

Фестиваль инноваций в ГБОУ РО «Шолоховская школа-интернат»



ТРИЗ В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ

Воспитатель Бурко С.В.

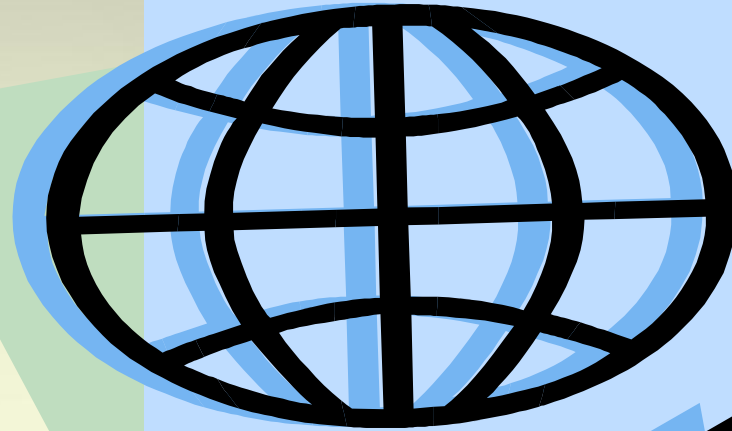
- ТРИЗ – теория решения изобретательских задач, как технология, подкрепленная научными исследованиями появилась в **50-х годах 20** века.



- Автор- отечественный изобретатель Г.С. Альтшуллер.



- РТВ – развитие творческого воображения.
- Курс РТВ – составная часть ТРИЗ



ТРИЗ - ПЕДАГОГИКА – человек

:

ТВОРЧЕСКИЙ и ТВОРЯЩИЙ

СИСТЕМНОЕ ВООБРАЖЕНИЕ

АРСЕНАЛ СПОСОБОВ РЕШЕНИЯ
ЗАДАЧ

ДОСТОЙНАЯ ЖИЗНЕННАЯ ЦЕЛЬ



ТРИЗ

В ШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ

ВОЗМОЖНОСТЬ

В ПЕРИОД

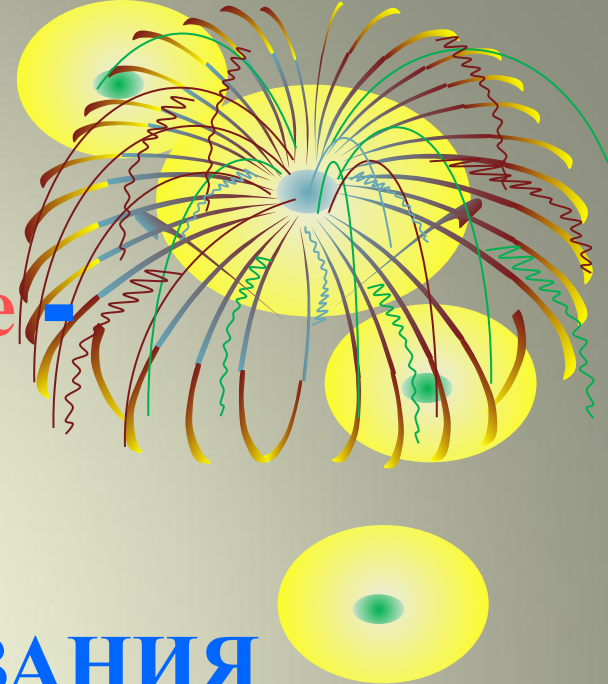
ИСТОКОВ ФОРМИРОВАНИЯ

ЛИЧНОСТИ

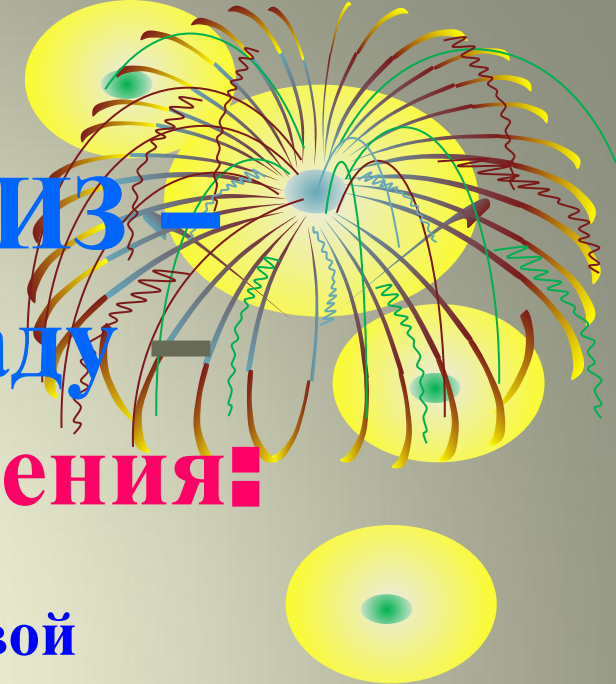
РАСКРЫТЬ ТВОРЧЕСКИЙ

ПОТЕНЦИАЛ КАЖДОГО

РЕБЕНКА



Цель использования ТРИЗ – педагогика в детском саду – развитие качеств мышления!



- Гибкости,
- Подвижности,
- Системности,
- Диалектичности,
- Поисковой активности,
- Стремления к новизне,
- Развития речи,
- Развитие творческого воображения.

Уникальность технологии ТРИЗ
в том, что она может быть
использована в работе



- Начинающих педагогов
- Опытных педагогов,
- Педагогов, прошедших обучение по данному курсу.

• Метод контрольных (наводящих) вопросов

- **Цель:**

- формировать представления о признаках предметов, явлений....,
- Развивать воображение, познавательную активность

- **Сущность** метода

в том, что воспитатель заранее готовит вопросы, наводящие ребенка на ответ.

- В процессе метода используется «память» всех анализаторов
(тактильный, зрительный....)



Методика проведения:



- В **1-2** класса простые вопросы:
- Как называется? Как играть? Какого цвета?
- В **3-4** классах вопросы сложнее.

Какие особенности? Чем можно заменить?

Воспитатель **дает подсказку** (загадку), просит отгадать, что это за предмет.

Например: «Соленый, зеленый, хрустящий, овальный, ароматный, мокрый...»

(соленый огурец).

(хорошо использовать модель схемы: среда обитания – части тела – характерные особенности – кто ухаживает – какая помощь и т.д.)

- **Результат:**

- Позволяет формировать представления о признаках предметов, явлений....,
- Развивает мышление, воображение, познавательную активность.....

Метод проб и ошибок

- **Цель:**
 - Развитие воображения, умения смоделировать и оценить ситуацию.
- **Сущность метода:**
 - Последовательное выдвижение вариантов решения. Если выдвинутое решение не устраивает, то его отбрасывают и выдвигают другое.
 - Воспитатель задает главный вопрос метода: **«А что было бы, если бы....?»**.
 - Обсуждение с детьми **«+»** и **«-»** моментов данного решения.
 - Принятие идеи, или выдвижение следующей.
 - **Значимость метода:**
 - Развивает логическое мышление,
 - Позволяет ребенку самому найти и смоделировать позитивную ситуацию.



• Метод каталога
(нанизывание на нитку)

Цель:

- Развивать навыки анализа и синтеза.
- Развивать творческое воображение, фантазию.

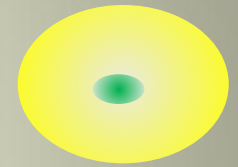
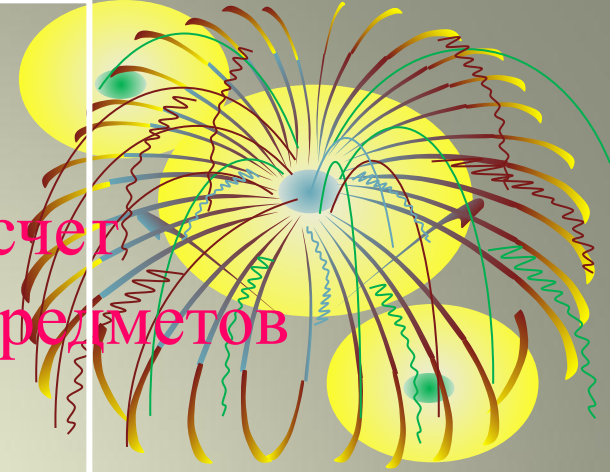
Сущность метода:

- Усовершенствование предметов, через присвоение качеств других предметов
- Группирование предметов



❖ **Методика проведения:**

**Усовершенствование предмета за счет
использования качеств других предметов**



Машина

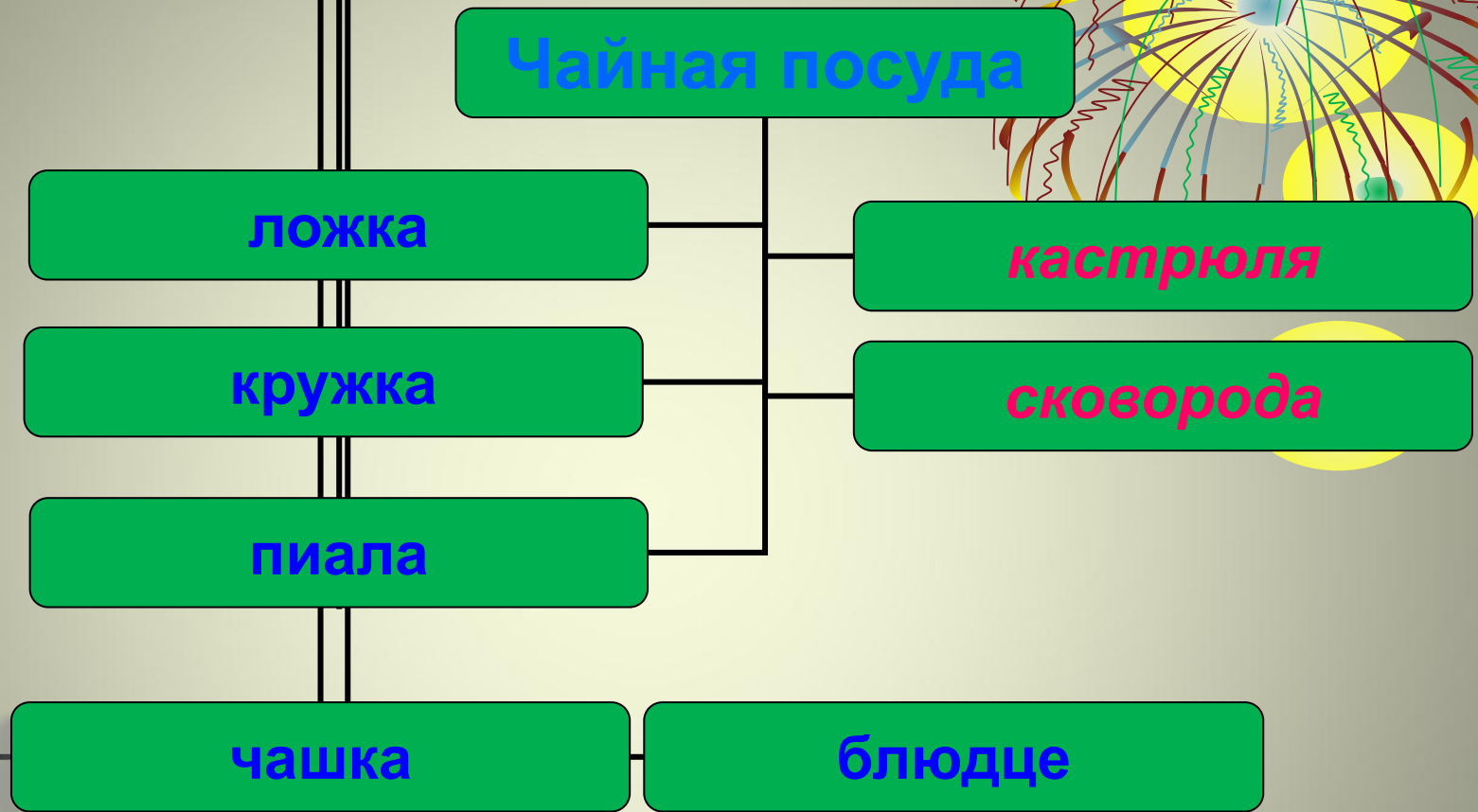
Часы (свойства)

- Круглые
- Ходят
- блестящие

Галоши(свойства)

- Черные, Блестящие
- Удобные, непромокаемые

• Группирование предметов



Значимость метода:

- Развитие логического мышления.
- Развитие умений анализировать.

• Метод ресурсов

- Цель:

Развитие фантазии, умения моделировать.

- Сущность метода:

- Замена вредного действия энергии «полей» на объект (предмет).

- Виды «полей»

Механическое;

Химическое;

Акустическое;

Электрическое;

Тепловое;

Магнитное.



• **Методика проведения:**

- Воспитатель предлагает детям заменить (внести) действие любого «поля» для предотвращения неблагоприятного действия и получения благополучного результата.

Например: Сказка «Три поросенка»

1. Химическое поле:

«Взял Наф-Наф дезодорант с запахом перца и разбрызгал его вокруг своего домика. Подошел волк к домику, да как начал чихать.....»

2. Механическое поле:

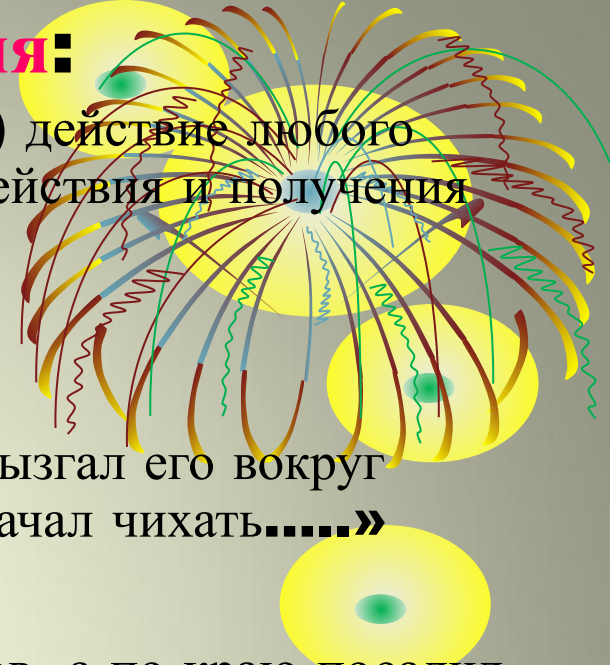
«Вырыл Нуф – Нуф вокруг своего дома глубокий ров, а по краю посадил шиповник. Пришел волк.....»

3. Акустическое поле:

«Расставил Ниф-Ниф вокруг своего домика звуковые датчики. Пришел волк, а датчики как завоют пожарной сиреной.....»

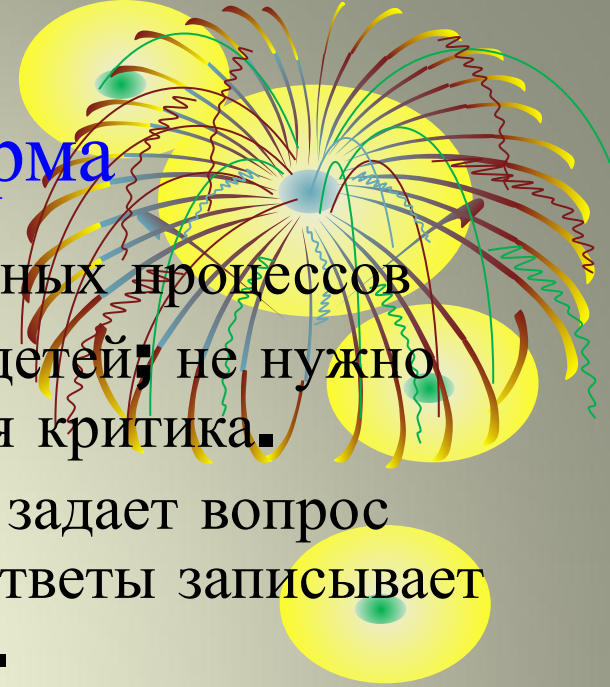
• **Значимость метода:**

- Развитие творческого воображения.



Метод мозгового штурма

- **Цель:** Развитие быстроты мыслительных процессов
- **Сущность метода:** Хоровые ответы детей; не нужно устанавливать авторство; запрещается критика.
- **Методика проведения:** Воспитатель задает вопрос всем детям сразу. Все услышанные ответы записывает на доске, а затем разбирает с детьми.
- **Значимость метода:** Позволяет активизировать мыслительную деятельность, дает каждому ребенку возможность высказать любое свое мнение (предположение) без оценивания ответа.



•Метод синектики

Цель:

- Развитие творческого мышления, памяти

Сущность метода:

- Усовершенствованный и упорядоченный «мозговой шторм»

Методика проведения:

Воспитатель направляет ответы детей, побуждая к поочередному прохождению аналогий.

В младшем возрасте вопросы простые: На что похоже? На ежа. Он колючий.

В старшем возрасте: На что похожа лента? На хорошую ровную асфальтированную дорогу, на речку в погожий день.



**ПРЯМАЯ
АНАЛОГИЯ**

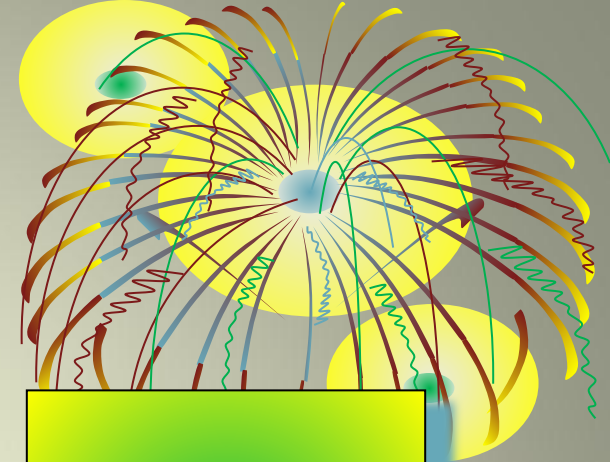
**СРАВНЕНИЕ
ЖИВЫХ И
НЕЖИВЫХ
ПРЕДМЕТОВ**

**МЕТОД
СИНЕКТИКИ**

**СИМВОЛИЧЕСКАЯ
АНАЛОГИЯ**

ЭМПАТИЯ

**ФАНТАСТИЧЕСКАЯ
АНАЛОГИЯ**



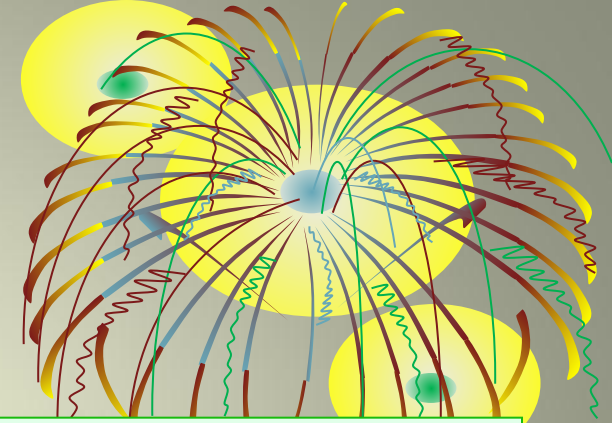
Прямая аналогия

- **Цель:**

Учить сравнивать предмет с различными объектами (на что похож?)

Критерии прямой аналогии:

- По форме,
- По цвету,
- По структуре,
- По ситуации,
- По свойствам,
- По характеру,



Игра «Цепочка СЛОВ» «ДОМ»

- Как печенье
- Как елка
- Как кубик
- Бабушкин
- Теплый
- Добрый

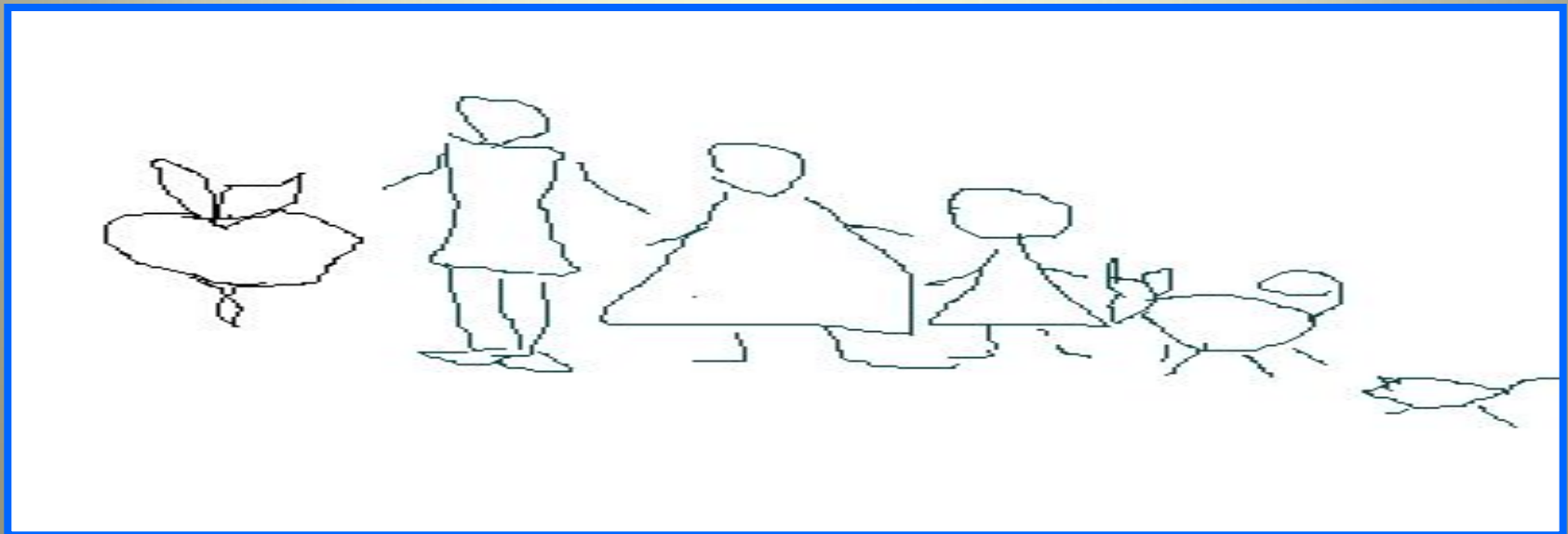
Символическая аналогия

- Цель:

Нахождение краткого символического описания задач или объектов.

Задача или объект обозначается символами

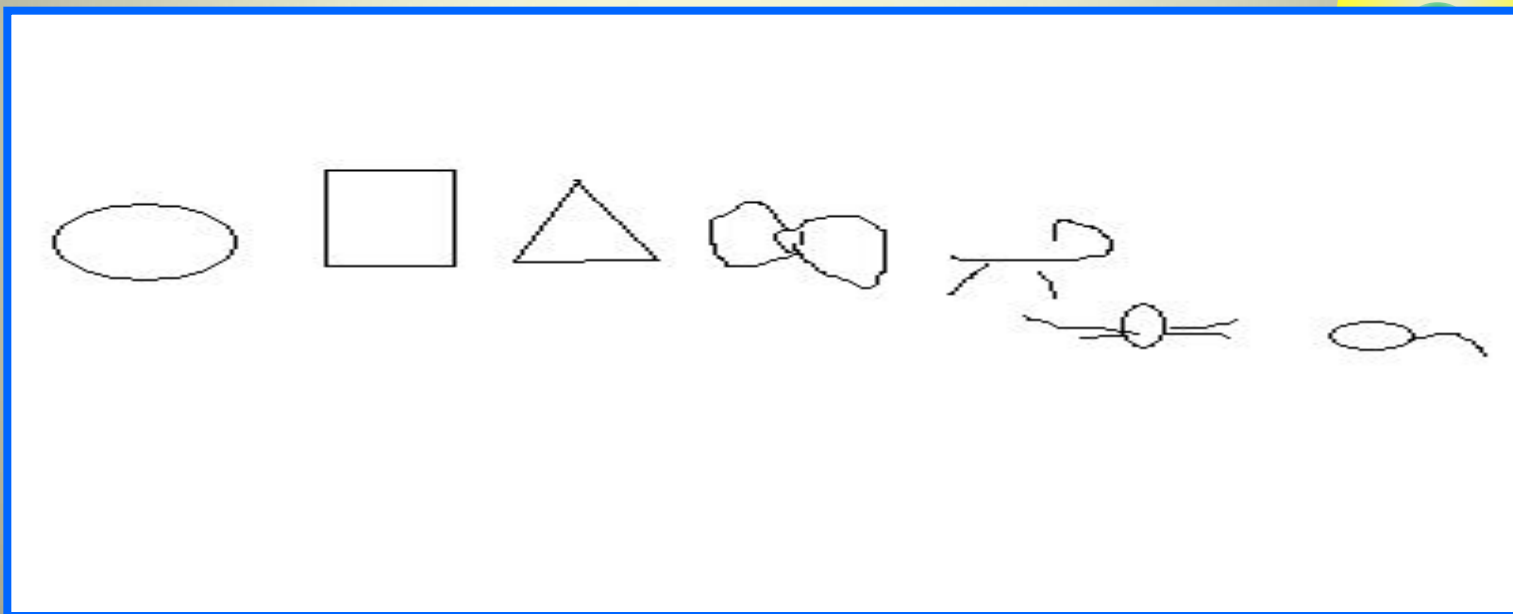
Сказка «Репка»



Символическая аналогия

- Видом символической аналогии является **ГРАФИЧЕСКАЯ АНАЛОГИЯ**, в которой изображения еще более упрощены:■

Сказка «Репка»



Фантастическая аналогия



Цель: Перенесение проблемы в сказку, фантастику, легенду.

Виды:

- По внешнему признаку
- По характеру
- По назначению

Игра:

- Вы пришли в школу, а там нет взрослых. Кого вы нарисуете вместо Светланы Владимировны?
- Бабу Ягу (лохматая, злая)
- Золушку (добрая, красивая)

Фантастическая аналогия



- **Игра «Творческая ошибка»**

Вспомните слова,
которые вы раньше
неправильно
произносили.

«Лисапед» -
велосипед, на
котором ездит
только к лиса

- **Игра «Творческая ошибка»**

Замените одну букву в
слове другой

«МЫЛО» – **«ДЫЛО»**

Это такое мыло,
которое моет до

-дыр,

-до локтя...

Эмпатия - способность перенестись на место другого предмета или человека

• **1-2 класс:**

Поиграть в «киску»,
«МАМУ», «бабочку»..

• **3-4 клас:**

Я чувствую, что я
превращаюсь

-в ветерок,

-в песенку,

-в цветок.

-Я-светлячок.....

Игра

«Точка зрения»

Дети изображают не говорящие
предметы , но говорят от их
лица.

«СТУЛ»

Что чувствует стул вечером,
когда уже все ушли.

«Колобок»

Что чувствует Колобок когда
лиса его съела?

А что чувствует лиса, когда
хочет съесть Колобка?

А что чувствует дорожка в лесу,
по которой катится Колобок?

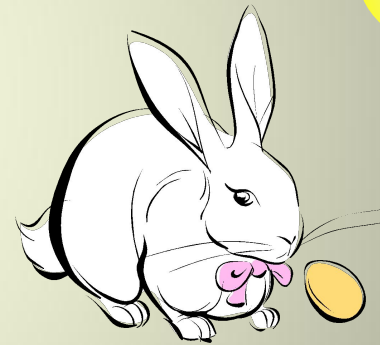
Сравнение живых и неживых объектов



- **Цель:** видеть общее и различие, что для чего принадлежит.

Например:

- Заяц нарисованный и живой;
- Заяц и стол;
- Заяц и коробка
- Заяц и машина
- Заяц и дерево....



Значение методов синектики:

Развивают память, мышление, воображение.

• МЕТОД ПРОТИВОРЕЧИЙ

• Цель:

- активизация интереса,
- систематизация знаний,
- формирование понятий относительности

КНИГА

хорошо

плохо

МЕТОД ПРОТИВОРЕЧИЙ



МЕТОД ПРОТИВОРЕЧИЙ

- **Сущность метода противоречий**
- Восприятие одного и того же предмета (действия, явления...) в качестве противоположных оценок (хорошо- плохо; опасно – неопасно..)
- **Методика проведения:**
- Выбирается любой объект (действие, явление...) и выявляются положительные, и, в то же время, отрицательные моменты.
- **Значимость метода:**

Понимание детьми противоречивости способствует воспитанию :

- качеств творческой личности,
- чувства справедливости,
- умения в критической ситуации найти верное решение возникшей проблемы,
- способности логически оценить свои действия.



• СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Система –
любой рассматриваемый
объект, совокупность
его элементов и связей
между ними.



СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ



- **Цель:** учить анализировать, обобщать и систематизировать
- **Подсистемы** - составные части (элементы), из которых состоит система.
- **Надсистема**- система более высокого ранга, в которой рассматриваемая система является частью.
- **Системный оператор**- способ анализа системы, подсистем и надсистем объекта в прошлом, настоящем и будущем.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ



- Мышление **обычного** человека
несистемно.

Если человеку говорят
«дерево» - он видит
ДЕРЕВО.

- Мышление **творческого** человека одновременно «зажигает» **3** экрана:
- -Дерево (**система**)
- Группа деревьев (**надсистема**)
- Ствол, ветки, листья, корень (**подсистема**)

• МЕТОД МАЛЕНЬКИХ ЧЕЛОВЕЧКОВ

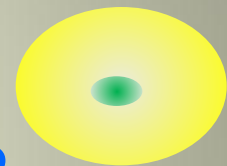
- **Цель:** расширение представлений о физических состояниях веществ (твердый, жидкий, газообразный);
- развитие воображения,
- моделирование
- **Сущность метода** в представлении о том, что все предметы состоят из

множества маленьких человечков , и от того, как они себя ведут, каким подчиняются командам зависит состояние вещества.





• Человечки **твердого** вещества **крепко держатся за руки** – поэтому предмет **твердый**, чтобы его **разделить** нужно **приложить усилия**.

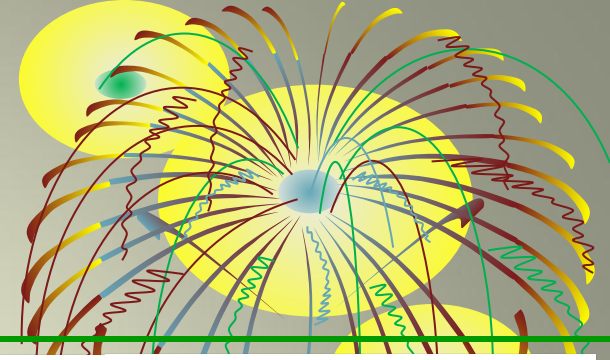


Человечки **жидкого** вещества **стоят рядом не держась за руки**, поэтому их **легко разделить**.

Человечки **газообразного** вещества **очень неусидчивы**. Они **любят прыгать, бегать, летать**.

Этапы метода:

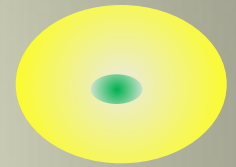
- Моделирование **объекта, вещества;**
- Моделирование **процессов,** происходящих с веществом;
- Моделирование **процессов взаимодействия** двух предметов
(+ - соединение; - разъединение, 0 - нейтральное).



МЕТОД МАЛЕНЬКИХ ЧЕЛОВЕЧКОВ



- Развивает познавательную активность;
- Развивает процесс углубления познания вещей, явлений и процессов;
- Знакомит с элементами диалектики: анализ, синтез, совокупность...
- Знакомит с формами и методами моделирования предметов, процессов, поведения.



Метод фокальных объектов



- **Цель:** Установление логических и смысловых связей,
 - **Сущность:** Прием фантазирования, при котором на «фокальный» объект переносятся свойства других объектов. Дает возможность вообразить и создать словесный образ до этого незнакомый.
 - **Методика проведения.**
 - **В младшем возрасте используется в качестве метода каталога. Метод используется со средней группы, т.к. требует наличия базы знаний и развития психических процессов (анализ, синтез, сравнение).*
1. Задается слово, обозначающее предмет (стол).
 2. К нему называются дополнительные слова, обозначающие предметы (любые, ничем не связанные). В средней группе – 2-3 предмета; в старших группах- 3-4 предмета.
 3. Выявляются свойства дополнительно названных предметов.
 4. Наделая этими признаками заданный предмет (стол) обсуждается с детьми чем новый образ заданного предмета хорош, чем плох; удобен, не удобен; полезен или нет и т.д.



Стол

Снег	Колесо	Кукла
белый	круглое	нарядная
холодный	резиновое	большая
искрится	надутое	ватная

Значимость метода:

- Развитие фантазии, словотворчества.

Метод РВС



- **Цель:** Преодоление «инертности» мышления, расширение пространственно-временных представлений
- **Сущность:** Введение оператора РВС позволяет преодолеть противоречия путем разделения свойств во времени и пространстве.
- **Оператор РВС:**
 - Р - размер
 - В - время
 - С - стоимость
- **Значение метода:** Отказ от стереотипов, самостоятельный поиск решения проблемы (задачи)

Метод морфологического анализа:

- **Цель:** овладение приемом фантазирования, при котором вначале выделяются составные части объекта, а затем придумываются различные варианты, которыми могут быть представлены эти части. Новые объекты получаются путем комбинации различных вариантов.

- **Методы проведения:**



Предмет	Качества, которые хочу...			
	легкая	прозрачная	Быстрая	2-х местная
Машина				
кабина	Наноматериалы	стекло		
Колесо				
руль	пластик			
салон				

Прогнозирование – прием фантазирования, при котором будущее рассматривается на трех уровнях:



Объект	Функция (для чего нужен)	Пример 
Отсутствуют недостатки	Сохраняется	Карандаши не будут ломаться
нет	Выполняется	Рисунок на компьютере
нет	Не нужна	?

Эвритм – прием фантазирования, при котором конкретный объект рассматривается по плану:

- 1. Функция и противоречия в данном объекте;**
- 2. Варианты, которыми представлен объект (фантазирование: каких вариантов не существует);**
- 3. Анализ ситуации: данный объект на земле остался один-единственный. Какие могут быть последствия?**
- 4. Анализ ситуации: объект исчез. Как будет выполняться функция?**
- 5. Анализ причин в ситуации: объект есть, а функция не выполняется?**
- 6. Придумывание новых объектов путем объединения данного объекта с другими (можно произвольными)**



Методика использования загадок

- **Цель:**

Овладение приемами анализа, синтеза, моделирования ситуации, развитие форм речевой.

- **Сущность метода:**

Систематизация предметов и явлений; построение моделей; развитие ассоциативного мышления

- **Методика проведения:**

Загадка- творчество, доступное детям с **4-5** летнего возраста.

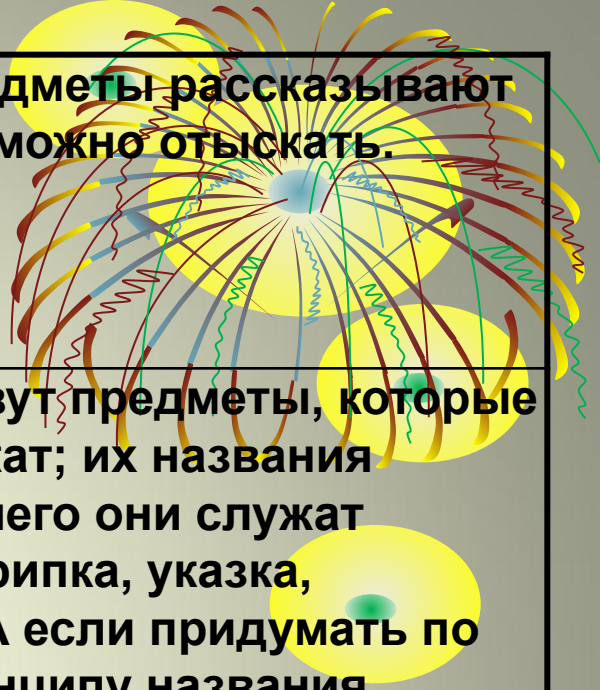
В процессе обучения используются приемы:



Прием	Цель	Примечания
На пороге страны загадок	Создание интереса, побуждение к задумыванию сказки о стране Загадок	Что вы знаете о стране Загадок?. А ведь это целая страна с горами, реками...А что такое река- загадка? Может ее нет?, а может все-таки она есть? Попробуйте ответить на этот вопрос сами.
Город самых простых загадок	Обучение систематизации предметов по признакам	Чтобы загадать какой-нибудь предмет, его нужно описать по форме, цвету, сравнить размер с другими размерами, выявить материал из которого он изготовлен.
Город Пяти чувств	Обучение использованию своих органов чувств в качестве источников информации для решения задач.	У человека 5 чувств – пять улиц в городе, по которым надо пройти: по улице Зрения, с завязанными глазами...(Слуха, Осязания, Обоняния, Вкуса).

<p>Город похожестей и непохожестей</p>	<p>Развитие ассоциативного образного мышления, обучение сравнению предметов и явлений</p>	<p>Пропуск в город – любой предмет, нужно задать вопрос: «На что она похожа?». В городе «загадочные предметы живут в кругу друзей, на которых они похожи»</p> <p>Похожие предметы не прячутся и с удовольствием рассказывают, что у них общего и различного с «героем сказки»</p>
<p>Город загадочных частей</p>	<p>Познакомить детей с понятием подсистемы (части предмета)</p>	<p>В городе живут странные предметы: одни из них любят «разобраться», другие, только высовывают из окон свою часть. В городе ПОХОЖЕСТЕЙ и НЕПОХОЖЕСТЕЙ находятся улицы: Неоконченных картин, Молчаливых загадок, Разобранных предметов, похожих частей...</p>

Город загадочных мест	Формирование понятия о надсистеме – окружении объекта, о том, частью чего он является	В городе предметы рассказывают о том, где их можно отыскать.
Город загадочных дел	Формирование понятия о функциях предметов (главных и второстепенных, явных и скрытых).	В городе живут предметы, которые кому-то служат; их названия говорят для чего они служат (расческа, скрипка, указка, будильник). А если придумать по этому же принципу названия другим вещам? –Затемнялки – шторы, Освещалки – лампочка....
Город противоречий	Формирование понятия противоречие, обучение простейшим способам разрешения противоречий	1 шаг – научить видеть во всем положительное и отрицательное (улица Спорщиков);



«Да- Нет- ка» – вид загадки, которую нужно отгадывать при помощи вопросов, где ответ будет только «Да» или «Нет».

• **Цель:**

формирование логического мышления

• **Методика проведения:**

• **Задачи решаются постепенным сужением круга поиска.**

• **«Да- нет- ки» бывают:**

- **-объектными** - загадывается один объект;
- **-ситуационными** (детективными)-загадывается ситуация, нужно выяснить, что произошло;
- **-числовая** –выяснить какое число «от» и «до» загадали;
- **-плоскостная** –предметы расположены в одной плоскости (на столе...);
- **-объемная** – предметы расположены в пространстве (в этой комнате...);



«Кит и кот»- прием конструирования сказок, в котором происходит замена одного героя на другого, созвучного по имени.

- **Сущность:** схожие по звучанию слова меняются буквами. Соответственно происходит и замена функций.

Такое перемещение порождает противоречия.

Так получается сказочная канва.

1. Вариант «До - сказка»- прием придумывания новых эпизодов, которые могли бы случиться с героем

2. вариант. «Сочинение новой сказки»

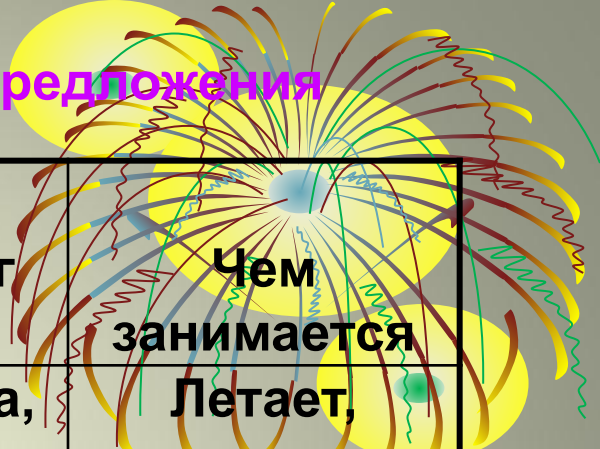
- **«Поиск источника сюжета»-** дать детям задание (на дом) придумать как можно больше пар слов, отличающихся одной буквой. Затем из самых понравившихся придумать сказку.

-**«Несказки»-** выявить их основные функции и свойства; определить надсистемы и сопутствующие системы для героев.



-Используя таблицу составим **несказочные предложения**

герой	Где встречается	Что вокруг	Чем занимается
ворона	В городе	Люди, дома, машины	Летает, каркает, тащит блестящие предметы,
	В поле	Забор, пугало, зерно	клюет червяков, зерно
корона	На голове королевы	Король, придворные, слуги, дворец.	Знак королевского отличия
	В музее	Музейные экспонаты, экскурсанты, экскурсовод	Украшение



-Превращение «Несказки» в «Сказку»

Меняем линейки с именами героев и снова обращаемся к таблице:

Ворона на голове у королевы..

Корона в поле...

-Развитие сюжета

Рассмотреть выбранные ситуации и ответить на вопросы:

Какая кому может быть от этого польза?

Какой вред?

Что подумают люди (звери, предметы) оказавшиеся рядом?

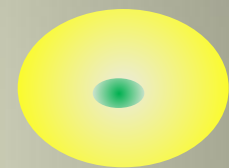
-«Связка»

Связать персонажи сказки.

Связку можно осуществить через общую надсистему или посредника, место. При этом возникает ключевая задача сказки

-«До-сказка новой сказки»

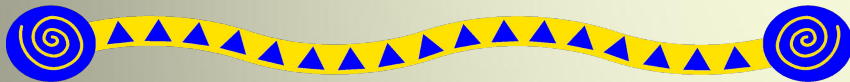
Решаем задачу, ищем и устраняем несоответствия в придуманном сюжете. При этом не вводим новые персонажи, а обходимся теми, что есть.

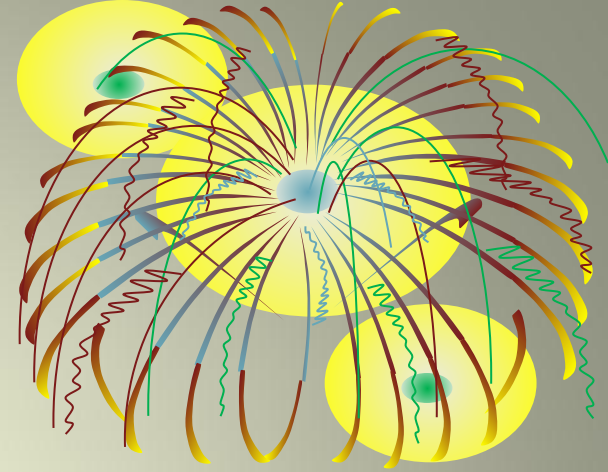


Методика использования загадок



- **Результат:** отмена прямого репродуктивного метода обучения детей; овладение детьми сложными мыслительными операциями через решение нестандартных задач





Спасибо за внимание!

