



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ ДЕТСТВА

**РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ТРИЗ - ТЕХНОЛОГИЙ**

44.04.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность программы магистратура

Форма обучения заочная

Проверка на объём заимствований

90,83 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

Рекомендована/не рекомендована

« 04 » апреля 2021 г

Зав.кафедрой ПиПД Оксана

Филиппова Оксана Геннадьевна

Выполнил (а):

Студент (ка) группы _____

Ваулина Евгения Юрьевна

Научный руководитель: д.п.н, доцент

Емельянова Ирина Евгеньевна

Челябинск

2021

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии как психолого-педагогическая проблема.....	9
1.1 Состояние проблемы развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в педагогической теории и практике.....	9
1.2 ТРИЗ технология как средство развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста.....	15
1.3 Психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологий.....	29
Выводы по первой главе	41
Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по развитию интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии.....	43
2.1 Цели и задачи опытнo-экспериментальной работы.....	43
2.2 Реализация психолого-педагогических условий развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологий.....	49
2.3 Анализ и оценка опытнo-экспериментальной работы.....	60
Выводы по второй главе.....	64
Заключение.....	65
Список использованных источников.....	68
Приложения	

Введение

Проблемы развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в научно-педагогических исследованиях, в сложившихся реалиях, а именно введение требований к системе дошкольного образования (ФГОС ДО) требуют переосмысления, адаптации к новым условиям, реструктурированию накопленного к настоящему времени психолого-педагогического опыта.

Данные, полученные в результате исследований М.А.Абрамовой, Г.С.Альтшуллера, А.И.Булычевой, Л.А.Венгера, П.Я.Гальперина, О.М. Дьяченко, А.З. Зака, А.В.Запорожца, Н.С.Лейтеса, У.Матурана, Н.Н.Поддьякова, А.И.Савенкова, М.А.Холодной, Г.А.Урунтаевой, Л.И.Цеханской, В.В.Холмовской, Н.И.Чуприковой и др. свидетельствуют о том, что:

1) развитие интеллектуальных способностей происходит в процессе усвоения действий замещения, построения и использования наглядных моделей, а также слова в планирующей функции (Л.А. Венгер).

2) интеллектуальные способности дошкольников эффективно развиваются в процессе решения задач по созданию образов воображения и тесно связаны с творческими способностями ребенка (О.М. Дьяченко).

Вышеуказанные условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста могут быть реализованы в рамках внедрения ТРИЗ технологии в образовательный процесс.

Инновационные психолого-педагогические разработки преподавателей теории решения изобретательских задач (далее в тексте ТРИЗ) Международной Ассоциации ТРИЗ (Г.С. Альтшуллер, Б.Л. Злотин, А.В. Зусман, Н.И. Баборыкин, О.А. Белобрыкина, И.Л. Викентьев, И.К. Кайков, Н.П. Валюмс, И.Н. Мурашковска, А.А. Гин, С.И. Гин, Т.В. Клеймихина, С.А. Крейнина, А.С. Козлов, Ю.П. Саламатов,

А.М. Страунинг, Н.Н. Хоменко) показывают возросший интерес к ТРИЗ в различных областях образовательного пространства.

Использование ТРИЗ технологии в условиях дошкольной образовательной организации нашло отражение в трудах А.А. Гин, А.В. Корзун, А.А. Нестеренко, Т.А. Сидорчук, И.Н. Крохиной и др.

Однако, при несомненной теоретической и практической значимости данных исследований и их важности в решении образовательных и социокультурных задач, в практике не накоплен материал, необходимый для анализа существенных характеристик интеллектуальных способностей мышления детей, условий и механизмов его развития в процессе изучения теории решения изобретательских задач.

Необходимость научного рассмотрения проблемы развития интеллектуальных способностей старших дошкольников определяется и рядом противоречий:

- потребностью научного осмысления феномена ТРИЗ технологии как средства развития интеллектуальных способностей дошкольников и отсутствием целостных научных исследований по данной проблеме;

- большими потенциальными возможностями ТРИЗ технологии в процессе развития интеллектуальных способностей ребенка и отсутствием парциальных образовательных модулей и программ с использованием ТРИЗ технологии для детей дошкольного возраста;

- между требованием практики к созданию вариативных психолого-педагогических условий, благоприятствующих развитию интеллектуальных способностей детей, и недостаточной методической и содержательной разработанностью решения данной проблемы в ДОО.

Актуальность предпринятого исследования определяется:

- 1) требованиями ФГОС ДО, которые предъявляются к целевым ориентирам на этапе завершения дошкольного детства;

2) важностью создания психолого-педагогических условий и средств, способствующих интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

3) потребностью в разработке целостной педагогической системы внедрения моделей ТРИЗ в дошкольном образовательном учреждении.

Несмотря на интерес к различным аспектам проблемы, анализ теории и практики показал, что развитие интеллектуальных способностей еще не стало объектом широкого теоретико-методологического осознания и адекватного практического обоснования. Причина этого состоит в том, что проблема развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста не нашла собственной смысловой ниши в личностных профессиональных приоритетах большинства специалистов дошкольной организации. Ее признание должно строиться на основе изучения теоретических аспектов данного вопроса, а также практического овладения теорией решения изобретательских задач. Но, во-первых, этот процесс замедляется в связи с тем, что работы, посвященные вопросам ТРИЗ-педагогики, ориентированы в своем большинстве на деятельность преподавателей, владеющих ТРИЗ-аппаратом и публикуются в специализированных журналах и сборниках, а не в доступной периодической печати для широкого круга педагогов и психологов. Во-вторых, предлагаемые широкому кругу учителей основы ТРИЗ-обучения зачастую носят несколько авторитарный характер и исходят от проблем педагога, а не ребенка. Анализ состояния проблемы развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в образовательной организации, выявленные противоречия и недостатки подтверждают актуальность настоящего исследования.

Исходя из актуальности процесса развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в современном образовании и особой значимости теоретико-прикладных исследований в

ТРИЗ, сформулирована тема исследования: «Развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии».

Цель исследования: теоретически обосновать и апробировать эффективные психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии.

Объект исследования: процесс развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования: процесс развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста будет осуществляться более эффективно, если внедрить в образовательный процесс дошкольной образовательной организации следующие психолого-педагогические условия:

- развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности;

- повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии;

- организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

Согласно цели и гипотезе исследования определены следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую и психолого-педагогическую литературу по проблеме развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного средствами ТРИЗ технологии;

2. Разработать психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии и их содержательно-смысловое наполнение;

3. Обеспечить содержательно-методическое внедрение психолого-педагогических условий, благоприятствующих развитию интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии .

Теоретико-методологической основой исследования являются:

- общая теория мышления (Б.Г. Ананьев, А.В. Брушлинский, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Г.И. Железовская, А.В. Иванов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Ю.А. Самарин);

- теория развития мышления (Л.В. Занков, Н.А. Менчинская, З.И. Калмыкова, Т.В. Кудрявцев, И.С Якиманская);

- концептуальные идеи личностно - ориентированного образования (Е.В. Бондаревская, А.А. Вербицкий, Л.Г. Вяткин, М.В. Кларин, В.В. Сериков);

- методологические принципы педагогического исследования (Л.Г. Вяткин, Г.И. Железовская, В.В. Краевский);

- теория решения изобретательских задач (Г.С. Альтшуллер, Б.Л. Злотин, А.В. Зусман, В.И. Филатов, Ю.П. Саламатов, И.Л. Викентьев, И.К. Кайков, А.М. Страунинг).

В процессе исследования был использован комплекс методов для проверки гипотезы и решения задач: теоретический анализ педагогической, философской, психологической, методической литературы по проблеме исследования; констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты. Использование различных методов исследования позволило рассмотреть педагогические явления во всей их сложности, выразить результаты эксперимента в количественных показателях; полученные в исследовании данные интерпретировались и

теоретически обосновывались на основе сопоставления результатов, их анализа.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что проанализирован, обобщен и систематизирован материал по проблеме исследования в процессе и результате изучения психолого–педагогической и методической литературы.

Практическая значимость исследования заключается в создании содержательно-методического обеспечения для образовательного процесса в ДОО по реализации психолого–педагогических условий, благоприятствующих развитию интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста. Материалы исследования могут использоваться педагогами и психологами в образовательной деятельности дошкольных организаций.

Структура работы обусловлена целью и задачами исследования, их логической связью, последовательностью. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений, проиллюстрирована таблицами, рисунками и диаграммами.

Положения, выносимые на защиту:

1. Применение ТРИЗ технологии в ДОО способствует развитию интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста.

2. Работа по системе ТРИЗ технологии в ДОО должна осуществляться последовательно, на основе применения следующих психолого-педагогических условий: развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности; повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии; организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ТРИЗ ТЕХНОЛОГИИ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

1.1 Состояние проблемы развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в педагогической теории и практике

Проблемы развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в научно-педагогических исследованиях, в сложившихся реалиях, а именно введение новых требований к системе дошкольного образования (ФГОС ДО) требуют переосмысления, адаптации к новым условиям, реструктурированию накопленного к настоящему времени психолого-педагогического опыта, в этом и состоит актуальность предложенной для рассмотрения темы.

В рамках настоящего исследования необходимо рассмотреть подробнее понятия «интеллект» и «интеллектуальные способности», «развитие интеллектуальных способностей».

Интеллект (от лат. *Intellectu* — ощущение, восприятие, разумение, понимание, понятие, рассудок) — качество психики, заключающееся из способности приспосабливаться к новым ситуациям, способности к обучению на основе опыта, постижению и употреблению абстрактных концепций и применение своих знаний для управления окружающей средой. Общая способность к познанию и решению трудностей, которая связывает все познавательные способности человека: воображение, ощущение, мышление, память, восприятие, представление [2].

М. Шюрер полагает, что интеллект – это «сравнительно неизменная структура онтогенетические определенных способностей индивида усваивать и образовывать осмысленные или также функциональные связи».

Для Ж. Пиаже интеллект – общий регулятор поведения [33].

С.Л. Рубинштейн [39] пишет, что интеллект эквивалентен общей одаренности личности и представляет собой совокупность общих умственных способностей. В качестве признаков интеллекта, позволяющих диагностировать его нормальное или отклоняющееся развитие, называет следующие: активность познавательной ориентировки ребенка в новой ситуации; умение осуществлять перенос усвоенного способа действия в новые условия; восприимчивость ребенка к обучающей помощи взрослого.

По словам Дж. Гилфорда [13], интеллект - это многомерное явление, сложное свойство, которое можно оценить по трем измерениям: характеру, тону и содержанию.

На наш взгляд, следует обратить внимание на то, что, несмотря на противоречивость взглядов при анализе концепции интеллекта на первый план, всегда являются критериями достижения поставленных человеком целей. В ряде психологических и психологически-педагогических понятий интеллект идентифицируется с системой умственных операций или относительно постоянной структурой умственных способностей человека. Понятие "способности", как правило, связано с умственной деятельностью.

Определения интеллекта и интеллектуальных способностей до сих пор не получили единого мнения. Самое емкое определение понимания интеллекта представляет собой отдельную структуру человеческого мозга, так и психологические процессы, происходящие в нем, отсюда вытекает не однозначная оценка результатов этого процесса. Индивидуальная психическая особенность, отличает одного человека от другого и имеет отношение к успешному выполнению деятельности.

Интеллектуальные способности рассматриваются: как умение логически мыслить Р.С. Немов [30], как качественные и количественные изменения интеллекта, системы его характеристик А.К. Маркова [28]; как развитие основных форм мышления А.В. Басов, Л.Ф. Тихомирова [6].

Исследования под руководством Л.А. Венгера, позволили установить, что по своей структуре интеллектуальные способности - это ориентировочные меры, которые осуществляются посредством средств мыслительной деятельности, и механизм их формирования обусловлен овладением определенными формами посредничества. В течение жизни у человека происходит становление разных форм мышления, а, следовательно, и различных видов интеллектуальных способностей, проявление которых при решении определенной мыслительной задачи обусловлено тем видом мышления, которое использует индивид в этом случае. Овладение более сложными и позднее складывающимися видами интеллектуальных способностей связано и основывается на предшествующих. Причем, для каждого из них есть свой чувствительный период образования. Благодаря изучению дошкольного возраста Венгер и его сотрудники сумели определить, что в это время, скорее всего, образование двух интеллектуальных способностей: стать знаковым и условно символическим моделированием. Форма посредничества для первого из них представляет собой визуальное моделирование по конкретным и обобщенным моделям, для второго-с условным символическим, в отличие от первого, вне не сравнимым с замещающими объектами [37].

Своеобразие структуры интеллектуальных способностей, как считает Дж. Гилфорд, определяется у каждого человека системой трех координат:

- 1) операции.
- 2) содержание умственных операций.
- 3) продукты умственных операций. [13]

Л. Терстоун подтвердил свое исследование, что существуют различные группы интеллектуальных способностей:

- 1) способность к словесному пониманию (пониманию значений слов);

- 2) словесная гибкость (возможность быстрой манипуляции с помощью анаграмм-растворителя-словесный материал);
- 3) способность сформировать количественные представления и работать с пятнами;
- 4) возможность формировать и оперировать представлениями;
- 5) объем памяти (воспроизведение словесных стимулов);
- 6) скорость восприятия (быстрое различение деталей изображения, определение различий между объектами);
- 7) способность спорить, находить общее правило организации материала [10].

Л. Терстоун доказал, что у всех разные интеллектуальные способности, различная динамика развития в каждой возрастной группе. Кроме того, их развитие и корреляция между собой для каждого ребенка индивидуальны, начиная с момента его рождения. Таким образом, дети, которые имеют высокие показатели интеллекта, могут иметь низкие темпы развития в других областях.

Таким образом, уровень развития интеллектуальных способностей, или интеллекта, определяется, наличием знаний, планов и отдельных способностей, программами и связями между-0 ними целостным характером их функционирования [10].

Таким образом, проанализировав литературу о проблеме изучения, мы пришли к выводу, что в психологической и педагогической науке нет единого мнения об определении интеллектуальных способностей и интеллекта. Под интеллектом, как объектом измерения, в психодиагностике понимается структура когнитивных свойств человека, основанная на унаследованных свойствах и возникающая при взаимодействии с ними. Структура интеллекта включает в себя: общее сознание, логическое мышление, разборчивость, память, мышление, чувство, восприятие, представление, воображение.

Переходя к рассмотрению понятия развития интеллектуальных способностей, обозначим, что последнее имеет разные варианты трактовки в психолого-педагогической литературе. Отметим некоторые из них.

Особый интерес психологов вызывает проблема развития общих интеллектуальных способностей дошкольного и школьного возраста [35], [39] и других. Овладение умственными способностями. Прежде чем говорить на тему этого исследования, следует остановиться на задачах умственного развития, т. е. на том, что сосредоточено. Все проверенные методы и методы педагогического воздействия на развивающуюся личность ребенка.

Поэтому задачи развития интеллектуальных способностей старших дошкольников следующие: развитие системы фундаментальных знаний об объектах и явлениях окружающей жизни как об основах воспитания правильного отношения к ней; образование элементарных навыков и умственных способностей, когнитивных процессов и навыков, развитие речи ребенка; развитие когнитивных интересов и любопытства, умственной деятельности.

Л. А. Венгер говорит, что "ядро" интеллектуального развития, его основное содержание является формирование умственных способностей. Интеллектуальные способности являются психологическими свойствами, обеспечивающими легкость и быстроту овладения новейшими знаниями и навыками, возможность их использования для решения различных задач. Приобретение интеллектуальных навыков имеет особое значение для обучения детей в школе. Так как важно не только то, какие знания у ребенка есть во время учебы, но и то, какая база знаний у него есть, может ли он спорить, убеждать, мыслить, выражать свои мысли, сочинять, делать самостоятельные выводы, создавать планы из сочинений, рисунков, конструкций. Все это включает в себя определенный уровень образования когнитивные процессы (память, мышление, воображение и т.д.).

Интеллектуальное развитие ребенка, как правильно подчеркивает А. Н. Леонтьев, нельзя анализировать в разрыве духовного развития, от богатства интересов, от чувства других качеств, которые формируют его внутренний облик.

Основные направления развития интеллектуальных способностей можно назвать следующими:

- 1) дальнейшее улучшение зрительно-эффективного мышления на основе развивающегося воображения;
- 2) улучшение зрительного мышления на основе произвольной и косвенной памяти;
- 3) начало активного формирования словесно-логического мышления посредством использования языка как средства постановки и решения интеллектуальных задач [25].

Особенностями развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста являются: умение логически мыслить (Р.С. Немов) [31, с. 331], как качественные и количественные изменения интеллекта, системы его характеристик (А.К. Маркова); как развитие основных форм мышления (А.В. Басов, Л.Ф. Тихомирова) [14, с. 84–90]. Многие авторы считают, что интеллектуальное развитие начинается от 3 до 12 лет – этот возраст считается самым чувствительным.

Л. А. Венгер подчеркивает благоприятное влияние схем, графиков, моделей на развитие интеллектуальной сферы дошкольников: «...Применение моделей способствует освоению детьми моделирования как способа познания на основе интериоризации действий с моделями» [2, с.280].

Д.Б. Эльконин отмечал, что интеллектуальные способности детей определяется не только уровнем аналитико-синтетической деятельности, показателями восприятия и памяти, но и возможностями в мыслительных операциях обобщения. Именно умения группировать информацию по

разным основаниям дает возможность ребенку существенно активизировать познавательные процессы [2, с.280].

О.Д. Дьяченко отмечает связь развития интеллектуальных и творческих способностей детей дошкольного возраста. Это проявляется в самостоятельном опробовании нового материала, в совместном с взрослым и другими детьми процессе освоения новых способов действия, но самое главное - в формировании замыслов и их реализации.

Таким образом, мы остановимся на двух важных аспектах развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста:

1) развитие интеллектуальных способностей происходит в процессе усвоения действий замещения, построения и использования наглядных моделей, а также слова в планирующей функции (Л.А. Венгер).

2) интеллектуальные способности дошкольников эффективно развиваются в процессе решения задач по созданию образов воображения и тесно связаны с творческими способностями ребенка (О.М. Дьяченко).

Вышеуказанные условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста могут быть реализованы в рамках внедрения ТРИЗ технологии в образовательный процесс.

1.2. ТРИЗ технология как средство развития детей дошкольного возраста

Инновационные психолого-педагогические разработки преподавателей теории решения изобретательских задач (далее в тексте ТРИЗ) Международной Ассоциации ТРИЗ (Г.С. Альтшуллер, Б.Л. Злотин, А.В. Зусман, Н.И. Баборыкин, О.А. Белобрыкина, И.Л. Викентьев, И.К. Кайков, Н.П. Валюмс, И.Н. Мурашковска, А.А. Гин, С.И. Гин, Т.В. Клеймихина, С.А. Крейнина, А.С. Козлов, Ю.П. Саламатов, А.М. Страунинг, Н.Н. Хоменко) показывают возросший интерес к ТРИЗ в различных областях образовательного пространства.

Использование ТРИЗ технологии в условиях дошкольного образовательного учреждения нашло отражение в трудах А.А. Гин, А.В. Корзун, А.А. Нестеренко, Т.А. Сидорчук, И.Н. Крохиной.

Стоит обратить внимание практикующих специалистов дошкольного образования на некоторые ошибочные представления в вопросах применения ТРИЗ как образовательной технологии, которые остаются достаточно распространёнными. Как и любая иная образовательная технология ТРИЗ имеет свою историю развития. И процессы изменений представлений в этой области происходят стремительно.

Автор ТРИЗ Г.С. Альтшуллер, разрабатывая механизмы решения проблем в технике и передачи этих механизмов специалистам (изначально инженерам и изобретателям) пришёл к выводу, что диалектическое мировоззрение позволяет подойти к процессу решения проблем в разных областях деятельности человека с позиции универсального подхода: в статье «Справка "ТРИЗ-88" он писал: «Развитие всех систем подчинено сходным закономерностям, поэтому многие идеи и механизмы ТРИЗ могут быть использованы при построении теорий решения нетехнических творческих задач». Действительно применение механизмов, созданных в ТРИЗ показало свою функциональность не только в технике. Мысль о том, что ТРИЗ способна (как научная теория) помочь в решении проблем образования привела к активному поиску возможностей применения ТРИЗ в образовании.

Так с середины 70-х годов XX века развернулись активные поиски возможностей использования элементов ТРИЗ в системе школьного образования. С 1986 года начались разработки и в области "дошкольной ТРИЗ". К тому времени уже существовали основные положения ТРИЗ как теории, а общая теория сильного мышления (ОТСМ – автор Н.Н.Хоменко) только начинала разрабатываться. Педагогическое направление, занимающееся этими поисками, было названо ТРИЗ-педагогикой, а применение в качестве одного из вспомогательных курсов РТВ (развития

творческого воображения), привело к появлению в методической литературе аббревиатуры ТРИЗ-РТВ. Следует учесть, что в классическом и полном объёме ТРИЗ в системе школьного образования не использовалась: образовательные курсы на базе ТРИЗ реализовывались, как правило, в форме дополнительного факультатива, изначально в большей степени направленного на развитие технического творчества. Но чаще применялись инструменты формирования определенных навыков мышления, присвоения алгоритмов мыследеятельности, изначально на примере решения изобретательских задач в курсах средней и старшей школы: физики, биологии, ещё позже в начальной школе появился отдельный учебный предмет «Уроки творчества» или «РТВ». Естественным стало применение термина ТРИЗ-РТВ-технология. В то же время в дошкольном образовании попытки введения отдельного занятия в образовательную сетку не дали системного эффекта, т.к. в базисной программе дошкольного образования не разработаны ни задачи, ни содержательный компонент, касающийся ТРИЗ-педагогики. Со временем стало понятно, что методы РТВ, хотя и полезны по многим параметрам, и дают ярко выраженный творческий характер создаваемых образов, однако не способны сформировать весь комплекс навыков, необходимых для работы с творческими задачами. Появился термин "ТРИЗ технология и методы РТВ". Принятие за основную методологию ОТСМ, повлияло на изменение аббревиатуры: "ОТСМ-ТРИЗ технология". Однако, ни курс классической ТРИЗ, ни использование отдельных инструментов ТРИЗ или ОТСМ для работы с информацией при организации обучения не исключают применения методов РТВ. Поэтому в литературе могут иметь место различные сочетания этих аббревиатур, что по сути своей является синонимами.

Активная разработка применения инструментов РТВ и ОТСМ-ТРИЗ в области образовании совпала во времени с процессами перестройки и поиска путей повышения качества образовательного процесса. Это

повлекло за собой быстро растущую потребность в популяризации направления. Поскольку ТРИЗ – техническая дисциплина, то обучение основам ТРИЗ обошло стороной профессиональное педагогическое образование. ТРИЗ в образование активно привносили не столько педагоги, сколько инженеры (люди с техническим, но не педагогическим образованием). Возможно, это отчасти явилось причиной того, что неискушённый читатель или наблюдатель видел, прежде всего, внешние признаки применяемых инструментов, плохо понимая, для чего они применяются. Как и во многих других сферах деятельности, форсирование неподготовленных к реализации процессов привело к искажению самой сути подхода. Педагогические издания того времени наполнились описанием уроков и занятий. В основном это были публикации, сделанные на основе применения отдельных инструментов. Непонимание функции инструмента вело к искажению ценности подхода, а иногда и к тому, что акценты расставлялись в прямо противоположном смысле. Например, игра «Да-Нет» предполагает обучение детей мыслительному сужению поля поиска. Главное умение – задавать вопросы при отгадывании «загадки» так, чтоб на них можно было ответить лишь «Да» или «Нет», и вопросов должно быть как можно меньше. Сильно сформулированный вопрос отсекает большое множество возможных вариантов ответа. Однако на практике встречались рекомендации побуждать детей задавать как можно больше вопросов. Это диктовалось стереотипным заблуждением, что упражнение в задании большого числа вопросов способствует развитию речи ребёнка. Другой пример: в целях рефлексии результатов создания фантастических образов практики использовали обучение нетрадиционных техник рисования. Непонимание цели применения техники (как ресурса для реализации творческого замысла) привело к общему заблуждению, что элементы ТРИЗ в работе с дошкольниками – это нетрадиционные техники рисования.

Факт того, что Г.С. Альтшуллер в работе со взрослыми использовал приём придумывания сказки (где развитие сюжета строилось с учётом диалектической картины мира и законов развития систем) получил трактовку: любое сочинение сказок есть ТРИЗ в образовании. Ряд примеров можно продолжать.

Произошло рассогласование: структуры, обеспечивающие повышение квалификации педагогов и профессиональное образование по ситуации середины 80-90-х годов XX века оказались не в состоянии обеспечить данное направление преподаванием и методически грамотными материалами.

В дошкольном же образовании наблюдалась также такая тенденция: в поиске наиболее инструментированных способов организации познавательной деятельности учеников, ТРИЗ-педагоги обращались к наиболее прогрессивным подходам иных технологий: так, например, методику исследовательской деятельности часто заимствовали из концепции развивающего обучения, широко применяли коллективный способ обучения. По исключительно внешним признакам эти способы организации ошибочно в некоторых случаях стали позиционировать, как ТРИЗ-инструменты.

Разработчики в области ТРИЗ-педагогики, владеющие технологиями решения творческих задач, разработали ряд готовых методик, позволяющих решать некоторые педагогические проблемы. Например, ряд методик, по решению проблем развития речи. Безусловно, эти методики многоплановые. И формируя навыки речи и воображения, они способствуют присвоению определённого способа мышления. Тем не менее, целеполагание в этих методиках, как правило, не сформулировано в очевидной форме, а потому остаётся не понятным и непринятым читателями. Как следствие, методики применяются с целью решения проблем достаточно узкого характера. И осознания необходимости формирования диалектической картины мира не происходит. По факту

утверждение, что педагог использует ТРИЗ в своей работе, безосновательно. Не зная теоретических основ ТРИЗ, специалист успешно применяет готовую методику, например, обучения составлению связного рассказа по картинке.

Работая в рамках той или иной технологии, нельзя мыслить в рамках отдельно взятого урока или занятия. Это очевидно. И тем не менее, в погоне за популярностью на местах часто стали встречаться установки – провести урок или занятие «по ТРИЗ». Причём, требование предъявлялось к практику, не имеющему представления о том, что это за технология и как её использовать в образовательном процессе. В результате появились в печати отдельные, выдернутые из общего контекста образовательного процесса конспекты уроков или занятий. И даже целые сборники таких занятий и уроков.

Разработчиками в области ОТСМ-ТРИЗ-педагогике много лет ведётся целенаправленная работа по организации обучения основам технологии. К концу 90-х годов XX столетия появились диссертационные исследования в области ТРИЗ-педагогике, увеличилось число качественных печатных материалов по данной тематике, появились целые «школы». Например, в Республике Беларусь большинство педагогов, использующих в работе ОТСМ-ТРИЗ, применяют результаты исследований участников Минского Центра ОТСМ-ТРИЗ. На постсоветском пространстве существуют разные общественные организации, в которых работают квалифицированные специалисты, материалы которых базируются на личных исследованиях. Поэтому логичным является то, что у разных авторов могут несколько по-разному трактоваться одни и те же инструменты.

Так что же такое ТРИЗ технология?

В психолого-педагогических источниках нет единого определения. В качестве рабочего определения воспользуемся учебником Л.А. Григорович, и Т.Д. Марцинковской "Педагогика и психология":

«ТРИЗ технология - педагогическое направление, которое раскрывает сущность, цели, задачи процесса воспитания и обучения и основано на теории решения изобретательских задач.

В основе ОТСМ-ТРИЗ – технологии лежат:

1) методики и технологии, позволяющие овладеть способами снятия психологической инерции (РТВ);

2) методология решения проблем, основанная на законах развития систем, общих принципах разрешения противоречий и механизмах приложения их к решению конкретных творческих задач (ОТСМ);

3) воспитательная система, построенная на теории развития творческой личности (ТРТЛ)".

Эффективность ТРИЗ технологии заключается в ее инструментальности, относительной универсальности и достаточной гарантированности формирования исследовательских умений у обучающихся.

Работа с моделями позволяет использовать ТРИЗ подходы для реализации содержания любой образовательной программы и параллельно формировать мыслительные навыки, необходимые для работы с проблемами и решения творческих задач. Кроме того, работа в исследовательском режиме, способствует формированию у обучающихся мотивов познавательной деятельности.

Безусловно, ТРИЗ не претендует на то, чтобы быть единственной технологией, направленной на развитие интеллектуальных способностей дошкольников. Что же является принципиальными отличиями подхода?

1. ТРИЗ технология занимается разработкой мыслительных моделей, которые позволяют работать с ключевым противоречием современной педагогики: «Надо учить детей тем знаниям, которые понадобятся им в завтрашнем дне для работы с проблемами. Но учить этим знаниям невозможно, потому что мы не знаем, какие проблемы возникнут в будущем. Ибо темпы устаревания информации таковы, что

новая информация становится неактуальной, еще не войдя в программы школьного обучения».

2. Генеральное направление ТРИЗ технологии – формирование у обучающихся навыков работы с проблемами: навыки выявления, формулировки, анализа и решения проблем.

Основным содержанием ТРИЗ технологии в дошкольном учреждении является анализ проблем и построение решений проблем, а также прогнозирование последствий этих решений на доступном детском восприятию уровне. Основным педагогическим средством является система творческих заданий, игровых упражнений для работы с реальными и фантастическими объектами.

В ТРИЗ технологии разработаны основные принципы:

1) нелинейность обучения, которая предполагает использование инструментов ОТСМ-ТРИЗ-РТВ комплексно, сразу, по мере необходимости.

2) педагогическое воздействие направлено на развитие двух полушарий мозга человека.

3) педагогический процесс организуется таким образом, что взрослый как бы «демонстрирует» способ мышления, который «сканируется» детьми.

Организация педагогической деятельности взрослых и детей в условиях образовательных учреждений строится на следующих основаниях:

1) развитие у детей способности познавать имена признаков и их значения всеми каналами восприятия (анализаторы и признаки объектов);

2) развития способности преобразовывать имена и значения признаков (преобразователи - волшебники);

3) способность выявлять взаимосвязи и взаимодействия признаков (причинно-следственные связи);

4) формирования навыков формулировки разных типов вопросов;

5) познание и применение моделей мышления при создании речевых продуктов (системный оператор, сужения поле поиска, алгоритм решения проблемных ситуаций, алгоритмы составления загадок, рифм, сравнений, метафор, рассказов по сюжетной картине, составление сказок и др.)

Один из базовых навыков ТРИЗ технологии – разделение имени признака и его значения. Вся традиционная педагогика направлена на обучение детей описаниям объектов через значения имен признаков. Например, машина большая, быстро двигается, перевозит груз.

В ТРИЗ технологии описание объекта производится через указание имен признаков и спектров их значений. Машина по размеру: больше, чем человек, но меньше, чем дом, по скорости – быстрее человека, но медленнее самолета, по назначению – служит для перевозки чего-либо. Определяются при этом какие «помощники умной головы» (анализаторы) позволили получить такую информацию. О машине можно узнать, если ты сам задашь разные типы вопросов к ней. Обязательно надо найти отрицательные свойства машины и преобразовать их для улучшения объекта (волшебники). Найти причинно-следственные связи в процессе изменения машины. Алгоритмы организации мыслительной деятельности (модели мышления) помогут решить проблемы, появившиеся с объектом или составить фантастический рассказ об автомобиле будущего.

Рассмотрим подробнее методы и приемы ТРИЗ технологии, которые эффективно применяются для развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

1) модель «Объект-признак объекта-значение признака объекта».

Цель: сформировать у детей способность самостоятельно обследовать объект для выяснения значений некоторых имен признаков. Способствовать осознанному отношению ребенка к перцептивному действию как основы чувственного познания мира.

Процесс познания объектов органами чувств у человека сводится к выявлению признаков объектов. Для формирования у ребенка осознанного отношения к перцептивным действиям необходимо разделить понятия «имя признака» и «значение имени признака». Имя признака – обобщающее слово, название признака: влажность, форма, цвет, размер и др. Значения этих имен признаков чрезвычайно многообразны и могут быть: мокрый - сухой, круглый - квадратный, красный - белый, большой - маленький и др.

Значения признаков человек воспринимает анализаторами, когда как имена признаков являются обобщающими словами и анализаторами не воспринимаются. Например: зеленый – мы воспринимаем зрением, а имя признака «цвет» - понимаем в качестве обобщающего слово и не воспринимаем зрением.

Традиционно детей дошкольного возраста сначала обучали различению значений имен признаков, а обобщающее слово (имя признака) предполагалось, что сформируется само по себе.

В данной технологии имя признака первостепенно, а значения этого признака набираются детьми в качестве многообразия вариантов определенного имени признака.

Основные этапы ознакомления с именами признаков:

1 этап.

Создание условий для сосредоточения ребенка на определенном имени признака. Осуществляет длительный поиск значений этого признака. Используются в речевых оборотах «объект», «имя признака», «значение имени признака».

2 этап.

Проверка степени понимания детьми различий «имя признака» и «значение имени признака» в конкретных ситуациях. Уточнение того, какой помощник (анализатор) дает умной голове информацию.

3 этап.

На глазах у детей изображается схема данного имени признака. Воспитатель предлагает «разгадать» вопрос, который задает эта схема (значок) к объекту.

4 этап.

Постепенно дети самостоятельно используют значок для выяснения данного признака в окружающем мире. Значки имен признаков находятся на универсальном пособии. По мере запоминания в старшем дошкольном возрасте значки становятся ненужными и убираются педагогом. Дети понимают, что данный признак есть у всех объектов окружающего мира и можно его исследовать помощниками умной головы.

2) освоение детьми способов установления причинно-следственных связей.

Цель: способствовать формированию умений устанавливать причинно-следственные связи и находить взаимодействующие признаки объектов.

Познавательный процесс человека включает в себя установление причинно – следственных связей при взаимодействии объектов или процессов. Формирование у маленького ребенка мыслительных операций причинно-следственного характера необходимо начинать с 2-2,5 лет. При наблюдениях или в быту надо обращать внимание детей на то, что у каждой причины есть следствие.

Например: руки грязные, поэтому надо помыть. Причина – грязные руки. Следствие – их мытье. Посмотрел в окно, поэтому увидел собачку на улице. Из-за того, что ты посмотрел в окно - ты увидел собачку. Причина – посмотрел. Следствие – увидел.

3) освоение детьми способов преобразования признаков объектов (Приемы типового фантазирования).

Цель: способствовать формированию навыков преобразования признаков объектов с помощью приемов типового фантазирования. Развитие способностей к воображению и фантазированию.

Процесс познания – это активная деятельность, связанная не только с узнаванием значений признаков реальных объектов и установлением причинно–следственных связей, но и парадоксальные преобразования признаков объектов и их взаимодействий. Для развития этих способностей необходимо понимание приемов преобразования (приемы фантазирования).

Список преобразователей (волшебников):

Увеличение – уменьшение (волшебник «Увеличения – Уменьшения»);

Статика – динамика (волшебник «Оживления – Окаменения»);

Дробление – объединение (волшебник «Дробления – Объединения»);

Специализация – универсализация (волшебник «Могут все – Могут только»);

Наоборот (волшебник «Наоборот»);

Преобразование признаков времени (Волшебники изменения времени: «Зеркало времени», «Машина времени», волшебник «Быстрых минут», волшебник «Медленных минут», волшебник «Остановки времени», волшебник «Обратного времени», волшебник «Перепутывания времени»).

4) освоение детьми моделей мышления.

Цель: способствовать формированию навыков организации мыслительных действий и самостоятельности в интеллектуально-творческой работе.

Формирование последовательности мыслительных действий ребенка проходят по следующим основным этапам:

1 этап. Создание условий для сосредоточения ребенка на определенном виде деятельности.

Например: освоение мыслительных операций, способствующих восприятию окружающего мира (наблюдение). Воспитатель увлеченно наблюдает за чем-либо и предлагает детям включиться в этот процесс.

2 этап. Постепенное освоение базового алгоритма организации мыслительных действий в этом направлении.

Например: педагог, согласно технологической карте, организует процессы мыслительной деятельности, связанные с наблюдениями.

3 этап. Кодирование (схематизация) этапов мыслительной деятельности и в целом всего процесса.

Например: для наблюдения необходимы все пять входных каналов, поэтому они схематизируются, и эти модели помогают ребенку включить какой-либо анализатор в процесс наблюдения. В целом наблюдение схематизируется в виде базового (сигнального) значка, символизирующего весь процесс. Именно этот значок находится в копилке универсального пособия и служит сигналом к самостоятельной деятельности ребенка.

4 этап. Ребенок может перебирать схемы организации разных видов деятельности и сам ее осуществлять.

Например: в копилке моделей мышления на универсальном пособии может находиться сигнальные схемы: наблюдений, пересказа и т. д. (см. список моделей мышления). Обобщенные модели служат сигналом к самостоятельному выбору деятельности ребенком в зависимости от его интересов и потребностей.

Наиболее эффективными для развития интеллектуальных способностей являются следующие модели мышления: алгоритм решения проблемных ситуаций, системный оператор. Рассмотрим эти модели подробнее.

Системный оператор.

Цель: способствовать формированию у детей основ системного мышления. Умение достраивать информацию и элементарно прогнозировать развитие систем. Создать условия для усвоения обобщенной модели систематизации объектов.

Таблица 1 - Модель «Системный оператор»

НАДСИСТЕМА:		
6. Место объекта в прошлом	3. Место объекта в настоящем	9. Место объекта в будущем
СИСТЕМА:		
4. Прошлое объекта, его функция	1. Объект в настоящее время, его функция или какое-либо свойство	7. Будущее объекта, его функция
ПОДСИСТЕМА:		
5. Части объекта в прошлом	2. Части объекта в настоящем	8. Части объекта в будущем

Алгоритм решения проблемных ситуаций.

Цель: способствовать формированию у детей основ диалектического мышления. Умение видеть, формулировать и решать проблемные ситуации. Создать условия для усвоения обобщенной модели решения проблемной ситуации.

Основные мыслительные операции моделируются в процессе работы с конкретной творческой задачей.

Таким образом, психолого-педагогическая стратегия ТРИЗ технологии направлена на перевод детской самостоятельности в познавательной деятельности с бессознательного на сознательно-рациональный уровень, который создает условия для развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

Доказано что, осуществление этой стратегии возможно только за счет средств организации умственной деятельности, построенных на ОТСМ-ТРИЗ-РТВ комплексно. Эффективность этого направления в психологии и педагогике заключается в методах, которые гарантируют интеллектуальное развитие дошкольников.

1.3. Психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии

Ведущее значение для интеллектуального развития детей дошкольного возраста имеют психолого-педагогические условия, созданные в дошкольной образовательной организации. Анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования позволил выделить нам в качестве психолого-педагогических условий развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии следующие условия:

- развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности;

- повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии;

- организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

Рассмотрим каждое условие более подробно.

Первое условие: развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности.

В современных психолого-педагогических исследованиях вопрос о сущности творческой активности является дискуссионным. Различные подходы к сущности этого понятия обусловлены тем, что она, являясь сложным образованием, выступает и рассматривается авторами под различными углами зрения: со стороны деятельности - как цель, средство и результат деятельности, ее качественная характеристика, а также со

стороны субъекта деятельности - как предпосылка и результат развития личности.

Большинство авторов (Д.Б. Богоявленская, Т.И. Шамова, Г.И. Щукина и др.) высшей формой активности в любом виде деятельности - игре, труде, познании, - считают творческую активность (в зависимости от отношения субъекта к деятельности, проявления им в деятельности инициативы, самостоятельности). Причем творческая активность, представляя верхний уровень активности, базируется на различных ее типах, включает их в свою структуру.

В педагогике активность раскрывается как важнейшее свойство личности, состоящее в способности изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, взглядами, целями и проявляющаяся в интенсивной деятельности в познании (позиция Г.И. Щукиной) [104, с.3-12].

Как ТРИЗ технология способствует развитию творческой активности дошкольников в рамках развития интеллектуальных способностей:

- ТРИЗ - катализатор творческого решения проблем;
- знания - инструмент, основа творческой интуиции;
- творческими способностями наделен каждый (изобретать могут все);
- творчеству, как любой деятельности, можно научиться;
- включение основных и доступных дошкольникам типов проблем, характерных для данной сферы науки или практики;
- овладение дошкольниками приемами фантазирования.

Совместная образовательная деятельность с детьми с использованием ТРИЗ технологии основываются на уровне смысловой интеграции. Данный вид интеграции предполагает сообщение ребёнку универсальных способов познания окружающей действительности, благодаря которым он органично, самостоятельно познает новое и активно

это отражает в речи. Такие способы работы достаточно быстро формируются у детей 6-7 лет.

Какова же технологическая цепочка образовательных действий педагога для освоения детьми универсальных способов познания мира? Начало идет через усвоение детьми значение анализаторов – как входных каналов восприятия. Параллельно идут игровые задания по зонам:

1 зона – Имена признаков;

2 зона – преобразователи (типовые приемы фантазирования);

3 зона – алгоритмы организации мышления.

1 зона «Имена признаков» — усвоение «кирпичиков» - признаков объектов материального мира. В современных программах детского сада мы выявили их около 20. Ребенок усваивает первую модель: «Объект — имя признака — значение имени признака». После чувственного восприятия какого — либо значения признака вводится значок, обозначающий имя этого признака. Достаточно легко дети научаются сравнению объектов по схематическим значкам признаку. Например: ребенок сам выбирает признак ЧАСТЬ и сравнивает изображения на картинках самолета и автомобиля. Примерный речевой оборот: «У самолета и машины есть части, но они разные. У самолета есть крылья и хвост, а у автомобиля кабина и колеса. У самолета есть тоже колеса, но их сейчас на картинке не видно».

2 зона — введение моделей преобразователей. Для детей — это схемы волшебников. Интеллект человека может оперировать 10-12 видами преобразований. Для детей это модели шести волшебников: увеличение — уменьшения, дробления — объединения, наоборот и др.

3 зона – алгоритмы организации мыслительной деятельности. Их на сегодняшний день около 30: алгоритм по «эвроритму», морфологический анализ, круги Луллия, алгоритм составления рассказов по серии картин, по сюжетной картине, портрету, пейзажу, натюрморту, составление рифмовок

и др. Мы будем использовать следующие модели: алгоритм решения проблемных ситуаций, системный оператор.

При использовании данного метода обучение ребёнка сводится не к заучиванию свойств и признаков объектов, правил и способов действия с ними, а к усвоению универсальных механизмов познания.

Следует отметить, что данный подход вызывает значительное затруднение у педагогов, а не отнюдь у детей.

Объясняется это тем, что способ мышления у человека устанавливается в 10 лет. Мы, взрослые должны приложить большие усилия для освоения нового способа мышления, а у детей это происходит естественным способом.

Глобальная информатизация требует принципиально нового подхода к работе с детьми в целом и одаренными в первую очередь. Освоение детьми способов получения и обработки информации – может решить проблему подготовки подрастающей личности к жизни в завтрашнем дне и выявить интеллектуальные возможности ребенка на ранних этапах развития.

Установлена последовательность включения новой игры (модели) с использованием ТРИЗ технологии в актив детской деятельности:

1 этап. Воспитатель вносит новую игру для небольшой группы детей (ведущая группа). Без детального объяснения начинает в нее играть. Сам процесс игры позволяет детям ухватить общий смысл действий. Роль воспитателя – активная (играет, поправляет, уточняет, разъясняет по мере надобности и др.). Роль детей – пассивная (действуют по мере понимания, спрашивают, ошибаются и др.)

2 этап. Воспитатель предлагает ребенку из ведущей группы быть ведущим в игре, а сам становится обычным членом команды. Роль ведущего берет на себя ребенок, который быстрее всех освоил ход игры. Воспитатель берет на себя пассивную роль. В конце игры просит детей ведущей группы рассказать игровые правила.

3 этап. Воспитатель стимулирует ведущую группу детей на игру, а не предлагает им играть. Дети сами играют. Воспитатель не принимает участие в игре, а только контролирует ее ход. В игру включаются дети, которые не входили в ведущую группу. Педагог просит детей ведущей группы научить других детей играть.

4 этап. Воспитатель с детьми схематизирует правила данной игры. Дети сами считают последовательность хода данной игры и могут самостоятельно в нее играть.

Такой путь реализации игротехнического подхода позволяет в оптимальной форме реализовать технологические цепочки, заложенные в ТРИЗ-технологии.

При организации совместной образовательной деятельности с использованием ТРИЗ технологии педагогам важно учитывать следующие принципы:

1) организация материала перед началом игры является тренингом для детей, поэтому приготовление и уборку оборудования для конкретного действия должны осуществлять сами дети, независимо от возраста.

2) играющие дети должны много двигаться, а не ждать. Поэтому в любой игре нужны правила с движениями.

3) игры должны включать в себя проблемные ситуации. Педагог сам их включает, но не решает за детей.

4) дети говорят во время игры, а не только слушают кого-то. Задают вопросы, и сами отвечают. Выводят ответы, а не получают его от взрослого.

Для развития творческой активности детей дошкольного возраста необходимо, чтобы модели мышления включались в самостоятельную деятельность детей, что требует от педагога организовывать, создавать соответствующую развивающую предметно-пространственную среду. Рекомендации по созданию РППС для интеллектуального развития дошкольников средствами ТРИЗ технологии :

1) вся организация педагогического процесса в детском саду предполагает свободу передвижения ребенка по всему зданию, а не только в пределах своего группового помещения. («Системный оператор чемодане» также позволяет выходить ребенку самостоятельно с лекциями в соседние группы, но для этого лучше составить план посещаемости групп);

2) если позволяют условия учреждения, можно обустроить места для самостоятельной деятельности детей не только в групповых помещениях, но и в спальнях, раздевалках, холлах. Все это способствует эмоциональному раскрепощению, укрепляет чувство уверенности в себе и защищенности. Например, уголок Признаки и анализаторы можно разместить в приемной;

3) желательно организовать пространство, объединив все модели мышления одной темой (например «Цветочный город»);

4) организация мини-музеев («миров»). Это мобильные средовые элементы, создаваемые детьми вместе с взрослыми и способствующие более глубокому и разностороннему овладению содержанием текущих познавательных тем, развитию познавательных интересов и индивидуальных предпочтений воспитанников;

5) наличие в каждой группе проектной зоны. Здесь дети собирают копилку вопросов, идей, материалов, в зависимости от стадии готовности проекта.

Таким образом, организации совместной образовательной деятельности с использованием ТРИЗ технологии формируется не только познавательная сфера, но высвечиваются и развиваются личностные качества детей: коммуникативность, умение работать в группе, чувство юмора, инициативность, индивидуальность интересов и предпочтений и др.

Второе условие: повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии.

Использование ТРИЗ технологии в дошкольном образовании предъявляет претензию к прежним подходам и формам образования дошкольников, следовательно появляется острая необходимость менять тактику развития не только личности ребенка, но и самого педагога. Но не все педагоги готовы к изменениям, так как не в полной мере способны к нестандартным трудовым действиям, ответственности и самостоятельности в принятии решений. Обретение этих ценных качеств невозможно без расширения пространства педагогического творчества.

Сегодня на первое место выступает такое профессиональное качество педагога как умение самому учиться такому инструментарию, который бы позволил стать ребенку не объектом, а субъектом образования.

Предъявление новых требований к профессиональной компетентности педагога, умению рефлексировать и делать самоанализ своей деятельности, личностному росту педагога и формированию творческого жизненного пути, как модели для ребенка, часто не имеет места в педагогической деятельности. Построение образовательного процесса на основе деятельностного метода отсутствует по причине не владения педагогами инструментарием, который бы позволил выстроить образовательный процесс, направленный на ближайшую зону развития ребенка.

В связи с этим нами выделена основная проблема – недостаточность ресурсов для построения образовательного процесса, который бы был направлен на развитие профессиональных компетентностей педагогов и, соответственно, выполнение Федеральных государственных образовательных стандартов.

По повышению профессиональной компетентности педагогов в аспекте развития интеллектуальных способностей детей старшего

дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии можно использовать следующие формы работы:

1) организация педагогом-психологом тренингов с воспитателями и специалистами способствует повышению эмоциональной устойчивости, формированию умения по построению эффективного взаимодействия и умения вести профессиональный диалог (умение ясно и четко излагать мысли, убеждать, аргументировать, строить доказательства, анализировать, высказывать суждения, передавать рациональную и эмоциональную информацию, устанавливать межличностные связи, согласовывать свои действия с действиями коллег, выбирать оптимальный стиль общения в различных деловых ситуациях, организовывать и поддерживать диалог).

2) организация практических занятий дает возможность педагогам проанализировать собственные действия в профессионально - значимых ситуациях и творческую самореализацию .

3) организация различных игр и упражнений способствует успешному развитию у педагогов: чувства уверенности; творческого потенциала и креативности; снижения тревожности.

4) не менее важной формой мотивации выступает – стажировка, которая объединяет творчески работающих педагогов и несет энергетический заряд для использования современных образовательных технологий в образовательном процессе для построения деятельностного метода. Эффект стажировки проявляется в развитии таких профессиональных компетентностей как реализация творческой идеи.

5) на «Аукционе находок» педагоги предлагают идеи по разработке моделей, игр, проведению педагогических ситуаций демонстрирующих интеграцию образовательных областей за счет использования инструментария ОТСМ – ТРИЗ – РТВ.

6) проведение проблемного постоянно-действующего семинара «Использование ОТСМ – ТРИЗ в работе с детьми дошкольного возраста»

7) самообразование педагогов с использованием электронной базы методических материалов по технологии ОТСМ – ТРИЗ – РТВ.

8) открытый показ образовательной деятельности с детьми позволяет педагогу установить непосредственный контакт со коллегами по обсуждению используемых приемов, получить ответы на интересующие вопросы. Показ помогает проникнуть в своего рода творческую лабораторию воспитателя, стать свидетелем процесса педагогического творчества. Открытый показ рассматривается нами, как пропаганда опыта; обучение педагогов методам и приемам работы с детьми, как инструмент по построению внешней и внутренней смысловой интеграции образовательных областей, формирование устойчивой профессиональной мотивации и профессионального роста педагога.

9) «Творческая лаборатория» - педагоги ДОО демонстрируют идеи создания различных игр: «Волшебное лото» (типовые приемы фантазирования), «Домино по признакам», «Капитаны», «Что мы знаем об объектах» и др... Разработку пособий по развитию системного мышления: созданию копилки картинок объектов рукотворного и природного мира для рассмотрения на системном операторе и сочинения сказок по методу «каталога»; различных вариантов игры «Да – нет»; создание технологических карт по решению творческих задач реального и фантастического плана и др..

10) «Мастер – класс». Педагог демонстрирует прием с незнакомой аудиторией взрослых или детей.

Педагоги, способные к решению нестандартных задач транслируют опыт по включению ТРИЗ технологии в образовательный процесс дошкольной образовательной организации; по выстраиванию внешней и смысловой интеграции с помощью моделей мыслительных операций; по созданию оптимальных условий для развития интеллектуальных способностей детей, использования пространства для деятельности с различного рода моделями.

Таким образом, можно отметить, что с развитием профессиональных компетентностей, идет изменение взаимодействия педагогов по вопросам оптимизации образовательного процесса, а так же повышения ответственности за совместный результат деятельности в реализации ФГОС ДО.

Третье условие: организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

Проанализировав методическую литературу, мы выделили следующие формы совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии:

Лекционно-просветительская работа проводится для получения необходимых теоретических знаний об основных закономерностях развития ребенка, знакомства с индивидуально-психическими особенностями, с фактами и причинами, обусловившими нарушение онтогенеза, обсуждения различных вопросов воспитания и обучения детей. Посещая эти занятия, родители приобретают не только знания, но и поддержку друг друга.

Для просвещения родителей в аспекте развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии могут организовываться так называемые «Родительские лектории», «клубы» для родителей, родительские семинары, «круглые столы». К лекционно-просветительской работе относится и проведение тематических родительских собраний.

Родители могут получать памятки, в которой содержится краткий обзор сказанного с правилами, рекомендациями, цитатами и т.п.

Элементом лекционно-просветительской работы так же являются стенды для родителей, где собрана вся полезная информация организационного и рекомендательного характера.

Основной целью «клуба» для родителей выступает психологическое просвещение родителей, создание их психологического комфорта, актуализация проблемных тем в развитии детей с использованием ТРИЗ технологии и мотивирование родителей на решение возникающих вопросов. Тематика встреч и структура проведения может зависеть от запросов. Взрослым предоставляется возможность поделиться личным опытом, быть принятыми и понятыми другими людьми.

Консультативно-рекомендательная работа

Организация индивидуальных консультаций должна помочь родителям найти ответы на имеющиеся вопросы в аспекте реализации ТРИЗ технологии в условиях семьи.

Положительным результатом считаются ситуации, когда родители, прислушавшись к рекомендациям и почувствовав возможность получения реальной поддержки, самостоятельно возвращаются на повторную консультацию, где прослеживается динамика психофизического развития ребёнка, а также эффективность предложенных рекомендаций.

Во время индивидуальных занятий выявляются и поддерживаются положительные личностные качества родителей, что необходимо им для успешного сотрудничества со своим ребёнком. Индивидуальная работа с родителями совместно с их детьми может включать следующие формы:

- демонстрация родителям приёмов работы с ребёнком;
- конспектирование родителями занятий;
- выполнение домашних заданий со своим ребёнком;
- самостоятельное чтение родителями литературы, специально подобранной для решения конкретного вопроса.

Эффективно также разработка картотек игр для организации образовательного процесса в условиях семьи.

Также эффективной формой взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся является рабочая тетрадь, которая представляет собой комплекс творческих заданий для совместной

деятельности родителей и детей по формированию базовых навыков для организации процесса познания средствами ТРИЗ технологии.

Так же в работе можно использовать и групповой (подгрупповой) метод работы.

Активное привлечение родителей к работе со своим ребенком считается основным методом. В настоящее время убедительно показано, что родители при соответствующем руководстве могут эффективно помогать своим детям..

В заключение, выделим основные элементы, которые должны отражать сущность совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологий:

- осознание уникальности и неповторимости каждого индивида и, следовательно, ориентация образовательного процесса на потребности и возможности конкретного ребёнка и семьи;

- педагогическая поддержка и психолого-педагогическое сопровождение воспитанников и их семей в условиях диалогичности отношений в образовательной среде;

- обобщение и трансляция отечественного зарубежного педагогического и социально-экономического опыта, с целью создания образовательных условий, максимально эффективных для развития индивидуальных способностей и склонностей воспитанников;

- основная задача при организации взаимодействия с родителями обучающихся в аспекте развития интеллектуальных способностей старших дошкольников с использованием ТРИЗ технологии - изменить стиль мышления взрослого. Именно задания, которые родители выполняют с детьми, способствуют организации ТРИЗовского мышления взрослого, а, значит, и рядом находящегося ребенка.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

При решении первой задачи исследования была проанализирована научно-методическая и психолого-педагогическая литература по проблеме развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного средствами ТРИЗ технологии.

Мы остановились на двух важных аспектах развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста:

Развитие интеллектуальных способностей происходит в процессе усвоения действий замещения, построения и использования наглядных моделей, а также слова в планирующей функции (Л.А. Венгер).

Интеллектуальные способности дошкольников эффективно развиваются в процессе решения задач по созданию образов воображения и тесно связаны с творческими способностями (О.М. Дьяченко).

Вышеуказанные условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста могут быть реализованы в рамках внедрения ТРИЗ технологии в образовательный процесс.

Психолого-педагогическая стратегия ТРИЗ технологии направлена на перевод детской самостоятельности в познавательной деятельности с бессознательного на сознательно-рациональный уровень, который создает условия для развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

Доказано что, осуществление этой стратегии возможно только за счет средств организации умственной деятельности, построенных на ОТСМ-ТРИЗ-РТВ комплексно. Эффективность этого направления в психологии и педагогике заключается в методах, которые гарантируют интеллектуальное развитие дошкольников.

При решении второй задачи исследования были выделены следующие психолого-педагогические условия развития

интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологий и их содержательно-смысловое наполнение:

- развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности;

- повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии;

- организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ТРИЗ ТЕХНОЛОГИИ

2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы

В первой главе нашего исследования мы рассмотрели теоретические основы развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии.

Вторая глава будет посвящена опытно-экспериментальной работе по развитию интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии.

В ходе теоретического анализа психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, нами была выдвинута гипотеза о том, что процесс развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии будет проходить более эффективно, если внедрить в педагогический процесс ДОО следующие психолого-педагогические условия:

- развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности;
- повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии;
- организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

Для проверки гипотезы исследования нам необходимо провести опытно-экспериментальную работу, которая будет состоять из нескольких этапов.

На первом, констатирующем этапе нам необходимо выявить уровень развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста, а также рассмотреть параметры организации исследовательски развивающей среды в старшей группе ДОО, и отношение родителей к развитию интеллектуальных способностей и творческого потенциала детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии.

На втором этапе необходимо проверить гипотезу исследования.

На третьем этапе необходимо рассмотреть полученные результаты и сделать выводы относительно подтверждения или опровержения гипотезы исследования.

На основе проведенного нами ранее теоретического анализа сущности, в основе развития интеллектуальных способностей лежит овладение разными видами познавательных ориентировочных действий (перцептивными и мыслительными).

Для организации исследования по выявлению уровня развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста мы применили комплексную диагностику интеллектуального развития Л. А. Венгера, которая состоит из пяти диагностических проб.

Таблица 2 – Критерии и диагностические методики изучения развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста

Критерии		Диагностика
Перцептивные действия	Перцептивное моделирование	Методика «Перцептивное моделирование»
	Действия идентификации	Диагностика степени овладения действием идентификации
	Приравнивание к эталону	Диагностика степени овладения действиями отнесения свойств предметов к заданным эталонам
Мыслительные действия	Наглядно-образное мышление	Методика "Схематизация" (или "Лабиринты").
	Логическое мышление	Диагностика степени сформированности действий логического мышления.

Для организации исследования по выявлению уровня развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста была выделена критериально-уровневая шкала развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста, представленная в Таблице 3.

Таблица 3 – Критериально-уровневая шкала развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста

Уровни развития интеллектуальных способностей		
Низкий	Средний	Высокий
Дети недостаточно умеют выделять предметы по назначению и характерным признакам, классифицировать предметы и обобщать их по характерным признакам или назначению, сравнивать предметы, отвечать на вопросы, делать самостоятельные выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи, выделять и сравнивать свойства предметов и явлений, существенны е для решения поставленной задачи.	У детей наблюдается готовность к выполнению задания, но дети испытывают небольшие затруднения. При выполнении задания требуется помощь взрослого, после которой ребенок может справиться с заданием. При этом требуется некоторое время для обдумывания. Умение классифицировать предметы развиты хорошо, а также умение обобщать.	У детей хорошо развита способность обобщать, дифференцировать существенные признаки предметов и явлений от несущественных, выделять существенные признаки предметов, а также имеется хороший запас знаний. В достаточной мере развита способность устанавливать логические связи и отношения между понятиями.

Базой исследования стало МБДОУ «Детский сад № 467 г. Челябинска», дети старшего дошкольного возраста в количестве 40 человек.

Для подтверждения или опровержения гипотезы исследования мы разделили детей старшего дошкольного возраста на 2 группы – контрольную и экспериментальную. С воспитанниками обеих групп было проведено диагностическое исследование по представленным методикам.

Рассмотрим результаты, полученные воспитанниками обеих групп на

первом этапе опытно-экспериментальной работы.

Каждая проба проводилась отдельно, по результатам суммы баллов был определен уровень развития интеллектуальных способностей, представленный в Таблице 3.

Диагностика степени овладения перцептивными действиями моделирующего характера. Методика "Перцептивное моделирование".

Цель: выявление уровня развития перцептивных действий.

Описание: ребенку предлагается сложить фигуру, состоящих из деталей геометрической формы, в соответствии с данным образцом. Для правильного выполнения задания ребенок должен был уметь различать разнообразные геометрические фигуры (треугольники разной формы, квадраты и др.) и правильно располагать их в пространстве (в соответствии с образцом).

Диагностика степени овладения действием идентификации.

Цель: выявление степени овладения действием идентификации.

Описание: методика представляет собой поиск ребенком цветового объекта, идентичного образцу, в цветовой матрице из 49 элементов (задания на выбор цветовых объектов). Ребенку предоставляется лист, на котором определенным образом расположены квадраты (5 цветов, каждый цвет имеет 5 оттенков). Психолог по очереди предъявляет квадраты и ребенок на своем листе должен будет показать предъявляемый квадрат.

Диагностика степени овладения действиями отнесения свойств предметов к заданным эталонам.

Цель: выявление степени овладения действиями отнесения свойств предметов к заданным эталонам.

Описание: ребенку предоставляются предметные картинки и несколько коробочек с нарисованными геометрическими фигурами. Ребенку нужно посмотреть, на какую из геометрических фигур похож конкретный объект (пр.: мяч, помидор; электрическая лампа, гитара и пр.) и положить в нужную коробку.

Диагностика степени овладения действиями наглядно-образного мышления. Методика "Схематизация" (или "Лабиринты").

Цель: выявление уровня развития наглядно-образного мышления.

Описание: в методике детям предлагается на основе использования условно-схематических изображений отыскать нужный путь в системе дорожек. Пр.: на рисунке поляна с домиками, в каждом домике свой зверек, и к каждому домику ведут свои дорожки. Ребенок получает лист со схемой пути. Необходимо найти дорожку, как на данной схеме.

Диагностика степени сформированности действий логического мышления

Цель: выявление уровня развития логического мышления.

Описание: Ребенку предлагается таблица с геометрическими фигурами, расположенными в определенной последовательности. Некоторые квадраты пусты, их нужно заполнить, выявив закономерности логического ряда. Авторы отмечают, что полученная система показателей умственного развития представляет собой только его операционально-техническую характеристику.

Выполнение каждой диагностической пробы фиксировалась протоколом исследования. Показатели диагностических проб рассмотрим каждый отдельно и комплексно, определив уровень развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста по сумме показателей диагностических проб.

Таблица 4 - Результаты диагностических проб, направленных на выявление уровня развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста (экспериментальная группа, констатирующий этап)

Диагностическая проба Уровень	Перцептивное моделирование	Действия идентификации	Приравнивание к эталону	Наглядно-образное мышление	Логическое мышление
----------------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------	---------------------

Продолжение таблицы 4

Высокий	17%	16%	17%	11%	10%
Средний	27%	25%	26%	20%	20%
Низкий	56%	59%	57%	69%	70%

Наиболее низкие показатели выявлены в аспекте логического и наглядно-образного мышления.

Таблица 5 - Результаты диагностических проб, направленных на выявление уровня развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста (контрольная группа, констатирующий этап)

Диагностическая проба Уровень	Перцептивное моделирование	Действия идентификации	Приравнивание к эталону	Наглядно-образное мышление	Логическое мышление
Высокий	16%	15%	16%	10%	10%
Средний	27%	25%	27%	20%	20%
Низкий	57%	60%	57%	70%	70%

Результаты экспериментальной и контрольной группы имеют практически одинаковые значения.

В результате комплексного анализа данных по проведению диагностических проб можно проанализировать следующие результаты уровня развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста:

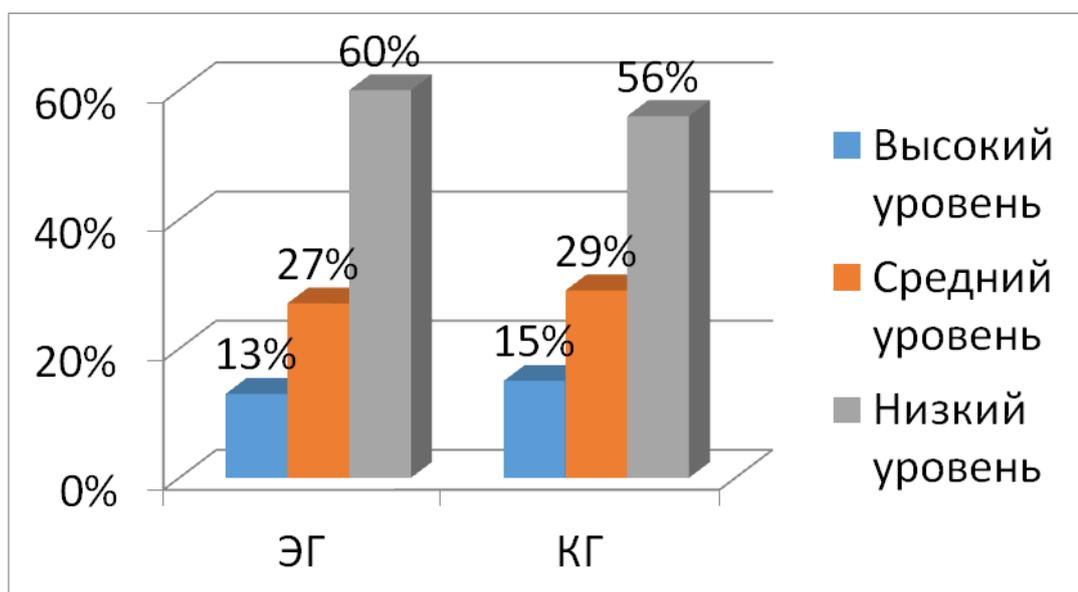


Рисунок 1 – Сводная диаграмма начального уровня развития интеллектуальных способностей в экспериментальной и контрольной группах

Констатирующий этап экспериментальной работы показал низкий уровень развития интеллектуальных способностей у большинства детей старшего дошкольного возраста. К высокому уровню в экспериментальной группе отнесено 13%, в контрольной группе – 15%. К среднему уровню отнесено в экспериментальной группе 27%, в контрольной – 29%. К низкому уровню в экспериментальной группе относятся 60% а в контрольной группе – 56%.

Проанализировав полученные результаты, мы можем констатировать необходимость развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии.

2.2 Реализация психолого-педагогических условий развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии

В ходе теоретического анализа психолого-педагогической литературы по теме исследования нами были выделены и рассмотрены

следующие психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии:

- развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности;

- повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии;

- организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

Базой для реализации психолого-педагогических условий развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии стало МБДОУ «Детский сад № 467 г. Челябинска», дети старшего дошкольного возраста (экспериментальная группа) в количестве 20 человек, педагоги и родители воспитанников.

Выполнение первого условия требовало организации образовательных мероприятий с детьми с использованием ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности и создание условий для самостоятельной образовательной деятельности обучающихся.

В рамках реализации данного условия были проведены следующие мероприятия:

Проведен комплекс занятий по освоению модели «Объект-признак-значение имени признака». Апробирована и скорректирована технология ознакомления старших дошкольников с данной моделью.

Разработана картотека игр по освоению данной модели в образовательном процессе (Приложение 1).

В рамках ознакомления с типовыми приемами фантазирования

совместно с детьми создан лепбук «Волшебники» для организации самостоятельной игровой деятельности дошкольников.

Лепбук «Волшебники» (Приложение 2):

Поле 1. 1 Да-нетка на загаданный объект.

Поле 1.2 Модель преобразования объекта.

Поле 2. Системный оператор «Сказка о сказке»

Поле 3. Поле свободного творчества

Поле 4. Рабочая тетрадь

Поле 5. «Лента времени»

Поле 6. Морфологическая таблица

Поле 7. Фотоальбом

Поле 8. Ромашки превращений

Поле 9. Круги Луллия

Поле 10. Волшебные открытки

Поле 11. Игра-ходилка «Волшебники»

Проведен комплекс занятий по освоению детьми старшего дошкольного возраста системного мышления.

Разработан игровой комплекс, который можно использовать как в разнообразных видах занятий, так и в свободное время (Приложение 3).

Системное мышление по отношению к объекту - это умение осуществлять в комплексе следующие мыслительные операции:

- выбрать объект и определить его функцию;
- определить линию развития как собственно объекта, так и его функции;
- выявить составляющие объекта;
- определить основания под построение классификационной структуры, в которой находится объект;
- осуществить сравнение объекта с другими объектами по разнообразным признакам.

Исходя из этих мыслительных шагов, работа с ребенком строиться с учетом формирования каждого составляющего: объект - функция (ресурсы); объект - подсистема; объект - надсистема; развитие объекта во времени; сравнение систем по ряду признаков. Итогом обучения является умение ребенка старшего дошкольного возраста описывать все системные связи любого объекта материального мира.

Положительные результаты дает работа по развитию высокого уровня развития интеллектуальных способностей. Организовывать ее целесообразнее в процессе проведения каждой игры, но с условием деления картин мира на фантастические и реальные.

Игры представлены как описание предполагаемых диалогов воспитателя и детей.

В рамках реализации непрерывной образовательной деятельности был проведен цикл занятий по обобщённому способу работы с проблемными ситуациями. Был разработан учебный план и картотека проблемных ситуаций (Приложение 4).

Таблица 6 - Учебный план по проведению занятий с детьми старшего дошкольного возраста по решению проблемных ситуаций

Дата	Проблемная ситуация (творческая задача)	Цели и задачи
Сентябрь 3 неделя	«Как мальчику достать собаку из колодца и самому туда не спускаться»	Учить детей выделять противоречие в смоделированной ситуации; побуждать решать проблему, используя: противоречие, ИКР, ресурсы; развивать умение формулировать новую задачу.
Сентябрь 4 неделя	«Как слоненку стать розовым и не быть похожим на большого поросенка»	Учить детей выделять противоречие в проблемной ситуации; побуждать решать проблему, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; формировать у детей взаимоотношения сотрудничества при решении задачи.
Октябрь 1 неделя	«Как старой бабушке выкопать картошку и меньше повредить спину»	Учить детей выделять конкретную задачу в смоделированной ситуации; упражнять в умении формулировать противоречие; учить решать проблему с помощью ресурсов объектов и их окружения; развивать умение формулировать новую задачу

Продолжение таблицы 6

Октябрь 2 неделя	«Как мальчику выйти из замка, и не отдавать злему колдуну золотое сердечко».	Учить детей выделять конкретную задачу в смоделированной ситуации; упражнять в умении формулировать противоречие; учить решать проблему с помощью ресурсов объектов и их окружения; развивать умение формулировать новую задачу
Октябрь 3 неделя	«Как сходить на день рождение в новых туфлях, и не натереть ноги»	Учить детей видеть конкретную задачу в предложенной проблемной ситуации; побуждать решать проблему, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы
Октябрь 4 неделя	«Как девушке искупаться в озере после полудня и не стать Русалкой»	Учить детей выделять проблему; побуждать решать проблемы, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; выделять ключевую проблему; вырабатывать умение формулировать новую проблему.
Ноябрь 1 неделя	«Как проехать в пустыне по шоссе, не сбить кенгуру и самому не пострадать?»	Учить детей выделять конкретную задачу в смоделированной ситуации; упражнять в умении формулировать противоречие; учить решать проблему с помощью ресурсов объектов и их окружения; развивать умение формулировать новую задачу
Ноябрь 2 неделя	«Как зебре полежать на пляже и остаться с полосками»	Учить детей пользоваться несколькими приёмами разрешения противоречий; развивать у детей умение наделять объект противоположными значениями одного признака с точки зрения двух разных требований; формировать коммуникативные качества.
Ноябрь 3 неделя	«Как хозяину выгулять собаку и чтобы та не убежала за кошкой»	Учить детей выделять проблему; побуждать решать проблемы, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; выделять ключевую проблему, понимать, что такое поток проблем.
Ноябрь 4 неделя	«Как осветить комнату, не пользуясь огнем»	Учить детей видеть конкретную задачу в предложенной проблемной ситуации; побуждать решать проблему, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы.
Декабрь 1 неделя	«Как Вини Пуху полакомиться медом и чтобы пчелы его не укусили»	Учить самостоятельно решать проблемные ситуации, формулировать противоречия; побуждать объяснять словами способы решения противоречий.
Декабрь 2 неделя	«Как мальчикам забрать мяч у собаки и чтобы она их не укусила»	Помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов: (во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение)

Продолжение таблицы 6

		уточнить представления детей о собаке (особенностях внешнего вида, питания, среде обитания, способах передвижения); развивать доказательность речи. воспитывать желание решать общую задачу.
Декабрь 3 неделя	«Как Мальвине, убегающей от Карабаса, собрать упавшие в траву бусы и чтобы Барабас ее не догнал»	Учить детей видеть конкретную задачу; помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов: во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение; развивать сообразительность, доказательность речи упражнять детей в умении находить идеальный конечный результат с точки зрения анализа затраченного времени и средств;
Январь 3 неделя	«План воплощения мечты».	Продолжать учить детей различать проблему и трудности; побуждать решать проблемы, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; выделять ключевую проблему, понимать, что такое поток проблем
Февраль 1 неделя	«Как женщинам перевезти в лодке купленный товар и чтобы она не перевернулась»	Учить детей находить в одном объекте два противоположных свойства (значений признака) и объяснять их наличие; помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов (во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение, модель, в подсистеме); воспитывать умение работать в парах.
Февраль 2 неделя	«Поможем девочке – умнице»	Учить детей объяснять любое событие с точки зрения «Хорошо – плохо»; учить детей пользоваться несколькими приёмами разрешения противоречий; развивать у детей умение наделять объект противоположными значениями одного признака с точки зрения двух разных требований; формировать коммуникативные качества.
Февраль 3 неделя	«Возникновение рукотворного мира».	Учить самостоятельно решать проблемные ситуации; формулировать противоречия; побуждать объяснять словами способы решения противоречий.
Февраль 4 неделя	«Помоги Маше»	Помочь детям усвоить способы разрешения противоречий. с помощью приёмов: (во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение, модель);

Продолжение таблицы 6

		уточнить представления детей о лошади (особенностях внешнего вида, питания, среде обитания, способах передвижения); развивать доказательность речи; воспитывать желание решать общую задачу.
Март 1 неделя	«Как сделать так, чтобы слушать музыку как нравится и не мешать другим?»	Учить детей узнавать предмет и задавать вопросы, используя пособие по именам признаков; учить детей находить в одном объекте два противоположных свойства (значений признака) и объяснять их наличие; помочь усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов (во времени, в пространстве, наоборот, часть, микроуровень, модель, объединение); воспитывать умение работать в коллективе.
Март 2 неделя	«Как гулять по зимнему лесу и не проваливаться?»	Учить детей объяснять любое событие с точки зрения «Хорошо – плохо»; учить детей пользоваться несколькими приёмами разрешения противоречий; учить находить идеальный конечный результат с точки зрения анализа затраченного времени и средств; формировать у детей взаимоотношения сотрудничества при решении учебной задачи.
Март 3 неделя	«Как передвигаться по гололёду и оставаться здоровым?»	Учить детей задавать вопросы; продолжать учить детей устанавливать причинно – следственные связи; помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов: во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение; развивать сообразительность, доказательность речи упражнять детей в умении находить идеальный конечный результат с точки зрения анализа затраченного времени и средств; воспитывать у детей взаимоотношения сотрудничества при решении проблемной ситуации.
Март 4 неделя	«Как детям выйти на прогулку и не сломать дверь»	Учить находить в одном объекте два противоположных значения одного признака и объяснять их наличие; помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов: (во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение, модель, часть); учить детей находить идеальный конечный результат с точки зрения

Продолжение таблицы 6

		анализа затраченного времени и средств; формировать навык сотрудничества друг с другом
Апрель 1 неделя	«Как детям в походе поесть горячую пищу без ложек и не обжечь руки»	Учить детей различать проблему и трудности; побуждать решать проблемы, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; выделять ключевую проблему, понимать, что такое поток проблем.
Апрель 2 неделя	«Принятие точки зрения другого человека».	Уточнить представление детей об основных средствах коммуникации (речь, мимика, жест, моделирование) и учить анализировать их с точки зрения другого человека. Развивать коммуникативные навыки детей при решении проблемной ситуации; закрепить понятия «ключевая проблема» и «трудность».
Апрель 3 неделя	«Большое космическое путешествие»	Учить детей различать проблему и трудности; побуждать решать проблемы, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; выделять ключевую проблему, понимать, что такое поток проблем.
Апрель 4 неделя	«Как не замочить ноги в луже?»	Продолжать учить детей находить в одном объекте два противоположных значения одного признака, и объяснять их наличие; учить объяснять, когда количество объекта может изменить его качество; помочь детям усвоить способы разрешения противоречий; учить детей находить идеальный конечный результат (ИКР) с точки зрения анализа затраченного времени и средств.
Май 1 неделя	«Как людям передвигаться в густом тумане и не сталкиваться друг с другом»	Формировать умение видеть и решать проблемы, используя приемы решения противоречий; дать понятие, что в любой проблеме надо найти объект и сформулировать к его признакам противоречие; учить детей находить идеальный конечный результат (ИКР) с точки зрения анализа затраченного времени и средств.
Май 2 неделя	«Как рыбаку ловить рыбу с помощью баклана?»	Помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов: (во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение, модель); уточнить представления детей о птице баклан (особенностях внешнего вида, питания, среде обитания, способах передвижения);

Продолжение таблицы 6

		развивать доказательность речи; воспитывать желание решать общую задачу.
Май 3 неделя	«Как маме угостить бабушку пирожками и чтобы Красная Шапочка не пострадала»	Помочь детям усвоить способы разрешения противоречий с помощью приёмов (во времени, в пространстве, наоборот, микроуровень, объединение, модель, часть); учить детей находить идеальный конечный результат (ИКР) с точки зрения анализа затраченного времени и средств; формировать навык сотрудничества друг с другом
Май 4 неделя	«Как бабушке поливать цветы в засушливое лето и чтобы вода из колодца не убывала»	Учить детей пользоваться несколькими приёмами разрешения противоречий; развивать у детей умение наделять объект противоположными значениями одного признака с точки зрения двух разных требований; формировать коммуникативные качества.

Комплекс вышеперечисленных психолого-педагогических мероприятий с детьми старшего дошкольного возраста проводился циклично. Образовательная деятельность планировалась педагогами и педагогом-психологом в календарно-тематическом плане образовательной деятельности с детьми.

Для включения моделей мышления в самостоятельную деятельность детей развивающая предметно-пространственная среда была пополнена следующими универсальными игровыми пособиями (фото представлены в Приложении 5):

- зона анализаторов и эмоций – как правило, это образ человека у которого 5 органов чувств и сердце, которое несет эмоции и настроение фото № 2;

- зона признаков – изображение объекта, с каким либо множеством частей (17 схем имен признаков) фото № 3;

- зона вопросов – изображение объекта, с каким – либо множеством объектов (7 схем разных типов вопросов) фото № 4;

- зона преобразователей (волшебники) – изображение объекта, с каким – либо множеством (6 схем волшебников - по количеству типовых приемов фантазирования) фото № 5;

- зона причинно-следственных связей – изображение дорожки, на которой двусторонняя стрелки (фото №6);

- зона алгоритмов мышления (фото №7).

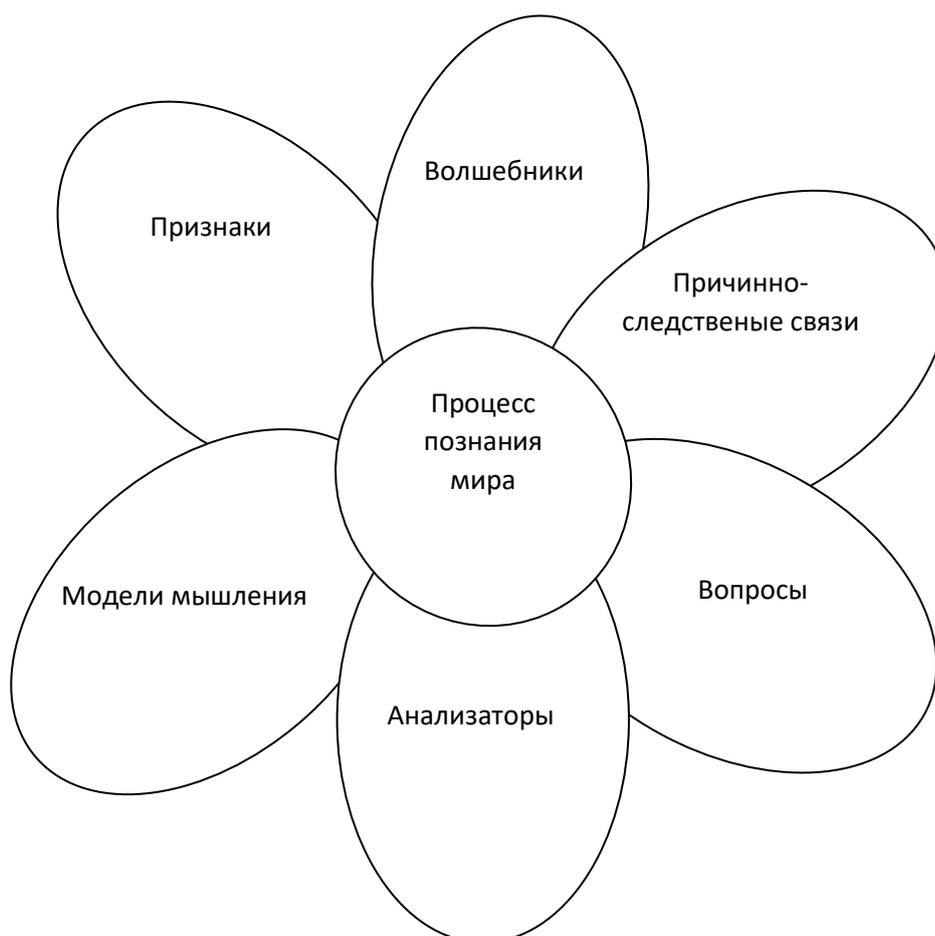


Рис.2 - Схема устройства универсального игрового пособия

Работа с пособиями была организована не линейным, а сетчатым способом. Это значит, что в одну неделю воспитатель «играет» с детьми во всех шести зонах игрового пособия. Схема признака или волшебника появляется на сюжетном поле универсального пособия только тогда, когда дети группы могут объяснить мыслительную операцию или применить ее к новому объекту.

Нами внедрены в практику дошкольного учреждения технологические карты насыщения развивающей предметно-пространственной среды на все шесть зон универсального игрового пособия.

В рамках реализации второго психолого-педагогического условия осуществлялась научно-теоретическая и практическая подготовки педагогов в аспекте развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии. Были проведены семинары:

- «Особенности индивидуального и дифференцированного подходов к образовательному процессу в рамках реализации ТРИЗ технологии»;

- «Совместная работа семьи и детского сада по развитию интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии»

- «Предупреждение профессионального выгорания педагогов в условиях реализации современных образовательных технологий».

Была создана творческая группа специалистов ДОУ, проводилась работа по подбору, изучению и апробации инновационных форм, методов, технологий взаимодействия с семьей. Разрабатывались методические рекомендации для педагогов и родителей по их освоению и внедрению. Составлялись и корректировались перспективные планы, технологические карты, картотеки игр.

В условиях реализации третьего условия был создан Родительский клуб, для повышения уровня педагогической культуры родителей, общения семей между собой, трансляции положительного семейного опыта.

Были реализованы такие проекты, как Педагог-онлайн, где каждый родитель получал онлайн консультации по запросу по проблеме исследования.

Получил широкое применение проект «Домашний педагог», когда развивающее занятие было записано на диск, и родитель мог в домашних условиях заниматься со своим ребёнком в едином пространстве с педагогом ДОУ.

Для построения единого образовательного процесса дошкольной образовательной организации и семьи в аспекте развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии была разработана «Рабочая тетрадь» и комплекс игр «Играем между делом» (Приложение 6).

Таким образом, в результате работы была реализована работа по внедрению психолого-педагогических условий развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии и сформирована система обучения, обеспечивающая высокую эффективность для развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста с использованием ТРИЗ технологии.

2.3 Анализ и оценка опытно-экспериментальной работы

С целью оценки эффективности развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста проведён контрольный эксперимент.

Но прежде, чем мы перейдём к анализу уже предложенных нами критериев эффективности реализации ТРИЗ технологии, хочется отметить, что помимо был проведён мониторинг освоенных детьми моделей мышления, что уже позволило нам определить эффективность проведённой работы.

Перейдем к критерию оценки эффективности нашей работы – уровень развития интеллектуальных способностей обучающихся.

Для определения эффективности реализации комплекса психолого-педагогических условий и выявления динамики уровня развитости

интеллектуальных способностей в рамках экспериментальной работы, нами был проведен контрольный эксперимент. Определение уровня развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста на контрольном эксперименте осуществлялось на основе того же диагностического инструментария, что и на констатирующем этапе.

Выполнение каждой диагностической пробы фиксировалась протоколом исследования. Показатели диагностических проб рассмотрим каждый отдельно и комплексно, определив уровень развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста по сумме показателей диагностических проб.

Таблица 7 - Результаты диагностических проб, направленных на выявление уровня развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста (экспериментальная группа, констатирующий и контрольный этап)

Диагностическая проба	Перцептивное моделирование		Действия идентификации		Приравнивание к эталону		Наглядно-образное мышление		Логическое мышление	
	КЭ	КрЭ	КЭ	КрЭ	КЭ	КрЭ	КЭ	КрЭ	КЭ	КрЭ
Уровень										
Высокий	17%	17%	16%	17%	17%	17%	11%	17%	10%	17%
Средний	27%	42%	25%	41%	26%	42%	20%	43%	20%	40%
Низкий	56%	41%	59%	42%	57%	41%	69%	40%	70%	43%

Анализируя результаты экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапах исследования можно отметить, что:

- не изменилось количество детей с высоким уровнем по показателям перцептивные действия;
- увеличилось количество детей с высоким уровнем по показателям мыслительные действия, как в аспекте наглядно-образного, так и в аспекте логического мышления;

- увеличилось количество детей со средним уровнем и уменьшилось количество детей с низким уровнем как по критериям перцептивные действия, так и по критериям мыслительные действия.

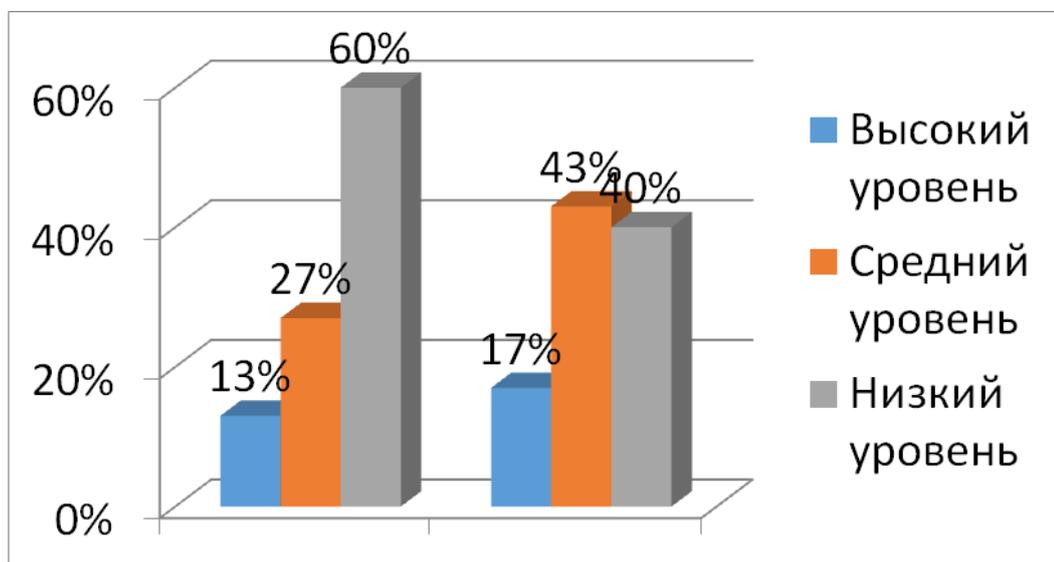


Рисунок 3 – Сводная диаграмма уровня развития интеллектуальных способностей в экспериментальной группе на контрольном этапе исследования

Рассматривая рисунок, мы видим, что уменьшилось количество детей с низким уровнем на 20%, в то время как количество детей с высоким и средним уровнями увеличилось на 4% и 16% каждый соответственно. Это доказывает эффективность проведенной работы на формирующем этапе эксперимента.

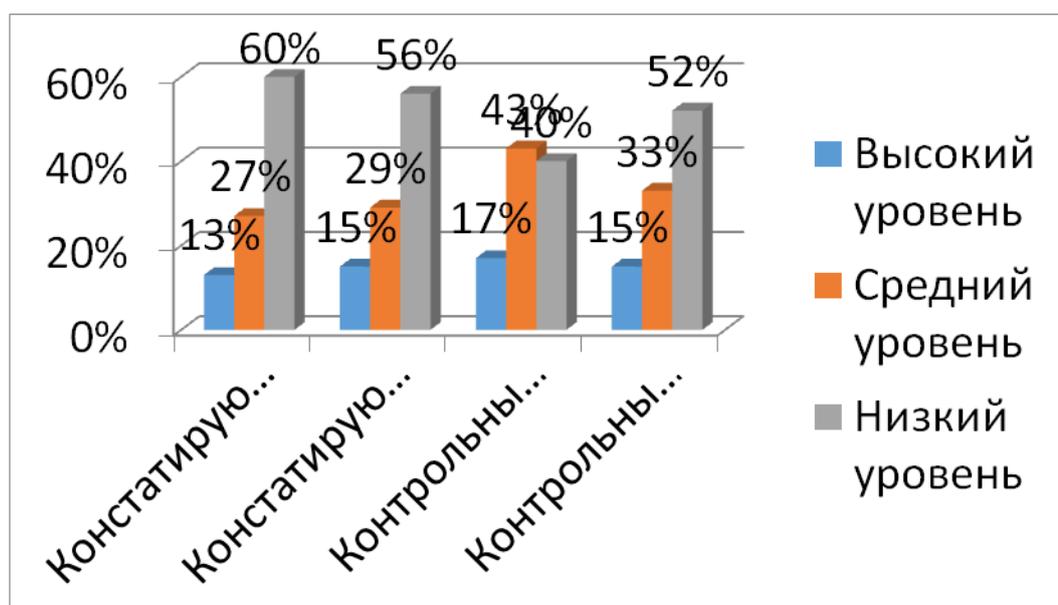


Рисунок 4 – Сводная диаграмма уровня развития интеллектуальных способностей в экспериментальной группе на контрольном этапе исследования

Сравнение результатов в экспериментальной и контрольной группах на этапах констатирующего и контрольного экспериментов показывает расхождение результатов этих групп на вышеназванных этапах: на этапе констатирующего эксперимента расхождение незначительное: высокий уровень на 2%, средний уровень на 2%, низкий уровень на 4%. На этапе контрольного эксперимента расхождение в результатах увеличилось: средний – на 10%, низкий – на 11%. Это также говорит об эффективности реализованных психолого-педагогических условий.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Констатирующий эксперимент, проводился по нескольким критериям, которые в комплексе позволяют дать итоговую развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.

На основе проведенного нами ранее теоретического анализа сущности, в основе развития интеллектуальных способностей лежит овладение разными видами познавательных ориентировочных действий (перцептивными и мыслительными). Данные действия и были продиагностированы с помощью методики развития интеллектуальных способностей Л.А. Венгера.

На формирующем этапе эксперимента мы представили комплекс психолого-педагогических условий, необходимых для развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста, а также раскрыли поэтапное содержание внедрения в практику представленных условий.

Контрольный эксперимент доказал эффективность реализованных психолого-педагогических условий, способствующих интеллектуальному развитию детей старшего дошкольного возраста средствами ТРИЗ технологии: уменьшилось количество детей с низким уровнем на 20%, в то время как количество детей с высоким и средним уровнями увеличилось на 4% и 16% каждый соответственно. Сравнение результатов в экспериментальной и контрольной группах на этапах констатирующего и контрольного экспериментов показывает расхождение результатов этих групп на вышеназванных этапах: на этапе констатирующего эксперимента расхождение незначительное: высокий уровень на 2%, средний уровень на 2%, низкий уровень на 4%. На этапе контрольного эксперимента расхождение в результатах увеличилось: средний – на 10%, низкий – на 11%. Это также говорит об эффективности реализованных психолого-педагогических условий. Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важность психолого-педагогической задачи развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста возрастает в современных условиях в связи особенностями социальной ситуации развития, определенной спецификой становления информационного общества, большого объема информации.

В процессе анализа психолого-педагогической и методической литературы было раскрыто содержание понятия «интеллект», «интеллектуальные способности», в аспекте развития детей старшего дошкольного возраста, а также сформулированы и описаны психолого-педагогические условия развития интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста.

В результате анализа литературных источников по проблеме было выявлено, что понятие «интеллектуальные способности» стало предметом научных исследований сравнительно недавно, а его содержание остается дискуссионным.

Развитие интеллектуальных способностей является неотъемлемой частью познавательного и социально-коммуникативного развития ребенка, необходимость которого закреплена требованиями ФГОС ДО.

Анализ литературных источников в процессе исследования позволил выделить два важных аспекта развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста:

1) развитие интеллектуальных способностей происходит в процессе усвоения действий замещения, построения и использования наглядных моделей, а также слова в планирующей функции (Л.А. Венгер).

2) интеллектуальные способности дошкольников эффективно развиваются в процессе решения задач по созданию образов воображения и тесно связаны с творческими способностями ребенка (О.М. Дьяченко).

Вышеуказанные условия развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста могут быть реализованы в рамках внедрения ТРИЗ технологии в образовательный процесс.

Теоретико-методологический анализ позволил заключить, что эффективными психолого-педагогическими условиями для развития социального интеллекта ребенка старшего дошкольного возраста могут быть следующие:

- развитие творческой активности обучающихся средствами использования ТРИЗ технологии в рамках совместной образовательной деятельности;

- повышение компетентности воспитателей в аспекте интеллектуального развития детей дошкольного средствами ТРИЗ технологии;

- организация совместной работы с родителями (законными представителями) обучающихся по развитию у детей интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

С целью экспериментального подтверждения эффективности разработанного комплекса психолого-педагогических условий были проведены три этапа эмпирического исследования, в котором приняли участие двадцать детей старшего дошкольного возраста обоего пола, обучающихся в подготовительной группе МДОУ «Детский сад № 467г. Челябинска».

На констатирующем и контрольном этапах эмпирического исследования была проведена оценка уровня форсированности социального интеллекта с опорой на два выделенных критерия: перцептивные и мыслительные способности. На обоих этапах использовался идентичный диагностический материал – методика развития интеллектуальных способностей Л.А. Венгера.

На формирующем этапе эмпирического исследования на основе описанного комплекса психолого-педагогических условий были

разработаны парциальные учебные планы, конспекты образовательных ситуаций, картотеки игр, направленные на повышение уровня развития интеллектуальных способностей детей экспериментальной группы по каждому из выделенных критериев. Реализация комплекса психолого-педагогических условий происходила с использованием следующих методов: игра, рассказ, объяснение, беседа, иллюстрация, дискуссия, пример, создание воспитывающих ситуаций, демонстрация наглядных пособий, моделирование, чтение художественной литературы, упражнение, релаксационные методы.

В рамках реализации программы также были разработаны материалы для работы с родителями (картотека игр) для повышения их осведомленности о проблеме и включения в процесс развития интеллектуальных способностей средствами ТРИЗ технологии.

Заключительный, контрольный этап эмпирического исследования был нацелен на оценку результативности предложенного комплекса психолого-педагогических условий. Количественный и качественный анализ результатов повторной диагностики уровня развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста выявил положительную динамику показателей детей экспериментальной группы по всем критериям. Таким образом, эффективность предложенного комплекса психолого-педагогических условий была подтверждена.

Таким образом, считаем, что цель достигнута, задачи решены, гипотеза нашла свое подтверждение.

Комплекс представленных психолого-педагогических условий, а также практические материалы могут эффективно использоваться в ДОУ любого вида с учетом реализации Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Возможно парциальное применение отдельных методических, дидактических разработок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Альтшуллер, Г. С. Найти идею: Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательных задач [Текст] / Г. С. Альтшуллер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 112 с.
2. Альтшуллер, Г. С. Творчество как точная наука [Текст] / Г. С. Альтшуллер. – Москва : Эксмо, 2017. – 167 с.
3. Бережнова, О. В. Повышение профессиональной компетентности педагога ДОУ [Текст] / О. В. Бережнова, Л. Л. Тимофеева. – Москва : Педагогическое общество России, 2017. – 96 с.
4. Веракса, Н. Е. Еще не поздно... [Текст] / Н. Е. Веракса, О. М. Дьяченко. – Москва : Знание, 2012. – 128 с.
5. Викентьев, И. Л. Лестница идей: Основы теории решения изобретательных задач (ТРИЗ) в примерах и задачах [Текст] / И. Л. Викентьев, И. К. Каиков. – Москва : ТРИЗ – ШАНС, 1992. – 104 с.
6. Выготский, Л. С. Психология [Текст] / Л. С. Выготский. – Москва : ЭКСМО-Пресс, 2002. – 708 с.
7. Выготский, Л. С. Проблема развития способностей [Текст] / Л. С. Выготский // Вопросы психологии. – 2016. – № 5. – 331с.
8. Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте [Текст] / Л. С. Выготский. – Москва : Просвещение, 2011. – 94 с.
9. Выготский, Л. С. Развитие высших психических функций [Текст] / Л. С. Выготский. – Москва : Просвещение, 2010. – 500 с.
10. Гин, С. В. Занятия по ТРИЗ в детском саду: пособие для педагогов дошкольных учреждений [Текст] / С. В. Гин. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 112 с.
11. Григорович, Л. А. Развитие творческого воображения методами [Текст] / Л. А. Григорович // Психолог в детском саду. – 2008. – №2. – С.73 – 76.

12. Гуткович, И. Я. Организация проектной деятельности в условиях дошкольного учреждения [Текст] / И. Я. Гуткович, Т. А. Сидорчук // Сборник методических материалов ДОУ №178 «Облачко». – Ульяновск, 2005. – С. 4-9.
13. Гуткович, И. Я. Сборник дидактических игр по формированию системного мышления дошкольников [Текст] / И. Я. Гуткович, О. Н. Самойлова. – Ульяновск : Искра, 2010. – 79 с.
14. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения. Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования [Текст] / В. В. Давыдов. – Москва : Академия, 2006. – 239 с.
15. Диагностика познавательных способностей: межвузовский сборник научных трудов [Текст] / Под ред. В. Д. Шадрикова. – Ярославль : ЯГПИ, 2016. – 150 с.
16. Дьяченко, О. М. Об основных направлениях развития воображения дошкольника [Текст] / О. М. Дьяченко // Вопросы психологии. – 2018. – №6. – С. 52-59.
17. Жихар, О. П. ОТСМ – ТРИЗ в дошкольном образовании [Текст] / О. П. Жихар. – Мозырь : Белый ветер, 2006. – 134 с.
18. Жмырева, М. А. Система творческих заданий как средство обучения детей 4-6 лет работе с противоречием [Текст] / М. А. Жмырева, Т. А. Сидорчук. – Ульяновск : Искра, 2001. – 189 с.
19. Зиновкина, М. М. Психология творчества: развитие творческого воображения и фантазии в методологии ТРИЗ [Текст] / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареева, С. П. Андреев. – Москва : Просвещение, 2004. – 364 с.
20. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников [Текст] / Под ред. Л. Г. Нисканен. – Москва : Академия, 2002. – 276 с.
21. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста [Текст] / Под ред. Л. М. Венгера. – Москва : Просвещение, 2015. – 124 с.

22. Корзун, А. В. Веселая дидактика. Элементы ТРИЗ и РТВ в работе с дошкольниками [Текст] / А. В. Корзун. – Минск : Университетское, 2010. – 72 с.
23. Корзун, А. В. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста средствами ТРИЗ-педагогики [Текст] / А. В. Корзун, С. В. Кишко. – Мозырь : Белый ветер, 2003. – 79 с.
24. Корзун, А. В. Цели, задачи и содержание ТРИЗ – педагогики. Решение проблем многоуровневого образования средствами ТРИЗ-педагогики [Текст] / А. В. Корзун. – Саратов : Академия, 2008. – 75 с.
25. Лелюх, С. В. Развитие творческого мышления, воображения и речи дошкольников [Текст] / С. В. Лелюх, Т. А. Сидорчук, Н. Н. Хоменко. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2013. – 167 с.
26. Мазепина, Т. Б Тесты для маленьких умников и умниц [Текст] / Т. Б. Мазепина. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. – 288 с.
27. Мурашкова, И. Н. Игры для занятий ТРИЗ с детьми [Текст] / И. Н. Мурашкова. – Москва : Педагогика+ТРИЗ, 2017. – 251 с.
28. Научный сайт по ТРИЗ исследовательской группы Ideation TRIZ Research Lab of International TRIZ Association [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trizscientific.com/>.
29. ОТСМ – ТРИЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trizminsk.org>.
30. Петров, В. М. Базовый курс по теории решения изобретательских задач [Текст] / В. М. Петров. – Москва : Проспект, 2010. – 299 с.
31. Петухова, О. А. Вариативные изобразительные технологии в дошкольном образовательном учреждении [Текст] / О. А. Петухова. – Йошкар-Ола : МГПИ им. Н. К. Крупской, 2007. – 76 с.
32. Поиск новых идей: от озарения к технологии (теория и практики решения изобретения задач) [Текст] / Под ред. Г. С. Альтшуллер, Б. Л. Злотина, А. В. Зусман, В. И. Филатова. – Кишинев, 2019. – 380 с.

33. Пратусевич, Ю. М. Системный анализ процесса мышления [Текст] / Ю. М. Пратусевич. – Москва: Медицина, 2009. – 335 с.
34. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания [Текст] / Под ред. Л. А. Венгера. – Москва : Педагогика, 2016. – 224 с.
35. Савенков, А. И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания [Текст] / А. И. Савенков. – Ярославль : Академия развития, 2002. – 160 с.
36. Сагалбекова, А. В Технология ТРИЗ в деятельности ДОО для развития интеллектуальных способностей старших дошкольников [Текст] / А. В. Сагалбекова // Сборник научных трудов учёных Северного Казахстана и Сибири «Актуальные проблемы форсированного развития сельского хозяйства Казахстана». – Астана, 2013. – С.122-125.
37. Сагалбекова, А. В Специфика использования технологических приёмов ТРИЗ в образовательной деятельности дошкольников [Текст] / А. В. Сагалбекова // IX Международная научной конференции студентов и молодых ученых «Наука и образование – 2014». – Астана, 2014. – С. 67-70.
38. Сапогова, Е. Е. Операции моделирования как условия развития воображения у дошкольников [Текст] / Е. Е. Сапогова // Вопросы психологии. – 2013. – №3. – С. 24-32.
39. Самойлова, О. Н. Технологические цепочки по использованию методов РТВ в работе с дошкольниками [Текст] / О. Н. Самойлова. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2006. – 39 с.
40. Селезнева, М. А. Использование технологии ТРИЗ в образовательном процессе дошкольного учреждения [Текст] / М. А. Селезнева, Н. И. Третьякова // Концепт. – 2016. – Т. 46. – С. 348–352.
41. Сидорчук, Т. А. Обучение дошкольников творческому рассказыванию по картине [Текст] / Т. А. Сидорчук, А. Б. Кузнецова. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2007. – 73 с.
42. Сидорчук, Т. А. Окно в школьный мир: программа и

методическое обеспечение интеллектуально – речевой подготовки детей 5-7 лет к обучению в школе [Текст] / Т. А. Сидорчук, А. Г. Аapresкова, Н. А. Гордова. – Москва : АРТИ, 2010. – 232 с.

43. Сидорчук, Т. А. Программа по развитию творческого воображения и обучению диалектическому способу мышления дошкольников с помощью элементов ТРИЗ [Текст] / Т. А. Сидорчук, И. Я. Гуткович, И. М. Костракова. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2014. – 15 с.

44. Симановский, А. Э. Развитие творческого мышления детей [Текст] / А. Э. Симановский. – Ярославль : Академия развития, 2016. – 188 с.

45. Сидорчук, Т. А. К вопросу об использовании элементов ТРИЗ в работе с детьми дошкольного возраста [Текст] / Т. А. Сидорчук. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2011. – 215 с.

46. Сидорчук, Т. А. Технология обучения дошкольников умению решать творческие задачи [Текст] / Т. А. Сидорчук. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2015. – 152 с.

47. Сидорчук, Т. А. Методы развития воображения дошкольников [Текст] / Т. А. Сидорчук, И. Я. Гуткович. – Ульяновск : Ульяновский дом печати, 2015. – 247 с.

48. Сидорчук, Т. А. Технология обучения дошкольников умению решать творческие задачи [Текст] / Т. А. Сидорчук. – Ульяновск : Волга-ТРИЗ, 2006. – 178 с.

49. Сидорчук, Т. А. Методы развития воображения дошкольников [Текст] / Т. А. Сидорчук. – Ульяновск : Волга-ТРИЗ, 2007. – 126 с.

50. Селевко, Г. К. Энциклопедия педагогических технологий [Текст] / Г. К. Селевко. – Москва : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

51. Симерницкая, Э. Г. Нейропсихологический анализ мозговой организации психологических процессов у детей [Текст] /

Э. Г. Симерницкая // Вопросы психологии. – 2018. – №1. – С. 110-114.

52. Синельников, В. Б. Формирования образного мышления у дошкольников [Текст] / В. Б. Синельников // Вопросы психологии. – 2011. – №5. – С. 34-39.

53. Синельников, В. Б. Исследование воображения и творчества детей дошкольного возраста в зарубежной психологии [Текст] / В. Б. Синельников // Дошкольное воспитание. – 2006. – № 10. – С.34-38.

54. Творческие задания «Золотого ключика» [Текст] / Под ред. Е. В. Андреевой, С. В. Лелюх, Т. А. Сидорчук, Н. А. Яковлева. – Самара : Центр развития образования, 2001. – 108 с.

55. Тихомирова, О. В. Формирование профессиональной компетентности педагога в предшкольном образовании в условиях повышения квалификации [Текст] / О. В. Тихомирова : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ярославль, 2016. – 23 с.

56. Толмачев, А. А. Диагноз: ТРИЗ [Текст] / А. А. Толмачев. – 2004. 496 с.

57. ТРИЗ-педагогика: диалог теории и практики: межвузовский сборник научных трудов [Текст] / Под ред. А. А. Нестеренко, В. А. Ширяевой. – Саратов : Научная книга, 2007. – 104 с.

58. Утёмов, В. В. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества на основе ТРИЗ [Текст] / В. В. Утёмов, М. М. Зиновкина, П. М. Горев. – Киров : Перо, 2013. – 212 с.

59. Учимся творчеству [Текст] / Под ред. Т. А. Сидорчук. – Вологда : Премьера, 2003. – 160 с.

60. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]. – Москва : Ажур, 2020. – 23 с.

61. Черенков, С. Образование для Новой Эры [Электронный ресурс] / С. Черенков. – Режим доступа: <https://trizway.com/>.

62. Ширяева, В. А. ТРИЗ – педагогика: от теории к практике [Текст] / В. А. Ширяева. – Саратов : Наука, 2006. – 88 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Сборник дидактических игр по освоению модели «Объект - признак объекта - значение признака объекта»

Скажи наоборот

Цель: упражнять в подборе слов-антонимов.

Например, объект по цвету бывает яркий и бледный, тёмный и светлый; по температуре – горячий и холодный; по влажности – мокрый, сухой.

Назови объект такой же, как...

Цель: упражнять в подборе объектов по сходным значениям имён признаков.

Например: по цвету как помидор; по весу как слон; по форме как треугольник и т.д.

Определи имя признака

Цель: учить детей выделять из текста (стихотворения, сказки, любого предложения) имя признака и находить его схематическое изображение.

Например: «На лесной опушке (место), в маленькой (размер), избушке (место), жила-была (действие) коза и семеро козлят (количество)».

Про что спрашивает «Тучка»?

Цель: учить детей определять значения имён признаков объектов, сравнивать их между собой.

Сначала воспитатель задаёт вопрос от имени тучки, затем дети сами учатся задавать вопросы и отвечать на них (работа детей в парах: вопрос-ответ).

«Садовник»

Цель: Упражнять детей находить по характерным признакам объект. Понимать схемы имен признаков.

Доп. материал: Полянка цветов со схемами признаков.

Игровое действие: Выбирается садовник.

У детей карточки с изображением цветов. Садовник говорит слова:
«В моем садике - садочке расцвели цветочки. Цветут, улыбаются,
весело качаются».

Ребенок – ведущий спрашивает:

- Садовник подари мне цветочек
- По каким признакам будешь выбирать?
- По цвету и количеству лепестков.
- Выбери!

Ведущий называет признаки выбранного цветка: например: «Мне нужен цветок оранжевого цвета, с четырьмя лепестками и т.д.

Ребёнок с таким цветком выходит и говорит: «А ты меня догони и цветочек сам возьми». Ведущий догоняет «цветок». Если догнал, берет карточку и садится к остальным. Дети меняются карточками, игра продолжается.

Если не догнал – Цветок возвращается на место. Ведущий прежний (до трех раз).

Результат: Дети закрепляют признаки объекта по схемам.

«У пчел даже царица обязана трудиться»

Цель: Дети закрепляют признаки объекта. Научить сравнивать объекты по разным признакам.

Дополнительный материал: карточки или предметы изображающие посуду для сбора нектара (посуда разная по форме, материалу, размеру, цвету)

Игровой мотив: Я посуду возьму и за медом полечу. Я лечу, лечу, меда я хочу, хочу.

Игровое действие: (дети-пчелки)дети берут цветочек с именем признака и дают характеристику объекта на своей карточке.

Результат: Дети закрепляют имена признаков и их значений.

«Радуга»

Цель: Закрепить цвета радуги(красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый).

Доп. материал: Рисунок радуги.

Игровые действия: Приходит радуга и жалуется что потеряла один цвет:«Я радуга - дуга по полям, лесам, ходила цвет свой обронила».

Ведущий:

- Какой?
- Фиолетовый.
- Где найти фиолетовый цвет?

Дети называют свои варианты, например: у фиалки; у сирени; у моря и т. д. Результат: Дети закрепляют цвета радуги и цвета объектов природного мира. Дети учатся соотносить объекты по цвету.

«Сплети венки»

Цель: Узнавать и называть символы признаков. Доп. материал: цветы со схемами признаков.

Игровое действие: Дети идут друг за другом со словами: «Сплетем венок мы из цветов. Попляшем вместе и споем».

Каждый берёт цветочек и соединяет в венок со словами, называя свой цвет:

Я- цветочек маленький

Я – цветочек аленький

(желтенький, синенький и т.д.)

и рассказывают, что обозначает символ на его цветке.

Когда последний ребенок закончил описание своего символа все говорят: Венок с цветов у нас готов, Сплели его мы из цветов

Результат: Дети закрепляют обозначения признаков символами.

«Найди пару по заданному признаку»

Цель: Закрепить признаки объектов и их схематические изображения.

Игровой мотив: Цветочек с признаком возьму и пары подберу.

Игровое действие: Заданному признаку дети находят пару.

Например: 1 и много признак «количество»: 1 гранат в нем много зернышек или воспитатель (один) и дети (много).

Признак «запах» лимон-апельсин или роза - духи Признак «вкус» горчица-перец.

Результат: дети дают разные значения по определенному имени признака.

«Части – целое» Цель игры: Учить детей понимать, что любой объект состоит частей, и каждая часть выполняет какую – то функцию. Продолжать учить считывать символы имен признаков.

Доп. материал: Картинки или игрушки. Игровой мотив: Вернуть игрушки к игре.

Игровое действие:

Ветер шалунишка

Залетел в окошко

Поиграть в игрушки

Захотел немножко,

Но увлёкся ветер

Так он поиграл

Все игрушки наши

Ветер поломал.

Мы игрушек части

С вами соберём

И игрушки наши

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

1. “Дразнилка”

Правила игры:

Ведущим называется объект. Дети, не называя его функцию вслух, подразнивают его с помощью суффиксов: - лка, -чк, -ще и др.

Ход игры:

В: Кошка.

Д: Мяукалка, бегалка, кусалище, мяучище, сонечка...

В: Пылесос.

Д: Шумелочка, всасывалка, выдувалочка, убиралка, тархтелочка, сломалище...

Ознакомление с окружающим миром.

В : Кинотеатр.

Д: Смотрилище, показывалка.

В: Знаки дорожные.

Д: Указывалки, предупреждалки, запрещалочки...

Физическая культура.

В: Мяч.

Д: Прыгалка, игралочка, разбивалище, каталочка.

Экология.

В: Снег.

Д: Укрывалка, покрывалище, утеплялочка, согревалка.

В: Когда он может быть укрывалкой?

Д: Когда его много - он укрывает землю, сохраняет тепло.

В: А как можно сказать о снеге весной, когда он тает?

Д: Таялка. Таялище, когда тает очень много снега.

В: Снег превращается только в воду или еще как-нибудь может исчезнуть?

Д: Испарялочка, исчезалка...

В: Помидор.

Д: Вкуснятище, витамилка, полезнище.

Д: Когда моя мама салат делает, она украшает его помидорами, дольками.

В: Подразните его в этот момент!

Д: Украшалочка, украшалка.

Ознакомление с трудом людей.

В: Трактор в поле.

Д: Пахалище, вспахивалка....

В: Когда трактор землю разравнивает. Подразним?

Д: Боронилка, дробилище, разравнилочка.

1.3. “Мои друзья” (проводится с 4-х лет).

Правила игры:

Ведущий просит детей назвать себя в качестве чего-либо или кого либо. Дети определяют кто они (дерут роль объекта материального мира). Затем воспитатель выбирает любое свойство и называет его. Дети, объект которых имеет это свойство, подходят (подбегают) к ведущему.

Примечание: Игру можно сделать подвижной, дети могут подбегать, а не подходить. Дети, взявшие на себя образ объекта, могут показать его мимикой и жестами.

В старшем дошкольном возрасте можно брать “сложные” объекты по функции. В 5-6- летнем возрасте роль ведущего может выполняться ребенком.

Ход игры:

В: Я - ковер - самолет. Мои друзья-это то, что умеет летать.

К воспитателю подходят дети, взявшие на себя образ самолета, птицы, комара, космической ракеты, листочка, перышка.

В: Самолет летает сам? Почему? Птица летает сама? Почему? А как летает перышко? Почему оно летит? Ведущий уточняет, исправляет, обращаясь ко всем детям.

Ознакомление с окружающим миром.

В: Мои друзья - это то, что может говорить.

К ведущему подходят дети, взявшие образ человека, радио, книги, телевизора, робота, говорящей куклы...

Примечание: Ведущий может использовать игру при ориентировки в помещении, при формировании понятия обобщения и др.:

В: Мои друзья - это то, на чем можно сидеть в квартире.

К ведущему подходят дети, взявшие образ дивана, стула, ковра, мягкой игрушки, мяча.

Развитие речи.

В: Выберите слова, обозначающие название техники. Мои друзья - это то, что может перевозить грузы.

К ведущему подходят те дети, которые выбрали машину, трактор, поезд, корабль.

В: Мои друзья - это то, что умеет жужжать.

К ведущему подходят дети, взявшие образ пчелы, стрекозы, пылесоса, фена... и произносят в качестве упражнения : ж-ж-ж.

В: Я - рыба. Мои друзья - это те слова, в которых есть звук "р" (в начале слова, в середине, в конце).

К ведущему подходят дети со словами: рак, воробей, фары.

Как усложнения для 6-7 лет.

Мои друзья - это слова, обозначающие действие, в которых есть звук "А".

Д: Бегать, прыгать, летать.

Изобразительная деятельность.

В: Я - солнце. Мои друзья - это теплые краски, которые живут в ваших образах.

Д: Подбегают дети цветка, огня.

В: Мои друзья - это то, что умеет рисовать.

Д: Карандаш, кисти, палец руки, акварель, веточка, палочка.

Экология.

Дети выбирают для себя объекты природного мира живой и неживой системы: птицы, камня, реки, рыбы, песка, цветка, земли и так далее.

В: Мои друзья - это то, что умеет дышать.

К ведущему подбегают дети, взявшие на себя образ птицы, рыбы, то есть объектов природного мира живой системы.

В: Мои друзья - это то, что умеет цвести и размножаться.

К ведущему подбегают дети, взявшие на себя образ птицы, рыбы, реки (она тоже "цветет"), цветка (и цветет, и размножается).

Примечание: сопутствующая задача - закрепить у детей свойства живых объектов природного мира: дышат, растут, самостоятельно двигаются, размножаются. (см. игру "Все в мире перепуталось").

В: Мои друзья - это то, что умеет издавать звуки.

К ведущему подходят дети, взявшие образ реки, птицы, ветра.

Неживая природа (методика маленьких человечков).

В: Мои друзья - это то, что может превращаться из жидкого состояния в твердое.

К ведущему подходят те дети, которые взяли на себя образ воды (она замерзает при низкой температуре), яйцо (оно на сковородке сначала жидкое, а потом твердое), капельки воды в воздухе (они при морозе превращаются в иней).

Ведущий добавляет: стекло тоже сначала жидкое, его выдувают в вазы, лампочки. Металлические изделия: под воздействием высокой температуры плавится металл, потом он затвердевает в отдельных формах.

В: Мои друзья - это то, что умеет превращаться в газообразное состояние.

К воспитателю подходят дети, взявшие образ воды в чайнике, в самоваре.

В: Мои друзья - это то, что умеет взаимодействовать между собой.

Примечание: Воспитатель заранее раздает детям по 2 предметных картинки с разными объектами. Например,

ребенок 1: стол и вода

ребенок 2: сахар и стакан с водой

ребенок 3: ручка и стол

ребенок 4: молоко и чашка чая

ребенок 5: краска и вода

ребенок 6: зонт и дождь

ребенок 7: часы и шкаф.

В: Что же взаимодействует между собой?

К ведущему подходят дети с картинками сахара и стакана с водой, молоком и чашкой чая, краски и воды.

В: Мои друзья - это то, что умеет отталкиваться друг от друга. К ведущему подходят дети с картинками зонта и дождя.

В: Мои друзья - это то, что не взаимодействуют.

К воспитателю подходят дети с картинками стола и воды, часов и шкафа, ручки и стола.

Примечание: В ходе игры дети объясняют причину взаимодействия - не взаимодействия, учатся строить предложения, тем самым решается задача развития монологической речи, формируется умение выражать свои мысли.

Вариантов игры много. Можно усложнять условия игры через объединение функции и надсистемы:

В: Мои друзья - это те, кто живет в лесу и умеют быстро бегать.

Д: Лиса, волк.

В: Мои друзья - это то, что находится дома и помогает в хозяйстве человеку.

Д: Пылесос, утюг, веник, комбайн, лошадь...

Примечание: Данную игру можно использовать и при отработке под-и над-системы, а также прошлого конкретного объекта.

В: Я - телефон. Мои друзья - это, что может передавать информацию на расстоянии.

Д: Книга, почтальон, голуби с записками, компьютер.

В: Я - цветок. Мои друзья - это те объекты, которые в прошлом были семечком.

Д: Огурец, подсолнух, тыква, дыня.

2. Игры на определение линии развития объекта

2.1. “Чем был - чем стал” (с 4-х летнего возраста)

Правила игры:

1 вариант: Ведущий называет материал(глина, дерево, ткань...), а дети называют объекты материального мира, в которых эти материалы присутствуют...

2 вариант: Ведущий называет предмет рукотворного мира, а дети определяют, какие материалы использовались при его изготовлении.

Ход игры:

Ознакомление с окружающим миром.

В: Стекло. Оно было раньше сплавом разных материалов.

Д: Из стекла сделана посуда, окна, зеркало. В экране телевизора есть стекло, в магазине стеклянные витрины. А я видел стеклянный стол. У моей мамы есть стеклянные бусы.

В: Что хорошего в стеклянном столе?

Д: Оно красивое, можно видеть как под столом лежит кошка.

В: А что плохого в таком столе?

Д: Такой стол может разбиться и осколками порежутся люди...

В: А что еще может быть из стекла?

Д: Есть стекла в очках, бывают стеклянные люстры, а в них стеклянные лампочки, в часах тоже есть стекло.

В: А вы слышали выражение: “У него стеклянное сердце.” Про кого так можно сказать?

Д: Так можно сказать про злого, “колючего” человека. У Бабы-Яги злое сердце, оно у нее из острых осколков.

В: Назовите сказки, в которых есть герои со стеклянным сердцем!

Воспитатель обобщает ответы детей.

В: Телевизор.

Д: Он сделан из разных материалов. Корпус - из дерева или пластмассы, экран стеклянный, а внутри телевизора много железных деталей.

Живая и неживая системы.

В: Было семечком, а стало?

Д: Стало ростком.

В: Было головастиком, а стало?

Д: Лягушенком.

В: Был дождь, а стал?

Д: Вода впиталась в землю, а часть воды испарилась. Жидкие человечки превратились в бегущих, стали незаметными и исчезли.

В: Было деревом, а стало... Чем может стать дерево?

Д: Домиком для белочки, сухим деревом, дровами, досками, мебелью, бумагой...

Математика.

В: Было числом 4, а стало числом 5.

Д: $4+1=5$

В: Сколько нужно прибавить, чтобы получилось число 5?

В: Было число 5, а стало 3.

В: Что нужно сделать, чтобы получилось число 3?

Д: $5-2=3$

При ознакомлении с понятиями много - мало.

В: Этого было много, а стало мало. Что это может быть?

Д: Снега было много, а стало мало, потому что растаял весной.

В: Этого было мало, а стало много. Что это может быть?

Д: Игрушек, овощей а огороде...

При уточнении понятия относительности размера

В: Это было раньше маленьким, а стало большим.

Д: Человек был маленьким ребенком, а стал взрослым и высоким.

В: Это было раньше большим, а стало маленьким.

Д: Конфета, когда ее едят становится маленькой; самолет, когда рядом стоит кажется очень большим, а когда улетает - становится все меньше и меньше.

При уточнении понятия “цена”, ”стоимость”

В: Раньше было дорогим для тебя, а стало бесценным.

Д: Был маленьким хорошим ребенком, его все любили, он был дорог, вырос, стал нехорошим человеком, его перестали любить; игрушка подаренная, а потом надоевшая или сломавшаяся.

По варианту №1.

В: Я называю вам вещество неживой природы-песок. Это было раньше песком, а стало...

Д: стало цементом, стеклом, посудой.

В: Было раньше тканью, а стало...

Д: Стало платьем, любой одеждой, занавесками, скатертью...

В: Это раньше было акваркльными красками, а стало...

Д: Стало рисунком, картиной, кляксой, пятном...

2.2. “Раньше-позже” (с 3-х летнего возраста).

Правила игры:

Ведущий называет какую-либо ситуацию, а дети говорят, что было до этого, или что будет после. Можно сопровождать показом (моделирование действия). Для наглядности можно использовать ось времени, где будет видна пошаговая последовательность событий вперед или назад.

Ход игры:

В: Мы сейчас с вами на прогулке. А что было до того, как мы вышли на прогулку?

Д: Мы одевались на прогулку.

В: А до этого?

Д: Перед тем как одеться, мы складывали игрушки, а до этого мы играли в строителей, а еще раньше завтракали...

В: Мы пришли с прогулки. Что будет дальше?

Д: Мы разденемся, помоем руки, дежурные накроют столы....

В: Я сшила платье. А что я сделала раньше? Покажите мне!

Д: Вы пошли в магазин, купили ткань (ребенок молча показывает действиями), взяли ножницы, раскроили ткань....

Ознакомление с окружающим миром.

В: Вы подошли к перекрестку. Что будете делать дальше, чтобы перейти дорогу?

Д: Мы посмотрим налево, дойдем до середины дороги, посмотрим направо и перейдем или дождемся зеленого сигнала светофора.

В: Вы сегодня живете в большом многоэтажном доме. Что было раньше? Всегда ли был здесь этот дом?

Д: Я живу на 5-м этаже, еще раньше было 4 этажа, еще раньше 3,2,1 этажей. Еще раньше был фундамент дома, еще раньше подвозили кирпич, стекла, котлован выкапывали...

Математика.

В: Какая часть суток сейчас?

Д: День.

В: А что было раньше?

Д: Утро.

В: А раньше?

Д: Ночь.

В: А еще раньше?

При закреплении понятий “сегодня”, “завтра”, “вчера”...

В: Какой сегодня день недели?

Д: Вторник.

В: А какой день недели был вчера?

Д: Понедельник.

В: Какой день недели будет завтра? А послезавтра?...

Живая и неживая системы.

В: Посмотрите, какое это растение?

Д: Тыква большая.

В: Она всегда такая была? Что было с ней раньше?

Д: Была маленькая тыквочка, а до этого растение зацвело.

В: Правильно, а еще раньше?

Д: Маленький росточек.

В: А еще раньше?

Д: Семечко.

В: А что было до того, как семечко попало в землю? Покажите мне это!

В: Это блюдце с водой. Что будет с водой дальше?

Д: Ее может кто-то выпить. Или вылить.

В: А дальше?

Д: Если ее выльют, то она впитается в землю, а если там было какое-нибудь семечко, то оно прорастет, будет дерево...

В: Вот какую пользу приносит вода. А если она в чашке, ее никто не выливал, что будет дальше?

Д: Она испариться, прерватиться в тучку и в дождик.

В: Конечно, от небольшого количества воды в чашке дождик не прольет, а влажность в воздухе увеличиться. Почему?

Д: Потому, что жидкие человечки воды встретятся с бегущими человечками воздуха.

2.3. “Паровозик” (с 3-х летнего возраста).

Правила игры:

Ведущий готовит 5-6 вариантов изображения одного объекта в разные временные периоды: дерево или птица, или цветок, человек и так далее

(объекты живой системы). Карточки с изображением одного объекта раздаются играющим.

Ход игры:

Ведущий - педагог, а позже ребенок-паровозик, а остальные дети - вагончики. Выстраивается "поезд времени".

В: Давайте отправимся на поезде времени человека. На столе вразнобой изображения младенца, маленькой девочки и мальчика, школьника, подростка, взрослого, пожилого человека.

Каждый ребенок выбирает понравившуюся ему картинку. Ведущий берет свою, встает, а за ним встает ребенок со следующей по смыслу картинкой и так далее.

Ознакомление с окружающим миром.

(При ознакомлении с понятиями "система сейчас", "система в прошлом", "система в будущем".)

Ознакомление с живой и неживой природой.

(При расширении представления о росте и развитии представителей животного мира, при наблюдениях за обитателями уголка природы, а также ознакомлении с временами года).

В: Вот картинка с изображением зеленого листика. (Заранее подобраны картинки листика в разные временные отрезки: желтый листочек, опавший листочек, листик под снегом, маленький листик со светло-зеленой окраской и так далее).

Дети выбирают картинки и выстраиваются в паровозик.

В: Какое сейчас время года?

Д: Зима.

В: Что происходит зимой?

Д: Снег идет, мороз.

В: Это хорошо?

Д: На санках можно кататься.

В: На санках кататься плохо почему?

Д: Упасть можно и удариться.

В: Я ставлю первый вагончик поезда времени. На картинке снег идет, на коньках катаются. Какое время года будет следующим?

Дети выбирают картинки.

Примечание: Для детей старшего дошкольного возраста можно выстраивать более сложный “поезд времени”. Берется объект из неживой системы: машина - как вид транспорта или как средство для перевоза груза.

В: Сейчас мы будем выстраивать “поезд времени” машины. На чем раньше ездили люди?

Д: Телега, карета...

В: А в будущем на чем будет ездить человечество?

Дети выбирают предложенные картинки и выстраиваются в “поезд”.

Изобразительная деятельность.

В: Сейчас мы рисуем в основном кистью, а чем раньше рисовали люди?

Д: Палочками на песке, углем, мелом...

В: Как совершенствовались орудия рисования? Выстроим “поезд времени”.

Математика.

В: Чем считали раньше, когда не было счетных машинок?

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Технологические карты решений проблемных ситуаций

Тема: «Как мальчику достать собаку из колодца и самому туда не спускаться»

Задачи: учить детей выделять противоречие в смоделированной ситуации; побуждать решать проблему, используя элементы АРИЗ: противоречие, ИКР, ресурсы; развивать умение формулировать новую задачу.

Оборудование: доска, мел, пособие по решению проблемных ситуаций, карточки с приёмами решения противоречий: во времени, в пространстве, наоборот, объединение с другой системой, модель, агрегатное состояние, часть, на микроуровне.

Технологическая карта решения творческой задачи

Обобщение, которое делает воспитатель	Возможные высказывания детей
<p><u>Шаг 1 Текст задачи</u></p> <p>Мальчик играл с собакой, бросал ей палочку, а она за ней бегала. Рядом был открытый глубокий колодец. Мальчик бросил палочку, и она упала в колодец. Собака прыгнула за ней.</p> <p>- Какая проблема возникла у мальчика?</p>	<p>- Помогая собаке, он может сам упасть в колодец</p>
<p><u>Шаг 2Выделение конкретной задачи</u></p> <p>- Надо помочь выбраться собаке из колодца, но самому в него не</p>	

<p>спускаться. Как быть?</p>	<p>Обсуждение детьми текста задачи</p>
<p><u>Шаг 3</u> <u>Формулировка противоречия</u></p> <p>- Если мальчик будет спускаться в колодец</p> <p>то (+)</p> <p>но (-)</p> <p>- Если мальчик не будет спускаться в колодец</p> <p>то (+)</p> <p>но (-)</p> <p>- Соединяем два (+) и формулируем противоречие</p>	<p>- Спасёт собаку</p> <p>-Сам может упасть в колодец</p> <p>-Сам не упадет в колодец</p> <p>-Не спасёт собаку</p> <p>- Как спасти собаку и самому не спускаться в колодец?</p>
<p><u>Шаг 4</u> <u>Идеальный конечный результат</u></p> <p>- Спасти собаку не спускаясь в колодец</p>	<p>-Надо помочь собаке выбраться из колодца, самому туда не спускаясь</p>
<p><u>Шаг 5</u> <u>Решение задачи с помощью ресурсов объектов и их окружений</u></p> <p>- Какие ресурсы есть у мальчика?</p>	<p>- Отпустить в колодец лестницу (объединение с объектами окружения)</p> <p>- Спуститься в колодец по верёвке (объединение с объектами окружения)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Откачать воду из колодца ведром, а потом достать собаку (изменение агрегатного состояния колодца) - Опустить в колодец ведро (объединение с другой системой) - Позвать на помощь взрослых (объединение с другой системой)
<p><u>Шаг 6</u></p> <p><u>Предъявление претензии к объекту (ресурсу) и формулировка следующей задачи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - К какому объекту (ресурсу) мы предъявим претензию? - Но вот беда, как только мальчик отпускает ведро в колодец, собака пугается и там прячется. - Сформулируйте новую задачу 	<ul style="list-style-type: none"> - -К ведру (объединение с другой системой) - Как с помощью ведра помочь собаке выбраться из колодца и не напугать ее
<p><u>Шаг 7 Рефлексия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Какую задачу решали? - Какое решение наиболее идеальное? - К какому объекту (ресурсу) мы предъявили претензию? 	<ul style="list-style-type: none"> - Как мальчику помочь выбраться собаке из колодца, самому туда не спускаясь - Собака сама выбирается из колодца -К ведру (объединение с другой

- Какую новую задачу мы сформулировали?	системой) -Как с помощью ведра помочь собаке выбраться из колодца и не напугать ее?
---	--

Тема: «Как мальчику выйти из замка, и не отдавать злomu колдуну золотое сердечко».

Задачи: учить детей выделять конкретную задачу в смоделированной ситуации; упражнять в умении формулировать противоречие; учить решать проблему с помощью ресурсов объектов и их окружения; развивать умение формулировать новую задачу.

Оборудование: доска, мел, пособие по решению проблемных ситуаций, карточки с приёмами решения противоречий: во времени, в пространстве, наоборот, объединение с другой системой, модель, агрегатное состояние, часть, на микроуровне.

Технологическая карта решения творческой задачи

Обобщение, которое делает воспитатель	Возможные высказывания детей
Шаг 1 <u>Текст задачи</u> Мальчик отправился в Волшебную страну. В руке он держал золотое сердечко, с которым родители не разрешали ему никогда расставаться. Он долго шёл, устал и зашёл в замок.	

<p>В замке жил старый, злой колдун, который ни кого из него не выпускал. Злой колдун согласился отпустить, если он отдаст ему золотое сердечко.</p> <p>- Какая проблема возникла у мальчика?</p>	<p>- Если он не отдаст золотое сердечко, то никогда не сможет выйти из замка колдуна</p>
<p><u>Шаг 2Выделение конкретной задачи</u></p> <p>- Мальчику надо выйти из замка, чтобы вернуться домой, но не нельзя отдавать злому колдуну золотое сердечко.</p> <p>Как быть?</p>	<p>Обсуждение детьми текста задачи</p>
<p><u>Шаг 3Формулировка противоречия</u></p> <p>- Если мальчик отдаст золотое сердечко колдуну то (+)</p> <p>но (-)</p> <p>- Если мальчик не отдаст золотое сердечко колдуну, то (+)</p> <p>но (-)</p> <p>- Соединяем два (+), формулируем противоречие</p>	<p>-Он выйдет из замка</p> <p>-У него не будет золотого сердечка</p> <p>-Он не отдаст золотое сердечко</p> <p>-Он не выйдет из замка</p> <p>- Как мальчику выйти из замка злого колдуна и не отдать золотое сердечко?</p>

<p><u>Шаг 4 Идеальный конечный результат</u></p> <p>- Выйти из замка злого колдуна, не отдавая золотого сердечка</p>	<p>- Мальчику надо выйти из замка злого колдуна, и не отдать ему золотого сердечка</p>
<p><u>Шаг 5 Решение задачи с помощью ресурсов объектов и их окружений</u></p> <p>- Какие ресурсы есть у мальчика?</p>	<p>- Разделить сердечко на части и отдать (ресурсы самого объекта)</p> <p>- Сделать модель сердечка и отдать его как настоящий (выточить из камня и покрасить в золотой цвет – ресурсы окружения)</p> <p>- Пообещать колдуну отдать сердечко, как только он выйдет из замка, а самому ускакать на лошади (ресурсы пространства)</p> <p>- Попросить мышку (птичку, змейку) забрать золотое сердечко у колдуна, как только мальчик выйдет из замка (ресурс окружения)</p> <p>- Договориться с колдуном, что он даст золотое сердечко на время, а колдун ему вернет за другие богатства (ресурс времени)</p> <p>- Сделать золотое сердечко из кусочков льда (агрегатное состояние)</p> <p>- Сообщить колдуну о том, что золотое сердечко портит здоровье хозяину,</p>

	поэтому колдун сан не захотел его брать (прием наоборот)
<p><u>Шаг 6 Предъявление претензии к объекту _____ (ресурсу) _____ и формулировка следующей задачи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - К какому объекту (ресурсу) предъявляем претензию - Но вот беда, как только мышка хочет ускользнуть с золотым сердечком, она не находит выхода из замка - Сформулируйте новую задачу 	<ul style="list-style-type: none"> - К мышке (ресурс окружения) - Как мышке выбраться с золотым сердечком из замка, не зная дороги?
<p><u>Шаг 7 Рефлексия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Какую задачу решали? - Какое решение наиболее идеальное? - К какому объекту мы предъявили претензию? - Какую новую задачу мы сформулировали? 	<ul style="list-style-type: none"> - Мальчику надо выйти из замка, чтобы вернуться домой, но не нельзя отдавать злему колдуну золотое сердечко. - Колдун отказывается взять золотое сердечко - К мышке (ресурсу окружения) - Как выбраться мышке из замка с золотым сердечком если она не знает дороги?

Тема: «Как хозяину выгулять собаку и чтобы та не убежала за кошкой»

Задачи: учить детей выделять проблему; побуждать решать проблемы, используя элементы АРИЗ: противоречия, ИКР, ресурсы; выделять ключевую проблему, понимать, что такое поток проблем.

Оборудование: пособие по решению проблемных ситуаций, доска, мел, карточки со схематическим изображением приёмов решения противоречий

Технологическая карта решения творческой задачи

Обобщение, которое делает воспитатель	Возможные высказывания детей
<p><u>Шаг 1 Текст задачи</u></p> <p>Хозяин каждый день ходит выгуливать свою собаку. Но каждый раз при виде кошки собака убегает за ней.</p> <p>- Какая может быть проблема у хозяина собаки?</p>	<p>- На прогулке собака может убежать за кошкой</p>
<p><u>Шаг 2 Выделение конкретной задачи</u></p> <p>- Как хозяину выгулять собаку и чтобы та не убежала за кошкой</p> <p>- Как это сделать?</p>	<p>Обсуждение детьми текста задачи</p>
<p><u>Шаг 3 Формулировка противоречия</u></p> <p>- Если хозяин пойдёт выгуливать собаку,</p> <p>то(+)</p> <p>но (-)</p> <p>- Если хозяин не пойдёт выгуливать</p>	<p>-Хозяин выгуляет собаку</p> <p>-Собака убежит за кошкой</p>

<p>собаку,</p> <p>то (+)</p> <p>но (-)</p> <p>- Соединим два (+) и сформулируем противоречие</p>	<p>-Собака не убежит за кошкой</p> <p>-Хозяин не выгуляет собаку</p> <p>- Как хозяину выгуливать собаку и чтобы та не убежала за кошкой</p>
<p><u>Шаг 4 Идеальный конечный результат</u></p> <p>- Надо выгулять собаку и чтобы она не убежала за кошкой</p>	<p>-Выгулять хозяину собаку и чтобы она не убежала за кошкой</p>
<p><u>Шаг 5 Решение задачи с помощью ресурсов объектов и их окружения</u></p> <p>- Какие ресурсы есть у хозяина?</p>	<p>- Держать собаку на длинном поводке</p> <p>- Кидать палку, отвлекая от кошки</p> <p>- Подружить собаку и кошку (объединение с другой системой)</p> <p>- Увести гулять на площадку, где нет кошек</p> <p>- Чтобы собака гуляла на специальной площадке (ресурсы пространства)</p> <p>- Дрессировать собаку, чтобы слушалась команды (свои ресурсы и время)</p>
<p><u>Шаг 6 Предъявление претензий к объекту (ресурсы) и формулировка следующей задачи)</u></p> <p>- Кому предъявляем претензию?</p>	<p>- К кошке</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Как только собака начинала вилять хвостом при виде кошки, та хватала собаку за хвост - Сформулируем новую задачу 	<ul style="list-style-type: none"> - Как собаке виляя хвостом, сидеть рядом с кошкой, и чтобы она его не хватала?
<p><u>Шаг 7 Рефлексия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Какую задачу мы решали? - Какое решение наиболее идеальное? - К какому объекту (ресурсу) мы предъявили претензию? - Какую новую задачу мы сформулировали? 	<ul style="list-style-type: none"> - Как хозяину выгулять собаку и чтобы та не побежала за кошкой - Собака не обращает внимания на кошек - К кошке (объединение с другой системой) - Как собаке сидеть рядом с кошкой, виляя хвостом, и чтобы она его не хватала

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Модели ТРИЗ в развивающей предметно-пространственной среде ДОУ



Фото № 1 Универсальное игровое пособие «Я познаю мир»



Фото № 2 Схемы имен признаков



Фото № 3 Схемы разных типов вопросов



Фото № 4 Схемы преобразователей (волшебники)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

Картотека игр для родителей «Играем между делом»

Называем по очереди

По такому принципу устроена игра «города»: вы называете город (например, Москва), второй игрок — город, название которого начинается с буквы, которой заканчивается название «вашего» города (например, Алма-Ата), затем — снова вы и т.д. Представьте, что вы играете в эту игру с семилетним ребенком. Вероятно, ее стоит упростить: просто называть по очереди все города, не обращая внимания на буквы.

А ТЕПЕРЬ — ВНИМАНИЕ!

Называть по очереди можно всё, что угодно. Например, хвойные растения или всё, что сделано из камня, или все, что имеет натуральный красный цвет, или все глаголы на букву «Г», или все числа, которые делятся на 3. Главное – называть по очереди, тогда получится игра.

И еще очень важно каждый раз менять признак, по которому вы называете объекты (сегодня – красный цвет, завтра – все стеклянное, послезавтра – все глаголы на букву «В»...).

Что это дает? Как минимум, это поможет ребенку сделать шаг к умению классифицировать, без которого сегодня не может быть учебы. А по пути просто дадите ему полезную информацию, ведь значения произнесенных вами слов придется объяснять.

Король и его свита

Следующая игра позволит потренировать ребенка в очень важной мыслительной операции – сравнении. Игр на сравнение существует много, с разными сюжетами. Мы предлагаем сюжет, который позволяет задействовать в игре объекты, встреченные по дороге.

Суть игры заключается в том, чтобы собрать для объекта, выбранного королем, свиту из других объектов. Объект попадает в свиту, если он хоть чем-нибудь похож на «короля».

Договариваемся с ребенком о том, какой объект будет на прогулке «королем» (это может быть предмет, живое существо или даже музыкальное произведение, например, песенка).

Во время прогулки строим такой диалог: один называет объект, который видит, другой говорит, чем этот объект похож на «короля». Потом «игроки» меняются местами.

Можно вводить ограничения:

- 1) не повторять одни и те же признаки;
- 2) сравнивать только по свойствам, только по действиям или только по частям (искать общие части).

Вот вариант такой игры. «Королем» выбрали ежика.

Ребенок: – Вижу балкон.

Взрослый: – Ежик серый, и этот балкон серый. Они похожи по цвету... А я вижу машину.

Ребенок: – У машины колеса серые, а у ежика спинка серая.

Взрослый: – Это снова цвет, а мы договорились признаки не повторять.

Ребенок: – Ладно. Машина фыркает и ежик фыркает. Они похожи по звуку.

Взрослый: – По звучанию. Называй свой предмет.

Ребенок: – Ларек.

Взрослый: – У ларька торчат сосульки, а у ежика торчат иголки. Есть части, похожие по форме.

Верёвочки

Веревочка связывает что-то с чем-то. Мы тоже будем связывать между собой объекты окружающего мира. Эту игру придумала ТРИЗ-педагог Ингрида Мурашковска для решения задач развития речи. Больше десяти лет назад она описала игру в книжке «Картинка без запинки». Наше здесь только условное название и рассказ о том, как можно играть между делом.

Называем случайным образом два объекта. Начать лучше с того, что видим перед глазами, Итак, вы называете пару, например, «труба – асфальт». Задача ребенка – связать эти два слова действием, то есть сказать, что один из объектов делает другому. В этом случае получится полное предложение, например, «Труба нависает над асфальтом», «Труба роняет капли на асфальт», «Раскаленный солнцем асфальт греет трубу» и т.п. Предложение принимается, если объекты соединены действием. Следующий ход делает ребенок: он предлагает два слова, а вы их связываете.

Чтобы предложения получались интересными, можно ввести правило: не повторять одни и те же действия (сказуемые). Так, если предыдущее предложение было «Труба находится над асфальтом», в следующий раз слово «находится» употреблять уже нельзя. С помощью этой игры вы научите ребенка говорить полными предложениями, пробудите интерес к слову. А вместе с этим покажете ему, что в окружающем мире все связано друг с другом. Попробуйте!

Наоборотки

Когда-то давно мы с учениками-шестилетками придумали забавные рисуночные загадки: нора в лисе (наоборот – лиса в норе), девочка на бантике (бантик на девочке) и т.д. Потом выяснилось, что можно придумывать «наоборотные» загадки. «Черный, горячий, летом поднимается в небо» – это наоборотная загадка про снег. Разгадывая такую загадку, нужно сделать в уме, как минимум, два шага: сперва развернуть признаки «задом наперед» (заменить «черный» — на «белый», «горячий» на «холодный», «летом» на «зимой»), а потом найти объект, подходящий под все эти «перевернутые» характеристики.

Играть можно по-разному.

1). Можно просто придумывать и «дарить» друг другу забавные наоборотки (бутылка в лимонаде, часы в стрелках (что-то в чем-то наоборот); заяц охотится на лису, ребенок учит учителей, суп готовит

повара (действия, точнее, функции наоборот); зеленое небо, тяжелый пух, жидкий камень (свойства наоборот). Такие сочетания противоречивых понятий называют оксюморонами, использовать их для развития творческих способностей предложила ТРИЗ-педагог Л.И. Шрагина.

2). Можно придумывать «перевернутые» загадки. «Черный и горячий – наоборот» (снег), «черный и горький – наоборот» (сахар); «твердая, пресная – наоборот» (вода в море); «без колес, без руля, останавливает людей и грузы – наоборот» (автомобиль).

3). Можно рассказывать «перевернутые» истории и просить ребенка их расшифровать. «Я стоял в доме» («Я шел по улице»). «Вдруг от меня неожиданно побежал Чебурашка» («Мне навстречу вышел крокодил Гена»). И т.д.

4). Наконец, можно перейти от «наоборотиков» к «объяснялкам», то есть попробовать объяснить, в каком случае «наоборотик» может осуществиться: когда и где встречается черный снег, или тормозящий транспорт, или грустный клоун.

Новая работа для старых вещей

Прототип этой игры – известный изобретательский вопрос «О чем вы думаете, глядя на кирпич?». Автору уже трудно представить, о чем думают, глядя на кирпич, нормальные люди. А вот изобретатели – те придумывают разнообразные способы применения кирпича. И не только кирпича. На фотографии вы видите яхту из пластиковых бутылок, которую смастерили французские исследователи (есть даже специальная страница в Интернете, посвященная использованию пластиковых бутылок: <http://www.port2all.dp.ua/interesting/25847-ispolzovanie-pustykh-butylok-13-sposobov.-kuda.html>). Вот и мы вам предлагаем задаться вечным изобретательским вопросом вместе с ребенком.

Итак, выбираем любой объект по очереди называем возможные варианты его применения. Кто пропустил свою очередь, тот и проиграл. Допустим, на глаза вам с ребенком попался фонарный столб.

Взрослый: – Если этот столб положить, получится спортивный снаряд. Можно по нему ходить как по бревну.

Ребенок: – Это может быть гиря для слона, он его, пожалуй, хоботом поднимет.

Взрослый: – А из двух таких столбов можно сделать ворота.

Ребенок: – А из нескольких столбов можно построить беседку.

И т.д.

Играть будет легче, если вы выберете менее габаритные предметы, например, пластмассовые бутылки или стаканчики, дамские сумочки, зонтики и т.п.

Если искать новые применения сложно, попробуйте выявить как можно больше свойств выбранного объекта и, уже опираясь на них, решить поставленную задачу. Например, если вы заметите, что пластиковый стаканчик трещит, когда его сжимают, вы, возможно, найдете ему музыкальное применение.

В сущности, в этом и есть смысл данной игры: научиться видеть объекты с разных сторон, в непривычных им ролях. Такое видение позволит легко находить ресурсы для решения проблемных ситуаций.