



# **ПРИМЕНЕНИЕ ТРИЗ**

## **ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Тоузаковский филиал ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с.  
Кинель-Черкассы Самарской области

**Автор: Бекешева Липат  
Макаровна –  
учитель математики**

# ТРИЗ

## ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ – ГЕНРИХ САУЛОВИЧ АЛЬТШУЛЛЕР

- Регулярная тренировка творческого мышления на изобретательских задачах из разных областей человеческой деятельности и формирует функциональную грамотность, вырабатывает способность применять знания в реальной жизненной ситуации.
- Рассмотрим несколько методов и приемов ТРИЗ.



## НАЗВАНИЯ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ.

- Мозговой штурм.
- Прием фантазирования .
- Прием «Синквейн»
- Творческие задания.
- «Да- Нет».
- Морфологический анализ.



## Мозговой штурм

- Необходим тогда, когда обсуждается ситуация, из которой на первый взгляд нет реального выхода. Благодаря «Мозговому штурму» дети понимают, что из любой ситуации есть выход, таким образом у них формируются основы рационального творческого мышления.



ЧТОБЫ ПОСЧИТАТЬ БАНАНЫ, РАСТУЩИЕ ВЫСОКО НА ПАЛЬМЕ ИХ СНАЧАЛА НУЖНО СНЯТЬ!



Предложения детей записываются на доске.

- Подставить стул.
- Залезть друг другу на плечи.
- Потрясти пальму.
- Раскрутить и накинуть на пальму веревку, как это делают индейцы.



## ПРИЕМ ФАНТАЗИРОВАНИЯ

- ОЖИВЛЕНИЕ-Позволяет ребенку стать на время изобретателем
- Прием предназначен для наделения объекта человеческими свойствами, качествами животных, что ведёт к созданию нестандартного художественного образа.

<i>№ п/п</i>	<i>Известный объект</i>	<i>ПФ "Оживление"</i>	<i>Фантастический образ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
5.8.1.		Ввести в неживой объект свойства живого	
5.8.2.		Ввести в живой объект свойства неживого	



## ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ.

Составляют красочную схему и решают предложенные задачи

- В данный момент расстояние между двумя таксистами 600 км. На каком расстоянии будут находиться таксисты через два часа, если скорость одного 90 км/ч., а другого - 110 км/ч, и они выезжают навстречу друг другу одновременно?
- Из одного логова одновременно в противоположных направлениях выбежало два тигра. Скорость одного тигра 70 км/ч, а другого – 50 км/ч. Какое расстояние будет между тиграми через 2 часа?



# ДА-НЕТ

- Данетки - это разновидность головоломок-загадок, которые представляют собой описание странных, необычных ситуаций. Как правило, загадка-данетка не содержит четкого вопроса.
- Одновременно к реке подошли два человека. И, хотя на берегу стояла лишь одноместная лодка и поблизости больше никого не было, они благополучно переправились на противоположный берег. Как это могло получиться? (Они подошли к разным берегам реки).



# МЕТОД МОРФОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Данный метод позволяет осуществлять поиск новой идеи путем систематического перебора возможных вариантов, используется при решении логических задач.

Три друга — Алеша, Боря и Витя — учатся в одном классе. Один из них ездит домой из школы на автобусе, один — на трамвае, один — на троллейбусе. Однажды после уроков Алеша пошел проводить своего друга до остановки автобуса. Когда мимо них проходил троллейбус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!». Кто на чем ездит домой?

Для решения задачи можно составить таблицу (морфологический ящик), используя которую удастся простым и наглядным способом найти решение.

	Автобус	Троллейбус	Трамвай
Алеша	-	-	+
Боря	+	-	-
Витя	-	+	-



# ПРИЕМ «СИНКВЕЙН»

Это стихотворение, состоящее из 5 строк, в котором человек высказывает свое отношение к чему-либо, кому-либо. 5 строк сочиняют по особым правилам, в строгом порядке.

- 1 строка – ключевое слово, определяющее синквейн.
- 2 строка – два прилагательных, характеризующие данное понятие.
- 3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.
- 4 строка – фраза из нескольких слов, показывающая отношение к теме.
- 5 строка – обычно одно слово-резюме, вывод, в котором человек выражает свои чувства связанные с данным понятием.



1. Дроби
2. Правильные, неправильные.
3. Делили, переворачивали, умножали.
4. делимое умножить на дробь обратную делителю
5. Правило

1. Проценты

2. Сложные, интересные, увлекательные
3. Превращаем, вычисляем, применяем
4. Они выражают снижение и повышение цен
5. Необходимые

1. Смежные углы.
2. Красивы, но не всегда равны.
3. Чертим, измеряем и знаем,
4. Что сумма их равна  $180^{\circ}$ .
5. Теорема.
  1. Контрольная работа.
  2. Интересная, понятная.
  3. Пишем, строим, вычисляем.
  4. Тетрадь для контрольных работ.
  5. Математика.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Использование приемов ТРИЗ во внеурочной деятельности по математике – дает обучающимся возможность увидеть в изучаемой теме инструменты творчества: доступные, сильные, изящные; выработать представление о том, как может быть использована получаемая на занятиях информация, что особенно актуально в условиях внедрения ФГОС, для формирования функциональной грамотности.

