

Отличительной чертой данной методики обучения является отсутствие домашнего задания. Все учащиеся работают на уроках в своем темпе, нет традиционных уроков объяснения нового материала, традиционного закрепления нового материала. Фронтальная работа с доской организуется только в конце изучения темы на уроках – консультациях и уроках – семинарах. Учитель является организатором индивидуальной деятельности ученика по самообучению. Он контролирует деятельность ученика, консультирует его, фиксирует результаты индивидуальной учебной деятельности учащихся. Все без исключения учащиеся при работе по данной методике усваивают новый материал на уровне первого стандарта (на базовом уровне), а большинство – на уровне второго стандарта (на повышенном уровне). Реализуются идеи стандартизации усвоения знаний. Процесс обучения трансформируется в добровольную соревновательную деятельность учащихся в изучении теории и решении задач по теме.

УДК 37.016:514

О. Н. Карневич

Минск, БГПУ

СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ ПОНЯТИЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ, ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ, ПРИКЛАДНОЙ И КОНТЕКСТНОЙ ЗАДАЧ

Цели современного математического образования направлены на усиление практической направленности содержания, но связанная с этим терминология разноречивая. Анализ трактовок понятий практической, практико-ориентированной, прикладной задач ([1], [2] и др.) позволяет сделать вывод, что наибольший объем имеет понятие практической задачи. Согласно определению Л. М. Фридмана, в условии практической задачи должен быть хотя бы один реальный объект, поэтому в практических задачах можно выделить два подкласса задач: 1) задачи на построение и измерение, предполагающие выполнение действий с помощью реальных объектов; 2) практико-ориентированные задачи, в которых действия выполняются с реальными объектами (описываются ситуации с реальными объектами). Примером такой практико-ориентированной задачи является задача «Какой путь описывает конец минутной стрелки стенных часов в течение недели? Длина стрелки – 12 см».

На наш взгляд, содержание понятия прикладной задачи более широкое, чем содержание понятия практико-ориентированной задачи, так как результат решения прикладной задачи имеет реальное практическое применение. Например, прикладная задача «Гараж с двухскатной крышей имеет длину 10 м, остальные размеры указаны на рисунке 1. Определите площадь крыши» решается с целью нахождения количества кровельного материала для дальнейшей его покупки.

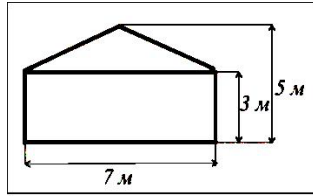


Рисунок 1

В примере практико-ориентированной задачи, не являющейся прикладной, реальный объект (стрелка часов) задаёт лишь терминологический фон, создавая несколько искусственную ситуацию, а сама задача призвана закрепить формулу длины окружности в отличие от приведенной прикладной задачи, результаты решения которой можно применить на практике.

Существуют также задачи на построение и измерение, описывающие ситуации с реальными объектами. Так задачу «Измерьте угол, который составляют между собою направления указательного и среднего пальцев при наибольшем их удалении друг от друга» можно отнести к практико-ориентированным задачам на измерение, а задачу «Определить ширину оврага с помощью экера» – к прикладным задачам на измерение.

Проанализировав определения понятия контекстной задачи Мясниковой О. М., Далингера В. А. и др., мы выявили его существенные свойства: 1) рассмотрение реальных объектов и связанной с ними реальной ситуации; 2) решение с обязательным использованием математического аппарата; 3) отсутствие геометрической терминологии в формулировке задачи (она выявляется путем анализа контекста). Ученик должен выявить геометрические факты, которые надо применить, распознать геометрические фигуры, форму которых имеют реальные объекты). Примером контекстной задачи является следующая задача: «Найти стоимость металлопрофиля для установки забора высотой 1,2 м, требующегося для ограждения земельного участка размером 20 м×14 м, если цена квадратного метра металлопрофиля составляет 9,6 рублей» (чтобы найти стоимость металлопрофиля, нужно найти площадь прямоугольников, форму которых имеет забор).

Итак, под *контекстной задачей по геометрии* будем понимать задачу, формулировка которой отражает реальную жизненную ситуацию без использования специальной геометрической терминологии, требующую применения геометрических знаний. Связь между объемами понятий практической, практико-ориентированной, прикладной и контекстной задач проиллюстрирована на рисунке 2.



Рисунок 2 – Связь между объемами понятий практической, практико-ориентированной, прикладной и контекстной задач

➤ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фридман, Л. М. Как научиться решать задачи: Кн. для учащихся ст. классов сред. шк. / Л. М. Фридман, Е. Н. Турецкий. – Изд. 3-е, дораб. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
2. Шапиро, И. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики: Кн. для учителя / И. М. Шапиро. – М.: Просвещение, 1990. – 96 с.

УДК 378.147

Е. П. Кузнецова

Минск, БГПУ

ОРГАНИЗАЦИЯ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПО МЕТОДИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Необходимость создания в вузе профессионально-ориентированной образовательной среды, предоставляющей возможности для формирования компетентного специалиста, подготовленного для активного включения в реальный рабочий процесс в соответствующей сфере его деятельности, отмечается многими современными исследователями. Будущий учитель математики должен, в частности, ориентироваться в учебной и методической литературе по предмету, знать о наличии различных вариантов реализации содержания одной и той же темы учебной программы, обладать критическим мышлением и умением анализировать преимущества и спорные моменты различных авторских интерпретаций школьного курса математики.

Изучение дисциплины «Теория и методика обучения математике» (ТМОМ) предполагает ознакомление студентов с особенностями реализации структуры и содержания школьного курса математики в различных учебных пособиях. Благодаря ресурсам интернета, для студентов сейчас стали легкодоступными учебные пособия многих стран. Это создает условия для организации на занятиях ТМОМ коллективной деятельности по анализу особенностей различных подходов к изложению материала наиболее проблемных тем школьной программы по математике.

Например, в каждом домашнем задании по ТМОМ студентам даются формулировки методических проблем одной из тем школьного курса математики;