

Развитие креативных способностей учащихся на уроках математики.

Мишина Т. П., учитель математики МБОУ «СОШ №3» им. Д. Ф. Лавриненко

*“Железо ржавеет, не находя себе применения,
стоячая вода гниет или на холоде замерзает,
а ум человека, не находя себе применения, чахнет”.*

Леонардо да Винчи

Модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства.

Школа является критически важным элементом в этом процессе. Главные задачи современной школы - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации.

У каждого ребенка есть способности и таланты. Дети от природы любознательны и полны желания учиться. Задача педагога, используя разнообразные методы обучения, в том числе и игровые, систематически, целенаправленно развивать у детей подвижность и гибкость мышления. Принципиально важно, чтобы на каждом занятии ребенок переживал радость открытия, чтобы у него формировались вера в свои силы и познавательный интерес.

Креативность (от англ. create - создавать, творить) — творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к принятию и созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одарённости в качестве независимого фактора, а также способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем.

На бытовом уровне **креативность** проявляется как смекалка — способность достигать цели, находить выход из кажущейся безвыходной ситуации, используя обстановку, предметы и обстоятельства необычным образом. В широком смысле — нетривиальное и остроумное решение проблемы.

Основные критерии креативности.

1. Беглость мысли - количество идей, возникающих за некоторую единицу времени, легкость генерирования идей.
2. Гибкость мысли - способность переключаться с одной идеи на другую.
3. Оригинальность - способность производить идеи, отличающиеся от общепринятых стереотипов.
4. Любознательность - чувствительность к проблемам, к окружающим ситуациям, восприимчивость — чувствительность к необычным деталям, противоречиям и неопределенности, готовность быстро переключаться с одной идеи на другую.

5. Способность к разработке гипотезы - смелой идеи, которая потом нуждается в обстоятельной эмпирической проверке.
6. Удовлетворенность - итог проявления креативности, - логическая независимость реакций от стимулов, способность решать проблемы, способность к анализу и синтезу.

Задачи:

- создавать условия для конкретного воплощения творческих идей, предоставлять ребенку свободу выбора области приложения сил и методов достижения цели, уметь воздерживаться от вмешательства в процесс творческой деятельности;
- на уроках уделять внимание развитию логического мышления, характеризующегося быстротой, гибкостью, оригинальностью и точностью, охватом всех возможностей, порождением оригинальных идей в ситуации успеха, увлеченности и удовлетворенности детей учением;
- избегать неодобрительных оценок творческих попыток ребенка, уважать его незнание, поощрять инициативу, развивать диалог равных на уроке, сотворчество;
- помогать ребенку открывать и ценить в себе творческую, **креативную личность**.
Чтобы любой урок или занятие был направлен на развитие творческих способностей учащихся и реализовал их, учителю необходимо при его проведении ориентироваться на следующие **принципы**:

1. Принцип открытости заданий, который означает, что большинство упражнений предлагают не один, а несколько вариантов решений;
2. Предоставление детям возможности активно задавать вопросы, познавательной активности в целом;
3. Помощь детям в выражении их идей;
4. Уважительное отношение к идеям участников обсуждения;
5. Создание безопасной психологической атмосферы;
6. Избегание неодобрительной оценки творческих идей ребёнка, проявление сочувствия к неудачам;
7. Использование личного примера, ведущего творческого подхода к решению проблем;
8. Возможность самостоятельного поиска решений.

Структура творческого урока включает в себя четыре этапа.

Первый этап. Разминка. На этом этапе преобладают репродуктивные задачи, хотя доля репродукции успешно снижается за счет ограничения времени на ответ. Цель применения познавательных задач во время разминки: способствовать подготовке памяти, актуализация полученных ранее знаний к выполнению творческих заданий, создание благоприятного эмоционального фона и т. д.

Особую роль в этом играют одобрительные реплики, стимулирующие работу учащихся и вселяющие в них уверенность в свои силы. (“Хорошо, молодец! Не получилось — ничего страшного, зато я вижу, что ты активно работаешь, проявляешь умение мыслить, — и успех, конечно же, придет!”)

Второй этап. Развитие психических механизмов как основы развития творческих способностей (памяти, внимания, воображения, наблюдательности).

Третий этап. Решение частично-поисковых задач разного уровня.

Иногда говорят, что умение творить — удел немногих и творческая личность является даром богов. Но мы говорим не о воспитании гениев, а о формировании личности, умеющей мыслить самостоятельно, нестандартно. Задачи данного этапа и выражают именно такой подход к проблеме развития творческих способностей.

Четвертый этап. Решение творческих задач, которые можно разделить на два типа. Первый — это собственно творческие задания, которые связаны с той или иной учебной дисциплиной. Они требуют большей или полной самостоятельности и рассчитаны на поисковую деятельность, неординарный, нетрадиционный подход и творческое применение знаний. Второй — это задачи повышенной трудности интегративного характера. Они отличаются тем, что одно и то же задание ориентировано на применение знаний из различных школьных дисциплин одновременно, то есть на интеграцию знаний и способов деятельности в целом.

Развитие креативности способствует решению следующих задач:

- научить детей мыслить в разных направлениях;
- научить находить решения в нестандартных ситуациях;
- развить оригинальность мыслительной деятельности;
- научить детей анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон;
- развить свойства мышления, необходимые для дальнейшей плодотворной жизнедеятельности и адаптации в быстро меняющемся мире.

Предполагаемый результат:

- развитие индивидуальных особенностей каждого ребёнка;
- повышение коммуникативной компетентности учащихся;
- развитие самоуважения и формирование адекватной самооценки;
- формирование потребности в творческой самореализации личности;
- формирование уважительного отношения к личности других людей.

Задания, которые способствуют развитию креативного мышления.

- **Вопросы с ограниченным временем на выполнение (разминка).**

Они идут, как правило, в достаточно высоком темпе, на каждый ответ дается 2-3 секунды. В них чередуются вопросы из разных областей знаний (математика, русский, английский языки, история, география и т.д.). Задания, естественно, подбираются в соответствии с уровнем знаний и умений учащихся.

- **Логически-поисковые задания.**

В целях развития логического мышления учащихся нужно предлагать им самостоятельно производить анализ, синтез, сравнение, классификацию, обобщение, строить индуктивные и дедуктивные умозаключения. Такие задания обеспечат преемственность перехода от простых формально-логических действий к сложным, от заданий на репродукцию и запоминание — к истинно творческим. **Частично-поисковая задача** содержит такой вид задания, в процессе выполнения которого учащиеся, как правило, самостоятельно или при незначительной помощи учителя открывают новые для себя знания и способы их добывания,

К конкретным частично-поисковым задачам можно отнести, например, такие задания: на нахождение закономерности; на нахождение принципа группировки и

расположения приведенных слов, цифр, явлений; на подбор возможно большего количества примеров к какому-либо теоретическому положению; на нахождение нескольких вариантов ответа на один и тот же вопрос; на нахождение наиболее рационального способа решения и т. д. Особое место следует отводить подбору **таких заданий, которые имеют внешнее сходство при разных содержании и способах решения.** Для развития творческих способностей младших подростков огромное значение имеют такие частично-поисковые задания, которые содержат несколько вариантов решения. Выполняя их, учащиеся должны самостоятельно выявлять эти варианты (как можно большее их количество) и по возможности определять наиболее рациональные из них.

Ребус — это своеобразная загадка, которая изображается при помощи букв, фигур, знаков. В примерах все слова ребусов изображены при помощи букв. Как их разгадывать?

- **Творческие задачи.**

Придумывание задач, сказок, действующими лицами которых становятся часто математические объекты – также один из способов развития творческого воображения учащихся. Поэтому учитель предлагает желающим заняться творчеством. Для примера можно привести такие веселые, шуточные творения:

Несомненно, что творчество невозможно без умения наблюдать, примечать особенности явлений, чисел, понятий. Богатые возможности для обучения дает линия учебников математики, алгебры и геометрии А. Г. Мерзляка.

В каждом из нас “есть внутренняя потенция к глубокому и конструктивному творчеству”, и это особенно важно учитывать в работе с детьми. Проводя групповые занятия с учащимися на уроках математики, во внеурочное время, работая с различным тематическим материалом, учитель имеет возможность опираться на такие принципы построения занятий, использовать такие формы подачи материала и работы с ним, которые стимулируют развитие основных качеств креативности (беглость, гибкость, оригинальность мысли, разработанность идей).