

Фестиваль инноваций в ГБОУ РО «Шолоховская школа-интернат»



# ТРИЗ В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ

Воспитатель Бурко С.В.

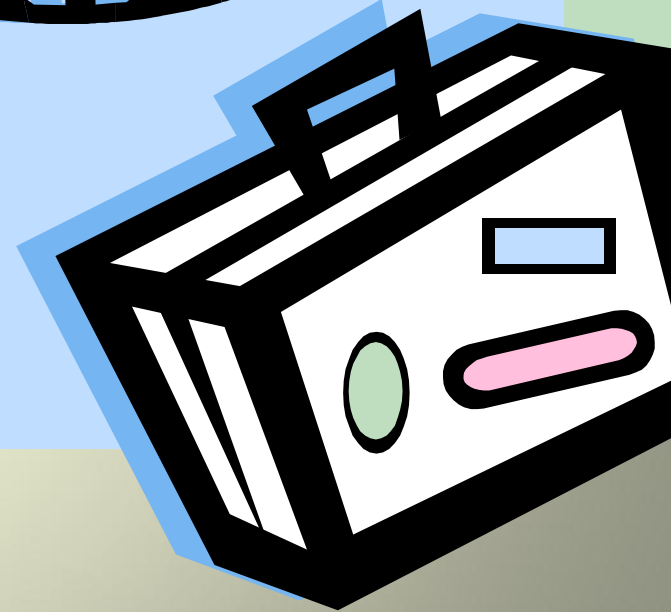
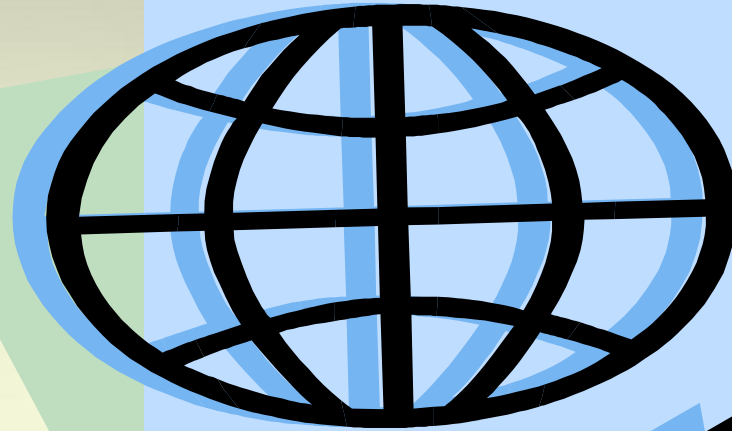
- ТРИЗ – теория решения изобретательских задач, как технология, подкрепленная научными исследованиями появилась в **50-х годах 20** века.



- 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**

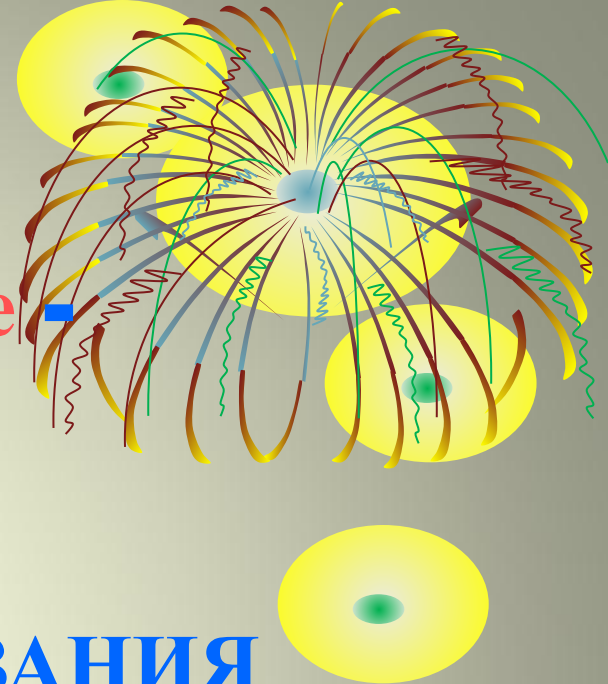
**ИСТОКОВ ФОРМИРОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТИ**

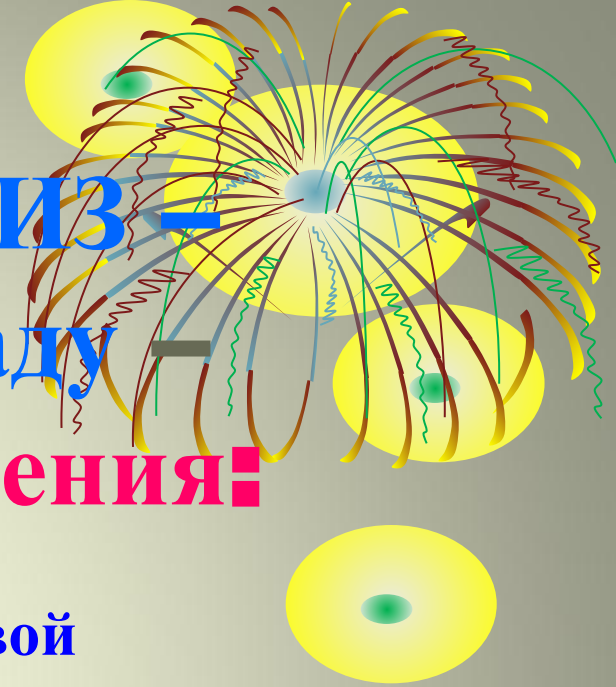
**РАСКРЫТЬ ТВОРЧЕСКИЙ**

**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.

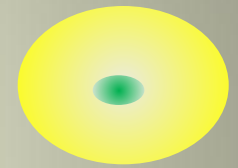
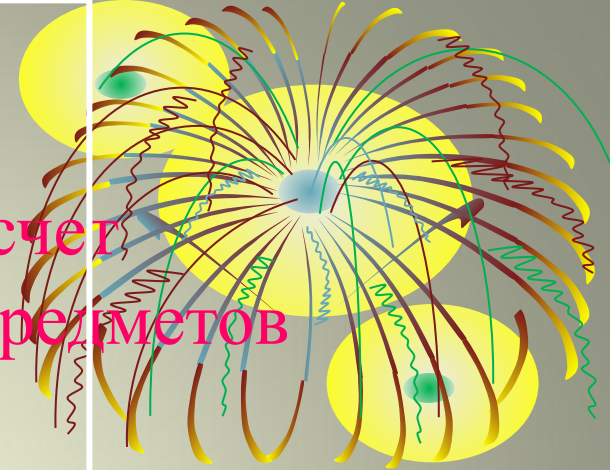
**Сущность метода:**

- 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:**

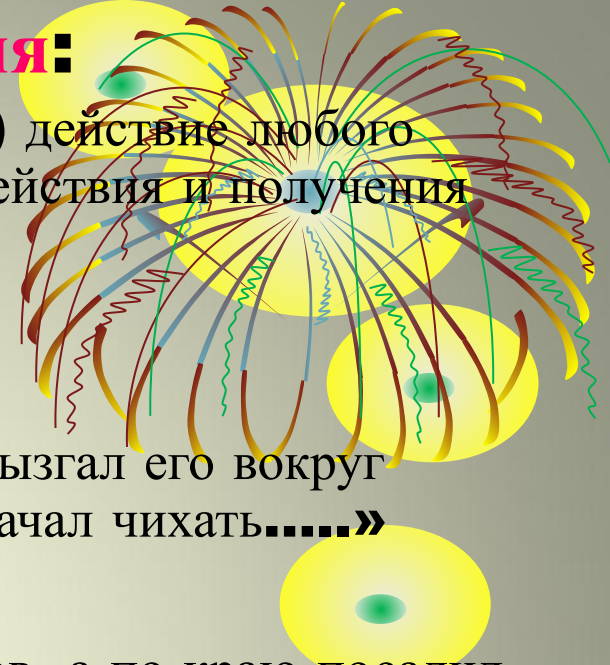
«Вырыл Нуф – Нуф вокруг своего дома глубокий ров, а по краю посадил шиповник. Пришел волк.....»

### **3.Акустическое поле:**

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

## • **Значимость метода:**

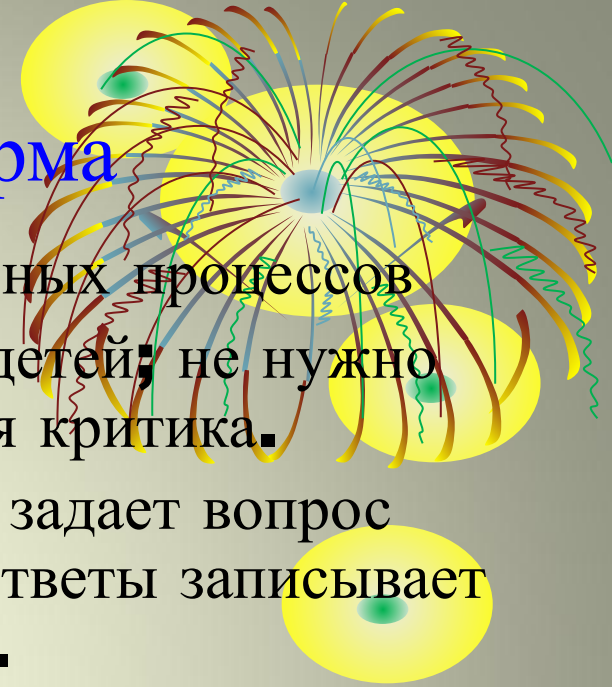
- Развитие творческого воображения.





# 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**

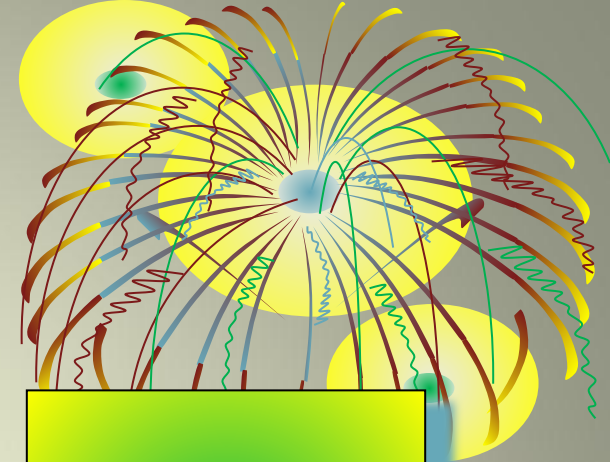
**СРАВНЕНИЕ  
ЖИВЫХ И  
НЕЖИВЫХ  
ПРЕДМЕТОВ**

**МЕТОД  
СИНЕКТИКИ**

**СИМВОЛИЧЕСКАЯ  
АНАЛОГИЯ**

**ЭМПАТИЯ**

**ФАНТАСТИЧЕСКАЯ  
АНАЛОГИЯ**



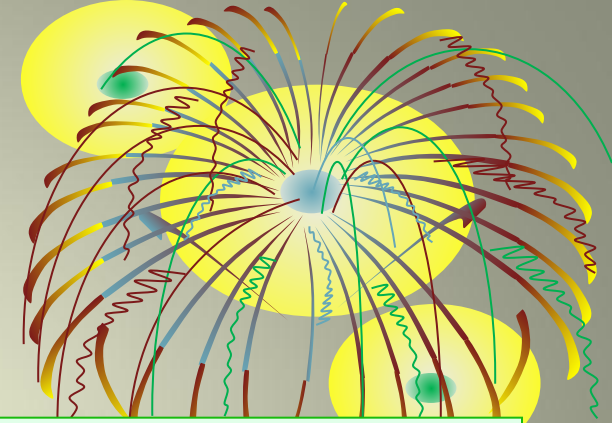
# Прямая аналогия

- **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

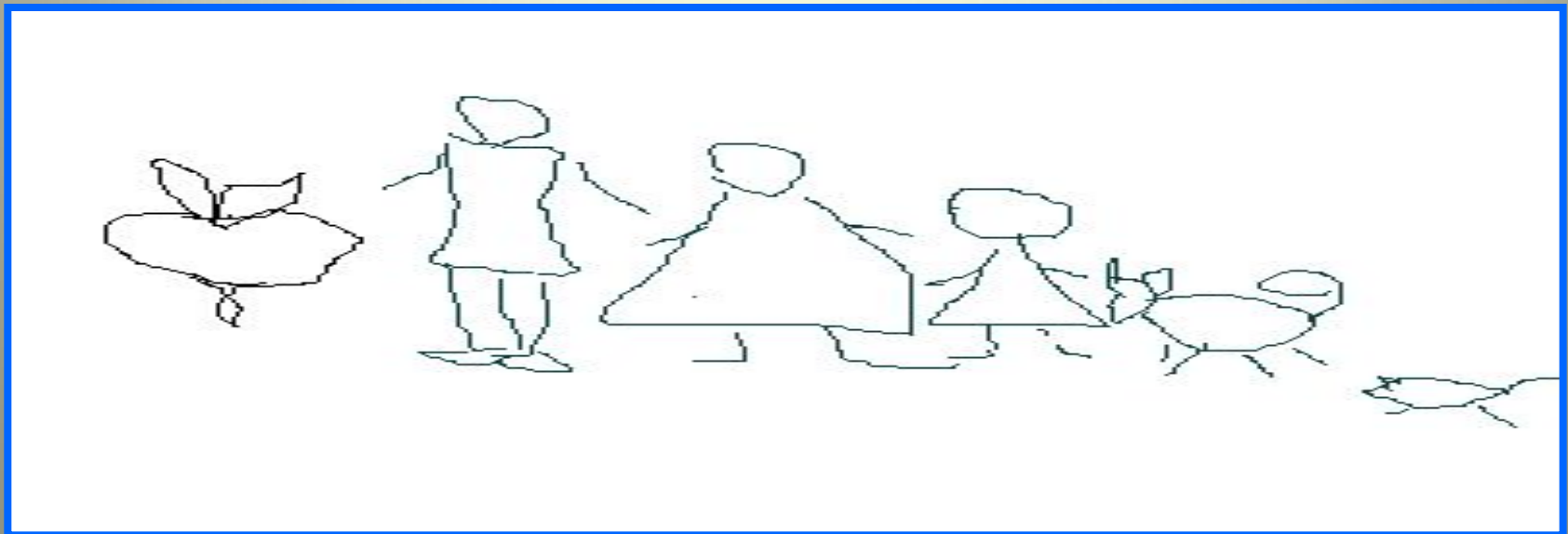
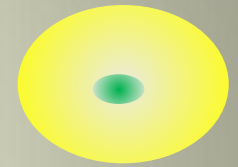
# Символическая аналогия

- Цель:

Нахождение краткого символического описания задач или объектов.

Задача или объект обозначается символами

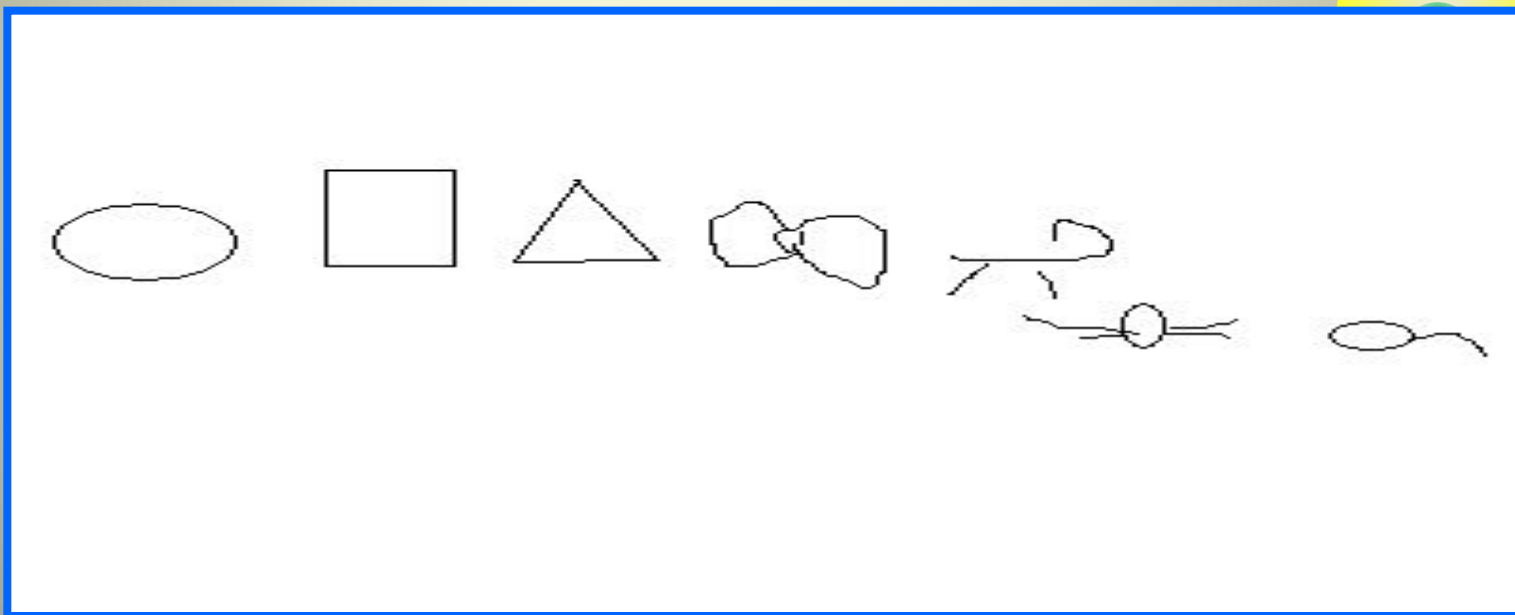
Сказка «Репка»



## 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?

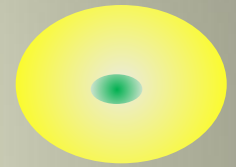
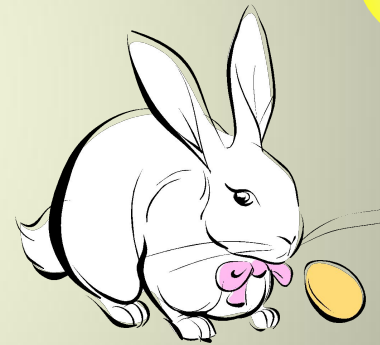
# Сравнение живых и неживых объектов



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

Например:

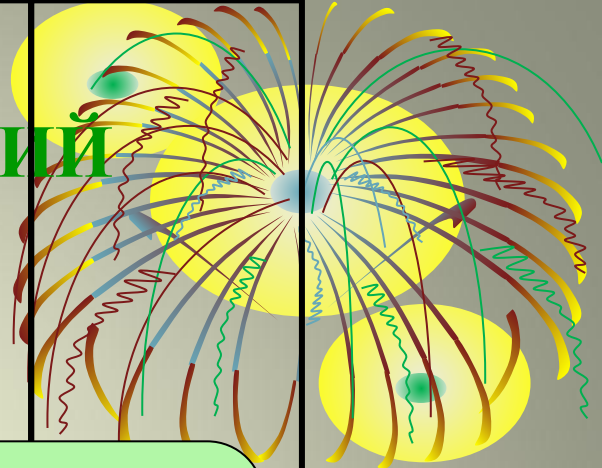
- Заяц нарисованный и живой;
- Заяц и стол;
- Заяц и коробка
- Заяц и машина
- Заяц и дерево....



**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.

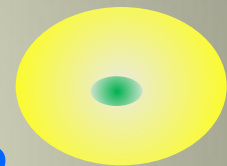




• Человечки **твердого** вещества **крепко держатся за руки** – поэтому предмет **твердый**, чтобы его **разделить** нужно **приложить усилия**.



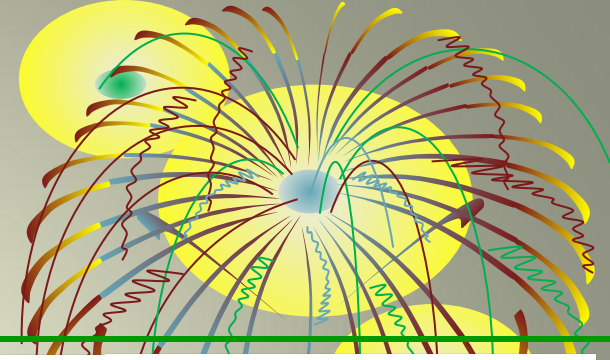
Человечки **жидкого** вещества **стоят рядом не держась за руки**, поэтому их **легко разделить**.



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

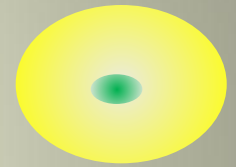
## Этапы метода:

- 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

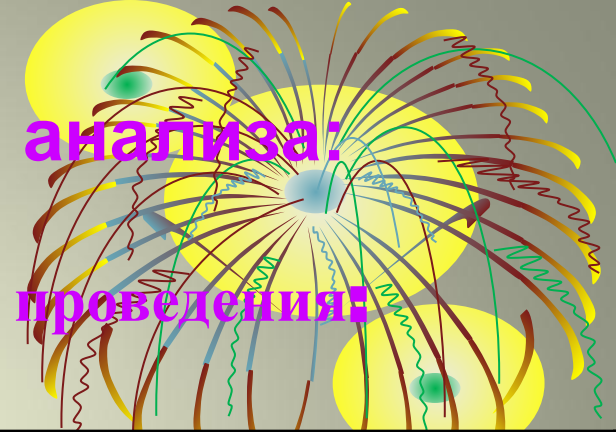


- **Цель:** Преодоление «инертности» мышления, расширение пространственно- временных представлений
- **Сущность:** Введение оператора РВС позволяет преодолеть противоречия путем разделения свойств во времени и пространстве.
- **Оператор РВС:**
  - Р - размер
  - В - время
  - С - стоимость
- **Значение 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 |
| <b>Машина</b> |                           |            |         |             |
| кабина        | Наноматериалы             | стекло     |         |             |
| Колесо        |                           |            |         |             |
| руль          | пластик                   |            |         |             |
| салон         |                           |            |         |             |

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



| Объект                            | Функция<br>(для чего нужен) | Пример<br> |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Отсутствуют<br/>недостатки</b> | <b>Сохраняется</b>          | <b>Карандаши не<br/>будут<br/>ломаться</b>  |
| <b>нет</b>                        | <b>Выполняется</b>          | <b>Рисунок на<br/>компьютере</b>  |
| <b>нет</b>                        | <b>Не нужна</b>             | <b>?</b>  |

**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:

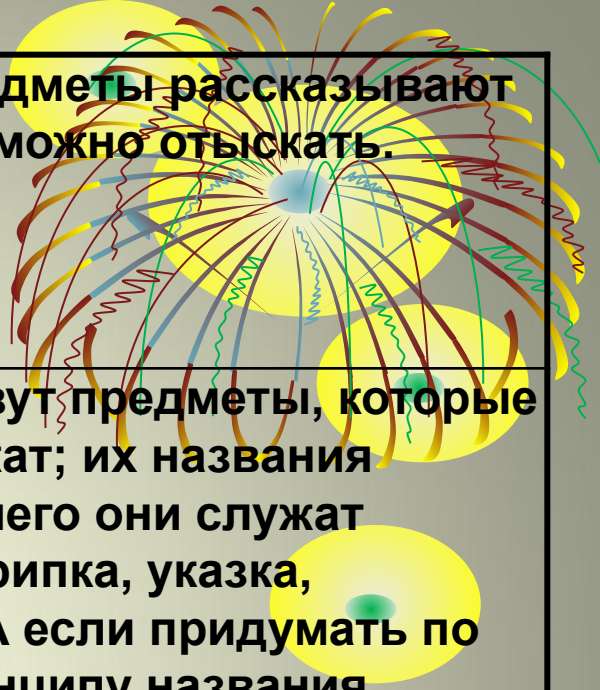


| <b>Прием</b>                       | <b>Цель</b>   | <b>Примечания</b>  |
|------------------------------------|---|--|
| <b>На пороге страны загадок</b>    | Создание интереса, побуждение к задумыванию сказки о стране Загадок                             | Что вы знаете о стране Загадок?. А ведь это 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. |
| <b>Город самых простых загадок</b> | 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.                                 |
| <b>Город Пяти чувств</b>           | 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><b>Город<br/>похожестей и<br/>непохожестей</b></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><b>Город<br/>загадочных<br/>частей</b></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 <b>ПОХОЖЕСТЕЙ</b> и <b>НЕПОХОЖЕСТЕЙ</b> находятся улицы: Неоконченных картин, Молчаливых загадок, Разобранных предметов, похожих частей...</p>       |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| <p><b>Город загадочных мест</b></p> | <p>Формирование понятия о надсистеме – окружении объекта, о том, частью чего он является</p>   | <p>В городе предметы рассказывают о том, где их можно отыскать.</p>   |
| <p><b>Город загадочных дел</b></p>  | <p>Формирование понятия о функциях предметов (главных и второстепенных, явных и скрытых).</p>  | <p>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....</p> |
| <p><b>Город противоречий</b></p>    | <p>Формирование понятия противоречие, обучение простейшим способам разрешения противоречий</p> | <p>1 шаг – научить видеть во всем положительное и отрицательное (улица Спорщиков);</p>  |



**«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»**

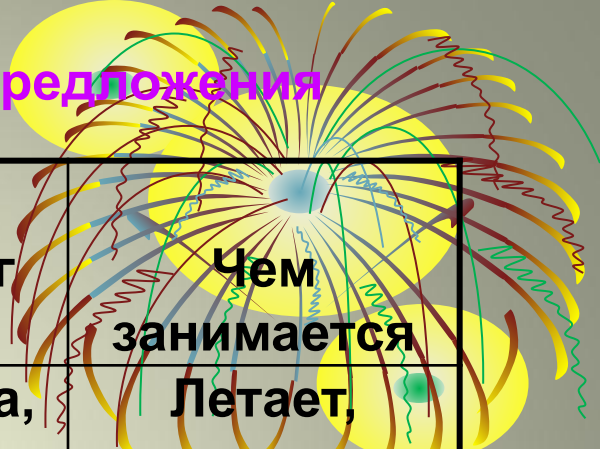
- **«Поиск источника сюжета»-** дать детям задание ( на дом) придумать как можно больше пар слов, отличающихся одной буквой. Затем из самых понравившихся придумать сказку.

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



-Используя таблицу составим **несказочные предложения**

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



## **-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?

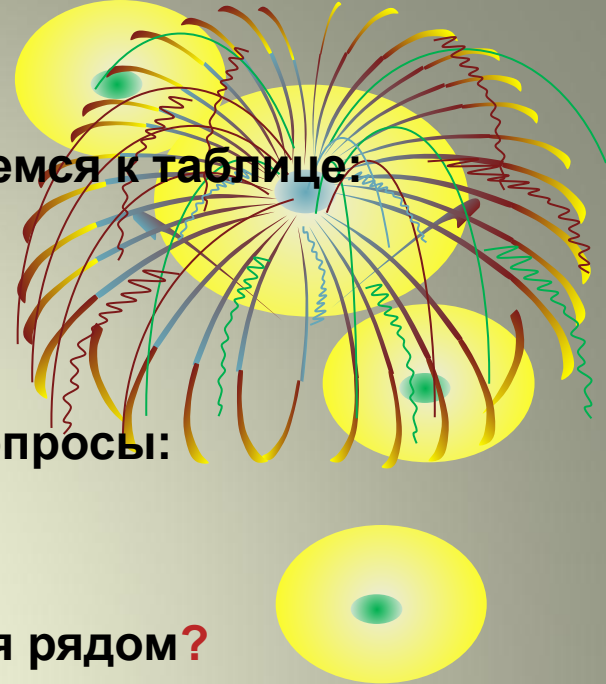
## **-«Связка»**

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.

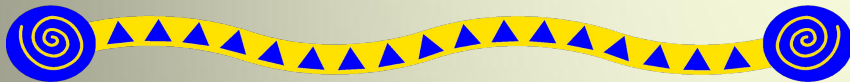




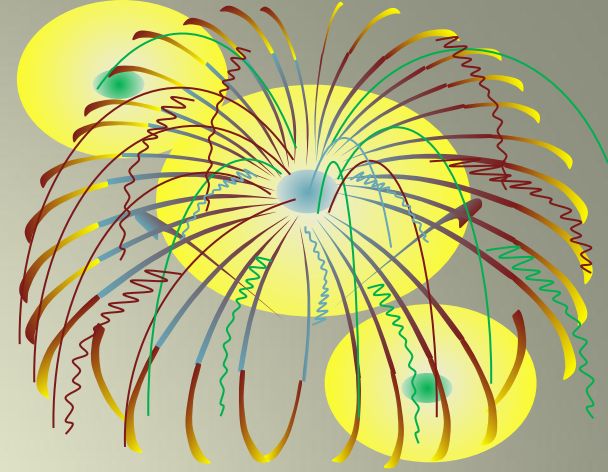
# Методика использования загадок



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







Спасибо за внимание!

