**Развитие креативного мышления учащихся на уроках математики**

**Автор:**Тимкина Нина Васильевна

Методы и подход к обучению школьников является важным фактором для успешного процесса получения знаний, развития как познавательных способностей, так и личностных качеств. Особое внимание уделяется креативному способу подачи информации. В совокупности с проблемными, поисковыми, исследовательскими, индивидуальными методами данный способ имеет высокий познавательно-мотивирующий потенциал и соответствует уровню познавательной активности и интересов учащихся [1].

В статье рассматривается способ решения изобретательских и творческих задач по математике в начальной школе. Структура данной работы отличается от обычного урока и включает в себя различные этапы, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования для учащихся начальных классов.

Для достижения этих целей можно выделить следующие задачи:

* развивать и поддерживать интерес к математике;
* сформировать способы продуктивной деятельности (анализ, синтез, индукция и др.);
* развивать логическое мышление, пространственное воображение;
* развивать навыки исследовательской работы;
* научить пользоваться справочной и научной литературой, а также интернет-источниками;
* научить видеть связь математики с другими видами наук.

**1. Блок мотивации.**

Ключевым понятием данной работы является «креативность». Рассмотрим его определение с научной точки зрения. Креативность (от англ. – создавать) – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора, а также способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем [2].

Как говорил Л. Н. Толстой, «если ученик 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». В своей практике удалось убедиться в достоверности этого утверждения. В связи с этим необходимо развивать креативное мышление на уроках математики через разрешение проблемных ситуаций, предложение учащимися нескольких точек зрения на один и тот же вопрос, сравнение, анализ, сопоставление фактов, умение делать вывод, применение исследовательского проектного методов.

Рассмотрим компоненты креативных способностей учащихся:

* творческое мышление;
* творческое воображение;
* применение методов организации творческой деятельности.

Они способствуют проявлению у ребенка самодеятельности, самореализации, воплощению его собственных идей, которые направлены на созидание нового [3].

Эти факторы будут полезными при решении задач как по математике, так и в других сферах жизни. К сожалению, нет определённого алгоритма или механизма решения, которые бы значительно упростили весь учебный процесс. Поэтому наша задача в данной работе – научиться пользоваться эффективными приемами и методиками для разрешения различных проблем.

**2. Блок активизации деятельности.**

Способы активизации познавательной деятельности, которые применяются на уроках:

1. Создание атмосферы заинтересованности: достижение поставленной цели, оценка труда.

2. Стимулирование к диалогу, создание ситуации общения, то есть такой ситуации, в которой ребята должны:

* Защищать свое мнение, приводить в его защиту аргументы, доказательства, использовать приобретенные знания.
* Задавать вопросы учителю, товарищам, выяснять непонятное, углубляться с их помощью в процесс познания.
* Рецензировать ответы товарищей, другие творческие работы, вносить коррективы, давать советы.
* Делиться своими знаниями с другими.
* Помогать товарищам при затруднениях, объяснять им непонятное.

3. Побуждать учащихся находить не единственное решение, а несколько решений, примененных самостоятельно.

4. Смена форм деятельности повышает работоспособность ребят на уроке (устная работа, работа классом, самостоятельная работа, индивидуальные задания, самопроверка, игровые элементы, ИКТ).

5. Сильный ученик опрашивает слабого (практикуется при доказательстве теорем).

6. Поощрение любой познавательной деятельности учащихся.

7. Высокий темп урока: план составляется так, чтобы каждый ребенок был занят, таким образом у учеников не остается свободного времени, чтобы отвлекаться.

Учебный труд, как и всякий другой, интересен тогда, когда он разнообразен. Однообразная информация и однообразные способы действия очень быстро вызывают скуку. Работа учителя по активизации познавательной деятельности учащихся наиболее эффективна, а качество знаний учащихся выше, если при проведении уроков используются приемы и средства, активизирующие их познавательный интерес [4]. В данной работе используются приемы, методы, которые позволяют вовлечь учащихся в активную, познавательную, творческую деятельность.

**3. Блок разрушения стереотипов.**

Математика начинается не со счета, как многие привыкли думать, что кажется очевидным, а с… загадки, проблемы. Если ученик с самого начала своего обучения подготавливается к тому, что он должен учиться создавать, придумывать, находить оригинальные решения задач, то формирование личности этого ученика будет отличаться от того, как формируется личность ребенка, обучаемого в рамках стереотипа повторения сказанного учителем. «Повторение – мать учения» в данном контексте будет иметь противоположное значение.

Цель любого преподавателя – организовать обучающий процесс так, чтобы дать ученику возможность и мотив самостоятельной исследовательской работы! Чтобы у школьника развивалось творческое мышление, необходимо, воспитывать у него удивление и любопытство, стремление повторить путь человечества в познании, удовлетворить возникшие потребности в знаниях**.**

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.

**4. Теоретический блок 1.**

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 ответить 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, робко входящему в класс, открывающему для себя удивительный мир – мир математики.

**5. Блок примеров 1.**

Применять различные средства и методы обучения для формирования креативности необходимо как на уроках, так и во внеурочной деятельности учащихся. Развитию познавательных интересов способствует использование геометрического материала. Например: Из приведенных ниже фигур выполните объекты, заданные в треугольниках, каждую фигуру можно использовать многократно, менять ее размер, но нельзя добавлять другие фигуры и линии.

**Эксперимент 1.**

Такие задания можно использовать на игре по станциям по математике: нарисовать картину с помощью только геометрических фигур, сделать скульптуры из многогранников и геометрических тел. Также нельзя не использовать исторические сведения на уроках математики. Сведения из истории науки расширяют кругозор учеников, показывают диалектику предмета. Есть сборник задач, который связывает различные исторические даты, события, памятники архитектуры и задачи по математике.

**Эксперимент 2.**

Классная и внеклассная работа, на мой взгляд, 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, обобщения), высокого уровня активности мышления, переходящего в творческое, когда способен осознавать собственные способы мышления, действовать в нестандартной обстановке.**Обобщение**говорит о степени развития мыслительной деятельности, осознанности, прочности усвоения и объеме знаний учащихся.

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

а) треугольник, круг, прямоугольник – это…

б) 2 и-2; 3 и -3; -1,5 и 1,5 – это…

в) прямая, луч – это…

г) умножение, деление, сложение – это…

**6. Блок внедрения трендов.**

В настоящее время по всему Казахстану открывается множество классов, курсов ментальной арифметики. Организаторы обещают развитие у ребенка навыков мышления и творчества. Наукой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. К сожалению, у большей части населения земного шара развитие левого полушария значительно преобладает над правым. Иными словами, логическое мышление развито хорошо. Зато творческое мышление – интуиция, выбор правильных путей и поступков – работает из рук вон плохо.

Что дает ментальная арифметика в этом случае? Считается, что данная уникальная методика развития умственных способностей детей от 4 до 16 лет, основанная на системе устного счета. Обучаясь этой методике, ученик может решить любые арифметические задачи за несколько секунд (сложение, вычитание, умножение, деление, вычисление квадратного корня числа) в уме быстрее, чем с помощью калькулятора [5].

Несмотря на то, что нынешняя образовательная система отдает преимущество развитию левого полушария мозга у детей вместо развития правого полушария мозга, в правом полушарии мозга скрыт колоссальный потенциал. Убедительным примером служит то, что такие великие умы как Эйнштейн своей гениальностью были обязаны высокоразвитому правому полушарию мозга. Эйнштейн говорил: «Воображение важнее знания. Знание ограничено. Воображение охватывает весь мир» [6].

В этой программе ученики используют древнейший вычислительный инструмент – абакус. Это устройство состоит из прямоугольной рамы с косточками, которые можно перемещать на спицах.

Занятия ментальной арифметикой помогают натренировать нейронные связи головного мозга вашего ребенка, развивают скорость и качество его мышления. Это можно сравнить со спортивными тренировками.

Главной целью методики является развитие у детей:

* концентрации внимания,
* фотографической памяти,
* творческого мышления,
* слуха и наблюдательности,
* воображения,
* логики,
* аналитического мышления.

Таким образом, внедряя данную технологию в обучение и другие способы по активизации работы правого полушария, можно добиться высоких результатов в развитии креативного мышления.

**7. Блок резюме.**

Решение задач – головоломок, ребусов, занимательных задач, задач на смекалку способствует развитию креативности. 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 [7]. Поиск решения таких задач воспитывает усидчивость, развивает различные виды памяти, внимание,

Развитие креативности, 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 [8].

Применять различные средства и методы обучения для формирования креативности необходимо как на уроках, так и во внеурочной деятельности учащихся: на занятиях факультатива, кружка, организации проектной работы.

Обучение и познание – сложные процессы, они предполагают, прежде всего, деятельность учителя и деятельность учащегося. Поэтому учитель даёт не только научную информацию по своему предмету, но он и планирует, организует, контролирует учебную деятельность ученика, развивает навыки учебного труда, мышление (в том числе и креативное), способности, умения применять знания на практике. Это то, что поможет учащемуся добиться успеха на своем жизненном пути, ведь на протяжении всей жизни человек может и должен развивать имеющееся у него творческое начало.

**Ссылки на источники**

1. Азарова Л. Н. Как развивать творческую индивидуальность младших школьников // Начальная школа. – 1998 г. – № 4 – С. 80–81.
2. /articles/503843/
3. Иванова А. И. Методика исследования способности к обучению. М. ИМАТОН, 1999.
4. Игнатьев Е. И. В царстве смекалки. – М., 1984 – 176 с.
5. http://www.pifagorka.com
6. Логинова Н. А. Феномен ученичества: приобщение к научной школе // Психологический журнал. 2000, том 21, – N2 5.
7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. С. Полат – М., 2000.
8. Обухов А. С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование, № 10, 1999.
9. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.

[Скачать публикацию](https://open-lesson.net/5815/download/)

**1. Развитие лог ического мышления на уроках математики**

*1. Необходимость развития логического мышления у детей младшего школьного возраста.*

Никто не будет спорить с тем, что каждый учитель должен развивать логическое мышление учащихся. Об этом говорится в методической литературе, в объяснительных записках к учебным программам. Однако, как это делать, учитель не всегда знает. Нередко это приводит к тому, что развитие логического мышления в значительной мере идет стихийно, поэтому большинство учащихся, даже старшеклассников, не овладевает начальными приемами логического мышления (анализ, сравнение, синтез, абстрагирование и др.)

Роль математики в развитии логического мышления исключительно велика. Причина столь исключительной роли математики в том, что это самая теоретическая наука из всех изучаемых в школе. В ней высокий уровень абстракции и в ней наиболее естественным способом изложения знаний является способ восхождения от абстрактного к конкретному.

Значительное место вопросу развития у младших школьников логического мышления уделял в своих работах известнейший отечественный педагог В. Сухомлинский. Суть его размышлений сводится к изучению и анализу процесса решения детьми логических задач, при этом он опытным путем выявлял особенности мышления детей. О работе в этом направлении он так пишет в своей  книге "Сердце отдаю детям": "В окружающем мире - тысячи задач. Их придумал народ, они живут в народном творчестве как рассказы-загадки".

Сухомлинский наблюдал за ходом мышления детей, и наблюдения подтвердили, "что прежде всего надо научить детей охватывать мысленным взором ряд предметов, явлений, событий, осмысливать связи между ними… Изучая мышление тугодумов, я все больше убеждался, что неумение осмыслить, например, задачу - следствие неумения абстрагироваться, отвлекаться от конкретного. Надо научить ребят мыслить абстрактными понятиями".

*2 . Развитие логического мышления в условиях введения ФГОС НОО*

 Образовательный стандарт нового поколения ставит перед начальным образованием новые цели. Теперь в начальной школе ребёнка должны научить не только читать, считать и писать, чему и сейчас учат вполне успешно. Ему должны привить две группы новых умений. Речь идёт, во-первых, об универсальных учебных действиях, составляющих умения учиться: навыках решения творческих задач и навыка поиска, анализа и интерпретации информации. Во-вторых, речь идёт о формировании у детей мотивации к обучению, саморазвитию, самопознанию. Учителю, который до этого занимался с ребятами просто математикой как таковой, теперь придётся на знакомом ему материале решать ещё и новые нестандартные задачи. Следует, уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения, анализа и др.). Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие самостоятельной логики мышления, которая позволила бы детям строить умозаключения, приводить доказательства, высказывания, логически связанные между собой, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания. Математика именно тот предмет, где можно в большой степени это реализовывать.

Развивая своё  логическое мышление, мы способствуем работе интеллекта, а интеллект – это гарантия личной свободы человека и самодостаточности его индивидуальной судьбы. Чем в большей мере человек использует свой интеллект в анализе и оценке происходящего, тем в меньшей мере он податлив к любым попыткам манипулирования им извне.

На сегодняшний день общеобразовательная школа выступает в качестве того общественного учреждения, которое самым непосредственным образом отвечает за качество человеческой истории. Неудивительно, что в обществах, ориентированных на прогрессивный сценарий развития, государственные вложения в сферу образования весьма значительны. Ибо уже и сейчас ясно, что выигрывают, и будут выигрывать в экономическом и культурном плане те страны, которые смогут создать наиболее совершенную систему образования, гарантирующую экстенсивное и интенсивное развитие интеллектуальных способностей подрастающего поколения.

Каждое поколение людей предъявляет свои требования к школе. Раньше первостепенной задачей считалось вооружение учащихся глубокими знаниями, умениями и навыками. Сегодня задачи общеобразовательной школы иные. Обучение в школе не столько вооружает знаниями, умениями, навыками. На первый план выходит формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться,  способность в массе информации отобрать нужное, саморазвиваться и самосовершенствоваться. Появились новые Федеральные образовательные стандарты общего образования второго поколения, в которых прописано, что главной целью образовательного процесса является формирование универсальных учебных действий, таких как: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. В соответствии стандартам второго поколения п**ознавательные универсальные действия**включают: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы.

**К** **логическим универсальным действиям относятся:**

— анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

— синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

— выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;

— подведение под понятие, выведение следствий;

— установление причинно-следственных связей;

— построение логической цепи рассуждений;

— доказательство;

— выдвижение гипотез и их обоснование.

Из вышесказанного следует, что  уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения и др.). Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие всех качеств и видов мышления, которые позволили бы детям строить умозаключения, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания и решать возникающие проблемы.

*3.. Приемы развития логического мышления*

   Всё вышеизложенное определило тему исследования: **«Развитие логического мышления младших школьников на уроках математики».**

**Задачи:**

изучение и анализ психолого-педагогической литературы по проблеме поиска форм и методов развития логического мышления младших школьников на уроках математики

определить сущность понятий логическое мышление, формы и методы развития логического мышления

выявить формы и методы развития логического мышления

разработать методику развития логического мышления младших школьников на уроках математики

**Практической значимостью**работы является то, что материалы могут быть использованы в практике учителей начальных классов, заинтересованных в интеллектуальном развитии своих учеников, и, в первую очередь, молодых специалистов.

        Мышление ребёнка младшего школьного возраста находится на переломном этапе развития. В этот период совершается переход от мышления наглядно-образного, являющегося основным для данного возраста, к словесно-логическому, понятийному мышлению.

       Линия на развитие познавательных интересов учащихся достаточно четко прослеживается в учебниках математики (И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская) и в тетрадях по математике (авторы Е.П. Бененсон, Л.С. Итина). В них есть упражнения, направленные на развитие внимания, наблюдательности, памяти, на развитие логического мышления. Однако я пришла к тому, что необходимы дополнительные задания развивающего характера, задания логического характера, задания, требующие применения знаний в новых условиях.

Такие задания включаю в занятия в определенной системе. Учить подмечать закономерности, сходство и различие начинаю с простых упражнений, постепенно усложняя их. С этой целью подбираю серию упражнений с постепенным повышением уровня трудности.

Развитие логического мышления в 1 классе.

 С чего я начала? Я стала формировать у детей умение выделять в предметах свойства. В первом классе предлагаю задания, направленные на развитие наблюдательности, которые тесно связаны с такими приемами логического мышления, как анализ, сравнение, синтезы обобщения. Например. В первом классе учащиеся обычно выделяют в предмете всего два – три свойства, в то время как в каждом предмете бесконечное множество различных свойств. Предлагаю назвать свойства кубика. Маленький, красный, деревянный – вот те свойства, которые смогли назвать дети. Показываю еще группу предметов: яблоко, вату, стекло, гирьку. Сравнив эти предметы с кубиком, дети смогли назвать еще несколько свойств кубика: твердый, непрозрачный несъедобный, легкий. Подходим к выводу, что мы используем для выделения свойств предмета прием сравнения.

Когда дети научились выделять свойства при сравнении предметов, я приступила к формированию понятия об общих и отличительных признаках предметов.

Предлагаю сравнить три предмета: линейку, треугольники карандаш – и выделить общие и отличительные свойства. Дети называют общие признаки предметов: все сделаны из дерева и используются для черчения; отличительные свойства – форма предметов и размер. После того, как дети научились сравнивать конкретные предметы, предлагаю карточки. Не беря во внимание изображения предметов и геометрических фигур, дети должны сказать, где их больше, где меньше. Потом предлагаю учащимся самим выбрать предметы, в которых они хотят выделить свойства. Дети называют предметы и все их свойства.

 Для разнообразия использую и такие задания: называю свойства предмета, а дети должны назвать сам предмет; выделяю основные свойства предмета, без которых он не может существовать, дети называют предмет. Беру такие задания:

Чем отличаются и чем похожи данные выражения?

          2+3          7+2          7-3          8-3

          6+2          5+2          5-3          9-4

В процессе изучения нумерации чисел очень часто предлагаю сравнивать два числа: 26 и 56. и сколько разнообразных ответов услышишь. Для выполнения таких заданий ученик должен не только владеть запасом определенных терминов и понятий, но и уметь устанавливать между ними взаимосвязь, проявлять наблюдательность, проанализировать полученные данные. А это способствует не только осознанному усвоению материла, но и умственному развитию.

 Для формирования логической грамотности у младших школьников в 1 и во 2 классах, обучение проводила по следующей тематике:

«Смысл слов: «и», «или», «все», «некоторые», «каждый»

«Прием сравнения, выделение свойств  предметов».

«Прием сравнения, существенные и несущественные свойства».

«Высказывания» (истинные, ложные).

«Прием классификации».

«Прием анализа и синтеза».

«Прием обобщения».

Примеры:

Разбей числа на группы, чтобы в каждой группе были числа, похожие между собой:

53, 33, 84, 75, 22, 13, 11, 44

По какому правилу записан каждый ряд чисел?

Продолжи его:

 10, 30, 50, 70 …

 14, 34, 54, 74 …

Всегда на каждом уроке математики отвожу 5 - 10 минут на работу с заданиями, развивающими логическое и абстрактное мышление. Применение приема классификации на уроках математики способствует формированию положительных мотивов в учебной деятельности, так как подобная работа содержит элементы игры и элементы поисковой деятельности, что повышает активность учащихся и обеспечивает самостоятельное выполнение работы.

Изложенная мной система работы по развитию логического мышления учащихся направлена на формирование умственной деятельности детей. Дети учатся выявлять математические закономерности и отношения, выполнять посильное обобщение, делать выводы. В результате систематической работы по развитию логического мышления учебная деятельность моих учеников активизировалась, качество их знаний заметно повысилось.

Нестандартные задачи.

Основной целью математического образования должно быть развитие умения математически, а выходит, логично и осознанно исследовать явления реального мира. Реализации этой цели может и должно способствовать решение на уроках математики разного рода нестандартных логических задач. Поэтому использование учителем школы этих задач на уроках математики является не только желаемым, но даже необходимым элементом обучения математике.

Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений.   Приведу примеры таких задач, ответ на которые необходимо логически обосновать:

В коробке лежат 5 карандашей: 2 синих и 3 красных. Сколько карандашей надо взять из коробки, не заглядывая в не, чтобы среди них был хотя бы 1 красный карандаш?

        Нестандартные задачи ввожу уже с 1 класса. Использование таких задач расширяет математический кругозор младших школьников, способствует математическому развитию и повышает качество математической подготовленности.

         Предлагая учащимся нестандартные задачи, мы формируем у них способность выполнять логические операции и одновременно развиваем их. Критерием отбора таких задач является их учебное назначение; соответствие теме урока или серии уроков. Такие задачи можно решать и при объяснении нового материала, и при закреплении пройденного.

При решении занимательных задач преследуются следующиецели:

формирование и развитие мыслительных операций: анализа и синтеза; сравнения, аналогии, обобщения и т.д.;

развитие и тренинг мышления вообще и творческого в частности;

поддержание интереса к предмету, к учебной деятельности (уникальность занимательной задачи служит мотивом к учебной деятельности);

развитие качеств творческой личности, таких, как познавательная активность, усидчивость, упорство в достижении цели, самостоятельность;

подготовка учащихся к творческой деятельности (творческое усвоение знаний, способов действий, умение переносить знания и способы действий в незнакомые ситуации и видеть новые функции объекта).

  Например: 1 класс.

  1. У Оли было орехов больше 3, но меньше 7. Сколько орехов было у Оли? (4,5,6)

  2. Бабушка дала Серёже журнал «Ералаш» со 2 номера по 8. Сколько журналов у него?(7)

  3. Расставить 6 книг на две полки так, чтобы на одной было на 2 книги больше, чем на  другой.(4 и 2)

  4. В люстре 5 лампочек. Через некоторое время 3 лампочки перегорели. Сколько лампочек  придется заменить?

  2 класс:

  1. На веревке завязали 4 узла  так, что концы веревки остались свободными. На сколько частей  разделилась  веревка? (на  5)

  2. В коробке умещается 10 красных и 6 синих бусинок. Какие бусинки мельче: красные или синие? (красные)

  3. В парке 4 зеленых и коричневые скамейки. Зеленых скамеек больше.  Сколько скамеек каждого цвета? (3 зеленые  и  1 коричневая)

  4. Петя и Паша живут в девятиэтажном  доме. Петя живет выше Паши. Паша  живет в квартире на 7 этаже. На каком  этаже  живет  Петя? (на  8  или  9)

      Также на уроках математики, для развития логического мышления, я использую **различные задания**: логические цепочки, магические квадраты, задачи в стихах, головоломки, математические загадки, кроссворды, геометрические задания со счётными палочками, логические задачи со временем, весом, комбинаторные задачи.

  Таким образом, формирование логического мышления – это важная составная часть педагогического процесса. Помочь в полной мере проявить свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал - одна из основных задач современной школы. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от сформированности у учащихся логического мышления.

**Заключение**

Проблема развития логического мышления очень актуально на данном этапе с переходом на новый Федеральный Государственный Образовательный Стандарт. Стандарт второго поколения в математической подготовке младших школьников не предполагает революции. Он поддерживает традиции начального обучения математике, но расставляет иные акценты и определяет иные приоритеты. Определяющим в целеполагании, отборе и структурировании содержания, условиях его реализации является значимость начального курса математики для продолжения образования вообще и математического в частности, а также возможность использования знаний и умений при решении любых практических и познавательных задач.В стандарте обозначено, что в ходе освоения  школьник должен получить возможность овладеть «основами логического и алгоритмического мышления, записи и выполнения алгоритмов». Очевидно, что одной лишь работы с готовыми алгоритмами арифметических действий, эпизодического решения логических задач, что обычно предлагается в учебниках математики, недостаточно для создания реальной основы для развития логического мышления. К сожалению, как правило, учитель не создает ситуаций для успешного формирования логического мышления. Поэтому очень важно, чтобы современные формы и методы обучения математике способствовали формированию умения следовать инструкции, правилу, алгоритму; учили рассуждать, правильно использовать математическую терминологию, строить высказывание, проверять его истинность, формулировать вывод.

  Считаю, что выбранные мной формы и методы развития логического мышления учащихся младших классов на уроках математики способны развивать самостоятельность логики мышления, которая позволила бы детям строить умозаключения, приводить доказательства, высказывания, логически связанные между собой, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания, а также  активнее использовать эти знания в повседневной жизни.

  Поэтому использование учителем начальной школы этих форм и методов развития логического мышления на уроках математики является не только желательным, но даже необходимым элементом обучения математике.