

ка», которому должно быть понятно, почему должно быть принято *это* решение, а не *другое*.

В условиях рыночной экономики, когда ставится задача «наука – образованию, производству, экономике», логистика – это перспективное научно-производственное направление, на которое можно ориентировать и специалистов-математиков, получающих классическое математическое образование в университетах.

Для математиков, программистов в этой области открываются большие перспективы приложения своих знаний. Для этого необходимо при преподавании математики и программирования делать соответствующие акценты, ставить и решать практические задачи из логистики. А в будущем это даст возможность выпускнику-математику найти свое место на рынке труда в условиях жесткой конкуренции, так как он уже будет иметь представление о перспективной специальности логиста.

Заключение. Выполнен анализ взаимовлияния математики и логистики; сформулированы предложения по коррекции образования прикладных математиков; выполнен анализ возможностей имеющегося математико-программного обеспечения ЭВМ для решения учебных и реальных логистических задач. Реализация взаимосвязи логистики и прикладной математики необходима в первую очередь для коррекции образования в области прикладной математики. В работе обоснованы и конкретизированы предложения по этому направлению.

Список литературы

1. Николайчук В.Е. Логистический менеджмент. – М.: «Дашков и К⁰», 2012. – 980с.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ С ОТСТАЮЩИМИ СТУДЕНТАМИ НА ПЕРВОМ КУРСЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА И БИОФИЗИКА»

*Л.П. Даниленко, В.И. Соболевский, И.О. Петроченко
Витебск, УО ВГАВМ*

Актуальность вопроса о повышении эффективности работы с отстающими студентами объясняется тем, что, несмотря на общеизвестность многих рекомендаций по предупреждению и преодолению отклонений в учебной деятельности студентов, эта проблема продолжает существовать.

Основной целью преподавателей кафедры являлась разработка таких форм и методов активизации учебной деятельности отстающих студентов по дисциплине «Физика и биофизика», которые способствовали бы повышению качества знаний и сохранению контингента студентов в вузе.

Для реализации этой цели предполагалось решение нескольких задач: определение критериев и возможных причин низкой успеваемости и неуспеваемости студентов; изучение динамики успеваемости в течение семестра; разработка рекомендаций по оптимизации работы со слабоуспевающими и неуспевающими студентами.

Специфика организации учебного процесса на факультете ветеринарной медицины заключается в том, что дисциплина «Физика и биофизика» изучается студентами на первом курсе, в первом семестре. А это значит, что вчерашние школьники еще не адаптированы к вузовской системе образования, и большинство из

них испытывают затруднения, связанные с отсутствием навыков конспектирования и самостоятельной работы с учебником, не умеют планировать свободное время и учитывать свои индивидуальные способности, а некоторые просто психологически не готовы к учебе в вузе. Следствием этого является большое количество неуспевающих студентов, не аттестованных по дисциплине.

Материал и методы. Прежде всего, нами были определены и дифференцированы особенности двух основных типов студентов данной категории:

– слабоуспевающие студенты – студенты, демонстрирующие в течение семестра низкий уровень и качество подготовки по дисциплине, имеющие академическую задолженность в течение семестра и ликвидировавшие ее к началу сессии, а, следовательно, допущенные к экзамену;

– неуспевающие студенты - студенты, имеющие подготовку, несоответствующую требованиям изучаемого предмета, демонстрирующие в течение семестра низкий уровень знаний по дисциплине, не допущенные к экзамену вследствие академической задолженности или дошедшие до сессии и получившие неудовлетворительные оценки на экзамене.

На основании проведенного мониторинга базового уровня знаний студентов было выделено 9 подопытных и 15 контрольных групп. В подопытных группах с отстающими студентами, кроме основных форм обучения, в течение семестра применялись разработанные нами методы и формы работы, такие как: планирование учебного процесса с отстающими студентами; индивидуальный подход; структурирование и консультирование слабоуспевающих и неуспевающих студентов в ходе учебной деятельности; применение контекстного метода обучения; стимулирование учебной деятельности слабоуспевающих студентов; организация самостоятельной работы; диагностирование учебной деятельности студентов; организация системы взаимопомощи; проведение дополнительных занятий и консультаций; контроль качества знаний. В контрольных группах все учебные занятия проводились по стандартной системе обучения.

Результаты и их обсуждение. На первых практических занятиях преподаватели кафедры проводят мониторинг базового уровня знаний студентов по изучаемой дисциплине. В зависимости от того, какой контингент студентов будет обучаться в той или иной группе, преподаватель планирует свою дальнейшую работу, особое внимание, уделяя работе с отстающими студентами.

Одним из главных направлений является индивидуальный подход, который реализуется при проведении всех видов занятий. Так, на практических занятиях во время устного опроса, слабоуспевающему студенту предлагается ответить на более простой вопрос, снижается темп опроса, разрешается дольше готовиться у доски. Для проведения коллоквиумов и индивидуальных контрольных работ используются задания с учетом индивидуальных особенностей студентов.

С первых занятий слабоуспевающие и неуспевающие студенты обучаются основным методологическим приемам систематизации сложных формул, алгоритмам определения физических величин, умению выделять главное из большого объема информации, учатся разбивать задания на части и составлять примерный план ответа. При этом основной акцент делается на понимание студентами теоретического материала, а не на его запоминание.

Учитывая, что особые трудности для слабоуспевающих студентов представляют биофизические вопросы, мы применяем контекстные методы обучения, т.е. все биофизические вопросы рассматриваем в контексте с будущей профессией. При изложении лекционного материала и проведении практических занятий мы на основе фундаментальных физических законов раскрываем закономерности

функционирования живого организма, обращаем внимание на физические методы современной диагностики и лечения, применяемые в ветеринарии. Например, при изучении темы «Гидродинамика. Гемодинамика» мы не только рассказываем о работе сердца и модели сердечно-сосудистой системы, но и рассматриваем физические принципы измерения артериального давления. Изучая биологическое действие постоянного электрического тока, рассматриваем такие методы лечения, как гальванизация и электрофорез.

Большое внимание уделяется организации обязательной внеаудиторной самостоятельной работы студентов, включающей в себя проработку лекций и подготовку к ЛПЗ. Результативность этой работы зависит от умения преподавателя правильно ее организовать. При этом огромное значение имеет четкая формулировка домашнего задания. Для отстающих студентов мы определяем круг основных законов и формул, которые необходимо знать с выводом, обращаем их внимание на наиболее сложные вопросы, особенно, на те, которые имеют практическое применение.

С целью диагностирования учебной деятельности студентов применяется их более частый опрос в течение занятия, что стимулирует необходимость систематически подготовки. Ответы на поставленные вопросы позволяют преподавателю выявить пробелы в знаниях, выяснить степень понимания студентами учебного материала, проверить их готовность к занятию.

Существенную роль играет организация системы взаимопомощи студентов. Так, при выполнении лабораторных работ подгруппы сформированы таким образом, чтобы в них входили и хорошо успевающие студенты и слабоуспевающие. Преподаватели кафедры систематически проводят консультации и дополнительные занятия, что позволяет слабоуспевающим студентам восполнить пробелы в знаниях.

На каждом занятии осуществляется текущий контроль знаний студентов с выставлением оценки по каждой теме. После выполнения лабораторных работ проводится их защита на оценку. Промежуточный контроль знаний проходит после изучения блоков модуля в виде коллоквиума, контрольной работы или теста. Итоговый контроль осуществляется в конце семестра на экзамене.

Анализ экзаменационной сессии показал, что в подопытных группах, в которых на занятиях применялись указанные методы работы с отстающими студентами, качественная успеваемость студентов по дисциплине «Физика и биофизика» была выше на 5 %, а абсолютная на 15% по сравнению с успеваемостью в контрольных группах.

Заключение. Таким образом, применение разработанной нами методики работы со слабоуспевающими и неуспевающими студентами по дисциплине «Физика и биофизика» способствовало более систематической подготовке студентов к занятиям, повышению уровня и качества знаний. Что позволило перейти студенту из категории «слабоуспевающего», пассивного потребителя знаний в категорию «успевающего студента», умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.