

## **И.Е. МАЛОВА**

### **Сущность и уровни методической компетентности учителя математики**

Компетентность определяют как степень овладения некоторой деятельностью. Профессиональная деятельность учителя математики – это, прежде всего, педагогическая деятельность, связанная с освоением математики учащимися (такую деятельность называют методической). Таким образом, от выбора подхода к понятию педагогической деятельности зависит сущность методической деятельности, а, значит, и методической компетентности.

Нам удалось выделить четыре подхода к понятию “педагогическая деятельность учителя”. Педагогическая деятельность учителя рассматривается как совокупность определенных действий (В.В. Краевский, И.Я. Лернер, Е.И. Лященко, М.Н. Скаткин, Н.Л. Стефанова и др.); строится на основе понятия управленческой деятельности (Ю.К. Бабанский, С.Ф. Петрушкин и др.); определяется как процесс решения педагогических задач (И.Ф. Исаев, Н.В. Кузьмина, В.А. Сластенин, Е.Э. Смирнова, А.И. Уман, Е.Н. Шиянов и др.); раскрывается как деятельность по организации педагогического процесса (И.А. Зимняя, Г.Е. Сенькина). И тогда методической компетентностью учителя математики будет называться определенная степень овладения методическими умениями, отраженными в профессиограмме учителя (при первом подходе); управленческими умениями (при втором подходе); приемами и способами решения методических задач (при третьем подходе); организацией педагогического процесса, обеспечивающего освоение математики учащимися (при четвертом подходе).

Мы придерживаемся четвертого подхода, поскольку в нем выделен объект деятельности учителя – педагогический процесс, что позволяет целостно и образно представить методическую деятельность учителя, выделить, опираясь на структурные элементы процесса обучения и этапы его развития, объекты методической деятельности учителя различных уровней, ее функции и виды.

Объектом первого уровня является некоторый математический объект, с которым учащиеся выполняют учебно-познавательную деятельность. Нельзя ли выделить такие объекты математики, организация овладения которыми обеспечит успешность всего обучения математике? Данная постановка вопроса приводит к необходимости выделения структурных составляющих математики. Ее структурными элементами являются математические понятия, алгоритмы, теоремы, задачи (их еще называют дидактическими единицами математики), а также ее содержательные линии. От того, насколько методически грамотно учитель организует педагогический процесс, связанный с освоением учащимися перечисленных структурных составляющих математики, зависит

успешность обучающихся. Значит, методики формирования математических понятий, умений, изучения теорем, обучения решению математических задач, освоения содержательных линий должны войти в минимум методической подготовки учителя (мы называем его базовым компонентом). В базовый компонент следует также включить методику конструирования и анализа урока математики, поскольку именно урок решает успех дела в обучении.

Таким образом, *методическая компетентность учителя математики – это определенная степень овладения методиками базового компонента.*

Уровни методической компетентности можно определять по-разному. Если за основание для выделения уровней взять таксономию Б. Блума, то получится 6 уровней: знание, понимание, применение в стандартных ситуациях, анализ, синтез, оценка. Такого подхода придерживается Т.А. Иванова и ее коллеги из Н.Новгорода. Если за основание взять таксономию А.И. Щербакова и А.В. Мудрика, то получится 3 уровня: 1) перенос известных учителю знаний, вариантов решения, приемов обучения и воспитания в условия новой педагогической ситуации; 2) нахождение новых решений в различных ситуациях; 3) создание новых решений (новых элементов педагогических знаний, идей, приемов) для конкретной ситуации.

Если за основание таксономии взять уровень объекта методической деятельности учителя математики, то получится 5 уровней: 1) подбор или создание математического материала, соответствующего поставленной цели; 2) организация учебно-познавательной деятельности учащихся по освоению математики; 3) организация рефлексивной и творческой деятельности учащихся, связанной с освоением математики; 4) рефлексия своей методической деятельности и ее творческое изменение; 5) оказание другим учителям действенной методической помощи.

Если за основание таксономии взять частоту проявления соответствующих умений, то можно выделить три уровня: 1) редко проявляются; 2) часто проявляются; 3) всегда проявляются.

Мы рассматриваем таксономию, при которой происходит сравнение с базовым уровнем овладения методической деятельностью (уровнем, который обеспечивает успешность обучения учащихся математике), и выделяем три уровня методической компетентности: 1) базовый; 2) повышенный; 3) углубленный.

В этом случае матрица Л.Н. Давыдовой [1. С. 160] применительно к составлению критериев овладения методиками базового компонента примет вид:

*Матрица составления критериев овладения методиками базового компонента*

	Методика	Методика	Методика	Методика	...
	1	2	3	4	

Базовый уровень	Критерий 11	Критерий 21	Критерий 31	Критерий 41	...
Повышенный уровень	Критерий 12	Критерий 22	Критерий 32	Критерий 42	...
Углубленный уровень	Критерий 13	Критерий 23	Критерий 33	Критерий 43	...

Компетентный в переводе с латинского означает “способный”, “надлежащий”, поэтому, выделяя уровни методической компетентности учителя, будем учитывать *его способность принимать обоснованные методические решения*. Критерии каждого уровня представлены в табл. 1.

Таблица 1

Критерии достижения результата методической подготовки, согласованного со всеми субъектами обучения

<i>Уровень</i>	<i>Критерий</i>
Базовый уровень	Учитель соблюдает все требования, отраженные в методиках базового компонента, анализирует и обосновывает свои методические действия.
Повышенный уровень	Учитель выводит учащихся на позицию субъектов обучения и собственного развития, анализирует и обосновывает свои методические действия, выделяет удаchi и промахи в конкретных педагогических процессах, сконструированных другими учителями.
Углубленный уровень	Учитель учитывает метапредметные связи учебного предмета, конструирует различные варианты методических решений, превращает возникшие на уроке ситуации учебных удач, затруднений, ошибок учащихся в источник обогащения их субъектного опыта, анализирует и обосновывает свои методические действия, оценивает удаchi своих коллег и находит пути исправления методических промахов, допущенных другими учителями.

В силу того, что “совокупность профессионально-педагогических действий всегда выявляет позиции (ценности, направленности), и наоборот, педагогические умения репрезентируют как саму личность учителя, так и его деятельность и взаимодействие с обучающимися” [2. С. 277], степень овладения соответствующими методическими умениями (методическая компетентность) может служить характеристикой достижения целей методической подготовки не только в плане обучения учащихся, но и в личностном развитии учителя. Умения организовывать педагогический процесс, связанный с освоением математики учащимися, характеризуют учителя как субъекта первого уровня; умения осуществлять рефлексивную и творческую деятельность – как субъекта второго уровня; умения выполнять деятельность в составе полисубъекта с целью совершенствования компонентов педагогического процесса и своей деятельности за счет творческого опыта других учителей и опыта коллективной творческой деятельности – как субъекта третьего уровня. Становление учителя субъектом второго и третьего уровня можно назвать становлением субъектом собственного развития применительно к своей методической деятельности. Таким образом, целью методической подготовки учителя, которая определит достижение всех других целей, связанных с методической деятельностью учителя, является становление учителя субъектом собственного развития применительно к своей методической деятельности, обеспечивающей успешность учащихся и обогащение их субъектного опыта.

Методическая компетентность учителя проявляется на каждом проведенном им уроке, поэтому *анализ конкретных вариантов педагогических процессов служит средством выявления ее уровня.*

Базовый уровень методической компетентности не может быть достигнут ни при обучении в вузе, ни на периодических курсах повышения квалификации из-за малого количества времени, отведенного программой соответствующего обучения. Нужны школы совершенствования методического мастерства учителя. Результаты деятельности такой школы в Брянске отражены на сайте [www.fio.ru](http://www.fio.ru).

### **Библиографический список**

1. Давыдова Л.Н. Педагогическое диагностирование как компонент управления качеством образования: Монография. Астрахань: Издательский дом “Астраханский университет”, 2005. 211 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. М.: Логос, 2001. 384 с.