



дика обучения математике в начальной школе. Сборник методических задач» [2]. Для их решения целесообразно сочетать различные организационные формы обучения студентов: групповую, индивидуальную и фронтальную. Методические задачи могут стать эффективным средством организации и самостоятельной работы будущих учителей начальных классов, для которой можно предложить задачи по анализу программ и учебников математики для начальной школы, проектированию упражнений, фрагментов и конспектов уроков для последующего обсуждения на занятиях, выполнению исследовательских заданий для подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.

Практика показывает, что использование методических задач способствует развитию у студентов интереса к методической деятельности, успешному формирова-

нию у них метапредметных методических умений, связанных с реализацией современного стандарта начального образования, а также повышению методической компетентности будущих учителей начальных классов.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Заяц Ю.С. Использование методических задач для подготовки студентов к проектированию уроков математики // Начальная школа. 2004. № 7.
2. Истомина Н.Б., Заяц Ю.С. Методика обучения математике в начальной школе: Сб. метод. задач: Развивающее обучение. Смоленск, 2016.
3. Истомина Н.Б., Заяц Ю.С. Практикум по методике обучения математике в начальной школе: Развивающее обучение. Смоленск, 2009.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М., 2010.

Интеграция профессиональных знаний будущих учителей

И.Б. РУМЯНЦЕВА,

кандидат психологических наук, доцент кафедры математики, физики и методики обучения, Ивановский государственный университет

Современная система образования требует от педагога умения организовывать разные типы обучения: личностно-ориентированное, проблемное, коррекционно-развивающее, креативное, инклюзивное и т.д. Это предполагает наличие в структуре его готовности интегрированных профессиональных знаний и комплексных умений. В процессе обучения в вузе студент (будущий педагог) изучает модули нескольких учебных дисциплин со своими предметными областями, научными концепциями, анализом практического опыта. На наш взгляд, в таких условиях интегрирующим стержнем подготовки педагога является развитие его готовности к формулированию и решению специально подобранных задач, связанных с проблемами обучения, воспитания, развития и социализации лич-

ности взрослеющего человека и предусматривающих определение способов их преодоления. Через решение профессиональных задач происходит синтезирование предметных, психолого-педагогических и методических знаний студента, осуществляются процессы интеграции науки с образовательной практикой и ее совершенствование, формируются комплексные профессиональные умения.

Анализируя педагогические ситуации (с целью выделения проблем разной степени сложности и путей их преодоления), студент учится видеть не только специфику отдельных учебных дисциплин, но и все образовательное пространство в целом с его противоречиями, особенностями, условиями, направлениями модернизации и новаторским опытом, т.е. профессиональные задачи



позволяют выделить стержень, стратегии качественных достижений в образовании.

Совместно с профессором В.Н. Тарасовой мы разрабатываем теорию конструирования и решения профессиональных задач педагога [1]¹, которые различаем по степени сложности (комплексности, интегративности) и делим на типы (психологические, педагогические и акмеологические). В рамках проведения практических и семинарских занятий со студентами факультета педагогики и психологии Шуйского филиала Ивановского государственного университета мы организуем практикумы по решению профессиональных задач при изучении дисциплин «Методика обучения математике», «Коррекционно-развивающее обучение математике в начальной школе», «Развитие гибкости мышления детей средствами решения комбинаторных задач». Профессиональные задачи предлагаются студентам в следующей последовательности: психологические, педагогические и акмеологические. Это обусловлено следующим: решение задач одного типа является необходимым условием для успешного овладения технологией решения задач другого типа.

Психологические задачи связаны с изучением ученика. При их решении студентам важно понять уровень развития обучаемого, а главное — его проблемы и трудности, которые в дальнейшем необходимо преодолевать педагогическими средствами в различных видах социально значимой деятельности. В процессе решения таких задач студент применяет свои психологические знания в синтезе с предметными и методическими. Приведем примеры психологических задач.

Задача 1. Ученик рассматривает окружающие его предметы (пол в комнате, шкаф, книгу, коробку, тетрадь и т.д.). В процессе наблюдения он замечает, что поверхности этих предметов имеют форму прямоугольника. Школьник характеризует свойства прямоугольника: количество сторон, углов, их особенности.

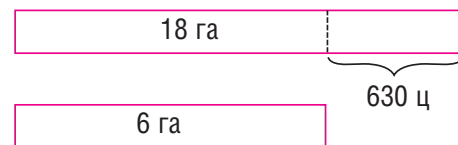
Какое умственное действие выполнял ученик? Какие приемы он использовал в ходе

познавательной деятельности? Какой тип мышления использовался?

Задача 2. Работая с учеником, который плохо запоминает геометрические фигуры, педагог заменяет точки пластилиновыми шариками, а прямые — пластиковыми трубочками для сока разной длины. Он предлагает школьнику сделать из этих предметов модели отрезка, луча, угла. После этого учитель замечает, что школьник допускает меньше ошибок в заданиях с этими фигурами.

Какой вид деятельности способствовал уменьшению числа затруднений при работе с геометрическим материалом? Какую особенность умственной деятельности в осознании и понимании учебного материала учитывал учитель? Какой тип мышления использовался при работе с предметами?

Задача 3. Младший школьник решает задачу: «Площадь первого поля 18 га, а второго — 6 га. Со второго поля собрали на 630 ц пшеницы меньше, чем с первого. Сколько пшеницы собрали с каждого поля?» После нескольких неудачных попыток решить задачу он попробовал выполнить наглядную интерпретацию условия, которая помогла ответить на вопрос задачи:



С какой особенностью восприятия младших школьников связана эта ситуация? Какой анализатор (зрительный, слуховой, речедвигательный, двигательно-моторный) был активизирован? Какой прием учебно-познавательной деятельности позволил школьнику найти правильное решение?

Приобретая опыт гностической деятельности, связанный с выявлением возрастных, индивидуальных особенностей и проблем младших школьников, студент овладевает педагогическими инструментами, с помощью которых осуществляется реше-

¹ В квадратных скобках указаны номер работы и страницы в ней из списка «Использованная литература». — Ред.



ние профессиональных задач по преодолению проблем и трудностей, совершенствованию личности обучающихся и рационализации их деятельности. По нашему мнению, **педагогическая задача** — это «осознанные педагогом проблема, содержащая исходные данные о состоянии конкретной педагогической системы, и цель педагогической деятельности, связанная с разрешением этой проблемы» [2, 128, 129]. Если в ходе решения психологической задачи студент проводит анализ предложенной проблемной ситуации, то при решении педагогической задачи вырабатываются способы преодоления возникших затруднений. Поэтому психологическая задача в некоторых случаях может считаться «подзадачей» (составной частью) педагогической задачи. Приведем примеры педагогических задач, к которым мы обращаемся на занятиях по дисциплинам «Методика обучения математике», «Коррекционно-развивающее обучение математике в начальной школе».

Задача 1. Младшие школьники изучили понятия «многоугольник», «круг», «произведение чисел» и овладели способом измерения длины, объема жидкости и сыпучих веществ с помощью мерки, сравнения длин наложением и приложением. Опираясь на имеющиеся у учащихся знания и умения, необходимо организовать учебно-познавательную деятельность по знакомству с понятием «площадь геометрической фигуры».

Создайте проблемную ситуацию, стимулирующую желание учащихся знакомиться с темой «Площадь».

Задача 2. Ученик долго думает, как разделить число 792 на 16. Учитель говорит: «Кто поможет Володе? Дайте ему советы. Деление многозначных чисел — непростое дело. Когда-то умножать и делить умели только избранные, а в XVII в., например, делить столбиком учили только в Болонской академии».

С какой целью была использована учителем дополнительная информация? Может ли она мотивировать учащихся к овладению приемами письменного деления многозначных чисел?

Задача 3. Проанализируйте ситуацию и выделите проблему: «Ученики первого

класса решают арифметическую задачу: «На ветке сидели птицы. Сначала улетело 8 синиц, а затем 3 воробья. Сколько птиц улетело?» Часть детей записала решение: $8 - 3 = 5$ (п.)».

Как педагогу организовать деятельность учащихся, направленную на овладение приемами моделирования задачи?

Задача 4. При знакомстве младших школьников с новой цифрой учитель придерживается следующей последовательности действий:

- демонстрирует печатный вариант цифры и называет ее вслух;
- показывает на доске, как записывается цифра, объясняя, из каких элементов она состоит;
- просит первоклассников изобразить новую цифру карандашом в воздухе несколько раз;
- предлагает ученикам сначала обвести ручкой несколько цифр, заранее прописанных в тетради, а затем самостоятельно записать цифру.

С какой целью педагог ведет работу по этим этапам?

Задача 5. Проанализируйте ситуацию: «Ученики первого класса хорошо знакомы с приемам сложения однозначных чисел, названиями компонентов и результатов арифметических действий. Педагог продумывает возможности организации творческой деятельности, связанной с «открытием» учащимися переместительного свойства сложения с опорой на метод наблюдения».

Предложите способы включения элементов экспериментальной деятельности школьников в ходе наблюдения за материалом с последующим обобщением при изучении свойств арифметических действий.

Умение решать психологические и педагогические задачи является важной основой решения **акмеологических задач** [3]. Если способами решения педагогической задачи являются педагогические методы, приемы, формы и средства, то решение акмеологических задач сопровождается еще и выработкой педагогических стратегий. Их решение целостно влияет на психические новообразования студентов (речь идет про психологическую готовность к профессиональной деятельности, интерес к профес-



сии, педагогические способности и т.д.), формирование профессиональной компетентности по теме или разделу дисциплины, рационализацию их деятельности. Приведем примеры акмеологических задач, предлагаемых на последнем этапе изучения дисциплин «Методика обучения математике», «Коррекционно-развивающее обучение математике в начальной школе», «Развитие гибкости мышления детей средствами решения комбинаторных задач».

Задача 1. Потенциальные возможности даются человеку при рождении (как биологические предпосылки). Они связаны с динамикой психических процессов, которые влияют на темп работы, характер интеллекта, который облегчает человеку выбор способов работы с информацией, особенности эмоциональной сферы. Эти потенциальные возможности развиваются после рождения в деятельности и общении.

Какие подходы и типы обучения обеспечивают развитие потенциала человека? Какие условия делают человека талантливым, а опыт его творчества — продуктивным и долговременным? Приведите примеры передового опыта для обоснования вашего мнения.

Задача 2. Часто можно слышать выражение: «Нет плохих учеников — есть плохие учителя».

Считаете ли вы его правильным? Безгранично ли влияние учителя на учеников? Как далеко простираются возможности его влияния? Как учитель педагогическими средствами достигает качественного результата?

Задача 3. В.А. Сухомлинский стал первым заниматься в школе с шестилетками. Ярким последователем этого опыта является Ш.А. Амонашвили. Сегодня некоторые учителя и родители считают, что учить шестилеток рано, так как подрывается их здоровье.

Чью позицию вы разделяете? Дайте аргументированный ответ с использованием знаний психологии и педагогики, новаторского опыта в образовании и семейном воспитании.

Задача 4. На педагогическом консилиуме идет речь о развитии одаренности учащихся в общем образовании. Учителя об-

суждают особенности ее проявления на уроках по разным учебным дисциплинам и в различных социально значимых видах деятельности. В итоге педагогический коллектив выносит решение, на что целесообразно сделать акцент в работе с учащимися.

Каким должен быть комплексный прогнозируемый результат развития одаренности учащихся (речь идет про психические новообразования, систему знаний, умений и навыков, рациональные способы учебно-познавательной деятельности, изменение психического состояния и мотивации с негативного на позитивное и т.д.) по теме или разделу учебной дисциплины? Какими стратегиями он должен достигаться? Какие условия должны быть созданы для этого?

Примеры профессиональных задач, представленных в статье, показывают, что для их решения студентам приходится применять предметные, психолого-педагогические и методические профессиональные знания. Так будущий педагог последовательно продвигается от освоения способов решения психологических и педагогических задач к акмеологическим, которые чаще используются на творческом уровне в работе со сложными категориями школьников. Тем самым у него активно развиваются гностический, конструктивный и проектировочный компоненты педагогической деятельности. Профессиональные задачи разной степени сложности позволяют формировать у студентов не только высокую профессиональную компетентность, но и предпосылки к профессиональному творчеству, вплоть до создания авторской системы деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Тарасова В.Н., Румянцева И.Б. Конструирование и решение профессиональных задач в образовании: Учеб. пос. для студентов / Под науч. ред. В.Н. Тарасовой. Шуя, 2014.

2. Румянцева И.Б. Структура педагогической задачи в интегрированном обучении // В мире научных открытий. 2013. № 11. 7 (47).

3. Тарасова В.Н. Акмеологические задачи в образовательном процессе // Акмеология 99, научная сессия / Сост., ред. Н.В. Кузьмина, А.М. Зимичев. СПб., 1999.