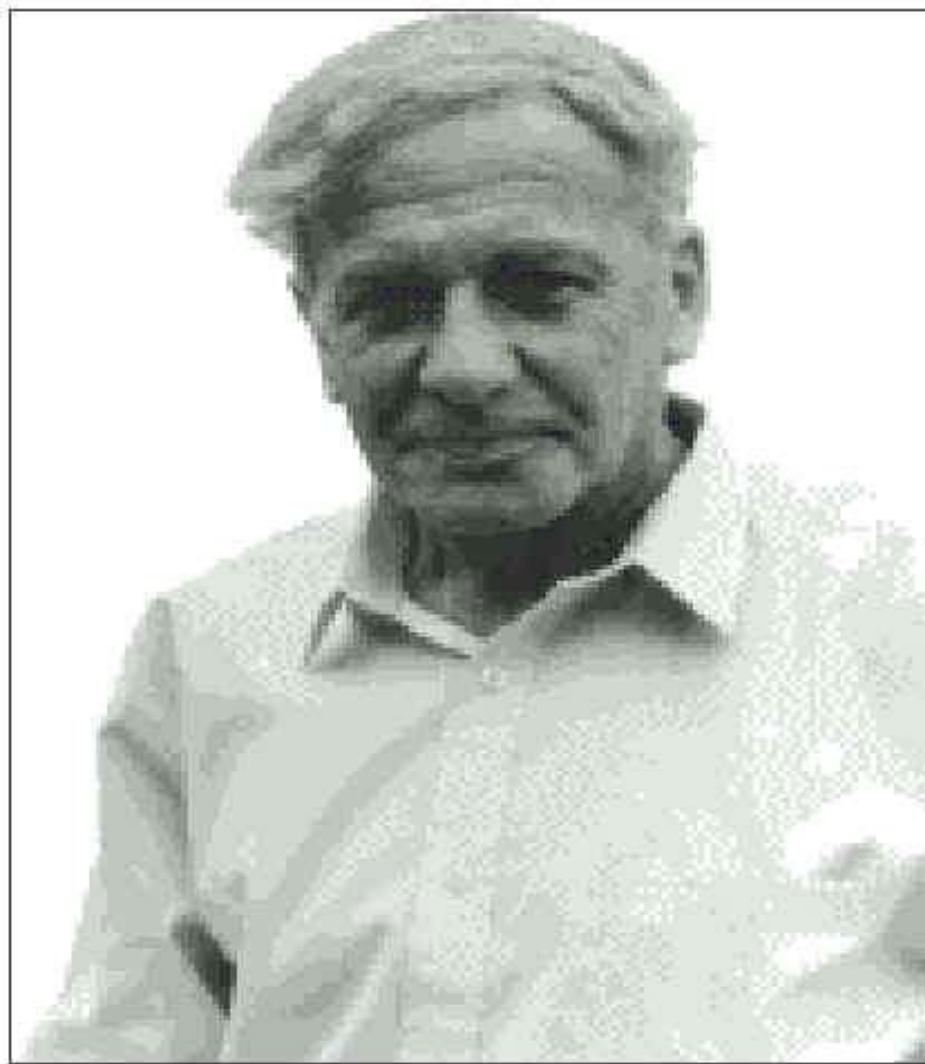


**РТВ
(РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО
ВООБРАЖЕНИЯ)**

**ТРИЗ
(ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ
ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ
ЗАДАЧ)**

ОСНОВАТЕЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ ГЕНРИХ САУЛОВИЧ АЛЬТШУЛЛЕР



Образование – единственный
прямой инструмент управления
будущим!



7 ЗАПОВЕДЕЙ ПЕДАГОГА НОВОЙ ЭРЫ

1. Удивление и восхищение – реактор, в котором рождается интерес.
2. Посейте интерес – знания возьмут сами.
3. Вопрос важнее, чем ответ.



4. Открытая задача – универсальное средство познания.

5. Знание – только через вопрос, опыт, поиск и мышление.

6. Задача не решается - пришло время дать инструменты решения.

7. В познании нет царей – есть лидеры и модераторы.



КУРС РТВ

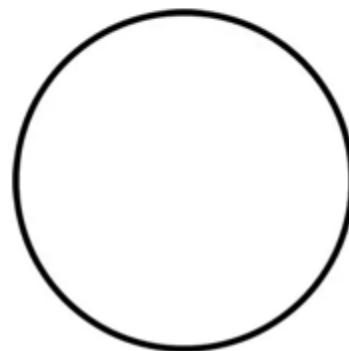
- «не доверять» самым первым решениям и ответам, чаще всего малоинтересным и неоригинальным;
- учиться видеть ситуации с разных точек зрения;
- выработать привычку: «Не повторять и не повторяться».
- развивать воображение;



Развитие Творческого Воображения



Придумай
круглый
квадрат!



Развитие Творческого Воображения



Придумайте
оригинальную идею
инопланетянина
для
фантастического
рассказа



Развитие Творческого Воображения



Придумайте новый вид спорта

Бокс + шахматы



Развитие Творческого Воображения: приёмы

Сделай наоборот:

- Твёрдое-жидкое
- Разверни в пространстве /
во времени
- Видимое-невидимое
- Вкусное-ядовитое
- Плоское-объёмное
- Прямое-кривое
- ...

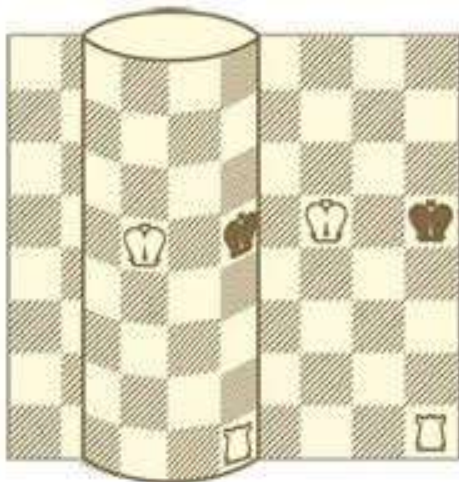


Развитие Творческого Воображения



Придумайте, как можно изменить игру в шахматы?





Шахматы на изменённой доске



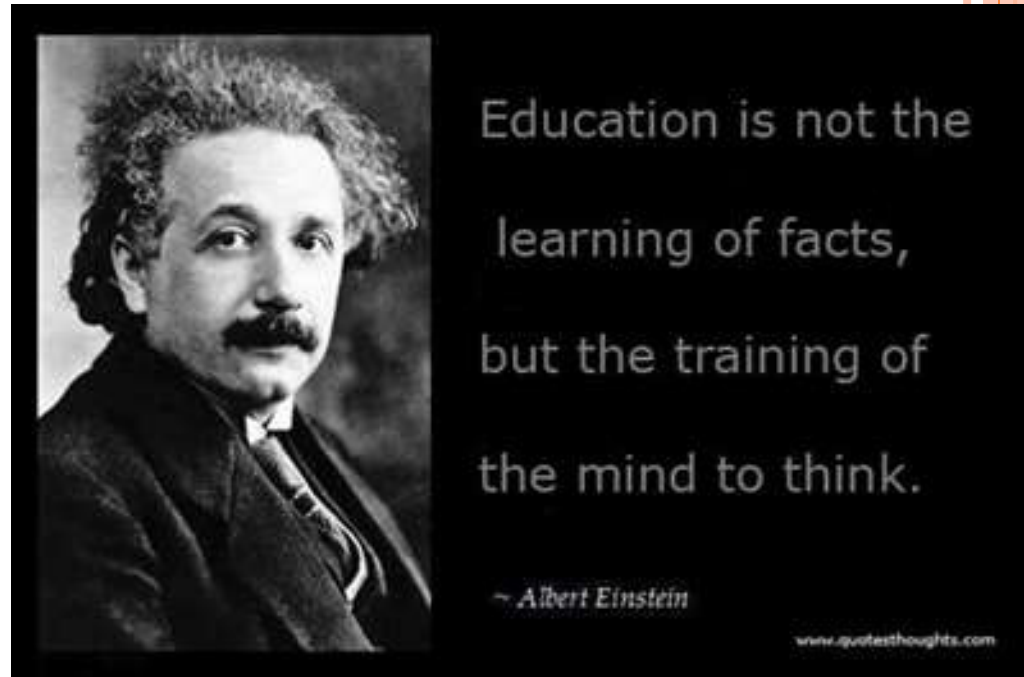


Шахматы на троих: другая доска, другие правила



РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ

- Образование это не обучение фактам, но это тренировка сознания для мышления.
- *Альберт Эйнштейн.*





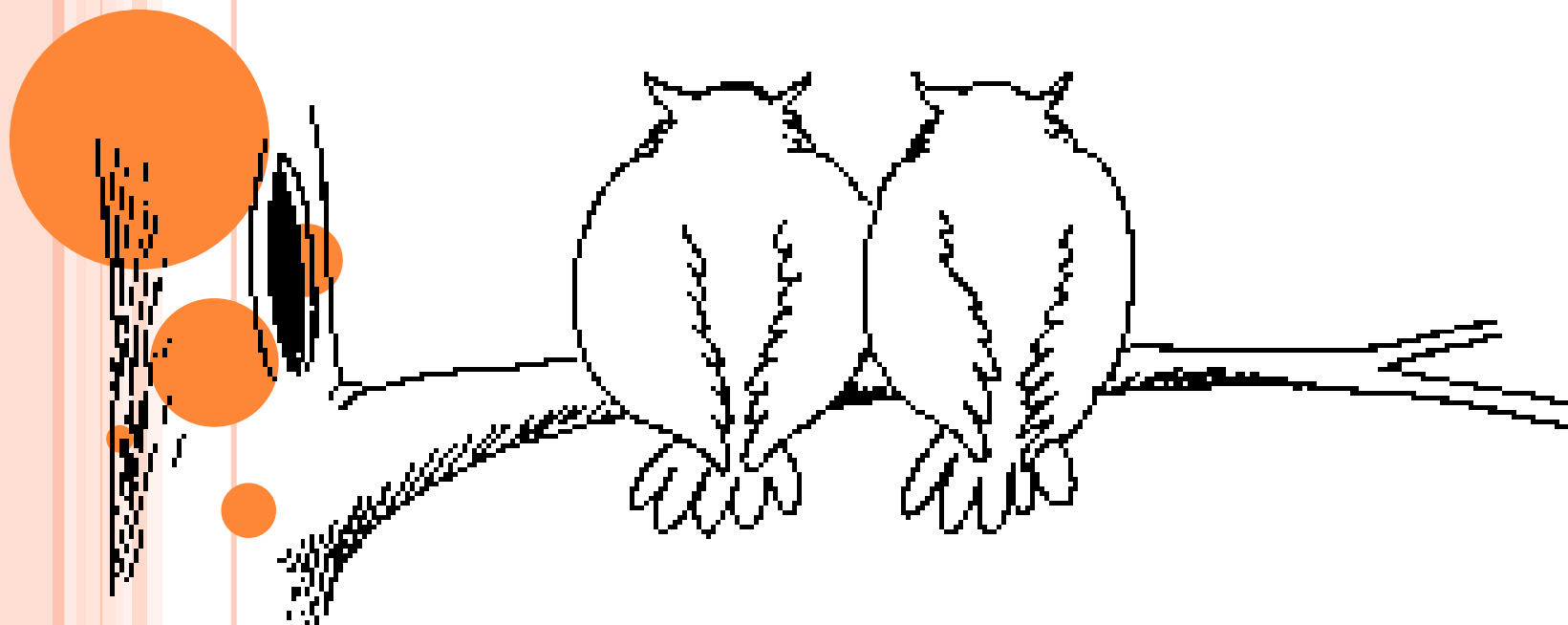
ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ФАНТАЗИРОВАНИЯ:

**ЗАПРЕТ НА КРИТИКУ И
«ЭКСПЕРТНОСТЬ»
ОТНОСИТЕЛЬНО СЕБЯ,
ДРУГИХ УЧАСТНИКОВ И
ИДЕЙ**



Психологическая инерция

- ЭТО мышление по привычке...



Целью использования ТРИЗ – технологии является развитие с одной стороны таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, а с другой стороны поисковой активности, стремления к новизне, развитие речи и творческого воображения.

ТРИЗ, как универсальный инструментарий используется на всех занятиях. Это позволяет формировать единую, гармоничную, научно обоснованную модель мира в сознании ребенка. Создается ситуация успеха, идет взаимообмен результатами решения, решение одного ребенка активизирует мысль другого, расширяет диапазон воображения, стимулирует его развитие .

МЕТОД МОЗГОВОГО ШТУРМА

- **Метод мозгового штурма** (автором этого метода является Алекс Осборн)-
(мозговой штурм, мозговая атака, англ. *brainstorming*)
— оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.



МЕТОД КАТАЛОГА

- Метод каталога позволяет в большой степени решить проблему обучения дошкольников творческому рассказыванию. Метод каталога был разработан в 20-х годах XX века профессором Берлинского университета Э. Кунце. Этот метод успешно адаптирован к работе с дошкольниками.
- Для работы понадобится любая детская книга с минимальным количеством иллюстраций. Главное здесь - грамотно составить вопросы и расположить их в нужной последовательности.



Последовательность вопросов может быть
следующей:

О ком сочиняем сказку?

Он добрый или злой герой? Какое добро (зло) он делал?

Как добрый герой боролся со злом?

С кем он дружил?

Кто им мешал? Каким образом?

Чем всё закончилось?



ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ХОД ДЕЙСТВИЯ СКАЗКИ:

- 1. Жил-был...
- 2. И был он какой?.
- 3. Умел делать что?.
- 4. Делал он это, потому что...
- 5. Но в это время жила-была...
- 6. Она была...
- 7. Однажды между ними случилось...
- 8. Им помогла...
- 9. Сделала она это, чтобы... и т.д.



МЕТОД ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

- **Метод фокальных объектов (МФО)** – перенесение свойств одного объекта или нескольких на другой.

Например, мяч. Какой он? Смеющийся, летающий, вкусный; рассказывающий на ночь сказки . . .

Этот метод позволяет не только развивать воображение, речь, фантазию, но и управлять своим мышлением. Пользуясь методом МФО можно придумать фантастическое животное, придумать ему название, кто его родители, где он будет жить и чем питаться, или предложить картинки "забавные животные", "пиктограммы", назвать их и сделать презентацию.

Например "Левообезьян". Его родители: лев и обезьянка. Живет в жарких странах. Очень быстро бегают по земле и ловко лазают по деревьям. Может быстро убежать от врагов и достать фрукты с высокого дерева .



МЕТОД СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

Метод "Системный анализ" помогает рассмотреть мир в системе, как совокупность связанных между собой определенным образом элементов, удобно функционирующих между собой. Его цель – определить роль и место функций объектов и их взаимодействие по каждому подсистемному и надсистемному элементу.

Например: Система "Лягушонок", Подсистема (часть системы) – лапки, глаза, кровеносная система, Надсистема (более сложная система, в которую входит рассматриваемая система) – водоем.

Воспитатель задает вопросы: "Что было бы, если бы все лягушки исчезли?", "Для чего они нужны?", "Какую пользу они приносят?" (Дети предлагают варианты своих ответов, суждений). В результате приходят к выводу, что все в мире устроено системно и если нарушить одно звено этой цепочки, то непременно нарушится другое звено (другая система).



МЕТОД МОРФОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

- В работе с дошкольниками этот метод очень эффективен для развития творческого воображения, фантазии, преодоления стереотипов. Суть его заключается в комбинировании разных вариантов характеристик определённого объекта при создании нового образа этого объекта.
- Цель этого метода - выявить все возможные факты решения данной проблемы, которые при простом переборе могли быть упущены.
- Чтобы создать новый образ какого-либо объекта, нужно выделить как можно большее количество критериев и характеристик этого объекта по каждому из критериев. Как показывает практика, лучше всего начинать работу по методу морфологического анализа со сказочных образов. Например, необходимо создать новый образ Ивана-царевича.



ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЪЕКТА ПО ВЫДЕЛЕННЫМ КРИТЕРИЯМ

- Возраст
- Место жительства
- Средство передвижения
- Стилль одежды
- Характер

Чем больше критериев выбрано, тем более подробно будет описан новый образ. Например, Иван-царевич - вредный подросток, одетый в праздничный наряд, проживающий в маленьком доме и передвигающийся на лыжах. Или старик-весельчак в спортивном костюме, живущий в лесу и передвигающийся на роликах. Сразу хочется придумать историю о таком герое.



МЕТОД ЗОЛОТОЙ РЫБКИ

- Суть метода заключается в разделении ситуации на реальную и фантастическую составляющие с дальнейшим нахождением реальных проявлений фантастической составляющей.
- Ситуация фантастическая. Рассмотрим, что в ней реального. Мог ли старик выйти на берег моря, забросить невод и вытащить рыбку? Мог. Это реальная составляющая. Мог ли старик вытащить золотую рыбку? Нереально - в море рыбки обычные. Рассмотрим, что в этой нереальной ситуации возможно.
Бывают ли золотые рыбки? Бывают в аквариуме. Здесь нереальным является то, что аквариумная рыбка попала в море. Рассмотрим, что тут может быть реальным. Реально, что на каком-то судне разбился аквариум, стоявший на палубе, и рыбка из него попала в море.
Но наша цель в том и заключается, чтобы перейти от сказочной, фантастической ситуации к реальной.



МОДЕЛИ И ИГРЫ МАЛЕНЬКИМИ ЧЕЛОВЕЧКАМИ

- **Методика ММЧ (моделирование маленькими человечками)** – моделирование процессов, происходящих в природном и рукотворном мире между веществами (твердое –жидкое –газообразное)
Игра "Кубики" (на гранях которого изображены фигурки "маленьких" человечков и знаковые взаимодействия между ними) помогает совершать малышу первые открытия, проводить научно – исследовательскую работу на своем уровне, знакомиться с закономерностями живой и неживой природы. С помощью таких "человечков" дети составляют модели "Борща", "Океана", "Извержение вулкана" и т.д.



МЕТОД ПРОБ И ОШИБОК

- Мышление методом проб и ошибок зарождается в раннем детстве, когда ребенок начинает познавать мир: трогает руками, пробует, смотрит, слушает - накапливает образы и понятия, ищет связи между своими действиями и результатами этих действий. Затем, накопив некоторый опыт (на своих ошибках и победах) и знания, ребенок постепенно переходит от наглядно-действенного и наглядно-образного мышления к более сложным видам: абстрактно-понятийному и логическому. Тогда полнее начинает работать "здоровый смысл" - толковый, рассудительный, трезвый, "взрослый".
Здоровый смысл - это наша логичность, умение анализировать.



МЫШЛЕНИЕ ПО АНАЛОГИИ

- Умозаключение по аналогии - это получение знаний о малоизученном предмете путем переноса на него знаний о подобных ему предметах по каким-то существенным для данного рассмотрения признакам. Именно в таком понимании мы будем использовать термин умозаключение или мышление по аналогии.

Гром аналогичен пушечному выстрелу по громкому звуку.
Свеча по главной функции аналогична лучине. Туман по физическим свойствам аналогичен облакам (туман - это те же облака, только на земле).

Мышление по аналогии - это использование старых решений в новых задачах, это использование нашего прошлого опыта или опыта других людей..



ТИПОВЫЕ ПРИЕМЫ

ФАНТАЗИРОВАНИЯ

- Приемы: увеличение-уменьшение, деление-объединение, преобразование признаков времени, оживление-окаменение, специализация-универсализация, наоборот.
- Для лучшего понимания детьми фантастических преобразований названия приемов дают в виде имен Волшебников. Например: Пришел Волшебник Увеличения (или Уменьшения) и изменил размер объекта, его цвет. («Ты попал в Царство Деда Мороза», «Дед Тепла – каким ты его представляешь?») в занятии «Зимушка – хрустальная»; «Зеленый шар на столе, портрет нашей Земли». - Что было бы, если бы не было воды на планете Земля? Как улучшить жизнь на Земле? «Дни и сутки» - Что было бы, если бы весь год была ночь? Такие занятия проводятся, как поиск истины и сути, подведение ребенка к проблеме и совместного поиска ее разрешения.
- ТРИЗ рекомендует проводить с детьми беседы на такие темы:
- 1) исторические: как изобрели колесо, самолет, вилку, карандаш и пр.?
- 2) на прогулках: кто мама ветра, кто его друзья, о чем шепчет ветер, о чем спорит ветер с солнцем?
- 3) Прием эмпатии: что чувствует этот кустик? Испытывает ли боль дерево?



АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ

- **АП — административное противоречие, это иное название того, что в обычном языке называют «проблема». Противоречие здесь между потребностью и возможностями: потребность есть, а возможностей либо нет, либо не видятся необученному человеку. Смысл введения АП как средства — выделение задачи, жизненно важной для человека.**



ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ

- **ТП — техническое противоречие — сочетание позитивных и негативных последствий при выборе способа действий, мешающих использованию данного способа действий. Смысл формулирования ТП — выделение возможных действий и возникающих нежелательных последствий для последующего разрешения с помощью приемов.**



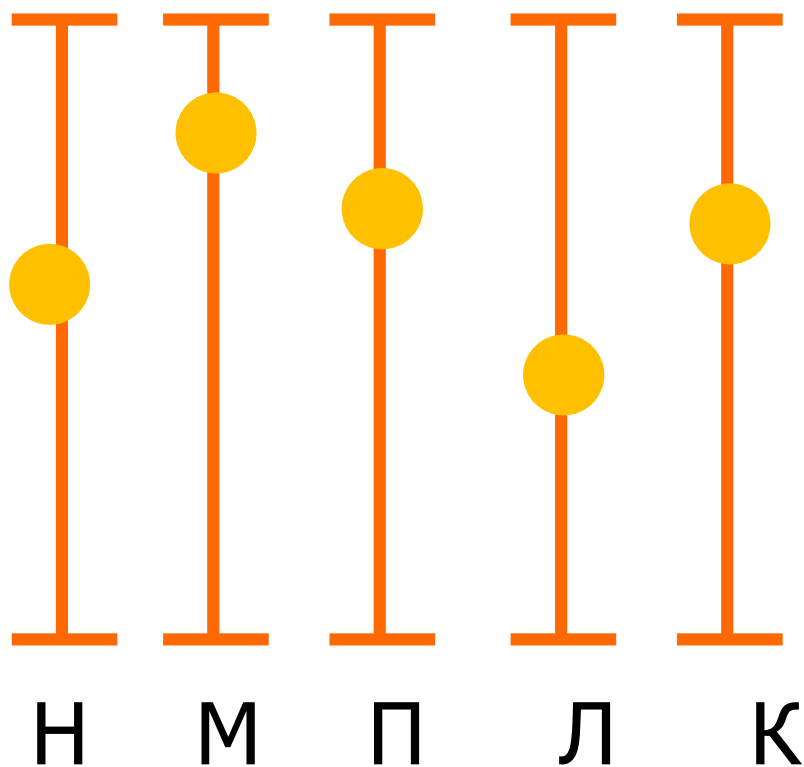
ВСЛЕД ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОТИВОРЕЧИЕМ ФОРМУЛИРУЕМ ФИЗИЧЕСКОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ

- **ФП — физическое противоречие это соединение в одной формуле противоречивых требований к действию, к объекту, к свойствам объекта или субъекта.**





ОЦЕНИТЕ ПРИДУМАННОЕ ПО КРИТЕРИЯМ:



- Н – новизна
- М – масштабность
- П – полезность
- Л – легкость осуществления
- К – красота решения





УДАЛОСЬ ДОСТИЧЬ УСПЕХА?

1. Удалось настроиться на творческий лад?
2. Смогли посмотреть на мир по-другому?
3. Придумали что-то фантастическое?
4. Достигли ли личных критериев успеха?



ИДЕАЛЬНЫЙ КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

- ИКР — важнейший инструмент ТРИЗ. Он помогает найти и выдержать направление на предельное решение: малозатратное, эффективное. Формулируется по схеме: **Объект САМ выполняет желательное действие.**



ПРИЕМЫ И РЕСУРСЫ

- Прием — это обобщенное указание на типовое преобразование, действие. Например: сделай наоборот, или «объедини», или «раздели».
- Ресурс — это возможности, существующие в человеке и вокруг человека, все то, что его окружает, в том числе воздух, пустота, отходы, все, что под руками.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Конечно, это сказка. В реальности могло быть по-другому. Но мне важно было показать вам ход возможного решения практической жизненной задачи с применением средств ТРИЗ. (Г.С.Альтшуллер)





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022387

Владелец Тарасова Инна Владимировна

Действителен с 20.04.2023 по 19.04.2024