

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*учитель начальных классов
Погребнякова О. В.
МБОУ СОШ № 8 г. Ессентуки*

Предмет математики
настолько серьёзен, что
полезно не упустить,
случая сделать его
немного занимательным.
Б. Паскаль

Современная начальная школа идет по пути усложнения содержания по целому ряду традиционных предметов. Математика не является исключением. Интеллект человека в первую очередь определяется не суммой накопленных им знаний, а высоким уровнем логического мышления. Поэтому уже в начальной школе необходимо научить детей анализировать, сравнивать и обобщать информацию, полученную в результате взаимодействия с объектами не только действительности, но и абстрактного мира.

Ничто так, как математика, не способствует развитию мышления, особенно логического, так как предметом ее изучения являются отвлеченные понятия и закономерности, которыми в свою очередь занимается математическая логика.

Большую роль в деле развития мышления учащихся на уроках математики могут сыграть содержательно - логические задания, направленные на развитие различных характеристик внимания: его объема, устойчивости, умения переключать внимание с одного предмета на другой, распределять его на различные предметы и виды деятельности.

От того, какие задания подберёт учитель, в какой последовательности будет их выстраивать, существенно зависит достижение целей урока и степень активности учащихся в процессе познания.

Чтобы ребенок учился в полную силу своих способностей, необходимо вызвать у него желание к учебе, к знаниям, помочь ребенку поверить в себя, в свои способности.

В первом и во втором классах рассматриваются:

- задачи логического характера с целью совершенствования мыслительных операций младших школьников;
- умения делать заключение из двух суждений, в которых указывается соотношение между первым и вторым объектами, вторым и третьим;
- умения сравнивать числа, выражения, текстовые задачи, глубоко осознавая смысл операции сравнения;
- умения делать обобщения.

В третьем – четвертом классах мы продолжаем и углубляем направления, заложенные в первом и втором классах.

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.).

Образовательный стандарт нового поколения ставит перед начальным образованием новые цели. Теперь в начальной школе ребёнка необходимо не только научить 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.

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.

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.

Обучение начальной математики проходит в тесной неразрывной связи с воспитанием и развитием учащихся. Занятия математикой способствуют формированию у детей основ научного мировоззрения, развивают познавательные способности, воспитывают добросовестное отношение к учебе.

Усвоение математических понятий на конкретном жизненном материале дает возможность показать детям, что все понятия и правила, с которыми они знакомятся на уроках, служат практике, родились из потребностей жизни. Это кладет начало правильному пониманию связи между наукой и практикой.

Каждый современный учащийся должен уметь: планировать, контролировать и оценивать свои учебные действия, владеть способностью принимать, и сохранять цели и задачи учебной деятельности. Заниматься поиском путей и средств ее осуществления; логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно - следственных связей.

Прежде всего, из урока в урок нужно развивать у ребенка способность к анализу и синтезу. Острота аналитического ума позволяет разобраться в сложных вопросах. Способность помогает одновременно держать в поле зрения сложные ситуации, находить причинные связи между явлениями, овладеть длинной цепью умозаключений, открывать связи между единичными факторами и общими закономерностями. Критическая направленность ума предостерегает от поспешных обобщений и решений. Важно формировать у ребенка продуктивное мышление, т.е. способность к созданию новых идей, умению устанавливать связи между фактами и группами фактов, сопоставлять новый факт с ранее известным. Продуктивность мышления младших школьников проявляется пока ограниченно. Но если ребенок выдвигает идею не новую для взрослых, но новую для коллектива и самого себя, пусть известное для других,- это уже показатель продуктивности мышления.

Уже в начальной школе при построении содержания обучения необходимо предусмотреть систему необходимых логических приемов мышления. И хотя логические приемы сформированы при изучении математики, они в дальнейшем могут широко применяться как готовые познавательные средства при усвоении материала других учебных предметов. Следовательно, при отборе логических приемов, которые должны быть

сформированы при изучении какого-то предмета, следует учитывать межпредметные связи.

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.

Проблема развития логического мышления очень актуально на данном этапе с переходом на новый Образовательный Стандарт. 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.

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.

Использованная литература:

1. П.М. Эрдниев. Обучение математике в начальной школе 1995, Столетие
2. П.М. Эрдниев. Математика УДЕ. Москва. 1994 Фарминвест.
3. Б.А. Кордемский. «Математическая смекалка»