

6.3. Инструкционно-технологические карты.

В конце восьмого семестра студенты защищают самостоятельную работу и также готовятся к ведению занятия во второй педагогической практике согласно графику учебного процесса, которая предусмотрена на пятом курсе.

Одной из сложных задач, связанных с составлением плана самостоятельной работы, является определение оптимального бюджета времени студентов, конкретного содержания и объема их обязательной самостоятельной работы. Это делалось на протяжении нескольких лет разными методами (хронометраж, анкетный опрос, сбор информации от студентов и преподавателей путем устного опроса и др.). Ежегодно после накопления очередных материалов график самостоятельной работы студентов совершенствовался.

Самостоятельная работа студентов имеет и воспитательное значение, так как способствует формированию у них организованности, деловитости, приучает к систематическому труду, воспитывает сознательное отношение к будущей профессии, повышает работоспособность, развивает инициативу, позволяет студентам делать выводы и обобщения о своей работе, повышает чувство ответственности за нее. Наконец, наличие четких планов-графиков самостоятельной работы студентов дает возможность проверять и контролировать работу кафедр, преподавателей, в частности своевременность выдачи студентам заданий; выявлять отклонения от графиков в проведении различных занятий; следить за точным соблюдением сроков сдачи всех видов заданий. Опыт подтверждает, что научно спланированная самостоятельная работа положительно сказывается на результатах академической успеваемости студентов.

Е.А.Перминов, А.Б.Жукова,
Л.В.Демина, Л.К.Коньшева

О ПРИМЕНЕНИИ ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ

Качество математической подготовки студентов в вузе, как известно, весьма существенно зависит от уровня их знаний курса

математики средней школы. В нашем институте, где основу контингента составляют выпускники СПТУ, проблемы ликвидации пробелов в знаниях основ математики и адаптации студентов к условиям преподавания в вузе стоит особенно остро.

Одним из приемов, используемых нами с целью повышения общей математической культуры, более прочного усвоения теоретических вопросов, а также быстрой адаптации студентов к новым условиям обучения, является применение элементов методики В.Ф.Шаталова, а именно, так называемых опорных конспектов. Продолжая работу в этом направлении, мы смогли выделить основные установки указанной методики, применимые в условиях вуза, определили последовательность работы с опорными конспектами, а в практическом плане - создаем конспекты по новым темам курса математики и совершенствуем уже имеющиеся.

Принципиальными установками методики В.Ф.Шаталова, применимыми в условиях вуза, на наш взгляд, являются:

- 1) принцип "крупноблочного" введения материала;
- 2) развитие продуктивного мышления (создание эталонов для решения задач данного типа);
- 3) усвоение знаний на основе их многократного повторения;
- 4) сочетание постоянного внешнего контроля за ходом усвоения и его оценки с самоконтролем и самооценкой.

До введения опорного конспекта преподаватель в ходе изучения той или иной темы выделяет так называемую программу-минимум, нацеливающую студентов на узловые понятия и факты изучаемого материала, разъясняет взаимоотношения между ними на основе решения ряда достаточно простых упражнений, а преподаватель, ведущий практику, приводит образцы решения типовых задач. В конце изучения раздела программы-минимума на лекции показывается опорный конспект, представляющий собой "системы маяков" для быстрого воспроизведения изученного. В результате реализуются первые две из вышеуказанных установок методики.

После получения опорного конспекта на ближайшем практическом занятии каждый студент в течение приблизительно 5 минут по памяти воспроизводит показанный на лекции опорный конспект, а затем в течение 10-15 минут отдельные студенты устно дают его анализ. Указанная процедура по мере необходимости повторяется. Отметим, что такой подход позволяет включить в работу каждого

студента, обеспечить ему многократное повторение данного узлового вопроса программы. Очевидно, что эта часть работы реализует третью и четвертую из вышеуказанных установок методики.

Предварительный анализ знаний студентов, при обучении которых использовались изложенные приемы, позволяет говорить об их достаточной эффективности. В дальнейшем мы предполагаем провести статистическую обработку полученных результатов.

Б.П.Танана, С.Д.Филиппов

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭВМ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Эффективная организация самостоятельной работы студентов является одной из важнейших задач по перестройке высшей школы. Решение этой задачи связано с наличием качественного методического обеспечения, возможностью получения студентом индивидуальных консультаций в процессе самостоятельной работы. Важную роль при обучении играет также и оперативный контроль усвоения знаний. Выполнение этих условий на аудиторных занятиях потребует от преподавателя огромной дополнительной работы. Использование ЭВМ делает возможным эффективное решение указанных вопросов.

Авторами создан пакет программ для обеспечения самостоятельной работы студентов по основным темам курса высшей математики.

Разработанный пакет позволяет решать следующие задачи:

- 1) печатание требуемого числа вариантов индивидуальных заданий по нужной теме;
- 2) контроль в диалоговом режиме правильности полученного ответа и промежуточных этапов решения задания из варианта;
- 3) выдачу указания к решению задания;
- 4) печатание ответов и промежуточных данных решения задач (для преподавателя).

Пакет программ реализован для микроЭВМ ДВИ-3М и используется при проведении индивидуальных занятий по курсу высшей математики в Свердловском инженерно-педагогическом институте.