**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение**

**детский сад « Светлячок» г.Цимлянска**

**Консультация**

**для воспитателей « Использование ТРИЗ – РТВ**

**технологии на занятиях по формированию элементарных математических представлений»**

Подготовила и провела

Воспитатель: Коробова И.В.

Ноябрь, 2015г.

**ТРИЗ – теория решения изобретательских задач.**

**ТРИЗ – это новая инновационная технология, технология развивающего обучения.**

Автор – Г.С. Альтшуллер, инженер – технолог химических наук в городе Баку. Технология закономерно появилась во второй половине 20 века как средство разрешения противоречий. В 1980 году система ТРИЗ шагнула в дошкольное образование.

**Основная цель ТРИЗ:**

1. Научить детей мыслить системно, с пониманием происходящего процесса;
2. Дать в руки воспитателя инструмент по конкретному практическому воспитанию у детей качеств творческой личности, способность понимать противоречия и единство окружающего мира, решать свои маленькие проблемы.

Для детей дошкольного возраста в ТРИЗе выделились разделы: РТВ (развитие творческого воображения) и РТС (развитие творческих способностей). Это самые игровые разделы ТРИЗа.

Развитое воображение, а тем более творческое, необходимо для любого человека, и развивать его надо с раннего возраста.

Воображение — психический процесс, заключающийся в создании новых образов путем переработки материала восприятий и представлений, полученных в предшествующем опыте.

Существуют **два вида воображения** (по Л. Выготскому):

**воссоздающее** — это представление новых объектов в соответствии с их описанием, схемой;

**творческое** — самостоятельное создание новых образов в процессе творческой деятельности.

Дети любят фантазировать, мечтать, придумывать что-то интересное, необычное. Как бы ни складывалась наша жизнь, перед ребенком необходимо открыть как можно больше путей и уж, конечно, помочь ему вступить в мир творчества, воображения и фантазии.

**Методы ТРИЗ**

1. [**Метод мозгового штурма**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-423)

2.[**Метод каталога**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-524)

3.[**Метод фокальных объектов**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-520)

4. [**Метод системный анализ**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-521)

5. [**Метод морфологического анализа**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-525)

6. [**Метод золотой рыбки**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-526)

9. [**Моделирование маленькими человечками**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-522)

10.  [**Метод проб и ошибок**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-424)

11. [**Мышление по аналогии**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-425)

12.[**Типовые приемы фантазирования**](http://podsnezhniksad.ucoz.com/index/0-523)

**Принципы ТРИЗ:**

1. Объективность законов: системы развиваются по объективным законам, которые надо изучать и использовать в процессе решения задач.
2. Наличие противоречия: проблема трудна, потому что содержит противоречие, которое следует выявить и разрешить;
3. Конкретность решения.

Области современного применения ТРИЗ весьма широки: живопись, искусство, география и, конечно же, математика и методика математического развития.

Стремление применять технологии, эффективно развивающие интеллектуальные, сенсорные и творческие способности ребенка – характерная особенность современной методики математического развития. Важнейшая цель при этом – помочь ребенку перейти к осознанному овладению последовательностью умственных операций, составляющих мыслительный процесс; развитию творческого потенциала. Внимание педагога должно быть сконцентрировано не столько на необходимости получения ребенком правильного ответа, сколько на понимание того, каким образом его получить. Для достижения этих целей используются такие методы и приемы ТРИЗ, как организация и проведение логических ТРИЗ – упражнений и специальных ТРИЗ – игр.

**Логические ТРИЗ – упражнения:**

1. «Сделай себе извилину». Даны слова: собака, солнце, помидор. Задание: из трех слов оставить только пару, которая имеет больше сходств. Вариант 1: собака – помидор (живое, растет, дышит, питается, размножается, три слога, три гласных звука). Вариант 2: солнце – помидор (форма, цвет, неодушевленные, солнце греет – помидор растет, увеличение – солнце от расстояния, помидор по размеру, полезность, вредность, есть буква «о», начинаются на твердую согласную, вызывают эмоции – влияют на чувства человека, греют, радуют глаз, использование художественного образа: солнце ласковое теплое, помидор сочный спелый). Вариант 3: солнце – собака (6 букв, начинается с «с», окрас, радует человека, полезность, вредность и теплый).
2. «Сложите из двух счетных палочек математические знаки». Первый уровень ( +, =, | | ). Второй уровень («больше – меньше», «умножить»). Третий уровень («делить», 1, «перпендикулярность», «угол», «время»).
3. «Нарисуйте прямоугольник с двумя диагоналями». Сколько фигур в этом рисунке? – до 10 – 3 балла; 10 – 15 – 4 балла; от 15 и выше – 5 баллов.

**ТРИЗ – игры:**

1. «Хорошо – плохо».

Берется объект, не вызывающий у ребенка стойких положительных или отрицательных ассоциаций, называется как много больше положительных или отрицательных сторон (треугольник: положительные – устойчивый, похож на крышу дома; отрицательные – не катается, колется).

1. «Да – нет».

Педагог загадывает какой - то «секрет», дети его разгадывают. Задают вопросы в такой форме, чтобы педагог мог ответить «да – нет». Пример: задумано число «4», дети спрашивают: «Это число четное?», «Число больше 2?». Секрет разгадан.

1. «Выбери троих».

Из трех слов нужно выбрать два и, рассказать для чего они нужны и как могут взаимодействовать (круг, четыре, маленький). Дети предполагают, что в игре могут использоваться четыре маленьких круга как тарелки для кукол, колеса у машинки.

Рассмотренные нами ТРИЗ – направления в математическом развитии доступны и интересны дошкольнику. Использовать можно и как интеллектуальную разминку, и как проверку на усвоение математических понятий и терминов, для усовершенствования психических процессов, обеспечивающих успешное математическое развитие ребенка.

Давайте поиграем в игры – противоречия:
**1 Игра «Много - мало»**
Цель этой игры формировать понимание относительности количества.
Воспитатель называет различные ситуации, дети  ( а сейчас вы, педагоги) соответственно реагируют. Если много – руки развести широко в стороны, мало – ладони сблизить, достаточно – рука на руку (вначале отработать жесты).
Примеры ситуаций (нужно обязательно указывать условия)
Одно ведро воды для муравья?
Одно ведро воды для слона?
Одно солнце в небе?
Один дом для всех людей?
Одна нога у человека?
Одна ножка у гриба? и др.
**2. Игра «Хорошо – плохо»**
В этой игре мы учим детей выделять в предметах и объектах окружающего мира положительные и отрицательные стороны.
1 вариант:
В: Съесть конфету - хорошо. Почему?
Д: Потому, что она сладкая.
В: Съесть конфету - плохо. Почему?
Д: Могут заболеть зубы.
То есть вопросы задаются по принципу: "что-то хорошо - почему?", "что-то плохо - почему?".
2 вариант:
В: Съесть конфету - хорошо. Почему?
Д: Потому, что она сладкая.
В: Сладкая конфета - это плохо. Почему?
Д: Могут заболеть зубы.
В: Зубы заболят - это хорошо. Почему?
Д: Вовремя обратишься к врачу. А вдруг бы у тебя болели бы зубы, а ты не заметил.
То есть вопросы идут по цепочке.
**3. Игра «Разбежались»**
Игра помогает систематизировать навык классификации по внешним признакам.
Воспитатель, называет какой – либо признак, который четко позволяет разделиться на две группы  и показывает руками, в какие стороны разбегаются дети.
Например: мальчик направо, девочки  налево;
одежда с карманами – без карманов,
длинные рукава – у кого не длинные,
кого в детский сад привел папа - кого не папа…
Не рекомендуется называть ситуации, требующие сравнений   (высокие – низкие), предполагающие вариативность ответов (кто любит конфеты – кто нет, а если шоколадные любит, а леденцы нет).

Примерный конспект занятия

**Цель:**Развитие математических представлений ребёнка

**Задачи:**

* **Обучающие:**Соотносить пример с ответом, составлять объект из частей, ориентироваться в пространстве, знать способ вычисления «больше- меньше на…», знать приём присчитывания по 1, уметь играть в игру «Да- нетка», уметь использовать для сравнения знак
* **Развивающие:** Уметь высказываться, используя математические понятия, уметь аргументировать свой ответ
* **Воспитательные:**уметь работать самостоятельно, с раздаточным листом.
* Развивать навыки самопроверки.

**Оборудование и материалы:**

1. Наглядность: изображение Винни-Пуха, изображение ослика Иа, изображение дерева, изображение 2 разных пчёлок, изображение улья, изображение горшочка, 4 картинки- изображение домика Пятачка в разное время года
2. мел красного цвета,
3. Шары с примерами на сложение и вычитание, размещена на доске
4. Корзина для шаров с цифрами, размещена на доске
5. раздаточные листы с заданиями - «Числовая цепочка», «Собери горшочек из частей», «Где прячется улей ?» «Продолжи узор на горшочке »

**Методы:** Практический, словесный, наглядный, Приёмы и методы ТРИЗ (Г.С. Альтшуллер): приём «сужения поиска», « дробление- объединение», приём «наоборот»

**Ход занятия .**

**1. Организационно- мотивационный этап (5 мин.)**

-Здравствуйте, ребята .

Мотивационная речёвка, настраивающая на занятие.

-5-4-3- звонок,

Начинается урок.

Буду я считать учиться,

буду думать - не лениться.

С математикой, друзья, подружусь, конечно, я! *(Автор - Дудакова Н.В.)*

-Сегодня необычное занятие, мы будем помогать одному знакомому вам герою, а вот кому и зачем- вы отгадайте сами. Какая игра поможет нам в этом?*( «Да- нетка»)*

**Индивидуальная работа - игра «Да- нетка»- ТРИЗ, приём сужения поиска**

Каждый ребёнок по очереди задаёт вопросы, касающиеся героя

-Правильно, это Винни-пух, а к кому же он идёт в гости?

*(к ослику ИА- на доске закрепить героев)*

**2. Основной этап (17 мин.)**

И что же он будет дарить ? *(мёд)*.Чтобы найти мёд, Винни необходимо решить много задач, а мы с вами поможем ему в этом.

Готовы? Нам понадобятся все наши умения.

-Итак, наша сказка начинается так… Однажды, летним днём все узнали, что у Иа день рождения, и Винни тоже решил поздравить своего друга. Что он подарит?*(мёд)*Правильно!

-Где Винни возьмёт мёд? *(у пчёл на дереве).*

-Вспомните, на чём Винни добрался к пчёлам?*(на шарике)*

-Где нам взять шарик? *(у Пятачка).*

**Групповая работа у доски.**

1.-Верно, найдём дом Пятачка, где же он , какой из четырёх- домик Пятачка?

*(третий, потому что вначале я сказала- однажды летним днём, а на этом рисунке как раз лето- дети называют признаки лета , изображённые на на картинке ).*

2.-Винни попросил у Пятачка шарик, а тот ему сказал: «Конечно, я дам тебе шарик, только помоги мне привязать и другие шарики, которые от ветра разлетелись по всему домику»

-Винни- пух не умеет считать, поможем привязать шарики к корзине?*(надо соединить пример с ответом, устный счёт +1 ,- 1)*

-Как вы думаете, какой шарик дал Винни- пуху Пятачок? *(решите арифметическую цепочку, и узнаете номер шарика (развитие внимательности , счётного навыка)*

Проверка - какой цвет у шарика?*(синий)*

*(для тех, кто выполнит быстрее других- раскрасьте квадрат с ответом ,соответствующим цвету шарика)*

-Взял Винни синий шарик, поблагодарил Пятачка, и отправился за мёдом к дереву *(показ дерева)*

-Как называют домик пчёл? *( улей)*, показать улей.

3. «Где прячется улей ?» *(коричневый круг)* .Улей находится справа от ствола, между 2 и 3 веткой. Вспомните, откуда начинаем счёт этажей.

*Один из детей расположит улей на доске.*

4.Под деревом слева нарисовать цветы, их будет на один больше, чем ульев.

-Запишите пример, который помог вам узнать, сколько цветов под деревом.

Физминутка- пальчиковая гимнастика «Птичка» *(Винни поднялся вверх как птица)*

5.-Поднялся Винни к пчёлам, а они спорят, кто же из них старше, и так жужжат, что даже не слышат просьбу Винни- пуха угостить его мёдом. Давайте поможем Винни.

-Жёлтая пчела говорит- я старше, мне 5 дней, а рыжая пчела отвечает нет, я старше, мне 7 дней.

- Кто же прав, ребята, и на сколько дней одна пчёлка старше другой? *(ответы детей- коричневая старше на два дня)* Жизнь пчёл длится около 30 дней, и наши пчёлки маленькие или уже взрослые? *(ещё маленькие)*

Индивидуальная работа - один ребёнок у доски ставит знак «больше»*(старше)*

-Винни сказал- вы обе очень замечательные, и старшая, и младшая, очень весёлые и красивые и пчёлки перестали ссориться, и угостили Пуха мёдом.

- Винни- пух стал спускаться вниз, и неожиданно выронил горшочек, и он раскололся на кусочки. –Это произошло потому , что Винни был… *(ответы детей- тяжёлый, неуклюжий)*

-Давайте поможем Винни- пуху собрать горшочек , и если все сделаем правильно, то Винни склеит его волшебным составом, и он станет ещё лучше, чем прежде- вот с таким узором*(работа с раздаточным листом- раскрась части горшочка коричневым карандашом, но там есть и лишние кусочки) приём триз « дробление- объединение»)*

**3. Заключительный этап**

- Молодцы, ребята, помогли мы Винни- пуху, и горшочек стал как новый,

-Как вы думаете, можно его как- тоукрасить?*( Узором , или раскрасить)*

-«Продолжи узор на горшочке» *(домашнее задание, поможем Винни украсить горшочек с мёдом)*

**4. Рефлексия**

-Как вы думаете, понравится Иа подарок Винни?*(Да!)*

- А вам понравилось помогать Винни- пуху?*(Да!)*

- Что было самым трудным? А самым интересным? *(Ответы детей)*

Спасибо за занятие, ребята, занятие закончилось.