

Историко-методический анализ формирования методических умений
учителя по математике в период развития образовательных систем:
античность, Средневековье, Возрождение.

Толстик Н. В.

БГПУ им М. Танка, Минск

В истории развития математики и методики ее преподавания подчеркивается, что методические умения являются важнейшим элементом профессиональной подготовки будущего учителя. По существу, ростки методических умений, хотя они в свое время так и не назывались, появляются с возникновением потребности передачи социального опыта от одного поколения к последующим, то есть они возникли на первых этапах становления школы и последовательно эволюционировали с развитием процесса дифференциации образовательных систем.

До возникновения школ детей чаще всего обучали родители, другие члены семьи или старики на основе своего житейского опыта. Об этом свидетельствуют многие древние исторические источники. Так, в известной арабской сказке «Алладин и волшебная лампа» отец говорит: «Пусть мой сын будет портным, как я», и начал учить Алладина своему ремеслу на основе своего опыта и мастерства, то есть в соответствии с приобретенными им практическими умениями и навыками.

Возникновение школ как учреждений для обучения и воспитания молодежи потребовало от учителей определенных методических умений. Известно, что «первое упоминание о школе встречается в древнегреческих источниках за две с половиной тысячи лет до нашей эры. То была дворцовая школа, где жрецы обучали детей царских сановников начаткам арифметики и геометрии» [127, 6]. Видимо, при обучении арифметике и геометрии, знание которых было необходимо, например, при восстановлении границ земельных участков в долине реки Нил ежегодно после разлива, учителя не могли

обходиться без специальных приемов, способов, умений, обеспечивающих усвоение учащимися учебного материала.

Н. В. Метельский подчеркивает, что при этом «складывались первые элементарные приемы обучения математике» [127, 6]. Следует подчеркнуть, что нужны были определенные методические умения, связанные с обучением арифметике и геометрии. Возможно, это были интуитивные представления о способах передачи математического содержания подрастающим поколениям.

Благодаря развитию торговых связей и мореплавания, отдельные приемы обучения проникали в Грецию, где выдающиеся философы Платон (427–347 гг. до н. э.) и Аристотель (384–322 до н. э.), обобщив практику греческого обучения и воспитания, разрабатывали свои педагогические системы, где должное место отводилось способам и приемам обучения, которыми должен овладеть обучающий.

Некоторые элементы методических рекомендаций учителю, то есть методических умений при обучении учащихся, обнаруживаются в первом дошедшем до нас педагогическом сочинении «О воспитании оратора» М. Ф. Квинтилиана (описание наиболее рациональных приемов обучения). Он давал советы учителю, как строить свои отношения с учащимися на основе «здоровой выдержанной дисциплины». «Пусть степенность учителя не сопровождается грубостью, ласковость слабостью, дабы не навлечь первым ненависти, а вторым презрения» [57, 439]. Однако на ранних стадиях развития педагогики специальные методические умения строились на интуитивных, эмпирических основах без каких-либо научных основ.

В средние века наука и школа попала под влияние церкви. Тем не менее в этот период появились трактаты, посвященные проблемам обучения, в которых приводились отдельные методические указания, предназначенные специально для учебных целей, имеющие строго профессиональную направленность. Характерно, что существовали методические описания работы учителя в городских ремесленных школах, а также в школах «счета». Хотя арифметика в раннем средневековье не вполне сформировалась как теоретическая отрасль,

однако уже в то время имелись рекомендации для учителя по обучению учащихся счёту при помощи пальцев, применению абака, с помощью которого можно было делать перестановки цифр, выстраивать разряды. Это, безусловно, были специальные умения, которыми пользовался учитель при обучении арифметике.

В эпоху Возрождения, начиная с XIV в., античная культура была высоко оценена в Европе. В этот период получила дальнейшее развитие математика и элементы методических советов по ее преподаванию.

На первых порах методические рекомендации по обучению математике учащихся давались в виде практических предписаний для учителя и не выделялись из общей дидактики. Краткие сведения о методике обучения учебным предметам, а также о методических рекомендациях приводились в философских сочинениях. Видимо, специальной методической подготовки учителя не проводилось. Ее вообще не существовало.

В XVII в. в западноевропейской культуре появляется такой феномен, как научная педагогика, связанная с именем Я. А. Коменского. С того времени теория и практика методической подготовки учителя начинает носить научный характер.

В своем главном труде «Великая дидактика» Я. А. Коменский посвящает методической подготовке учителя XVI главу, в которой описывается применение наиболее рациональных способов и приемов обучения, подготовленность учителей ставится в прямую зависимость от общих закономерностей обучения и развития личности. Отдельные главы «Великой дидактики» он посвятил вопросам начального обучения арифметике и методическим советам по обучению учащихся.

Следует отметить, что дидактика математики выделяется из педагогики благодаря работам выдающегося швейцарского педагога И. Г. Песталоцци (1746–1827), который в 1803 году опубликовал «Элементарные книги», «Наглядное учение о числе» и «Азбуку наглядности или Наглядное учение об измерении». Он советовал учителю: «Если твой ребенок и не сумеет в течение

года нарисовать прямоугольник, он все же приучится сидеть за партой. Сравнение математических фигур и величин служит материалом для игр и обучения мудрости» [151, 123]. И. Г. Песталоцци описывает способ обучения детей счету предметов [151, 547–549]. Он призывал учителя стремиться приучать ученика, чтобы тот «проникал в самую глубину изучаемого предмета, рассматривал его спокойно со всех сторон». Вслед за Я. А. Коменским он убежден в том, что методическая подготовка учителя, как и весь процесс обучения в учебном заведении, должна строиться на основе принципа «целесообразности».

Песталоцци является создателем частных методик обучения. Выступая против традиционной методики обучения арифметике, основанной на заучивании правил, он предложил свой метод изучения чисел, начиная с элемента каждого целого числа – единицы.

Таким образом, историко-методический анализ определённого круга научных источников позволил выявить эволюцию формирования методических умений учителя по математике и методике её преподавания такого исторического периода развития образовательных систем как античность, Средневековье, Возрождение. Методические взгляды отечественных и зарубежных учёных мыслителей, методистов-математиков и практиков дают возможность проследить основные вехи в формировании методических умений учителя предметника

Литература

1. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения / Сост. В. А. Ротенберг; общ. ред. проф. Е. Н. Медынского. М., 1956.
2. Жураковский Г. Е. Очерки по истории античной педагогики. М., 1963.
3. Песталоцци И. Г. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. / Под ред. В. Н. Столетова (пред.) и др. М., 1981. Т. 1.
4. Песталоцци И. Г. Избранные педагогические произведения: В 3 т. / Пер. с нем.: Под ред. М. Ф. Шабаевой М., 1963. Т. 1.