**Тема: ТРИЗ в начальной школе. Использование приёмов ТРИЗ на уроке.**

В современных реалиях человек должен не только владеть знаниями и навыками, но и уметь добывать эти знания самому, мыслить самостоятельно и творчески.

Современные программы для начальной школы содержат требование воспитывать у детей познавательную самостоятельность, познавательную активность, научить их учиться, иначе, ребенок теряет интерес к занятиям, начинает учится значительно ниже своих возможностей.

Если учителю не удаётся пробудить познавательную активность обучающихся, то весь процесс обучения может стать формальным. Исследователи (Ж.Н. Тельнова, Т.И. Шамова, Г.И., Щукина Г. И) выделяют следующие уровни развития познавательной активности младших школьников:

– репродуктивный уровень

– поисково-исполнительский уровень

– творческий уровень

Репродуктивный или воспроизводящий уровень характеризуется подражательной активностью, направленной на усвоение образца.

Поисково-исполнительская, или интерпретирующая познавательная активность представляет собой более высокий уровень, т.к., здесь большая степень самостоятельности в поиске средств и решении задачи.

Творческий уровень представляет собой наивысший уровень, поскольку ученик сам может поставить перед собой задачу, а затем искать оригинальные пути её решения, что будет способствовать более глубокому проникновению ученика в сущность явлений.

Высший уровень активности подводит ученика к познавательной самостоятельности - стремление и умение действовать без чьей-либо подсказки.

О том, что у ученика развита познавательная самостоятельность мы можем судить по следующим признакам:

1. Желание понять не только усваиваемые знания, но и способы их добывания;

2.Стремление и умение самостоятельно мыслить;

3. Независимость собственных суждений;

4.Критический подход к суждению других;

5. Определение цели деятельности (целеполагание и целеопределение);

6. Способность ориентироваться в новой ситуации, найти новый подход к решению новой задачи;

7.Определение предмета деятельности и выбор средств деятельности.

Одной из эффективных технологий по развитию познавательной самостоятельности, познавательной активности и критического мышления является технология ТРИЗ.

ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) возникла в конце 40-х в начале 50-х годов в СССР. Её основоположником стал специалист инспекции по изобретательству Каспийской военной флотилии Генрих Альтшуллер.

Технология ТРИЗ – это эффективный метод личностно-ориентированного обучения, повышающий уровень самостоятельности учащихся, их творческой активности, а также является средством, способствующим существенной дифференциации и индивидуализации процесса обучения. Результатом обучения в начальной школе должно стать формирование у обучающихся «умения учиться». Технология ТРИЗ учит обучающихся нестандартно мыслить, то есть творчески.

Особенность ТРИЗ технологии заключается в том, что она предполагает алгоритмические методы формирования осознанного, управляемого, целенаправленного и эффективного процесса мыследеятельности, то есть работает на повышение культуры мышления, тем самым активизируя познавательную активность.

Технология ТРИЗ соответствует требованиям ФГОС НОО. В основе реализации основной образовательной программы лежит системно - деятельностный подход.

Работать самостоятельно ученик сможет только тогда, когда приобретет нужные для выполнения данной работы навыки и умения.

В младшем школьном возрасте можно успешно формировать обозначенные выше качества, опираясь на характерные особенности психики младшего школьника. В таком возрасте дети обладают значительным потенциалом для развития.

Психологами отмечается активное стремление ребенка к самостоятельности, они хотят обо всем иметь свое собственное мнение, быть самостоятельными в делах и оценках. Особенность воображения младших школьников, проявляющаяся в учебной деятельности, изначально основана на восприятии (первичный образ), а не на представлении (вторичный образ).

В начале обучения проявляется большая неустойчивость внимания- преобладает непроизвольное внимание. Устойчивость произвольного внимания, ее концентрация и переключаемость к четвертому классу находятся примерно на одном и том же уровне, как и у взрослого человека.

Дети невольно запоминают материал, вызывающий их интерес, представленный в игровой форме, связанный с яркими наглядными пособиями или изображениями и т. д. Но, в отличие от дошкольников, они могут целенаправленно, произвольно запоминать материал, который им не интересен. С каждым годом, обучение все больше строится, опираясь на произвольную память. Главенствующую роль в младшем школьном возрасте занимает мышление. В младшем школьном возрасте заканчивается переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению.

Изменяется жизнь детей и в эмоциональном плане. Положительное отношение к учению закрепляет учитель, когда он заботится, чтобы чувство радости от учебного процесса возникало у детей как можно чаще.

ТРИЗ имеет большой спектр методов и приёмов, которые соответствуют психологическим особенностям возраста младших школьников. Внедрение ТРИЗ технологии в практику учителей начальных классов позволяет решить следующие педагогические задачи:

1. Воспитательные: формирование у детей правильного отношения к окружающему миру, основ анализа действительности; развитие у детей самостоятельности, уверенности в своих силах, ощущения, что они могут справиться с любой задачей.

2. Образовательные: повышение уровня общей образованности обучающихся; формирование положительного отношения детей к учебному процессу; умение анализировать и решать изобретательские, практические и социальные задачи.

3. Развивающие: развитие памяти, внимания и интеллекта в целом; развитие творческих способностей; развитие пространственного мышления; развитие речи; умение анализировать, систематизировать, комбинировать.

В процессе работы по ТРИЗ технологии у младшего школьника формируются следующие компетенции:

1. Учебные: самостоятельно решать учебные проблемы, использовать отдельные части знания и связывать их воедино.

2. Социально- личностные: видеть связи между настоящими и прошлыми событиями, вступать в дискуссию и вырабатывать своё собственное мнение, справляться с неопределённостью и сложностью.

3. Коммуникативные: выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей, защищать свою точку зрения, выступать на публике.

4. Сотрудничество: принимать решения, сотрудничать и работать в команде.

5. Личностно-адаптивные: использовать новую информацию, придумывать новые нестандартные решения, проявлять гибкость, быть подготовленным к самообразованию и самореализации.

Итак, можно сказать, что ТРИЗ, с одной стороны, - это занимательная игра, с другой – развитие умственной активности ребёнка через творчество. Рассмотрим несколько приёмов и методов ТРИЗ, применяемых на уроках в начальной школе.

Приём «Нестандартный вход в урок» – это универсальный приём ТРИЗ, направленный на включение обучающихся в активную мыслительную деятельность с первых минут урока. Учитель начинает урок с противоречивого факта, который трудно объяснить на основе уже имеющихся знаний. Например, можно обратить внимание на тот факт, что ежики носят яблоки на колючках. В норе ежика тоже можно обнаружить уже подгнившие яблоки. Но ежи – хищники и яблоками не питаются. Так зачем же им яблоки?

Приём «Удивляй» - это универсальный приём ТРИЗ, направленный на активизацию мыслительной деятельности и привлечение к теме урока. Учитель находит такой угол зрения, при котором даже хорошо известные факты становятся загадкой. Например, всем хорошо известны сказочные молочные реки и кисельные берега. Но если предложить детям задуматься о последствиях такого события для людей, то сначала дети видят лишь положительные моменты. И лишь чуть позже, выстраивая в воображении модель такого мира, дети находят массу негативных последствий для живущих в таком мире и удивляются своему открытию.

Методов и приёмов много в ТРИЗ педагогике.

По данной технологии, возможно, проводить различные виды занятий: лекции, рассказы, беседы, самостоятельные работы, мини- проекты, ролевые игры, олимпиады и т.п.

В свою работу я стараюсь активно внедрять элементы технологии ТРИЗ, которые как универсальный инструмент используются в разных видах деятельности учеников в урочной и внеурочной.

Для реализации поставленных целей и получения результата используются такие методы исследовательского обучения как:

- «подумать» (предложить детям рассказать все о том, что они знают об изучаемом предмете, объекте и т.п.), все мысли и идеи детей зарисовываются схематически на листе бумаги;

- «спросить у другого человека» (в процессе такого опроса дети узнают что- то новое, неизвестное ранее, в то же время развивается умение задавать вопросы);

- «узнать из книг» (прочитать, рассмотреть иллюстрации);

- «понаблюдать» (в процессе целенаправленных наблюдений дети порой приходят к самостоятельным открытиям, путем сопоставления, выявления закономерностей, взаимосвязей);

- «провести эксперимент» (если это возможно с изучаемым явлением или предметом);

-«обратиться к специалисту» (если есть возможность получить информацию непосредственно от специалиста в области изучаемого явления, целесообразно обратиться к его опыту);

- «посмотреть в интеренете» (использовать интернет-ресурсы)

Методы ТРИЗ-технологии – это эвристические методы:

- метод проб и ошибок (или метод перебора вариантов). Его достоинство состоит в том, что этому методу не надо учиться, наблюдается методическая простота решения, удовлетворительно решаются простые задачи;

- мозговой штурм - может возникнуть незапланированно, стихийно при решении какой-либо познавательной задачи.

- метод фокальных объектов (это скорее метод тренировки фантазии детей), предполагает самые неожиданные, необычные высказывания и решения детей по изучаемому вопросу. Например, можно задать вопрос: «Как кинуть яйцо, чтобы оно не разбилось?»

- метод моделирования маленькими человечками.

Сущность метода маленьких человечков заключается в том, чтобы представить, что всё, что нас окружает, «состоит из множества маленьких человечков». Эти человечки совсем как мы, имеют разные характеры, могут действовать сообща или по одиночке, подчиняются или не подчиняются командам. Человечки могут быть из разного материала и потому обладать разными способностями. Человечки твердых тел крепко держаться друг за друга, а человечки, которые представляют жидкость (вода, молоко) не могут, или не хотят держаться друг за друга. Воздушные человечки постоянно в движении; они всё время куда-то бегут, летят.

Метод проблемного познавательного общения.

Детям очень понравился этот метод. В этом случае разворачивался диалог, в котором каждый ребенок был активным участником. Изначально дети отнеслись к этому методу осторожно, боялись высказывать свои мысли, не всегда получалось оформить их в смысловые фразы. Неконструктивная критика, критика, основанная на личностных взаимоотношениях, была запрещена. Критика по сути предположения, высказывания приветствовалась. Все предложенные детьми идеи записывались на доске, даже если они подвергались критике или сначала отвергались детьми. Практика показала, что инициатором общения может быть, как взрослый, так и ребёнок. Организовать познавательное проблемное общение на начальном этапе может быть нелегко, так как дети не всегда открыты этому способу работы. Однако по мере внедрения его, дети демонстрируют поразительную активность и этот метод становится любимым.

В познавательном общении используются такие приёмы как:

- диалог. Познавательный диалог способствует более глубокому овладению знаниями о том или ином явлении, развитию навыков мышления (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация) помогает ребёнку стать активным участником познания. Для этого необходимо проявлять заинтересованность в высказываниях детей. Включая детей в ситуацию диалогового взаимодействия целесообразно применение таких приёмов как: «незнающий» учитель, неожиданный вопрос. Например, «Зима ещё не кончилась, на улице морозец, а с крыш почему-то капает».

Диалогические ситуации определяют высокую познавательную мотивацию, превращает познание в подлинно – творческий процесс;

- проблемные вопросы. Они могут быть как со стороны педагога, так и со стороны ребёнка, при этом важно удовлетворить возникающий познавательный интерес: (Почему уже утро, а луну видно?);

- создание поисковых ситуаций. Используя этот приём, детям задавались такие вопросы, ответ на который как бы спрятан и не обнаруживается сразу. Например, упражнение: «Причины события». Учащимся переделается придумать как можно больше причин какого-то одного события (Зачем слону большие уши?) Учащиеся выдвигают гипотезы, фантазируют, анализируют ответы одноклассников, выбирают наиболее верную гипотезу, по их мнению.

Технология ТРИЗ является актуальной, так как, то она позволяет разрешить противоречие между требованиями программ начального общего образования и потребностями обучающихся в дополнительном материале, которым дети бы могли воспользоваться при решении любых жизненных ситуаций.

Межпредметные результаты обучения на курсе «ТРИЗ» могут быть следующими:

̶ принимать учебную задачу в готовом виде, а также определять цель деятельности на занятии с помощью учителя;

̶ работать по предложенному учителем плану;

̶ проговаривать алгоритм решения задачи;

̶ высказывать свое предположение;

̶ совместно давать оценку деятельности как своей, так и своих одноклассников;

̶ делать выводы;

̶ осуществлять анализ и синтез;

̶ устанавливать причинно-следственные связи;

̶ определять цель учебной деятельности.

Конечно, элементарная логика осваивается и на обычных уроках. Но обучение мыслительным операциям проводится стихийно, нецеленаправленно. Поэтому дети, часто не умеют пользоваться знаниями и навыками в нестандартной ситуации. Необходимы специальные занятия, на котором дети, как бы со стороны увидят процесс мышления, его алгоритмы, получат систематизированные знания.

**Список литературы**

1. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач: учеб. пособие. [Текст]/ Альтшуллер Г.С Новосибирск: Наука, 1991. 402 с.

2. Гамезо М. В., Петрова Е. А., Орлова Л. М. Возрастная и педагогическая психология: учеб. для вузов. [Текст]/ Под ред. Гамезо М.В. Москва: Педагогическое общество России, 2003. – 512 с.

3. Гин А. А. Теория решения изобретательских задач. [Текст]/ А.А. Гин. Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2017. – 64 с.

4. Гин А. А. Мир загадок: учебно-методическое пособие для учителей начальных классов. [Текст]/ А.А. Гин. Москва: Вита-Пресс, 2008. – 112 с.

5. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. [Текст]/ В.В.Давыдов. Москва: Академия, 2011. – 457 с.

6. Кислов А. В., Пчёлкина Е. Л. Сборник программ по ТРИЗ-РТВ Санкт-Петербургской школы ТРИЗ. учеб. пособие. [Текст]/ Под ред. А.В. Кислова. Санкт – Петербург, 2008. – 172 с.

7. Кислов А. В., Пчёлкина Е. Л. ТРИЗ: учебно-методический комплекс: в 2 ч. [Текст]/ Под ред. А.В. Кислова. Москва, 2009. – 1 ч. – 106 с.

8. Кравцова Е. Е. Психологические. Особенности детей младшего школьного возраста. [Текст] // Первое сентября. – 2004 – № 40. – С. 32.

9. Михеева Е. В. Современные технологии обучения дошкольников. [Текст]/ Е.В. Михеева Волгоград: Учитель. – 2013. – 222 с.

10. Мурашковский И. Н. Игры для занятий ТРИЗ с детьми младшего школьного возраста. Учеб. пособие. [Текст]/ И.Н. Мурашковский. Москва, 2010. – 125 с.

11. Орлов М. А. Азбука ТРИЗ. Основы изобретательного мышления. [Текст]/ М.А. Орлов. Москва. СОЛОН – Пресс, 2014. – 208 с.

12. Платонова Л. А. Особенности использования ТРИЗ- технологии в начальной школе: начальная школа плюс до и после. [Текст]/ Л.А. Платонова. Москва: 2006. 126 с

13. Пчёлкина Е. Л. По ступенькам ТРИЗ. Первый год обучения. [Текст]/ Е. Л. Пчелкина. Москва: 2010. – 176 с.

14. Пчёлкина Е. Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). В 3ч. [Текст]/ Е. Л. Пчелкина. Москва: 2010. – 3ч. – 78 с.

15. Садкина В. И. 101 педагогическая идея. Как создать урок: учеб. пособие. [Текст]/ В.И.Садкина. Москва: ООО Издательская Группа «Основа», 2013. – 87 с.

16. Хоменко Н. Н. Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ. [Текст]/ Н.Н.Хоменко. Москва: 2005. – 315 с.

17. Шамова, Т. И. Проблема познавательного интереса. [Текст]/ Т.И.Шамова. Москва: Сфера, 2009. – 351 с.