. Его цель – определить роль и место объектов, и их взаимодействие по каждому элементу.

- Метод морфологического анализа. В работе с дошкольниками этот метод очень эффективен для развития творческого воображения, фантазии, преодоления стереотипов. Суть его заключается в комбинировании разных вариантов характеристик определённого объекта при создании нового образа этого объекта.

Цель этого метода - выявить все возможные факты решения данной проблемы, которые при простом переборе могли быть упущены.

Обычно для морфологического анализа строят таблицу (две оси) или ящик (более двух осей). В качестве осей берут основные характеристики рассматриваемого объекта и записывают возможные их варианты по каждой оси. Например, изобретаем новый стул. На одной (вертикальной) оси отложены возможные формы, на другой (горизонтальной) - возможный материал, из которого он может быть сделан.



дерев. железн. стекл. пластм.

Затем выбираются различные сочетания элементов разных осей (стеклянный квадратный стул - для принцессы, он красивый, удобный, но может легко разбиться; железный круглый стул - для пианиста, на нем можно легко повернуться, так как он крутится, но тяжело сдвинуть с места и т.д.)

Перебираются все возможные варианты. В продуктивной деятельности дети изображают каждый изобретенный новый стул. Можно предложить детям придумать новую кровать, ковер, игру (в последней по одной оси можно выложить часть тела, с помощью которой можно играть, а по другой - приспособления для игры: мяч, ракетка, скакалка и т.д.).

- Метод обоснования новых идей «Золотая рыбка». Суть метода заключается в том, чтобы разделить ситуации на составляющие (реальную и фантастическую, с последующим нахождением реальных проявлений фантастической составляющей.)

- Метод ММЧ (*моделирования маленькими человечками*). моделирование процессов, происходящих в природном и рукотворном мире между веществами (*твердое – жидкое – газообразное*).

- Мышление по аналогии. Так как аналогия - это сходство предметов и явлений по каким-либо свойствам и признакам, надо сначала научить детей определять свойства и признаки предметов, научить их сравнивать и классифицировать

- Типовые приёмы фантазирования (*ТПФ*). Этот метод хорошо использовать при обучении детей творческому рассказыванию. Придумывать, фантазировать можно не вслепую, а с использованием конкретных приемов:

изобретательская задача дошкольное творчество

а) уменьшение - увеличение объекта (выросла репка маленькая-премаленькая.

Продолжи сказку);

б) наоборот (добрый Волк и злая Красная Шапочка);

в) дробление - объединение (придумывание новой игрушки из частей старых игрушек или невероятного живого, отдельные части которого представляют собой части других животных);

г) оператор времени (замедление - ускорение времени: нарисуй себя через много лет, нарисуй своего будущего ребенка или какой была твоя мама в детстве);

д) динамика - статика (оживление неживых объектов и наоборот: Буратино - живое дерево; Снегурочка - живой снег; Колобок - живое тесто и т.д.). Дети сами могут выбрать объект, а затем оживить его, придумать название.

### 1.3. Структура занятий с использованием ТРИЗ-технологии.

Основной задачей использования ТРИЗ-технологий на занятиях в детском саду является привитие ребенку радости творческих открытий. Для решения этой задачи необходимо:

- организовывать проведение занятий таким образом, чтобы они органично вписывались в естественную жизнь детей, а не носили «академический» характер;
- использовать специальную Игрушку - героя занятия, которая «помогает» воспитателю. От лица Игрушки задаются проблемные вопросы, с ней проводятся обучающие диалоги по теме занятия. Игрушка активно выражает свое мнение, спрашивает и уточняет непонятное, порой ошибается, запутывается. Детское стремление общаться и помогать ей существенно увеличивает активность и заинтересованность. Одно условие - выбираем Игрушку необычную и оригинальную. После подведения итогов дети расстаются с Игрушкой до следующего занятия;
- в конце занятий подводим итоги для того, чтобы обучить детей навыкам рефлексивного анализа (Чем занимались? Что узнали нового? Что было самым интересным? Что осталось непонятным? и др.). Итоги подводим в самых разнообразных формах: игры «Интервью», «Копилка новостей», «Доскажи предложение» и др., обсуждение планов на будущее («Вот мы сегодня узнали о..., а в следующий раз узнаем еще и о...»), продуктивная деятельность и обсуждение полученных работ. При этом стараемся обеспечить естественный переход детей от одного вида деятельности к другим, связав содержание занятия с последующими, режимными моментами.

### 1.4. ТРИЗ - технология в свободной деятельности детей.

Каждый день работы с детьми – это творческий поиск. Детям не раскрывается истина, необходимо научить ее находить. Например, ребенок задал вопрос. Сначала спрашиваем, а что он сам об этом

думает, приглашаем порассуждать. И наводящими вопросами подводим к тому, что он сам находит ответ.

А если ребенок не задает вопроса, но надо дать ему определенные знания? Тогда задаем вопрос сами, ставим в ситуацию, когда ребенку приходится повторять исторический путь познания и преобразования вещества или предмета, или объекта. Например, надо дать детям знания о свойствах воды. Начинаем с вопроса «Что было бы, если на земле не было бы воды?» Главное, выслушать каждого желающего. Отрицательных оценок не даем, так как это закрепощает. Такие беседы внешне должны быть как бы импровизацией, воспитатель идет за логикой ребенка, а не навязывает своего мнения. После беседы проводим опыты. На таких занятиях дети учатся системному анализу, знания приобретаются не как догма, а как поиск истины и сути. Каждое занятие с детьми - проблемы, поиски, цепочки вопросов: Как? Откуда? Зачем? Для чего? Чем можно заменить? Чем хорош? Чем плох? Чем полезен? Чем неудобен? Что делать? Где можно использовать? Как быть, если?... - все это и есть работа с элементами ТРИЗ.

На занятиях с детьми постоянно пытаемся в каждом предмете видеть пользу и вред, хорошее и плохое. От противоречий нельзя уйти, их надо решать или разрешать. Начало мысли, начало интеллекта там, где ребенок видит противоречие, «тайну двойного». Как решать противоречия? Для этого есть много приемов, например, «дробление-объединение», разрешение противоречия во времени, пространстве и т. д.

Для занятий с использованием ТРИЗ, характерно наличие в них игровых сказочных ситуаций, которые вводит детей в проблему, состояние поиска, стимулирует мыслительные процессы.

Известно, что именно в свободной деятельности личность ребенка развивается более активно. Во время прогулок можно использовать приемы фантазирования: оживление, динамизация, изменение законов природы, увеличение, уменьшение. Оживим ветер: кто его мама? Кто его друзья? Какой бывает характер у ветра? Применяем также прием эмпатии - дети представляют себя на месте наблюдаемого: «А что если ты превратился в бабочку? О чем ты мечтаешь? Кого ты боишься?» и т. д. А еще на прогулках с детьми можно придумывать загадки, рисуем палочками по земле, снегу? что получилось? Почему?

Часто представляем себя волшебниками и можем увидеть разноцветный дождь или смотрим через разноцветные стеклышки. Мы становимся настоящими исследователями природы, если у нас в руках увеличительные стекла.

Это своеобразное общение с природой живой и неживой помогает детям увидеть тайны изменений, превращений. Дети делают самостоятельный вывод, что все, что вокруг нас



двигаемся, изменяется, на кого-то или что-то похоже. Эти открытия раскрепощают детей, позволяют снять боязнь перед новым неизвестным.

## 2. Игры применяемые по ТРИЗ в ДОУ.

### **Игра «Поезд»**

Цель: развивать логическое мышление, учить устанавливать взаимосвязи между предметами.

Ход игры: 10 картинок одинакового размера с разными предметами. Каждая картинка это вагончик.

Ведущий: Мы будем играть в поезд. Я кладу первую картинку. Потом ты положишь свою и так будем класть по очереди. Получатся вагончики у поезда. Но у настоящего поезда вагончики скрепляются друг с другом, чтобы не отцепиться на ходу. Наши вагончики картинки тоже будут скрепляться. 1 ребенок берет картинку и называет предмет на этой картинке (ложка). 2 ребенок берет картинку, связанную по смыслу с первой картинкой и говорит почему. (Беру тарелку, т.к. ложка и тарелка – посуда). Следующий ребенок берет вазу, т.к. ваза и тарелка сделаны из стекла. Следующий ребенок берет поливальную машину, т.к. в вазе и поливальной машине бывает вода; и т.д. Игру можно проводить многократно, меняя картинки.

### **Игра «Цепочки ассоциации»**

Цель: активизирует словарный запас из нескольких ассоциативных полей.

Ход игры: Ведущий предлагает детям ассоциацию из 2, 3-х прилагательных, а дети придумывают объект, к которому могли бы подходить данные свойства.

Например: желтое, мягкое, пушистое (цыпленок, клубок); Длинное, белое, тягучее (жвачка...); Черное, длинное, холодное (металлическая труба, коридор, ночь, взгляд, земля, очередь, подъезд, кошка с улицы); Круглое и сладкое (печенье, конфета, яблоко, зефир); Зеленое и прыгучее... Холодное, белое ...

### **Игра «Что умеет делать?»**

Цель: учить выделять функцию объекта.

Ход игры: Ведущий называет объект, дети определяют, что умеет делать он или что делают с помощью него. Например: Ведущий : - Ромашка.

Дети: - растет, пахнет, вянет, погибает, хочет пить. Ведущий: - Занавеска. Дети: - затемняет, пачкается, может стираться

### **«Чем был – тем стал»**

Цель : определение линии развития объекта  
(проводится с начала средней группы)

Правила игры: Ведущий называет материал, а дети называют объекты

материального мира, в которых эти материалы присутствуют ...

Ход:

При уточнении понятия относительности размера.

Ведущий: Это было маленьким, а стало большим.

Дети: Был маленьким медвежонком, а стал взрослым медведем.

Ведущий: Было деревом, а стало... Чем может стать дерево?

Дети: Домиком для берлоги, домик для бобра, берлога для медведя.

### **Игра «Фантазия»**

Цель: *развивать умение находить ресурсы предметов, заменять их на другие предметы.*

Ход:

Ребята. Представьте себе, если на земле исчезнут ... - все пуговицы. Чем их можно заменить? (липучками, кнопками, крючками, замками).

- все учебники

- все спички

- ручки

- ластики.

### **Игра «Гирлянда»**

Цель: Учить строить цепочку из слов, связывая их по смыслу с помощью вопросов.

Ход:

Ведущий предлагает стартовое слово.

Например: ЛЯГУШКА.

И задает детям вопрос о свойствах, действиях этого предмета.

Ведущий: Лягушка какая?

Дети: Зеленая.

От этого слова вновь ставится вопрос.

Например: Зеленая кто (что)?

Дети: Трава.

Ведущий: Трава что делает?

Дети: (растет)

Ведущий: Растет что (кто)?

Дети: (ребенок)

Ведущий: Ребенок какой?

Дети: (веселый)

Ведущий: Веселый кто бывает?

Дети: (клоун)

Ведущий: Клоун что делает?

Дети: (смеется)

### **Игра «Кто кем будет?»**

Цель: учить называть прошлое и будущее предмета.

Ход:

Ребенок отвечает на вопрос взрослого:

- кем (чем ) будет ... яйцо, цыпленок, кирпич, мальчик, желудь, семечко, икринка, гусеница, мука, железо, кирпич, ткань, ученик, больной, слабый и т.д.

При обсуждении ответов важно подчеркнуть возможность нескольких вариантов.

Например:

Из яйца может быть птенец, крокодил, черепаха, змея, яичница.

За одну игру можно разобрать 6-7 слов.

### **Игра «Кем был раньше?»**

Цель: учить называть прошлое предмета.

Ход:

Цыпленок (яйцом), лошадь (жеребенком), корова (теленком), дуб (желудем), рыба (икринкой), яблоня (семечком), лягушка (головастиком), бабочка гусеницей, хлеб (мукой), шкаф (доской), велосипед (железом), рубашка (тканью), ботинки (кожей), дом (кирпичиком), сильный (слабым).

В итоге были сделаны следующие выводы:

ТРИЗ позволяет развивать воображение, фантазию детей,

ТРИЗ позволяет преподносить знания в увлекательной и интересной для детей форме, обеспечивает их прочное усвоение и систематизацию,

ТРИЗ стимулирует развитие мышления дошкольников, проявление творчества как детьми, так и педагогами.

ТРИЗ работает на принципах педагогики сотрудничества, ставит детей и педагогов в позицию партнёров, стимулирует создание ситуации успеха для детей, тем самым, поддерживая их веру в свои силы и возможности, интерес к познанию окружающего мира.