

УДК 373

ТЕХНОЛОГИЯ ТРИЗ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Маслова Т.А.

кандидат педагогических наук, доцент

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Калужский государственный университет им.*

К.Э.Циолковского»,

Россия, Калуга

Цуева А.Д.,

магистрант

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Калужский государственный университет им.*

К.Э.Циолковского»,

Россия, Калуга

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению особенностей и направлений применения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в образовательном процессе дошкольников. Описаны цели и этапы внедрения ТРИЗ-технологий, направленные на развитие когнитивных способностей ребёнка, формирование умения выявлять и разрешать противоречия, стимулирование творческой активности и самостоятельности мышления. Представлены конкретные методики и приёмы, используемые педагогами в рамках реализации программы ТРИЗ с дошкольниками, способствующие расширению кругозора, формированию навыков анализа и синтеза, творческих подходов к решению задач и проблемам окружающей действительности.

Ключевые слова: Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), дошкольники, творческое мышление, самостоятельность мышления, методы ТРИЗ, практическое применение ТРИЗ-технологий.

TRIZ TECHNOLOGY AS AN INNOVATIVE TECHNOLOGY FOR TEACHING PRESCHOOLERS

Maslova T.A.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky",

Russia, Kaluga

Tsueva A.D.,

Master's Student

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky",

Russia, Kaluga

Annotation

The article is devoted to the consideration of the features and directions of application of the theory of inventive problem solving (TRIZ) in the educational process of preschoolers. The article describes the goals and stages of the introduction of TRIZ technologies aimed at developing the child's cognitive abilities, developing the ability to identify and resolve contradictions, stimulating creative activity and independent thinking. The specific methods and techniques used by teachers in the framework of the TRIZ program with preschoolers are presented, contributing to the expansion of horizons, the formation of skills of analysis and synthesis, creative approaches to solving problems and problems of the surrounding reality.

Keywords: theory of inventive problem solving (TRIZ), preschoolers, creative thinking, independent thinking, TRIZ methods, practical application of TRIZ technologies.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) ориентирована на стимуляцию творческого потенциала, воображения и способности самостоятельного поиска решений у детей, противопоставляя традиционный подход, ограничивающийся передачей готовых знаний, формированием стандартных умений и навыков. Технология ТРИЗ реализуется преимущественно через интерактивные формы взаимодействия, включающие групповые игры, творческие задания, конструкторские проекты и моделирование, однако также успешно интегрируется в повседневную деятельность детсадовской группы. Принципиальное преимущество ТРИЗ заключается в поощрении ребенка к самовыражению, самостояльному поиску ответов и конструктивному осмысливанию окружающих явлений, тогда как классическая методика базируется на повторении полученной от взрослых информации [3].

Основная задача ТРИЗ — это всестороннее развитие интеллектуальной сферы ребёнка, включая улучшение пластичности и адаптивности мышления, усиление инициативности и любопытства, обогащение лексики и художественно-образного восприятия мира. Направленность методики ТРИЗ для малышей охватывает комплексный подход к интеллектуальному росту детей, охватывая одновременно сферу познания, эмоционально-речевое развитие, творческое видение реальности, память и концентрацию внимания. Помимо прочего, технология нацелена на систематизацию приобретённых знаний и навыков путём активного вовлечения их в разнообразную детскую активность, такую как творчество, общение, игра, исследование окружающей среды и коммуникационные практики [4].

Реализация системы ТРИЗ в дошкольном образовании предусматривает поэтапное продвижение детей через последовательные стадии освоения учебного материала.

Первый этап. Основная цель — привить малышам понимание и восприятие внутренних противоречий, присущих объектам и явлениям вокруг них, развивая у них критичность и способность воспринимать окружающую действительность в её целостности и взаимозависимости. Это достигается постановкой вопросов вроде: «Какие общие черты можно обнаружить у дерева и травы?» или «Есть ли нечто общее между рекламным постером и оконным стеклом?»

Второй этап. Здесь внимание уделяется раскрытию талантов детей в области фантазирования и разработки предметов с необычными характеристиками и функциями. Детям предлагается проявить себя, создавая уникальные изделия, такие как оригинальный шкаф, привлекательный и эргономичный, либо решая головоломки типа: «Как сохранить жизнь в дремучем лесу, располагая лишь коробками сладостей?»

Третий этап. Формируется способность ребят интерпретировать фантастические сюжеты и сочинять разнообразные истории, используя инструменты и подходы ТРИЗ. Типичным примером является задание типа: «Представьте ситуацию, в которой вас захватил злобный персонаж и собирается употребить в пищу. Как выйти победителем из подобной истории?».

Четвёртый этап. Этот уровень направлен на усвоение ребёнком практических приёмов преодоления сложных жизненных обстоятельств путем выработки оригинальных решений, демонстрируя способность применять ранее изученный материал в нестандартных ситуациях [3].

Для старших дошкольников процесс изучения становится ещё более насыщенным благодаря введению развлекательно-познавательной активности и заданий, выполняемых в практической плоскости, будь то рисование, работа с глиной или создание коллажей, непосредственно относящихся к тематике урока.

Для успешной интеграции ТРИЗ-методов в практику дошкольного образования применяются специально разработанные методики, среди которых выделяется концепция выявления и устранения противоречий, предложенная А.А. Нестеренко [5]. Суть метода заключается в чётком структурировании и постановке конфликтующих характеристик объектов или явлений, позволяющих найти оптимальные решения возникающих затруднений. Особенность методики заключается в следующем:

1. Формулировка проблемы основывается на фиксации взаимоисключающих свойств объекта или признаков ситуации.
2. Процесс нахождения выхода строится на удовлетворении полезных аспектов ситуации при минимальных издержках, исключая появление нежелательных последствий.
3. Важную роль играет визуализация проблем, например, посредством схем или иллюстраций, помогающая увидеть скрытые свойства объектов и решить возникшие противоречия.

Примеры использования метода на практике включают:

1. Парадоксальная ситуация с креплением веревки к игрушке: поскольку некоторые игрушки (например, цветок) лишены удобных точек крепления, возникает необходимость видоизменить конструкцию предмета, чтобы обеспечить надежное соединение.
2. Задача выбора теплой одежды для прогулки: надев теплую куртку, ребенок защищен от холода, но ограничен в движениях, в то время как отказ от нее ведет к риску переохлаждения. Оптимальным решением выступает выбор подходящей альтернативы или временное хранение теплой вещи на случай похолодания [2].

2. «Системный оператор»

Методика «Системный оператор», созданная А.А. Нестеренко [5], позволяет представлять любой предмет или явление как сложную структуру, состоящую из взаимосвязанных элементов, чьи характеристики выходят за

рамки индивидуальных свойств составляющих частей. Эта техника служит инструментом для глубокого анализа объектов реального мира, рассматривая их функциональность, эволюцию во времени, отличительные признаки и внутреннюю организацию. Она помогает сформировать у детей представление о динамическом развитии объекта, учитывая прошлые состояния, современное положение и возможные изменения в будущем, параллельно развивая умственные способности, совершенствуя речь и активизируя образное мышление.

Например, в игре «Мой стульчик» педагог направляет детей на изучение стула как комплекса деталей, каждая из которых имеет своё значение и предназначение. Дети классифицируют элементы структуры стула (сиденье, ножки, спинку), размышляют над их расположением и назначением, формируя представление о функционировании объекта. Аналогично организована игра «Медведь в берлоге»: дети исследуют животное и среду обитания, рассуждая о предыдущих событиях и возможных последствиях пробуждения медведя весной.

3. «Метод маленьких человечков».

Концепция «Метода маленьких человечков», предложенного А.А. Нестеренко [5], основана на представлении любых физических тел и явлений как совокупности миниатюрных существ — человечков, взаимодействующих друг с другом. Каждый тип вещества характеризуется особым поведением человечков:

- человечки твёрдых тел тесно связаны, образуя прочные связи;
- жидкости представлены человечками, свободно соприкасающимися, что объясняет легкость разделения жидкости;
- газообразные вещества изображаются энергично движущимися человечками, постоянно меняющими своё положение и направление перемещения.

4. Методика «Создание загадок» (Нестеренко А.А.) [5].

По методике А.А. Нестеренко, используется особый подход к обучению детей искусству составления загадок, позволяющий выявить ассоциативные связи и научиться создавать интересные словесные композиции. Основой служат специальные шаблоны-модели, позволяющие детям создать собственное оригинальное произведение:

Основные типы моделей-загадок:

Модель с использованием соединительных слов «а, не». Пример вопроса: «Какой признак у объекта совпадает с другим предметом, но самим объектом не является?»

Модель с применением союза «но, не». Вопрос строится следующим образом: «Что характерно для объекта, а какой другой объект обладает аналогичной характеристикой?»

Третий вариант включает сравнение: «На что похож объект и каким отличием он обладает?»

Процесс создания загадок пошагово выглядит так:

1. Выбирается объект, подлежащий описанию. Учитываются предпочтения детей — название записывается сверху страницы или обозначается рисунком.

2. Заполняется левая графа таблицы вопросом: «Какими признаками обладают похожие объекты?»

3. Затем правая графа дополняется сравнительными элементами: «Какие схожие объекты отличаются от исходного?»

4. Завершающим этапом становится включение слов-связок («а, не», «но, не») для придания произведению завершённого вида.

Пример результата: Загадка о яблоке: «Это круглый фрукт, но не футбольный мяч, красный, но не томат, сладкий, но не сахарный песок.»

Эффективность работы обеспечивается соблюдением ряда условий:

1. Естественное интегрирование процесса обучения в ежедневную жизнь воспитанников, избегая чрезмерной академической нагрузки.

2. Обязательная рефлексия в конце каждого занятия, проводимая в форме обсуждений, интерактивных игр («Интервью», «Расскажи новость», «Дополните фразу»).

3. Привлечение специального персонажа-игрушки, выступающей посредником в обучении, создающего игровую атмосферу и инициирующего дискуссию, содействующего выработке самостоятельных выводов и решений.

4. Постоянное внедрение теоретических знаний ТРИЗ в повседневную жизнь, развивающее практические навыки решения конфликтов, оценки ситуаций и поиска инновационных решений [1].

Таким образом, применение технологий ТРИЗ способствует активизации творчества, фантазии и креативности детей, позволяя каждому ребёнку искать собственные пути решения поставленных задач. Занятия по ТРИЗ формируют у детей умение осознавать и преодолевать возникающие трудности, предлагать оригинальные способы разрешения проблемных ситуаций. Изученные методики применимы в повседневной работе педагогов детских садов и родителей, обеспечивая увлекательное и эффективное обучение детей дошкольного возраста.

Библиографический список:

1. Гин С. И. Занятия по ТРИЗ в детском саду. Пособие для педагогов дошкольных учреждений / С. И. Гин — «ТРИЗ-профи». - 2013 - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: https://vdudnikova.edumsko.ru/uploads/9400/9354/section/636420/Gin_S._Zanyatiya_Po_Triz_V_Detsk.a4.pdf (Дата обращения 21.11.2025).

2. Корзун А.В. Веселая дидактика. Использование элементов ТРИЗ и РТВ в работе с дошкольниками. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. 2000. 72 с. - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: https://ukhtpedkol.ru/wp-content/uploads/К-заданию-по-технологиямKorzun_Veselaya_didaktika.pdf (Дата обращения 06.10.2025).

3. Методические рекомендации ТРИЗ-технологии в обучении детей дошкольного возраста / О. В. Папкова. - Текст: электронный. – Минск : ЦДОДиМ «Маяк» г.Минска, 2022. - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://methodist.mgddm.by/files/00938/obj/145/36983/doc/Триз-технологии.pdf> (дата обращения: 06.10.2025).

4. Мурашковска И.Н. Картинки без запинки (методика рассказа по картинке) / И.Н. Мурашковска, Н.П. Валюмс. – Спб.: Издательство ТОО «ТРИЗ-ШАНС»; 1995 г. – 39 с. - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://studfile.net/preview/15199890/page:2/> (дата обращения: 06.10.2025).

5. Нестеренко А. Страна загадок. О развитии творческого мышления детей. ТРИЗ-ОТСМ / А. Нестеренко — ИГ "Весь", 2017 — (ТРИЗ). - 96 с.

6. Нестеренко А.А. Консультация для экспериментальных площадок. Приемы фантазирования / А.А. Нестеренко. - 2010. - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: https://www.jlproj.org/this_bibl/cons_ppf.pdf (Дата обращения 06.11.2014).

7. Сидорчук Т.А. Методика формирования у дошкольников классификационных навыков: Практическое пособие / Т.А. Сидорчук, С.В. Лелюх. – М.: АРКТИ, 2010. – 36 с.