

# Элементы ТРИЗ, применяемые при активном методе обучения

- Работу подготовила учитель технологии МОУ «СОШ с. Заветное» Энгельсского района Саратовской области ВОРОНЦОВА Н.Ж.

# Структура ТРИЗ

- Теория сильного мышления:
- А) Теория развития систем;
- Б) Теория развития творческой личности
- ТРИЗ:
- А) Стандартные задачи
- Б) Нестандартные задачи
- Законы развития технических систем
- Приёмы
- Алгоритмы решения изобретательских задач
- Стандарты
- Информационный фонд:
- Вепольный анализ («язык» ТРИЗ)
- ГЭ, ФЭ, ХЭ

# ТРИЗ технология творчества.

## ТРИЗ – стройная система методов решения задач

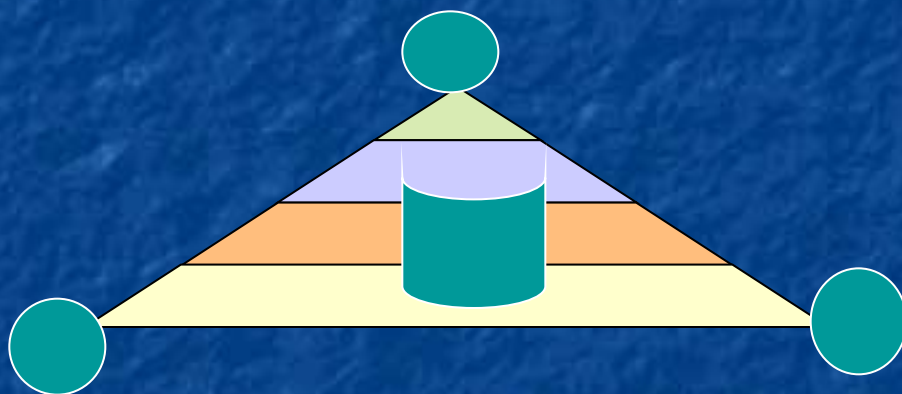
- 1. Метод контрольных вопросов (МКВ);
- 2. Метод фокальных объектов (МФО);
- 3. Метод гирлянд, случайностей и ассоциаций (МГС и А);
- 4. Метод прямой и обратной мозговых атак.
- 5. Упражнения по ТРИЗу.

# Метод контрольных вопросов

- Алгоритм реализации
- Изменяемый объект
- Что убрать? Что добавить? Что перевернуть? Что наклонить?
- Изменённый объект - Использование

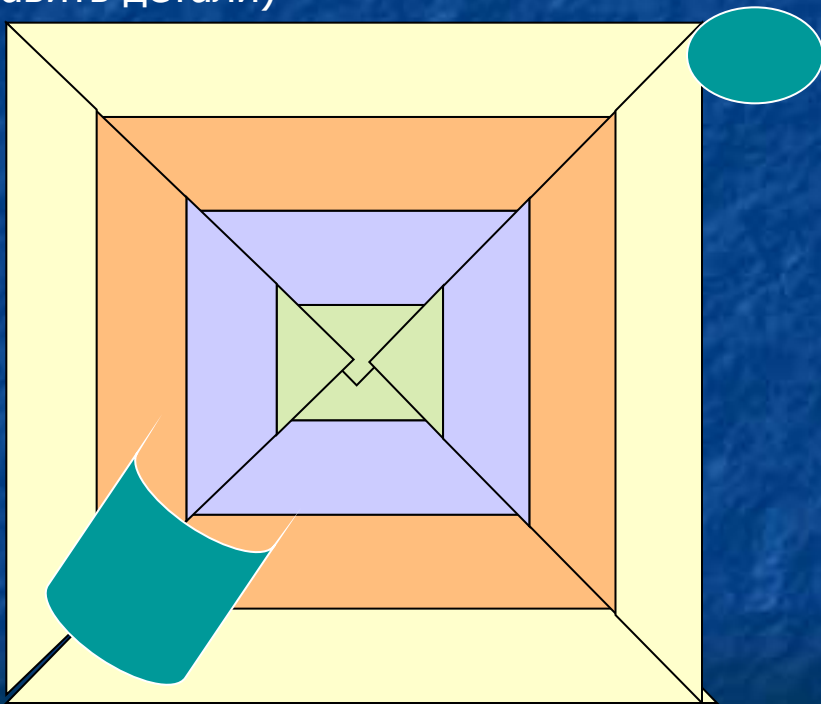
# Изменяемый объект - прихватка

- 1. Добавить петельки, кармашек для салфетки



# Изменяемый объект прихватка

- 2. Перевернуть – саму прихватку, чтобы получился квадрат (одновременно добавить детали)



# Изменяемый объект прихватка

- 3. Наклонить – изменить наклон кармашка.
- 4. Использование – прихватка, подставка с сервировочной салфеткой.

# Метод фокальных объектов

- Суть метода: признаки случайных объектов, ассоциативно переносятся на изменяемый объект, избавляя исследователя от психологической интуиции мышления.
- Алгоритм реализации:
  - 1. Выбрать несколько случайных объектов (4 объекта)
  - 2. Придать случайным объектам признаки, в том числе и фантастические (в форме существительного или прилагательного) наиболее рациональное число признаков 4 – 6.
  - 3. Среди предложенных признаков выбрать тот, который так или иначе может быть использован в конструкции изменяемого объекта.
  - 4. Продолжить присоединение признаков, до достижения оптимального результата.
- Практические советы: при выборе случайных объектов избегайте однородности; при выборе признаков избегайте указания цвета и размеров.
- И главное, до начала изменения не называть цель, предмет.



# МФО

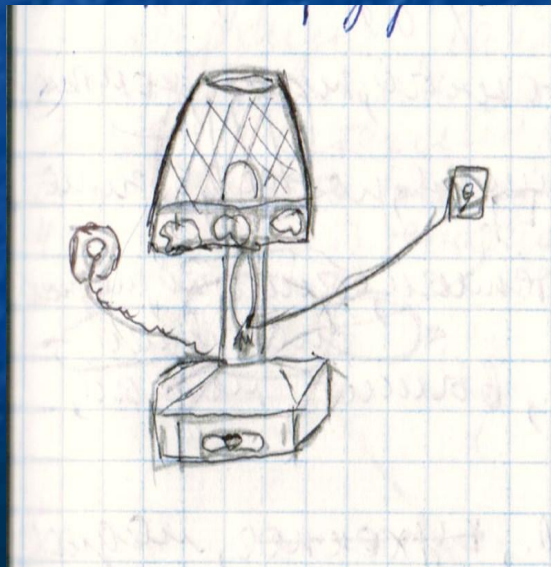
- *1. Объекты*

- Космос
- Стул
- Холодильник
- Заяц

- *2. признаки*

спутник, звёздный, неизведанный, мирный  
деревянный, детский, плетёный. Офисный  
двухкамерный, холод, лёд, металлический  
пушистый, ушастый, прыгучий, плюшевый

- Результат изобретательности одной группы учениц



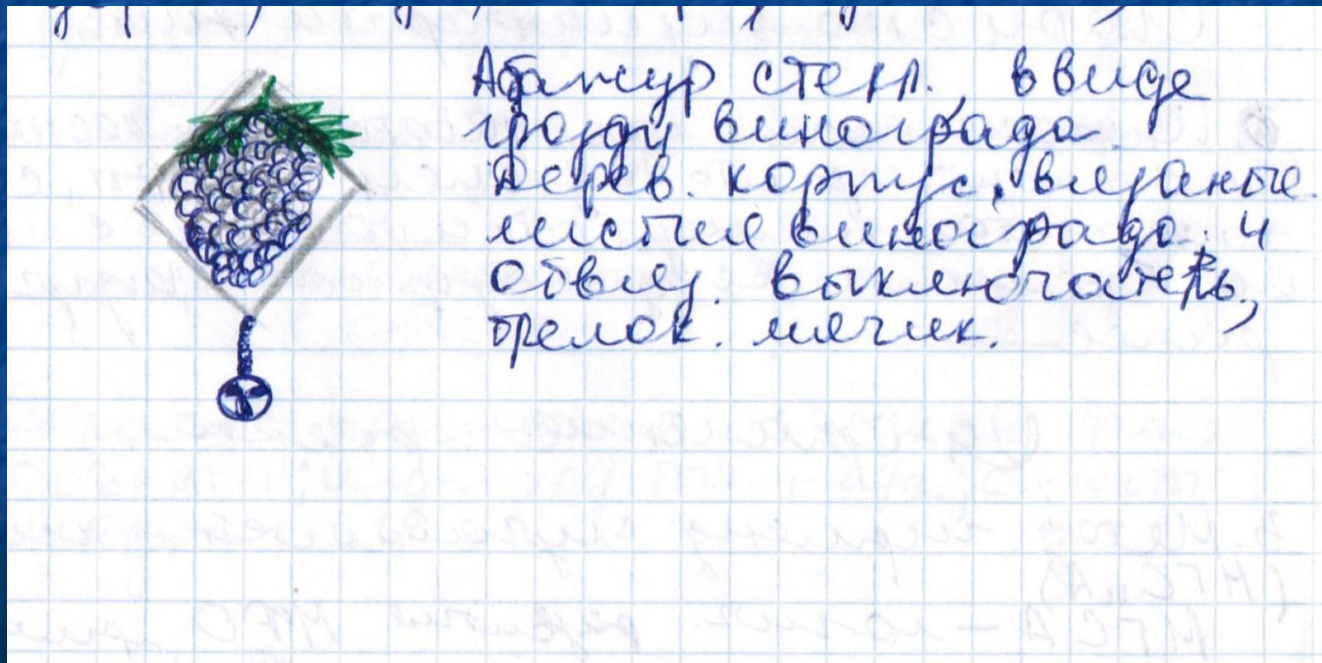
# Метод гирлянд, случайностей и ассоциаций.

- Алгоритм реализации метода:
  - 1. Построить синонимический ряд технических объектов.
  - 2. Выбрать случайные объекты и придать им признаки.
  - 3. Составить случайное сочетание объектов синонимического ряда с признаками.
  - 4. Выбрать наиболее продуктивную идею.
- НАПРИМЕР:
  - А) Лампа – люстра – торшер – бра – светильник.
  - Б)

1. Случайные объекты	2. Признаки
■ Доска	деревянная, дубовая, подвесная, разделочная
■ Стол	стеклянный, кухонный, компьютерный, старинный
■ Картина	настенная, вышитая, портрет, акварель
■ Свитер	вязаный, тёплый, модный, спортивный

# Метод гирлянд, случайностей и ассоциаций

- В) Торшер – деревянный, стеклянный, настенный, вязаный;
- Бра – подвесное, кухонное, вышитое, теплое, спортивное. И т.д.
- Результат работы учащихся:



# Тренировочные упражнения по ТРИЗ у

## ■ 1. «КТО? ЧТО? КАКОЙ?»

■ Правила: говорить быстро, не повторяться, действует право «ход пропускаю», не подсказывать. Отвечать по цепочке, один за другим.

■ Например: Человек – дерево – зелёное – птица – клюв – сильный – боксёр – перчатка – кожаная – и т.д.

## ■ 2. «ЧТО ДЕЛАЕТ? КТО? ЧТО? КАКОЙ?»

■ Правила те же, что и в первом упражнении.

■ Пример: Везёт – лошадь – воз – большой – качается – дельфин – волна – голубая – плещет – рыба – пруд – заросший и т.д.

# Тренировочные упражнения по ТРИЗ у

- 3. Упражнение ёлочка ассоциаций.
- Правила: использовать только существительные в единственном числе.
- Космос
- Небо
- Астероид
- Комета
- Ракета
- Перчатка – Пальто
- Куртка
- Хирург – Врач
- Боль
- Жизнь

# Тренировочные упражнения по ТРИЗ у

- 4. Упражнение «Рождение слова»
- Правила: желательно задание выполнять так, чтобы получались 2-х слоговые и 3-х слоговые слова.
- Берём названия посуды – сковорода, пароварка, дуршлаг, кастрюля, утятница, чашка. Задание – придумать новый вид посуды из тех слов, которые написали.
- Результат: дуршка, парорюля, свововарка, утяворода, крулаг, дурито.
- Можно использовать название городов – придумай новый город; животных – придумай название нового животного; одежды ит.д.
- Использование элементов ТРИЗа на уроках один из путей и средств формирования устойчивого интереса учащихся, которые приводят к их активности и самостоятельности

- Соединив безумие с умом,
- Среди пустынных смыслов
- Мы построим дом –
- Училище миров, неведомых доселе.
- *Н. ЗАБОЛОЦКИЙ*

■ *Спасибо за внимание.*