

## СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ

О.Н. Пирытов  
БГПУ (г. Минск)

*«Методика отрицается просто потому, что ее не знают и не подозревают даже, когда она таит в себе огромные возможности для развития. Искусство методиста состоит в разработке такой системы изложения, которая позволяет преодолевать антагонизм психологических и логических требований».* (Д. Мордухай-Болтовский).

Изменения в программах, содержании школьного курса математики, уменьшение количества часов на изучение математики в школе приводит всех участников образовательного процесса к необходимости решать новые проблемы школьного математического образования, значимым из них относятся: снижение у учащихся интереса к предмету, трудности усвоения многих разделов курса, изменение отношения к самостоятельной и сознательной работе и подготовке домашних заданий. Эти проблемы стимулируют ученых – педагогов, методистов, учителей-практиков к поиску новых средств достижения положительных результатов обучения. Ситуация, аналогичная создавшейся, возникла в 1984 году в связи реформой школьного образования. Тогда движение педагогов-новаторов стало ответом на кризис образовательной системы. Были сформулированы новые задачи образования: развитие мышления в противоборстве, энциклопедичности, развитие коммуникативности, толерантности, способности принимать решения и нести ответственность, способности работать на стыке различных предметных областей, быстро ориентироваться в информационных потоках, умение работать в команде проектным способом, умение оформить и предъявить результат. Освоены новые методы повышения мотивации детей в учебном процессе: исследовательский тип, конструкторский, игровой, клубный и другие.

Своего пика движение достигло в начале 1990-х, после чего разбилось на отдельные течения и субдвижений. На сегодняшний день складывается следующая ситуация: ученые – педагоги в своих исследованиях предлагают решение некоторых современных проблем процесса обучения школьников через теоретические разработки, как правило, лишенные соответствующих технологий внедрения в учебный процесс. Многие работы начинаются с методологического раздела, где освещаются методы, принципы обучения, некоторые психологические и дидактические теории обучения. Но в следующих разделах, предназначенных для изложения непосредственно методики изучения содержания, идет, в основном, анализ предметного знания, которое мало связывается с методологической частью. Знание предметное отделено от дидактических и психологических теорий обучения.

Внедрение в практику работы школы концепций и теорий связано с наличием соответствующих технологий и средств их реализации. Но практически нет авторских семинаров ученых - докторов педагогических наук в институтах развития образования, методиче-

с большим педагогическим опытом находят выход из ситуации за счет, как правило, повышения числа уроков математики, используя факультативные и дополнительные занятия и, при этом, ничего не меняя в методике своей работы. Молодые инициативные учителя пытаются найти выходы в применении средств повышения интереса к предмету через вспомогательным стимулы включают в урок большое число исторических сведений, выбирают уроки-игры, игровые методы деятельности учащегося. Необходимым элементом урока становится применение компьютерных технологий, иногда полезное в той или иной мере, зачастую, их дидактические функции не определяются. Многочисленные разработки уроков, созданные учителями, направлены таким образом, как: «внутренняя мотивация» - учащиеся весь урок на каждом его этапе ставят себе оценки, «если вы довольны своей работой, то в оценочном листе напишите «я люблю математику», «консультанты перед уроком проверяют сначала себя, а потом у учащихся и заготовкам учителя» и т.д. Главной ошибкой таких методических «находок» является стремление получить результат, минуя основную функцию урока - обучения в соответствии с закономерностями методики обучения математики. Невозможно добиться у учащихся положительного отношения к предмету, не занимаясь организацией учебной деятельности каждого ученика на всех этапах урока. При этом функции учителя и учащегося точно определяют организацию процесса обучения и участие в этом процессе на основе общих целей и значимых на данном этапе обучения результатов. Именно поэтому, чтобы повысить интерес учащихся к уроку, необязательно подбирать какой-либо особо завлекательный материал, достаточно при изучении любой темы добиваться активной мыслительной деятельности учащихся над изучаемым материалом.

В методических разработках учителей отсутствует точный анализ, инициация поэтапное описание технологии изменения состояния знаний, умений, навыков, умственные действия, анализа происхождения типичных ошибок по теме, и точное описание методически средств, позволяющих изменить ситуацию. Какие именно этапы формирования знаний инициация новым содержанием, детализированы, на какие мыслительные операции направлены предлагаемые средства, каков механизм изменения восприятия, переработки и инициация точно сформированных знаний? Ответы на эти вопросы остаются открытыми. Иногда учителя предлагают свои методические «находки», к которым они интуитивно пришли после нескольких лет работы. Однако, знание закономерностей методической науки обеспечивает их обоснование обоснование субъективных открытий независимо от опыта работы.

Мы полагаем, что для точных методических ориентиров, необходимых инициация учителю, следует в разнообразии трактовок методических терминов и навыков инициация в обучении выделить основные положения методической науки, современные направления ее развития и рассмотреть их применение в сложившихся условиях.

В педагогическом плане термин «методика обучения математики» в основном употребляется в трех значениях и обозначает разные по содержанию понятия.

1. Методика как учебный предмет в педагогических учебных заведениях, который должен обеспечивать теоретическую и практическую подготовку студентов к эффективной профессиональной деятельности.

2. Методика как совокупность форм, методов и приемов работы учителя, т.е. как «технология» профессиональной практической деятельности.

3. Методика как педагогическая наука, имеющая характеристики, принципы любой науки объект и предмет исследования, категориальный аппарат, методы исследования.

Методика как наука начала складываться в конце XIX-го начале XX-го вв. Процесс становления методики занял многие десятилетия. Путь ее становления достаточно противоречивый. Активно обсуждались два вопроса: является ли методика обучением самостоятельной или прикладной наукой, является ли она теоретической или прикладной дисциплиной. Два следующих подхода довольно часто выражают отношения к этому вопросу и сейчас:

1) Утверждается, что методика обучения является прикладной психологией, т.е. для основных закономерности обучения могут быть выведены из психологических закономерностей усвоения курса математики.

2) Утверждается, что методика преподавания математики является эмпирической наукой, только пройдя путь «открытий» и «ошибок», учитель через несколько лет практической деятельности начинает понимать и эффективно применять методические положения.

В настоящее время методика обучения трактуется как самостоятельная теоретическая и прикладная наука, открывающая и обосновывающая закономерности обучения математики. Задачи методики: раскрывать закономерности обучения. На основе выявленных закономерностей устанавливать нормативные требования к обучающей деятельности учителя и к познавательной деятельности учащейся. Изучение и точное понимание закономерностей обучения является

педагогике, в рамках которой разрабатываются принципы конструирования содержания, форм и методов обучения, которые основываются на интеграции психологических, дидактических, методических и предметных (соответственно определенному учебному предмету) знаний с учетом психических закономерностей учебной деятельности»[2]. Отсюда следует – одно из направлений деятельности учителя – точное применение закономерностей обучения на основе интегративных знаний.

Другое направление деятельности современного учителя связано с активным внедрением компьютера в технологию проведения урока. Бесспорным на сегодняшний день является необходимость внедрения инноваций, связанных с возможностями визуализации, динамизации математических объектов для формирования многих математических понятий с одной стороны, и с другой стороны, - решение технических проблем – экономия времени, обратная связь, технологичность процесса контроля и пр. Однако, все эти компоненты современного образовательного процесса требуют точного обоснования целесообразности и продуктивности использования компьютерных технологий на различных этапах урока, в отношениях ученик • учитель в сфере индивидуализации процесса обучения.

**Список использованных источников**

1. Мордухай-Болтовской, Д. Д. *Философия. Психология. Математика.* / Сост., предисл., библи., прим. А. В. Родина. / Д. Д. Мордухай-Болтовской. – М.: Серебряные нити, 1998.
2. Гельфман, Э. Г. *Психодидактика школьного учебника Интеллектуальное воспитание учащихся* / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная – СПб.: Питер, 2006.