ла, в частности, к уровням знаний, умений и навыков и критериях их оценивания.

Перед началом проведения практических занятий при помощи тестового контроля и практической проверки знаний, умений и навыков определяется степень довузовской подготовки студентов. Если знаний, умений и навыков, полученных при изучении базового курса информатики в системе среднего образования недостаточно для успешного овладения вузовского курса, то студенту предлагаются учебно-методические материалы и задания, с помощью которых он их может восполнить. Затем, с опорой на достигнутый уровень обученности, студенту предлагаются для выполнения задания соответствующего уровня сложности и содержания.

Таким образом, диагностирование качества исходных знаний студентов (анкетирование и тестирование) является одним из необходимых условий планирования учебного процесса, так как содержание вузовского обучения, распределение учебного времени между темами курса связаны с исходным уровнем обученности. Кроме того, для реализации принципа преемственности при обучении информатике в педвузах необходимо более полно учитывать индивидуальные особенности студентов, их интересы, уровень довузовской обученности, темпы их учебной деятельности. Оценка уровня информационной подготовки выпускников средней школы и дифференцированный подход способствует оптимизации информационной подготовки в системе высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко И. А. Философские основы преемственности в обучении информатике и информационным технологиям в системе "ШКОЛА - ВУЗ" /И. А. Борисенко //Философия образования. Изд. Сибирского отделения РАН. Т. 3. 2006. С. 263-268.

ОБ ОБЩИХ ОСНОВАХ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ (ПО СТРАНИЦАМ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ Н.М. РОГАНОВСКОГО И Е.Н. РОГАНОВСКОЙ)

Е.Е. Семенов
Витебск, ВГУ

Думаю, что предлагаемые здесь суждения, актуализированные чтением [1], представляют интерес не только для тех, кто связан с методикой преподавания математики, но и для учителей и методистов по другим предметам в средней школе, а также для вузовских преподавателей педагогики и психологии. В известном смысле, методические исследования, сопровождающие их тексты, а также методическая подготовка учителей оказываются в плену идей, понятий, положений, принципов, наконец, терминологии и языка, не всегда внятных и адекватных внутриметодической семантике. Особая сложность возникает, когда сомнительные с точки зрения методики общедидактические понятия становятся номенклатурными, а потому стремление выйти из указанного плена оказывается запретным. Как преодолеть непонимание друг друга? Об этом и пойдет речь в предлагаемых суждениях.

1. Весь материал общих основ МПМ в [1] разбит на 11 тем (темы 1-11). В названии каждой темы содержится термин «математика». Но вот в теме 1 появляется пункт «Парадигмы и концепции обучения» (с.12-19). В нем говорится о педа-

гогических, психологических теориях обучения, называются их авторы. Однако разговор этот носит общедидактический характер. Создается впечатление, что авторы занялись пересказом, повторением вузовских курсов педагогики и психологии. Говоря их же языком, мы имеем здесь «формальные декларации» вне школьного курса математики. Получается, что авторы исходят из двух положений: а) они обязаны не столько использовать, сколько излагать понадобившиеся им педагогические и психологические положения; б) изложить эти внематематические знания они смогут лучше, чем педагоги и психологи.

В связи с этим я предлагаю другую идею. 1) Включить в учебное пособие по МПМ в виде приложения необходимый материал по педагогике и психологии. 2) В лекциях, в работе студентов перманентно использовать материал приложений, как известный, при решении задач МПМ.

Приложение может быть прорецензировано специалистами. Возникший при этом диалог принесет обоюдную пользу и повысит взаимную научную ответственность.

2. Математику называют «точной наукой». Во всяком случае, даже применительно к ее школьному курсу, нужно иметь в виду это высказывание. От него мы не можем быть свободными и в науке, называемой МПМ. В частности, используемая в ней терминология должна быть достаточно корректной. «Допустимую в ней вольность» нужно стремить к минимуму. Страницы обсуждаемого пособия не всегда «безгрешны» в этом отношении.

На с.5 правильно утверждается, что «образование включает в себя воспитание, обучение и развитие (первый абзац пункта 1). На с.20 (пункт 1) авторы возражают сами себе: «Определенное соотношение развивающих, образовательных и воспитательных целей существенным образом определяет систему обучения. Изучение одного и того же учебного материала может быть построено таким образом, что на первый план окажутся выдвинуты развивающие цели, другой раз - образовательные цели, в третий раз – воспитательные цели, четвертый раз – определенная комбинация этих целей». В таблице 2.1 целей обучения» (с.41) выделены три цели: образовательная, развивающая, воспитательная.

Можно предположить, что в первом утверждении перепутаны термины «образование» и «обучение». Но тогда придется считать, что можно получить математическое образование, не получив при этом «математического развития» и «математического воспитания». Придется согласиться, что «среднее образование», «высшее образование» не дают развития, воспитания. Но это уже слишком: на мой взгляд такая точка зрения ошибочна. (Говоря это, я не имею в виду исключения, возможные курьезные случаи «липовых» дипломов и аттестатов).

На мой взгляд, если мы согласимся, что образование не включает в себя воспитание, обучение и развитие, то школы и вузы надо закрывать. Правда, обучать можно лишь умениям и навыкам. И потому нужно считать, что цели образования – ЗУНы (знания, умения, навыки), воспитание, развитие. Фраза в пособии, по страницам которого я «путешествую» - «цель обучения – воспитательная, обучающая и развивающая» (с.6) – некорректна. Странно звучит: раз обучаю, то и цель – обучающая. (Тогда придется говорить – «воспитание – это когда цель воспитательная», «развитие – значит цель развивающая», а это звучит как «масло масляное»).

На с.5 сообщается, что объектом МПМ является ученик, развивающийся в результате воспитания и обучения». Но разумно ли, продуктивно считать ученика объектом, познающим математику? (В [2, с.24] сказано, что человек рассматривается в науке как биосоциальное существо, как субъект исторической деятельности и познания»).

На той же с.5 пособия говорится, что «предметом МПМ является процесс обучения математике, закономерности этого процесса». Более того, на с.196 вынесены слова «Методика обучения теоремам и доказательствам». Что это означает? Слышу голос учителя: «Ребята, сегодня я вас обучу теореме синусов; теореме косинусов; обучу теореме об объеме пирамиды». Потом так же будут говорить ученики, студенты. И ты почувствуешь себя неуютно. Далее, естественно, появятся обороты «обучение аксиомам», «обучение математическим открытиям». Если выйти за рамки математики, то мы будем «обучать» революциям, войнам, казням, поэзии, Пушкину, Толстому, Есенину, химическим реакциям, в физиологии обучать сокращению сердечной мышцы, венам, рукам, ногам, голове, далее – велосипеду, колесу, велосипедной спице. Почему бы, в таком случае, не обучать «геометрии Лобачевского», n-мерному пространству»? Вы замечаете? Фразы эти фальшивые и неуместны как и «обучение математике, истории, физиологии».

Математику нужно – изучать, познавать, проводить в ней исследования, формулировать гипотезы, искать доказательства и опровержения. Ученику нужно осознавать, запоминать, учить, усваивать тот или иной математический материал, учиться конструировать те или иные логически мыслимые формы и открывать в них новые логически мыслимые отношения. Обучение математическим умениям и навыкам – дело нужное и важное. Но это – не «обучение математике», а лишь акцент на некоторых простейших ее компонентах, элементах. В математику нужно погружаться. И в этом погружении нужно постигать диалогичность, эвристичность, возможности использования основных мыслительных операций, испытывать радость занятия своеобразной, глубокой, эмоционально-интеллектуальной философией под названием «математика».

Все сказанное входит в одно понятие – преподавание математики. Учитель математики преподает ее и, стало быть, учит ее познанию, изучению. Преподавая, он непрестанно думает о деятельности своей и деятельности ученика. Учитель и ученик нераздельны. И неслиянны. Каждый из них, на уроке и дома, при подготовке к уроку, явно или неявно, в подсознании, учитывает, впитывает, использует опыт творчества другого – учительский и ученический.

В аббревиатуру МПМ входят термины «Методика», «Преподавание», «Математика». Поэтому, говоря о предмете МПМ, надо говорить о предмете и методе математики, о методике преподавания, о их взаимодействии. В связи с этим целесообразно считать, что «Предметом МПМ является диалог преподавания (в только что указанном, широком, толковании) и предмета математики в условиях явной и неявной совместной деятельности учителя и учащихся». (Под предметом математики нужно подразумевать логически мыслимые формы и логически мыслимые отношения (см. [3]).

3. Тема 10 в учебном пособии названа «Теория и методика обучения учащихся решению задач». Словосочетание «теория и методика» некорректно. Когда мы говорим здесь о методике, то имеем в виду МПМ. Но последняя – наука. А раз так, то в ней есть теория, пусть и дополненная примерами ее использования. Однако примеры эти не отменяют теорию, а полнее раскрывают ее, развивают, углубляют, корректируют и обобщают, продолжают. Это же научная дисциплина, называемая «методикой преподавания математики» Кому? Живым людям разного возраста: индивидуальным, отличающимся по способностям, возможностям, интересам, мечтаниям, намерениям, опыту.

МПМ нельзя разделять, раскалывать на «теорию» и «методику», потому что без теории нет МПМ. Как и во всякой науке, здесь уместно говорить о теории и практике ее применения, о методике и методологии. Без теории преподавание превращается в набор рецептов, а МПМ становится фарсом, заблуждением, псевдонаукой, фокусничеством, прикрываемым искусством манипулирования и шустрой но шаткой эксплуатацией интуитивного опыта.

Теоретичность МПМ заключается не в отрыве от «примеров», а, наоборот, в погружении в них. Так называемые «примеры» есть та среда, в которой теория МПМ только и может существовать, обобщенно-конкретизированно проявляться, осознаваться, становиться «научной практикой» и одновременно «продуктивной наукой».

МПМ есть такая область, в которой теория и практика нераздельны и неслиянны – через диалог, в диалоге, для диалога – математики, ее преподавания, методов познания и осознания деятельности по конструированию и исследованию логически мыслимых форм и логически мыслимых отношений. В этом состоит уникальность МПМ, главное отличие от других наук.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рогановский Н.М. Методика преподавания математики в средней школе: учеб. Пособие: в 2 ч. / Н.М. Рогановский, Е.Н. Рогановская. – Могилев: УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2010. – Ч.1: Общие основы методики преподавания математики (общая методика). – 312 с.: ил.
2. Педагогика современной школы. Авторы-составители Н.А. Ракова, И.Е. Керножицкая. Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова». 2009, 220 с.
3. Семенов Е.Е. Методология диалогического познания математики // Матэматыка: праблемы выкладання. – 2009. №1 – С. 3-6.

УПОРЯДОЧЕННЫЕ НАБОРЫ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ

В.В. Устименко
Витебск, ВГУ

Обучение решению геометрических задач - важная составная часть изучения школьного курса геометрии. При решении задач закрепляются теоретические знания, вырабатываются навыки применения этих знаний в практической деятельности, развивается творческая активность.

Для успешного решения любой геометрической задачи следует постоянно руководствоваться советами Д.Пойа: во-первых, необходимо понять задачу и сделать «правильный» рисунок; во-вторых, составить план решения; в-третьих, осуществить этот план; в-четвертых, оглянуться назад на решенную задачу.

Кроме того, как показывает анализ научно-методической литературы, уже довольно давно многими методистами реализуется идея рассмотрения взаимосвязанных задач. Принципы создания таких задач, объединяемых в блоки, системы, совокупности, упорядоченные наборы и т.д., у разных авторов нередко различаются.

Одним из эффективных методов обучения решению геометрических задач, считает И.Г.Габович, должен быть метод, основанный на использовании при отыскании плана решения задачи некоторых выводов, которые получены в решениях так называемых базисных задач. Такой алгоритмический подход к отысканию плана решения той или иной конкретной задачи помогает быстрее найти этот план и успешно реализовать его. Базисными автор называет задачи на доказатель-