

Индивидуальный предприниматель
Романенко Марина Николаевна

Утверждаю:
ИП Романенко М.И.



**Программа дополнительного образования
«Окно в школьный мир»**

**Программа и методическое обеспечение
интеллектуально - речевой подготовки детей 5 – 7 лет к
обучению в школе**

Содержание

Обоснование программы.....	3
Пояснительная записка.....	6
Диагностический комплекс «Определение уровня способности детей 5 – 7 лет к работе с проблемными ситуациями»	8
Перечень навыков общей теории сильного мышления и теории решения изобретательских задач (ОТСМ – ТРИЗ).....	12
Основные задачи познавательного и интеллектуально речевого развития детей 5 – 7 лет.....	16
Алгоритмы организации интеллектуально речевой деятельности дошкольников	23

Обоснование программы

Изменения, происходящие в современном мире, затрагивают все сферы жизни общества. Возрастает потребность общества в людях, имеющих не только глубокие и прочные знания в определенной профессии, но и способных творчески подходить к решению проблем в межпредметных областях.

Социальный заказ общества на подготовку таких людей требует от педагогической науки и практики поиска и разработки совершенно новых средств и методов организации познавательной деятельности детей, развития их интеллектуально - творческих способностей.

Отсюда объективно вытекает достаточно четкий вывод: необходимо изменить не только и не столько содержание и объём информации, а стратегию обучения детей, которым предстоит жить в динамичном, быстро меняющемся мире.

Основополагающим в этой стратегии должно быть формирование способности человека *самостоятельно получать ту информацию*, которая необходима для решения проблем, возникающих в различных областях деятельности человека, *самостоятельно решать проблемные ситуации* в различных областях и *самостоятельно осуществлять рефлекссию* по отношению к решаемой проблеме.

Для того, что бы человек мог не только выжить в постоянно меняющемся мире, но и достойно прожить, надо сформировать у подрастающего поколения основы самостоятельности в интеллектуально-творческой деятельности.

Познание мира ребенком идет через чувственный опыт – использование анализаторов как средства познания значений признаков объекта. Затем производится обобщение: фиксация речью **имени признака** объекта.

Более высокий уровень обобщения выводит ребенка на умственное экспериментирование с признаками объектов и их значениями.

Особую роль играет формирование причинно – следственных связей, в процессе которых ребенок усваивает закономерности и прогнозирует результаты деятельности.

Степень включения ребенка в познавательный процесс зависит от его **ЖЕЛАНИЯ**, которое чаще всего мотивированно потребностями личности. Основной движущей силой возникновения желания в познавательном процессе ребенка является работа с проблемой (проблемами).

Самостоятельное познание признаков объектов и путей их преобразование при решении проблемных ситуаций - является главным содержанием интеллектуально – творческой деятельности детей 3-10 лет.

В результате нашей экспериментальной деятельности обоснованна и построена система творческих заданий и игровых упражнений, с помощью

которых можно весьма успешно обучать детей дошкольного возраста с противоречием и решать творческие задачи.

Сформированные умения стимулируют развитие у детей творческих навыков необходимых для работы с проблемами и содержащими их противоречиями, что и позволяет детям самостоятельно адаптироваться в постоянно меняющемся мире. Основное качество – появляется устойчивое желание познавать и преобразовывать окружающий мир.

Многолетняя экспериментальная деятельность в ряде дошкольных учреждений России:

МДОУ № 170, 167, 147 г. Тольятти, № 242, 178, 141 г. Ульяновск, № 4, 121 г. Череповец, № 42, 45, 37, 6 г. Саров, № 453 г. Челябинск, № 108 г. Миасс, № 4 г. Трехгорный, № 7, 5, 2, 3, 6 г. Нягань, МДОУ «Радуга» г. Югорск, № 4, г. Трехгорный, № 277 г Самара и др. дает нам основание утверждать, что использование моделей, основанных на методах общей теории сильного мышления и теории решения изобретательских задач дают положительные результаты при формировании познавательных способностей дошкольников.

Основные показатели результатов экспериментальной деятельности по использованию ОТСМ–ТРИЗ в детских садах

Дети осваивают следующие умения познавательного характера:

- осознают способы познания значений признаков через анализаторы
- значения признаков обобщают и присваивают им имя
- преобразовывают признаки объектов в творческой деятельности
- классифицируют объекты окружающего мира по разным основаниям
- оперируют противоречиями
- формулируют идеальные конечные результаты
- решают творческие задачи (проблемы) различных типов
- составляют творческие задачи, и выстраивать собственную программу исследовательской деятельности по их решению (на доступном для их возраста уровне).

Основная **цель Программы** создание педагогических условий для усвоения детьми моделей организации умственной деятельности в процессе познания, освоение способов познания и отражение их в речи.

Концептуальная направленность Программы подготовки ребенка дошкольника к обучению в школе с помощью образовательных технологий, основанных на методах ОТСМ – ТРИЗ. При этом решает дидактическую задачу: не увеличивая объема получаемой ребенком информации конкретного характера, педагогические воздействия в ДОУ организуются как **обучение способам познания мира через усвоение моделей ОТСМ - ТРИЗ.**

При организации работы по развитию речи дошкольников дети усваивают обобщенные алгоритмы создания речевых продуктов: составление сказок,

рассказов по серии картинок, по портрету, сюжетной картине, фантастических рассказов и др. Идет освоение не только моделей составления речевых продуктов, но и расширение словарного запаса, работа по становлению звуковой культуры, грамматического строя речи.

Программой предусмотрено ознакомление с окружающим миром через плановые занятия и проектную деятельность. У дошкольников формируются навыки поиска информации, моделирования, построения гипотез, элементарного экспериментирования и рефлексии.

Основным результатом работы по подготовке ребенка к обучению в школе может быть самостоятельное познание ребенком мира через усвоенные модели, на уровне возможном для ребенка 5 – 7 лет.

Принципы, реализуемые при подготовке детей к школьному обучению:

1. Нелинейность обучения, которая предполагает использование мыслительных моделей комплексно, сразу, по мере необходимости. Это позволяет разрешить противоречие между необходимостью массового подхода к подготовке и соблюдению при этом индивидуального подхода к работе с каждым дошкольником.
2. Педагогическое воздействие направлено на развитие обоих полушарий мозга. Поскольку при работе с проблемами необходимо уметь представлять ситуации, которые не могут произойти в реальном мире, и в тоже время рационально корректировать процесс анализа проблемы, обеспечивая выход на реализуемое решение в конкретных условиях.
3. Педагогический процесс организуется таким образом, что взрослый как бы «демонстрирует» способ мышления, который «сканируется» детьми. Это позволяет согласовать поток информации, передаваемый ребенку от взрослого с доступными его возрасту физиологическими и интеллектуальными особенностями восприятия новой информации.

Психологические аспекты Программы

Программа «Окно в школьный мир» направлена на развитие познавательных (**когнитивных процессов**) дошкольников, отражающая различные стороны действительности в виде образов и представлений (восприятие, память), которые преобразуются при помощи мышления и воображения. Эти процессы являются инструментами познания окружающего мира.

Алгоритмы организации интеллектуально творческой деятельности (приложение № 6) позволяют значительно быстрее и эффективнее сформировать познавательные способности ребенка на пороге школьного обучения. Проектная деятельность в группе, организованная параллельно занятиям специалиста, позволяет перевести знания и умения в компетентности информационного, коммуникативного и технологического планов.

Проектная деятельность, осуществляемая воспитателями в группе, интегрируется с целенаправленными воздействиями специалиста. Объединение позволяет активизировать развитие когнитивной сферы старших дошкольников, в первую очередь, умения добывать информацию, проводить самостоятельное исследование, делать сравнения, аргументировано и логично доказывать свою точку зрения, способность действовать в уме (в частности, составлять четкий внутренний план умственных действий), формулировать и высказывать суждения, делать умозаключения.

Традиционная система подготовки ребенка к школьному обучению, как правило, основывается на развитии **конвергентного мышления** (логического, последовательного, однонаправленного). Данный вид мышления проявляется в задачах имеющих единственный верный ответ, причем этот ответ, как правило, может быть логически выведен из самих условий. Задачи такого рода имеют жесткую структуру, их решение достигается путем использования определенных правил. Конвергентному мышлению уделяет серьезное внимание традиционные образовательные программы и методические рекомендации к ним. По мнению известного швейцарского психолога Ж. Пиаже, раннее интенсивные занятия подобного рода могут подавлять интуитивное ассоциативное мышление, которое является наиболее естественным для ребенка дошкольника и необходим в познавательной, творческой деятельности.

Дивергентное мышление (альтернативное, отступающее от логики) наиболее тесно связано с воображением и служит источником порождения большого количества оригинальных и разнообразных идей. Дивергентная задача – задача, предполагающая, что на один поставленный к ней вопрос может быть дано несколько или даже множество верных ответов. Естественно, что именно этот вид мышления квалифицируется как творческий. Дивергентное мышление наиболее свойственно одаренным дошкольникам, они с большим интересом относятся к заданиям подобного рода и довольно быстро добиваются значительных успехов в их решении. В ходе выполнения задач дивергентного типа у детей развиваются такие качества как оригинальность, гибкость, беглость (продуктивность) мышления, легкость ассоциирования, сверхчувствительность к обнаружению и решению проблем. Программой предполагается обучение детей работе с проблемными ситуациями. Усвоение алгоритмов решения творческих задач устанавливает равновесие в способах развития мышления детей.

Разработанная Программа основана на **балансе конвергентного и дивергентного мышления**, запланированы задания направленных на развитие двух видов мышления. Только такой подход, на взгляд авторов, обеспечивает полноценное развитие творческого (продуктивного) мышления.

Выполнение системы творческих заданий, запланированных в занятиях, должно привести к овладению детьми операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования. Даются задания по обучению построению

классификаций по разным основаниям, систематизации объектов окружающего мира.

Особая роль в Программе отводится развитию **воображения**, которое рассматривается нами как психический процесс создания образов, предметов, ситуаций путем комбинирования прошлого опыта. Разработанные занятия, направлены на формирование и развитие репродуктивного и творческого воображения. Они близки по содержанию к дивергентным, но отличаются тем, что ориентированы на более широкий круг проблем, связанных с эффективным осуществлением творческой деятельности в самых разных областях (составление сказок, фантастических рассказов, овладение приемами фантазирования).

Выполнение игровых заданий и создание творческих речевых продуктов призваны содействовать активизации способностей старших дошкольников к генерированию идей, предвидению, эмпатии, свертыванию мыслительных операций, умению менять точку зрения на явления и события (приложение № 2).

Восприятие. Будучи необходимым этапом познания, восприятие тесно связано с мышлением, памятью и вниманием. Программой предусмотрено не пассивное копирование мгновенного воздействия, а организация живого, творческого процесса. Творческие задания и упражнения ориентированы на формирование и стимулирование разных видов восприятия – восприятия предметов в совокупности их свойств, а также движений, пространства, времени, людей и отношений. Инструмент общей теории сильного мышления (ОТСМ) это модель «ОБЪЕКТ – ИМЯ ПРИЗНАКА – ЗНАЧЕНИЕ ИМЕНИ ПРИЗНАКА» способствует организации детского восприятия. Усвоение базовых имен признаков (приложение № 3).

Память, как известно, это способность запоминать, сохранять и впоследствии воспроизводить ранее усвоенные знания, умения, навыки. При этом использование прошлого и собственного опыта в разнообразной, в том числе и творческой деятельности – одна из важнейших задач интеллектуального развития. Многие исследователи отмечают, что преимущество в творческой деятельности имеет не тот, у кого объем памяти больше, а тот, кто умеет в определенный момент извлечь из памяти нужную информацию. Объединенные в Программе творческие задания и упражнения благоприятствуют укреплению произвольной и произвольной памяти, а также различных её видов (словесно – логическая, образная, эмоциональная) и форм (кратковременная, долговременная). Алгоритмы составления рассказов по картине, пересказы, составление и запоминание рифмованных текстов ведет к формированию памяти как способности надолго сохранять и воспроизводить нужную информацию (приложение № 6).

Программой предусмотрено развитие детского **внимания**, как психического явления, характеризующегося сосредоточенностью ребенка на каком – либо реальном или идеальном объекте (образе, предмете, событии, рассуждении и т.п.). Занятия, планируемые к реализации в течение двух лет, предусматривают активизацию произвольного, произвольного и пост произвольного внимания и

направлены на совершенствование всех его характеристик: избирательности, объема, устойчивости, возможности распределения, переключаемости.

В соответствии с этим был выделен круг умений, которые должны формироваться в ходе выполнения старшими дошкольниками заданий: умение концентрировать внимание на одном объекте; удерживать в поле зрения несколько идей и действовать одновременно в каждом из направлений; быстро переключаться с одного вида деятельности на другой.

Программой «Окно в школьный мир» предусмотрен образ выпускника на момент завершения дошкольного образования и перехода на школьное обучение (приложение № 5)

Пояснительная записка

Программа рассчитана на два года работы с детьми 5 - 7 лет.

Занятия с дошкольниками рекомендуется проводить специалисту 2 раза в неделю. Подготовительную работу с детьми осуществляют воспитатели группы. Программой заложены цели, темы и содержание занятий специалиста, а так же обозначено краткое содержание деятельности воспитателя.

Основной дидактической целью программы является качественная подготовка ребенка к школе и развитие у него навыков:

- исследовательской деятельности,
- связной речи,
- системного и диалектического мышления.

Рекомендуется реализовывать темы программы параллельно в старшей и подготовительной группе с целью взаимообогащения, обмена информацией между детьми двух групп. Названия тем одинаковые как в старшей, так и в подготовительной к школе группе, но содержание занятий составлено с учетом возраста детей.

Основные разделы программы:

1. Человек.
2. Природа.
3. Рукотворный мир.
4. Вселенная.

По каждому разделу Программы организуется совместная проектная деятельность специалиста, воспитателя, родителей и детей.

Всего за учебный год проводится 4 проекта как итоговая совместная работа детей и взрослых.

Алгоритм организации проектной деятельности:

- Сбор копилки
- Создание картотек

- Обозначение модели
- Создание творческого продукта
- Презентация проекта
- Постановка новой задачи

Общая тематика и количество занятий для работы с детьми 5 – 7 лет

Первая тема «Человек» (23 занятия)

Я - человек

Я и другие люди

Я и мир моей мечты

Вторая тема «Природа» (15 занятий)

Природа живая

Природа неживая

Третья тема «Рукотворный мир» (8 занятий)

Рукотворный мир - он разный

Как возник рукотворный мир?

Рукотворный мир будущего (прогнозы развития рукотворных объектов).

Четвертая тема «Вселенная» (8 занятий)

Вселенная (весь наш огромный мир)

Наша Галактика «Млечный путь» – солнечная система - Земля

Земля – ее главные составляющие. Отличие Земли от других планет и звезд

Космос и его освоение.

Реализовывать Программу необходимо с помощью моделей, основанных на:

- общей теории сильного мышления /ОТСМ/,
- теории решения изобретательных задач / ТРИЗ/,
- методов развитие творческого воображения / РТВ/.

На основе ОТСМ – ТРИЗ - РТВ созданы алгоритмы организации мыслительной деятельности.

Технические цепочки дают достаточно высокий образовательный результат. В своей основе занятия в перспективном плане имеют определенные алгоритмы, при использовании которых формируются навыки сильного мышления (приложения № 2, № 6).

В Программе заложена интеграция таких видов деятельности как развитие речи, ознакомление с окружающим, поэтому в целях педагогических воздействий каждого занятия включены задачи из перечисленных разделов (приложение № 4).

Основным показателем уровня творческого мышления человека является умение работать с проблемными ситуациями (творческими задачами). Именно этот показатель является основным при определении качества педагогических воздействий, разработанных в программе «Окно в школьный мир» (приложение № 1).

Методика определения уровня способности детей 5 – 7 лет к работе с проблемными ситуациями» составлена Н.В.Хижняк, Н.М.Журавлевой под руководством к.п.н. Т.А.Сидорчук. При создании диагностического комплекса авторы использовали работы П.Торренса, Дж. Гилфорда, приемы разрешения противоречий Г.Альтшуллера. Диагностика сертифицирована и выдано авторское право (Регистрационный лист на авторское произведение № 09.07.2007 А 02 от 9 июля 07 выдан НОУ «Тольяттинский институт технического творчества и патентования»)

Рекомендуется проводить исследование 2 раза в год (осенью и весной) с детьми как 5 – 6 лет, так и с детьми 6 – 7 лет (осенью и весной). Тексты проблемных ситуаций необходимо брать как реального, так и фантастического планов, для определения актуального и ближайшего уровней развития детей.

Программа дошкольной подготовки детей «Окно в школьный мир» создана и прошла многолетнюю успешную апробацию на базе МДОУ ЦРР – детский сад № 170 «Дружба» г.Тольятти. Авторский коллектив благодарит воспитателей детского сада за помощь при создании и внедрении Программы в практику работы с детьми старшего дошкольного возраста.

**Диагностический комплекс
«Определение уровня способности детей 5 – 7 лет
к работе с проблемными ситуациями»**

Основным показателем уровня творческого мышления человека является умение работать с проблемными ситуациями (творческими задачами). Именно этот показатель является основным при определении качества педагогических воздействий, разработанных в программе «Окно в школьный мир».

Методика определения уровня способности детей 5 – 7 лет к работе с проблемными ситуациями» составлена Н.В.Хижняк, Н.М.Журавлевой под руководством к.п.н. Т.А.Сидорчук. При создании диагностического комплекса авторы использовали работы П.Торренса, Дж. Гилфорда, приемы разрешения противоречий Г.Альтшуллера. Диагностика сертифицирована и выдано авторское право (Регистрационный лист на авторское произведение № 09.07.2007 А 02 от 9

июля 07 выдан НОУ «Тольяттинский институт технического творчества и патентования»)

Рекомендуется проводить исследование 2 раза в год (осенью и весной) с детьми 5 – 6 лет и 2 раза в год с детьми 6 – 7 лет (осенью и весной). Тексты проблемных ситуаций необходимо брать как реального, так и фантастического планов. Предъявленные ситуации на всех осенью и весной должны быть понятны детям и по смыслу похожими, но конкретная сюжетная линия не должна повторяться. Подбор творческих задач производит сам педагог, при условии, что данные ситуации ранее не обсуждались.

Примеры творческих задач

Реальные ситуации:

1. Ситуация для вводной проверки детей 5 лет в сентябре: «Ты попал в огромный магазин и там потерялся. Что будешь делать?»
2. Ситуация для промежуточной проверки у детей 6 лет уровня работы с творческой задачей в мае: «На праздничной площади много людей. Родители потерялись. Что будешь делать?»
3. Ситуация для промежуточной проверки у детей 6 лет уровня работы с творческой задачей в сентябре: «Ребята заблудились в лесу. Что им делать?»
4. Ситуация для итоговой проверки у детей 7 лет уровня работы с творческой задачей в мае: «С родителями поехал в другую страну и потерялся в большом городе. Языка не знаешь. Что будешь делать?»

Сказочные ситуации:

1. Ситуация для вводной проверки детей 5 лет в сентябре: «Купили шапку девочке, а она спрыгивает с головы. Другой шапки нет, а надеть надо. Как в ней погулять?»
2. Ситуация для промежуточной проверки у детей 6 лет уровня работы с творческой задачей в мае: «Мальчику подарили новую рубашку. Только он ее надевает – все части разлетаются в разные стороны. Другой рубашки нет. Как в ней пойти на улицу?»
3. Ситуация для промежуточной проверки у детей 6 лет уровня работы с творческой задачей в сентябре: «Наступают холода. Тебе купили новые варежки. Как только ты до них дотрагиваешься – они убегают. Как в них пойти играть на улицу? Других варежек нет».
4. Ситуация для итоговой проверки у детей 7 лет уровня работы с творческой задачей в мае: «Тебе подарили портфель. Как только ты до него дотрагиваешься – все школьные принадлежности выскакивают. Как тебе пойти с этим портфелем в школу?»

Процедура обследования:

Перед проведением исследования воспитатели группы и психолог в протоколе предварительно выставляют уровень общего развития детей (высокий уровень – В, средний уровень – С, низкий – Н).

См. таблица раздел – *уровень общего развития*.

Детям предлагаются две проблемные ситуации: реальная и фантастическая.

Обязательным условием исследования является выбор воспитателем для всех детей одной и той же ситуации.

При решении реальной задачи ребенок демонстрирует не только прогнатичность ума и житейский опыт, но и способность к пониманию, принятию и решению проблемной ситуации, актуальной для него. Таким образом, проверяется умение работать с проблемной ситуацией в зоне актуального развития.

Вторая группа ситуаций (фантастических) направлена на выяснение уровня воображения ребенка, сформированности диалектических мыслительных операций, и может служить определением уровня опережающего развития.

1 этап обследования. Диагностика на гибкость, глубину и оригинальность проводится одновременно (количество детей должно совпадать с количеством взрослых). Ответы каждого ребенка записывались на отдельном листе одним взрослым.

2 этап обследования проводится в этот же день. Диагностика определения уровня критичности у ребенка осуществляется педагогом индивидуально с каждым дошкольником. Предъявляется четыре варианта решения (вербально + схема) проблемной ситуации для реальной задачи и четыре для фантастической. Ребенок выбирает из 4 вариантов тот, который считает лучшим.

Примеры вариантов решения творческих задач, которые предъявляются конкретному ребенку вербально и схематически

Решения для реальной ситуации: «Ребята заблудились в лесу. Что им делать?»

1. залезть детям на высокое дерево и посмотреть дорогу
2. сидеть и ждать на одном месте когда найдут
3. Кричать и звать на помощь
4. разбежаться в разные стороны для поиска дороги.

Решения для сказочной ситуации: «Купили шапку девочке, а она спрыгивает с головы. Другой шапки нет, а надеть надо. Как в ней погулять?»

1. привязать шапку к голове шарфом
2. подождать, может она устанет прыгать и тогда в ней идти гулять
3. вывернуть наизнанку, тогда она сама будет держаться на голове

4. ушить шапку, что бы она была узкой и держалась на голове.

Обработка диагностических данных.

Ответы детей обрабатывались следующим образом: напротив решения высказанного ребенком ставится название приема разрешения противоречий. В общей сложности (по Г.Альтшуллеру) приемов разрешения противоречий – 9 (во времени, в пространстве, в подсистеме, объединение с другой системой, на микроуровне, смена агрегатного состояния, наоборот, модель, по сравнению).

В реальной и фантастической ситуациях дети могли использовать от 4 до 6 приемов

Обработка первого этапа обследования

Заполнение протокола начинается с внесения количественных показателей использования приема.

С помощью математических подсчетов определяется гибкость, глубина, оригинальность. Подсчет ведется, исходя из количества обследуемых детей и конкретных их ответов:

ГИБКОСТЬ – общее правило: если ребенок использовал 1 прием - назначается 1 балл;
2 - 3 приема – 2 балла;
От 4 и более – 3 балла.

ГЛУБИНА – общее правило: степень овладения приемами, то есть сколько вариантов решений по одному приему дает 1 ребенок.

1 решение в конкретном приеме – 1 баллов
2- 3 решения в одном или нескольких приемах – 2 балла
4 и более решений в одном и более приемах – 3 балла

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ – общее правило:

- Три балла назначается в том случае, если ребенок использовал прием, который указали от 1% до 10% детей группы,
- Два балла – если от 11% до 30% детей,
- Один балл от 31 % до 50 %
- Ноль баллов 51 % детей группы и выше – оригинальность отсутствует.

Обработка второго этапа обследования

В этот же день (целесообразнее сразу после 1 этапа обследования) производится обследование каждого ребенка на критичность.

КРИТИЧНОСТЬ – вниманию детей представляется четыре решения и предлагается выбрать идеальное – самое лучшее, не требующее больших ресурсов и времени.

Баллы назначаются по степени ранга: 3 балла – идеальное решение, 2 балла – близкое к идеальное, 1 балл – наиболее затратные по ресурсам, 0 баллов – по ресурсам времени, стоимости или размера самое не эффективное.

Например:

Количество баллов по выбранному решению для реальной ситуации: «Ребята заблудились в лесу. Что им делать?»

- залезть детям на высокое дерево и посмотреть дорогу – 1 балл
- сидеть и ждать на одном месте, когда найдут – 2 балла
- кричать и звать на помощь – 3 балла
- разбежаться в разные стороны для поиска дороги – 0 баллов

Количество баллов по выбранному решению для сказочной ситуации: «Купили шапку девочке, а она спрыгивает с головы. Другой шапки нет, а надеть надо. Как в ней погулять?»

- привязать шапку к голове шарфом – 2 балла
- подождать, может она устанет прыгать и тогда в ней гулять - 0 баллов
- вывернуть наизнанку, тогда она сама будет держаться на голове – 3 балла
- ушить шапку, что бы она была узкой и держалась на голове – 1 балл

Ведется подсчет количества баллов по реальной ситуации и отдельно по фантастической. Сумма делится на 4 (по количеству показателей: гибкость, глубина, оригинальность и критичность). Определяется уровень способностей работы с проблемной ситуацией:

0-1,2 балла – низкий уровень

1,3 – 2,1 балла средний уровень

2,2 – 3 балла - высокий уровень способностей к решению проблем.

Необходимо сравнить показатели по общему уровню развития детей и фактическому по умениям решать творческие задачи. Показатели общего уровня развития и творческого мышления должны быть взаимосвязаны.

Ниже приведен пример обработки диагностических данных, полученных в результате исследования детских способностей решать ситуации.

Перечень навыков общей теории сильного мышления и теории решения изобретательских задач (ОТСМ – ТРИЗ)

Н. Хоменко, А. Сокол

Группа 0 – Навык первый

Умение формулировать сильные вопросы, которые позволяют сокращать Область Поиска Решения.

Группа 1 – Модельное Видение Мира

Умение мыслить моделями;

Умение видеть Ограничения Применения данной Модели;

Умение строить неограниченное количество моделей для данного *Элемента* с различными уровнями абстракции и точности с различных точек зрения (используя *Расширенную Схему Сильного Мышления*);

Умение оперировать *Моделями*, которые разрушают причинную связь между событиями;

Умение отстраняться от собственного жизненного опыта и от особенностей личного восприятия конкретной ситуации. Умение одновременно видеть ситуацию с точки зрения других участников проблемы, и глазами отстраненного наблюдателя.

Группа 2 – Базовая модель описания Элемента (материального и нематериального): Элемент – Имя признака – Значение признака.

Умение описывать *Элемент* как набор его свойств;

Умение описывать *Элемент* через его *Признаки* которые имеют *Имя* и *Значение*: одно *Имя признака* и несколько различных *Значений признака*;

Умение описывать *Процесс* как *Элемент*;

Умение описывать *Факт/Событие* как изменение *Значения* для одного и того же *Имени признака*;

Умение описывать *Явления* или *Объективные Законы Эволюции Систем (Элементов)* как причины и следствия нескольких *Фактов*: одно или несколько следствий являются причиной как минимум одного другого следствия;

Умение видеть *Законы Эволюции, Явления, Следствия* или *Функции* как результат взаимодействия нескольких *Элементов* (используя *Расширенную Схему Сильного Мышления*);

Умение видеть *Функцию Системы* (или *Элемента*) как одно из его *Свойств*: *Системоформирующий Признак*;

Умение описывать *Систему* как набор *Элементов* (используя *Расширенную Схему Сильного Мышления*) предназначенный для обеспечения данного *Системоформирующего Признака*;

Умение варьировать *Значение Признака Элемента* в широком диапазоне и отслеживать изменения на *Расширенной Схеме Сильного Мышления* (то есть в мире). Умение отслеживать качественные изменения других *Признаков* вызванных предыдущим шагом. Такие изменения, которые приводят к качественному скачку на *Расширенную Схему Сильного Мышления*;

Умение видеть *Элементы* используя их описание в виде *Списка Признаков* и/или *Списка Значений Признаков*.

Группа 3 – Расширенная Схема Сильного Мышления.

Умение видеть *Элементы* используя *Расширенную Схему Сильного Мышления*;
Умение оперировать невероятным, необычным, фантастическим. Умение представлять невозможное и реальное;

Умение оперировать механизмами, позволяющими мысленно свободно и управляемо переходить от конкретной реальной ситуации к фантастической и обратно. Умение видеть различие между реальным и воображаемым. Умение использовать фантастические, сказочные и другие воображаемые преобразования для решения задачи. Умение превращать фантастические предположения в реальные (технология "Золотая рыбка");

Умение расширять область рассматриваемых вариантов за пределы известного и возможного в область неизвестного и невозможного где причинные связи разрушаются;

Умение ориентироваться в пространстве *Объективных* и *Субъективных Факторов*. Умение видеть различия между ними;

Умение описать *Элементы* на различном *Уровне Абстракции*;

Умение видеть *Элемент* как набор других элементов, и как часть более широкого набора элементов;

Умение видеть *Элемент* в процессе его преобразования согласно *Объективным законам*, закономерностям и эффектам;

Умение видеть *Элемент* в Иерархии Элементов мира;

Умение видеть *Эволюцию Элемента* – как Прошлое могло предопределять Настоящее и как Настоящее может предопределять Будущее;

Умение видеть *Элемент* и все его *Анти-Элементы*.

Группа 4 – Модель Ресурса

Умение находить и использовать Ресурсы необходимые для решения проблемы, используя *Основную Модель* и *Расширенную Схему Сильного Мышления*; умение комбинировать их с *Элементами Надсистемы* и их производными; использование *Внутренние Ресурсы (Подсистем)* и их производных, использование *Изменения Ресурсов* во времени: не только их состояние в настоящем, но также в прошлом и будущем;

Умение находить ресурсы, необходимые для *Решения Проблемной Ситуации* за пределами возможностей описанных условий (включая использование *Основной Модели* и *Расширенной Схемы Сильного Мышления*).

Группа 5 – Модель Идеальности

Умение строить идеальную модель *Элементов* используя различные уровни *Идеальности* и *Системоформирующий Признак*;

Умение формулировать специфический *Идеальный Конечный Результат (ИКР)* для специфического *Противоречия*;

Умение видеть различие между *Противоречием* и *Идеальным конечным Результатом*;

Умение строить идеальную модель *Решения Проблемы* используя различные уровни идеальности.

Группа 6 – Модель Противоречия

Умение видеть *Противоречие* как препятствие на нашем пути от *Ресурсов Исходной Проблемной Ситуации* к *Идеальному Конечному Решению*;

Умение видеть *Противоречие* как *Первопричину* всех проблем;

Умение видеть *Противоречия* и оперировать ими;

Умение обострять *Противоречие* чтобы сокращать *Область Поиска Решения*;

Умение видеть различные типы *Противоречий* в *Проблемной Ситуации*;

Умение видеть, понимать и оперировать противоположностями (их комбинациями и взаимодействиями);

Умение видеть нежелательные отрицательные последствия для положительных необходимых результатов и наоборот: умение видеть полезные позитивные последствия для негативных нежелательных результатов;

Умение видеть *Систему Противоречий* используя *Расширенную Схему Сильного Мышления*.

Группа 7 – Модель Проблемной Ситуации

Умение видеть *Основополагающие Причины* для *Проблемы*;

Умение анализировать любую *Проблемную Ситуацию* принимая во внимание ее *Специфические Условия* и варианты их развития;

Умение видеть *Иерархию Проблем* в целом за описанием данной проблемы в соответствии с *Расширенной Схемой Сильного Мышления*;

Способность анализировать *Проблемную Ситуацию* таким же образом как и любой другой *Элемент* мира;

Умение вычленять/выбирать (используя *Расширенную Схему Сильного Мышления*) из *Системы Задач* именно ту проблему (и тот момент времени) решение которой даст наилучший эффект на данной стадии развития.

Группа 8 – Модель Решения Проблемы

Способность проводить различие между оценкой *Промежуточного* и *Итогового Решений*;

Умение использовать здравый смысл и инструменты *ОТСМ-ТРИЗ* для того, чтобы сокращать *Поле Поиска* в процессе решения проблемы;

Способность находить *Ключевые Элементы Проблемной Ситуации* – элементы которые вызывают наибольшее количество нежелательных эффектов и противоречий;

Умение оценивать и принимать во внимание *Уровень Предопределенных Процессов* в прошлом и будущем;

Способность находить *Частичные Решения* для *Проблемы* и преобразовывать их в *Комплексное Решение* удовлетворяющее текущей конкретной ситуации;

Умение допускать решение для совершенно другой проблемы, скрытой под маской данной ситуации. Способность быть готовым отказаться от решения данной проблемы, навязанной внешними обстоятельствами.

Группа 9 – ТРТЛ (Теория Развития Творческой Личности)

Наличие новой или недостигнутой значительной, общественно полезной *Достойной Цели* (или *Системы Целей*);

Наличие *Программы* (или пакета Программ) достижения поставленной *Цели* и контроля за выполнением этих программ;

Желание и *Осуществление* огромного объема работы по выполнению намеченных планов;

Владение техникой решения задач, которые встречаются на пути к *Цели*;

Способность отстаивать свои идеи, выносить общественное непризнание, непонимание выбранного пути, умение "держать удар", верность *Цели*;

Соответствие Достигнутых Результатов (или соответствие их масштаба) поставленной *Цели*.

Основные задачи познавательного и интеллектуально речевого развития детей 5 – 7 лет

Развитие речи	Познавательное развитие
Образность речи:	Способствовать развитию

<p>Учить детей самостоятельно выделять признаки у объекта сравнивать их с признаками других объектов при составлении сравнений. Продолжать учить детей понимать сравнения, встречающиеся в художественной литературе и употребляемые педагогом. Побуждать детей объяснять смысл данного сравнения.</p> <p>Учить детей самостоятельно составлять двух-трехстрочные загадки по разным моделям.</p> <p>Продолжать учить детей оценивать (загадки) и выбирать лучшие.</p> <p>Учить детей понимать и объяснять смысл метафор. Побуждать к созданию метафоры (полуактивный этап) по разным моделям.</p> <p>Учить детей оценивать уровень составленных метафор, выбирать лучшие сравнения.</p> <p>Понимать и применять системные сравнения при описании пейзажей и натюрмортов.</p> <p>Рифмование:</p> <p>Учить детей самостоятельно находить рифмующиеся между собой пары слов и создавать четыре - шесть рифмованных строчек об объектах, изображенных на картине, описанных в сказках или из реальной жизни.</p> <p>Учить детей создавать (смешные) нелепые стишки – пятистрочники по разным моделям. Учить детей создавать рифмованные тексты по мотивам пережитых событий и знакомых литературных произведений.</p> <p>Побуждать детей оценивать созданные рифмовки, выбирать лучшие, обосновывать выбор.</p> <p>Связные рассказы по сюжетным картинкам:</p>	<p>познавательной сферы ребенка и активному овладению им способами познавательно – практической деятельности, имеющими социальное происхождение.</p> <p>Развивать у ребенка чувство сопричастности с окружающей действительностью (миром), которое позволяет приобщиться ему к миру и опыту взрослых.</p> <p>Обогащать познавательную сферу ребенка информацией, лежащей за пределами непосредственно воспринимаемой действительности.</p> <p>Передавать детям информацию новым, появляющимся у них, способом познания – через слово; то есть много рассказывать детям, черпая различные доступные и близкие ребенку сведения из разнообразных сфер жизни.</p> <p>Накапливать и обогащать эмоционально – чувственный опыт детей в процессе непосредственного восприятия и взаимодействия с объектами и явлениями нашего мира; с другими людьми.</p> <p>Помогать детям упорядочивать накопленные и получаемые сведения о мире через понятие "последовательность", смысловые целостности и целевые связи.</p> <p>Формировать у детей бережное и сознательное отношение к миру.</p> <p>Создавать условия для ребенка, позволяющие ему активно проявлять свое отношение к миру, закреплять и упражнять свой положительный опыт.</p> <p>Создавать условия, способствующие: выявлению и поддержанию первых избирательных интересов детей; появлению самостоятельной познавательной активности детей.</p>
--	--

<p>Учить детей самостоятельно и достаточно полно выделять конкретные объекты картины и обозначать их словом, самостоятельно обозначать схемами объекты, выявленные на картине.</p> <p>Продолжать учить обобщать объекты, изображенные на картине, в одну классификационную группу.</p> <p>Продолжать учить устанавливать связи между объектами картины и объяснять их с оценочной стороны (формирование рассуждений).</p> <p>Учить детей объяснять взаимодействия между объектами на уровне физических связей, эмоциональных, морально – этических и др.</p> <p>Уточнить знания детей о том, что все объекты на картине взаимосвязаны и взаимозависимы.</p> <p>Учить детей самостоятельно ориентироваться на плоскости картины, находить объект на основе ориентационных характеристик.</p> <p>Учить переносить ориентиры плоскостного характера в объемные (ожившая картинка).</p> <p>Продолжать учить принимать на себя образ объекта и описывать собственное место нахождения с "ожившей" картине.</p> <p>Учить детей описывать возможные звуки, запахи, вкусы, тактильные ощущения объектов картины.</p> <p>Побуждать самостоятельно определять время происходящего на картине и составлять связные рассказы про прошлое или будущее выбранного объекта.</p> <p>Учить детей наделять какой – либо объект человеческими свойствами или эмоциональными состояниями. От имени этого объекта учить составлять</p>	<p>Создавать условия для развития познавательных процессов в разных видах деятельности и на разных содержаниях (мир природы + мир человека).</p> <p>Расширять кругозор ребенка.</p> <p>Приобщать его к накопленному человечеством опыту познания мира посредством основных источников информации (искусство, наука, личности, мораль).</p> <p>Создавать условия для развития познавательных процессов и мыслительных операций.</p> <p>Использовать возможности детей для развития их познавательных способностей и самостоятельной поисковой активности.</p> <p>Формировать позитивное (оптимистическое) отношение к миру.</p> <p>Развивать у детей способность понимания комического.</p> <p>Побуждать детей к рассуждениям на темы морали.</p> <p>Побуждать детей к объяснению и пониманию информации. Формировать у детей критичности мышления при работе с проблемными ситуациями.</p> <p>Основные знания и умения по окружающему миру для детей 5 – 6 лет</p> <p>К концу года дети могут:</p> <p>Различать и называть виды транспорта, предметы, облегчающие труд человека в быту, и предметы, создающие комфорт.</p> <p>Определять в предметах имена некоторых признаков: размер, цвет, форму, "вес", материал и т.п. и описывать конкретные объекты через значения этих признаков.</p>
---	--

<p>рассказ, используя элементы драматизации.</p> <p>Продолжать учить детей производить оценку эмоционального состояния героя и формулировать жизненные правила (мораль).</p> <p>Учить самостоятельно составлять творческие рассказы по картине или серии картинок.</p> <p>Составление текстов сказочного содержания:</p> <p>Учить детей с помощью алгоритма составлять сказки нравственно – этического характера.</p> <p>Продолжать учить детей устанавливать причинно – следственные связи в какой – либо сказке. Учить замечать и объяснять динамику изменения свойств героя в зависимости от производимых им действий.</p> <p>Учить детей домысливать начало сказки по прочитанному окончанию.</p> <p>Продолжать учить давать несколько вариантов окончаний недочитанного текста, производить схематизацию по итогам сочинений.</p> <p>Учить детей разыгрывать сценки по знакомым сказкам, самостоятельно строить диалоги, домысливать и дорабатывать сюжет.</p> <p>Продолжать учить детей составлять связный текст с помощью наугад выбранных слов или фраз.</p> <p>Учить детей давать несколько вариантов названий сказки.</p> <p>Продолжать учить детей составлять новый текст сказки на основе известных, меняя по собственному выбору свойства героев, место разворота событий и другие показатели.</p> <p>Побуждать детей к воспроизведению текста новой сказки с помощью</p>	<p>Классифицировать объекты, определять материалы, из которых они сделаны.</p> <p>Самостоятельно определять свойства и качества этих материалов: структура поверхности, твердость – мягкость, хрупкость – прочность, блеск, звонкость, температура поверхности.</p> <p>Знать, что любая вещь создана трудом многих людей.</p> <p>Знать своих родственников, домашний адрес.</p> <p>Различать некоторые рода войск; знать некоторые правила дорожного движения (улицу переходят в специальных местах, переходить надо только на сигнал светофора).</p> <p>Знать название родного города, страны (Российская Федерация - Россия), её главного города (Москва).</p> <p>Анализировать результаты наблюдений и делать выводы о некоторых закономерностях и взаимосвязях в природе.</p> <p>Знать 2-3 вида травянистых растений, 4-5 вида зимующих птиц.</p> <p>Иметь представления о переходе веществ из твердого состояния в жидкое и наоборот. Объяснять это с помощью «маленьких человечков».</p> <p>Знать о растениях и способах вегетативного размножения; об обитателях уголка природы; о зимующих птицах; о повадках диких животных; о помощи человека природе.</p> <p>Знания и умения по окружающему миру для детей подготовительной к школе группы</p> <p>Различать и называть виды транспорта; предметы, облегчающие труд человека на производстве; объекты, создающие комфорт и уют в помещениях и на</p>
---	---

<p>драматизации.</p> <p>Продолжать учить понимать юмористические ситуации, которые получаются в результате изменения героев и действий знакомой сказки.</p> <p>Продолжать учить составлять сказки динамического, описательного, волшебного, морально – этического, конфликтного и других типов на основе известных алгоритмов.</p> <p>Побуждать детей по итогам сочинения разыгрывать сюжеты сказок.</p> <p>Учить детей с помощью воспитателя воспроизводить мыслительные действия, позволившие им составить сказки различных типов.</p> <p>Составление фантастических рассказов:</p> <p>Учить детей фантазировать с помощью приемов воображения. Познакомить с алгоритмом составления фантастических рассказов и побуждать самостоятельно придумывать фантастические рассказы на основе прогноза развития технических систем.</p> <p>Анализ литературных текстов:</p> <p>Освоить приемы моделирования литературных текстов. Научить создавать модели проблемных ситуаций и их решать.</p> <p>Учить детей составлять связные рассказы на основе решенных сказочных задач.</p> <p style="text-align: center;">Обучение пересказу текстов и заучиванию стихов по моделям.</p>	<p>улице; определять материал, из которого сделан предмет и т.п.</p> <p>Определять основные назначения объектов рукотворного мира.</p> <p>Устанавливать связи между свойствами и признаками разнообразных материалов и их использованием.</p> <p>Определять прошлое рукотворных предметов.</p> <p>Обследовать предмет с помощью системы сенсорных эталонов и перцептивных действий.</p> <p>Знать существенные характеристики предметов, их свойства и качества.</p> <p>Выбирать и группировать предметы в соответствии с познавательной задачей.</p> <p>Знать дату своего рождения, свое отчество, домашний адрес и номер телефона; имена и отчества родителей; адрес детского сада.</p> <p>Знать герб, флаг, гимн России.</p> <p style="text-align: center;">Иметь представление о том, что в Москве работают президент, правительство; о воинах – защитниках Отечества; о дорожных знаках и их назначения</p> <p>Знать русский национальный костюм, традиции, обычаи и фольклор.</p> <p>Иметь представление о родном крае; о людях разных национальностей, их обычаях, о традициях, фольклоре, труде и т.д. Знать, что Земля наш общий дом, понимать, что планету населяют люди разных рас и у них своя культура. Иметь представление о труде взрослых, их деловых и личностных качествах, о творчестве человека труда; о героях космоса; о государственных праздниках; о школе, о библиотеке.</p> <p>Объяснять экологические зависимости; устанавливать связи и взаимодействия человека с природой. Решать творческие</p>
---	--

	<p>задачи экологического плана.</p> <p>Иметь представления о различных природных объектах; о растительности леса, луга, сада, поля, о домашних и диких животных, птицах; о Красной книге; о природе родного края.</p>
--	---

Алгоритмы организации интеллектуально - речевой деятельности дошкольников

Основной целью Программы «Окно в школьный мир» лежит усвоение детьми алгоритмов организации интеллектуально – речевой деятельности. Приложение № 6 включает в себя базовые цепочки этапов организации мыслительной деятельности и накопления, которые приобретает ребенок при этом. Алгоритмы созданы на основе методов ОТСМ – ТРИЗ – РТВ.

Алгоритм анализа ситуаций

Игра ситуативная «Да - Нет» - авторы Хоменко Н.Н., Сидорчук Т.А., Журавлева Н.М., патент на полезную модель № 30609 от 10.07.2003 Российского агентства по патентам.

Цель. Освоение базовой модели ситуации: наличие объекта с намерением и целью взаимодействия с другими объектами, наличие действий объекта, установление места, времени и дополнительных объектов ситуации, выяснение причинно – следственных связей из этого действия и анализ средств, который выбрал объект.

Структурные компоненты метода

1. Представление текста ситуации на высоком уровне абстракции.
2. Выяснение уровня реальности данной ситуации (литературное произведение, сюжет фильма или событие реальной жизни).
3. Выяснение наличия (отсутствия) признаков и значений этих признаков у первого объекта. Воспроизведение текста с выясненными характеристиками первого объекта.
4. Поиск признаков и значений этих признаков у второго объекта. Воспроизведение текста с выясненными признаками.
5. Уточнение места происходящего.
6. Выяснение времени происходящего.
7. Установление взаимосвязей между двумя объектами в пространстве и времени.
8. Обозначение предметов, прямым или косвенным образом действующих на объекты (выдвижение гипотез).

9. Формулирование и решение противоречий, возникающих при выяснении ситуации.
10. Воспроизведение текста ситуации с выясненными показателями.
11. Рефлексия по способу анализа ситуации.

Накопления ребенка:

Получает информацию о ситуациях и постепенно осваивает обобщенную модель взаимодействия объектов:

- чтение литературных произведений (сами и другие)
- из телевидения и видеозаписей
- из радио и аудиозаписей
- из наблюдений жизненных ситуаций
- из рассказов детей и взрослых о ситуациях

Оценивает различные проблемы социальных привычек.

- моделирование ситуаций, полученных из разных источников, ее конкретизация, анализ проблемы и выявление жизненного правила, которые можно использовать в социальном опыте

Задаёт вопросы на интересующую тему:

- с помощью вопросов ребенок конкретизирует все составляющие модели ситуации, уточняет причинно – следственные связи, критически относится к действиям объектов, анализирует средства, которые выбрал объект и оценивает последствия ситуации.

Делает вывод из полученной информации

- из анализа смоделированной ситуации ребенок выводит жизненное правило, которым можно воспользоваться в аналогичных случаях, но в другом месте и времени.

Использует новую информацию

- у ребенка появляется чувствительность к анализу ситуаций, полученных из разных источников, возникает желание разобраться в причинно – следственных связях, самому получить информацию о новых ситуациях.

Выделять противоречия в смоделированных ситуациях из литературных текстов или из жизни.

Использовать способы преобразования ситуации: воссоздание конкретной ситуации по модели, проводить аналогии между событиями, прогнозирование исхода ситуации.

Алгоритм систематизации объектов «Системный оператор» - автор Г.С.Альтшуллер

Цель: Освоение инструмента систематизации знаний. Формирование чувствительности к системным взаимосвязям. Обучение сравнению по признакам объектов.

Структурные компоненты метода

1. Выбор объекта и определение его функции или свойства (объект - функция);
2. Определение линии развития как собственно объекта, так и его функции или свойства (изменение объекта в прошлом и в будущем);
3. Выявление составляющих объекта (части объекта);
4. Определение оснований для построения классификационной группы, к которой принадлежит объект. Выяснение основного места обитания или функционирования (объект - место функционирования или обитания, классификационная группа);
5. Сравнение объекта с другими по разнообразным признакам (чем объект похож и чем отличается от других объектов).
6. Рефлексия: осознание мыслительных действий с помощью системного оператора («Чудесного экрана»)

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя различные источники для «заполнения окошечек чудесного экрана» (заполнения системного оператора информацией из разных источников).

Ориентируется в источниках информации в поисках недостающих звеньев для систематизации знаний об объекте.

Задаёт вопросы на интересующую тему, позволяющие самостоятельно систематизировать знания про объект, установить системные связи.

Делает выводы из полученной информации:

- все окружающие объекты имеют свое назначение, обладают определенными признаками, имеют части, место, классификационную группу, линию времени.
- все объекты можно сравнивать между собой по признакам.

Использует новую информацию для попыток самостоятельно систематизировать знания об новом объекте и поиска признаков по которым можно произвести сравнение.

**Алгоритм составления фантастических рассказов
на основе метода «Системный оператор» (составитель О.Н.Синдяева,
Т.А.Сидорчук)**

Цель: Формирование чувствительности к противоречиям и осознание их как инструмента улучшения рукотворных объектов во времени.

Структурные компоненты метода

1. Выбор объекта и определение его функции или свойства (объект - функция);
2. Определение линии развития как собственно объекта, так и его функции (объект в прошлом времени и в будущем);
 - Осознание противоречий, разрешение которых приводит к изменениям объекта в будущем.
 - Замена рукотворного объекта в будущем на другой объект, который выполняет функцию эффективнее
3. Составление текста фантастического рассказа
4. Рефлексия: осознание мыслительных действий с помощью системного оператора («Чудесного экрана») по составлению прогноза развития рукотворных объектов.

Накопления ребенка:

Выделять противоречивость свойств объекта. Осознавать противоречие как движущую силу развития рукотворного объекта.

Использовать способы аналогии при составлении фантастического рассказа построенного на законах развития систем.

Элементарно прогнозировать развитие рукотворных систем.

Объективно оценивать творческий речевой продукт.

**Алгоритм сужения поля поиска на основе дихотомии
Игры: числовая, пространственная, классификационная «Да-нет»
авторы Н.Н.Хоменко, Т.А.Сидорчук**

Цель: Освоение приемов сужения поля поиска какого – либо объекта по выясненным признакам.

Структурные компоненты метода

1. Выбор объекта в числовом ряду, в разных видах пространства или какой – либо классификационной группы
2. Задаются вопросы, сужающие поля поиска объекта в числовом ряду, пространстве или способом отсечения лишних признаков объекта
3. Рефлексия, позволяющая осознать, по каким признакам осуществлялось сужение поля поиска.

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя различные анализаторы, с помощью прослушанных диалогов по выяснению имен признаков объекта.

Ориентируется в источниках информации, выделяя имена признаков объектов (цвет, форма, материал, температура и т.д.)

Задаёт вопросы на уточнение значений имен признаков (варианты цвета, формы, размера и т.д. объекта)

Делает выводы из полученной информации

- с помощью вопросов производится выяснение имен признаков объекта и их значений, создается образ неизвестного объекта и он называется.

- неясное знание об объекте с помощью вопросов по именам признаков и их значений уточняется. Происходит осмысление полученной информации о ком–то или о чем - то.

Использует новую информацию для попыток самостоятельно сужать поле поиска признаков объектов.

Алгоритмы фантазирования

«Типовые приемы фантазирования»

автор Г.С.Альтшуллер, адаптировала к работе с детьми Т.А.Сидорчук

Цель: освоение приемов преобразования признаков объектов для развития воображения и решения проблем.

Структурные компоненты:

1. выбор объекта и выявление его основных признаков

2. преобразование объекта или его признаков с помощью приемов: увеличения – уменьшения, дробления - объединения, специализации – универсализации, оживления – окаменения, приемов преобразования во времени и приема наоборот.
3. использование объекта с новыми свойствами для анализа проблем в сказках или при решении творческих задач

Накопления ребенка:

Получает информацию, путем мысленного экспериментирования (преобразует объект или его признак и прогнозирует изменение взаимодействий с внешним миром)

Ориентируется в сказочных текстах – определяет объект преобразования и его новые возможности.

Задаёт вопросы на интересующую тему по сказочным текстам, связанным с фантастическими преобразованиями.

Делает выводы из полученной информации о том, что:

- жизненные и сказочные проблемы могут решаться, если у объекта произвести фантастическое преобразование по какому – либо признаку.
- если изменить какой-либо признак или его значение, то произойдет изменение во взаимодействии с другими объектами

Оценивает различные проблемы социальных привычек с точки зрения какое преобразование у объектов взаимодействия произошло и какие трудности (или решения проблем) возникли (или разрешились).

Использует новую информацию для составления новых сказок или решения творческих задач.

Алгоритмы развития вариативности Метод «Круги Луллия» - автор Раймонда Луллия, «Морфологический анализ» - автор Ф.Цвикке

Цель: Уточнение знаний о признаках объектов материального мира. Развитие способности давать большое количество вариантов имен признаков какого – либо объекта.

Структурные компоненты

1. На каждом круге (Круги Луллия) или координате таблицы (морфологический анализ) устанавливаются показатели, согласно дидактической задаче.
2. Производится пересечение показателей 2-3 кругов или 2 координат таблицы с целью взаимодействия объектов и их признаков.
3. Уточняются знания об объектах (домысливание, воспоминание, критическая оценка).
4. Рефлексия связана с уточнением возможностей Кругов или «Чудесных дорожек»

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя самостоятельно выбранные объекты и (или) их признаки. Производит мыслительные операции анализа и синтеза с целью выяснения достоверности (возможности) информации.

Ориентируется в классификационных группах объектов материального мира.

Задаёт поисковые вопросы по проблеме недостатка знаний (какого будет взаимодействие объектов или изменение их признаков).

Делает выводы из полученной информации о том, что есть реальные признаки объектов и фантастические. Существует неограниченное множество имен признаков объекта и происходит взаимодействие объекта с окружающим миром.

Использует новую информацию для применения ее в самостоятельном поиске (варианты признаков объекта и их взаимодействие).

Алгоритм составления текста сказочного содержания

Метод «Каталога» - автор Э.Кунце, «Карты Проппа» - автор В.Я.Пропп

Цель: Освоение структуры и основных компонентов сказки.

Структурные компоненты

1. Объявляется процесс сочинения новой сказки из какого – либо текста
2. Задаются вопросы («Кто жил?», «Что делал?», «Где жил» и т.д.), отражающие основные компоненты и структуру сказочного текста.
3. «Ответы» отыскиваются с помощью «тыка» (наугад указывается слово или целая фраза).
4. Постепенно складывается текст сказочного содержания и придумывается ему название.
5. Рефлексия направлена на осознание основных составляющих сказки в их

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя различные литературные источники и из вопросов ведущего.

Ориентируется в тематике книги и может прогнозировать на какую тему будет создан сказочный текст, если книга по определенному направлению.

Задаёт вопросы по структуре и компонентам сказки.

Делает выводы из полученного текста как новой информации: каков был сюжет, если «найденный» наугад ответ в книге был самым неожиданным.

Оценивает различные проблемы социальных привычек с точки зрения цели героя (созидательная она или разрушительная). Формируется понятие о «добре» и «зле».

Использует новую информацию для самостоятельного составления текстов сказочного содержания.

**Алгоритм составления логических связей
взаимодействия с нетипичными объектами
«Метод фокальных объектов» – автор Ч. Вайтинг**

Цель: освоение умения наделять предмет нетипичными признаками и объяснять его практическое назначение.

Структурные компоненты:

1. Предлагается наугад выбрать 2-3 объекта
2. Называются признаки или значения признаков (не менее 4-х) для каждого объекта
3. Предлагается перенести названные признаки или значения признаков поочередно на другой, находящийся как бы в фокусе, объект
4. Поочередно обсуждается каждое сочетание: фокусный объект + признак одного из объектов.
5. Организуется продуктивная деятельность детей.
6. Рефлексия, позволяющая осознать необычные признаки выбранного объекта и объяснить практическую значимость данного свойства.

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя прием переноса признаков с различных объектов.

Сам себе и окружающим задает вопросы по наличию необычного признака у объекта.

Делает выводы из полученной информации о том, что наличие любого признака у объекта можно объяснить с достаточной степенью достоверности.

Использует полученную информацию для создания объектов с нетипичными признаками.

Метод аналогий **Метод «синектика» - автор У.Гордон**

Цель: учить детей менять точку зрения на объект с помощью приемов личной аналогии (эмпатия), прямой, символической и фантастической аналогий. Активизировать процессы поиска нестандартных решений проблемных ситуаций.

Структурные компоненты:

1. Произвольно выбирается объект и определяются его типичные свойства
2. Обсуждаются возможные проблемные ситуации этого объекта.
3. Производятся приемы аналогии
 - личностная: представление себя в качестве данного объекта, сопереживание ему и анализ проблем
 - прямая аналогия: произвести перенос процессов и решение проблем с других объектов на рассматриваемый
 - символическая аналогия: описать объект и его проблемы с помощью метафор, средствами сравнения
 - фантастическая аналогия: решение проблем с помощью фантастических свойств (как в сказке, все само решается)
4. Рефлексия: осознание способа смены точки зрения на объект и правила решения проблем с помощью приемов синектики.
5. Продуктивная деятельность детей по изображению объекта, его проблемы и решение этих проблем.

Накопления ребенка:

Ориентируется в том, что точка зрения на одну информацию у разных объектов может быть разная.

Задаёт вопросы с точки зрения разных объектов.

Выделять противоречия в проблемах объекта.

Организовать поисковую деятельность:

- ориентироваться в проблемных ситуациях объекта.
- планировать этапы деятельности по смене точки зрения на объект, прогнозировать результат своей деятельности и продумывать алгоритм достижения.
- продумывать и находить способы действий по смене точки зрения на объект и его проблемы
- доводить начатое дело по решению проблем до конца
- рефлексия: осознание способов мыслительных действий, позволяющих менять точку зрения на объект и использование этого подхода для решения проблем

Использовать способы личностной, прямой, символической и фантастической аналогий для решения собственных проблем.

Организовать рабочее место для изобразительной деятельности по теме.

Объективно оценивать свои силы и возможности в продуктивной деятельности.

Алгоритм работы с ресурсами объектов Авторы алгоритма Хоменко Н.Н., Сидорчук Т.А.

Цель: Дать понятие, что у любого объекта есть основное назначение (функция) и неиспользованные возможности (ресурсы), с помощью которых можно решать проблемы.

Структурные компоненты

1. Произвольно выбирается базовый объект и определяется его основное назначение (функция).
2. Объясняется способ реализации функции.
3. Называются разнообразные действия или функции других объектов и объясняется как, каким образом данное действие или функцию может производить базовый объект для решения какой-либо проблемы.
4. Рефлексия направлена на то, что бы осознать, что у любого объекта есть основное назначение и неиспользованные возможности и они позволяют решать проблемы.

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя различные источники для поиска ресурсов объекта.

Задаёт вопросы на интересующую тему по уточнению основного назначения объекта, поиску ресурсов и способов решения проблем с помощью них.

Делает выводы из полученной информации о том, что у объекта есть неиспользованные возможности, которые позволяют решать проблемы.

Оценивает различные проблемы социальных привычек по анализу и выбору подходящих ресурсов объекта.

Использует полученную информацию для решения собственных жизненных затруднений.

Алгоритм составления рассказа по сюжетной картине
Автор - И. Мурашковска,
адаптировала к работе с дошкольниками Т.А.Сидорчук

Цель: Освоение основных этапов работы по составлению творческого рассказа по картине.

Структурные компоненты

1. Выбрать какую – либо сюжетную картину.
2. Перечислить объекты на картине.
3. Установить связи между объектами, оценить их.
4. Составить сравнения, загадки или метафоры по объектам на картине.
5. Выбрать объект на картине и составить несколько предложений по возможным событиям происходившим в прошлом или предположить будущее, которое возможно будет с этим объекта.
6. Найти объекты на картине по описанию их местонахождения.
7. Представить и описать возможные слуховые, тактильные, вкусовые и обонятельные ощущения по сюжету картины.
8. Объяснить смысл происходящего на картине.
9. Составить речевую зарисовку от имени какого-либо объекта на картине.
10. Самостоятельно составить творческий рассказ по сюжетной картине.
11. Рефлексия: перечислить все мыслительные операции, которые надо произвести для составления творческого рассказа по картине.

Накопления ребенка:

Получает и обрабатывает информацию, используя зрительно воспринимаемые объекты (картины).

Ориентируется в том, что зрительно воспринимаемую информацию надо обрабатывать в уме.

Задаёт вопросы по сюжету картины.

Делает выводы из зрительно воспринимаемой информации.

Оценивает различные социальные проблемы через сюжет картины.

Использует модели составления творческого рассказа по картине для создания новых речевых продуктов.

Алгоритм формирования чувствительности к противоречиям Авторы алгоритма Н.Н.Хоменко, Т.А.Сидорчук

Цель: Формирование чувствительности к противоречиям, возникающим при предъявлении к объекту двух противоположных требований. Дать понятие, что в любой проблеме надо найти объект и сформулировать к его признакам противоречие.

Структурные компоненты

1. Выделить объект рукотворного мира и обозначить его положительные или отрицательные свойства.
2. У данного объекта рассмотреть признак количества и обозначить положительные или отрицательные свойства.
3. У данного объекта выделить какой – либо признак и найти противоположные значения данного признака (противоречие).
4. Обсудить какие проблемы можно решить (или уже решены) в связи с этим противоречием.
5. Рефлексия направлена на осознание того, что противоречие это предъявление двух противоположных требования к одному признаку и что через решение противоречия мы решаем проблемы.

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя различные источники для формирования чувствительности к противоречивым свойствам объекта.

Задаёт вопросы на интересующую тему по поиску противоположных свойств объекта.

Делает выводы из полученной информации о том, что все объекты окружающего мира имеют противоречия и через их решение происходит решение проблем.

Оценивает различные проблемы социальных привычек через формулировку противоречивых свойств объекта в разнообразных ситуациях.

Использует новую информацию о том, что через формулировку и решение противоречия можно решать проблемы в своей жизни.

**Алгоритм формирования модели
«ПРИЗНАК – ИМЯ ПРИЗНАКА – ЗНАЧЕНИЕ ИМЕНИ ПРИЗНАКА»
Авторы алгоритма Н.Н.Хоменко, Т.А.Сидорчук**

Цель: Формирование понятия, что у материального объекта есть имена признаков (они общие для всех) и у конкретного объекта есть конкретные значения этих имен признаков. Изменение имени признака объекта есть основной инструмент решения творческой задачи.

Структурные компоненты

1. Производится выбор конкретного объекта с определенным набором значений признаков.
2. Определяется преобразование (увеличение, уменьшение, соединение и др.)
3. Уточняется имя признака и значение данного признака у конкретного объекта.
4. Делаются предположения какое будет изменение значения данного признака и зачем (в каких случаях, проблемах) это необходимо объекту.
5. Производится поиск имен признаков и их значений в окружающей жизни. Формулируются и решаются проблемные ситуации.
6. Рефлексия направлена на осознание общего (имена признаков) и частного (значение имени признака) у конкретного объекта и с помощью этого можно решать проблемы.

Накопления ребенка:

Получает информацию, используя компьютерную программу «Чико» и окружающую действительность.

Ориентируется в показателях и последовательности действий по преобразованию имен признаков объекта.

Задаёт вопросы на интересующую тему по программному продукту и окружающим объектам, используя в формулировке имя признака.

Делает выводы из полученной информации о том, что у всех объектов есть общее - набор имен признаков и частное – значение этих имен.

Оценивает различные проблемы с точки зрения изменения (восстановление) значения имени признака.

Использует новую информацию о том, что можно описать объект через имена признаков, наполнив их значениями.

Технология работы с проблемными ситуациями в сюжетных картинах и сказках (И.Мурашковска, Т.А.Сидорчук)

Цель: Формировать умение видеть и решать проблемы героев сюжетных картин и сказок. Учить детей использовать приемы личной аналогии при решении проблемных ситуаций объектов на картинах и в сказках.

Структурные компоненты:

1. Рассматривается сюжетная картина или читается текст сказки.
2. Выделяются неодушевленные предметы и очеловечиваются (наделяются какими – либо свойствами характера).
3. Генерируются возможные проблемные ситуации и их решение средствами новых героев (очеловеченных предметов)
4. Производится оценка способов решения и выводится жизненное правило (мораль).
5. Рефлексия: осознание способов решения проблем ресурсами героев.

Накопления ребенка:

Выделять противоречия в ситуации, где каждый герой имеет свои ресурсы и точку зрения на проблему.

Организовать поисковую деятельность:

- ориентироваться в нестандартной ситуации, когда одна проблема, а способы ее решения и отношения к ней разные.
- прогнозировать результат возможных решений проблем.
- продумывать и находить способы действий по решению проблемы
- устанавливать причинно – следственные связи при разнице способов решения проблемы

- рефлексия: осознание способов решения проблем через приемы личной аналогии

Методика работы с проблемами (авторы - Г.С.Альтшуллер, Н.Н.Хоменко, Т.А.Сидорчук)

Цель: учить детей решать проблемы, используя разные алгоритмы организации мыслительных действий: решение проблемы по аналогии, решение противоречия, решение по адаптированному АРИЗ, решение ключевых проблем.

Структурные компоненты:

- 1 Рассматривается какая - то проблемная ситуация. Выделяются основные объекты в ней и устанавливаются причинно – следственные связи.
- 2 Формулируется творческая задача.
- 3 Решение задачи по аналогии (поиск и установление аналогии).
- 4 Находятся объекты и их признаки, к которым предъявляются претензии и формулируется противоречие.
- 5 Представляется идеальный конечный результат.
- 6 Рассматриваются ресурсы, с помощью которых возможно решение противоречия.
- 7 Формулируются способы разрешения противоречия.
- 8 Определяются подзадачи.
- 9 Установление главной причины появления проблемы.
- 10 Рефлексия: осознание способов работы с проблемами.
- 11 Продуктивная деятельность по итогам работы с проблемой.

Накопления ребенка:

Выделять в проблемной ситуации творческие задачи и формулировать противоречия в них.

Организовать поисковую деятельность:

- ориентироваться в новых нестандартных ситуациях, как скрытых творческих задачах, принимать осознанное решение по выделению задачи из проблемной ситуации.
- планировать этапы деятельности, прогнозировать результат своей деятельности и продумывать алгоритм работы с изобретательской задачей.
- продумывать и находить способы действий в соответствии с содержанием задачи
- устанавливать причинно – следственные связи в изобретательской задаче

- доводить начатое дело по решению изобретательских задач до конца и добиваться результатов
- рефлексия: осознание способов действий при решении задач

Использовать способы проведения аналогий, прогнозирование и воспроизведение при решении задач.

Организовать рабочее место, если решение проблемы носит прикладной характер .

Объективно оценивать свои силы и возможности в продуктивной деятельности.

Методика моделирования объектов и явлений неживой природы (ММЧ) Автор Г.С.Альтшуллер

Цель: Учить детей моделировать вещества (твердое, жидкое, газообразное) и явления, происходящие с ними. Определять условия, при которых происходят данные явления.

Структурные компоненты:

1. Выделить основные вещества, которые существуют в неживой природе (твердое, жидкое, газообразное).
2. Представить их в виде образов «человечек» (твердых, жидких, газообразных)
3. Смоделировать преобразования, происходящие с ними, в результате тепловых изменений.
4. Моделирование цепочки преобразования с помощью схем.
5. Объяснение явлений природы по аналогии с поставленными экспериментами.
6. Рефлексия: осознание зависимости между изменением вещества и тепловыми условиями.

Накопления ребенка:

Организовать поисковую деятельность:

- ориентироваться в новой нестандартной ситуации изменения вещества и неизвестности причин, почему это происходит.
- планировать этапы деятельности по выяснению причин изменения вещества, прогнозировать результат своей деятельности и продумывать алгоритм достижения результата исследования.
- продумывать и находить способы действий в соответствии с целями и задачами выяснения причин изменения вещества

- устанавливать причинно – следственные связи изменения вещества
- доводить начатое дело до конца и добиваться результатов по выяснению причин изменения вещества
- рефлексия: осознание способов действий по моделированию процессов

Использовать способы преобразования: воссоздание (постановка опыта, эксперимент), аналогия результатов опыта с природными явлениями), прогнозирование природных явлений.

Организовать рабочее место при постановке опытов и экспериментов.

Объективно оценивать свои силы и возможности при постановке экспериментов.