

полнении чего-то содержанием. Не желательны структурирующие метафоры, в которых акцент делается на горизонтальном направлении («экстенсивное развитие») или направлении вниз (ассоциируемом с регрессом). Речь должна идти о росте, приумножении, совершенстве. В большей мере необходимо использовать метафоры растений, живого организма. А таких метафор в языке преподавания математике крайне мало или они вообще отсутствуют.

Теория алгоритмов: предмет и методические рекомендации к ее изучению

Е.Н. Дронова
АлтГПА, г. Барнаул

Понятие алгоритма является не только центральным понятием теории алгоритмов, не только одним из главных понятий математики вообще, но и одним из главных понятий современной науки. Более того, сегодня, с наступлением эры информатики, алгоритмы становятся одним из важнейших факторов цивилизации.

В.А. Успенский

Теория алгоритмов зародилась в 30-е годы двадцатого столетия. Вместе с тем, ее центральное понятие «алгоритм» имеет глубокие исторические корни. Так, первым дошедшим до нас алгоритмом считается предложенный Евклидом в 3 веке до нашей эры алгоритм нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел.

Возникновение теории алгоритмов связано с обострившимся в среде математиков вопросом: «Как определить алгоритмическую неразрешимость задач определенного класса?». Алгоритмическую разрешимость задачи математики легко могли установить – ее доказывало само проведенное решение задачи. Средств же для доказательства алгоритмической неразрешимости у ученых не было. Их поиск и выступил основным направлением развития теории алгоритмов.

Именно раскрытием предмета изучения теории алгоритмов целесообразно, на наш взгляд, начать изучение данной дисциплины вместе со студентами. Кроме того, важно строить курс изучения теории алгоритмов так, чтобы проблема поиска метода доказательства алгоритмической неразрешимости задач являлась ключевой в данной учебной дисциплине.

Именно эти идеи и положены нами при построении лекционного и практического курсов теории алгоритмов, которая преподается на факультете математики и информатики Алтайской государственной пе-

дагогической академии. Нами рассматриваются такие вопросы как: предмет и история развития теории алгоритмов, интуитивное понятие алгоритма, исполнитель алгоритма, свойства и способы записи алгоритмов, основные понятия теории алгоритмов (вычислимая функция, разрешимые и перечислимые множества), формальные модели понятия алгоритма (класс рекурсивных функций, машины Тьюринга, нормальные алгоритмы Маркова), алгоритмическая неразрешимость, сложность алгоритмов.

Учебно-методический комплекс как целостная система учебно-методических документов

А.М. Ищук
АлтГПА, г. Барнаул

Учебно-методический комплекс, рассматриваемый как дидактическое средство управления подготовкой специалистов, введен в практику вузов сравнительно недавно: в октябре 1982 г., инструктивным письмом № 32 Минвуза СССР «О совершенствовании учебно-методической работы в высших учебных заведениях». В письме были предложены, в частности, методика создания учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам и по специальности в целом [1, с. 6].

Под учебно-методическим комплексом, согласно определению, предложенному В.П. Беспалько, мы будем понимать определенную совокупность учебно-методических документов, представляющих собой проект учебно-воспитательного процесса, который впоследствии будет реализован на практике.

Отметим, что учебно-методический комплекс это, прежде всего, целостная система учебно-нормативных документов, средств обучения и контроля знаний, которые необходимы для проектирования и качественной реализации образовательного процесса, и важнейшее его качество – целостность.

При любой схеме разработки учебно-методический комплекс должен представлять собой некоторый целостный объект. То есть структура комплекса должна представлять совокупность элементов, находящихся в некоторой определенной взаимосвязи друг с другом.

Однако сегодня достаточно распространена ситуация, когда обучение не отражается в УМК как единство связанных между собой элементов, даже если состав какого-то комплекса отличается полнотой, что само по себе еще редкое исключение.