

## ***Консультация .Технология ТРИЗ-технология развития творчество.***

Махнина М.В.

Среди новых педагогических технологий, методик, используемых в дошкольных учреждениях, ТРИЗ занимает особое место.

ТРИЗ - теория решения изобретательских задач - была разработана бакинским учёным, писателем-фантастом Генрихом Сауловичем Альтшуллером. Главная идея его теории - технические решения возникают и развиваются не стихийно, а по определённым законам, которые можно познать и использовать для сознательного решения изобретательских задач без множества пустых проб. ТРИЗ превращает производство новых технических идей в точную науку, т.к. решение изобретательских задач вместо поисков впустую строится на системе логических операций. Неразумно и расточительно ждать "творческих озарений", когда можно пользоваться системным инструментом, способным мыслить в нужном направлении и выполнять большую часть рутинной и малоинтересной работы. В 1982 году была создана Международная ассоциация ТРИЗ, которая в конце 89-х начала проводить специальные семинары, благодаря которым ТРИЗ получает широкое распространение в школах и училищах. В 1987 г. ТРИЗ случайно, по недоразумению (семинар для инженерно-технических работников проводился на базе детского сада) приходит в д/с. Так ТРИЗ впервые нашел применение в детском саду в 1987 году в городе Находка, где дети подготовительной группы с удовольствием приняли игру для развития творческих способностей "Маленькие человечки" (1, с.15 - 17). Знакомство с неживой природой (лед, пар, вода) перенесло "маленьких человечков" на другие области знаний, и они начали строить крепости, плавать, летать. Обстановка занятий непривычная: общение происходит свободно, демократично, можно сомневаться, отвечая на вопросы, угадывать, поправляться, размышлять и совершать "открытия".

Оказывается, что ТРИЗ может использоваться в работе с дошкольниками и даёт поразительные результаты в плане развития воображения, фантазии, творчества детей.

Детский возраст - период бурной деятельности воображения и важный период для развития этого ценного качества. Воображение - одно из важнейших качеств творческой личности. Потребность ребенка проявлять себя в творчестве велика. Это выражается в желании создать что-нибудь в рисунке, музыке, игре, труде.

Самая главная цель, которую ставит перед собой ТРИЗ-педагог, - формирование у детей творческого мышления, т.е. воспитание творческой личности, подготовленной к стабильному решению нестандартных задач в различных областях деятельности. Он требует определенной подготовки воспитателя, его искреннего желания творить, искать и находить новое, нетрадиционное, казалось бы, в обыденном.

Изобретение - это всегда решение какой-то задачи. Еще в древнем мире люди пытались разгадать секреты изобретательства. Тогда появилось понятие об эвристике - науке о том, как создаются открытия. Прошли века. И множество открытий привели к современной цивилизации. Изобретатель стремится превзойти все то, что создано до него, пытается сделать пусть небольшой, но свой шаг в развитии интересующей его области. Жизнь не стоит на месте. Сегодня самое время учить детей жить в изменяющемся мире, укрепить детей верой в целесообразность творческой жизни.

Методику ТРИЗ можно назвать школой творческой личности, поскольку ее девиз - "творчество во всем": в постановке вопроса, в приемах его решения, в подаче материала. В ней нет методов в привычном смысле слова, есть инструмент, с помощью которого воспитатели и родители сами "изобретают" свою педагогику, озаренные светом детских идей. Нет и воспитания в привычном его значении, есть способ овладения навыками, которые позволяют жить интересно всем вместе и творить себя: и воспитателю, и родителям, и детям.

По замечанию Л.С. Выготского, дошкольник принимает программу в той мере, в какой она становится его собственной. Мы возвращаемся к известной формуле - идти от ребенка. Пусть гением будет ребенок, лишенный всяческих стереотипов о своем познании мира.

Теория решения изобретательских задач и была предназначена в первую очередь в помощь инженерам-изобретателям. Сегодня, избегая механического переноса приемов из технического ТРИЗа, педагоги авторских школ начинают эффективно использовать его для развития многих нетехнических систем. Примером является особый раздел ТРИЗа - развитие творческого воображения (РТВ) или творческих особенностей (РТС), где на нетехнических задачах отрабатывается умение применять элементы ТРИЗа. Вполне оправдан поворот авторов ТРИЗа от "железки" к личности, связь с творческой педагогикой, естественный выход на малышей-мудрецов, творчество для которых - сама жизнь. Постепенно ТРИЗ начали применять в новой области знаний - ТРТЛ (теории развития творческой личности).

Педагогическое кредо "тризовцев" - каждый ребенок изначально талантлив и даже гениален, но его надо научить ориентироваться в современном мире, чтобы при минимуме затрат достигать максимального эффекта. Необходимо учить дошкольников анализировать конкретную ситуацию и находить оригинальные пути ее разрешения. Обучение проводится с помощью занятий, игр, сказок, различных тестов.

Девиз тризовцев - "Можно говорить все". И дети говорят, придумывают. Выслушивать нужно каждого желающего. Пусть учатся возражать воспитателю и друг другу, но аргументировано, предлагая что-то взамен или доказывая. Детям нужно давать только положительную оценку: "интересно", "необычно", "любопытно", "хорошо", "молодец" и т.д.

Занятия по развитию творческого воображения - это импровизация, игра, мистификация. Здесь учат придумывать свои сказки и не одну, а столько, сколько человек в группе и даже больше. Дети познают и учатся сопоставлять физические и природные явления, но в такой форме, когда они не замечают, что учатся, а делают для себя открытия ежеминутно. Тризовские занятия по изобразительной деятельности включают использование разных нестандартных материалов.

Занятия по методу ТРИЗа в комплексе (музыкальное, развитие речи, ознакомление с окружающим) и планируются в свободное время, во вторую половину дня, на прогулке, в индивидуальной работе. Элементы методики применяются в работе с детьми всех возрастных групп. Принцип проведения занятий - от простого к сложному.

Итак, используя элементы ТРИЗ в работе с детьми, можно реализовать кредо Тризовцев: "Каждый ребенок изначально талантлив и даже гениален, но его надо научить ориентироваться в современном мире, чтобы при минимуме затрат достичь максимум эффекта" (Г.С. Альтшуллер).

Дети, играя в ТРИЗ, видят мир во всем его многоцветии, многообразии и многогранности. ТРИЗ учит детей творчески находить позитивные решения возникших проблем, что очень пригодится ребенку и в школе и во взрослой жизни.

### ***Как использовать ТРИЗ:***

- в воспитании у детей качеств творческой личности;
- в коррекции правильного звукопроизношения;
- в формировании словаря;
- в развитии лексико-грамматических средств языка и связной речи;
- в развитии элементарных математических представлений;
- в развитии конструктивной деятельности.

Основные методы ТРИЗ используемые в работе с детьми :

- Мозговой штурм,
- Метод фокальных объектов,
- Орфологический анализ,
- Метод эмпатии,
- Метод проб и ошибок,
- Тризовские игры.

### ***Методы и приемы ТРИЗ***

***1) Метод «Мозговой штурм» (МШ):*** предложен американским учёным А. Осборном. Это метод коллективного поиска оригинальных идей.

Задачи:

- Развивать коммуникативные способности детей: умение вести спор, слышать друг друга, высказывать свою точку зрения, не боясь критики, тактично оценивать мнения других, отвечать на вопросы воспитателя и т.п.
- Развивать у детей способность к анализу.
- Стимулировать творческую активность в поиске решения проблемы.
- Формировать умение давать большое количество идей в рамках заданной темы.

Суть **МШ** – дать свободный выход мыслям из подсознания, создать условия расковывающие ребенка.

Изобретательские задачи должны быть доступны детям по возрасту.

**Темами мозгового штурма могут быть:**

- как уберечь продукты от мышей;
- как не намочнуть под дождем;
- как потушить пожар, если в доме нет воды;
- как не дать медведю залезть на теремок и развалить его;
- как оставить кусочек лета в зиму.

**Правила мозгового штурма:**

- 1) исключение всякой критики;
- 2) поощрение самых невероятных идей;
- 3) большое количество ответов, предложений;
- 4) чужие идеи можно улучшать.

Анализ каждой идеи идет по оценке «хорошо - плохо», т. е. что-то в этом предложении хорошо, но что-то плохо. Из всех решений выбирается оптимальное, позволяющее решить противоречие с минимальными затратами и потерями. Результаты мозгового штурма должны быть непременно отражены в продуктивной деятельности: нарисовать свой кусочек лета в зиму; вылепить продукты, которые стали недоступны мышам и т.д.

**2) Метод «Синектика»** предложен У. Гордоном в 50 годы двадцатого столетия. Термин «синектика» обозначает «объединение разнородных предметов». Автор предложил использовать для развития творческих способностей человека аналогии.

а) личностная аналогия (эмпатия). Предложить ребенку представить самого себя в качестве какого-нибудь предмета или явления в проблемной ситуации. Примерные варианты заданий:

- изобрази будильник, который забыли выключить;
- покажи походку человека, которому жмут ботинки;
- представь, что ты котенок, который любит музыку, но не умеет говорить, а хочет спеть песню. Промяукай «Солнечный круг...» и т. д.;

б) прямая аналогия. Основывается на поиске сходных процессов в других областях знаний (вертолет – аналогия стрекозы, подводная лодка – аналогия рыбы и т. д.). Пусть дети находят такие аналогии, делают маленькие открытия в сходстве природных и технических систем;

в) фантастическая аналогия. Решение проблемы, задачи осуществляется, как в волшебной сказке, т. е. игнорируются все существующие законы (нарисуй свою радость – возможные варианты: солнце, цветок; изобрази любовь – это может быть человек, растение) и т. д.

Синектика всегда проводится в паре с мозговым штурмом.

Задачи:

- Развивать умение рассматривать объекты и ситуации с различных точек зрения, менять точку зрения на обычные объекты с помощью заданных педагогом условий.
- Воспитывать чувство сопереживания, взаимопонимания, толерантности.

**3. Метод морфологического анализа** появился в середине 30-х годов XX века, благодаря швейцарскому астрофизику Ф.Цвикки, который использовал его исключительно для решения астрофизических задач.

Задачи:

- Развивать творческое воображение, фантазию, преодоление стереотипов.
- Развивать комбинаторные умения, получать большое количество вариантов ответа в рамках заданной темы.

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. Затем выбираются различные сочетания элементов. Перебираются все возможные варианты.

*Например, необходимо создать новый образ Ивана-царевича. Наше воображение рисует нам образ молодого человека, доброго, смелого, сильного, красивого и т.п. Не будем пока отказываться от данного образа. Выделим основные критерии, по которым можно охарактеризовать этот сказочный персонаж: возраст, место жительства, внешний вид, средство передвижения, одежда и т.д. Для удобства можно занести данные характеристики в таблицу*

#### Возможные варианты характеристик по выделенным критериям

Возраст	Место жительства	Средство передвижения	Стиль одежды	Характер
Ребёнок	Дворец	Конь	Спортивный костюм	Добрый
Подросток	Многоэтажный дом	Автомобиль	Праздничный наряд	Вредный
Юноша	Лес	Ролики	Строгий костюм	Нытик
Старик	Детский сад	Лыжи	Шорты и майка	Весельчак
и т.д.	и т.д.	и т.д.	и т.д.	и т.д.

Чем больше критериев выбрано, тем более подробно будет описан новый образ. В их число можно внести привычки героя, хобби, особенности общения, особенности частей тела, цвет волос, глаз и т.д. Характеристик по каждому из критериев также может быть сколько угодно.

Произвольно выберем из каждого столбца по одной характеристике и соединим воедино. Могут получиться очень интересные образы.

Например, Иван-царевич – вредный подросток, одетый в праздничный наряд, проживающий в детском саду и передвигающийся на лыжах. Или старик-весельчак в спортивном костюме, живущий в лесу и передвигающийся на роликах. Сразу хочется придумать историю о таком герое. Сколько простора для детского воображения!

**4) Метод каталога** был разработан в 20-х годах XX века профессором Берлинского университета Э.Кунце. Этот метод успешно адаптирован к работе с дошкольниками.

Метод каталога позволяет в большой 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.

Для работы понадобится любая детская книга с минимальным количеством иллюстраций. Желательно, чтобы текст был прозаическим. Взрослый задаёт детям вопросы, на основе которых будет строиться сюжет, а ответ дети ищут в книге, произвольно указывая пальцем в любое место на странице. Слова попадают самые разные, никак не связанные между собой. Выбранные методом «тыка» слова связываются в историю, сказку. Воспитатель может преобразовывать одни части речи в другие. Занятие проводится в

быстром темпе, используются разные эмоциональные реакции на каждое новое словосочетание.

Главное здесь – грамотно составить вопросы и расположить их в нужной последовательности. При составлении вопросов следует учитывать некоторые общие особенности построения структуры сказок:

- наличие положительного и отрицательного героев;

- зло, причинённое отрицательным героем;

- борьба положительного героя со злом;

- присутствие друзей и помощников и у положительного, и у отрицательного героев, присутствие волшебства.

Вопросы можно варьировать в зависимости от развёртывания сюжета. Это требует от воспитателя некоторого навыка работы с данным методом, умения вовремя сориентироваться и сформулировать новые вопросы, не предусмотренные изначально. По ходу составления необходимо фиксировать придуманный сюжет с помощью символов, знаков, схем, рисунков и т.п. Воспитателю следует помогать детям, подсказывать варианты развития событий, поощрять удачные находки. Данный метод эффективен в работе с небольшим количеством детей (от двух до пяти).

**5) Метод фокальных объектов (МФО)** 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. Хорошо зарекомендовал себя как способ снятия психологической инерции у взрослых и детей.

Цель МФО – установление ассоциативных с различными случайными объектами.

Изначально нужно выбрать объект, с образом которого будем работать. Можно до поры хранить его втайне 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: стол метеорит*

круглый искрящийся

кухонный горячий

пластмассовый стремительный

Затем дается новое слово, к которому применяются уже названные свойства.

*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.

Метод фокальных объектов направлен на развитие у детей творческого воображения, фантазии, формирование умения находить причинно-следственные связи между разными объектами окружающего мира, на первый взгляд, ничем не связанные друг с другом.

**б) Типовые приёмы фантазирования.** Г. С. Альтшуллер в 70 годы двадцатого века предложил использовать для развития творческого воображения типовые приемы фантазирования:

- увеличение-уменьшение,
- дробление-объединение,
- оживление-окаменение,
- специализация-универсализация,
- преобразование свойств времени,
- приём «Наоборот».

Этот метод хорошо использовать при обучении детей творческому рассказыванию.

### **7) Системный оператор**

Работа с системным оператором предполагает формирование у ребёнка умение анализировать и описывать систему связей любого объекта материального мира: его назначение, динамику развития в определённый отрезок времени, признаки и строение и др.

Каждый объект материального мира имеет своё прошлое, настоящее и будущее. Кроме того, каждый объект имеет свой набор свойств и качеств, которые могут изменяться с течением времени. Если рассматривать объект материального мира, как систему, состоящую из определённых составляющих, имеющих определённые свойства и качества, то данный объект, в свою очередь, будет являться частью другой системы, более широкой по своему строению.

*Так, например, пылесос – это система, состоящая из таких частей, как корпус, шланг, щётка и т.д. В свою очередь, пылесос является частью системы бытовая техника. Если учесть, что каждый объект материального мира имеет прошлое, настоящее и будущее, то его рассматривание и анализ можно представить при помощи таблицы,*

Н/С	Н/С	Н/С
С	С	С
П/С	П/С	П/С
прошлое	настоящее	будущее

где С – система, т.е. объект, который находится в центре рассмотрения;

Н/С – надсистема, ближайшее окружение объекта, система, частью которой является объект;

**П/С** – подсистема, структурная единица системы, части, из которых состоит сам объект.

Таким образом, рассматривая объект, дети определяют, из каких частей он состоит, его видовую принадлежность (транспорт, игрушка, одежда, строение и т.д.). Кроме того, дети выясняют историю возникновения данного объекта, какой предмет выполнял его функции до его появления, этот предмет аналогично анализируется. Далее детям предоставляется возможность представить себе, каким станет объект в будущем: его функции, внешний вид, как он будет называться и т.п. Информация заносится в таблицу. Целесообразно предложить детям закрепить полученные результаты схематично или в рисунке (особенно будущее объекта).

*В случае, когда объектом, т.е. системой, является пылесос, данная таблица может выглядеть следующим образом*

домашняя утварь	бытовая техника	бытовая техника
веник	пылесос	скоростной аппарат по уборке помещений
прутья и верёвка, скрепляющая и удерживающая прутья вместе	корпус, шланг, щётка, колёсики, шнур с вилкой, кнопка для включения	составляющие пылесоса в будущем полностью зависят от фантазии и воображения детей
прошлое	настоящее	будущее

Если объект для рассматривания выбран из нерукотворного мира, а из мира, например, природы, то целесообразно рассмотреть его развитие во времени, проследить изменения в его внешнем виде в определённый отрезок времени.

*Например, дерево.*

корни, тонкий невысокий ствол, ветви	корни, высокий толстый ствол, ветви, листья, плоды	корни, сухой обрубок ствола
саженец	дерево	пень
растение леса	растение леса	-
прошлое	настоящее	будущее

Таким образом, дети учатся производить системные раскладки, анализировать и описывать систему связей между объектами окружающей действительности, строить разного рода классификации по выделенному признаку.

**8) ММЧ (метод маленьких человечков).** Суть методики в том, что дети представляют себе маленьких человечков, которые живут, действуют в окружающих предметах и явлениях. Игра в маленьких человечков позволяет представить фазовые переходы веществ, моделировать строение веществ и процессы, происходящие в них, способствует развитию логического мышления, внимания, наблюдательности, сообразительности, позволяет делать умозаключения. ММЧ помогает дошкольникам понять, что происходит внутри вещей (систем).