

«Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах»

Мышление—это процесс решения задач, направленный на получение новых знаний. Основная задача учителя - разбудить мысль каждого ученика.

Образовательный стандарт ставит перед начальным образованием новые цели. Теперь в начальной школе ребёнка должны научить не только читать, считать и писать, 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. Значит, 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 большей степени это реализовывать.

В соответствии стандартам **познавательные 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, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепочки рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Для успешного решения подобных задач необходимо развивать у детей умение обобщать признаки одного ряда и сопоставлять эти признаки с обобщенными признаками объектов второго ряда. В процессе выполнения этих операций и осуществляется поиск решения задачи. Важно обратить внимание на развитие у ребенка умения обосновывать свое решение, доказывать правильность или ошибочность этого решения, выдвигать и проверять собственные предположения (гипотезы).

Из вышесказанного следует, что уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения и др.).

Наиболее эффективными средствами развития логического мышления являются дидактические игры, интеллектуальные разминки, логически поисковые задания, тесты и другие упражнения занимательного характера, разнообразная подача которого эмоционально воздействует на детей. Дополнительные сведения активизируют учащихся, так как в них заложена смена деятельности детей: они слушают, думают, отвечают на вопросы, считают, составляют выражения, находят их значения и записывают

результаты, узнают интересные факты; что не только способствует взаимосвязи изучаемых в школе предметов, но и расширяет кругозор и побуждает к самостоятельному познанию нового. С чего я начала? Я стала формировать у детей умение выделять в предметах свойства.

В 1 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, гирику. 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, треугольник и карандаши выделить общие и отличительные свойства. Ребята называют общие признаки предметов: все сделаны из дерева и используются для черчения; отличительные свойства- форма предметов, размер. После того, как дети научились сравнивать конкретные предметы, предлагаю карточки. Не считая изображения предметов и геометрических фигур, дети должны сказать, где их больше, где меньше. Подавляющее большинство учащихся дали неверные ответы: они сделали вывод, что если фигура занимает больше места, значит, их больше. Прошу учащегося сделать анализ общих и отличительных свойств предметов, изображенных на карточках. После проведенного анализа, дети находят карточку где больше предметов. Делают вывод, что поспешность не приводит к правильному решению. Логические упражнения постепенно усложняю, например поиск недостающей фигуры. Как правило, они наглядно предоставлены тремя горизонтальными и вертикальными рядами: это могут быть изображения предметов, сюжетные картинки, геометрические фигуры, числа. Путем зрительного и мысленного анализа рядов фигур по горизонтали и по вертикали или на основе подсчета количества фигур рисуют недостающую.

В отдельную группу выделяю элементарные комбинаторные задачи. Их особенность заключается в том, что они имеют не одно, а несколько решений и при их решении детям необходимо осуществлять выбор решений в рациональной последовательности с тем, чтобы быть уверенным, что рассмотрены все возможные случаи и не пропущен ни один из них. Важно, чтобы дети увидели и осознали возможность составления нескольких комбинаций и нашли рациональный способ их выбора.

Например: Сколько раз за неделю стрелки часов проходят через 6

Для развития математических способностей и развития мышления очень полезны и интересны логические задачи. Логические задачи – задачи, требующие умения проводить доказательные рассуждения, анализировать. Они позволяют организовать на уроках интересные ситуации, которые способствуют лучшему усвоению программного материала и развитию логического мышления. Опыт показывает, что в основной массы учащихся здравый смысл опережает математическую подготовку. Это обуславливает высокий интерес школьников к решению таких задач. От обычных они отличаются тем, что не требуют вычислений, а решаются с помощью рассуждений. Можно сказать, что логическая задача – особая информация, которую не только нужно отработать в соответствии с заданным условием, но и хочется это сделать.

Используя на уроках математические ребусы, кроссворды, головоломки я предоставляю ученикам дополнительные возможности в изучении предмета и созданию атмосферы поисковой деятельности.

За годы работы в данном направлении, я сделала вывод, что все ученики, какими бы задатками они ни обладали, с интересом выполняют предлагаемые мною задания на

развитие логического мышления. А уроки математики для них стали любимым предметом.

Заключение

Как показывает мой опыт, уроки математики обладают уникальным развивающим эффектом и дают реальные предпосылки для развития логического мышления. Считаю, что систематичность в работе, выбранные мной формы и методы развития логического мышления, способствуют развитию самостоятельности логики мышления, которая позволит детям строить умозаключения, проводить доказательства, высказывания, делать выводы, обосновывать свои суждения, приобретать знания, а также активнее использовать эти знания на уроках математики и в повседневной жизни.