**Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение**

**Новосибирского района Новосибирской области –**

**детский сад комбинированного вида «Белочка»**

**Мастер-класс на тему**

«**Игры ТРИЗ в математическом развитии старших дошкольников**»

**Подготовила: старший воспитатель**

**О.А.Морозова**

**2022 г.**

«Все новое — хорошо забытое старое» гласит русская пословица. Технология **ТРИЗ** (теория решения изобретательских задач) и сейчас остается актуальной и востребованной педагогической технологией.

Что же такое **ТРИЗ***(теория решения изобретательских задач)*

«**ТРИЗ** – это управляемый процесс создания нового, соединяющий в себе точный расчет, логику, интуицию». *«Начинать обучение творчеству надо как можно раньше…»* Так считал основатель теории Генрих Саулович Альтшуллер и его последователи. Применение элементов теории решения изобретательных задач в **развитии дошкольников** в корне изменяет стиль работы воспитателя, раскрепощает детей, учит их думать, искать решение проблем.

Цели **ТРИЗ - не просто развить фантазию детей**, а научить их мыслить системно, с пониманием происходящих процессов, дать в руки воспитателям инструмент по конкретному практическому воспитанию у детей качеств творческой личности, способной понимать единство и противоречие окружающего мира, решать свои маленькие проблемы.

**ТРИЗ для дошкольников** – это система коллективных игр, занятий, призванная не изменять основную программу, а максимально увеличивать ее эффективность.

Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс - важное условие достижения нового качества **дошкольного** образования в процессе реализации федерального государственного образовательного стандарта.

- Хочу предложить вашему вниманию следующие **игры ТРИЗ**, используемые на **математике** : *«Чем был, чем стал», «Раньше – позже»,*

*«Где живёт?»,*  *«Да – нет - ка»*. Дидактические игры с кругами Луллия.

- Я предлагаю вам стать на время детьми и поиграть со мной в эти игры.

- Первая игра на выявление надсистемных связей.

***«Где живет?»***

Цель: учить детей устанавливать взаимосвязи предметов геометрических фигур и чисел, активизация словаря.

- Я буду задавать вопросы, а вы на них по очереди отвечать.

Воспитатель: В каких предметах нашей группы живет прямоугольник?

Дети: В столе, в шкафчиках, на моей рубашке, на полу (у линолеума рисунок, в каблуке и т. п.

Воспитатель: Где живет цифра 3?

Дети: В днях недели, в месяцах года,

Воспитатель: Где живет цифра 5?

Дети: В днях рождениях, в номерах наших домов, на пальцах руки, в адресе нашего детского сада и т. п.

- Молодцы вы правильно ответили на вопросы.

- Хочу познакомить вас с игрой ***«Да – нет - ка»*** на сравнение систем. Существует множество вариаций этой **игры**, но сегодня хотелось бы остановиться на двух вариантах, это игра *«Да – нет - ка»* на плоскости и *«Да – нет - ка»* с использованием цифр.

**Игра *«Да – нет - ка» (с цифрами)***

Цель: обучение мыслительному действию; закрепить умение считать в пределах 10; упражнять в сравнении смежных чисел в пределах 10.

**Ход игры**:

- Сначала в игре используется числовая лента, для зрительного представления цифрового ряда, в дальнейшем для усложнения без нее.

- Вам необходимо отгадать загаданную мною цифру, задавая вопросы.

На эти вопросы я буду отвечать словами: да или нет.

Например: загадана цифра.

Вопросы к ведущему:

Дети: Эта цифра больше 5? Воспитатель: Нет.

Дети: Эта цифра меньше 5? Воспитатель: Да.

Дети: Эта цифра меньше 3? Воспитатель: Да.

Дети: Она стоит перед цифрой 2? Воспитатель: Да.

*«Да – нет - ка»* *(с геометрическими фигурами)* на плоскости.

Цель: учить осуществлять зрительно-мысленный анализ способа расположения фигур; закреплять умение ориентироваться на плоскости.

- Данный вид игр может **разворачиваться** на горизонтальной и вертикальной плоскости. Горизонтальной плоскостью, как правило, служит стол; вертикальной – доска. Объектами для **игры** могут служить как объемные предметы, так и картинки любого содержания.

В играх на плоскости существуют единые правила:

- загадывается объект, расположенный на плоскости, который необходимо найти;

- задавать вопросы, не перечисляя объекты, а использовать слова, обозначающие его местонахождение на плоскости.

Например:

Дети: Эта фигура расположена в верхнем углу?

Воспитатель: Нет.

Дети: Эта фигура расположена в центре?

Воспитатель: Нет.

Дети: Эта фигура расположена в нижнем углу?

Воспитатель: Да.

Дети: Эта фигура расположена в нижнем левом углу?

Воспитатель: Да.

Дети: Эта фигура круглой формы?

Воспитатель: Нет.

Дети: Эта фигура треугольной формы?

Воспитатель: Да.

- Эта игра может проводиться как командная, так и индивидуально, результатом **игры** является отгаданная цифра или геометрическая фигура с наименьшим количеством заданных вопросов.

Игры на определение линии развития объекта.

- Следующая игра, в которую я хочу с вами поиграть, это

***«Чем был - чем стал»***

Цель: упражнять в увеличении или уменьшении чисел.

Воспитатель: Было числом 4, а стало числом 5.

Воспитатель: Сколько нужно прибавить, чтобы получилось число 5?

С помощью цифр и знаков из **математического** набора выложите перед собой решение данного примера.

Дети: 4+1=5

Воспитатель: Было число 5, а стало3.

Воспитатель: Что нужно сделать, чтобы получилось число 3? Так же перед собой выложите решение этого примера.

Дети: 5-2=3

*Игра****«Кем (чем) был»***- помидор в прошлом зернышко, в будущем томатный сок, салат. Цыпленок в прошлом яйцо, а в будущем курица, петух.

***«Раньше – позже»***

Цель: закрепить знания о частях суток, днях недели и временных отрезков.

- При первом знакомстве детей с этой игрой её можно сопровождать показом.

Я называю какую-либо ситуацию, а вы отвечаете, что было до этого, или, что будет после, и показываете соответствующую картинку.

Воспитатель: Какая часть суток сейчас?

Дети: День.

Воспитатель: А что было раньше?

Дети: Утро.

Воспитатель: А раньше?

Дети: Ночь.

Воспитатель: А еще раньше?

Воспитатель: Какой сегодня день недели?

Дети: Вторник.

Воспитатель: А какой день недели был вчера?

Дети: Понедельник.

Воспитатель: Какой день недели будет завтра?

Дети: Среда.

Воспитатель: А послезавтра?

Дети: Четверг.

- А сейчас я хочу вас познакомить с дидактическим пособием ***«Круги Луллия»***.

 Цель: учить детей составлять задачи на сложение и вычитание; классифицировать и устанавливать взаимосвязи между объектом, его количеством и формой; расширять и активизировать словарный запас за счет существительных, прилагательных, глаголов; **развивать логическое мышление**, воображение.

Содержание: приспособление представляет собой несколько кругов разного диаметра, нанизанных на общий стержень *(по типу пирамидки)*. В верхней части стержня устанавливается стрелка. Круги подвижны. Все они разделены на одинаковое количество секторов. На сектора прикрепляются картинки или знаки. При свободном вращении кругов под стрелкой оказываются определенные сектора. Дети седьмого года жизни используются три или четыре круга с 8 или 9 секторами на каждом. Игра может проводиться вне занятий в качестве игровых упражнений *(индивидуально или с подгруппой детей)*.

Игра может состоять из двух частей: 1) уточнение имеющихся знаний в определенных областях *(реальное задание)*; 2) упражнения на **развитие воображения**(*«фантастическое»* задание).

 **Дидактическая игра *«Кто соседи»***

Цель: учить называть последующее и предыдущее числа.

- На трёх кольцах размещены цифры от 1 до 9. Вам необходимо стрелкой выбрать число на среднем кольце и с помощью цифр на верхнем и нижнем кольце найти *«соседей»* этого числа. Например, число 5, а его соседи 4 и 6.

 Воспитатель: Число 7. Дети: *«Соседи»* числа 7 - 6 и 8.

**Дидактическая игра *«Найди фигуры»***

Цель: **развивать** у детей геометрическую зоркость, закрепить умение определять из каких фигур состоит предмет.

- На нижнем кольце размещены изображения предметов (дом, снеговик, машина, неваляшка, тележка, пирамидка, шарики, ведёрко, которые состоят из геометрических фигур. А на среднем и верхнем кольце – отдельные геометрические фигуры. С помощью стрелки выбираете изображение предмета, затем совмещаете с ним геометрические фигуры на среднем и верхнем кольце, из которых состоит данный предмет. Воспитатель: Из каких геометрических фигур состоит дом? Дети: Дом состоит из квадрата и треугольника.

Игры с применением технологи ТРИЗ увлекают ребенка в мир знаний, незаметно для него развивают мышление, умение находить нестандартные решения, смекалку. Широко используются следующие игры на занятиях по формированию элементарных математических представлений:

 - «Какое число потерялось?» - «Где встречаем в жизни это число?» - «Где встречаем эти линии?» - «Где спрятались геометрические фигуры?» - «Игры головоломки» Игры с применением игрового материала: (счетные палочки) - «Измерить длину предмета»; - «Выложить узор»; - «Построение объектов по заданию»; - (кубики) - «Сравнение объектов по количеству кубиков…»; - «строительство объектов». Благодаря таким играм происходит тренировка ребенка в запоминании цвета, развитие сообразительности, установки дружеских отношений в коллективе. Постепенное усложнение заданий позволяет каждому ребенку продвигаться вперед своим индивидуальным маршрутом. Применение игр по технологии ТРИЗ развивают пространственные представления, воображение, мышление, комбинаторные способности, сообразительность, смекалку, находчивость, целенаправленность в решении практических задач, способствуют успешной подготовке детей к школе. Детей привлекает в играх занимательность, свобода действий, и подчинение правилам, возможность проявлять творчество и фантазию.

На мой взгляд, работа по **ТРИЗ** способствует тому, что ребенок из пассивного слу­шателя становится активным собеседником, так как во время обучения используются диалоги, живое общение и дискуссии.

**Рефлексия**

Сегодня я познакомила вас только с некоторыми **тризовскими методами и приемами**. Поделитесь, пожалуйста, своими впечатлениями.

С помощью стикеров ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

• Был ли полезен для Вас **мастер-класс**?

• Узнали ли Вы что-то новое?

• Приобрели ли новые навыки?

• Вам было комфортно в ходе проведения встречи?

**Всем спасибо за внимание!**