Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад общеразвивающего вида «Солнышко»

**Использование технологии ТРИЗ в детском саду.**

Выполнила:

Комиссарова

Евгения Александровна

п.г.т. Октябрьское

Одним из современных и интересных методов обучения остается технология ТРИЗ – теория решения изобретательских задач.

Автором данной технологии был Генрих Саулович Альтшуллер - изобретатель и писатель-фантаст. Генрих Саулович полагал, что каждого человека можно научить творческой деятельности. Необходимо лишь ознакомить его с приемами творческого воображения и обучить решать изобретательские задачи.

Важнейшим средством работы с детьми является педагогический поиск. Воспитатель не должен давать готовые знания, открывать перед ребенком истину, он должен учить ее находить. Если воспитанник задает вопрос, не нужно тут же давать готовый ответ. Нужно задать вопрос ребенку, что он думает об этом, пригласить его к рассуждению. И направляющими вопросами подвести к тому, чтобы ребенок сам отыскал ответ. Если же не задает вопроса, тогда педагог должен указать противоречие. Тем самым педагог ставит воспитанника в ситуацию, когда надо отыскать ответ.

Технология ТРИЗ помогает нам в развитии воображения у детей, в развитии логического мышления, в развитии умения ставить и решать проблему.

**Методы и приёмы ТРИЗ.**

Одним из методов активизации мышления является **метод фокальных объектов *(МФО)***.

Суть метода заключается в следующем. Перед нами, как в фокусе, объект, который нужно усовершенствовать. Произвольно выбрав несколько других объектов, например, открыв толковый словарь русского языка на любой странице, называем слова, наугад, куда упадет взгляд *(желательно существительные)*. Затем мы “применяем” эти слова к заданному объекту. Неожиданные сочетания дают интересные результаты.

Метод раскрепощает мышление и приводит к неожиданным комбинациям.

Работу по М.Ф. О можно начинать во 2 младшей группе. При этом решаются следующие задачи:

* Придумать что-либо новое, видоизменяя или улучшая реальный объект.
* Познакомить детей с новым объектом.
* Создать рассказ или сказку о рассматриваемом объекте, используя найденные определения.
* Проанализировать художественное произведение.

Для усовершенствования предметов или деталей при помощи метода фокальных объектов нужно придерживаться следующих правил:

Рассматривая или изменяя какой-либо объект, например, яблоко, произвольно выбираем другой предмет, не имеющий отношения к яблоку. Количество выбранных предметов может быть неограниченным, но для удобства в работе лучше отобрать 2 – 3 объекта.

Как выбрать другой предмет? Это может быть любое слово из любой книги *(его могут выбрать дети, умеющие читать)*. Можно предложить карточки с картинками, разложенные изображениями вниз, можно расставить игрушки или яркие предметы и попросить быстро назвать любой *(любые)* из них.

Предмет *(предметы)* найден. Предлагаем детям описать его, подбирая 5-10 определений. Для того чтобы помочь детям, их можно спросить: *«Какой он (оно, она, они)?»* Например, выбрано слово *«пингвин»*. Записываем *(или обозначаем рисунком, символом, игрушкой)* на доске подобранные определения: прыгающий, бегущий, летающий *(в прыжке)*, плавающий, смеющийся, заботливый.

Подобранные определения подставляем к слову в фокусе, рассматривая полученные словосочетания: прыгающее яблоко, летающее яблоко, смеющееся яблоко, бегущее яблоко, плавающее яблоко, заботливое яблоко. Можно обговорить все словосочетания, а можно взять самое интересное.

После того, как нужное *(или интересное)* словосочетание найдено, необходимо придать яблоку нужные качества. Для этого надо *«ввести»* в него те элементы, которые ему не свойственны, что изменит рассматриваемый детьми объект.

*«Летающее яблоко»* — нужны крылья, надуть, как шар, и завязать

веревочкой; яблоко внутри пустое, осталась одна кожура – оно легкое.

*«Бегущее яблоко»* — у яблока выросли ножки.

*«Смеющееся яблоко»* — у него должны быть рот и глаза.

И *«летающие»*, и *«смеющиеся»*, и *«бегущие»* яблоки растут на дереве. Их надо собирать. Как? Только притронешься к *«смеющемуся яблоку»* — оно так расхохочется, что может лопнуть от смеха. Ему сначала нужно рассказать что–нибудь грустное, а потом срывать. Или *«срывалка»* должна быть темной: яблоко решит, что наступила ночь, и заснет. С *«летающими»* и *«прыгающими»* яблоками труднее. Хочешь сорвать, а оно на другую ветку прыгнуло или улетело. Как быть? Схватить за хвост *(черенок)*, набросить сетку, заранее привязать тонкую нитку и держать за нее…

Во время придумывания таких рассказов – фантазия детей не знает границ.

У дошкольников этот метод позволяет не только развивать воображение, речь, фантазию, но и управлять своим мышлением. На первых порах достаточно только лексического объяснения полученных словосочетаний, а для закрепления и обобщения можно предложить детям нарисовать то, что получилось в результате коллективного фантазирования.

На занятиях по речевому, познавательному развитию, дети старшего дошкольного возраста с интересом могут играть в игру *«Изобретатели»*, в которой изобретают предметы мебели, посуды, животных, овощи и фрукты, кондитерские изделия, елочные игрушки. Для выбора других объектов используются предметные картинки по 7-8 штук. Это создает атмосферу загадочности, еще больше заинтересовывает детей, концентрирует их внимание.

Пользуясь методом МФО можно придумать фантастическое животное, придумать ему название, кто его родители, где он будет жить и чем питаться, или предложить картинки "забавные животные”, "пиктограммы”, назвать их и сделать презентацию.

Например "Левообезьян”. Его родители: лев и обезьянка. Живет в жарких странах. Очень быстро бегает по земле и ловко лазает по деревьям. Может быстро убежать от врагов и достать фрукты с высокого дерева...

В процессе занятий дети раскрепощаются, не боятся высказывать свои мысли, идеи.

**Морфологический анализ**

Морфологический анализ — пример системного подхода в области изобретательства. Метод разработан известным швейцарским астрономом Ф. Цвикки. Благодаря этому методу ему удалось за короткое время получить значительное количество оригинальных технических решений в ракетостроении. Обычно для морфологического анализа строят морфологический ящик, то есть многомерную таблицу. В качестве осей берут основные характеристики рассматриваемого объекта и записывают возможные их варианты по каждой оси.

Например, нам нужно придумать новую игру с мячом. Это можно сделать при помощи морфологического ящика. Сначала определим основные характеристики компонентов и их возможные варианты:

А – какой частью тела можно играть с мячом

1А — рукой

2А — головой

3А – ногой

4А — туловищем

В – каким может быть мяч

1В – резиновый

2В – пластмассовый

3В – деревянный

4В — воздушный шарик

С – чем можно бить по мячу

1С — клюшкой

2С — палкой

3С — ракеткой

4С – частью тела

Затем необходимо построить морфологический ящик:

1А, 2А, 3А, 4А

1В, 2В, 3В, 4В

1С, 2С, 3С, 4С

Из построенного ящика извлекают сочетания элементов.

Например: 1А, 1В, 1С;

1А, 1В, 2С;

1А, 1В, 3С и т.д.

В дошкольном учреждении также удобно использовать фланелеграф для работы с морфологическим ящиком. Так, например, при работе по развитию творческого воображения дошкольников используют игру *«Фантастическое животное»*, в основе которой лежит принцип действия с морфологическим ящиком. Строится таблица, где по вертикали расположены части тела одного животного *(голова, туловище, конечности, хвост)*, а по горизонтали выстраиваются одноименные части тела разных птиц, рыб и зверей. Например: на первой горизонтальной строке будут располагаться голова попугая, лошади, рыбы, обезьяны. На второй – туловище попугая, лошади, рыбы, обезьяны. На третьей – конечности всех 15 этих животных. А на четвертой – их хвосты. Части тела не рисуются, а уже готовые выставляются на большой фланелеграф в заданном порядке. Детям предлагается выбрать сначала голову животного, затем туловище … *(Две части тела от одного животного брать нельзя)*.

*«Фантастическое»* животное выстраивается на отдельном маленьком фланелеграфе. После того, как животное *«построено»*, нужно дать ему название, подумать, какова будет среда его обитания, как оно будет питаться, двигаться, растить детей и т.д. Закончив занятие по развитию речи, можно предложить детям данное животное нарисовать, слепить, поиграть в него.

Вот некоторые из возможных животных: тюлехрюшка, птицелев, слонопрыг и т.п.

*«Кольца Луллия»*

В качестве варианта можно использовать, помимо таблиц и *«морфологических ящиков»*, так называемые *«Круги Луллия»* *(кольца Луллия)*. Данный метод используется в работе с дошкольниками и является очень эффективным.

Эти круги очень несложно сделать самим. Из картона или плотной бумаги вырезаются несколько кругов разного диаметра, например, четыре. Все круги делятся на 6 секторов *(количество секторов может меняться, но на всех кругах их количество должно быть одинаковым)*. В соответствии с поставленной задачей, например, придумать новые виды курток, заполняются сектора на каждом круге. На самом большом круге каждый сектор обозначает определенный цвет: белый, черный, зеленый, розовый, синий, желтый. На втором круге, поменьше, также по секторам обозначается назначение куртки: рабочая, спортивная, для прогулок, выходная, девичья, мальчиковая. На третьем круге, еще меньшем, проставляется в каждом секторе величина, размер, форма куртки: широкая, длинная, узкая, короткая, тонкая, толстая. На четвертом круге, самом маленьком, обозначается материал, из которого можно сшить куртку: хлопок, мех, болонья, клеенка, брезент, капрон. Круги нанизываются на стержень *(булавку, гвоздик)*. Для удобства пользования на эту же ось наглухо крепится стрелка – указатель. Круги поворачиваются вокруг оси поочередно, начиная либо с самого большого, либо с самого маленького. Стрелка указывает на возможные варианты.

*«Кольца Луллия»* можно использовать в любой организованной совместной деятельности педагога с детьми, интегрируя с другими областями.

Например: образовательная область *«Коммуникация»* — используются круги с изображением звуков и предметов с этими же звуками *(в конце, середине, начале слов)*.

Область *«Познание»* — круги для игр с экологическим содержанием *(животное и его жилище, животные и их детёныши, птицы и их хвосты, деревья и их листья, плоды и т.д.)*, а также круги с изображением предметов разных размеров *(больше – меньше и т.д.)*, с цифрами *(состав числа)*.

Область *«Чтение художественной литературы»* — круги с изображением сказочных героев и их жилищ или предметов.

Существует множество комбинаций, нужно только хорошо пофантазировать.

Нельзя не отметить универсальность пособия *«Кольца Луллия»*, используя лишь несколько колец можно получить либо разные варианты игры, либо дополнения к использованной игре.

Эффект игры огромен – познание языка и мира в их взаимосвязи, развитие творческого мышления и воображения, обогащение словарного запаса, и многое другое.

Данный игровой метод обучения способствует созданию заинтересованной, непринуждённой обстановки, снимает психологическое и физическое напряжение, обеспечивает восприятие нового материала.

**Метод проб и ошибок.**

*«А что, если...»* — эта фраза очень часто звучит у детей, когда они хотят что-то решить, т. е. идёт перебор вариантов решения – одни варианты более успешные, другие менее. Иногда даже можно решить проблему с их помощью. Это и есть метод проб и ошибок. *(МПиО)*.

На занятиях дети понимают, что высказать можно любые, даже самые невообразимые, предположения. Ребята начинают фантазировать вовсю. При этом довольно часто они в своих предположениях уходят от самой проблемы. Но для малышей это не преграда. Пользуясь МПиО можно выйти на компромиссный вариант решения проблемы.

Общаясь с детьми постоянно приходится экспериментировать: не получилось, пробуем по- другому. И часто фраза *«А если...»* сопровождает нас как верная помощница.

МПиО существует очень давно, он превосходит возраст человечества. Даже природа в своём развитии уже давно использует его. С помощью этого метода сделано множество открытий, но на это было затрачено множество средств и времени.

**Системный оператор**

Цель метода: Развитие системного мышления.

Всестороннему знакомству с предметом или явлением помогает метод системного анализа. Он позволяет заглянуть в историю создания предмета, разложить предмет по деталям и даже заглянуть в будущее предмета. Системный оператор можно начинать использовать во 2-й младшей группе при знакомстве с предметами быта, ближайшего окружения, при описании игрушек. Систему характеризует оператор РВС *(размер, время, стоимость)*. Меняя один из этих операторов, можно изменить свойства и качества предмета. Например, при решении задачи спасения Колобка, изменим оператор “размер”, увеличим Колобка так, чтобы лиса не смогла его проглотить. В сказке про Золушку меняется оператор “стоимость”.

Системный оператор даёт:

* Наиболее полное представление о рассматриваемых предметах.
* Развивает воображение и фантазию.
* Позволяет решать творческие задачи, делает решение разнообразным и интересным.

**Моделирование маленькими человечками.**

Цель метода: Знакомство с внутренним строением вещества

Именно ТРИЗ помогает разобраться детям, что происходит в мире неживой природы: почему камень — твердый, а вода — жидкая, почему снег в тепле тает, а вода при нагревании превращается в пар. Есть в технологии ТРИЗ еще один метод — это метод моделирования маленькими человечками. Маленькие человечки, в понимании нас взрослых — это молекулы *(вы, конечно, все помните это из курса школьной химии)*. Помня о том, что все вокруг состоит из молекул — мельчайших частиц, которые определенным образом связаны между собой, легко объяснить детям, почему вещества бывают твердыми, жидкими, газообразными;

Благодаря технологии ТРИЗ дети понимают, что любой человек может научиться мыслить творчески, находить оптимальные решения самых сложных проблем и даже стать активным изобретателем. Для этого требуются такие качества ума, как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи, зависимости, закономерности и т.п. — всё то, что в совокупности составляет творческие способности.

**Использованный источник:**

<https://nsportal.ru/blog/detskii-sad/all/2018/09/23/ispolzovanie-tehnologii-triz-v-detskom-sadu>