**Тема: «Развитие творческого мышления на уроках математики в 1 классе».**

**Скотникова М.М., МОУ «Тверская гимназия №6».**

Для современной школы исключительно важной является проблема развития творческих способностей учащихся. Этой проблемой занимались и продолжают заниматься ряд отечественных и зарубежных ученых. Однако в практической работе сдвиги в направлении решения этой проблемы еще очень незначительны.

В настоящее время всем очевидна необходимость подготовки учащихся к творческой деятельности. В связи с этим повышается роль школы в воспитании активных, инициативных, творчески мыслящих людей.

Слайд 2. На сегодняшний день проблема поиска средств развития мыслительных способностей, связанных с творческой деятельностью младших школьников, как в коллективной, так и в индивидуальной форме обучения становится очень важной. Возрастающая потребность общества в людях, способных творчески подходить к любым изменениям, нетрадиционно и качественно решать существующие проблемы, обусловлена ускорением темпов развития общества и, как следствие, необходимостью подготовки людей к жизни в быстро меняющихся условиях.

*“Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений”.*

*Л.Толстой*

Эти слова Льва Николаевича Толстого будут актуальны столько, сколько будет существовать школа.

*Слайд 3. По данным психологического словаря творческое* мышление - это мышление, результатом которого является открытие принципиально нового или усовершенствованного решения той или иной задачи.

Слайд 4. Американский психолог Джой Пол Гилфорд выделяет следующие основные параметры, характеризующих творческое или креативное мышление:

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, способность отвечать на раздражители нестандартно (не путать оригинальность мышления с оригинальничанием).
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.

**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.

Людей, обладающих высоким уровнем креативности, называют **креативами.**

**Слайд 5:** Американский психолог **Поль Торранс, который** разработал все основные составляющие креативности. Он вводит следующее его определение. « Креативность - это значит копать глубже, смотреть лучше, исправлять ошибки, беседовать с кошкой, нырять в глубину, проходить сквозь стены, зажигать солнце, строить замок на песке, приветствовать будущее».

Развитие креативности способствует решению следующих задач:

1. *Научить детей мыслить в разных направлениях;*
2. *Научить находить решения в нестандартных ситуациях;*
3. *Развить оригинальность мыслительной деятельности;*
4. *Научить детей анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон;*
5. *Развить свойства мышления, необходимые для дальнейшей плодотворной жизнедеятельности и адаптациии в быстро меняющемся мире.*

Слайд 6: Встает вопрос как же развить творческое мышление?

Слайд 7: Изучив огромное количество психологической и педагогической литературы и обобщив этот опыт, можно выделить следующие способы развития творческого мышления:

* обеспечение благоприятной атмосферы;
* доброжелательность со стороны учителя, его отказ от критики в адрес ребенка;
* обогащение окружающей среды ребенка самыми разнообразными новыми для него предметами и стимулами с целью развития его любознательности;
* поощрение высказывания оригинальных идей;
* обеспечение возможностей для практики;
* использование личного примера творческого подхода к решению проблем;
* представление детям возможности активно задавать вопросы.

Итак, 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.

Слайд 8: Любой учебный предмет имеет свои внутрипредметные проблемы, и каждый учитель ищет свои пути их разрешения. Развитие креативного мышления на уроках математики и в межпредметных связях осуществляется через:

- разрешение проблемных ситуаций;

- изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос;

- побуждение делать анализ, сравнение, обобщение, сопоставление фактов, вывод;

- постановку творческих задач;

- применение исследовательского проектного методов.

Развитию **креативного мышления** способствуют проблемные ситуации с применением следующих методических приемов:

- обсуждение различных вариантов решений одной и той же задачи;

-знакомство с различными точками зрения по одной проблеме;

- предложение учащимся заданий по поиску интересных интеллектуальных задач;

- обучение учащихся самостоятельному конструированию логических задач.

Слайд 9: Математика начинается не со счета, а с загадки, проблемы. Обучение творчеству имеет важный социальный аспект. Если школьник с самого начала своей ученической деятельности подготавливается к тому, что он должен учиться создавать, придумывать, находить оригинальные решения задач, то формирование личности этого школьника будет отличаться от того, как формируется личность ребенка, обучаемого в рамках идеологии повторения сказанного учителем. "Не накормить голодного рыбой, а научить ловить ее!" Цель любого преподавателя - организовать обучающий процесс так, чтобы дать ученику возможность и мотив самостоятельной исследовательской работы! А вот задача ученика - использовать этот тактический шаг таким образом, чтобы самому прийти к истине!

Развитие креативного мышления формирует у ребят осознанность умственных действий, а это – путь к развитию высокой интеллектуальной активности обучаемых. Учитель, развивая творческий потенциал школьников, тем самым развивает и свои творческие способности.

Целью школьного образования является развитие ребенка как креативной, творческой личности путем включения его в различные виды деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие. Главное - не дать ответ на вопрос, главное - направить на путь самостоятельных поисков ответов. В труде, в деле возникает истинное знание, а это в одинаковой степени применимо и к умудренному опытом учителю, и к ученику, открывающему для себя удивительный мир – мир математики.

Слайд 10. Классная и внеклассная работа должны иметь возможность не только развивать и поддерживать интерес к математике, но и способствовать развитию креативности, мыслительной деятельности личности - умению выделять главное в проблеме; формированию высокого уровня элементарных мыслительных операций (анализа и синтеза, сравнения, аналогии, классификации), высокого уровня активности мышления, переходящего в творческое, когда способен осознавать собственные способы мышления, действовать в нестандартной обстановке.

Рассмотрим основные мыслительные операции, способствующие развитию творческого мышления и примеры заданий по математике в 1 классе, которые их формируют и развивают:

Слайд 11: Важнейшими математическими операциями являются **анализ и синтез.**

**Анализ** связан с выделением элементов данного объекта, его признаков или свойств.

**Синтез** – соединение различных элементов, сторон объекта в единое целое.

В мыслительной деятельности анализ и синтез дополняют друг друга. Формированию и развитию данных мыслительных операций способствует решение задач, в которых от учащихся требуется проводить правильные рассуждения, рассматривать объекты с разных сторон, указывать их различные и схожие свойства, а также ставить различные вопросы относительно данного объекта.

Приведем примеры таких заданий для учащихся 1-го класса:

Уловите закономерность в рядах чисел, запишите в каждую строчку по два следующих числа:

* 2,3,4,5,6,7,…
* 10,9,8,7,6,5,…
* 2,4,3,5,4,6,7…… (сначала увеличиваем на два, затем уменьшаем на 1)

9,6,8,5,7,4,…….(cначала уменьшаем на 3, затем увеличиваем на2) и т. д.

Слайд 12: Другой мыслительной операцией, способствующей развитию творческого мышления учащихся, и которой должны овладеть ученики, является **сравнение.**

Формированию приема сравнения способствуют задания, в которых требуется сравнить объекты, указать их признаки и свойства, найти сходства и различия.

Что общего у этих фигур? 

 (дается девять фигур, составленных из 10 геометрических фигур и, например, изображающих фигуру человека).

Изображают фигуру человека.

Фигура составлена из 10 элементов. Среди элементов: треугольники, круги, квадраты.

Слайд 13: Укажите лишнюю фигуру?

Каждая из фигур чем-то отличается от всех других, но в то же время все они в равной степени имеют признаки, которые их объединяют.

Слайд 14: Развитию творческого мышления способствует и **аналогия.** Это такая мыслительная операция, с помощью которой находится сходство между объектами в некотором отношении. Для формирования умения проводить аналогию можно использовать задачи на нахождение словесных аналогий, аналогий между различными объектами.

Например, по аналогии с первой парой подберите недостающее слово в другой паре:

***1) вниз – вверх, вправо - …***

***2) сумма – сложение, разность - …***

***3) куб – квадрат, сфера - …***

***4) север – юг, запад - …***

Такие упражнения развивают воображение учащихся и играют немалую роль в формировании креативности мыслительной деятельности. Кроме того, систематические упражнения такого рода дают возможность усвоить алгоритм нахождения аналогов – по функциям, по признакам, по подсистемам. Так же использование аналогии в математике является одним из основных методов при решении текстовых задач.

**Слайд 15: Классификация** - следующий прием мышления, способствующий развитию креативности. Суть его - в разбиении множества рассматриваемых явлений или объектов на попарно пересекающиеся подмножества. Подобные задачи способствуют развитию умения “узнавать” знакомые объекты, переносить знания в непривычную ситуацию, видеть структуру объекта. Например, найдите “лишнее” число: 1,5; 6,3; 48; 0,9; 1,2.

(Слайд 16): **Обобщение** говорит о степени развития мыслительной деятельности, осознанности, прочности усвоения и объеме знаний учащихся.

Например, дайте общее название объектам, входящим в одну группу:

1. ***разность, сумма - это…***
2. ***прямоуголик, треугольник - это…***
3. ***прямая, кривая - это…***

Как известно, неспособных детей нет, нужно просто помочь ребёнку развить его способности, сделать процесс увлекательным и интересным. Нельзя ограничивать детей школьной программой. Надо раскрепостить мышление ученика, использовать те богатейшие возможности, которые дала ему природа. Поэтому я считаю, что можно даже на уроке найти 5–10 минут на решение нестандартных задач, развивающих логику и смекалку, направленных на развитие творчества ребенка. Такие занятия помогают сформулировать собственную точку зрения, воспитывают в детях доверие к собственным силам и интерес к другому мнению, учат культуре общения. Очень хорошо если этому можно посвятить целый урок. Способствует развитию креативности и факультативные занятия**. Слайд 17:** Немало важной ступенью в развитии творческого мышления является обучение решению задач познавательного, поискового и творческого характера.

Можно выделить следующие виды творческих задач по математике в 1 классе, способствующие развитию творческого мышления у ребенка:

* Изобретательская
* Исследовательская.
* Конструкторская.
* Комбинаторная.
* Задача с достраиваемым условием и вопросом.

**Слайд 18:** Изобретательская.

Её условие содержит противоречие: «Вы хотите есть. На столе хлеб, а у стола голодный лев». Как быть? Ответы детей:

* вызвать служащих зоопарка;
* зажечь факел и испугать льва огнем;
* бросить льву кость или мясо;
* может это не животное, а человек;

Решение этой задачи показало, что дети видят разные варианты решений.

**Слайд 19:** Исследовательская.

Произошло некоторое явление. Необходимо выявить его причины. Например: Сгорело деревянное строение на берегу моря в лесу. Откуда пришёл огонь? Ответы детей: подожгли дети; курящий мужчина бросил сигарету; туристы не потушили костер; в избушку ударила молния и т. д.

**Слайд 20:** Конструкторская.

Не содержит противоречий и предлагает продумывание устройств под заданную цель.

Например: Из 5 палочек составь 2 одинаковых треугольника.

Из 7 палочек составь 2 квадрата.

Из 7 палочек составь 3 равных треугольника.

Из 9 палочек составь 4 равных треугольника

Слайд 21: Комбинаторная. Составляются различные комбинации из конечного числа элементов и подсчитывается число комбинаций

* + У Кати три разные кофточки и три разные юбки. Сколько у неё есть разных вариантов одеться? Нарисуй свои примеры
	+ У Миши 3 флажка зеленого цвета и 2 красного. Он хочет подарить Маше 4 флажка. Как это сделать разными способами?
	+ На завтрак в школьной столовой приготовили кофе, какао, чай, испекли блины, сварили кашу, сделали салат. Какие завтраки могут взять школьники?

Слайд 22: Задача с достраиваемым условием и вопросом.

Эти задачи в свою очередь можно разбить на следующие типы (по В.А. Крутецкому):

* задачи с не сформулированным вопросом;
* - задачи с недостающими данными;
* - задачи с излишними данными;
* - задачи с несколькими решениями;
* - задачи с меняющимся содержанием;

 Дети анализируют и сами вводят необходимые данные и ограничения. К первоначальному этапу отношу задания на сравнение геометрических фигур, на выбор сходных фигур, на выделение частей сложного чертежа, на составление и преобразование фигур в соответствии с условием задачи, на составление рассказов к рисункам.

*Например: Придумайте:*

* Простую задачу на вычитание со словом «улетели»,
* (простую задачу на сложение со словом «улетели»)
* Простую задачу на сложение с «лишними» данными
* Простую задачу на вычитание с «лишними» данными
* Простую задачу на сложение с «недостающими» данными

Конечно, задачи 1 и 2 вида (исследовательские и изобретательские) едва ли будут уместны на каждом уроке математики. Их я использую на уроках математики – в разминках и минутах отдыха, организованных в форме «мозгового штурма». (оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных.[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%88%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BC%D0%B0#cite_note-_2b85017a24aed090-1) Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные)

Слайд 23: Выполнению мыслительных операций и их развитию, развитию основных качеств творческого мышления способствует **решение следующих интересных, занимательных задач – задач на смекалку, задач-шуток, ребусов, шифровок.** При выполнении таких задач учащимся чаще всего приходится пользоваться методом проб и ошибок, что, в конечном счете, развивает интуицию, творчество, способность искать другой способ решения, отказавшись от ложного пути. Поиск решения таких задач воспитывает усидчивость, развивает различные виды памяти, внимание, пространственное и образное мышление. Решение подобных задач способствует развитию умения “узнавать” знакомые объекты, переносить знания в непривычную ситуацию, видеть структуру объекта, находить альтернативные решения.

Слайд 24: Примеры задач-шуток в 1 классе развивающих творческое мышление:

Слайд 25.Ребусы - это загадки разных уровней сложности, которые составлены с использованием графических элементов, в которой зашифровано слово. Это слово дается в виде рисунков с использованием букв и цифр, а также определенных фигур или предметов. Ребус — одна из самых интересных головоломок.

Слайд 26: Шифровки-способ разгадывания слова путем решения математических равенств и соотнесению букв с цифрами.

Слайд 27: Развитие творческого мышления на уроках математики, умения самостоятельно конструировать свои знания лежит и в основе **метода проектов**.

Полезность проекта заключается в том, что мы не рассказываем ребенку ничего лишнего. У него есть право выбора первого шага, хода и даже цели проекта. Идя к этой цели, он сталкивается с тем, что ему приходится "добывать" знания, а затем соединять разрозненные сведения. Он черпает из разных предметных областей только необходимые знания и использует их в той деятельности, которая ему интересна .

Ещё творческое мышление активно формируется путем микроисследования - *задания этого типа предполагают формирование у учащихся исследовательских умений (на доступном для определенного возраста уровне).*

Например: выведения понятия «ломаная» путем сгибания проволоки.

Слайд 28: Итак в заключение хотелось бы сказать, что согласно американскому психологу Абрахаму Маслоу и большинство тестов это подтверждают, что ***все дети чрезвычайно креативны*** — это творческая направленность, врождённо свойственная всем, но теряемая большинством под воздействием сложившейся системы воспитания, образования и социальной практики.

Умение раскрыть талант ребенка одна из основных задач педагога на мой субъективный взгляд. ***Говорят, что в каждом ребенке — солнце.
А чтобы оно светило, необходима долгая и творческая работа.
Найти в ребенке искру Божью, помочь ему себя познать- это задача учителя.***