**Особенности использования проблемных ситуаций на уроках математики в начальной школе**

Ситуации на уроках математики в начальной школе могут отличаться по степени проблемности, наивысшая степень проблемности - это когда человек: сам формулирует задачу, сам находит ее решение, решает ее, проводит самоконтроль правильности решения [24].

Проблемные ситуации основаны на активной познавательной деятельности учащихся. В качестве проблемной ситуации на уроке могут быть: проблемные задачи с отсутствующими, избыточными, противоречивыми данными, с намеренно допущенными ошибками, поиск истины (метода, техники, правил решения), разные точки зрения на один и тот же вопрос, противоречия практической деятельности [23].

В последнее время учителя начальных классов довольно часто создают проблемные ситуации на уроках при изучении математики. Однако чаще всего, создав ситуацию, учитель сам сообщает о новых знаниях. Такой способ подачи нового материала не обеспечивает активности умственной деятельности большинства, а тем более всех учащихся. Это связано с тем, что, как правило, поставленная проблема решается и раскрывается классу сильными учениками, в то время как средние и слабые ученики только начинают ее решать. Это означает, что в таких условиях в основном сильные Обучающиеся усваивают знания самостоятельно, остальные получают их в готовом виде от своих товарищей. Таким образом, несмотря на то, что организация проблемных ситуаций в целом дает повышение эффективности обучения, она не активизирует умственную деятельность большинства учащихся.

Для обеспечения развития творческого мышления учащихся при проблемном обучении необходима оптимальная последовательность ситуаций, их конкретная система. Поэтому при организации проблемно-ориентированного обучения задачи были сформулированы на четырех уровнях проблемности. Уровни проблемности различаются степенью обобщения задачи, предлагаемой учащимся для решения, и степенью помощи, подсказок со стороны преподавателя.

Четыре уровня проблемы:

– самый высокий;

– высокий;

– средний;

– низкий.

По сути, это несколько вариантов одной и той же задачи. Начиная с самого высокого уровня решения задачи и постепенно снижая сложность задания, учитель помогает каждому ученику решить задачу, корректируя ход решения задачи каждым учеником. Суть проблемных уровней заключается в следующем: проблемная ситуация, сформулированная на самом высоком уровне, не содержит подсказки; на высоком уровне она содержит одну подсказку; на среднем уровне она содержит две подсказки. Проблемная задача, сформулированная на низком уровне, содержит ряд последовательно выполняемых задач и вопросов, которые постепенно приводят учащихся к выводу. Анализируя программный материал по математике в начальных классах, мы обнаружим, что существует достаточное количество понятий, правил и задач, при изучении которых может быть использовано проблемное обучение [10].

Во-первых, учитель на уроках математики ставит общую для всех задачу, формулирует последовательно на всех уровнях проблемности, начиная с самого высокого. Чтобы определить, кто способен вывести правило на каждом из четырех уровней задачи, по мере того, как ученик шел к открытию правила, учащиеся должны записывать результаты своих попыток вывести правило, записывать его на листках бумаги, проставляя порядковый номер задачи. Это позволяет учителю контролировать работу каждого ученика на всех этапах вывода правила. Если учащиеся вывели и закрепили правило на самом высоком или последующих уровнях проблемности, отличных от низкого, они должны продолжать работать над правилом в будущем: проверять формулировку в соответствии с впечатлениями и, при необходимости, уточнять и улучшать ее. В случае, когда отдельные учащиеся не справляются с заданием на любом уровне проблемности, учитель имеет возможность определить характер трудностей, их причины и своевременно оказать помощь; в то же время у него есть возможность формировать у детей соответствующие операции, развивать творческое мышление. После того, как учащиеся запишут формулировку правила при постановке задачи на низком уровне проблемности, учитель спросит некоторых из них, какое правило они вывели, попросит их произнести это правило в своей формулировке. После этого учитель формулирует правило так, как оно приведено в учебнике, и только после этого сообщает, какое правило было изучено, пишет тему на доске. Закрепление знаний и формирование навыков и умений может осуществляться в виде письменных и устных упражнений из учебника. Такая организация работы отнимает много времени, но она рациональна:

– во-первых, все дети, пользуясь помощью учителя, должны думать и писать, совершенствуя формулировки;

– во-вторых, у преподавателя есть возможность проанализировать попытки, ход открытия правила каждым учеником, то есть выявить индивидуальные особенности умственной деятельности;

– в-третьих, каждый студент убежден, что если он будет внимателен, подумает, применит имеющиеся знания, то обязательно справится с заданием;

– в-четвертых, подсказки учителя направляют мысль ученика, помогают овладеть мыслительными операциями: сравнением, анализом, синтезом, обобщением, при этом учащиеся, освоившие мыслительные операции, практикуют их, а другие осваивают постепенно;

- в–пятых, воспитываются ценные личностные качества - способность к напряженному умственному труду, самостоятельность, любознательность, трудолюбие;

– в-шестых, формируются математическая бдительность, стабильность, устойчивые математические навыки, развивается творческое мышление.

При такой организации проблемного урока отсутствует первоначальное разделение учащихся на "сильных", "средних" и "слабых" – задача одинакова для всех; конечным результатом является формулировка правила на одном из уровней проблемности – показатель уровня самостоятельность и развитие умственной деятельности, уровень развития творческого мышления учащихся. После изучения правила на следующем уроке проводится проверка: а) знания формулировки правила "Порядок действий в выражениях со скобками"; б) степень сформированности навыков и умений в форме самостоятельной проверочной работы [8].

Организация технологии использования различных способов создания проблемных ситуаций способствует развитию умственных способностей учащихся, самостоятельности и развитию творческого мышления. Использование проблемных ситуаций на уроках математики обеспечивает более прочное усвоение знаний; развивает аналитическое мышление, помогает сделать учебную деятельность для учащихся более привлекательной, основанной на постоянных трудностях; ориентирует на комплексное использование знаний. Создание проблемных ситуаций на уроках математики организуется путем применения учителем специальных методических приемов, которые вызывают у детей реакцию удивления или затруднения.