

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ КЛЮЧЕВЫХ ТЕМ АЛГЕБРЫ И НАЧАЛ АНАЛИЗА НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ.

Чистяков В.В.

ГОУ ЯО Институт развития образования, Россия, 150014, г. Ярославль, ул.
Богдановича, 16, +74852321187, chistiakov_v_v@rambler.ru

Новые стандарты и требования к результатам школьного математического образования [1] предполагают сформированность у выпускников определенного набора предметных и надпредметных компетенций [2]. Именно эти компетенции и должны в идеале служить объектом оценки на едином государственном экзамене (ЕГЭ) за курс полной средней школы. Между тем, процесс разработки учебно-методических комплектов, ориентированных на компетентностный подход, в настоящее время нельзя назвать завершившимся. Особенно проблемно обстоит дело с вновь вводимой на профильном уровне в рамках числовой линии темы «Комплексные числа», впрочем, как и с другими линиями и темами.

Автор предлагает свой подход к составлению/отбору дидактического материала в рамках означенного подхода и формулирует основные признаки задач компетентностного подхода, их отличие от чисто утилитарных практико-ориентированных задач. К этим признакам авторов относят а) формулировку задачи на языке практической, жизненной или научной ситуации, б) богатые внутри- и межпредметные связи, в) вариативность в способах решения, включая наличие лаконичного эвристического, г) декомпозиция проблемы на ряд относительно автономных подзадач с целью возможности построения шкалы для объективной оценки компетенций, д) наличие исследовательского элемента и рефлексии, е) высокую степень мотивации на решение.

Сформулированные принципы/признаки иллюстрируются авторским дидактическим материалом в рамках тем «Процентные вычисления» [3], «Касательная к кривой, графику», «Элементы дискретной математики» [4]. Особое внимание автор уделяет обучению школьников универсальным математическим моделям, на которых строятся задачи различных тем и дисциплин (например, модели взвешенного среднего, обобщенной прогрессии и др.)

Литература

1. Сборник нормативных документов. Математика // *сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.* — М.: Дрофа, 2004.— 79[1] стр.
2. *Шишов С.Е., Кальней В.А.* Школа: мониторинг качества образования, — М.: Педагогическое общество России, 2000.— 320 стр.
3. *Чистяков В.В.* Чертим и уравниваем ... растворы // *Математика в школе*, № 10, 2008, Стр. 36-41
4. *Чистяков В.В.* Процессы и их математические модели, Элективный предмет, Математика 10 – 11 кл. на сайте www.iro.yar.ru/emd/chistyakov/index.htm