**Технология креативного урока педагогической системы ТРИЗ:**

 **от творчества на уроке к творчеству в жизни.**

***В глубине души учителя осознают, что на карете прошлого***

***далеко не уедешь, тем более, когда рядом педагогическое***

***пространство рассекают современные автомобили.***

 Е. Ямбург

 Современный мир быстро меняется и за его изменениями очень трудно уследить как школьникам, так и их родителям. Для решения возникающих задач на различных уроках становится недостаточно тех знаний и умений, которые дает современная школа. Таким образом, у учителя появляется необходимость научить обучающихся действовать в нестандартных ситуациях, анализировать результаты и делать прогнозы, решать «открытые» нестандартные задачи.

 В свете реализации требований ФГОС одним их эффективным средством формирования универсальных учебных действий у учеников, является технология ТРИЗ.

 ТРИЗ — теория решения изобретательских задач, разработанная Генрихом Сауловичем Альтшуллером. Идея Г.С. Альтшуллера состоит в том, что творчеству можно учить так же, как и другим видам человеческой деятельности.

 В чем заключается творчество? Творчество — это создание чего-то нового. Если познать закономерности, по которым это новое появляется, то их можно научиться применять — а значит, научиться «вычислять» новое, то есть изобретать.

 Главная цель данной технологии – развить в школьнике творческое начало для того, чтобы состоялся человек, личность.

 Особенность ТРИЗ – технологии заключается в том, что она предполагает повышение культуры мышления. ТРИЗ - технология позволяет ученикам:

 1) развивать творческое нестандартное мышление;

 2) учиться преодолевать трудности в процессе обучения;

 3) объективно оценить принятые решения.

 Технология ТРИЗ основана на принципе «освободить» мышление учащихся от шаблонов. Именно ТРИЗ развивает системный образ мышления. Оптимальное сочетание творческих и обычных учебных заданий содержит богатые развивающие возможности.

 **Исходная позиция системы ТРИЗ** – каждый ребёнок талантлив от природы. Главным принципом работы становится воспитание личности через творчество. Так же необходимо создать все условия для перехода к самообразованию и к выбору направления профильного образования (личностные УУД).

 Что такое ТРИЗ-технология и как можно использовать её на уроках в школе?

В основе ТРИЗ лежат:

🔹 поиск нетривиальных идей;

🔹 выявление и решение творческих проблем;

🔹 объективная оценка решений;

🔹 систематизация знаний в любой области деятельности;

🔹 развитие творческого мышления, формирование творческой личности.

 Для использования ТРИЗ на занятиях необходимо соблюдение правил, без которых нельзя создать творческую атмосферу: равенство на уроке ученика и педагога, признание права на ошибку, совместная работа учителя и ученика при решении задач (ребёнок должен понимать, что педагог, так же как и он, может не знать ответа на вопрос задачи).

 Анализ изложенных требований и педагогической ситуации в образовании показал, что наиболее приемлемым должно стать многоуровневое непрерывное креативное образование, конечной целью которого является формирование высокодуховной, физически здоровой, творческой личности в процессе прохождения ее по всем уровням образования .

 Перед педагогами, преподающими технологию остаются проблемные вопросы: «Как дать возможность каждому школьнику развивать свои творческие способности?», «Как удержать внимание и интерес школьника к изучению материала на протяжении всего урока?».

 Найти ответы на эти вопросы нам поможет целостная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ. Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, призвана обучить педагога технологиям, способствующим развитию творческих способностей учащихся.

 Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМ-ТРИЗ, которые я попробовала применить в своей работе, предусматривают реализацию указанных выше основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение.

 **НФТМ** расшифровывается как непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся. Креативная технология системы НФТМ-ТРИЗ основана на принципе освободить мышление учащихся от шаблонов.

 На новую схему перейти не просто. Для этого необходимо в содержание обучения ввести общеразвивающий цикл курсов по методологии творчества — науки о методах и приемах (хитрых, дерзких, неожиданных) решения творческих задач.

 Методология творчества направлена на развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся, на преодоление инерции мышления. Это существенно сложнее, чем передача знаний от учителя ученику, как это предусмотрено в традиционной системе.

 Анализ изложенных требований и педагогической ситуации в образовании показал, что наиболее приемлемым должно стать многоуровневое непрерывное креативное образование, конечной целью которого является формирование высокодуховной, физически здоровой, творческой личности в процессе прохождения ее по всем уровням образования

 С опорой на результаты научного отбора, обобщения авторских концепций обучения, результатов фундаментальных исследований, исследований ученых педагогов и психологов, на разработки по формированию системного стиля мышления, на теорию преодоления познавательно-психологических барьеров, на труды разработчиков теории решения изобретательских задач профессором М. М. Зиновкиной была синтезирована концепция, разработаны и реализованы в учебном процессе на всех образовательных уровнях педагогические основы многоуровневой системы непрерывного креативного образования — непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей (НФТМ-ТРИЗ).

 Эта целостная открытая психолого-педагогическая система имеет целями непрерывное формирование системного многоэкранного творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся, а в итоге — развитие творческой личности. Уже много лет в образовании реализуется современная многоуровневая концепция непрерывного креативного образования — НФТМ-ТРИЗ — система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых с активным использованием теории решения изобретательских задач и других методологий творчества.

 Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМ-ТРИЗ предусматривают реализацию указанных выше основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение.

 В системе НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной предложена структура **креативного урока**. Каждый креативный урок представляется универсальной информационной картой, которая представлена восьмью блоками.

**Структура сдвоенного креативного урока**

 **Блок 1 (мотивация)** – этот блок представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов – сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

 **Блоки 2 и 6 (содержательная часть)** – блоки содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

 **Блок 3 (психологическая разгрузка)** – блок представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

 **Блок 4 (головоломка)** – данный блок представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

 **Блок 5 (интеллектуальная разминка)** – блок представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

 **Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка)** – этот блок обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

 **Блок 8 (рефлексия)** – блок обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимися самого урока.

 **Что влияет на уровень нашей креативности**

 Разные обстоятельства. С трех до пяти лет все дети креативные. Они еще не знают, например, о стандартных методах использования каких-то предметов и могут соединять несоединимое. Дальше все зависит от нашего личного опыта: ходили ли мы в разные кружки, много ли читали и смотрели.

Важно, поощрялось ли креативное мышление в школе. Если нет, может быть так, что в жизни человек будет бояться проявиться, предлагать что-то новое. Бывают случаи, когда специалисты на работе просят руководителя давать конкретные задачи, чтобы не сделать что-то неправильно.

**Креативное мышление и работа**

 Сотрудники с креативным мышлением очень ценятся. Важно, чтобы специалист мог не только придумать идею, но и реализовать. При этом нестандартные решения должны ориентироваться на конкретные бизнес-цели.

 Наример, одно из известных креативных решений в IT-сфере – сеть центров обработки данных для Facebook. Специалисты перестроили сетевую инфраструктуру Facebook. Data-центр стал высокоскоростной масштабируемой сетью, на базе которой могут строиться отдельные кластеры разных размеров. Фактически специалисты сократили количество оборудования, чтобы хранить данные в облачных сервисах.

 **Есть японская практика Кайдзен** – непрерывное улучшение процессов производства и бизнес-процессов. Этот метод успешно применяют в компании Toyota. Любой сотрудник компании может предложить усовершенствовать производственный процесс, и это улучшение внедрят. Кстати, в основе популярной сейчас scrum-методологии также лежат методы Кайдзена.

 Даже если нет запроса от бизнеса, все равно можно попытаться оптимизировать какой-то рабочий процесс. Например, тестировщик может тратить на запуск теста 15 минут, а может придумать способ, чтобы тест проходил за 15 секунд. Как результат, специалист будет справляться с этой задачей быстрее и сможет уделить больше времени не рутинным задачам, а, например, обучению чему-то новому.

**Делать стандартные вещи по-новому.**

 Подумайте, какие обычные дела вы можете делать по-другому. Например, почистите зубы другой рукой, выберите новую дорогу до офиса. Так мы создаем новые нейронные связи. При этом, если мы делаем что-то нестандартное для нас регулярно, со временем действие перейдет из разряда «креативное» в «стандартное».

 Интересоваться тем, что не имеет прямого отношения к вашей работе

Например, если вы IT-специалист, начните играть в шахматы или посмотрите канал о путешествиях. Знания из других областей, даже если они напрямую не связаны с нашей профессиональной сферой, помогают нам креативить.

**Использовать метод случайного слова**

 Этот метод подходит для решения определенных задач. Например, вам нужно сделать презентацию, а у вас нет идей, в каком стиле. Выберите любое существительное и запишите к нему десять слов-ассоциаций. Дальше к каждому слову-ассоциации придумайте три варианта, как вы можете использовать это слово в решении вашей задачи.

 Допустим, первое слово, которое пришло вам в голову – корова. Одна из ассоциаций к этому слову – пятно. Как вы можете использовать пятно в презентации?

 Например, включить в оформление животный принт или картинки с животными. Или, может быть, слово «пятно» у вас ассоциируется с пятном от кофе и вы разработаете дизайн в кофейных оттенках. Какая-то часть идей точно подойдет для решения задачи.

**Придумывать новые способы, как использовать простые вещи**

 Иногда полезно делать и такое упражнение: назовите любой предмет и придумайте как можно больше стандартных способов, как его использовать. Например, возьмем канцелярскую скрепку. Главное назначение этого предмета – скреплять листы бумаги. Сначала вы придумаете всего один или два самых популярных варианта. Потом наверняка найдете те решения, которые могут на первый взгляд показаться нестандартными, но их уже такими не назовешь – настолько часто их применяют. Например, часто канцелярскую скрепку используют как крючок.

 Во-вторых, подумайте, как нельзя использовать этот предмет. И вновь это может оказаться не так просто. На каком-то этапе вы начнете на все свои «нельзя» находить опровержения. Например, вы можете подумать, что нельзя использовать канцелярскую скрепку, как бумагу для письма. Хотя, если раскатать ее в тонкую металлическую пластинку, это становится возможно.

 В-третьих, подберите как можно больше нестандартных способов использования предмета. Вот тут дайте волю фантазии.

 Сначала вам может быть сложно выполнять это упражнение. Но с каждой новой попыткой вы будете справляться справляться с этим быстрее.

**Записывать идеи в блокнот**

 Не нужно ждать вдохновения — оно почти никогда не приходит само по себе, а возникает уже в процессе работы. Для развития креативности требуется постоянное самообучение и творческий рост. Постоянно ищите примеры для творческого подъема и учитесь у тех, кто уже достиг определенных успехов. Просматривая работы других людей, вы наверняка извлечете для себя много нового и интересного.

 Творческие порывы случаются неожиданно — за приемом пищи, на тренировке, в обувном магазине, во сне. Например, Архимед открыл свой знаменитый закон, принимая ванну. Для записи идей лучше всего завести специальный блокнот и всегда носить его с собой. Создавать заметки на ходу очень удобно с помощью диктофона. Только не забывайте потом переносить аудиозаписи на бумагу. В дальнейшем, рассуждая над этими пометками, вы можете придумать новый проект.

**Найти новое применение старым вещам**

 В повседневной жизни люди следуют давно заведенным шаблонным схемам. Попытайтесь креативно подходить не только к рабочим вопросам и хобби, но и к любой деятельности. Добавляйте в каждое свое занятие немного творчества: даже небольшие изменения могут натолкнуть на новую идею. Начните переделывать старые вещи или превращать самые обыденные предметы в необычные. Например, можно по-новому использовать кофейную гущу, мед или кокосовое масло. Тренировать креативность можно в компании с друзьями — поставьте новый фильм, выключите звук и начните дублировать героев. А прочитав половину книги, сначала попробуйте самостоятельно придумать ее финал.