

Особенности использования ТРИЗ-технологии в начальной школе

Л.А. Платонова

В процессе социально-экономических преобразований возникают проблемы, для решения которых нужны новые подходы. Возросла потребность общества в людях, не только имеющих глубокие знания, но и способных **творчески подходить к решению сложных задач**. Отечественная педагогика отреагировала на запрос общества. В школах наряду с традиционным обучением начали внедряться новые педагогические технологии творческой ориентации.

Разработанная Г.С. Альтшуллером теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) – одна из инновационных технологий, способных повысить эффективность образования. В основе ТРИЗ-педагогике лежат:

1) методики и технологии, позволяющие овладеть способами снятия психологической инерции (РТВ – развитие творческого воображения);

2) методология решения проблем, основанная на законах развития систем, общих принципах разрешения противоречий и механизмах приложения их к решению конкретных творческих задач (ОТСМ – общая теория сильного мышления);

3) воспитательная система, построенная на теории развития творческой личности (ТРТЛ).

Внедрение ТРИЗ-РТВ-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 решением любой задачи.

2. Образовательные:

– повышение уровня общей образованности учащихся;

– формирование положительного отношения детей к учебному процессу;

– умение анализировать и решать изобретательские, практические и социальные задачи;

– целенаправленное развитие системно-диалектического мышления.

3. Развивающие:

– развитие памяти, внимания, логики и интеллекта в целом;

– развитие творческих способностей (беглости, гибкости, оригинальности мышления);

– развитие пространственного мышления;

– развитие речи;

– умение анализировать, синтезировать, комбинировать;

– развитие творческого воображения.

В начальной школе используются в основном приемы и методы РТВ с использованием элементов ТРИЗ, направленные на интенсивное развитие интеллектуальных способностей учащихся. Наша школа шесть лет работает по ТРИЗ-РТВ-технологии с использованием следующих методов:

1) системный оператор;

2) типовые приемы фантазирования;

3) кольца Луллия;

4) морфологический анализ («волшебная дорожка»);

5) дихотомия (сужение поля поиска);

6) методы создания речевых творческих продуктов (лимерики, загадки, метафоры, творческие сочинения по картине).

Начиная работать по ТРИЗ-РТВ-технологии, мы ставили перед собой цели развивать внимание, воображение, логическое мышление учащихся.

Приведем примеры использования методов и приемов ТРИЗ-РТВ-технологии на разных уроках.

Систематизация объектов осуществляется с помощью таблицы, которая

носит название «системный оператор». Минимальная модель – девять экранов:

6	3	9
4	1	7
5	2	8

6 Курица в курятнике	3 С мамой-курицей	9 Курятник
4 Яйцо	1 Цыпленок	7 Курица
5 Скорлупа, белок, желток	2 Части тела птенца	8 Части тела птицы

Окно № 1 – сам объект и его функция (система). Окно № 2 – части объекта (подсистема). Окно № 3 – окружение объекта (надсистема). Окно № 4 – прошлое объекта по выполняемой функции (прошлое системы). Окно № 5 – части объекта в прошлом. Окно № 6 – место его функционирования в прошлом. Окно № 7 – перспективы развития объекта (будущее системы). Окно № 8 – части объекта в будущем. Окно № 9 – место объекта в будущем.

Например: «Окружающий мир», 1-й класс, тема «Домашние животные». Вопросы: 1. Кто это? 2. Из каких частей состоит тело? 3. Где живет? 4. Что надо объекту, чтобы он рос? Каким теперь он стал? Чем отличается от прошлого объекта? 5. Из каких частей стало состоять тело? 6. Где теперь основное место обитания? Сделайте вывод, что необходимо для жизни цыпленку.

Типовые приемы фантазирования можно результативно использовать на уроках математики. Например:

1. Волшебник Путаница перепутал числа от 1 до 10. Помогите ему расставить их в порядке возрастания.

2. Волшебник Переноса времени предлагает вам задачу: Владику 5 лет, он ходит в детский сад. Приходит волшебник и переносит его на 3 года вперед. Сколько лет будет Владику и что он будет делать?

3. Помогите волшебнику Остановки времени решить задачу: Роме

5 лет, а его другу Мише 7 лет. Пришел волшебник и остановил время для Миши, а на Рому его волшебство не действовало. Прошло 2 года. Сколько сейчас лет Роме? Сколько лет Мише?

При работе над составом числа используем образ волшебника Дроби-Объединяй. Например: «Волшебник раздробил число 80 на круглые десятки. Назови их». Или: «Помоги объединить два треугольника, чтобы получился квадрат».

Развитию творческого воображения помогают **кольца Луллия**. Устройство представляет собой 2–3 картонных круга на стержне, разделенные на сектора. На круге сверху крепится стрелка. Например: урок математики в 1-м классе. Цель: закрепить знания геометрических фигур, обнаружить их наличие в объектах окружающего мира, развивать творческое воображение. На большом круге в секторах расположены картинки с изображением реальных объектов. На малом круге – геометрические фигуры. Стрелка указала на дом и круг – дети должны ответить на вопрос: что может быть круглого в доме? Или: когда дом может быть круглым?

Морфологический анализ способствует развитию подвижности мышления, формированию умения находить множество вариантов решения проблемы. Начинать работу следует с «волшебной дорожки», по которой путешествует «герой». «Герой» – это цифра; если у нее хорошее настроение, обводим ее красным цветом. Это число увеличивается, когда встречается с другими числами. Если настроение у цифры плохое, обводим ее синим цветом – это число вычитается или на него делим.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
«Герой» 2 (крас. цвет)	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Дихотомия. Линейная «да – нет». Сужение поля поиска путем деления каждого полученного объекта пополам.

Цель приема: закрепить понятия «до», «после», «между», «перед». Учитель вкладывает в демонстрационную ленту числа от 0 до 100 (десятки):

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Загадываем одно из чисел и предлагаем детям отгадать его с помощью вопросов и ответов «да» и «нет». Например: это число 50? Нет. Это число от 50 до 100? Нет. Это число меньше, чем 50? Да. Это число 20? Нет. Это число больше, чем 20? Да. Это число между 20 и 40? Да. Это число 30? Да.

Лимерики. Это короткие стихотворения, состоящие из пяти строк. Они пишутся в жанре нонсенса (нелепицы) и рифмуются таким образом: первые четыре строчки – парной рифмой, пятая строка является выводом и может не рифмоваться. Например:

Даю вам честное слово:
 Вчера в половине шестого
 Я встретил двух свинок
 Без шляп и ботинок.
 Даю вам честное слово!

Составление загадок. При составлении загадок используем модель

Какой?	Кто такой же?
--------	---------------

У объекта выделяется признак, отвечающий на вопрос «какой?», и делается подборка объектов, у которых данный признак ярко выражен. После заполнения таблицы вставляем между правыми и левыми столбцами «как» или «но не». Например:

<i>Какая?</i>	<i>Кто такая же?</i>	
нарядная	барышня	Нарядная, как барышня.
сверкающая	звезда	Сверкающая, как звезда.
привлекающая внимание	модница	Привлекающая внимание, но не модница.

Ответ: новогодняя елка.

Составление метафор. Метафора создается путем переноса свойств одного объекта на другой и основана на скрытом сравнении. Например: составим метафору про морковь. Работаем по алгоритму:

1. Что? Морковь.
2. Какая? Красивая.
3. Кто такая же? Принцесса.
4. Где? В огороде.
5. В каком? В веселом огороде.
6. Какого? Веселого огорода.

Что получилось? Принцесса веселого огорода. Составим предложение: *Оранжевая принцесса веселого огорода красовалась на солнышке.*

Составление творческих рассказов по картине с точки зрения какого-либо объекта.

Используем модель работы с картиной как целостной системой.

План

1. Выделение объектов.
 2. Установление различного уровня взаимосвязей между объектами.
 3. Представление объектов с точки зрения восприятия их различными анализаторами.
 4. Описание изображенного средствами символической аналогии.
 5. Представление объектов в рамках времени их существования.
 6. Восприятие себя на картине в качестве объекта с заданной характеристикой.
- В качестве примера приведем сочинение ученицы 3-го класса.



Винни-Пух

Я плюшевый мишка. Меня положили в блестящий мешок Деда Мороза.

Около меня много игрушек: заводная машинка, железная дорога, кукла Кристина, курносая белка, любопытный Буратино.

Дед Мороз спешит в детский сад «Улыбка». Он сидит в санях и машет рукой всем прохожим. Я слышу, как визжат восторженные дети. Мой нос чувствует запах елки и праздничного пирога. Лапой я задел заводную машинку, и колеса у нее быстро закрутились. Меня достали из мешка, и я увидел сверкающую елку, радостные лица людей. Достался я голубоглазой принцессе. Девочка обрадовалась и весело засмеялась. Она назвала меня Винни-Пухом.

Погасли огни на елке. Принцесса пришла домой и поставила меня на полку к игрушкам. Я быстро подружился с ними. Как жаль, что праздник быстро кончился.

Ученик, овладев основными мыслительными операциями по созданию творческого продукта, **умеет и сам хочет учиться**. Ребенок характеризуется высоким познавательным уровнем активности, самостоятельностью, у него ярко выражено творческое мышление.

Используя методики «Найди отличия» и «Алфавит» Л.В. Тихомирова и наблюдая за каждым ребенком в течение трех лет, мы пришли к выводу, что уровень развития внимания у детей увеличился с 21% до 42%. Основным достижением является высокий уровень речевых творческих работ детей, рост их познавательной активности и самостоятельности. Увеличилось количество учащихся, умеющих решать логические задачи (до 60%). Успешно стали решаться вопросы преемственности детский сад – школа в использовании единой ТРИЗ-технологии, что помогает первоклассникам быстро и безболезненно адаптироваться к школьной жизни.

Несмотря на то что некоторые учащиеся уже были знакомы с приемами и методами работы ТРИЗ-РТВ-технологии, в ходе внедрения возникли трудности, которые заключались

в сложности освоения детьми терминологии, отсутствии специальных часов в учебном плане, недостаточной разработанности учебно-методической базы, но часть данных проблем решаемы. Например, знакомство с ТРИЗ-РТВ-технологией шло через кружковую, внеклассную работу и интеграцию предметов. Работники ДОУ стали больше уделять внимания словарной работе по соответствующей терминологии.

Использование ТРИЗ-РТВ-технологии делает педагогический процесс эффективным, формирует системно-диалектическое мышление, самостоятельность учащихся и углубляет их предметные знания.

В перспективе планируем от ТРИЗ-РТВ-технологии перейти к решению изобретательских задач.

Литература

1. Глазунова М.А. и др. Интегрированный курс на основе ТРИЗ-педагогики // Педагогика. – 2002. – № 6.
2. Зиновкина М. К знаниям через творчество // Учитель. – 1999. – № 5.
3. Кузнецова В.В., Пыстина Л.А. Формирование талантливого мышления у дошкольников. – Саратов, 2001.
4. Курьшев В.А. ТРИЗовый подход при решении задач // Школьные технологии. – 2003. – № 4.
5. Люблинская А.А. Учителю о психологии младшего школьника. – М.: Просвещение, 1977.
6. Сидорчук Т.А., Гуткович И.А. Методы развития воображения дошкольников. – Ульяновск, 1997.
7. Ширяева В.А. Теория сильного мышления – учебный курс по ТРИЗ для старшеклассников // Школьные технологии. – 2001. – № 3.
8. Хоменко Н.Н. Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ // Школьные технологии. – 2000. – № 5.

Лариса Александровна Платонова – учитель начальных классов, МОУ средняя школа № 5, г. Череповец.