

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение детский сад №39*



Методические рекомендации для педагогов

Екатеринбург, 2021

Методические рекомендации для педагогов.

Что развивать?

Методики обучения ТРИЗ.

Принципы подбора игр, задач и упражнений для занятий по развитию Качеств Творческой Личности.

Тактические принципы.

Методические вопросы ведения занятий с детьми по программам ТРИЗ интернет-школы.

Что развивать?

Одна из задач образования - это развитие у детей качеств творческой личности.

ЛИЧНОСТЬ - это человек, обладающий **УСТОЙЧИВОЙ** системой черт **ХАРАКТЕРА**. Например, Суворов, Януш Корчак,...

Противоположность личности - "винтик", "как все", "тряпка", конформист...

Классификация качеств человека.

1. Духовные качества: твердость духа, неподкупность.
2. Душевные качества: доброта, нежность, отзывчивость.
3. Нравственные качества: честь, совесть, этические нормы.
4. Интеллектуальные качества: мышление, память, внимание, техника решения задач.
5. Коммуникативные качества: умение общаться, доброжелательность, общительность, скромность, такт.
6. Волевые качества: настойчивость, решительность, самообладание, умение довести работу до конца.
7. Исполнительские (деловые) качества: трудолюбие, организованность, целеустремленность, деловитость, энергичность, работоспособность.
8. Эмоциональные качества (реакции, чувства) жизнерадостность, импульсивность...
9. Чувство юмора (понимание шуток и умение шутить).

ТВОРЧЕСКАЯ ЛИЧНОСТЬ - это человек, обладающий **ВСЕМИ** качествами личности, плюс желанием творить, плюс обладание системой умений и навыков, необходимых для творчества. В понятии "Творческая личность" все таки главное слово **личность**. А главное качество личности – это **нравственность**.

Г.С. Альтшуллер, создатель **Теории Решения Изобретательских Задач** и **Теории Развития Творческой Личности (ТРТЛ)**, назвал **шесть качеств Творческой личности**, безотносительно к роду занятий:

1. Достойная цель жизни. (Развивать с 13 – 15 лет).
2. Умение строить планы и программы. (Развивать с 7 лет).
3. Работоспособность. (Развивать с 3 лет).
4. Техника решения задач. (Развивать с 3 лет)
5. Умение держать удар. (Развивать с 3 лет).
6. Результативность. (Развивать с 3 лет).

Другими, не менее важными качествами Творческой личности являются:

7. Нравственная чистота. Честь. Совесть. Правдивость. Справедливость.
8. Умение самостоятельно определить, что благородно, что не благородно, что хорошо, а что плохо.
9. Доброта. Умение сострадать, отзывчивость.
10. Человеческое достоинство. Уважение к другой человеческой личности.
11. Ответственность. Обязательность.
12. Способность фантазировать и воображать.
13. Нешаблонное, критическое, независимое мышление. Виды мышления приведены ниже.
14. Умение учиться, самостоятельно приобретать знания и самосовершенствоваться всю жизнь.
15. Желание творить и способность наслаждаться процессом творчества.
16. Умение видеть задачи.

Качества Достойной цели: новизна, общественная полезность, конкретность, значительность, еретичность, практичность, независимость.

В ТРИЗ есть такое понятие Предтворческая личность – это личность (дети) еще не выбравшая свою Достойную цель. ПТЛ = ТЛ – ДЦ.

Отметим, что кроме Достойных целей существуют и недостойные цели. На это нельзя закрывать глаза, говоря о воспитании.

Краткий анализ видов мышления, которые надо развивать:

- **Системное мышление**, то есть способность воспринимать любой предмет и проблему всесторонне, во всем многообразии частей и их связей. Наиболее сложным здесь (но и эффективным) является, так называемый системный оператор, объединяющий системный, диалектический и функциональный подходы, названный Альтшуллером “Гениальным мышлением” Многие воспитатели дают его с 3 лет, и дети понимают.
- **Диалектическое мышление**, то есть знать существо основных законов диалектики (кстати, очень простых), способность видеть противоречия и развитие всех систем во времени.
- **Функциональное мышление** – понимание того, что все предметы люди делают не для того чтобы иметь эти предметы, а для того, чтобы они помогли удовлетворить потребности человека.
- **Логическое мышление**: нахождение причинно-следственных связей, мышление по законам логики, умение доказывать, умение отстаивать свое мнение, свое решение.
- **ТРИЗовское мышление** – это объединение всех отмеченных выше видов мышления, плюс знание объективных законов развития систем и умение пользоваться приемами и алгоритмами решения творческих задач.

Методики обучения ТРИЗ.

Основная методика развития мышления, то есть умения решать задачи – это решение огромного количества специально подобранных творческих задач (100-200-400-1000-2000 шт.) с анализом методов их решения. То есть, идти от задач к теории. Это, конечно, не исключает, и дедуктивный подход, от общего к частному.

Тут возможны следующие типовые варианты реализации деятельностного метода.

Вариант первый: решать совместно с детьми столько задач одним способом, сколько надо, чтобы дети сами открыли этот способ решения или закон, или закономерность. Потом идет формулирование окончательных правил. Их проверка. Здесь очень важно создать для каждого ребенка ситуацию успеха. Есть и недостаток – первым открытие сделает один ученик, а не все сразу, тогда надо сказать: “кто догадался первым, помолчите, не отнимайте радость победы у других, запишите ваше решение”.

Этот метод даже не ставит вопроса о мотивации, о надобности изучения такого метода, настолько его эффективность очевидна для детей.

Другой вариант: на одном занятии дети с помощью педагога решают много разных задач разными методами без подробного анализа методов решения. Хорошо то, что занятие получается насыщенным и интересным, так как все думают, все работают, но надо очень много задач и не велика эффективность каждой задачи.

Третий вариант: наоборот, решается мало задач, но очень подробно. Детей спрашивают: “Это какой тип задачи? Каким методом ее надо решать? Все подробно объясняется. Этот подход хорош при первоначальном объяснении по традиционной технологии.

Один из способов, быстрое генетическое проживание истории науки, на подобие развития плода, проживающего все стадии становления человека. Это развивает уверенность в себе и действительно учит самостоятельно решать задачи.

По поводу “обучения на высоком уровне трудности и изучения программного материала быстрым темпом” следует сказать следующее:

Учить следует “по приемистости” детей, с учетом их личных особенностей, не отпугивая и не комплексуя детей излишней трудностью или обилием материала. Есть разумная середина, ее и надо придерживаться. Разумное сочетание простых и трудных задач это позволяет обеспечить

Непрерывная диагностика детей (мониторинг).

Обязательно оперативно проверять наличие понимания детьми нового материала. Методика проверки проста, - после объяснения задается вопрос: "Повтори, как меня понял? Приведи пример, реши задачу, объясни, как ее решал?"

Периодическое определение уровня интеллектуальных способностей по принципу "было – стало" и(или) по сравнению с контрольной группой "неотриженных" детей (желательно, чтобы это были классы "по Эльконину", или "по Занкову", или по системе "Школа 2100"). Методики тестирования имеются. Тестировать надо то что развиваешь.

Желательна, конечно, оценка состояния детей по медицинским, психологическим, физиологическим и социальным показателям.

Ощущение продвижения вперед.

Во время занятий надо:

- показывать как решать задачи и оттачивать методы решения задач,
- обучать принципам построения методов решения, то есть законам,
- на которых они и построены, (методикам самостоятельного нахождения методик решения задач),
- обучать придумыванию задач.

Научить в хорошем видеть плохое, а из плохого извлекать максимальную пользу.

Наиболее слабо разработаны вопросы нравственного развития детей. У этой проблемы много аспектов: семья, религия, культура, влияние социума, СМИ... Эта проблема так важна и так сложна, что заслуживает специального рассмотрения.

Принципы подбора игр, задач и упражнений для занятий по развитию Качеств Творческой Личности

Стратегические принципы ведения занятий по ТРИЗ:

- От простого к сложному.
- От сказочного фантазирования к абстрактному мышлению,
- От малой нагрузки (одна - две задачи за занятие) к большой нагрузке (четыре пять тем и 10 – 20 задач и упражнений), продолжительность от 10 минут до 1 часа, но в любом случае заканчивать занятие раньше, чем пропадет интерес у детей.
- От единичного к общему От индуктивного мышления к дедукции. и от общего к единичному, дедукция
- От преодоления стереотипов (лиса всегда хитрая, колобка всегда жалко...) и копирования к творчеству.
- От разрозненных фактов к поиску закономерностей.
- От бессистемности к системности
- От поверхностного знания к глубинному, от изучения следствий к анализу причин. От "узкого" предметного мышления к "широкому" диалектическому и системному.
- От инертности к интересу и, далее, к одержимости.
- От информации к знаниям и умению их использовать.
- От однофункциональности к многофункциональности.
- От "хочу" к "надо". От детского эгоцентризма к ответственности.
- От неуверенности к уверенности.
- От включения элементов ТРИЗ в занятия к систематическим занятиям по изучению ТРИЗ.
- От "заливания" знаний к развитию мышления и поиску способов решений.

Но все это не убивая детства, а наполняя детство победами и радостью!

Тактические принципы.

Чем руководствоваться, выбирая темы для текущих занятий?

Главный критерий выбора материала - по возрасту.

Для детского сада и начальной школы желательны отдельные специализированные занятия по ТРИЗ и РТВ.

Основная школа – интегрированные курсы.

Средняя школа – решение большой творческой задачи или проведение самостоятельного исследования, или решение личной проблемы с привлечением методик ТРИЗ.

Учитель сам должен подбирать упражнения и формировать занятия, но обязательно с учетом возрастных особенностей своих детей и преподаваемого в школе материала. Например, для детей младшего возраста - развитие сказочной фантазии и образного мышления, а для старших - больше логики, законов и абстракций.

Дети быстро взрослеют, и от класса к классу, и даже от четверти к четверти, а малыши от месяца к месяцу и это надо учитывать.

На каждом занятии давать:

Упражнения для развития мышления, нравственности, воображения, памяти, чувства юмора, волевых качеств.

Через занятие: упражнения для развития внимания, смекалки, игры “Хорошо-плохо”.

Методы закрепления знаний.

Домашние задания.

Если занятие 20 минут, то для малышей две – три темы и 10 – 15 упражнений.

На Ваших занятиях по ТРИЗ всегда должно быть: интересно, таинственно, доброжелательно, нравственно, понятно, лично полезно сейчас и потом, весело, эмоционально, должны разбираться жизненные ситуации, в быстром темпе, разнообразно, без повторов, с большим количеством сопоставлений и противопоставлений, с большим уважением к личности ребенка и к его самостоятельности. **Не должно быть:** страшилок, глупости, пошлости, грубости.

Принцип комфортности обучения. Атмосфера понимания и радости общения. “Мы все здесь умные!” Это подхлестывает познавательный интерес.

Контрольные работы должны быть не стрессом, а праздником!

Методические вопросы ведения занятий с детьми по программам ТРИЗ интернет-школы.

Опытные преподаватели и разработчики ТРИЗ-педагогика (А.А. Гин, А.А. Нестеренко, Г. И. Иванов и др.) дают следующие **рекомендации по ведению занятий:**

1. Готовиться к каждому занятию с максимальной серьезностью, мысленно проигрывая весь его ход.
2. Стремиться к созданию атмосферы свободной беседы, не давить авторитетом, не перебивать детей. Чаще восхищаться их ответами и, при необходимости, ответы детей повторять, незаметно изменяя содержание в нужную сторону. На занятиях должна быть раскованная обстановка равноправных людей и высокая активность детей. Известно, что активные люди выносят из занятий больше, чем пассивные.
3. Желательно создать на уроках ТРИЗ обстановку некоторой исключительности (“Мы все будущие таланты!”) и даже таинственности. Установить интересные традиции. Например, награждения за оригинальные идеи.
4. Задачи следует подавать в виде приключенческой или фантастической ситуации.
5. Необходимо воспитать мысль о бесконечности совершенствования человека, неограниченности его возможностей и процесса образования и развития.
6. При разборе решения задач всегда подчеркивать содержащиеся в них элементы ТРИЗ - Противоречия, Идеальное Конечное Решение, Ресурс, Приёмы и т.д.
7. Не высказывать решение самому, а подводить к нему детей. Если у детей не получается на уроке, задать задачу на дом для самостоятельного решения.
8. Дети любят решать задачи, которые им не по плечу. Не нужно бояться давать им такие задачи, пусть они их не решат, но это замечательная возможность расти. “Ум рождается в борьбе”.
9. Довольно высокий темп занятий, не позволяющий отвлекаться и обучающий интенсивно думать долгое время.
10. Включение “разрядочных вставок” и “сеансов” общего смеха, хотя бы один раз за занятие. Уже только за это будут любить занятия!
11. За один урок делать несколько переключений от одного вида деятельности к другому.
12. На занятиях надо много фантазировать и решать много интересных и полезных, с точки зрения детей, задач. Занятия “по ТРИЗ ” это уроки мудрости и счастья творчества. Прежде всего, надо создать у учащихся мотивацию и желание развивать своё мышление.
13. Дети должны радоваться общению с Вами, человеком незаурядным, в которого они влюблены без памяти.

14. Наверно, никто не будет возражать против утверждения, что, если человек не может использовать законы и правила НА ПРАКТИКЕ, то он и НЕ ЗНАЕТ этих законов и правил. Он может их процитировать, но не более. Поэтому, для освоения правил ТРИЗ надо САМОСТОЯТЕЛЬНО решить много задач. Это важный принцип обучения.

Автор неоднократно наблюдал обидные для него факты, когда ученик на экзамене, довольно толково объяснив ТРИЗовский приём, не догадывался использовать этот приём для решения приведенной задачи и решал её привычным Методом проб и ошибок. (*В руках скорострельный пулемет, а стреляет по одному патрону*). Надо показать обучающемуся полезность лично для него знания приёмов мышления. Для этого приходится отслеживать процесс мышления ребенка, долго и терпеливо снимать старую доминанту (господствующий очаг возбуждения в центральной нервной системе, который создает скрытую готовность к одному виду деятельности и подавляет другие виды деятельности) и выращивать новую доминанту. Этот процесс напоминает уход за саженцем.

Ребенок должен понимать, чему его учат и зачем это ему лично надо. Тогда ученики не будут грустно шутить: "Сдал экзамен вместе со знаниями".

Для тренировок следует брать упражнения, соответствующие склонностям и способностям детей. Занятия по ТРИЗ должны приближаться к идеальным, то есть они должны быть многофункциональными: И учить мышлению, И давать знания, И развивать память и внимание, И давать радость, И даже быть психотерапевтическими. Опыт преподавания ТРИЗ школьникам. показал, что сначала они отстают в изучении текущего материала (время уходит на изучение ТРИЗ), а потом уверенно опережают программу. Если дети начинают основательно изучать ТРИЗ. в детском саду, то их успехи в школе, как говорят, видны невооруженным глазом.

В какой последовательности давать материал?

Можно предложить такой общий порядок развития мышления у детей: развитие фантазии и воображения, неалгоритмированные методы решения задач, слабоалгоритмированные и, наконец, алгоритмированные ТРИЗовские методы. Материал надо давать непрерывно, много лет, "по приёмистости" детей, придерживаясь общеизвестных правил разумных тренировок.

Следует поговорить с родителями, рассказать им о ТРИЗ, "влюбить" их в ТРИЗ, прочесть им лекции о ТРИЗ. Воспитателю детского сада и родителям следует побеспокоиться, знает ли ТРИЗ учительница первого класса, к которой попадет "отриженный" в детском саду ребенок.

Многовековая практика человечества показывает, что смысл жизни в накоплении и отдавании, в накоплении разума, духовной силы, материальных и духовных ценностей и отдавании их миру. Естественное желание человека - быть счастливым. Человек должен понять, привыкнуть и утвердиться в той простой мысли, что он рожден для радости, творчества и такой жизни, которая приносит пользу и ему и другим людям. Надо ломать сложившийся российский менталитет на "авось", на страдания, на плохой конец, на то, что "мое счастье сделает кто-то другой".

Одна из задач педагогики: научить детей жить в будущем мире, а что это будет за мир мы не знаем. Как быть?

Учить адаптироваться во всех отношениях.

Всех необходимых знаний в школе не приобретаешь, поэтому надо научить детей собирать, обрабатывать и анализировать информацию. Иначе говоря учить учиться.

Знать законы развития различных систем. Это позволит прогнозировать и делать меньше ошибок.

Иметь фундаментальные знания о мире.

Людям надо не учебную задачку решить, а личную: поднять производительность, выполнить свое конкретное желание, заработать деньги... Надо решать и учебные задачи, для отработки методик и их личные проблемы.