

Использование ТРИЗ-технологий в образовательной деятельности.

Теория решения изобретательных задач (ТРИЗ) является набором алгоритмов созданных советским изобретателем Генрихом Альтшуллером и его последователями , для совершенствования творческого процесса ученых.

Принципиальное отличие ТРИЗ от общепринятых традиционных методов обучения и воспитания — стремление сформировать эвристический навык самостоятельного поиска ответов на вопросы, обнаружения проблемного зерна задачи, а не автоматического и бездумного воспроизведения алгоритма, предложенного взрослыми. Чтобы успешно применять ТРИЗ в детском саду, педагогу важно самому хорошо разбираться в таких понятиях как принцип противоречий, использование всех ресурсов, идеальный конечный результат и так далее. Однако не стоит детям дошкольного возраста расписывать технический арсенал ТРИЗа — пусть лучше будет побольше практики. Например, у ребенка сломалась игрушка. Используя принцип противоречий, можно уточнить, хорошо это или плохо. Скорее всего, что ответ будет «плохо». Тогда вступает в силу использование всех интеллектуальных ресурсов: а как ее можно сейчас использовать? Как подставку? Или это супер машинка, которая может ездить на трех колесах? Практика показала, что с помощью традиционных форм работы нельзя в полной мере решить эту проблему. Необходимо применение новых форм, методов и технологий.

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

- Метод каталога. Метод позволяет в большей степени решить проблему обучения дошкольников творческому рассказыванию.

- **Метод фокальных объектов**. Сущность данного метода в перенесение свойств одного объекта или нескольких на другой. 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.

- **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 (твёрдое – 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)**. Чтобы у ребёнка развить фантазию вводят в помощь шесть волшебников. Цель волшебников – изменить свойства объекта. Приёмы волшебства: увеличение-уменьшение, деление-объединение, преобразование признаков времени, оживление-окаменение, специализация-универсализация, наоборот.

Занятия с применением методов ТРИЗ проводятся, как поиск истины и сути, подведение ребенка к проблеме и совместного поиска ее разрешения. Этапы работы по использованию элементов ТРИЗ в воспитательно-образовательном процессе дошкольного учреждения:

Цель первого этапа – научить ребенка находить и различать противоречия, которые окружают его повсюду. Что общее между цветком и деревом? Что общее между плакатом и дверью? и др.

Цель второго этапа – учить детей фантазировать, изобретать. Например, предложено придумать новый стул, удобный и красивый. Как выжить на необитаемом острове, где есть только коробки со жвачками?

Содержание третьего этапа – решение сказочных задач и придумывание разных сказок с помощью специальных методов ТРИЗ. Например, «Вас поймала баба-яга и хочет съесть. Что делать?».

На четвертом этапе ребенок применяет полученные знания и, используя нестандартные, оригинальные решения проблем, учится находить выход из любой сложной ситуации.

Одной из самых распространённых форм обучения в детском саду является занятие. Эта форма привычна и удобна тем, что охватывает, целую группу детей. Однако нельзя не согласиться, что традиционные подходы к организации занятий не всегда бывают интересными и увлекательными, но их можно сделать интересными, если придать им принципиально новый вид. Дети скучают на занятии в том случае, когда их вынуждают к пассивности (сиди и слушай) или когда в предлагаемом материале нет новизны (это я уже слышал). Поэтому основной задачей, которую ставит перед собой педагог, является не сообщение новых знаний, а обучение способам самостоятельного добывания информации, что возможно и через поисковую деятельность, и через грамотно организованное коллективное рассуждение, и через игры и тренинги.

Одним из средств ,обеспечивающих не только качественный, но и увлекательный процесс обучения, является система творческих заданий на основе методов ТРИЗ – и РТВ-технологий.

Занятия будут интересней, если построить по следующим правилам:

- Минимум сообщения информации, максимум рассуждений.
- Оптимальная форма организации обсуждения проблемных ситуаций – мозговой штурм.
- Системный подход (всё в мире взаимосвязано, и любое явление должно рассматриваться в развитии).
- Включение в процесс познания всех доступных для ребёнка мыслительных операций и средств восприятия (анализаторов, причинно-следственных выводов и заключений, сделанных самостоятельно, предметно-схематичной наглядности и т. д.)

В процессе проектирования занятий с дошкольниками рекомендуется придерживаться следующей последовательности:

- выбор темы занятия в соответствии с комплексно – тематическим планом. При этом не имеет значения, какая программа лежит в основе деятельности педагога;
- определение вида занятия (выбор определённой методики или комплексный вариант). Заметим, что комплексный подход – та форма работы, которая обеспечивает наибольшую активность детей и свободу их выбора. Кроме того, в продуктивной деятельности, без

которой комплексное занятие не обходится, происходит закрепление материала и рефлексия;

- формулировка программного содержания;
- выбор разнообразных инструментов обучения;
- составление конспекта.

Существуют различные подходы к построению занятий с использованием ТРИЗ РТВ-технологий: построение занятия на основе одной алгоритмической цепочки (в этом случае на занятии основным содержанием является решение творческой задачи) или использование на традиционном содержании отдельных инструментов. Первый вариант более технологичен, второй – доступнее начинающему практику. Перечень приёмов, игр и тренингов для использования в индивидуальной работе с дошкольниками на протяжении дня. (Утренний приём, время прогулки, перерывы между основными режимными моментами, вечер).

Использование методов активации творческого мышления с целью развития речи:

- Сочинение сказок по методу каталога (для всех возрастных групп);
- Проведение игр и тренингов речевого характера по усвоению понятий о свойствах и структуре систем;
- Проведение игр и тренингов по усвоению сущности диалектических законов;
- Словесное описание фантастических образов.
- Словесное преобразование объекта материального мира с помощью типовых приёмов фантазирования;
- Тренинги с маленькими подгруппами детей по обучению решения задач на сужение поля поиска.

Использование методов активации творческого мышления, игр и тренингов с элементами изобразительной деятельности в индивидуальной работе с детьми дошкольного возраста:

- Кляксография;
- Ниткография;
- Пальцеграфия;
- Рисование штампами и шаблонами;
- Создание коллажей.

Рисование фантастических героев с использованием метода морфологического анализа (В мл. гр. дети помогают придумать, воспитатель рисует, дети помогают раскрасить. В старшем возрасте дети сами рисуют или схематизируют).

Проведение игр и тренингов с элементами рисования:

- «Спаси букву от буквоеда» (дорисовка букв и цифр до сюжетного изображения).

- «Фоторобот» – создание образа фантастического героя из комбинации частей других героев (для средней и старшей групп).
- «Чей след» – ассоциативные цепочки на основе случайных изображений.

«Каляка» – дорисовка линии или фигуры с последующим рассказыванием по содержанию.

Использование ТРИЗ и РТВ технологий в других видах деятельности:

- Придумывание сказки по предложенному началу.
- Составить сказку на свободно выбранную тему.
- Учить представлять событие в последовательности его развития, устанавливать зависимость между отдельными событиями.
- Учить «входить» в изображаемые обстоятельства.
- Учить использовать соответствующие выразительно-изобразительные средства для воплощения образов.
- Наделять героев действиями (свойствами) фантастического характера.
- Изменять заимствованные из сказок ситуации.
- Наделять известные сказочные персонажи качествами, которые им не присущи (добрая Баба Яга, щедрая Лиса).

ТРИЗ как универсальный инструментальный используется на занятиях из всех образовательных областей. Это позволяет формировать единую гармоничную, научно обоснованную модель мира в сознании ребенка, осуществлять эвристическое обучение. Создается ситуация успеха, идет взаимообмен результатами, решение одного ребенка активизирует мысль другого, расширяет диапазон воображения, стимулирует его развитие.

Можно сделать вывод что, занятия с применением элементов ТРИЗ являются эффективным средством развития активного творческого мышления у дошкольников, оказывают значимое влияние на развитие других психических процессов и личности в целом. Развитие творческого мышления влияет на расширение индивидуального опыта ребёнка и организацию детской деятельности, что позволяет обеспечить творческое применение полученных знаний, способствует повышению активности, расширяет кругозор и словарный запас. Всё это предоставляет дошкольникам возможность успешной самореализации в разных видах деятельности. Занятия с использованием приёмов ТРИЗ помогают детям увидеть неожиданное рядом.

«Повторяка»

Дети выбирают себе образы или получают их от ведущего. Затем ведущий называет свой образ и свойственную ему функцию, а остальные дети «примеряют» эту функцию на себя:

- Я – лягушка. Я умею прыгать.
- Я – машинка. Я тоже прыгаю, когда еду по кочкам.
- Я – карандаш, я тоже прыгаю, когда рисую точки и т. д.

Основная сложность данного тренинга в том, что необходимо найти условия проявления данной несвойственной функции.

«Я еду в деревню».

Для игры понадобится набор предметных картинок, которые складываются стопкой изображениями вниз. Ребёнок объявляет: «Я еду в деревню и беру с собой...» и вытаскивает из стопки любую картинку. Далее он должен объяснить, зачем ему данный объект в деревне. В игре участвуют 3-4 ребёнка. Конечный пункт путешествия периодически меняется: в деревню, в гости к обезьянкам, на северный полюс, на море отдыхать и т. д.

«Неумейка»

Ведущий начинает игру, называет предмет и несвойственную ему функцию. Следующий ребёнок называет тот объект, который данную функцию выполняет, а затем называет

новую, несвойственную уже второму объекту функцию. Например: «Я воробей, я не умею танцевать». «А я балерина, я умею танцевать, но не умею перевозить грузы». И т. д.

«Салат из сказок»

Предлагается детям соединить знакомые персонажи из разных сказок в одну и придумать свою – новую сказку. Приключения героев переплетаются, и получается новая сказка. Выбор героев может быть произвольным. Дети выбирают героев по ходу сочинения сказки, перемещаясь по осям таблицы как по лесенке. 2-й вариант: изменить место действия знакомой сказки. Мороз Иванович попал в лето и т. д.; Золушка живёт в наши дни, в д/саду и т. д.

«Сказка – калька»

С детьми составляется модель сказки и по этой модели сочиняется новая сказка, с различными степенями узнаваемости или полностью измененная. Используя буквенное обозначение, цветное или геометрическое обозначение. По составленной модели сочиняется своя совершенно новая сказка, герои которой могут быть самые разнообразные.

«Сказка – наизнанку»

Игра состоит в «перевертывании» сказки или в выворачивании «наизнанку» сказочной темы. Эта игра аналогична игре «наоборот». Вспомнить с детьми хорошо знакомую сказку и предложить поменять характер её героев. Положительный характер на отрицательный и наоборот. Например: «Красная шапочка злая, а волк добрый», «Золушка – непослушная девочка, а мачеха – добрая», «Колобок предлагает всех съесть и съедает всех по очереди».

«Перевертывание сказки».

Работа со сказкой на уровне подсистемы, последовательно изменяя один из подсистемных элементов. Например: «Жили – была девочка, звали её Желтая шапочка». Дети: «Не жёлтая, а Красная!». Взрослый: «Ах, да, Красная! Так называл её папа и называл...» Дети: «Не папа, а мама!»

1 вариант: после того, как дети Вас исправили, продолжаете рассказывать немного текста реальной сказки, а потом снова меняется, но линию настоящей сказки ведём до конца.

2 вариант: изменяя сказку в самом начале, ведёте её за детьми, совершенно меняя сюжет настоящей сказки, включая в действие новые персонажи.

«Что было потом».

Дети очень любят продолжение сказки, с неохотой расстаются с любимыми героями. Можно в конце сказки предложить детям подумать: «А что было потом?» Или, оттолкнувшись от самого интересного места или вопроса, предложить детям подумать: «А что было потом?» Например: «А что стало с туфелькой Золушки после её замужества?»

«Сочиняем сказки по опорным схемам»

Детям даются карточки с разными схематическими изображениями. Дети, пользуясь ими, могут сочинять рассказ или сказку. Схемы могут быть разными.

Лжезагадки.

- Кто быстрее плавает – утёнок или цыплёнок?
- Кто быстрее долетит до цветка – бабочка или гусеница?
- На одном берегу цыплята, на другом утята. Посередине островок. Кто быстрее доплывёт до острова?
- Над лесом летели три рыбки. Две приземлились. Сколько улетело?
- Летели два крокодила – один красный, другой – синий. Кто скорее долетит?
- У мамы есть кот Пушок, дочка Даша и собачка Шарик. Сколько детей у мамы?
- Что едят крокодилы на северном полюсе?

- Что является второй подушкой для щеки?
- Кто громче замычит: петух или корова?
- Шёл зимой солдат лесом, полем. Вдруг река. Как перейти реку?
- От чего крокодил зелёный? (от носа до хвоста).
- Как лучше сорвать арбуз с дерева?
- Весной с юга кто раньше прилетает: ласточки или воробьи?
- Когда собака бывает в конуре без головы?
- Сколько ведер соберут две бабочки, если у них по одному ведру?
- Что будет с мухой, если она налетит на сосульку?
- Упали два горшка – железный и глиняный. Каких осколков будет больше?
- На столе лежало 4 яблока. Одно из них разрезали. Сколько стало яблок?