

О МЕТОДИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ НАЧИНАЮЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ I–IV КЛАССОВ

Николаева Валентина Владимировна,
доцент кафедры методики преподавания математики
учреждения образования «Могилевский государственный
университет имени А. А. Кулешова»;
кандидат педагогических наук, доцент
(г. Могилев, Беларусь)

Чеботаревская Тамара Матвеевна
кандидат педагогических наук, доцент
(г. Могилев, Беларусь)

В статье обращается внимание на две проблемы обучения математике учащихся 1–4 классов: проблему содержания обучения и проблему методов обучения, обсуждаются направления решения указанных проблем.

В настоящее время предметно-методическая подготовка начинающего учителя должна быть достаточно широкой и глубокой для того, чтобы он мог вести преподавание при меняющихся учебных программах и учебниках, отвечающих задачам современности.

В методике преподавания математики условно выделяют два класса проблем: проблемы содержания обучения (чему учить) и проблемы методов обучения (как учить) [1, с. 10]. Для начинающего учителя решение этих проблем актуально и трудно.

Хорошая математико-методическая подготовка учителя должна позволить ему оценивать различные подходы к изложению математического материала в учебнике, понимать тонкости изложения отдельных вопросов и знать перспективные цели преподавания.

Бывшие студенты, обучающиеся с учетом межпредметных связей математики и методики ее преподавания, могут хорошо знать содержание учебного материала, но не иметь устоявшихся знаний об объеме и последовательности его изучения в начальной школе. Изучаемый материал изложен в школьном учебнике лаконично, в сжатом виде. И чтобы развернуть его перед учащимися, учителю нужно что-то повторить, что-то рассмотреть подробнее, дополнить отдельные детали, подчеркнуть главное.

Учитель должен хорошо представлять себе содержание, изученное на предыдущих этапах, и в своих рассуждениях не выходить за рамки не только изучаемого материала, но и допустимой терминологии и символики. К примеру, текстовые задачи в начальной школе решаются только арифметическим способом. Начинающий учитель может предложить (как ему покажется) более быстрый способ решения составлением уравнения с переменной. Но это выходит за рамки учебной программы по математике начальной школы. Иногда начинающие учителя под видом занимательности вводят в математический текст не математическую терминологию (вместо «поглощающий элемент» – «пожиратель», «при делении на 10 съедается 0» и др.) Такие факты вообще нивелируют пропедевтическое назначение начального математического образования.

Другой пример. Как показывает опыт, у учителей начальных классов сложилось невнимательное отношение к заданиям геометрического содержания. Чаще всего они предлагают учащимся сначала выполнять примеры и задачи, а уже затем геометрические задания. Иногда на такие задания не хватает учебного времени. Но назначение этих заданий заключается как раз в том, чтобы соединять разрозненно расположенный геометри-

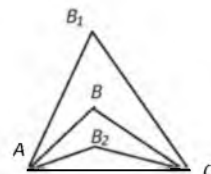
ческий материал, продолжать геометрическую линию учебников, постепенно и не навязчиво формировать конструктивные умения учащихся. Кроме того, при выполнении таких заданий выявляются новые особенности фигур, некоторые их свойства, что способствует закреплению и расширению геометрических знаний учащихся.

Обучение применению знаний всегда представляет для учителя большие трудности, чем обучение самим знаниям. Вполне естественно, что этот процесс таит неожиданности. Часто это проявляется, например, в такой ситуации, когда текстовая задача имеет несколько способов решения.

Ученик предлагает решение, отличное от того, которое запланировал рассмотреть учитель. В лучшем случае учитель может правильно сориентироваться и принять предложенное решение, при этом похвалив ученика. В худшем же случае, не сумев разобраться, учитель отвергает его как неверное. Чтобы такое случилось как можно реже, учитель должен видеть все возможные решения намеченных задач и быть готовым ответить на любой вопрос, который может возникнуть.

Предлагая учащимся 3 класса начертить треугольник, в котором все углы острые, учитель сам себя «загоняет в угол». Такое задание представляет собой интерес с методической точки зрения, так как имеет различные подходы к его решению, но не все из них можно реализовать в 3-м классе.

Чертить остроугольный треугольник по правилам конструктивной геометрии в начальной школе проблематично. В данном случае можно начертить при помощи линейки любой треугольник, а затем чертежным угольником проверить, какие углы образовались. Если один из углов получился прямой (или тупой), следует трансформировать этот угол, изменяя положение его вершины, и снова сделать проверку (см. рисунок).



- $\triangle ABC$ – прямоугольный
- $\triangle AB_1C$ – остроугольный
- $\triangle AB_2C$ – тупоугольный

Предлагать же учащимся измерить длины сторон построенного треугольника и найти его периметр невозможно до тех пор, пока в 4-м классе они не ознакомятся с единицей измерения длины – миллиметром.

Таким образом, невниманием к объекту изучения обусловлены неточности в объяснении учителя, упрощение или усложнение изучаемого материала, игнорирование пропедевтики и этапам практического применения знаний.

Но проблемы содержания обучения решаются и устраняются значительно быстрее, чем проблемы методов обучения. Это объясняется не только субъективными, но и объективными причинами. Содержание обучения регламентируется нормативными документами и несколько лет остается неизменным. Выбор методов обучения зависит от многих факторов: от содержания учебного материала, от возрастных возможностей учащихся, от их познавательной активности, мотивации и др. Учитель должен уметь в зависимости от уровня подготовленности учащихся вести преподавание как на высоком уровне сложности, так и на уровне наглядного изложения материала, опираясь на интуицию и здравый смысл учащихся. Учитель должен научиться правильно реагировать на ошибочные ответы учащихся, так как такой ответ – подсказка учителю о том, чего еще не понял либо не усвоил ученик.

Способность грамотно подойти к выбору методов обучения является одной из составляющих методической культуры учителя. Нарботка методов и приемов обучения и есть успешное продвижение начинающего учителя в профессии, продвижение путем проб, ошибок, экспериментальных исследований. Совершенствование в методике преподавания математики – сложный процесс, связанный с переходом от одного типа или уровня знаний к другому, от одной когнитивной модели к другой. Чтобы достичь желаемого результата следует проявить большие интеллектуальные усилия.

Список использованной литературы

1. Методика начального обучения математике: учебное пособие для педагогических институтов/ В. Л. Дрозд [и др.] ; под общей редакцией А. А. Столяра, В. Л. Дрозда. – Минск: Вышэйшая школа, 1988. – 234 с.