**Технология ТРИЗ в детском саду**

**ТРИЗ** (Теория решения изобретательских задач) – это наука, изучающая объективные закономерности развития систем и разрабатывающая методологию решения проблем.

Технология ТРИЗ была разработана писателем-фантастом Генрихом Альтшуллером.

Автор создавал ее как методику для поиска решения технических проблем. Длительное применение ТРИЗ формирует у изобретателей качества мышления, которые психологи оценивают, как творческие: гибкость, диапазон, системность, оригинальность и др. Эти возможности позволили разработать на базе ТРИЗ педагогические технологии для развития мышления.

Основная концепция ТРИЗ: знания отдельных предметов не передаются на занятии, а добываются детьми в ходе учебного процесса и выступают не целью, а средством для формирования качеств творческой личности.

В детский сад ТРИЗ пришел в 1987. Эта технология была непонятна, но интереса, потому что ее методы были новые и нетрадиционные.

В настоящее время приемы и методы ТРИЗа с успехом используются в детских садах.

**Основные функции ТРИЗ**

1. Поиск нетрадиционных идей.

2. Выявление и решение многих проблем.

3.Решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности.

2. Прогнозирование развития систем и получение перспективных решений.

3. Развитие качеств творческой личности.

**Положительные стороны ТРИЗ:**

- У детей обогащается круг представлений, растет словарный запас, развиваются творческие способности.

- ТРИЗ помогает формировать диалектику и логику, способствует преодолению застенчивости, замкнутости, робости; маленький человек учится отстаивать свою точку зрения, а попадая в трудные ситуации самостоятельно находить оригинальные решения.

- ТРИЗ способствует развитию наглядно-образного, причинного, эвристического мышления; памяти, воображения, воздействует на другие психические процессы.

**Триз-игры:**

 1. Игры на формирование умения выявлять функции объекта

 2. Игры на определение линии развития объекта

 3. Игры на выявление над-системных связей.

 4. Игры на определение под-системных связей объекта

 5. Игры на объединение над- и под- системы объекта

 6. Игры на умение выявлять ресурсы объекта

 7. Игры на сравнение систем

 8. Игры на классификацию объекта

 9. Универсальные системные игры.

**1.Игры на формирование умения выявлять функции объекта**

1. **«Что умеет делать»?**

***Цель:*** формирование умения выявлять функции объекта ***Правила игры***: Ведущий называет объект. Дети должны определить, что умеет делать объект или что делается с его помощью.

Предметный мир и материалы

***Телевизор.***

 - Может сломаться, может показывать разные фильмы, мультфильмы, песни, может пылиться, включаться, выключаться.

***Мяч***

***-*** Прыгать, катиться, плавать, сдуться, потеряться, лопнуть, подпрыгивать, пачкаться, лежать.

***Светофор***

 - Управлять движением машин и пешеходов. Он может переключаться, перегореть, сломаться.

***Краска***

- Оставляет след на бумаге, красит, брызгается, рисует, закрашивает воду и получается другой цвет. Краска может закончиться, засохнуть.

***Глина***

- Лежать в земле. Намокать. Засохнуть и разбиться на мелкие кусочки. Глина липнет к рукам. Она может быть мягкой и тогда из нее можно лепить.

Экология

***Растение***

- Расти, пить воду, расцветать, закрываться, может качаться от ветра, может погибнуть, может вкусно пахнуть, а может и невкусно, может колоться.

***Слон***

- Слон умеет ходить, дышать, расти. Слон добывает себе пищу, перевозит грузы, людей, выступает в цирке, таскает бревна.

***Лед***

***-*** Лед может блестеть, таять, расколоться, треснуть…

 Что можно делать со льдом?

- Его нужно прикладывать к шишке (ушибу).

Продукты хранятся в холодильнике, а там есть лед. Можно раскрашивать красками, сделать разноцветные льдинки. Можно кататься по льду на коньках и просто на ногах. Льдинками можно украшать всякие снежные постройки.

***Дождь***

- Капать, литься как из ведра, создать лужи, поливать растения.

Дождь делает воздух свежим, моет дороги, чтобы они были чистыми и красивыми. Дождь может моросить.

Базис личностной культуры

***Вежливый человек***

- Здороваться, вежливо провожать гостей, заботиться о больном человеке или о животном, он может уступать место в автобусе или трамвае старушке, а еще сумку донести, выручить из беды или трудного положения другого человека.

Музыкальное воспитание

***Песня***

- Поднимает настроение, а если она грустная, то настроение пропадет.

Песню можно слушать и петь.

***Звук***

- Оглушить, усилиться, убавиться, звук может произвести эхо, создать музыку.

Изобразительная деятельность.

***Художник***

- Рисовать картины, раскрашивать, смешивать краски, испачкаться красками, точить карандаши.

Математика.

***Цифра***

- Обозначить количество предметов, порядковый номер, страницы в книге, цену товара, показывать время на часах, дату, номер телефона.

***Примечание:*** Можно перемещать объект в фантастические, нереальные ситуации и смотреть, какими дополнительными функциями обладает объект.

Давайте пофантазируем. Вот светофор попал в сказку… и какое дело себе там нашел?

1. **«Дразнилка»**

***Цель:*** упражнять в суффиксальном способе словообразования

***Правила игры:***

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

***Кошка.***

- Мяукалка, бегалка, кусалище, мяучище, сонечка…

***Пылесос.***

- Шумелочка, всасывалка, выдувалочка, убиралка, тарахтелочка, сломалище…

***Знаки дорожные.***

- Указывалки, предпреждалки, запрещалочки…

***Мяч.***

- Прыгалка, игралочка, разбивалище, каталочка.

***Снег***

- Укрывалка, покрывалище, утеплялочка, согревалка, таялка, испарялочка, исчезалка…

***Трактор в поле***

- Пахалище, вспахивалка, боронилка, , разравнялочка.

1. **«Мои друзья»**

***Цель:*** формирование умения объяснять причины взаимодействия предметов.

***Правила игры:***

 Ведущий просит детей назвать себя в качестве чего-либо или кого- либо. Дети определяют, кто они (берут роль объекта материального мира).

Затем воспитатель выбирает любое свойство и называет его. Дети, объект которых имеет это свойство, подходят к ведущему.

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

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

Мои друзья - это то, что ***может говорить.***

- Человек, радио, книги, телевизор, робот, говорящая кукла…

Мои друзья - это то, на чем можно ***сидеть***.

- Диван, стул, ковер, мягкая игрушка, мяч…

Мои друзья - это то, что может ***перевозить грузы.***

- Машина, трактор, поезд, корабль.

Мои друзья - это то, что ***умеет жужжать***.

- Пчела, стрекоза, пылесос, фена…

Я - ***рыба.*** Мои друзья - это те слова, которые могут «рычать» (есть ***звук "р")*** - Ручей, воробей, тигр…

Я - ***солнце.*** Мои друзья - это то, что может греть (светить)

- Огонь, лампа, костер, печка, батарея, свечка...

Мои друзья - это то, чем можно ***рисовать***.

- Карандаш, кисти, палец руки, акварель, веточка, палочка.

Мои друзья - это то, что ***умеет издавать звуки***.

- Человека, река, птицы, звери, ветер...

 Мои друзья - это то, что ***может превращаться из одного состояния в другое.***

- Вода (она замерзает при низкой температуре), яйцо (оно на сковородке сначала жидкое, а потом твердое), капельки воды в воздухе (они при морозе превращаются в иней).

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

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

***Примечание:***

Можно усложнять условия игры через объединение функции и надсистемы:

Мои друзья - это те, ***кто живет в лесу и умеет быстро бегать.***

- Лиса, волк, заяц

Мои друзья - это то, что ***находиться дома и помогает в хозяйстве человеку.***

- Пылесос, утюг, веник, комбайн …

1. **Игры на определение линии развития объекта**

**1.«Чем был - чем стал»**

***Цель:*** формировать умение определять линию развития объекта

***Правила игры:***

1 вариант:

- Во что превратился материал (глина, дерево, ткань…)?

Дети называют объекты материального мира, в которых эти материалы присутствуют…

***Стекло.***

- Посуда, окно, зеркало, витрина, стол, бусы, очки, люстра, лампочки…

***Ткань***

- Одежда, занавески, скатерть…

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

***Телевизор.***

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

Было ***деревом***, а стало?…

- Домиком для белочки, сухим деревом, дровами, досками, мебелью, бумагой…

Было раньше ***маленьким***, а стало ***большим***.

- Человек был маленьким ребенком, а стал взрослым и большим.

- Растение сначала маленькое, потом большое.

Было раньше ***большим***, а стало ***маленьким.***

- Конфета, когда ее едят становиться маленькой

- Самолет, когда рядом стоит кажется очень большим, а когда улетает - становиться все меньше и меньше.

1. **«Раньше-позже»**

***Цель:*** формировать умение определять последовательность событий вперед или назад.

***Правила игры:***

 Ведущий называет какую-либо ситуацию, а дети говорят, что было до этого, или что будет после.

Можно сопровождать показом (моделирование действия).

Для наглядности можно использовать ось времени, где будет видна пошаговая последовательность событий вперед или назад.

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

- Мы одевались.

А до этого?

- Перед тем как одеться, мы складывали игрушки, а до этого мы играли в строителей, а еще раньше завтракали…

Мы пришли с прогулки. Что ***будет дальше?***

- Мы разденемся, помоем руки, дежурные накроют столы….

***Я сшила платье.*** А что я сделала раньше?

- Пошли в магазин, купили ткань, взяли ножницы, раскроили ткань….

Вы ***подошли к перекрестку***. Что будете делать дальше?

- Посмотрим налево, дойдем до середины дороги, посмотрим направо и перейдем или дождемся зеленого сигнала светофора.

Строители сдали новый дом. А что делали раньше?

1. **«Паровозик»**

***Цель:*** формирование представлений о последовательности развития объекта, ознакомлении с понятиями"система сейчас", "система в прошлом", "система в будущем".

***Правила игры:***

 Ведущий готовит 5-6 вариантов изображения одного объекта в разные временные периоды: дерево, птица, цветок, человек ...

Карточки с изображением одного объекта раздаются играющим.

1 ребенок-паровозик, а остальные дети -вагончики. Выстраивается "поезд времени".

***Человек***

На столе вразнобой изображения младенца, маленькой девочки и мальчика, школьника, подростка, взрослого, пожилого человека.

Каждый ребенок выбирает понравившуюся ему картинку и встает по порядку за «паровозиком».

***Зеленый листик***.

Заранее подобраны картинки листика в разные временные отрезки: желтый листочек, опавший листочек, листик под снегом, маленький листик со светло-зеленой окраской и так далее.

 Дети выбирают картинки и выстраиваются в паровозик.

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

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

- Огурец, подсолнух, тыква, дыня.

1. **Игры на выявление над- и под- системных связей.**

**1."Где живет?"**

***Цель:*** формировать представление о месте нахождения реальных и фантастических объектов.

***Правила игры***:

 Ведущий называет предметы окружающего мира. В младшем дошкольном возрасте - это неживые объекты из ближайшего окружения и объекты живой природы. В старшем дошкольном возрасте - это любые предметы и явления реального и фантастического миров. Дети называют среду обитания живых объектов и место нахождения реальных и фантастических объектов.

Эта игра может использоваться как организационный момент в начале занятия - беседы.

***Где живет медведь?***

- В лесу, в зоопарке, в мультфильмах, в фантиках конфетных.

***Где живет собака?***

- В конуре, если она дом охраняет, в доме, прямо в квартире, на границе, в вольере, в питомнике. А есть собаки, живущие на улице - бродячие.

***Где живет подорожник?***

-У дорожки растет, на лужайке и в поле. А еще в аптеке.

***Где живет гвоздь?***

- В столе, на заводе, у папы в гараже, в ящике для инструментов, в стене

***Где живут вежливые слова?***

- В книге, в песне, в сказках, в стихах, в семье, в хорошем человеке.

***Где живет радость?***

 - У нас в группе, во мне, в моей любимой кошке, в маме, в телевизоре.

***Где живет зло?***

 - В сказке про Бабу-Ягу, про мачеху, в грубости…

1. **«Что можно сказать о предмете, если там есть**…»

***Цель:***  формировать умение называть объект по его частям.

***Правила игры:***

Ведущий называет части объекта или предмета, а ребенок должен назвать, что это за объект и дать ему характеристику.

***Там много книг.***

- Это может быть библиотека или книжный шкаф, книжный магазин, а еще портфель ученика.

***Там нет света.***

- Это может быть темное помещение, почва, черный ящик, шкаф закрытый.

***От него приятно пахнет.***

- Это может быть парикмахер, косметолог, кулинар, повар, пекарь.

А если это неживой объект, то это парфюмерный магазин, кухня в детском саду, пузырек с духами, фрукты, овощи.

***Там есть журчание.***

- Ручей, река, фонтан, водопад, вода из крана, а еще в животе иногда журчит.

***Там есть мотор.***

- Соковыжималка, машина, трактор, самолет, пылесос.

1. **«Волшебный светофор»**

***Цель:*** учить детей выделять систему, подсистему и надсистему объекта.

***Правила игры:***

 У "Волшебного светофора" *красный* цвет означает подсистему объекта, *желтый* - систему, *зеленый* - надсистему.

Таким образом рассматривается любой объект.

Рассматриваемый предмет может висеть (лежать) перед ребенком, а может после показа убираться.

 Воспитатель вывешивает предметную картинку машины (в старшем дошкольном возрасте - схему машины).

- Если я подниму кружочек красного цвета - вы мне скажите, из чего состоит машина. Если я подниму круг зеленого цвета - вы мне скажите, частью чего является машина. А если я подниму круг желтого цвета, то вы мне скажите: для чего он.

Данная игра может использоваться при рассмотрении картины.

 - Если я подниму круг *красного* цвета - вы будете называть те объекты, которые вы видите на картине. Если я покажу вам круг *желтого* цвета, вы скажите, как эту картину можно назвать. А если я подниму *зеленый* круг - определите, частью чего является сюжет картины (природный мир, транспорт, домашние животные).

***Кактус.***

Красный кружок - какие части есть у предмета.

- У кактуса есть корни, колючки, цветы у взрослых кактусов.

Зеленый кружок -  к какой системе относится кактус.

- Кактус относится к природному миру, к живой системе, к растениям. Он может жить в комнате на подоконнике, а еще он живет в пустыне.

Желтый кружок – для чего он нужен?

- Кактус нужен для красоты (особенно когда он цветет), кактус дает кислород, а люди дышат кислородом, а еще кактус - это корм для животных в пустыне.

1. **«Хорошо-плохо»**

***Цель:*** учить детей выделять в предметах и объектах окружающего мира положительные и отрицательные стороны.

***Правила игры:***

 Ведущим называется любой объект или в старшем дошкольном возрасте система, явление, у которых определяются положительные и отрицательные свойства.

***Съесть конфету.***

- Хорошо, потому, что она сладкая.

- Плохо, потому что могут заболеть зубы.

***Человек изобрел огонь.***

***-*** Хорошо, потому что него становиться тепло…

- Плохо, потому что может быть пожар. ..

***Листопад*** –

- Хорошо, потому что земля становиться красивой, листва шелестит под ногами…

- Плохо, потому что не всегда можешь увидеть кочку, обувь запылиться или будет мокрая, если после дождя.

***Громкая, ритмичная музыка***.

- Хорошо, что под нее можно делать гимнастику, двигаться, она создает радостное, бодрое настроение.

-Плохо, если плохое настроение или человек болеет, эта музыка будет раздражать, и еще больше ухудшиться настроение.

**4**. **Игры на умение выявлять ресурсы объекта**

1. **«Маша-растеряша».**

***Цель:*** развитие способности к поиску решения маленьких проблем.

***Правила игры:***

Один из детей берет роль Маши-растеряши, остальные ведут с ней диалог:

*- Что с тобой?*

*- Я потеряла ложку (либо что-нибудь другое). Чем я теперь кашку кушать буду?*

Участники диалога должны предложить варианты взамен потерянной ложки.

1. **«Робинзон Крузо»**

***Цель***: учить детей выделять ресурсы предмета; используя полученные ресурсы, создавать фантастические ситуации.

***Правила игры:***

Воспитатель рассказывает историю о корабле, потерпевшем крушение и о том, что у спасшихся людей из множества предметов остался только один какой-то предмет, но его много. После этого начинается игра, в ходе которой детям надо придумать выход из создавшейся проблемной ситуации (построить жилище, защититься от врагов, найти и добыть пищу и так далее).

Ведущий метод - *мозговой штурм.* Принимаются все без исключения предложения, но педагог выделяет самые "сильные" детские решения.

В конце занятия детям можно предложить реализовать и воплотить свой вариант в рисунке, в лепке, придумать сказку или рассказ и рассказать родителям. Важно, чтобы была какая-то продуктивная деятельность.

***Ход игры:***

 - Давайте представим, что мы отправились в путешествие в дальние страны вокруг света на корабле. На борту этого корабля находился разнообразный груз, среди которого было большое количество карандашей. И вот однажды поднялся шторм, и наш корабль потерпел крушение. Нам чудом удалось спастись. Оказалось, что наш груз весь утонул кроме карандашей. Мы очутились на необитаемом острове. Как нам выжить? Давайте обсудим, что нужно для жизни человека?

- Для жизни человека нужна пища, вода, жилье, если на острове есть враги, то нужно оружие, чтобы обороняться или высокий забор, или построить крепость. А еще нужны игрушки, чтобы не скучно было на острове. А еще надо сообщить кому-нибудь, что мы на острове и нас надо спасти.

- Давайте теперь подумаем как нам построить жилище из большого количества карандашей. Какие у вас будут предложения? Как карандаши помогут нам в добывании пищи? …

**2. Сюжетно-ролевая игра**

- Представьте ситуацию: вчера вы убрали в уголке все игрушки и пошли домой, а утром увидели, что в группе кроме кубиков ничего нет. Как быть, а ведь нам надо заниматься, играть, сидеть на чем-то. Кубиков много.

- Если играть в кукольном уголке, то нужна мебель для куклы. Можно поставить кубики и сделать из них кроватки, стульчики. А если мы соберем их все вместе и поставим, будет высокий и большой стол. За ним мы будем рисовать и заниматься…

1. **«Аукцион»**

***Цель***: учить детей выделять дополнительные ресурсы предмета.

***Правила игры:***

 На аукцион выставляются разнообразные предметы. Дети по очереди называют все ресурсы ее использования. Выигрывает тот, кто последним предложит возможное его применение.

***Для чего нужна линейка?***

 - Для того, чтобы измерять чего-то, вместо указки, помешать ею что –то, прочертить линию, на кончик линейки положить что-то легкое и стрельнуть.

***Как можно использовать речной песок?***

- Используют в строительстве, в промышленности, играть в него, приятно по нему ходить, пожар тушат, мама в огороде посыпает песком, добавляют в горшки с цветами.

**5. Игры на сравнение систем**

**1. «Раз, два, три… ко мне беги!»**

***Цель:*** формировать понятие о сходстве и различии объектов.

***Правила игры:***

Ведущий раздает всем играющим картинки с изображением различных объектов. В зависимости от возраста содержание картинок меняется: в младших группах - это объекты ближайшего окружения, а в старших группах - это объекты более сложного содержания, а также явления природы и объекты неживой природы. Дети могут просто загадать какой-либо предмет без использования картинки. Дети встают на другом конце зала и по определенной установке воспитателя подбегают нему. В старшем дошкольном возрасте ведущим может быть ребенок. Воспитатель или ведущий ребенок затем анализирует, не ошибся ли играющий, выделяя какие-либо свойства системы.

***Ход игры:***

«Раз, два, три - все***, у кого есть крылья***, ко мне беги!»

- Подбегают дети, у которых на картинке изображения самолета, птицы, насекомых…

«Раз, два, три - все, ***кто живет в поле***, ко мне беги».

- Подбегают дети с изображением или загаданными объектами: капусты, камня, песка, земли, мышки, травы, ветра, трактора, колосьев…

 Можно использовать задания на ***функцию*** объекта.

«Раз, два, три, те, кто ***умеет петь,***  ко мне беги!"

- Подбегают дети с изображением птицы, человека, ветра, радио…

 «Раз, два, три - все, у кого есть ***листочки (стволы, стебли, корни, цветки),*** ко мне беги.

1. **«На что похоже»**

***Цель:*** развитие ассоциативности мышления, обучение детей сравнениям разнообразных систем.

***Правила игры:***

 Ведущий - воспитатель, а в старшем возрасте - ребенок называет объект, а дети называют объекты, похожие на него.

***Примечание***:

Похожими объекты могут по следующим признакам*: по назначению, по функции, по подсистеме, по надсистеме, по прошлому и будущему, по звуку, по запаху, по цвету, по размеру, по форме, по материалу.*

Похожими могут быть даже самые разные объекты. Можно использовать предметные картинки, особенно на этапе ознакомления с игрой. Ведущий просит объяснить, почему играющий решил, что названные объекты похожи.

***На что похож абажур?***

- На зонт, на Красную Шапочку, на колокол, потому что он большой, на цаплю, потому что она стоит на одной ноге.

***На что похож звук "Р"?***

- На шум мотора, пылесоса, на рычание льва или собаки.

***На что похожа мелодия вальса?***

- На распускание цветка, на легкий шелест листьев дерева, на зимнюю вьюгу, пробуждение природы, на смешение красок.

1. **«Теремок».**

***Цель****:* формирование умения сравнивать объекты по разным признакам.

***Правила игры***:

Всем игрокам раздаются предметы или карточки с изображениями.

Один из игроков называется хозяином теремка. Другие же по очереди подходят к домику и просятся в него. Диалог строится на примере сказки:

*- Кто в теремочке живет?*

*- Я, пирамидка. А ты кто?*

*- А я – кубик-рубик. Пусти меня к себе жить?*

*- Скажешь, чем на меня похож (чем от меня отличаешься) – пущу.*

Пришедший сравнивает оба предмета. Если у него это получается, то он становится хозяином теремка. Игра продолжается.

***Примечание***:

Похожести и различия могут быть по функции (по назначению предмета), по составным частям, по местонахождению или по видовой принадлежности, по прошлому и будущему, по запаху, звуку, по форме, цвету, размеру, материалу

***1 вариант:***

***Стол и машина.***

- Тук-тук. Кто в теремке живет?

- Это я, машина.

- А я стол. Пусти меня к себе жить?

- Пущу, если скажешь, чем ты похож на меня.

*- Стол похож на тебя тем, что служит людям (удерживает разные предметы на себе, посуду, а ты тоже служишь людям, так как перевозишь их или грузы. Ты железная, я тоже могу быть железным. Ты, машина, живешь в доме - гараже и я живу в доме - в комнате. У тебя, машина, 4 колеса, а у меня 4 ноги. За мной ухаживают - меня моют и тебя, машина, моют. Ты, машина, издаешь запах (бензина) и я, стол, издаю запах, когда на меня ставят еду или помоют меня порошком. Мы с тобой похожи по форме. Ты твердая, и я тоже. Машина может ездить, и я могу ездить, так как у меня могут быть колесики.*

***2 вариант:***

- Пущу, если скажешь, чем ты, стол отличаешься от меня - машины.

 - Машина в прошлом была железом, а я стол в прошлом был деревянными досками. Моя главная функция - удерживать тарелки на столе, а машина нужна, чтобы перевозить грузы, людей. У тебя, машина, ноги круглые, а у меня прямоугольные.

***Вальс и марш***

*Сходство:*

- Мы с тобой относимся к миру музыки. Мы оба музыкальные произведения. Мы состоим из нот, которые сложены в мелодию. Мы имеем ритм. Мы оба можем поднимать настроение людям, а дети могут исполнять различные движения.

*Различие:*

- У вальса более плавная мелодия, нежная, под нее танцуют парами медленно, но можно и быстро. А под марш нельзя танцевать, у него жесткий ритм.

***Воробей и снегирь***

*Сходство:*

- И ты, и я - птицы. У нас одинаковое строение: Есть 2 крыла, есть 2 лапки, 1 голова, перья на теле, хвост и так далее; мы относимся к природному миру, к живой системе, к птицам. Мы живые, поэтому дышим, размножаемся, передвигаемся самостоятельно, летаем. В прошлом воробей и снегирь были маленькими птенчиками, а в будущем у них будут свои детки-птенчики.

*Различие:*

- Снегирь немного больше размером воробья. Снегирь - перелетная птица. Воробей круглый год живет в городе рядом с человеком. У них разный окрас (у снегиря грудка красная, а у воробья - серая). Разное питание: снегирь питается ягодами, поэтому и живет в парках и лесу, а воробей питается семечками.

***Город и деревня***

*Сходство:*

- Мы похожи с тобой, так как и в городе, и в деревне живут люди; есть детские сады и школы. Мы существуем для того, чтобы люди жили и работали вместе.

*Различие:*

- Город больше деревни. Людей в деревне меньше живет, чем в городе. В городе есть большие заводы и фабрики, а в деревне люди разводят скот и убирают поля. В деревне маленькие, невысокие дома. В городе звуки другие, чем в деревне: машины, трамваи звенят, а в деревне коровы мычат и свиньи хрюкают. А еще в деревне пахнет сеном, молоком, а в городе бензином.

***Примечание:***

В игре "Теремок" могут принимать участие от 2 до 10 человек. Чтобы игроки, находящиеся в теремке, не скучали, работу можно строить по цепочке. Тот, кого уже впустили в теремок, спрашивает следующего игрока, который просится в теремок и так далее.

В течение игры задания можно менять: задавать то на похожести, то на различия. Картинки обязательно использовать только на первом этапе, затем дети могут "держать" объект в голове.

Игру можно посвящать только одной какой-то теме. Например, только животным или предметам посуды, мебели. Тогда перед игрой воспитатель сообщает об этом детям.

В старших группах можно давать понятия отличия и сходства *дня и ночи; различных профессий; учителя и ученика; мамы и дочки; водителя и пешехода.* Тем самым у ребенка будут формироваться и закрепляться понятия об общественных отношениях.

1. **«Давай поменяемся»**

***Цель***: формировать умение придумывать функцию к предмету.

***Правила игры:***

Игра проводится подгруппой. Каждый ребенок загадывает свой объект и говорит, что он умеет делать. Затем идет обмен функциями между детьми, загадавшими объект.

- Я - часы. Я умею показывать время.

- Я - книга. Я делаю человека умнее.

- Я - комар. Я выбираю функцию - мешать людям.

- Я - машина. Я перевожу людей.

Давайте поменяемся функциями.

Часы объясняют, как они делают человека умнее или каким образом машина может показывать время.

1. **«Найди друзей»**

***Цель:*** развивать умение подбирать предметы, сходные по одному признаку.

***Правила игры:***

 Ведущий называет объект, выделяет его функцию, а дети говорят, кто или что выполняет эту же функцию.

Машина ***перевозит груз***, а кто еще выполняет эту функцию.

- Лошадь, самолеты, санки, слон …

 Птица ***умеет летать***, а кто еще умеет летать?

- Самолет, пчела, утка, ветер, ковер-самолет…

Карандаш ***оставляет след на бумаге***. Какие еще предметы оставляют следы на бумаге.

- Кисть, палец, ручка, фломастер, восковой мелок…

**6. Игры на классификацию объекта**

1. **«Все в мире перепуталось»**

***Цель***: упражнять в классификации предметов.

***Примечание***: Для игры используется "модель мира", которая на первом этапе ознакомления состоит из двух частей: рукотворного и природного мира. Обозначения на модели мира определяются вместе с детьми цветом или в виде руки и дерева. С постепенным освоением и с возрастом, количество частей модели мира увеличивается. В игру можно играть как подгруппой, так и группой. Ведущий просит объяснить, почему предмет определили именно в эту часть модели мира, а затем воспитатель обобщает.

Использовать игру можно практически во всех видах детской деятельности.

Обозначения в секторах модели мира тоже меняются - усложняются с возрастом. Если в младших группах приняты такие обозначения как рисунки, более детально отображающие какой-то объект, то в старших группах обозначать можно буквой, схемой, цветом.

***Правила игры:***

 Воспитатель сам показывает, помещает или раздает детям предметные картинки. Вместе с воспитателем дети определяют местонахождение объекта на модели мира, объясняют, почему этот объект относится к природному или рукотворному миру.

К какому миру относится ***яблоко?***

***-*** К природному, потому что оно само растет.

Почему ***машинку***  поместили в рукотворный мир на модели?

- Она неживая. Ее сделали на заводе люди.

С 4 - 5 лет и грающие определяют, к какому миру относится предмет.

Если объект относится к рукотворному миру, то требуется определить к какой функциональной группе он относится (одежда, мебель, посуда, обувь, транспорт, игрушки…)

***Примечание:*** Расширение этой части модели мира проходит постепенно с обогащением представлений детей об окружающем мире. В этом возрасте появляются новые разделы в секторе рукотворного мира и в секторе природного мира (воздух, вода, земля).

**7. Универсальные системные игры.**

Основа игр - логика системного мышления.

В основе системного подхода по объекту рукотворного мира лежат следующие мыслительные шаги:

- Выбирается объект и определяется его функция (О - Ф).

- Рассматриваются основные составляющие этого объекта (подсистема), способствующие выполнению функции.

- Находится группа или класс рассматриваемого объекта, а так же место его функционирования (надсистема).

- Объект и его функция рассматривается в прошлом (прошлое О).

Объект и его функция рассматривается в будущем (будущее О).

В качестве средства системного мышления выступает ***девятиэкранная*** модель ("***чудесный экран"*** *или* ***"девятиэкранка***").

**Самолет**: это предмет для быстрой перевозки пассажиров по воздуху (***функция***), состоит он из мотора, двигателя с горючим, системы управления и корпуса с разными удобствами для пассажиров (***подсистема***).

Самолет свое дело выполняет в воздухе, но ему надо быть еще в аэропорту для заправки, ремонта и посадки пассажиров (***надсистема***).

Самолет относится к воздушному транспорту (***классификация***).

Раньше были не такие самолеты. Они были менее удобные, летали недолго и низко над землей. Скорость у них была много меньше (***объект в прошлом***). Самолеты в будущем будут еще лучше, чем сейчас. Для того, чтобы они не разбивались их будут делать, например, резиновыми или со специальными парашютами... Самолеты будут более надежные, скоростные и удобные для пассажиров (***будущее объекта***)

 Формы организации игр:

 Словесное восстановление "девятиэкранки" по стихотворению:

*Если мы рассмотрим что-то...*

*Это что-то для чего-то...*

*Это что-то из чего-то...*

*Это что-то часть чего-то...*

*Чем-то было это что-то...*

*Что-то будет с этим что-то...*

*Что-то ты сейчас возьми, на экранах рассмотри!*

 Игровое действие при этом: конкретный объект обозначается словом, указывается функция и т.д.

 Предполагаемый результат по итогам универсальных игр:

 К концу дошкольного возраста о любом объекте ребенок может системно размышлять: выделять его функцию (свойства), рассматривать его место и взаимосвязи с другими объектами, а также возможность преобразования во времени.