(cc) BY

Железнова Светлана Владимировна
канд. пед. наук, заведующая
АНО ДО «Планета детства «Лада» –
Д/С №122 «Красное солнышко»
г. Тольятти, Самарская область

ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЯ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ДО В ПРОЦЕССЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация*: в данной статье автор затрагивает проблему совпадения в подходах ТРИЗ-РТВ и ФГОС ДО к решению задач познавательного развития дошкольников. Взгляд, представленный в работе, может быть интересен специалистам в области дошкольного образования.*

Ключевые слова*: ТРИЗ, ФГОС, познавательное развитие, познавательные интересы, познавательные действия, проблемное мышление, индивидуальный маршрут развития.*

ТРИЗ-педагогика – педагогическое направление, раскрывающее сущность, цели, задачи процесса воспитания и обучения, основанное на общих законах теории решения изобретательских задач.

ТРИЗ-педагогику составляют ряд технологий:

– методики и технологии, позволяющие овладеть *способами снятия психологической инерции;*

– методология *решения проблем*, основанная на законах развития систем, общих принципах разрешения противоречий и механизмах приложения их к решению конкретных творческих задач;

– воспитательная система, построенная на теории *развития творческой личности (ТРТЛ).*

Поскольку основным направлением содержания ТРИЗ-РТВ является формирование «сильного мышления» и развития творческих качеств личности ребенка, это во многом совпадает с основными целями ФГОС ДО.

На современном этапе для реализации основной образовательной программы в соответствии с ФГОС ДО предлагается ряд методов:

– методы мотивации и стимулирования;

– методы, способствующие осознанию детьми первичных представлений и опыта поведения в социуме, в сложных ситуациях;

– информационно – рецептивные методы;

– репродуктивные методы;

– методы проблемного изложения;

– исследовательский метод.

Прежде всего, в основе используемых в ТРИЗ-технологии средств изначально лежит *проблемно-поисковый метод*, что сближает эту технологию с развивающим обучением, т.к. формирование у детей умений выделять проблемную ситуацию, видеть её противоречивые стороны, находить способы её разрешения – одна из главных задач в ТРИЗ для дошкольников.

Поскольку эта технология адаптирована для работы с дошкольниками, то её невозможно представить без методов *мотивации и стимулирования.* Именно поэтому, работа с любым методом ТРИЗ-РТВ имеет игровую форму, будь то знакомство с законами диалектики, или игры с типовыми приемами фантазирования.

Однако, помимо этого, здесь достаточно активно применяются *информационно-рецептивные методы*, такие как работа с картами морфтаблиц, системного оператора, Кольца Луллия, базовой модели описания объекта на интерактивной или обычной доске, флипчарте, компьютере с целью классификации и систематизации изучаемых объектов. Это позволяет ребенку собрать большой объем информации о том, что его интересует, и при этом получить достаточно полную картину всех связей, отношений изучаемого объекта с окружающим миром.

Репродуктивная функция методов ТРИЗ-РТВ в познавательном развитии реализуется в процессе самостоятельной работы детей со схемами структурного и функционального подхода, в умении находить объекты, общие по значению, содержанию, действию, каким-либо признакам, решать задачи с недостатком

данных по определенному алгоритму в таких играх, как «Да – нет», «Следопыты» и др.

В исследовательской деятельности ТРИЗ – технология предполагает не только формировать у детей умение действовать по алгоритму исследования, но и работать с причинно-следственными связями изучаемого объекта, использовать прямой и обратный мозговой штурм, приемы разрешения противоречий и необходимые ресурсы при разрешении проблемных ситуаций, метод моделирования маленькими человечками в процессе изучения объектов, меняющих агрегатное состояние и т. д.

В соответствии с ФГОС ДО, важнейшей задачей педагога становится направленность на развитие познавательных интересов, познавательных действий и навыков, интеллектуальной самостоятельности и инициативности ребенка-дошкольника. Вероятно, есть необходимость разобраться с понятиями, связанными с областью познавательного развития для того, чтобы разобраться, как ТРИЗ-технология способна на них влиять.

Познавательное развитие – это совокупность количественных и качественных изменений, происходящих в познавательных психических процессах в связи с возрастом, под влиянием среды и собственного опыта ребѐнка. Ядром познавательного развития является развитие умственных способностей. А способности, в свою очередь, рассматриваются, как условия успешного овладения и выполнения деятельности.

Познавательные интересы – это стремление ребѐнка познавать новое, выяснять непонятное о качествах, свойствах предметов, явлений действительности, и желании вникнуть в их сущность, найти между ними связи и отношения. Главный критерий – устойчивость познавательного интереса к изучению какой-либо темы или направления деятельности на достаточно длительный период, личная активность в процессе освоения информации.

Познавательные действия – это активность детей, при помощи которой, он стремится получить новые знаний, умения и навыки. При этом – развивается

внутренняя целеустремленность и формируется постоянная потребность использовать разные способы действия для накопления, расширения знаний и кругозора.

Если сравнить основные задачи познавательного развития по ФГОС и задачи ТРИЗ-РТВ, то они, до удивительного, сходны…

Таблица 1

Задачи по ФГОС ДО в познавательном развитии дошкольников	*Задачи ТРИЗ-РТВ в познавательном развитии дошкольников*
– развитие любознательности и познавательной мотивации; – формирование представлений о целом и частях; – формирование представлений о пространстве и времени, причинах и следствиях событий, движении и покое; – особое внимание уделять исследовательской и проектной деятельности; – организовывать решение познавательных задач, которые особенно хорошо просматриваются в работе с проблемами и противоречиями; – формирование познавательных интересов, действий и навыков – ФГОС предполагает решение познавательных задач во всех образовательных областях и во всех видах детской деятельности	– формирование основ системного мышления, установление взаимосвязи между частями системы, её изменениями во времени, взаимодействии с другими системами; – обучение детей выявлению, формулированию и разрешению простейших проблем, противоречий, причинно-следственных связей событий, проявляющихся в процессе ознакомления с окружающим миром; – формирование умения пользоваться приемами «сильного мышления», способствующими быстрой систематизации и классификации, а также запоминанию большого объема информации; – обучение детей организации самостоятельной исследовательской, проектной, творческой деятельности по образцу работы со взрослым и по собственному запросу. – формирование умения определять ресурсы, основные и дополнительные функции объекта. ТРИЗ – технология нацелена на интеллектуальное, творческое развитие личности в любых видах деятельности.

Какие же методы ТРИЗ – технологии наиболее эффективны для решения вышеназванных задач ФГОС ДО в процессе реализации основной образовательной программы?

I. *Методы активизации мышления*:

1. *Мозговой штурм* (МШ) – (автор Алекс Осборн) – осуществляется в виде прямой и обратной «мозговой атаки». *Прямой МШ* проводится с целью поиска *положительных* факторов, способных разрешить какую-либо возникшую проблему.

Обратный мозговой штурм направлен на выявление как можно большего числа *недостатков объекта* и *поиска путей их устранения*, т.е., улучшения объекта. Каждый из видов мозгового штурма проводится по собственному алгоритму, но оба нацелены на обучение ребенка приемам работы с проблемными ситуациями.

2. *Синектика* – (объединение разнородных элементов), автор – Уильям Дж. Гордон, (США, 50-е годы XX века).

Этот метод основан на свойстве человеческого мозга устанавливать связи между словами, понятиями, чувствами, мыслями, впечатлениями, т. е. устанавливать ассоциативные связи. Это приводит к тому, что отдельное слово, наблюдение, и т. п. могут вызвать в сознании воспроизведение раннее пережитых мыслей, восприятий, и «включить» богатую информацию прошлого опыта для решения поставленной задачи. Аналогия является хорошим возбудителем ассоциаций, которые в свою очередь стимулируют творческие возможности. По Гордону – существует 2 вида механизмов творчества*: неоперативные (интуиция, озарение, вдохновение),* которыми сложно управлять и *операционные, управляемые, к которым относятся различные виды аналогий.* Применение *аналогий повышает интерес детей к познавательному процессу, т.к. задействует их личный опыт*.

3. *Морфологический анализ* – один из методов перебора вариантов, способствующих преодолению инерционности мышления и активизации творческих процессов. (Автор – швейцарский астрофизик Фриц Цвикки. Метод разработан в 40-х годах XX века). Этот метод решает сразу две большие задачи:

– с помощью комбинирования, объединяя предметы (или их отдельные признаки) по осям координат, *создавать новые объекты*. При этом меняется строение объекта, его функция, его среда обитания, ресурс существования или применения. В процессе такой работы главная цель – развитие воображения и творческих проявлений детей;

– вторая большая задача, которую решает метод морфанализа, (в виде морфтаблицы) – *это обучение приемам систематизации большого количества информации*.

Думается, что именно *формирование навыков классификации и систематизации знаний*, как важнейших из познавательных навыков человека, позволяет быстро осваивать большие объемы информации.

Далеко не каждый взрослый способен быстро привести в систему, сгруппировать объекты по сходству и отличию, т.к. мало практикуется *в анализе признаков объекта*. (А именно поиск аналогов, похожестей является важнейшим моментом в процессах *запоминания и припоминания*, т.к. на этом построены процессы эйдетической памяти). Разновидностями морфологического анализа являются:

– морфологическая дорожка;

– морфологическая таблица;

– кольцо Луллия;

– базовая модель описания объектов (БМОО).

II. *Методы, формирующие основы диалектического мышления ребенка*:

В дошкольном детстве используются дидактические игры и упражнения, способствующие формированию представлений о причинно-следственных связях между объектами, явлениями, событиями, фактами.

При этом поиск причинно-следственных связей можно вести где угодно и в различных формах:

– играх;

– викторинах;

– в процессе обсуждения прочитанной книги;

– в ходе наблюдений за жизнью природных объектов;

– в процессе знакомства с народными приметами.

Для этих целей очень важно ежедневно играть в такие игры, как: «*Хорошо – плохо*», «*Маятник*», «*Паучок*», которые упражняют ребенка в поиске противоречивых качеств объектов, ситуаций, явлений.

III. *Системный подход в работе с дошкольниками как способ формирования системного взгляда на мир*. Наверное, каждый из нас хотел бы, чтобы дети проявляли любознательность, устойчивый интерес к изучению природы, техники, предметного мира, искусства и т. д. Но, даже если предположить, что педагог умеет достаточно полно, интересно, разносторонне и доступно рассказать об этом детям, то разве не важнее научить его самого поиску и построению системных знаний о любом изучаемом объекте? Двадцатилетний опыт работы нашего коллектива и других коллег – тризовцев убеждает – этому можно научить.

Системный подход к окружающему миру – это умение видеть, воспринимать, представлять как единое целое систему со всеми её связями, изменениями в сочетании разных подходов.

Любой предмет, любое живое существо и даже природное или общественное явление – это система, т.к. обязательно *состоит из частей*, обязательно *является частью чего-то*, и обязательно каким-то образом функционирует.

При этом, у каждой системы, будь то Земля, слон, автомобиль, ливень или дружба, – существует прошлое и будущее, (условия возникновения, причины, качества, особенности объекта в процессе первоначального этапа развития и его изменения в строении и функциях в ходе этого этапа, который будет в последствии, в будущем). Для формирования у ребенка системного взгляда на окружающий мир используется:

– работа по системному оператору;

– систематизация материала по схеме структурного и функционального подхода;

– история развития объекта по генетическому подходу.

IV. *Работа с проблемными ситуациями природного, социального, технического характера*

Существует масса определений понятия, что же такое «проблемная ситуация»? Выберем простейшее – «Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение, возникающее у человека, когда *он не может достичь цели известными ему способами*».

Трудность – это выполнение каких-либо действий с затруднением. ТРИЗ-РТВ своей главной задачей ставит – формирование *чувствительности* к проблемам и противоречиям, поскольку невозможно сформировать человека с *инженерным, т.е.* творческим, *создающим мышлением,* если он не научится формулировать претензию к объекту, выявлять противоречие в нем. Прежде, чем приступать к непосредственной работе с противоречиями, необходима работа с проблемными ситуациями.

Мы выделили 4 вида проблемных ситуаций:

– ситуации природного характера;

– ситуации в предметном мире;

– ситуации социального характера;

– ситуации в литературных произведениях.

Проблемные ситуации, предлагаемые детям, необходимо картировать, т.е. создать некую копилку проблемных ситуаций с помощью детей и родителей. Затем классифицировать их по разновидностям их происхождения и, желательно, по разновидностям приемов их разрешения.

Работа с проблемными ситуациями обучает ребенка не только поиску рациональных или волшебных решений, она способствует формированию навыка рассуждать, видеть положительные и отрицательные стороны любого объекта, любой ситуации. Каждый раз, работая над поиском приемов разрешения противоречий, мы можем формировать тем самым определенный навык у детей, который сделает их значительно увереннее в себе в жизненных ситуациях. Наконец, это развивает начала жизненной философии ребенка, способствует созданию некоего свода жизненных правил и приоритетов.

Особенно большую чувствительность к проблемным ситуациям проявляют одаренные дети. Значительно чаще, чем обычные дети, они проявляют склонность рассуждать, спорить, приводить свои доводы в процессе разбора ситуации. Чего им при этом не хватает?.. Их рассуждения импульсивны, эмоциональны, а, значит, часто неточны, ошибочны… Задача взрослых состоит в том, чтобы подвести ребенка к решению проблемы, а это требует действия по некоторому алгоритму, например, работы с противоречием, с ресурсами, умением представить идеальный конечный результат…

Работа по индивидуальному маршруту развития – одна из важнейших форм фиксации и развития познавательного интереса ребенка. В рамках реализации *такого принципа ФГОС, как принцип индивидуализации*, в процессе построения индивидуального маршрута по любой теме, мы предлагаем одаренному ребенку провести свое исследование, найти главную проблему и решение к ней, разложить материал, что называется, по полочкам. Возможно, проиллюстрировать его рисунками, картинками… Представить свое исследование в виде путешествия в неизведанный мир, а затем рассказать об этом ребятам группы, может быть, взрослым…

Систематизация накопленных знаний ребенком осуществляется с помощью таких методов, как морфологическая таблица, схемы структурного или функционального подхода.

Продуктом интеллектуального творчества одаренного ребенка может также стать личная копилка проблемных ситуаций и способов их разрешения в виде собственной именной «Энциклопедии борьбы с проблемами», сборника загадок о природе, неизведанных интересных тем для экспериментов и др.

И в конце статьи хотелось бы сделать акцент:

– как важно, чтобы каждый ребенок в процессе такой работы почувствовал удовольствие от самостоятельного решения сложной задачи!..

Не менее важно, чтобы каждый педагог видел и стимулировал динамику развития познавательных интересов ребенка…

Также важно, чтобы каждый родитель проявлял внимание к тому, чем интересуется, к чему тяготеет его ребенок.

Список литературы

1. Альтшуллер Г.С. Как стать гением. Жизненная стратегия творческой личности / Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин. – Минск, 1994.

2. Беляков Е.А. 365 развивающих игр / Е.А. Беляков. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 1998.

3. Богоявленская М.Е. Природа проблем одаренных / М.Е. Богоявленская // Одаренный ребенок. – 2004. – №4.

4. Железнова С.В. Программа развития, обучения и воспитания детей дошкольного возраста на основе ТРИЗ-РТВ / С.В. Железнова. – Обнинск, 1997.

5. Железнова С.В. Внедрение ТРИЗ-РТВ в практику обучения и воспитания дошкольников / С.В. Железнова. – Тольятти, 1998.

6. Железнова С.В. К вопросу об организации развивающей предметной среды в дошкольном учреждении (ТРИЗ-РТВ) / С.В. Железнова, Т.А. Фалькова. – Ульяновск, 2001.

7. Железнова С.В. Тризёнок в доме / С.В. Железнова. – Тольятти, 2002.

8. Железнова С.В. Методические материалы для педагогов дошкольных учреждений из опыта экспериментальной работы Д/С122 «Красное солнышко / С.В. Железнова. – Ульяновск, 2007.

9. Железнова С.В. ТРИЗ-РТВ для реализации ФГОС и образовательной программы дошкольников / С.В. Железнова. – Тольятти, 2015.

10. Страунинг А.М. Методы активизации мышления / С.В. Железнова. – Обнинск, 1995.

11. Федеральный государственный стандарт дошкольного образования (утвержден Советом Министерства образования и науки Российской Федерации по федеральным государственным образовательным стандартам от 28 августа 2013 года).