


Развитие творческого мышления дошкольников посредством технологии триз

Лариса Викторовна Мамедова

кандидат педагогических наук, доцент

Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова
Нерюнгри, Россия


larisamamedova@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 02.09.2022

Принята 07.10.2022

Опубликована 25.11.2022

 10.25726/m5349-8669-2243-v

Аннотация

Помощь технологии теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в развитии творческого мышления детей, является основным вопросом рассмотренным в данной статье. Первой ступенью образовательных систем, является дошкольное образование. На сегодняшний день общество предъявляет новые требования, и главной задачей дошкольного образования, является воспитание нового поколения, а точнее детей с высокими творческими возможностями. Педагоги прекрасно знают, что каждый ребенок рождается творческим и одаренным. Только неправильное воспитание и обучение может погубить этот талант. Чтобы добиться успеха, детям необходимо развивать творческое мышление, способность мыслить нестандартно, смотреть на окружающий мир. Также в статье описываются полученные данные в ходе эмпирического исследования уровня творческого мышления дошкольников по таким критериям как: «гибкость», «беглость» и «оригинальность» на базе МБДОУ «ЦРР – детский сад «Снежинка» г. Алдан. На основании обобщение педагогического и психологического опыта специалистов были подобраны методы и приемы современной технологии ТРИЗ таким образом, чтобы дети могли решать проблемы и подходить к решению более творческим путем. Описана серия занятий с использованием технологии ТРИЗ и картотека коррекционно-развивающих игр.

Ключевые слова

творческое мышление, технологии теории решения изобретательских задач, дошкольный возраст, методы и приемы ТРИЗ.

Введение

На сегодняшний день, творческое мышление у дошкольников эта проблема, которая вызывает большой интерес, как у теоретиков, так и практиков. Проблема многогранна, поскольку способность создавать новое имеет решающее значение для развития и становления личности ребенка.

Согласно ФГОС ДО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013. №1155) «познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности...» (Федеральный стандарт, 2013).

Развитие творческого мышления рассматривается в трудах, таких педагогов и психологов как: В.И. Андреева (Андреев, 2012), Л.И. Божович (Божович, 2010), А.В. Брушлинского (Брушлинский, 2013), Л.С. Выготского (Выгодский, 2011), Р.С. Немова (Немов, 2016) и других.

На современном этапе данным вопросом занимаются, такие педагоги, как: Е.С. Теремеяева (Теремеяева, 2022), М.В. Столярова (Столярова, 2022), А.В. Куплевацкая (Куплевацкая, 2022), О.А. Переплекина (2022), Н. Вершинина (Вершинина, 2022) и многие другие.

Долгое время психологи рассматривали вопрос, что же такое творческое мышление, одним из первых был американский психолог Джой Пол Гилфорд. В своих трудах он предлагает следующую концепцию творческого мышления, которая определяется преобладанием нижеуказанных 4 характеристик (Козубовский, 2018):

1. Стремление к оригинальности, конкретности и интеллектуальной новизне высказываемых идей.
2. Творческие люди характеризуются синергетической гибкостью, то есть способностью видеть предмет с новой точки зрения и открывать новые способы использования этого предмета.
3. Творческое мышление всегда требует образной адаптивности, то есть способности изменить свое восприятие предмета и увидеть его скрытые новые аспекты.
4. Творческих мыслителей отличает от других способность генерировать различные идеи в неопределенных ситуациях.

Материалы и методы исследования

Существуют различные методы развития творческого мышления, среди которых ведущую роль играет обучение, основанное на решении проблем, включая методы ТРИЗ.

Приемы и методы ТРИЗ могут успешно способствовать развитию изобретательности, находчивости, творческого воображения и диалектического мышления у детей дошкольного возраста.

С другой стороны, несмотря на множество положительных сторон, ТРИЗ как метод пока не получила широкого распространения. Возможно, это связано с тем, что педагогам трудно моделировать познавательную деятельность с использованием элементов ТРИЗ, проектировать развивающую среду с соответствующими учебными материалами и организовывать самостоятельную деятельность детей с использованием этих методов.

В связи с этим выделенные расхождения подтверждают, что педагоги не уделяют внимания данной методике обучения детей дошкольного возраста.

Методы ТРИЗ можно использовать для раскрытия творческих способностей ребенка, чтобы создать что-то новое и необычное, а также для развития высших психических функций, таких как воображение и мышление.

Результаты и обсуждение

ТРИЗ – это наука об изучении объективных закономерностей развития систем и разработке методологий решения проблем. Эта закономерность была выявлена Г.С. Альтшуллером (Альтшуллер, 2007) и легла в основу (ТРИЗ) - новой науки о системах права и творчестве при разработке технических систем.

Теория Генриха Альтшуллера о решении изобретательских задач, применительно к развитию творческих процессов в различных предметах, дала мощный импульс для развития технологии в педагогике. В ее основе лежит система образования, основанная на теории творческого саморазвития.

На базе МБДОУ «Центр развития ребенка - детский сад «Снежинка» МР «Алданский район» РС (Я) г. Алдан нами было проведено исследование уровня развития творческого мышления. Эмпирическим путем были исследованы старшие дошкольники.

- Уровень развития творческого мышления оценивается по следующим критериям:
- Беглость – количество идей, для решения задачи.
- Гибкость – возможность рассматривать задачу с разных точек зрения.
- Оригинальность – уникальность решения задач.

В исследовании приняли участие 20 детей в возрасте 5-6 лет. Были подобраны 2 методики:

- 1) «Тест дивергентного (творческого) мышления Вильямса» (Анастази, 2018).
- 2) «Тест креативности» Э. П. Торренса (Туник, 2018).

Результаты «Теста дивергентного мышления Вильямса» показали следующее: пять детей показали результат выше нормы по критерию «беглость», что составило 25% от общего числа, семь детей по критерию «гибкость», что составляет 35% и восемь детей по критерию «оригинальность» – 40%.

Мы обнаружили, что дети, испытывающие трудности с выполнением заданий, имеют низкий уровень творческого мышления. Они тратят много времени на размышления о том, что делать со стимульным материалом, и не могут придумать идеи о том, что нарисовать. Сюжеты однообразны, что характеризуется низкими показателями гибкости мышления. Слишком мало деталей, и рисунок то входит в рисунок стимула, то выходит за его пределы. Название четкое и описывает рисунок одним словом, отсутствует абстракция.

Дошкольники со средним уровнем творческого мышления быстрее справлялись с заданиями. Они меньше думали и быстрее изучали заданный им материал. В целом, гибкое мышление было высоко оценено в нескольких категориях. Дети демонстрировали асимметрию, думая «выше», чем их сверстники более низкого уровня. Некоторые ребята давали абстрактные названия, а кто-то точные определения.

Дошкольники старшего возраста, обладающие высоким уровнем творческого мышления, часто пользовались стимулирующими предметами. Не один рисунок не повторялся, каждый представлял собой новую историю, о которой рассказывал ребенок, в рисунках прослеживалась асимметрия.

Дети, которых оценили как творчески мыслящих, рисовали как внутреннюю, так и внешнюю часть рисунка. Эти рисунки детализированы и используют разнообразные цвета.

По результатам методики «Тест креативности» Э. П. Торренса, были получены следующие результаты:

Шесть человек (30% от общего числа) были выше стандарта по критерию «беглость», по критерию «гибкость» семь человек, что составляет 35% и по критерию «оригинальность» так же семь человек – 35%.

По данным эксперимента, старшие дошкольники, у которых ниже степень сформированности творческого мышления, с трудом придумывают сюжет для своих рисунков, с трудом придумывают идеи и дольше рисуют, чем другие дошкольники. Их рисунки не отличаются оригинальностью, и обычно первое, что приходит на ум, - это обычная ассоциация. Дети давали своим рисункам названия, которые не касались их идей. Дошкольники чаще всего называли изображенные предметы. С детьми с низким уровнем проводить диагностику было сложно, они могли использовать стимулирующий материал (часто в качестве средства опроса, а не в ответ на поставленную задачу).

Для детей с умеренным творческим мышлением использовались абстрактные названия рисунка.

Дети с высоким уровнем творческого мышления активно включались в выполнение задания, как показала методика Э. П. Торренса. Они были мотивированы на выполнение увлекательных рисунков. Рисунки были различны по тематике, каждый имел свою историю и позицию. Дети рассказывали о деталях и мелких частях, при этом названия были абстрактными.

Учитывая анализ результатов по развитию творческого мышления у дошкольников данной категории детей и обобщенный нами педагогический опыт практиков системы образования, были подобраны методы и приемы современной технологии ТРИЗ, чтобы дать детям возможность решать проблемы и находить решения более творчески.

Деятельность с использованием элементов ТРИЗ можно разделить на четыре этапа:

1. Учить детей находить и выявлять любые противоречия вокруг себя.
2. Обучить детей фантазировать.
3. Обучить придумывать различные сказки и решать в них проблемы с помощью специальных методов.
4. Научить применять полученные знания и находить выход из любой сложной ситуации с использованием нестандартных методов решения проблем.

Использование технологии ТРИЗ (игры и упражнения) в дошкольных учреждениях преследует 2 цели:

- 1) Развитие гибкости, подвижности, системности и диалектичности мышления.
- 2) Стремления к новизне, развитию речи, исследовательской деятельности, творческого мышления.

Для достижения вышеуказанных целей с дошкольниками экспериментальной группы был разработан и проведен цикл занятий с использованием приемов ТРИЗ по долгосрочному плану, занятия,

включающие элементы ТРИЗ, проводились в разных видах деятельности с сентября по ноябрь 2022 года.

Так же нами была оформлена картотека коррекционно-развивающих игр («Хорошо - плохо», «Повторяйка», «Неумейка», «Салат из сказок», «Сказка – калька», «Сказка наизнанку», «Перевирание сказки», «Выдумывание сказок по схемам», «Сюрприз», «Изобретатели», «Раньше – позже», «Паровозик», «Чем был – чем стал», «Волшебный светофор», «Раньше – позже», «Отгадай загадку» и другие), в некоторых из них используются круги Луллия, блоки Дьеныша.

Приведем примеры некоторых занятий с использованием технологии ТРИЗ.

Например, на одном из занятий «Дом Пятачка», детям была предоставлена возможность получить знания о профессии строитель, о различных домах и материалах, используемых при строительстве жилища. На занятии с детьми была запланирована игра, которая должна была помочь им развить диалектическое мышление, и была проведена игра «Хорошо-плохо».

Игра «Хорошо-плохо» помогла детям понять, что нет однозначно хорошего или плохого в любом предмете, и подтолкнула их к поиску негативных и позитивных аспектов уже найденных ими позитивных объектов, а так же понять диалектический закон «борьбы и единства противоположностей».

Например, детей просили угадать положительные стороны дома, сделанного из соломы и веток. И наоборот, каковы отрицательные стороны дома из кирпича? Благодаря этой игре дети научились мыслить творчески и не стеснялись высказывать нестандартные идеи. Однако некоторые дети часто затруднялись в решении проблем и упрощали свои выводы.

Детям было предложено обсудить, насколько один дом плох и насколько хорош другой, в разных жизненных ситуациях. В результате было решено, в каком доме поросятам будет комфортнее жить, а так же в процессе обсуждения дети вспомнили и назвали строительные профессии, которые необходимы при строительстве дома поросят.

Они также представили свои проекты домиков для поросят. Согласно своим рисункам, дети обсудили, какой дом они хотели бы построить для них. Основываясь на рассказах детей, Наф-наф (переодетый в костюм педагог) предложил построить дом, объединив интересные идеи детей и выразил при этом свою огромную благодарность.

В качестве совместной творческой деятельности дети смоделировали свои работы-коллажи «Дом чудес». Вместе с Наф-Нафом дети подбирали необходимые детали и делали конструкцию дома для поросенка.

Вот еще один пример занятия «Животные Севера». На этом занятии дети играли в игру «Сколько всего животных?» с элементами ТРИЗ.

Дети сосредоточились на санках, вызвали кролика, положили кролика на санки и спросили, сколько кроликов заняли первое место? Затем дети вызвали волка. Задавался вопрос: Хотел бы «кролик» быть с «волком»? Чтобы они делали? Мы решили сделать это с тем, кого «кролик» не испугался бы. В результате дети логически создали цепочку учеников «школы тундры», где каждое животное было в безопасности: еж, кролик, белка, олень, песец, белый медведь, волк, морж и собака.

Кроме того, на занятиях использовались методы ТРИЗ.

1. Метод контрольного задания. Дети учились придумывать свои вопросы и задавать вопросы, чтобы отгадать заданное животное.

2. Метод использования известной игры «нравится - не нравится» как разновидности «хорошо-плохо» и противопоставление их.

Например, «Хорошо, что ежи не могут быть ранены волками, потому что у них есть шипы, но плохо, что их нельзя гладить». Это задание заинтересовало детей, они с удовольствием принимали в ней участие, придумывая разные взаимосвязи, противоречия, которые отражали конфликт между данными животными и их характеристиками.

К вышеуказанной игре с детьми было проведено дополнительное упражнение с использованием элементов ТРИЗ «Сделать сказку наоборот». В частности, была использована техника ассоциативного венка, в процессе которой можно было распушить ежика. В этом упражнении дети учились обмениваться образами между объектами наблюдения. Например, дети символически записывали на схеме

характеристики ежа и кролика, а еж и кролик обменивались и приобретали характеристики друг друга. Ежик стал пушистым, пугливым, длинноухим и суетливым, а кролик стал колючим, мог сворачиваться, у него появился хорошо развитый нюх и короткие лапы. Дети внимательно смотрели на превращения, сравнивали их с картинками и могли описать все характеристики. В результате они придумали множество необычных и фантастических животных и проводили свободное время, рисуя их. Каждому из этих животных нашлось место в «волшебном лесу».

Приведем пример игры «Что похоже и что отличается?» на занятии «В мире домашних птиц» дети внимательно рассматривали картинку с изображением перепелки и курицы. Они должны были выбрать лишнюю картинку и объяснить, почему она лишняя. При сравнении курицы и перепелки дети отмечали схожие черты красными жетонами, а разные черты - синими жетонами. Таким образом, дети смогли выделить сходства и различия между дикими и домашними птицами. Например, дошкольники перечислили характеристики, схожие с птицами, такие как то, что оба цыпленка начинаются со слога «ку-ку» и имеют клюв, две ноги, крылья и хвост, что птицы вылупляются из яиц, и что яйца съедобны. Помимо схожих характеристик, дети нашли различия между понятиями «дикие», «домашние», «летающие», «нелетающие», «без гребешков», «с гребешками», «за курами ухаживают люди», «перепелки сами себя кормят».

Такие игры и упражнения, разработанные по методике ТРИЗ, учат детей решать проблемы, а где-то подходить к решению более творческим и оригинальным путем.

Важно, что при планировании игровой деятельности использовались не только запланированные занятия, что касается образовательной области, но и в других видах деятельности и в свободное время.

Заключение

При планировании и проведении занятий по ТРИЗ с детьми мы использовали игровые приемы, сравнительный анализ, сопоставление, постановку проблем, стимулирование развития творческого мышления.

Приемы ТРИЗ способствуют развитию более эффективного творческого мышления. Это происходит потому, что в процессе использования приемов дети проявляют больший интерес, больше исследуют, больше спонтанности, больше желания найти правильный ответ через нестандартные и творческие решения. «Воспитатель должен поддерживать их творческое горение, ведь в процессе работы развиваются художественное видение, речевые навыки и, конечно, взаимопонимание и умение работать в команде» (Зубков, 2022).

Использование нетрадиционных методов и приемов способствует применению их детьми в различных видах деятельности, дома и в будущей жизни.

Список литературы

1. Альшуллер Г.С. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач. М.: Альпина Бизнес Букс. 2007. С. 400.
2. Анастаси А. Психологическое тестирование. М.: Педагогика. 2018. С. 343.
3. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Казань: Изд-во Казанского ун-та. 2012. С. 450.
4. Божович Л.И. Избранные психологические труды. Проблемы формирования личности. Москва: Юрайт. 2010. С. 212.
5. Брушлинский А.В. Психология мышления и проблемное обучение. М.: Знание, 2013. С. 380.
6. Вершинина Н. ТРИЗ-технологии как метод формирования творческого мышления дошкольников // Воспитатель. <https://www.maam.ru/detskijasad/triz-tehnologi-kak-metod-formirovaniya-tvorcheskogo-myshlenija-doshkolnikov.html>
7. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М.: Просвещение, 2011. С. 560.

8. Зубков И.А. Язык моделирования и макетирования для развития речевых навыков и пространственно-образного мышления у детей 5-7 лет на примере проекта «Маленький архитектор» // Сборник материалов XVII Международного научного конгресса Роль бизнеса в трансформации общества. Издательство: МФПУ Синергия, Москва. 2022. С. 661.
9. Козубовский В.М. Общая психология: познавательные процессы. Минск: Амалфея, 2018. С. 368.
10. Куплевацкая А.В. Сообщение из опыта работы по теме «Развитие творческого мышления дошкольников посредством использования технологии ТРИЗ» // Воспитатель. <https://infourok.ru/soobschenie-iz-opita-raboti-po-teme-razvitie-tvorcheskogo-mishleniya-doshkolnikov-posredstvom-ispolzovaniya-tehnologii-triz-1665700.html>
11. Немов Р.С. Общая психология: учеб. для бакалавриата. Т. 1. Введение в психологию // М.: Юрайт, 2016. С 548.
12. Переплекина О.А. Обобщение опыта работы по теме «Формирование нестандартного мышления, развитие творческой деятельности детей посредством применения методов ТРИЗ» // Воспитатель. <https://infourok.ru/obobschenie-opita-raboti-po-teme-formirovaniestandardnogo-mishleniya-razvitie-tvorcheskoy-deyatelnosti-detey-posredstvom-prim-2052827.html>
13. Столярова М.В. Передовой педагогический опыт на тему «Развитие творческого мышления дошкольников путём методики ТРИЗ» // Воспитатель. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/03/23/peredovoy-pedagogicheskiy-opyt-na-temu-razvitie-tvorche>
14. Теремяева Е.С. Формирование творческого мышления дошкольников с использованием ТРИЗ-технологии // Воспитатель. <https://nsportal.ru/download/yandex.html>
15. Туник Е.Е. Тест Торренса. Диагностика креативности. СПб.: Иматон, 2018. С. 169.
16. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155. <http://ped-kopilka.ru>

Development of creative thinking of preschoolers through triz technology


Larisa V. Mamedova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Technical Institute (branch) North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov

Neryungri, Russia


larisamamedova@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 02.09.2022

Accepted 07.10.2022

Published 25.11.2022

 10.25726/m5349-8669-2243-v

Abstract

The help of the technology of the theory of solving inventive tasks (TRIZ) in the development of creative thinking of children is the main issue discussed in this article. The first stage of educational systems is preschool education. Today, society is making new demands, and the main task of preschool education is to educate a new generation, or rather children with high creative abilities. Teachers know perfectly well that every child is born creative and gifted. Only improper upbringing and training can ruin this talent. To succeed, children need to develop creative thinking, the ability to think outside the box, to look at the world around them. The article also describes the data obtained during an empirical study of the level of creative thinking of preschoolers according

to such criteria as: "flexibility", "fluency" and "originality" on the basis of MBDOU "CRR – kindergarten "Snowflake" in Aldan. Based on the generalization of pedagogical and psychological experience of specialists, methods and techniques of modern TRIZ technology were selected so that children could solve problems and approach the solution in a more creative way. A series of classes using TRIZ technology and a card file of correctional and educational games are described.

Keywords

creative thinking, technologies of the theory of solving inventive tasks, preschool age, methods and techniques of TRIZ.

References

1. Al'tshuller G.S. Najti ideju: Vvedenie v TRIZ - teoriju reshenija izobretatel'skih zadach. M.: Al'pina Biznes Buks. 2007. S. 400.
2. Anastazi A. Psihologicheskoe testirovanie. M.: Pedagogika. 2018. S. 343.
3. Andreev V.I. Pedagogika tvorcheskogo samorazvitija. Kazan': Izd-vo Kazanskogo un-ta. 2012. S. 450.
4. Bozhovich L.I. Izbrannye psihologicheskie trudy. Problemy formirovanija lichnosti. Moskva: Jurajt. 2010. S. 212.
5. Brushlinskij A.V. Psihologija myshlenija i problemnoe obuchenie. M.: Znanie, 2013. S. 380.
6. Vershinina N. TRIZ-tehnologii kak metod formirovanija tvorcheskogo myshlenija doshkol'nikov // Vospitatel'. <https://www.maam.ru/detskijasad/triz-tehnologii-kak-metod-formirovanija-tvorcheskogo-myshlenija-doshkolnikov.html>
7. Vygotskij L.S. Voobrazhenie i tvorchestvo v detskom vozraste. M.: Prosveshhenie, 2011. S. 560.
8. Zubkov I.A. Jazyk modelirovanija i maketirovanija dlja razvitija rechevyh navykov i prostranstvenno-obraznogo myshlenija u detej 5-7 let na primere proekta «Malen'kij arhitekt» // Sbornik materialov XVII Mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa Rol' biznesa v transformacii obshhestva. Izdatel'stvo: MFPU Sinergija, Moskva. 2022. S. 661.
9. Kozubovskij V.M. Obshhaja psihologija: poznavatel'nye processy. Minsk: Amalfeja, 2018. S. 368.
10. Kuplevackaja A.V. Soobshhenie iz opyta raboty po teme «Razvitie tvorcheskogo myshlenija doshkol'nikov posredstvom ispol'zovanija tehnologii TRIZ» // Vospitatel'. <https://infourok.ru/soobschenie-iz-opyta-raboti-po-teme-razvitie-tvorcheskogo-mishleniya-doshkolnikov-posredstvom-ispolzovaniya-tehnologii-triz-1665700.html>
11. Nemov R.S. Obshhaja psihologija: ucheb. dlja bakalavriata. T. 1. Vvedenie v psihologiju // M.: Jurajt, 2016. S 548.
12. Pereplekina O.A. Obobshhenie opyta raboty po teme «Formirovanie nestandardnogo myshlenija, razvitie tvorcheskoj dejatel'nosti detej posredstvom primenenija metodov TRIZ» // Vospitatel'. <https://infourok.ru/obobschenie-opita-raboti-po-teme-formirovanienestandartnogo-mishleniya-razvitie-tvorcheskoj-deyatelnosti-detey-posredstvom-prim-2052827.html>
13. Stoljarova M.V. Peredovoj pedagogicheskij opyt na temu «Razvitie tvorcheskogo myshlenija doshkol'nikov putjom metodiki TRIZ» // Vospitatel'. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/03/23/peredovoy-pedagogicheskij-opyt-na-temu-razvitie-tvorche>
14. Teremjaeva E.S. Formirovanie tvorcheskogo myshlenija doshkol'nikov s ispol'zovaniem TRIZ-tehnologii // Vospitatel'. <https://nsportal.ru/download/yandex.html>
15. Tunik E.E. Test Torrensa. Diagnostika kreativnosti. SPb.: Imaton, 2018. S. 169.
16. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart doshkol'nogo obrazovanija. Utverzhden prikazom Ministerstva obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii ot 17 oktjabrja 2013 g. № 1155. <http://ped-kopilka.ru>