

ТРИЗ

«Каждый ребенок изначально талантлив и даже гениален, но его надо научить ориентироваться в современном мире, чтобы при минимуме затрат достичь максимум эффекта» императивные слова Генриха Сауловича Альтшуллера – основоположника ТРИЗ.

Что такое ТРИЗ?

ТРИЗ - теория решения изобретательских задач. Наука, пришедшая из технической среды, которая была успешно адаптирована в гуманитарной сфере и в первую очередь в образовании. Как педагогическая технология, ТРИЗ – инновационная модель, главной задачей которой является формирование творческой, смело мыслящей личности.

Сущность ТРИЗ технологии заключается в постановке перед учащимися проблемных и изобретательных задач, решая которые они активно вовлекаются в процесс обучения, а не остаются пассивными слушателями. Учащиеся в ходе технологии обмениваются знаниями, слушают ответы и предположения других учеников, вносят свои корректировки и предложения, подхватывают и додумывают идеи товарищей, чтобы в итоге решить поставленную задачу эффективно и творчески.

Цель ТРИЗ – не просто развить фантазию и творческие способности учеников, а научить мыслить системно, с пониманием происходящих процессов. ТРИЗ – инструмент по воспитанию творчества, способности понимать единство и противоречие окружающего мира, с помощью которого можно решать задачи, проблемы и справляться с трудностями.

Этого можно добиться, используя противоречия – ключ к творческому мышлению и двигатель развития. Преподавателю нужно научить детей видеть противоречивые свойства предметов и явлений, формулировать и разрешать их.

Что делает ТРИЗ технология:

1. Развивает у детей естественную потребность познания окружающего мира.
2. Формирует навыки эвристического обучения, самостоятельного поиска и получения необходимой информации.

3. Формирует навыки работы с информацией, её анализ, выделение главного и умение сделать выводы.

4. Развивает фантазию, воображение и творческие способности учащихся.

Почему это эффективно?

Сегодня, в соответствии с новым Федеральным Государственным Образовательным Стандартом, перед образованием стоит главная цель – развитие у детей различных универсальных учебных действий и личностных качеств учащихся, их способности к активной и творческой деятельности и социальном взаимодействии. Но существует проблема, что дети часто теряют интерес к изучению нового, познанию окружающего мира и самих себя, потому как их действия стандартизированы и шаблонны. Как же в таком случае можно помочь ребёнку открыть в себе творчество, реализовать свой потенциал? Ответ – ТРИЗ технология. Поскольку основным направлением содержания ТРИЗ является формирование «сильного мышления» и развитие творческих способностей, это однозначно отражает цели ФГОС. Так как в основе используемых методов технологии лежит проблемно-поисковой, можно провести аналогию с развивающим обучением, ведь формирование у детей умений выделять проблемную ситуацию, видеть её противоречивые стороны, находить способы её разрешения – одни из главных задач в ТРИЗ.

Использование элементов ТРИЗ в учебном процессе поможет решить такие педагогические задачи как:

- 1) Организация образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС;
- 2) Активация мышления и учебной деятельности учащихся, снятие психологической инерции на уроке;
- 3) Раскрытие внутреннего, скрытого потенциала обучающихся;
- 4) Использование приёмов, способствующих развитию творческого, креативного мышления;
- 5) Повышение компетентности в овладении и использовании новых современных образовательных технологий.

Как применять ТРИЗ?

ТРИЗ это целый педагогический кластер, содержащий в себе различные методы и приёмы преподавания. Причем использовать технологию можно при изучении любого учебного предмета и на любом этапе урока. Разнообразны формы работы – возможна как групповая, так и индивидуальная. Преподаватель в ходе ТРИЗ выступает в качестве организатора сотрудничества, тьютора и консультанта. Он создаёт условия для активации поисковой деятельности учащихся и создаёт ситуации успеха.

Существует некий общий алгоритм организации решения творческих задач. Рассмотрим основные его этапы.

1. Подвести ребенка к проблеме и показать многообразность путей её решения.
2. Выявление учащимся противоречий в объекте или явлении.
3. Попытка решения противоречий учащимся.
4. Решение противоречия и творческой задачи.

В ходе проведения ТРИЗ технологии используются разные подходы:

- Метод мозгового штурма
- Синектика (поиск аналогий)
- Морфологический анализ (поиск всевозможных решений)
- Диверсионный анализ (моделирование возможных диверсий)
- Метод фокальных объектов (поиск ассоциаций) и т.д.

Где использовать ТРИЗ?

ТРИЗ можно использовать в школе на любом уроке и по любой теме. Подойдет эта техника для проведения различных этапов урока: проверка домашнего задания, актуализация знаний, объяснения нового материала, проверка усвоенного материала, закрепление знаний.

Отлично впишется ТРИЗ и в ходе проведения уроков ОБЖ. Далее мы приведем несколько примеров применения этой технологии на различных этапах урока по разным темам ОБЖ.

Актуализация знаний

Тема: Безопасность на дорогах

Содержание работы:

Перед тем, как начать новую тему, проведем небольшой «мозговой штурм», который поможет нам вспомнить, что мы уже знаем.

Разделимся на 4 команды: у кого день рождения зимой – 1 команда, весной – 2 команда, летом – 3 и осенью – 4.

Теперь каждой команде выдается лист с вопросом или утверждением, где есть противоречие, которое нужно решить, у каждой команды вопрос свой. Ваша задача за 60 секунд придумать ответы на вопрос и записать их. Через 60 секунд вы передаете лист с вопросом следующей команде по часовой стрелке, а от предыдущей получаете новый.

Теперь перед вами новый вопрос с уже написанными вариантами ответов. Ваша задача прочитать написанное и записать свои варианты, не повторяясь. На это у вас будет 80 секунд. Затем вы снова меняетесь вопросами, на ответы и у вас будет 100 секунд. И в последний обмен у вас будет 120 секунд на раздумья. «Мозговой штурм» заканчивается, когда ваш первый лист снова оказывается у вас. Затем представитель от каждой команды зачитывает то, что в итоге получилось на листке. Вместе с классом проверяем правильность ответов, дополняем их.

Вопросы в качестве примера:

1) Люди уже давно, с 19 века, используют автомобиль для передвижения, машины стали неотъемлемой частью нашей жизни. И, казалось бы, все знают правила поведения на дорогах, но с каждым годом статистика ДТП показывает увеличение количества аварий. С чем это может быть связано? (Ответы для примера: написание СМС и разговор по телефону за рулём, погодные условия, каршеринг с неопытными водителями, увеличение количества машин, лихачество, усовершенствование автомобилей и увеличение возможной скорости и т.д.);

2) По данным департамента транспорта, количество аварий с участием велосипедистов в этом году увеличилось на 37% по сравнению с 2019-м. Половина ДТП с участием велосипедистов происходит по их вине. Какие ПДД необходимо знать водителю велосипеда, и что сделать, чтобы избежать аварий?

(Ответы для примера: проверять исправность велосипеда перед поездкой, пользоваться светоотражателями, держаться двумя руками, не разговаривать по телефону, двигаться по правой стороне, использовать сигналы, подаваемые рукой при повороте и т.д.);

3) На данный момент готовится проект поправок в правила дорожного движения, которые вводят новое понятие: "средства индивидуальной мобильности" - СИМ. Речь идет о моноколесах, электросамокатах, гироскутерах и т.д. Какие правила могут быть туда включены? (Ответы для примера: где можно передвигаться, с какого возраста доступен данный транспорт, обозначена максимальная скорость движения и т.д.);

4) У одной из школ в городе были нарисованы 3D рисунки детей для того, чтобы водители притормаживали у них, это было сделано, чтобы снизить количество ДТП с участием детей в этой месте. Сначала эта задумка работала, ДТП стало меньше. Но со временем водители привыкли к 3D рисунку, в результате чего, случались новые аварии, когда дети выбегали на дорогу, а водители путали их с рисунком на асфальте. Какие меры предупреждения ДТП с детьми вы могли бы предложить? (Ответы для примера: профилактическая работа с детьми, светоотражатели, лежащие полицейские, выдача буклетов и памяток, подземные и надземные переходы и т.д.).

Изучение нового материала

Тема: Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека

Ученикам предлагается ответить на вопрос и выдвинуть свои предположения. Каждый предлагает свой вариант, повторяться нельзя, все варианты записываются на доске.

«Глобальная экологическая перспектива — 6» Программы ООН по окружающей среде является самым всеобъемлющим докладом о мировой окружающей среде с 2012 года. В нём указывается на то, что общая экологическая ситуация в мире ухудшается, и времени на решения и действия остаётся всё меньше. С чем это связано и как это можно объяснить? (Ответы для примера: отсутствие рабочей экологической политики, недостаток нормативных актов по эксплуатации опасных веществ, недостаток технологий по уменьшению загрязнения предприятий, малое количество

водоочистительных сооружений, отсутствие системы переработки мусора, браконьерство и т.д.)

Далее ученикам предлагается разделить на 3 команды. Далее задаётся вопрос: «Как я могу помочь сохранить окружающую среду?». Каждой команде нужно составить буклет с рекомендациями по сохранению окружающей среды. В буклете необходимо указать вещи, которых каждый из нас может придерживаться и, выполняя которые, можно защитить окружающий мир.