

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*В.П. Яковлев, Д.Т. Дубаневич
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Адаптация и формирование знаний и умений у студентов первого курса играют важную роль в образовательном процессе будущих специалистов. Решение этих проблем является основой для дальнейшего их успешного обучения.

Целью данной работы является выявление особенностей адаптации студентов первого курса к условиям вуза.

Материал и методы. Исследование проводилось в студенческих группах первого курса факультета математики и информационных технологий ВГУ имени П. М. Машерова на протяжении 2016–2018 уч.г. В ходе анкетирования использовались результаты опроса 80 респондентов.

Материалом для данной работы послужил многолетний опыт работы авторов в качестве преподавателей и кураторов учебных групп. Использовались следующие методы исследования: педагогическое наблюдение за деятельностью студентов первого курса, обучающихся на кафедре инженерной физики, общенаучные (анализ, обобщение), сравнительно-сопоставительный, опрос, беседы.

Результаты и их обсуждение. На первый курс вчерашние абитуриенты приходят в университет с разным багажом знаний, навыков и умений. Совершенно разный уровень знаний студентов первого курса требует индивидуального подхода к каждому из них. Это довольно сложно сделать при чтении лекций, когда требуется дать учебный материал в соответствии с утвержденной программой и учебным планом. Но и в этих непростых условиях вполне возможно излагать материал, предваряя его введением по теме, которая изучалась в средней общеобразовательной школе (относится, в частности, к разделам дисциплины «Общая физика»). В этом случае излагаемый материал будет понятным и даже интересным. Замечено, что некоторые студенты первого курса в начале учебы стесняются задавать вопросы, когда им что-либо непонятно. Эта стеснительность зачастую приводит к неусвоению материала по одной, затем другой темам и, в конечном итоге, к потере интереса к предмету и, как следствие, к неудовлетворительной оценке по данному предмету на экзамене. Выявить таких студентов несложно уже при первых практических и лабораторных занятиях и с ними следует ввести дополнительную индивидуальную работу в рамках запланированной контролируемой самостоятельной работы и консультаций.

По результатам исследования выявилась тенденция снижения уровня школьной подготовки по физико-математическим дисциплинам и уменьшение количества выпускников, проявляющих интерес к данным дисциплинам.

Рассмотрим решение данного вопроса на примере изучения студентами специальности «Компьютерная безопасность (по направлениям)» дисциплины «Общая физика»

На первом вводном лекционном занятии по данной дисциплине проводится анкетирование студентов. Вопросы анкеты составляются на основании результатов централизованного тестирования и изучения школьного курса физики. Также в анкете студенты должны указать наиболее сложные для понимания разделы и темы изученного ранее курса физики в средних общеобразовательных учебных заведениях. Далее результаты анкетирования обрабатываются и учитываются при проведении практических и лабораторных занятий, контролируемой самостоятельной работы. Для каждого студента составляется индивидуальная карта прохождения дисциплины с учётом индивидуальных особенностей понимания и усвоения им материала.

Важную роль в индивидуальной работе со студентами играют консультации по определенным разделам и видам работы изучаемого курса.

Целесообразно, для улучшения качества усвоения изучаемого материала проводить по дисциплине «Общая физика» на первом курсе обучения специальный курс «Введение в общую

физику» в рамках факультативных занятий. Данный вид работы со студентами позволяет закрепить и повысить уровень их знаний и умений, а также интерес к изучаемой дисциплине.

Психическое и моральное состояние первокурсников разнообразное. Поступление вчерашнего школьника в вуз воспринимается каждым из них по-своему: одни это принимают, как должное, другие – как неожиданный факт в их биографии. В любом случае это не может не отражаться на морально-психологическом состоянии студентов-первокурсников. На это обстоятельство есть ряд причин. К числу основных следует отнести изменения условий учёбы (место учебы и проживания), распорядка дня, требований и т.д.), а также новый учебный коллектив, который состоит, как правило, из совершенно незнакомых сверстников.

Большая роль в становлении студенческого коллектива первого курса принадлежит кураторам учебных групп, которые совместно с руководством факультета должны грамотно сформировать актив группы, вести повседневную работу, как общей, так и индивидуальной направленности. Неоценимый вклад в правильное построение отношений студентов, как между собой, так и с преподавателями, играет социально-педагогическая и психологическая служба университета, которая грамотно, в соответствии с требованиями сегодняшнего дня, составляет психологический портрет учебной группы. Данными психологическими портретами кураторы учебных групп должны постоянно руководствоваться в процессе своей повседневной деятельности.

Заключение. Адаптация и формирование знаний и умений у студентов первого курса в стенах университета должна происходить планомерно и целенаправленно. Этому способствует создание условий для формирования полноценного коллектива, в среде которого студент ощущает моральную поддержку и свою личную значимость при освоении учебного материала, необходимого для будущей профессии.

АДАПТАЦИЯ ТЕОРИИ ТЕСТОПРИГОТОВЛЕНИЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*В.П. Янаков
Мелитополь, ТГАТУ*

Анализ исследований на рынке пищевой продукции показал, что происходит резкое усиление влияния фундаментальных наук на развитие хлебопекарных, макаронных и кондитерских производств. Актуальностью анализа данных задач является необходимость подготовки специалистов в вопросах пищевых технологий и оборудования в теории тестоприготовления [1–5].

Целью исследования является расширение сферы математического моделирования производственных процессов и их адаптация к изучению в образовательном процессе агротехнологического университета.

Материал и методы. Материалом исследований служит разнообразие компонентов рецептурного сырья и теста, их технологическое разнообразие, назначение, уникальность физико-механических и химико-биологических свойств. Адаптация специфических требований к применению процессов перемешивания в условиях оперативного контроля и корректировки определяет протекание дальнейших качествообразующих процессов теста. Методика исследований основана на применении современных концепций сопротивления материалов, пластичности, математического моделирования производственных процессов, гидромеханики и механики сложных термодинамических систем.

Результаты и их обсуждение. В течение учебного года возникает ряд трудностей в преподавании предметов по пищевым и перерабатывающим производствам. Особенностью решения этих проблем в прикладных исследованиях теории тестоприготовления во многом зависит от адекватной постановки цели, задач, алгоритма и решения проблем подготовки бакалавров, специалистов, магистров, аспирантов и докторантов в агротехнологическом университете. Методом подготовки специалистов в вопросах современных технологий и оборудования в образовательном процессе является исследование, анализ теории математического моделирования прикладных задач процессов тестоприготовления.