**«Формирование познавательной активности младших школьников средствами ТРИЗ-технологии»**

В. А. Сухомлинский писал: «Учение не должно сводиться к беспрерывному накоплению знаний, к тренировке памяти…хочется, чтобы дети были путешественниками, открывателями и творцами в этом мире».

Для активизации познавательной деятельности учащихся, повышения их мотивации к учению можно использовать элементы технологии ТРИЗ.

ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление, сформировалась в СССР в конце 80-х годов. В ее основу была положена теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), разработанная Генрихом Сауловичем Альтшуллером и его коллегами в 1946 году.

Особенность ТРИЗ-педагогики заключается в том, что она предлагает алгоритмические методы формирования осознанного, управляемого, целенаправленного и эффективного процесса мыследеятельности, то есть работает на повышение культуры мышления, тем самым активизируя познавательную деятельность, повышая мотивацию к учению.

Преимущества ТРИЗ заключаются в доступности и посильности, в возможности использования в любой системе обучения. ТРИЗ является инструментом для развития системного творческого мышления, фантазии, воображения, позволяет использование изученных алгоритмов в последующей работе, в иных жизненных ситуациях.

Использование данной технологии на уроках в начальной школе позволяет решать воспитательные, образовательные и развивающие педагогические задачи.

У учащихся формируется правильное отношение к окружающему миру, положительное отношение к учебному процессу, вырабатываются основы анализа действительности, развивается самостоятельность, уверенность в своих силах, появляется ощущение, что они могут справиться с решением любой задачи.

С точки зрения образовательных задач происходит повышение уровня общей образованности учащихся; формируются умение анализировать и решать изобретательские, практические и социальные задачи; целенаправленно развивается системно-диалектическое мышление.

Данной технологией решается множество развивающих задач обучения, связанных с памятью, вниманием, логикой и интеллектом в целом; формируются творческие способности и воображение (беглость, гибкость, оригинальность мышления), пространственное мышление, развивается речь, умение анализировать, синтезировать, комбинировать.

Главная цель, которую ставят перед собой ТРИЗ-педагогика, - это формирование у детей творческого мышления, т.е. воспитание творческой личности, подготовленной к стабильному решению нестандартных задач в различных областях деятельности. Методику ТРИЗ можно назвать школой творчества, её девиз - творчество во всем: в постановке вопроса, в приёмах его решения, в подаче материала.

Использование в школе технологии ТРИЗ позволяет развивать мышление учащихся, делать его системным, учит находить и разрешать противоречия.

На этой основе достигается более глубокое усвоение фактических знаний, а главное – формируется стиль мышления, направленный не на приобретение готовых знаний, а на умение видеть, ставить и решать проблемные задачи в своей области деятельности; умение снимать закономерности – что и требуется сегодня в школе для подготовки к завтрашней жизни.

Основа ТРИЗ – это функционально-системный подход. Выявляя причинно-следственные связи и обнаруживая скрытые зависимости, системный подход выступает в качестве инструмента для анализа ситуаций и объектов, а также дает возможность организовать информацию и сделать выводы. Выполнение анализа по определенным правилам позволяет сформировать навыки такого умения и затем по аналогии использовать их при анализе любых ситуаций и объектов.

Особенность ТРИЗ-педагогики заключается в том, что она предлагает алгоритмические методы формирования осознанного, управляемого, целенаправленного и эффективного процесса мыследеятельности, то есть работает на повышение культуры мышления.

В результате у учащихся формируется мышление, способное оперировать наиболее общими фундаментальными закономерностями, осваивать на их основе частные законы различных наук и объяснять явления окружающей действительности.

**Методы и приёмы технологии ТРИЗ**

ТРИЗ-педагогика ставит целью формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. Ее отличие от известных средств проблемного обучения - в использовании мирового опыта, накопленного в области создания методов решения изобретательских задач. Конечно, этот опыт переработан и согласован с целями педагогики.

Под методами решения изобретательских задач, прежде всего, подразумеваются приемы и алгоритмы, разработанные в рамках ТРИЗ; а также такие известные методы как мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод фокальных объектов и их разновидности.

Для активизации познавательной деятельности и повышения мотивации к учению на разных уроках в начальной школе эффективно использовать следующие методы технологии ТРИЗ:

1) системный оператор;
2) типовые приемы фантазирования;
3) дихотомия (сужение поля поиска);
4) системный лифт;
5) морфологическая копилка;
6) создай паспорт;
7) метод маленьких человечков;
8) составление плана (раскадровка);
9) методы создания речевых творческих продуктов (лимерики, загадки, метафоры, творческие сочинения по картине).

Наиболее известным и широко применяемым методом генерирования новых идей является метод мозгового штурма. Суть мозгового штурма — совместный поиск вариантов решения проблем преимущественно на основе интуиции с последующей экспертизой идей, при этом поощряются неожиданные и фантастические предложения. Для систематизации перебора возможных вариантов используется метод морфологического анализа. Применение морфологического анализа позволяет развивать комбинаторные умения, дает возможность получать большое количество вариантов ответа в рамках заданной темы, создает условия для оценки полученных идей. Обучение младших школьников при помощи метода синектика предполагает в основном использование личной аналогии, что развивает умение рассматривать объекты и ситуации с различных точек зрения, менять точку зрения на обычные объекты с помощью заданных педагогом условий, воспитывает чувство сопереживания, взаимопонимания, толерантности.

Г. С. Альтшуллером разработаны по аналогии с типовыми приемами разрешения противоречий, используемыми в ТРИЗ, типовые приемы фантазирования, обучение которым позволяет выходить на уровень управляемого творческого процесса. Многолетний опыт работы показывает, что дети с большим интересом осваивают предложенные алгоритмы и успешно применяют их в самостоятельной учебной деятельности, что позволяет обеспечить творческое применение полученных знаний, способствует повышению активности и мотивации учащихся, предоставляет младшим школьникам возможность успешной самореализации. Ведущим качеством творческой личности, по мнению автора теории Г. С. Альтшуллера, является наличие значительной, новой и общественно-полезной («достойной») цели. Кроме этого предполагается обучение способам организации творческого труда: умению планировать работу, навыкам обработки информации, повышению работоспособности, рефлексивным способностям. Особое значение в ТРИЗ-педагогике придается «встрече с чудом», под которой понимается получение сильного эмоционального впечатления при столкновении с загадкой, тайной, необычным явлением. Удивление, восторг, радость, испытанные при этом, пробуждают любознательность ребенка, оставляя след на всю жизнь.

Более подробно предлагаем рассмотреть использование элементов методики ТРИЗ на уроках русского языка. Работу по активизации познавательной деятельности на уроках русского языка при изучении нового материала в начальных классах с использованием элементов технологии ТРИЗ можно строить по следующей модели:

1. Создание эмоционального настроя.
2. Повторение изученного.
3. Активизация полученных знаний.

4. Постановка проблемы урока.

5. Знакомство с новой темой.

6. Первичное закрепление нового материала.

7. Подведение итогов урока.

8. Рефлексия.

Для создания эмоционального настроя учащихся на уроке эффективно использование приема «Сужение поискового поля».

Игра «Да-нетка» относится к методу сужения поиска посредством постановки вопросов, на которые можно отвечать «да» или «нет». Главная задача заключается в том, чтобы задать вопрос, который отсекает половину всех остальных вопросов. Учитель может отвечать лишь фразами: «Да», «Нет», «Нет информации», «Не имеет значения». Игра развивает умения выделять различные признаки объектов, осуществлять классификации по различным основаниям, формирует умение систематизировать уже имеющуюся информацию, умение слушать и слышать друг друга. Использовать можно в разных областях знаний: загадывать часть речи, часть слова, писателя, произведение, значение незнакомого слова.

Комфортное начало урока способствует положительному эмоциональному настрою учащихся. Такое начало захватывает необычностью, яркостью, активизирует детскую познавательную потребность и активность. Каждый хочет угадать объект, который задумал учитель. Идет обмен репликами, вопрос одного ученика активизирует мысль другого, стимулирует активность. Например, при изучении правила правописания «Ь» после шипящих учитель загадывает слово, которое есть среди слов, записанных на доске. Отгадав его, учащиеся смогут узнать тему урока. Учитель помогает угадать слово, отвечая на вопросы, но отвечать он может только «да» или «нет».

На доске записаны слова:

беречь, туч, ключ, ночь, дочь, задач, свеч, вещь, лещ, мышь, карандаш, молодёжь, багаж, испечь, стеречь.

Возможные вопросы учащихся:

- о части речи?
- о наличии «Ь» на конце слова?
- о числе существительного?
- о роде существительного?
- о количестве слогов в слове?
- о лексическом значении предполагаемого слова?

(Более подробно с содержанием уроков с применением этого приема можно ознакомиться в приложениях 1, 2)

При повторении изученного уместно применить еще один прием этой методики. Модель «Системный лифт» используется для рассмотрения частей изучаемого объекта и объекта как части другого более крупного объекта. Системный лифт позволяет «кататься» вверх и вниз, влево и вправо. Например, звук (буква) – слог – слово - предложение – текст – речь. Этот приём на этапе повторения, актуализации знаний позволяет учащимся не только вспомнить материал, но и сделать это в необычной форме.

На этом же этапе урока можно использовать модель «Элемент – Имя признака – Значение признака». Она помогает организовать деятельность по постановке проблемы.

Модель «Элемент - имя признака - значение признака» эффективна для рассмотрения составных частей изучаемого явления и их значений (составление лексического значения слова, характеристики грамматических категорий частей речи).

Элемент - это все, что мы рассматриваем, анализируем, изучаем. Любой элемент можно описать через признаки (вопросы) и их значения (ответы).

Модель «Создай паспорт» целесообразно использовать для систематизации, обобщения полученных знаний; для выделения существенных и несущественных признаков изучаемого явления; создания краткой характеристики изучаемого понятия, сравнения его с другими сходными понятиями. Это универсальный прием составления обобщенной характеристики изучаемого явления по определенному плану. Может быть использован для создания характеристик частей течи, членов предложений, частей слова.

Благодаря этой модели, учащиеся составляют паспорт объекта. (Модель «Элемент - Имя признака - Значение признака»).

Я – часть речи интересная,
Миру широко известная:
Опишу любой предмет –
В этом равных со мной нет.
Речь со мною выразительна,
И точна, и удивительна.
Чтоб красиво говорить,
Мною нужно дорожить!

| Элемент (объект) | Имя признака | Значение признака |
|---|---|---|
| Имя прилагательное | Что такое имя прилагательное? | Часть речи |
| Что обозначает имя прилагательное? | Признак предмета | |
| На какие вопросы отвечает? | Какой? Какая? Какое? Какие? | |
| Начальная форма | Ед.ч.,м.р. | |
| Изменяется по числам | Единственное число, множественное число | |
| Изменение по родам (в единственном числе) | Мужской род, женский род, средний род | |
| | Изменение по падежам | И.п., Р.п., Д.п., В.п., Т.п.,П.п. |

На этапе актуализации полученных знаний для привлечения внимания детей к новой орфограмме поможет работа с копилкой.

Модель «Морфологическая копилка» применяется для создания информационной копилки и последующего построения определений при изучении лингвистических понятий.

Модель служит для сбора и анализа информации по заданным признакам, выявления существенных и несущественных признаков изучаемого явления.

• сбор частей слова для конструирования новых слов; (Приложение 3)
• сбор лексических значений многозначных слов;
• составление синонимических и антонимических рядов;
• копилка фразеологизмов и их значений;
• копилка слов, содержащих определенную орфограмму;
• копилка родственных слов.

Наиболее эффективно копилку собирать за несколько уроков до изучения темы. Слова пишутся маркером на карточках крупными печатными буквами, которые затем вывешиваются для всеобщего ознакомления и проверки на соответствие заданию. Учащиеся проверяют, все ли слова подходят к заданной теме или орфограмме.

Проводится исследование копилки и повторяются изученные орфограммы. Проводятся игровые тренинги: «Мои друзья», «Я беру тебя с собой», «Теремок», «Держи вора» или «Расселение».

Игра «Расселение»:

-Вам даны словосочетания, распределите их на группы по какому- то признаку.

*Перед бледн… юношей, о багрян… закате, от бережлив… хозяина, для великолепн… фильма, о верн… друге,за воздушн… змеем, в добр… сердце, от ветвист… дерева, перед капустн… полем* (по падежам).

Работа с копилками дает хороший учебный результат. Задания на систематизацию слов помогают выделять характерные признаки орфограмм, подбирать проверочные слова, а это прямой путь к грамотному письму. Здесь ситуация «знает правило, но не применяет его при письме», исключается.

На этапе постановки проблемы урока очень важно подвести учащихся к проблеме, связанной с неизвестной орфограммой. Для этой цели подходит тренинг «Расселение». Класс делится на группы из 5 – 6 человек. У каждого задание «Расселите, а мы угадаем признак». Каждая группа объединяет слова из копилки своим способом. Затем группа представляет свою работу классу, а остальные угадывают, по какому признаку классифицированы слова. Необходимо акцентировать

внимание учащихся на расселении слов по изученным орфограммам. Как правило, выявляется группа слов, которая не подходит под признаки изученных орфограмм.

Налицо проблема, которую необходимо решить на уроке. Отсюда – постановка целей и задач урока. Как писать? Как проверять?

На уроках по изучению новой темы с использованием ТРИЗ знания не передаются от учителя к детям, а формируются в результате самостоятельной работы с информацией.

Сначала организуется наблюдение за словами из копилки. Результаты фиксируются на доске. Это позволяет прийти к определённому выводу. В учебнике находится правило и проверяются результаты своих наблюдений.

Для закрепления изученного материала учащимся предлагается составить алгоритм проверки написания слов. Используем модель: «Если…, то…». Указывается признак орфограммы и признак классификации.

Правильность составленного алгоритма проверяется в первичном закреплении изученного. Учащиеся работают в парах или индивидуально.

Таким образом, активизируя познавательную деятельность на уроке, учитель не объясняет учащимся новую тему, они сами должны увидеть проблему, понаблюдать и сделать выводы.

При подведении итогов урока учащиеся без особых затруднений делают вывод о том, что такое спряжение глагола, как отличить первое спряжение от второго, какие буквы нужно писать в окончаниях глаголов.

Еще одним методом технологии ТРИЗ является модель «Системный оператор» или многоэкранная схема талантливого мышления.

Использование в полной мере всех шагов системного оператора позволяет не только систематизировать представление детей о каком-либо объекте, но и научить ребенка делать прогнозы развития систем на доступном для его возраста уровне. В зависимости от цели можно задействовать не все 9 экранов.

Если мы рассмотрим что-то,

Это что-то для чего-то (объект и его функция), 1 экран

Это что-то - из чего-то? (подсистема), 2 экран

Это что-то - часть чего-то? (надсистема - окружение), 3 экран

Чем-то было это что-то7 (система в притом), 4, 5, 6 экраны

Что-то будет с этим что-то? (перспективное развитие), 7, 8, 9 экраны.

Что-то ты сейчас возьми,

На экранах рассмотри.

Это универсальный прием составления обобщенной характеристики изучаемого явления по определенному плану. Его можно использовать для систематизации знаний учащихся на уроке систематизации и обобщения знаний, для создания характеристик частей речи, членов предложений, частей слова.