

ТРИЗ-педагогика

Универсальный конструктор
(алгоритм) ТРИЗ-занятий

2016г.

Уникальная методика применения
основ ТРИЗ педагогами дошкольного
и младшего школьного возраста.

Оглавление

Предисловие	2
Глава 1. Понятие ТРИЗ-педагогики	4
1.1. Суть ТРИЗ-педагогики	4
1.2. Цель ТРИЗ-педагогики	5
1.3. ТРИЗ-педагогика – цельная система	6
Глава 2. Структура ТРИЗ-педагогики.....	10
2.1 «Творческая личность». Достойная цель «творческой личности»	8
Критерии «Достойной цели».	10
2.2. «Встреча с чудом». Алгоритм «Встреча с чудом».	
Любознательность - главный фактор встречи с чудом	12
«Встреча с чудом» и как её организовать?	13
2.3. ТРИЗ (развитие креативного мышления)	17
Проблемы или задачи?	18
Открытые задачи – как решать?	20
2.4. РТВ (Развитие Творческого Воображения).	
Роль фантазии и воображения.....	23
ТПФ (Типовые приемы фантазирования)	24
Глава 3. Конструктор (алгоритм) ТРИЗ занятий.....	26
3.1. Универсальный конструктор (алгоритм) занятий	26
3.2. Примеры готовых алгоритмов занятий из курса «Мысли смело».....	30
Тема №1 «Листья деревьев».....	30
Тема №2 «Снег и санки».....	33
Глава 4. Обучение и сертификация ТРИЗ-педагогов. Отзывы прошедших курс «Основы ТРИЗ-педагогики».....	36
4.1. Обучение и сертификация ТРИЗ-педагогов.....	38
4.2. Отзывы педагогов, прошедших курсы «Основы ТРИЗ-педагогики»	39
4.3. Отзывы родителей и детей.....	40
Заключение	42
Приложения	43
Приложение №1.....	43
Приложение №2.....	44
Приложение №3.....	45



Предисловие

«Важнейшая задача цивилизации - научить человека мыслить».

Томас Эдисон

Г. С. Альтшуллер, автор и разработчик ТРИЗ (Теория Решения Изобретательских Задач), понимая, что изобретательство, творчество невозможно без развития личности, продолжил дальнейшее развитие своей системы, основав комплекс разработок:

- ТРИЗ (Теория решения изобретательских задач)
- ТРТЛ (Теория развития творческой личности)
- РТВ (Развитие творческого воображения).

Определяя цели своей деятельности, Г. Альтшуллер писал: «...Чего мы хотим? Вообще, в дальнейшем, в целом. Если отбросить разные слова, попытаться свести все в единую формулировку, то получается примерно такая картина: мы считаем, что прогресс человечества зависит от концентрации талантливых людей в каждом поколении. Что чем выше в поколении процент творческих личностей - тем лучше и выше общество. Что это главный параметр, который определяет возможности общества, его перспективы, его дела, занятия...». Июль, 1992. Петрозаводск.¹

Разделяя взгляды основателя ТРИЗ, я как педагог, также задалась целью внести свой вклад в развитие детей, в воспитание нового поколения творческих личностей, способных вести свое общество к развитию и прогрессу.

Пять лет назад, занимаясь в частном детском саду творчеством и ранним развитием детей, я поняла, что очень важно научить ребенка не только определенным знаниям и навыкам, но и научить его мыслить, размышлять и понимать этот мир. Важно сделать так, чтобы ребенок пропустил знания через себя, через свое сердце и сознание. Ведь именно тогда он захочет познавать мир с удовольствием.

В поисках методики для достижения данной цели я изучила и проанализировала работы различных педагогов и поняла, что ТРИЗ-педагогика – очень эффективная система, способная развивать мышление, творческое воображение, креативность детей, а возможности применения методов ТРИЗ в педагогике безграничны. Именно данная методика помогла сформировать цельную картину того, как следует всесторонне развивать и воспитывать детей. Методы ТРИЗ-педагогики нашли успешное применение при проведении занятий по развитию детей дошкольного и младшего школьного возраста, а также при обучении

¹ Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин. Как стать гением. Жизненная стратегия творческой личности. - Минск, Беларусь, 199, СТР 20-22

родителей и педагогов. Таким образом, постепенно у меня сформировалась определенная теоретическая база по основам ТРИЗ-педагогике и уникальная методика проведения занятий.

Уникальность методики заключается в том, что в ней различные разрозненные разделы ТРИЗ-педагогике собраны в единый взаимосвязанный комплекс и применяются в особой последовательности, с целью формирования цельной творческой личности. Настоящее пособие: «ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) занятий» познакомит вас с данной методикой.

Пособие удобно как для изучения основ ТРИЗ-педагогике, так и для проведения ТРИЗ-занятий с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. Рассчитано для педагогов, методистов, желающих внести новизну в свою деятельность и конструировать свои занятия с помощью методов ТРИЗ-педагогике. В ней кратко охарактеризованы основные разделы и блоки ТРИЗ-педагогике, применяемые в конструкторе. В пособии также пояснено, почему при составлении методики выбраны те или иные разделы ТРИЗ, и чем определяется их взаимосвязанная последовательность.

Конструктор поможет создавать сценарии урока, не тратя на это много времени и сил. Кроме того, здесь вы найдете примеры занятий из курса «Мысли смело» (название курса не имеет отношения к курсу «Учись мыслить смело» разработанный специалистами МА «Образование для Новой Эры»), проводимого в Школе «Поколение креативных умов» в г. Караганда.

Практическое пособие основано на результатах эффективного применения методов ТРИЗ в педагогике, понятно для каждого читателя вне зависимости от уровня подготовки.

Желаю вам приятного чтения и полезного применения материала!



Глава 1.

Понятие ТРИЗ-педагогики

1.1. Суть ТРИЗ педагогики

Наблюдая и восхищаясь полетом птиц, Уилбер Райт заключил, что птицы изменяют угол окончаний своих крыльев, чтобы заставить своё тело повернуть вправо или влево. Братья решили, что это также будет хорошим способом для летающего аппарата при поворотах - создать «крен» или «наклон» в сторону поворота, точно так же как это делают птицы, и точно так же, как велосипедисты - с таким опытом братья были хорошо знакомы. Кроме того, очень важно, как они рассчитывали, что метод позволит восстановить равновесие, если боковой ветер наклонит летательный аппарат в одну сторону (боковой баланс). Они долго размышляли над тем, как достигнуть того же самого эффекта с искусственными крыльями и в конечном счёте изобрели способ — перекашивание крыла. Значительно позже братья рассказывали, что они заинтересовались полётами, когда отец подарил им игрушку-вертолёт, которая была основана на изобретении одного из пионеров авиации француза **Альфонса Пено**. Мальчишки увлечённо играли с ним, пока он не сломался. Тогда они сделали новую модель самостоятельно!²



Этот простой пример хорошо иллюстрирует те тезисы ТРИЗ-педагогики, с которыми я хочу с вами поделиться в рамках данной работы. Братья Райт - одни из многих «Творческих личностей», которые сумели «Встретиться с чудом» (птицы, игрушечный вертолёт), решить свою изобретательскую задачу и придумать действительно новое и полезное. Вы спросите, причем тут ТРИЗ? Дело в том, что все эти подчеркнутые навыки, изобретательское мышление –

² Зенкевич М. А. Братья Райт, 1933 г., с. 48

можно развивать посредством методов, приемов, алгоритмов ТРИЗ-педагогике.

1.2. Цель ТРИЗ-педагогике.

Целью ТРИЗ-педагогике является формирование творческой, креативной, смело мыслящей личности! Главные задачи ТРИЗ-педагогике: помочь ребенку найти свою достойную цель, решать свои жизненные задачи и развивать изобретательское мышление.

Посредством этой системы детям прививаются такие качества как:

- Любознательность и открытость
- Нестандартное, креативное мышление
- Умение фантазировать, придумывать, изобретать
- Способность решать открытые задачи, в том числе и жизненные
- Позитивное мышление
- Не бояться выдвигать свои идеи и выражать свои мысли
- Целеустремленность, высокая работоспособность.

Как вы считаете, где сегодня учат детей решать свои жизненные задачи, фантазировать и развивать свои креативные навыки? Учат ли этому наши государственные детские сады или школы? Вряд ли...

Именно методика ТРИЗ обладает инструментами, позволяющими решать данные задачи. При помощи механизмов и методов ТРИЗ педагог может не только научить ребенка вышеуказанным качествам, но и методам дальнейшего роста и развития уже в профессиональной сфере. Это также сильнейший инструмент для становления всесторонне развитой творческой личности.

1.3. ТРИЗ-педагогика – цельная система

Изучая и анализируя мнение и подходы авторов и преподавателей ТРИЗ-педагогике, я пришла к выводу, что лучше преподнести её не отдельными блоками, а как цельную систему, комплекс.

В данном пособии предлагается связная и взаимодополняемая системная методика преподавания, проверенная на практических занятиях.

ТРТЛ (Достойная цель)	Встреча с чудом (Развитие Любознательности)	ТРИЗ (Умение решать открытые, нестандартные задачи)	РТВ (Развитие творческого воображения)
<ul style="list-style-type: none"> • Достойная цель • Планирование • Энергичность / Мотивация • Инструменты • Умение «держать удар» • Результативность 	<ul style="list-style-type: none"> • Эмоциональный контакт • Удивление, восхищение • Наблюдение • Рассматривание • Открытые вопросы • Опыты и эксперименты • Общение, размышление • Игры 	<ul style="list-style-type: none"> • Противоречие, приемы ее устранения • Ресурсы • ИКР • Системный анализ • Функциональный анализ • Диалектический анализ 	<ul style="list-style-type: none"> • ТПФ (Типовые приёмы фантазирования) • Круги Луллия • Морфологический анализ • МФО (Метод фокальных объектов) • Метод каталога • Приём «аналогия» • Речетворчество • Другие методы

Для того чтобы научить ребенка пользоваться инструментами ТРИЗ-педагогике, прежде всего необходимо освоить их самому. Всю суть системы ТРИЗ-педагогике посредством одной работы передать невозможно. Нужно этому непрерывно обучаться. В таблице вы видите основные разделы и блоки ТРИЗ-педагогике, которые применены в конструкторе занятий.

Взаимосвязь разделов ТРИЗ-педагогике

Между разделами ТРИЗ-педагогике имеется тесная взаимосвязь, которая открылась для меня при применении методов на занятиях с детьми. Изначально у меня стояла задача - научить ребенка размышлять, мыслить системно и нестандартно (раздел №3). Затем стало ясно, что без любознательности, без интереса и желания познавать мир (раздел № 2) ребенок не станет размышлять, думать. Развивая любознательность с малых

лет, «встречаясь с чудом» каждый раз, ребенок сможет найти именно то чудо, которое восхитит его больше всего, станет толчком возникновения «важной для него на тот момент цели», стимулом для роста и развития, он сможет сформулировать для себя «достойную цель» - цель общественно полезную и масштабную (раздел № 1)! Наша задача, как педагогов детей дошкольного и младшего школьного возраста, помочь детям «увидеть это чудо», научить размышлять, мыслить креативно, решать открытые задачи, не бояться фантазировать, мечтать и стремиться к большим достижениям и к достойным целям!

Почему важно учить детей этому с малых лет!? Человек, не имеющий жизненных целей, не нашедший свое предназначение не знает, для чего он живет, сама жизнь теряет для него смысл! Следовательно, не будет смысла и в личностном росте, не будет стимула в решении жизненных задач. Ребенок научившись «видеть чудо» с детства, нашедший достойную цель во взрослой жизни, зная смысл своей жизни, с помощью инструментов ТРИЗ и РТВ (раздел №3, №4) сможет реализовать любые свои идеи и сумеет решить любые свои жизненные задачи. Имея достойную цель, но, не зная, как ее достичь, многие талантливые люди так и не смогли раскрыть свой потенциал! Таким образом, объективная взаимосвязь указанных разделов ТРИЗ-педагогика и легла в основу методики.

Работая с каждым разделом по отдельности и в совокупности, дети начнут видеть красоту мира, научатся решать открытые задачи, мыслить системно и нестандартно, смогут ставить цели и научатся алгоритмам сотворения нечто нового.

Глава 2.

Структура ТРИЗ-педагогики

2.1. «Творческая личность». Достойная цель «творческой личности».

Часто ли вы встречаете людей, недовольных своим положением?

Кто-то недоволен своей работой, образованием, кто-то считает, что занимается не тем, чем надо, кто-то ищет свое предназначение... Бывают и те, которые смутно себе представляют, зачем они учатся, зачем работают, и даже не могут толком ответить на кажущийся простой вопрос «для чего они живут»? Необходимо ли знать ответы на эти вопросы нашим детям? К чему они должны стремиться? Какой жизнью жить? И какими качествами обладать?

Ответы на эти вопросы очень важны, поскольку все начинается с осознания того, кем ты хочешь стать и что ты намерен делать в жизни, какую пользу приносить. У каждого свои ответы на данные вопросы. Но едино одно - необходим инструмент, который поможет ребенку познать себя, свою роль и найти свою миссию в жизни.

В 1980-х годах Генрихом Альтшуллером и Игорем Верткиным была разработана Жизненная Стратегия Творческой Личности (ЖСТЛ), которая стало ядром Теории Развития Творческой Личности (ТРТЛ), где четко описаны качества, которыми должна обладать творческая личность для достижения своих целей.

«Исследователей интересовало, почему люди без особых способностей, на первый взгляд, не отличающиеся ничем примечательным от своих сверстников, в среде которых они жили, оставляют на века след в истории нашей культуры. Почему кто-то становится Эйнштейном, Галуа, Амундсенем, а у кого-то это не выходит, несмотря на феноменальную память, великолепное образование и материальную обеспеченность?

Выискивая ответы на данные вопросы, авторы выявили **«шесть взаимосвязанных качеств**, которые помогали стать Личностью с большой буквы:

1. Наличие новой или значительной общественно полезной **«Достойной цели»** (или системы целей)
2. Наличие программы (или пакета программ) достижения поставленной цели и контроля за выполнением этих программ (**Планирование**)
3. Желание и осуществление огромного объема работ по выполнению намеченных планов (**Энергичность / Мотивация**)
4. Владение техникой решения задач, которые встречаются на пути к цели (**Инструменты**)

5. Способность отстаивать свои идеи, выносить общественное непризнание, непонимание выбранного пути (Умение «держать удар»)
6. Соответствие достигнутых результатов поставленной цели (Результативность).

Выявленная система качеств - это начальная разработка алгоритма таланта, алгоритма гениальности. Исследования в этом направлении продолжаются, но основа, заложенная подходом с позиции объективных законов, уже есть.

Вся жизнь творческой личности – это цепочка ходов, шагов, преодолевая которые она может достичь больших результатов. И чем раньше встать на путь становления такой личности, тем лучше».³

Это полезно знать и применять педагогам как в своей личной жизни, так и в профессиональной деятельности, помогая найти свой путь детям различных возрастов. В дошкольном и в младшем школьном возрасте ярко проявляется желание стать кем-то (врачом, певицей, археологом и т.д.). Важно в этот момент оказать поддержку, обратить внимание ребенка на необходимость приносить пользу людям своей деятельностью, на умение преодолевать трудности и решать жизненные задачи. Это самое важное, чему вы можете научить ребенка в этом возрасте.

³ А.Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин. *Как стать гением. Жизненная стратегия творческой личности.* - Минск, Беларусь, 199, СТР 149

Критерии «Достойной цели».

Первым и главным качеством творческой личности является наличие «Достойной цели» - цели вдохновляющей, общественно полезной, масштабной, но к которой можно приступить хоть сегодня.

При общении и работе с детьми старше 10 лет приходит осознание того, что многие дети мало задумываются о жизни, о будущем (в отличие от детей дошкольного и младшего школьного возраста, они всегда мечтают быть кем-то), о том, чем они будут заниматься, в какой сфере развиваться, какую пользу приносить обществу. Вряд ли об этом задумываются даже многие взрослые...

Достойная цель является очень важным пунктом в развитии любого человека. Не имея такой цели, развитие сильного мышления, развитие творческого мышления становятся пустыми инструментами, от которых мало пользы. Это как в сказке: «идти туда - не знаю куда, принести то - не знаю что». Как же попасть в цель, не зная этой цели? Поэтому очень важно ставить перед собой цели.

Мало пользы от человека, который научился решать задачи, мыслить нестандартно, но не имеющий представления о своей роли, миссии в жизни, не имеющий достойной цели и тех качеств, которыми должна обладать «творческая личность». Да, он научится решать любые задачи, может быть, будет богат, достигнет определенного успеха в своей деятельности и будет жить в свое удовольствие. Будет ли он счастлив? Принесет ли это ему удовлетворение и умиротворение? Есть ли нечто большее, чем «жить в свое удовольствие»? Какова его «Достойная цель»?

Одним из главных критериев Достойной цели – является ее полезность.

Для того чтобы понять, есть ли у вас цель, отвечающая критериям полезности попробуйте ответить на вопросы: «Чем я сейчас занимаюсь?», «Зачем я это делаю, для чего?», «Приносит ли какую-либо пользу другим моя деятельность»? Если ваши ответы связаны не только с удовлетворением личных потребностей, но еще и общественно полезны, то можно считать, что вы занимаетесь полезным делом. Как уже сказано было выше, полезность – является одним из главных критериев достойной цели. Значит вы уже на пути построения своей достойной цели.

Примечательны слова Альберта Эйнштейна:

«Еще юношей, не по летам развитым, я уже ясно осознал бесплодность надежд и чаяний, исполнения которых большинство людей добивается всю жизнь. Материальное благополучие и счастье не казались мне единственной

целью жизни. Я даже склонен сравнивать такие моральные цели с амбициями свиньи». ⁴

С другими качествами творческой личности вы сможете ознакомиться в книге Г. С. Альтшуллера, И. М. Верткина «Как стать гением. Жизненная стратегия творческой личности».

С теорией развития творческой личности (ТРТЛ), адаптированной к современным условиям и в том виде, в котором она будет эффективной, вы можете ознакомиться на курсе обучения ТРИЗ-педагогов. Подробнее о курсе вы найдете в 4-ой главе.

В следующем разделе мы с вами поговорим о том, что такое «Встреча с чудом» и как она влияет на Достойную цель.

⁴ Сноу Ч.П. Портреты и размышления. М.: Прогресс, 1985. с.139.

2.2. «Встреча с чудом».

Алгоритм «Встреча с чудом».

Любознательность - главный фактор встречи с чудом.

«Если бы при рождении ребенка мать могла бы попросить у феи-крестной самый полезный ДАР для своего малыша, то этим даром была бы ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ» (Э. Рузвельт). «Гульназ и Сауле, вы настоящие феи, которые помогают детям обрести этот дар. И самое важное, вы учите родителей быть феями для своих детей. Спасибо, что научили пользоваться волшебной палочкой под названием ТРИЗ. Спасибо за этот сказочный курс для родителей и спасибо за встречу с чудом, за нашу с Вами встречу». (Черепенникова Надежда).⁵

Именно любознательность рождает тот интерес, тот факел, который остается с ребёнком на всю жизнь. И очень важно не утратить данное качество.

Любознательность - один из
всегдашних верных признаков
энергичного ума.

Сэмюэль Джонсон.

Альберт Эйнштейн.

У меня нет особого таланта. Я
просто любознателен.

Ценнейшее в жизни качество —
вечное любопытство, не утоленное
с годами и возрождающееся
каждое утро.

Ромен Ролан.

Вот как высоко ценится такое качество как любознательность!

Что такое любознательность? Это любовь к знаниям; это потребность, проявляющаяся в стремлении к познанию мира; это живой интерес, ко всему, что происходит вокруг.

Но на практике дети уже младшего школьного возраста, к сожалению, утрачивают данную способность. Без данного качества сложно стать человеком не только успешным, но и интересным.

Как же развивать любознательность, и какие факторы влияют на становление любознательной личности?

Одним из таких факторов является «Встреча с чудом». Что это такое — давайте разбираться.

⁵ Отзыв с нашего онлайн курса «Уча учись! Как с помощью ТРИЗ воспитать нравственную и креативную личность».

«Встреча с чудом» и как её организовать?

«Иногда встреча человека с какой-либо вещью запечатлевается у него в сердце и накладывает отпечаток на всю последующую деятельность, влияет на становление человека, на превращение простого человека в личность с большой буквы.

Но нельзя ждать и рассчитывать на то, что ребенок встретится с чудом сам по себе, что ему повезет. Надо организовать такую встречу в процессе его воспитания. Разумеется, не обязательно, чтобы он представлял это экспериментом, для него все должно быть естественно. Чудом может быть все, что угодно: картина, книга, музыка... Встреча с чудом или с античудом - может произойти в любом возрасте. Но нам надо научиться осуществлять эту вещь как можно раньше. Мы взяли за эту разработку, и оказалось, что встреча с чудом - это неоднократное действие. Это пакет импульсов. Встрече с чудом предшествует что-то, дающее установку на повышенную реакцию на чудо, потом само чудо, часто неоднократно. Потом третьего вида действия, которые закрепляют чудо».⁶

Так доступно и просто объяснил это Г. Альтшуллер. Он пояснял важность данного фактора, поскольку он считал встречу с чудом первым и очень важным шагом на пути становления Творческой личности.

Огромный вклад в развитие данного направления внесла В. Г. Березина в своей работе «Воспитание чудом». Книгу вы можете найти по ссылке ниже.⁷

Встреча с чудом - очень важный раздел ТРИЗ-педагогики (хотя менее развит, чем остальные), без которого все остальное становится чисто сухими законами, фактами и умозаключениями...

На практике было ясно, что такую встречу легче организовать родителям в процессе ежедневного воспитания детей.

Но как же организовать такую встречу в процессе педагогической деятельности?

По результатам нашего опыта мы рекомендуем данные способы:

1. Удивление, восхищение
2. Наблюдение, рассматривание
3. Открытые вопросы
4. Обсуждение, общение, размышление
5. Опыты и эксперименты
6. Совместные игры

В рамках данной работы мы с вами рассмотрим только первый пункт: «Удивление и восхищение», поскольку это самый важный и отправной пункт.

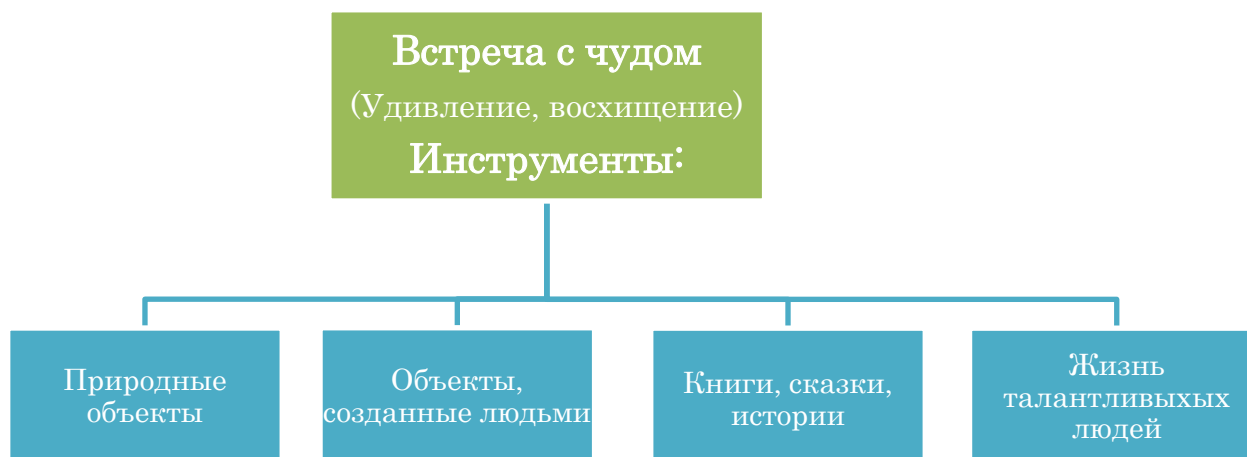
⁶ Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин. Как стать гением. Жизненная стратегия творческой личности. - Минск, Беларусь, 199, стр. 20

⁷ В. Г. Березина «Воспитание чудом». <https://www.trizway.com/art/book/vospitaniye-chudom.html>

Остальные способы более подробно вы можете изучить на курсе «ТРИЗ-педагог в детском клубе». Подробнее о курсе в 4-ой главе.

«Есть только два способа прожить жизнь. Первый — будто чудес не существует. Второй — будто кругом одни чудеса», - писал А. Эйнштейн.

Вы с этим согласны? Думаю да!



Без чувства прекрасного, без восхищения, без удивления сложно вырастить полноценную личность.

Ведь сначала важно прочувствовать, а потом только понять.

Сначала важно удивиться, а потом уже учиться!

Так как же научиться чувствовать и видеть чудо вокруг себя?

Все просто.

Задаём себе вопрос: «Что чудесного, восхитительного, удивительного есть в... (любом предмете)? Например, осенний лист.

Итак, сейчас немного подумайте, прочувствуйте и попробуйте ответить на данный вопрос:

Что удивительного, восхитительного, чудесного есть в осенних листьях?!

Напишите не менее 5 ответов.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Ниже несколько ответов моих подписчиков из Инстаграмм:

@flyjuli: Яркий, восхищающий взгляд и будоражащий воображение, материал для игр, который прямо под ногами. Листопадом можно любоваться и любоваться.

@marinafedorovna: Чудесно, что осенние листочки умеют танцевать, кружась в воздухе. Чудесно их шуршание, дарящее воспоминания детства о прогулках всей семьёй, которой уже давно нет... Чудесно, что их можно собрать в прекрасные букеты и украсить комнату. Сплести венок и ощутить в себе силу феи-осени. Или сшить корону и почувствовать себя королевой осеннего бала. Чудесно, что эти яркие листики могут превратиться в крылья бабочки на детской аппликации. Чудесно, что они похожи на падающие звёзды. И что, подняв ворох листьев с земли и бросив их в небо, можно попасть под свой собственный салют...

@anastasiya8880: Дочка сказала, что можно смотреть листопад, что он пахнет и можно ходить и шуршать.

@marina_ne_marina: Он всегда разный - если хранить его, он будет меняться (шуршать, крошиться или темнеть). Он ароматный. Он пропускает свет.

@natalia_rzk: 1. Цвет - это, наверное, самое главное чудо 2. Фактура (наверное, так можно сказать про то, какие они на ощупь). Особенно засохшие, когда их можно взять в руку и одним движением раскрошить) 3. Шуршание, которое издают листья, когда по ним идёшь.

@gertemych: А если их много, то можно их подкидывать вверх и получится не просто дождь из листьев, а целый ливень! Дети в восторге! И даже пыль столбом - просто мелочь.

@anna_impression: Удивительно то, что лист, еще недавно бывший крепким и зеленым, теперь меняет быстро цвет и, опадая с ветви, становится хрупким и безжизненным... Но в то же время, в самой веточке остаются почки, которые дадут новую жизнь. Что не говори, а яркая осень с ее листопадами навеивает размышление о скоротечности жизни, но в то же время живет надежда на возрождение)) Удивительно разнообразие форм и цветов листьев. Начало осени - самое благодатное время для сбора гербария и всяких поделок из листьев. А как здорово шуршит осенняя листва под ногами!! Шагать по опавшим листьям, подбрасывая их ногами - здорово же)) И как ветер кружит их в воздухе - настоящий танец будто оживших листочков...

@triz_3plus: В осенних листьях можно ощутить смешанные чувства: утрата и надежда, жизнь и смерть, красота и увядание, тайна природы и очевидное великолепие... Осенние листья, как писали многие читатели ранее, есть предмет вдохновения для разного вида творчества. И здесь, как говорится, на что хватит фантазии и вроде бы обычный лист, но каждый год (!) привлекает

наше внимание, влечет к раздумьям, скромно и уверенно просит любоваться его красотой и сказочностью!

@ulya_ring: Трансформация - перевоплощение из одного состояния в иное. Преемственность - особый дар, умение умереть, чтобы дать жизнь другому. Вкус жизни - умение стать особенным, ведь изначально все листья похожи друг на друга, а потом наступает миг и уже каждый лист отличается друг от друга.⁸

Теперь представьте, какая здесь кладезь исследовательских и изобретательских задач, игр, тем для обсуждения, общения и размышления.

Ответ на вопрос «Что удивительного, чудесного есть в...» - дает вам базу для составления «алгоритма встречи с чудом»: открытых вопросов, тем для обсуждения и общения, опытов и экспериментов и т.д.

Так на основе данных ответов можно сформулировать минимум десяток открытых вопросов, стимулирующих не только мышление и фантазию, но и открытие иного взгляда на мир, на мир, полный чудес и тем для глубокого изучения. Кто знает, может быть один только вопрос «Почему осенью листья приобретают различный цвет?» направит ребенка на размышление, на изучение данной тематики и даже на новое открытие или изобретение»?!

Встреча с чудом – это семя, посеяв которое вы можете получить достойный результат. А ухаживать, возвращать, поливать данное семя нужно инструментами ТРТЛ, ТРИЗ и РТВ. С последними двумя инструментами мы с вами ознакомимся в последующих разделах.

⁸ «Встреча с чудом»: Осенний лист https://www.instagram.com/p/BLWiN98BfiL/?taken-by=gulnaz_triz_kids

2.3. ТРИЗ (Инструмент решения открытых, нестандартных задач).

ТРИЗ-педагогика – методика, позволяющий раздвинуть границы мышления, мыслить нестандартно, воспринимать мир системно и уметь решать открытые задачи.

ТРИЗ-педагогика – это не волшебная палочка, которая за один миг может изменить мышление. Но это метод, позволяющий находить выходы и решения из безвыходных жизненных ситуаций, помогающий жить позитивно, открывать новые возможности и видеть мир глазами изобретателя.

Насколько необходимы данные качества?

Думаю, вы согласитесь с тем, что такие требования уже предъявляются сегодня к современным педагогам, не говоря уже о будущем поколении. И это не удивительно, ведь креативное, нестандартное и сильное мышление является основой становления любой успешной личности.

Применяя методы и приемы ТРИЗ-педагогики при обучении детей, мы вместе с вами сможем внести неоценимый вклад в их будущее. Как уже было отмечено выше, после «встречи с чудом» следующим и важным шагом на пути становления творческой личности является умение решать открытые, нестандартные задачи. В этом вам помогут такие инструменты, как:

ТРИЗ
(Умение решать открытые, нестандартные задачи)

- Противоречия, приемы ее устранения
- Ресурсы
- ИКР
- Системный анализ
- Функциональный анализ
- Диалектический анализ

В рамках данного пособия мы с вами познакомимся поближе с таким инструментом развития креативного мышления как решение открытых задач.

Проблемы или задачи?

Одной из основных задач ТРИЗ-педагогики является умение видеть задачи (жизненные, творческие) и решать их.

Отмечу, что умение ВИДЕТЬ порой важнее умения решать открытые задачи. Так что же такое открытые задачи?



«Психологи различают два типа мышления: конвергентное (закрытое, нетворческое) и дивергентное (открытое, творческое). Тип личности с преобладанием конвергентного мышления называют «интеллектуальным», дивергентного — «креативным». Интеллектуал готов решать задачи весьма сложные, но уже кем-то до него поставленные и имеющие известные способы решения - те самые «закрытые» задачи. Креативная личность же способна сама видеть и ставить задачи, стремится выйти за рамки узко поставленного условия... Безусловно, каждый человек обладает как интеллектуальными, так и креативными способностями, но в различной степени. По мере взросления креативное мышление «затухает». Подавляющее число старшеклассников и студентов конформны, боятся самостоятельности, тяготеют не к оригинальной мысли, а к разжеванной и разложенной строго «по полочкам» информации. Неопределенность условия и вариативность решения творческой проблемы их пугают. Это закономерно.

Нельзя птицу учить летать в клетке. Нельзя вырастить «творческий мускул», не вылетев на простор заданий «открытых», допускающих разные подходы к решению, разную степень углубления в сущности проблемы, разные варианты ответов...

Нет такой области человеческой деятельности, в которой не было бы открытых задач. В технике, в науке, в быту, в искусстве, в отношениях людей...»⁹

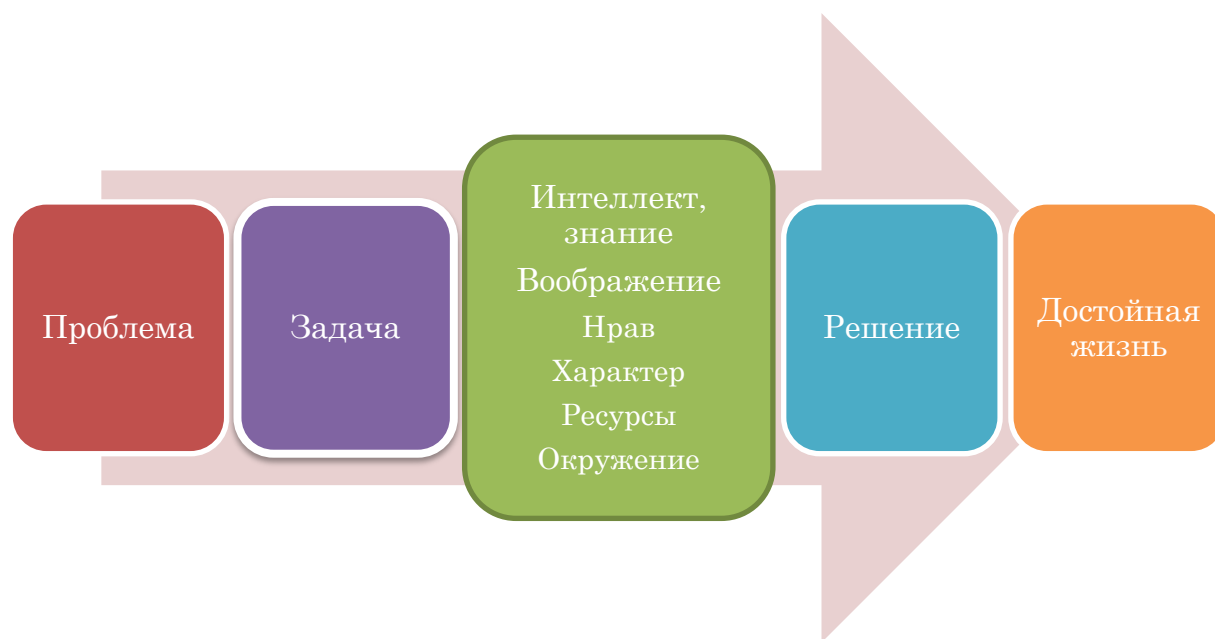
Обычно такие задачи мы привыкли называть проблемами.

Например, нам педагогам часто встречаются такие профессиональные задачи (проблемы) как:

1. Ребенок не хочет учиться
2. Сложно удержать внимание детей
3. На подготовку утренника уходит очень много времени и сил
4. Родители недовольны качеством образования...

Такие задачи присутствуют не только в профессиональной деятельности любого специалиста, но в жизни на каждом шагу! И от того, мы будем их воспринимать (как проблемы или как возможности) и от того, как используем наши ресурсы, как мы их будем решать, будет зависеть качество нашей жизни.

Схематично это можно показать так:



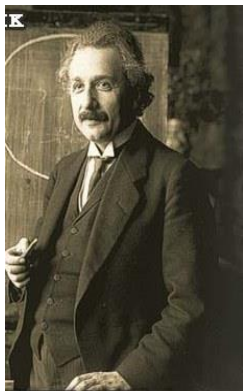
Что мы делаем?:

Любую ситуацию мы воспринимаем не как проблему, а как задачу! Используя свой ум, интеллект, нрав, творческое мышление, ресурсы вокруг себя мы решаем открытые задачи. И от того, как мы их решим, будет зависеть наша жизнь: будет ли она достойной и счастливой или полной проблем и неудач...

Конечно, чтобы этому научить детей, мы должны сами научиться решать такие задачи.

⁹ Анатолий Гин «Знакомьтесь: Открытые задачи» <https://www.trizway.com/art/opentask/36.html>

Открытые задачи – как решать?



- Серьезные проблемы, с которыми мы сталкиваемся, нельзя решить на том же уровне мышления, на котором они возникли
- Чтобы решить проблему - нужно выйти за ее пределы.

Альберт Эйнштейн.

В ТРИЗ разработаны определенные алгоритмы, инструменты решения открытых задач. То есть решение открытой задачи происходит по определенной схеме.

Такая схема называется - Алгоритм Решения Изобретательских Задач (АРИЗ). АРИЗ- продуктивный способ поиска идей, но достаточно сложный инструмент, для использования которого необходимы определенные умения, навыки и практический опыт.

Мы упростим этот инструмент, и будем применять его в понятной и доступной для детей дошкольного и младшего школьного возраста форме.

Итак, что мы делаем:

Сначала мы должны воспринимать любую проблему, которая встает перед нами как задачу, над которой нужно немного подумать. Тогда мы сможем увидеть возможные варианты решения задач и выбрать среди всех наилучший вариант.

Для этого вам поможет следующий алгоритм решения открытых задач:

1. Сформировать из проблемы задачу
2. Анализ ресурсов
3. Ищем ИКР (идеальный конечный результат)
4. Выдвижение гипотез
5. Отбор решений
6. Проверка

В рамках данного пособия попробуем объяснить кратко, не вникая в детали, суть работы с алгоритмом с помощью следующего примера.

Выбираем любую открытую задачу.

Например: «**Что** делать, если ребенок не хочет учиться?». Такой вопрос звучит несколько негативно, отрицательно. Формулируем задачу: из «Что делать?» переходим на вопрос «Как сделать?», на вопрос, который стимулирует мысли, подвигает на необходимость поиска вариантов решений.

В нашем случае: «**Как** сделать так, чтобы ребенок хотел учиться?». Согласитесь, звучит намного лучше. Когда задача сформулирована именно так, то и ответы напрашиваются сами по себе.

Если нет, то переходим к следующим пунктам. Проанализировав ресурсы и сформулировав ИКР («Ребенок САМ хочет учиться») посредством мозгового штурма или индивидуальной работы за 3-5 минут выдвигаем 5-10 решений.

Попробуйте и вы. Поставьте таймер на 5 минут и попробуйте ответить на вопрос: «Как сделать так, чтобы ребенок хотел учиться?» или «Как сделать так, чтобы ребенок САМ желал учиться?»:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Какие возможные ответы могут быть:

1. Заинтересовать ребенка темой посредством интересных вопросов, картин, презентации
2. Превратить занятие в игру
3. Мотивировать ребенка на обучение (внутренняя и внешняя мотивация)
4. Ребенок сам хочет, чтобы его учили, потому что интересно
5. Дети учатся, потому что нет педагога, но есть человек, с которым можно играть вместе и т.д.

Это всего лишь один из многих способов решения открытых задач. Чтобы раскрыть и донести остальные способы и сделать это максимально эффективно, нужен другой подход к обучению и время. Для этого мы создали полный курс обучения «ТРИЗ-педагог в детском клубе», где детально разбирается каждый раздел, каждый блок и каждый пункт по отдельности и в совокупности.

Открытую задачу можно найти везде. И любую затруднительную ситуацию (противоречивую ситуацию) можно превратить в открытую задачу. Они встречаются как в жизни, так и в сказках. Для детей дошкольного возраста открытые задачи преподносятся в виде решения затруднительных ситуации сказочных персонажей.

Например, всеми знакомая сказка «Зайкина избушка»:

Жили-были лиса да заяц. У лисы была избёнка ледяная, а у зайца - лубяная. Пришла весна-красна, у лисы избёнка растаяла, а у зайца стоит по-старому. Вот лиса попросилась к зайцу, да его из избёнки и выгнала!



Находим проблемную ситуацию: «Лиса выгоняет зайца из избы. Что делать?»

Формулируем из проблемы задачу (из «Что делать?» переходим в «Как сделать?»).

«Как сделать так, чтобы заяц остался в своей избе?» или «как сделать так, чтобы лиса ушла из избы зайца?» Проанализировав всевозможные ресурсы и сформулировав ИКР («Лиса САМА захотела покинуть избу») можно с детьми придумать множество вариантов. Напишите свои решения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Посредством таких задачек ребенок не только познает мир и соперничает персонажам, но и учится решать задачи и противоречия. Также в таких сказках ребенок сам участвует, придумывая свой сюжет и ход развития событий, развивает мышление и учится искать пути решения из сложных ситуаций.

2.4. РТВ (Развитие Творческого воображения).

Роль фантазии и воображения

Вы никогда не задумывались над тем, как придумываются новые вещи? Кто и как их изобретает? И почему мы имеем все то, что сегодня имеем. Телефон, компьютер, посредством которых вы сейчас читаете данную работу, красивые и оригинальные вещи вокруг вас, бытовые приборы, всевозможные механизмы, машины и здания. Ведь это все кто-то придумывал! Как вы думаете, как людям это удастся? Какие навыки и инструменты у них есть **кроме сильного мышления?**

Это:

1. Богатая фантазия, воображение
2. Техники развития творческого воображения

Что значит фантазия, воображение? Какова их роль в нашей жизни? Чтобы это ощутить, закройте на пару минут глаза и представьте, что люди разучились фантазировать, воображать, мечтать... Совсем разучились. Что было бы? Попробуйте ответить на данный вопрос. Как бы люди себя чувствовали, как бы выглядел мир вокруг?

Какие у вас ощущения возникли? Даже немного страшно, верно!?

Вот насколько важны эти умения.

О роли данных качеств писали немало ученых и изобретателей:

- «Воображение важнее, чем знания. Знания ограничены, тогда как воображение охватывает целый мир, стимулируя прогресс, порождая эволюцию»
- «Ваше воображение – это Ваша способность сегодня увидеть то, что произойдет в Вашей жизни завтра».

Константин Циолковский

- «Воображение! Без этого качества нельзя быть ни поэтом, ни философом, ни умным человеком, ни мыслящим существом, ни просто человеком».

Альберт Эйнштейн

- «Сначала неизбежно идут: мысль, фантазия, сказка. За ними шествует научный расчет, и уже, в конце концов, исполнение венчает мысль».

Д.Дидро

ТПФ (Типовые приемы фантазирования)

Как уже было отмечено выше, кроме богатой фантазии необходимы техники развития творческого воображения. Нужен инструмент или комплекс приемов для развития «управляемой фантазии».

РТВ
(Развитие творческого воображения)

- ТПФ (Типовые приёмы фантазирования)
- Морфологический анализ
- Круги Луллия
- МФО (Метод фокальных объектов)
- Приём "аналогия"
- Метод каталога
- Речетворчество
- Другие методы

Здесь представлены основные методы и приемы РТВ. Одним из таких наборов является ТПФ (Типовые Приемы Фантазирования), который был сформирован Г. С. Альтшуллером. Это такие приемы, как:

1. Увеличение / уменьшение
2. Статика / динамика (Окаменение / оживление)
3. Ускорение / замедление
4. Дробление / объединения
5. Специализация / универсализация
6. Наоборот

Способы применения данных приемов в педагогической деятельности огромны. Возьмем, например, прием «увеличение / уменьшение».

Как с ним можно играть:

1. Можно увеличивать и уменьшать предметы.
2. Посредством данной волшебной палочки решать сказочные открытые задачи. Например, колобок, решая свою задачу, может убежать от лисы, уменьшившись до размера горошины или же

увеличив себя до размера огромного дома. Тогда боялись бы его, а не он лесных зверей. Или можно было бы уменьшить лису.

3. Также можно увеличивать и уменьшать не только целые предметы, но и часть предметов. Например, в сказке «Зайкина избушка» заяц мог бы уменьшить дверь избы, чтобы лиса не смогла зайти в дом, или же увеличить внутри дома все так, чтобы ей не было удобно было там жить.
4. Можно увеличивать и уменьшать свойства, признаки и функции предметов. Например, увеличить скорость кипения чайника; можно придумать клей, который клеит за секунду, часы, которые идут очень медленно, автомобиль, который едет со скоростью 10 км в час, дерево, волосы, растущие по метру в день, и т.д.
5. Увеличивать и уменьшать черты характеров сказочных героев. Например, храбрый заяц, который никого больше не боится, мышка, способная поднять 10 медведей, лиса, которая совсем не умеет хитрить и т.д.

Точно также можно применить каждый пункт ко всем ТПФ.

Кроме ТПФ есть множество способов и приемов РТВ, которые детально рассмотрены на курсе подготовки ТРИЗ-педагогов.

На этом краткое введение в основы ТРИЗ-педагогике заканчивается. На следующих страницах данной работы вы ознакомитесь с конструктором (алгоритмом) ТРИЗ-занятий дошкольного и младшего школьного возраста.

Глава 3. Конструктор (алгоритм) ТРИЗ занятий

3.1. Универсальный конструктор (алгоритм) занятий

Данный конструктор составлен с учетом всех блоков и разделов, которые мы с вами рассмотрели выше и рассчитан в большей степени для педагогов, которые знакомы с основами ТРИЗ-педагогике и уже занимаются по данной методике.

В конструкторе есть все разделы для комплексного развития ребенка. Это пошаговый алгоритм, который поможет вам структурировать ваши занятия и сделать их более интересными и плодотворными.

Для более глубокого понимания техник работы с детьми и построения увлекательных уроков рекомендую ознакомиться с книгой Анатолия Гина «Приемы педагогической техники», где вы также найдете «конструктор урока» для детей школьного возраста.¹⁰

Данный конструктор (алгоритм) является небольшим трудом для педагогов дошкольного и младшего школьного возраста, желающих сделать свои занятия интересными и познавательными.

Хочу еще раз предупредить, что сложно пользоваться данным алгоритмом педагогам, не знакомым с основами ТРИЗ, так как могут возникнуть дополнительные сложности.

Используя данный конструктор с учетом возраста и особенности детей в группе педагог сможет построить свой уникальный урок. Для этого шаг за шагом отвечая на вопросы, создайте свой сценарий занятия.

1. Выберите любую тему (систему, предмет, явление), которую хотите раскрыть на своем уроке: _____
2. За 5 минут попробуйте ответить на данный вопрос: «Что удивительного, чудесного, восхитительного есть в...»: _____ (ваша тема)

И напишите минимум 5 пунктов:





- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

¹⁰ Гин А. А. Приемы педагогической техники. – М.: «Вита-Пресс».

ВАЖНО ПОМНИТЬ! Пункт 2 является материалом для последующих пунктов! Поэтому уделите этому пункту большое внимание. Качество остальных пунктов зависит от того, как вы поработали над 2 пунктом.

3. Попробуйте из данных ответов сформулировать интересные и / или открытые вопросы. Размышляйте, обсуждайте, рассуждай вместе. Ищите ответ вместе.
4. Сделайте презентацию об удивительных фактах из книг и из других открытых источников.
5. Рассмотрите детально / понаблюдайте за вашим объектом.
6. Ответы (гипотезы), выдвинутые в пункте 3 проверьте с помощью опытов и экспериментов.
7. Расскажите про жизнь и достижения талантливых творческих личностей (из данной области): изобретатели, первооткрыватели, ученые, поэты, художники и т.д.
8. Решите одну открытую задачу.
9. Поиграйте в диалектические игры.
10. Проведите игру на системное и функциональное мышление.
11. Фантазируйте (РТВ): с помощью ТПФ (взять пару приемов):
12. Фантазируйте (РТВ): составляя и придумывая – Загадки / стихотворения / сказки:
13. Фантазируйте (РТВ): используя МФО, Морф.анализ,
14. Моделирование, проектирование, поделки (рукотворная деятельность)
15. Общий итог, анализ, выводы.

Значение цветов текста (Все разделы ТРИЗ выделены разными цветами):

	1-7 пункт (Встреча с чудом)	Алгоритм «Встреча с чудом»
	8-10 пункт (ТРИЗ)	Решение открытых задач, развитие системного мышления
	11-13 пункт (РТВ)	Развитие творческого воображения
	14-15 пункт (ТЛ)	Направление к поиску Достойной цели

На занятиях мы не разбираем все 15 пунктов. Из каждого раздела мы берем по несколько пунктов и применяем к нашей теме. Допустим, из раздела «Встреча с чудом» мы взяли «рассматривание и опыты», из раздела ТРИЗ –

ТРИЗ-педагогика

игру на развитие системного мышления, из РТВ использовали МФО. **Обратите внимание, что 2, 14 и 15 пункты нужно делать всегда.** Без 2 пункта, у вас не будет цельного урока. 14-15 пункты - это закрепление и направление мышления ребенка, что является неотъемлемой частью всех занятий.

Построить занятие можно с помощью морфологического ящика.

Если вы с ним знакомы, то вы поймете, как с ним работать. Методом случайного отбора, мы выбираем 1-2 пункта из каждого раздела и составляем свою программу занятий.

	1	2	3	4	5
Встреча с чудом	Рассказать про чудо (Что вас лично удивило?) Личный опыт. Можно спросить мнение детей	Открытые, направляющие вопросы, обсуждение, рассуждение	Опыты и эксперименты (проверка гипотез), наблюдение / рассматривание	Удивительные факты из книг и из других источников	Жизнь и достижения творческих личностей
Развитие Сильного системного мышления	Открытая задача	Разрешения противоречия	Диалектические игры	Игры на функциональный анализ	Системный оператор
РТВ	ТПФ (выбрать 1)	МФО	Морф.ящик	Речетворчество (загадки, стихи, сказки)	Аналогия
Проектирование / Моделирование (Поделка)	Нарисовать на бумаге макет, проект	Нарисовать предмет	Слепить, наклеить, склеить, сшить	Сделать (объемный макет, объемные поделки)	ИТОГ: Обсуждение

Выбрав тему и методы, вы можете заполнить конструктор на ваше усмотрение:

Методы	Варианты игр:
Что удивительного, чудесного есть в...: Удивление, восхищение.	- - - - -
Открытые вопросы, обсуждение / размышление:	- - - -
Опыты и эксперименты: (проверка гипотез), наблюдение / рассматривание	- - -

Удивительные факты:	- -
Жизнь, достижения творческих личностей:	- -
Открытая задача, диалектические игры, игры на системное мышление	- -
Фантазируем:	- -
Проектирование, моделирование, поделки:	- -
Общий итог, обсуждение	- -

Таким образом, используя данный алгоритм, вы легко сможете подготовиться к уроку и создать свой уникальный сценарий.

Качество сценария зависит от знаний и от умения пользоваться данным алгоритмом, от личностных качеств самого педагога.

Скорее всего, у вас сейчас возникли вопросы по конструктору. На все вопросы вы вряд ли получите ответ в рамках данной работы, но постараемся их сократить примерами сконструированных по данному алгоритму занятий, которые приведены ниже.

3.2. Примеры готовых алгоритмов занятий из курса «Мысли смело».

Тема №1 «Листья деревьев»

Методы	Варианты игр:
<p>Что удивительного в...: Удивление, восхищение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Бывает не во все времена года • Меняют свой цвет именно осенью • Опадают осенью • Летом почти у всех – зеленый цвет • Их очень много • Есть ли абсолютно 2 одинаковых листа? • Симметрия на листочках • Чистят воздух • Красивый шелест • У некоторых деревьев – бархатные листья. Бывают листья с одной стороны зеленые, с другой белые. • Существовать без дерева они не могут • Осенью хрустят под ногами как снег
<p>Открытые вопросы, обсуждение / рассуждение:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Почему листья меняют свой цвет только осенью? • Почему листья опадают именно осенью? • Зачем деревьям скидывать с себя листья? • Из-за чего летом у всех деревьев зеленый цвет? • Действительно ли нет 2-х абсолютно одинаковых листьев? (гипотеза) • Зачем деревьям листья, так много листьев? • Что хрустит под ногами также как снег?
<p>Опыты и эксперименты: (проверка гипотез), наблюдение / рассматривание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Действительно ли нет 2-х абсолютно одинаковых листьев? (гипотеза) Каждый ребенок приносит по охапке листьев. И мы проверяем, есть ли среди них 2 одинаковых. • Почему желтеют листья. Предположение: температурное воздействие. Проверка гипотез. Приносим веточку с листочком и помещаем в холодильник. Наблюдаем, что произойдет...
<p>Удивительные факты:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Большие листья растут на пальмах. А самый большой лист принадлежит пальме рафия. Её листья достигают длины в 20 метров (в 20 раз больше роста ребенка). • Листья мимозы складываются после

	<p>прикосновения к ним.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Одно из кувшинковых растений под названием виктория, которое произрастает в водах амазонской низменности, обладает огромными листьями. Они достигают трёх метров в диаметре и выдерживают вес до 30 кг! Полное название этого растения – «виктория амазонская». Также оно является национальным цветком Гайаны. И оно изображено на гербе Гайаны (показать флаг). • У дуба 250 тысяч листьев, у бука не более 200 тысяч. • До сих пор не изучено, сколько же на самом деле в природе существует форм у листьев. • Самые маленькие листья у кактуса. Их можно разглядеть только под микроскопом, располагаются они в самом основании ствола растения. Листья кактуса заняли почетное первое место в номинации самых маленьких. <p style="color: red;">ВСЕ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ – Мы обычно показываем на слайдах с красочными и яркими картинками.</p>
<p>Жизнь, достижения творческих личностей:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В 1817 году Жозеф Бьенеме Каванту и Пьер Жозеф Пеллетье выделили из листьев растений зеленый пигмент, который они назвали хлорофиллом. Чтобы объяснить детям про хлорофилл порисуйте листьями, выделяя зеленый сок. Рисуя осенними разноцветными листьями, факт содержания хлорофилла объяснить детям удастся намного проще (<u>Приложение №1</u> - разукрасьте рисунок разными природными листьями).
<p>Открытая задача, диалектические игры, игры на системное мышление</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Диалектическая игра: Лист одновременно и сухой и влажный, большой и маленький, одноцветный и разноцветный – как и при каких условиях это возможно? • Игра на системное и функциональное мышление: Зачем нам нужны листья, что с ними или из них можно сделать? Дети делятся на 2 команды, каждый предлагает свои варианты. Побеждает та команда, кто предложил больше вариантов.
<p>Фантазируем:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Дети разгадывают загадку: <i>Живые – но не животное, Растение – но не куст, Зеленые – но не трава,</i>

	<p><i>Растут на дереве – но не яблоко</i> Затем вместе пробуют придумать загадку про дерево.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фантазируем (РТВ): МФО, Морф.анализ, Исходный объект: <u>платье</u> Фокальный лист: <u>лист</u> Лист – он какой: Зеленый, разноцветный, свежий, очищающий, лекарственный, хрустящий... <p>Получаем ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Платье из листьев 2. Зеленое или разноцветное платье 3. Платье из разноцветных листьев 4. Освежающее платье (с эффектом дезодоранта) 5. Платье, которое чистит само себя (самоочищающееся) 6. Платье, которое лечит и т.д.
<p>Проектирование, моделирование, поделки:</p>	<p>Выбрать, нарисовать, слепить (спроектировать) любое платье, придуманное с помощью МФО.</p>
<p>Общий итог, обсуждение</p>	<p>Общение: что понравилось больше всего, что запомнилось, что хотел бы повторить, что хотел бы изучить самостоятельно?</p>

Работая с помощью данного конструктора, вы можете любую тему преподнести в новой, интересной, увлекательной и полезной форме.

С помощью таких игр ребенок развивает не только системное, сильное мышление, но и фантазию, изобретательность, открытость, коммуникабельность, умение работать в команде и выражать свои мысли.

Тема №2 «Снег и санки»

<p>Эмоциональный контакт:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ребята, вам нравится зима? • Как вы считаете, что особенного в зиме? • А снег вам нравится? Почему? <p>Дождитесь ответа детей и затем предложите свои варианты.</p>
<p>Что удивительного в...: Удивление, восхищение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Снег выпадает не во все времена года. • Есть ли абсолютно 2 одинаковые снежинки? • Симметрия снежинок. • Снежинка очень красивая! Как им удается получать такие неповторимые узоры? • Снежинки на 95 % состоят из воздуха, поэтому они падают очень медленно. И поэтому объем воды меньше объема снега. • В некоторых странах дети никогда не видели снег. • Грязный снег тает быстрее, чем чистый.
<p>Открытые вопросы, обсуждение / рассуждение:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ребята, а как вы думаете, откуда появляется снег? • Почему снег бывает только тогда, когда на улице холодно? • А как вы считаете, во всех ли странах может быть снег? В каких странах (местах) снега не бывает?
<p>Удивительный вопрос:</p>	<p>А вы знаете, что и летом можно дома найти снег? Как это возможно? <i>(Снег в морозильнике)</i> Ответы могут быть различными.</p>
<p>Удивление, восхищение, встреча с чудом</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Есть ли абсолютно 2 одинаковые снежинки? Для этого распечатайте и разрежьте снежинки, приложенные к занятию (<i>Приложение №2</i>). И вместе с детьми попробуйте найти 2 одинаковые снежинки. • Симметрия снежинок. Посчитайте вместе, сколько граней у снежинок. • Снежинка очень красивая! Как им удается получать такие неповторимые узоры? <p>Во время занятий порассуждайте вместе.</p>
<p>Жизнь талантливых людей / удивительные факты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Американский фермер Уилсону Бенгли неустанно изучал и фотографировал снежинки. Он создал коллекцию из 5000 уникальных снимков. • Размер снежинок не всегда одинаков. Очевидцы рассказывали, что наиболее крупные снежинки, которые им когда-либо доводилось увидеть, выпали 30 апреля 1944 года в Москве.

	<p>Размер снежных хлопьев был таков, что они закрывали почти всю ладонь.</p> <p>ВСЕ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ – Мы обычно показываем на слайдах с красочными и яркими картинками.</p>
<p>Опыты и эксперименты: (проверка гипотез), наблюдение / рассматривание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Положите в посуду снег. Замерьте объем снега в чаше фломастером. Когда снег полностью растает, отметьте уровень воды. <i>Насколько изменился объем воды по сравнению с объемом снега? Почему объем воды меньше, чем снега?</i> • Какой снег тает быстрее – чистый или грязный? Проверка гипотезы: <i>Разделите снег на 2 части. Снег из одной чаши покрасьте черной гуашью или перемещайте снег с черноземом. Пока снег тает, наблюдайте за процессом таянием снега на теплой руке, варежке, на батарее, над свечой и т.д.</i>
<p>Открытая задача</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Одним из тех стран, где не бывает снега, является Индия, где круглый год лето и жарко. <i>В Индии живет такая же маленькая как вы девочка по имени Амалия. Она видела снег только по телевизору. Ей очень хочется увидеть снег и снежинки. Но в ее краях никогда не бывает снега. Что же ей делать?</i> • Как можно помочь Амалие? Как сделать так, чтобы она увидела настоящий снег?
<p>Игра на диалектическое мышление:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игра хорошо / плохо. Поделите детей на две команды Одна команда говорит, что хорошего в снеге, а другая что плохого. Побеждает тот, кто скажет больше вариантов.
<p>Фантазирование: ТПФ (объединение)</p>	<p>Предлагаете придумать свои варианты санок с помощью ТПФ – объединение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Санки + Коляска • Санки + Сумка • Санки + Диван <i>Приложение №3</i>
<p>Удивительные факты:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПРЕЗЕНТАЦИЯ • Однажды во Франции, жила королева - мадам Ментенон, которая захотела прокатиться на санях. Только вот во дворе было лето и снега, конечно, не было. Но желание королевы закон! Поэтому придворные, на следующее утро ей устроили многокилометровую «снежную» трассу из соли и сахара по дорогам Версаля.
<p>Итог, выводы:</p>	<p>Каждый говорит о том, что же сегодня ему понравилось больше всего.</p>

Хочу отметить, что порядок применения приемов и методов может быть различным. Главное, чтобы одно дополняло другое. И чтобы занятие было слаженным и последовательным по смыслу.

Это примеры применения данного конструктора на практике. Это не полный сценарий урока, но уже его готовый макет.

Вы можете использовать данный конструктор (алгоритм) для создания своих сценарии занятий или воспользоваться готовыми сценариями на каждый урок, которых вы можете приобрести у нас.

Глава 4. Обучение и сертификация ТРИЗ-педагогов. Отзывы прошедших курс «Основы ТРИЗ-педагогике».

4.1. Обучение и сертификация ТРИЗ-педагогов.

Одной из важнейших задач ТРИЗ-педагогов сегодня является популяризация данной теории. Каждый из нас должен внести свой посильный вклад. Кто-то должен стараться вводить ТРИЗ-педагогике в государственную систему образования, кто-то - обучать педагогов детских садов, детских клубов развития, частных школ. Кто-то должен обучать родителей, детей и учиться применять ТРИЗ самому.

ТРИЗ - это методика, которую в том или ином виде используют многие крупные компании Америки, АОЭ, Германии, Кореи, Китая и т.д. Эта методика, которая давно уже успешно применяется везде! Напрашивается вопрос: почему мы не можем систему, зародившуюся у нас, использовать в полной мере!?

Есть несколько причин способствующих торможению этого процесса. И одной из них является ошибочное мнение, что такие методики как ТРИЗ - не для всех, а только для ученых, для тех, кто занят наукой, для избранных. Но хочу вас уверить - это методика для каждого, кто хочет научиться жить счастливо и быть успешной Личностью во всех сферах своей жизни.

Если вы читаете данное пособие – значит вам не безразлично развитие последующих поколений, не безразлично наше будущее! Это самое главное и важное качество педагога, и оно у вас уже есть!

Мы готовы предоставить вам инструменты, посредством которых вы можете стать одной из Личностей умеющих решать свои жизненные задачи и способствующих развитию и становлению будущего поколения.

Для тех, кто хочет стать ТРИЗ-педагогом, ввести данную методику у себя в клубе (в развивающем центре, в детском саду), мы предлагаем курс «ТРИЗ-педагог в детском клубе». К данному курсу мы готовились уже давно. И наконец, можем сегодня предложить Вам овладеть замечательным инструментом – ТРИЗ-педагогика.

Подробности на сайте: [Trizkids.ru](http://trizkids.ru)

Это целый комплекс инструментов, позволяющих каждому желающему реализоваться как ТРИЗ-педагог и использовать данную систему как в личной, так и в профессиональной жизни.

Я верю - используя те возможности, что у нас сегодня есть, реализуя свои идеи и вкладывая в свое развитие и развитие детей – мы с вами сможем вырастить целое поколение креативных умов и жить в процветающих странах!

4.2. Отзывы педагогов, прошедших курсы «Основы ТРИЗ-педагогики»

1. Юлия Дубейковская (г. Москва), педагог детей дошкольного возраста.

«Гульназ, это были очень интересные 6 занятий погружения в применение основ ТРИЗ в педагогической практике. Наличие бэк-граунда 1-го уровня ТРИЗ, мне, конечно, очень помогло, получилось глубже погрузиться именно в аспекты педагогики, поскольку в этом направлении опыта я практически не имею. Была полезной каждая буква сказанного тобой на вебинарах, и еще более полезно выполнение практических заданий, которые так грамотно подобраны. Практики, наверное, мне не хватило, но это дело наживное, к тому же, как раз по завершению курса уже было проведено первое занятие на дне открытых дверей в детском центре «Дети абрикос». Дети так искренне радовались, фантазировали, придумывали....

По курсу, вот честно и критиковать даже нечего, курс был очень полезен, хорошо структурирован и понятен.

Особенно понравилась система построения занятий от «встречи с чудом» к играм - это просто гениально!!!

В общем, я очень довольна, уже всем рассказала про твою методичку по построению урока, очень-очень ждем!

Мы много говорили о том, что нужно выбрать эталон, на который нужно равняться в разных направлениях жизни, что касается ТРИЗ-педагогики, я выбрала, поэтому хотелось бы с тобой поддерживать контакт в дальнейшем».

2. Жангазыкызы Сауле (г. Астана), методист, педагог детей дошкольного возраста.

С некоторого времени находясь в поиске новой увлекательной методики для преподавания своего предмета, мое знакомство с методами ТРИЗ-педагогики - было подобно озарению. Удивительно что, ТРИЗ - не является строгой научной теорией, а представляет собой обобщённый опыт изобретательства и изучения законов развития науки и техники. Изучив эту теорию, уже сегодня можно его вести как отдельный образовательный предмет ТРИЗ-педагогика. Или применяя методы, можно любой другой предмет преобразовать в предмет удивительно увлекательный, незабываемо познавательный, творчески развивающий и нравственно воспитывающий. Поверьте, такого еще не было нигде!

Применение методов ТРИЗ в педагогике качественно изменило мое преподавание. И дало немедленные положительные результаты. Активная обратная связь ... Мои учащиеся просто в восторге! Они больше не избегают урока, они просто с нетерпением ждут нового урока. И ликуя, встречают учителя с самого порога!

Смело могу утверждать что ТРИЗ-педагогика, самая практическая, максимально экономичная, супер эффективная, очень позитивная, созданная на благо человечеству методика.

Это теория изменила меня не только профессионально, но и как личность, как родителя, как женщину. Она помогла мне детально сформировать свою Достойную цель жизни. Она улучшила мое мышление, а затем и действия. Слова благодарности автору за методическую разработку алгоритмов ТРИЗ занятий и за доступную, увлекательную подачу материала. Желаю вам творческих успехов!

3. Ирина Овчинникова (г. Москва), педагог по математике.

Гульназ, большое спасибо Вам за обучение! Я была немного знакома с ТРИЗ, даже стараюсь применять ее в жизни. Но применение теории в педагогике для меня открытие!

Структура Вашего курса понятна и проста, радует то, что много практических примеров, что Вы заставляете думать и искать решения, а не преподнесите готовое. У меня большие планы по применению полученных знаний и их усовершенствованию. Еще раз спасибо Вам! Со своей стороны буду рада возможному сотрудничеству.

4. Коньтбаева Казына (г. Астана), воспитатель (педагог) в детском саду.

На семинаре Садыковой Гульназ «Основы ТРИЗ-педагогики» я узнала много полезного. Хочется процитировать слова нашего Президента Н. Назарбаева: «Будущее молодежи в наших руках. Если педагог вдохновлен идеей, то он способен вдохновить и зажечь детей». На семинаре обсуждались важные вопросы о подходах к воспитанию молодого поколения, о раскрытии потенциала и способностей детей, развития их лидерских качеств. Есть выражение Аль-Фараби: «Обучение должно быть неразрывно связано с процессом воспитания». В работе семинара эта мысль нашла свое подтверждение. Знания, полученные на семинаре, я буду применять в дальнейшей своей педагогической практике. Курс был организован целесообразно в плане дозированности и подачи материала. Она снабдила учителей теоретическим и практическим материалами, которые пригодятся им в дальнейшей работе. Творческий процесс обучения проходил в атмосфере теплой, дружеской, располагающей к раскрытию потенциала каждого из педагогов. Обучение помогло мне систематизировать опыт, получить вдохновение, стремление к содержательной новизне и огромный энергетический заряд.

5. Калдыбаева Айнур (г. Караганда) воспитатель (педагог) в детском саду.

На жизненном пути мы встречаем много разных людей, которые учат, помогают совершенствоваться, и просто развиваться. Гулназ была одной из ярких представительниц такого типа. На семинаре по использованию методов ТРИЗ-педагогике я узнала очень много полезной информации о методах воспитания, об особенностях ТРИЗ-педагогике, о законах развития личности с раннего возраста. Думаю, что мне как маме двоих детей и сотруднику детского сада, эти знания нужнее, чем кому-либо. Пользуясь моментом, хотела бы поблагодарить всех организаторов и Гулназ лично за такие содержательные и полезные лекции. Надеюсь, что в скором будущем будет еще много аналогичных мероприятий.

4.3. Отзывы родителей и детей

1. Асем Нурмышева (г. Астана)

Спасибо огромное вам за этот педагогический ТРИЗ-курс. Я считаю, что это очень полезная вещь, как для ребенка, так и для родителей. Родителям на самом деле помогает «расшевелить мозги». А для детей открывает огромные возможности. А как это увлекательно для ребенка, и сколько восторга - не передать словами. Хочу еще раз поблагодарить вас за то, что помогаете нам воспитать креативные и высоконравственные личности!

Хочу еще отметить, насколько важно развивать в ребенке креативность, умение фантазировать, придумывать что-то новое, учитывая то, в какое время мы живем. Когда востребованы именно люди, которые способны мыслить нестандартно. И благодаря упражнениям можно натренировать наш пластичный мозг, научиться придумывать, творить, фантазировать. А детям помочь сохранить эти навыки, и даже развить их еще больше.

2. Нина Рамазанова (г. Лондон)

Спасибо большое за курс «Как с помощью инсургентов ТРИЗ воспитать нравственную и креативную личность!»! Узнала много полезного особенно о фантазировании, раньше это все представлялось каким-то сложным и вроде как не всем присущим. А теперь все четко и понятно! Готово к применению! Спасибо за то, что вы вообще взялись за такое большое дело!

3. Юлия Красикова (г. Санкт-Петербург)

Дорогие Гульназ и Сауле, от души вас благодарю за развитие ТРИЗ в детском направлении. Не устану повторять о важности этого в наше время технического прогресса и Повышенного потребительства. Эта чудная система, которая заставляет тебя выстроить свою жизнь в соответствии со своими взглядами на мир и внедрять всегда новые элементы! Благодарность просто огромнейшая, которую лично мне трудно выразить словами.

Ваш курс - это потрясающая инструкция для родителей, которые потерялись в родительстве и не знают, куда направлять своего ребенка и куда стремиться! В нашем мире огромное количество информации, и ее очень сложно фильтровать! Вы очень системно все объяснили и дали действенные алгоритмы, которые можно применять в жизни. Прежде всего, в своей жизни, а потом уже передать этот опыт детям!

Это чрезвычайно важно - научить детей обращать внимание на себя, внутрь себя - и, конечно, это заставляет меня работать над собой очень плотно. Уча - учись - прекраснейший лозунг!!! Низкий поклон!

Я всем, кого знаю, говорю про ваше ценное дело - это так важно для наших будущих поколений!

Гульназ, Сауле - спасибо огромное! Даже не сомневайтесь, вы на нужном и очень благородном пути! Вы потрясающие!

4. Тойжан Даниярова (г. Астана)

Доброго времени суток, дорогие родители, МАМЫ! Меня всегда волновало развитие и воспитание детей, всегда стремилась научиться чему-то новому и ходила на 2-хдневный тренинг «Как воспитать креативного и смело мыслящего ребенка», чем я осталась очень довольной. На мой взгляд, ТРИЗ-педагогика - это уникальная методика, учебная дисциплина, о которой к сожалению не знают многие. ТРИЗ - это не только решение изобретательских задач и развитие творчества, это стратегия всей жизни. Ежедневно мы встречаемся с разными проблемами, в ТРИЗ это называется задачей, которую можно (нужно) решить с помощью ресурсов, которые мы имеем. Результаты данной методики: умные здоровые дети, отличное воображение, развитие памяти и фантазии, идеальные материалы для работы с детьми, здоровая психика, уверенность в себе и в своих действиях; увлекательно, просто и интересно позволяет развить в малыше массу талантов.

Желаю, чтобы ТРИЗ-педагогика стала основой нашего образования! На мой взгляд, если все наши знания будут укладываться на ТРИЗ, у нас получится воспитать сильных лидеров будущего!

5. Надежда Черепенникова (г. Санкт-Петербург)

«Если бы при рождении ребенка мать могла бы попросить у феи-крестной САМЫЙ ПОЛЕЗНЫЙ ДАР для своего малыша, то этим даром была бы ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ» (Э.Рузвельт). Гульназ и Сауле, Вы настоящие феи, которые помогают детям обрести этот дар. И самое важное, Вы учите родителей быть феями для своих детей. Спасибо, что научили пользоваться волшебной палочкой под названием ТРИЗ-педагогика. Спасибо за этот сказочный курс и спасибо за встречу с чудом, за нашу в Вами встречу.

Отзыв и фотоотчет о ТРИЗ занятиях с детьми вы можете найти тут по следующей ссылке: <https://youtu.be/O0gTszphCh0>

Заключение

Мир намного шире и многогранней, чем мы думаем!

Даже если мы захотим и будем обладать всеми возможностями и инструментами, мы не сможем его познать в полной мере. Это и не нужно. У каждого из нас в этом мире своя роль, своя миссия, свое дело, ради которого мы пришли в этот мир. Каждому из нас достаточно понять это и заниматься тем, чем мы должны заниматься. Мы не можем объять необъятное, но мы можем стремиться к этому.

Мы можем определиться со своей достойной целью, идти к ней и помочь это сделать другим.

Наша задача как педагогов - помочь детям увидеть этот многогранный мир, научиться видеть в нем чудеса, совершенствовать себя, свою жизнь и жизнь окружающих людей. Дать для этого все необходимые знания и научить детей использовать инструменты и те ресурсы, которые его окружают.

Я надеюсь, что данная работа станет очередным шагом на пути саморазвития и отправной точкой для становления и развития творческих личностей.

Достойных целей и успехов в их достижении!

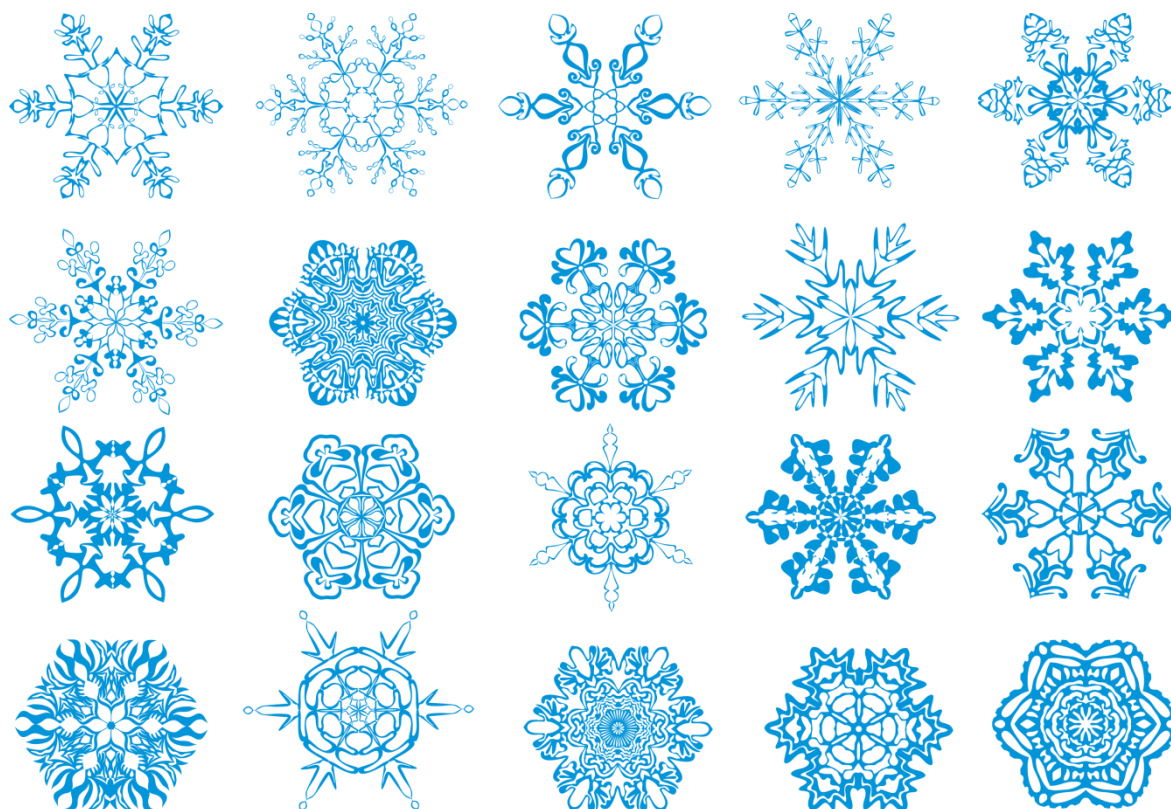
Приложения

Приложение №1

Раскрась данные листочки разными цветами листьев



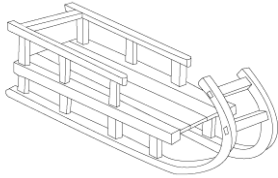
Приложение №2



Вырежьте снежинки и попробуйте вместе с детьми найти 2 одинаковые снежинки.

Приложение №3

Попробуй объединить эти 2 предмета. Что у тебя получится? Нарисуй внизу.

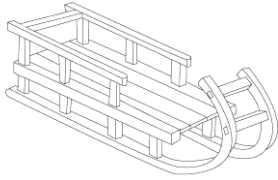


+



ТРИЗ-педагогика

Попробуй объединить эти 2 предмета. Что у тебя получится? Нарисуй внизу.

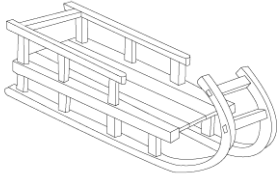


+



ТРИЗ-педагогика

Попробуй объединить эти 2 предмета. Что у тебя получится? Нарисуй внизу.



+

