

# **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕПОДАВАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ» В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**Алешина Е.С.**

**Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

В настоящее время очень большое распространение получает развитие педагогической психологии, исследующей психологические вопросы целенаправленного формирования познавательной деятельности и общественно значимых качеств личности, условия, обеспечивающие оптимальный развивающий эффект обучения, возможности учета индивидуальных психологических особенностей учащихся, взаимоотношения между педагогом и студентами, а также внутри учебного коллектива, психологические основы самой педагогической деятельности (психология преподавателя) и позволяющей по-новому взглянуть на процесс преподавания.

Психологическую эффективность преподавания можно рассматривать как степень реализации общих целей преподавателя и бакалавра и/или удовлетворение, которое испытывают преподаватель и бакалавр от того, что они взаимодействуют в образовательном процессе. Все факторы, определяющие психологическую эффективность, реализуются в системе «бакалавр – преподаватель – изучаемая дисциплина».

При рассмотрении психологии преподавания определенной дисциплины, в частности микробиологии, необходимо рассмотреть психологические особенности личности студента, психологические требования к преподавателю, а также особенности преподавания дисциплин данной специализации.

Микробиология – наука, изучающая микроорганизмы, их систематику, морфологию, биохимию, физиологию, генетику, распространение и роль в круговороте веществ в природе, микроорганизмы, вызывающие заболевания человека, животных и растений. Микробиология является бурно развивающимся направлением современного естествознания, она решает не только характерные лишь для нее теоретические и прикладные проблемы, но с ее участием разрабатываются принципиальные вопросы генетики, молекулярной биологии, экологии и биотехнологии.

Целью изучения микробиологии является ознакомление студентов с важнейшими свойствами микроорганизмов и вирусов, их значением в природных процессах, в сельском хозяйстве, очистке окружающей среды, получении множества полезных продуктов, медицине.

В результате изучения микробиологии бакалавр должен не просто иметь представление и знать о систематическом разнообразии мира микроорганизмов, их широких физиолого-биохимических возможностях, позволяющих им существовать в самых разнообразных, нередко экстремальных условиях, знать особенности строения клетки прокариотических и эукариотических микроорганизмов, физиологию их роста, основные механизмы обмена веществ и преобразования энергии, их генетический аппарат и регуляцию метаболизма,

но и овладеть основными методами и приемами работы с культурами микроорганизмов.

Микробиология в школьном курсе изучается как часть общей биологии, в высшей школе, даже на не микробиологических специальностях, микробиология изучается отдельным курсом.

Преподавание микробиологии уходит еще в начало XX века. Методика ее преподавания затрагивает как педагогический, так и психологические аспекты ее преподавания.

Микробиология относится к естественным дисциплинам. Студенты естественных специальностей отличаются повышенной серьезностью и независимостью суждений. Однако им присущ низкий уровень развития умения общаться с людьми. Интровертированность – необходимое условие успешного обучения в вузе, и ее также следует включить в структуру специальных способностей бакалавров естественных факультетов. Обнаружена еще одна характерная черта личности студентов этих специальностей – самооценочные суждения у них (особенно о своих социальных свойствах) в основном неадекватны. Себя они знают плохо и в этом плане нуждаются в помощи.

Качества ума, необходимые для овладения естественными профессиями, должны быть хорошо сформированы уже ко времени поступления в вуз.

Приступая к изучению микробиологии, бакалавры должны обладать знаниями в области общей биологии, цитологии, гистологии, экологии, биохимии, анатомии, ботаники, зоологии, физики, химии, латинского языка. Эти знания должны быть в том объеме, в котором эти науки изучаются на специальностях, связанных с биологическими науками, высших учебных заведений в соответствии с существующими государственными стандартами высшего образования

Необходимым условием успешной деятельности студента является освоение новых для него особенностей учебы в ВУЗе, устраняющее ощущение внутреннего дискомфорта и блокирующее возможность конфликта со средой. На протяжении начальных курсов складывается студенческий коллектив, формируются навыки и умения рациональной организации умственной деятельности, осознается призвание к избранной профессии, вырабатывается оптимальный режим труда, досуга и быта, устанавливается система работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

Таким образом, помимо адаптации бакалавра в ВУЗе перед ним стоит задача освоения большого объема материала, его структурирование и применение на лабораторных занятиях при индивидуальной работе с микроскопической техникой.

Повышение эффективности преподавания в первую очередь зависит от действий самого преподавателя в силу асимметричности взаимодействия между ним и студентом. Совершенствованию процесса преподавания во многом способствует овладение преподавателем основными приемами активного

обучения, что позволяет ему адекватно и эффективно реагировать на конкретные ситуации, делает его поведение актуальным, ситуативным.

Основными направлениями преподавания микробиологии и других, связанных с микробиологией дисциплин, являются следующие:

- 1 определение и согласование содержания общих и смежных проблем;
- 2 унификация терминов и понятий;
- 3 преемственность в планировании и осуществлении возрастания уровней проводимых бакалаврами навыков и умений;
- 4 устранение нецелесообразного дублирования учебного материала;
- 5 установление тесной связи между теоретической и практической подготовкой бакалавров;
- 6 определение «выживаемости» знаний и разработка мероприятий по увеличению объема знаний и умений.

Реализация этих направлений может достигаться за счет личных связей между преподавателями, совместных методических разработок по отдельным разделам, проведения учебно-методических конференций по преподаванию смежных дисциплин, взаимное посещение лекций и лабораторных занятий, составление сквозных программ по преподаванию важнейших разделов естественных специальностей.

Изложение материала в такой последовательности будет способствовать закреплению общих понятий и имеет большое значение для изучения клинических дисциплин, особенно при изучении клинической (частной) микробиологии болезней.

В качестве основных требований к преподавателю микробиологии можно выделить:

- 1 общую и управленческую эрудицию преподавателя как основу эффективной деятельности;
- 2 знание и владение основными элементами эффективного общения:
  - умение выбирать по отношению к собеседнику адекватный способ общения,
  - знание этапов общения и умение адекватно их использовать;
  - знание приемов активного слушания (принятие во внимание интересов собеседника);
  - знание техники выравнивания напряжения, приемы личностной обратной связи;
  - владение приемами аргументации в беседе;
  - техника публичного выступления и т.д.;
- 3 приемы активизации групповой и индивидуальной работы студентов:
  - дискуссионные методы (групповая дискуссия, разбор случаев из практики, «круглый стол», мозговой штурм и др.);
  - игровые методы (ролевые, творческие, управленческие игры или их фрагменты).

Эти приемы желательно использовать постоянно, но особое значение они приобретают на первых (вводных) занятиях для демонстрации роли и возможностей морфологического знания при решении любых проблем и задач,

в числе и узкопрофессиональных. Эффект от использования этих приемов заключается в воздействии на студентов через самоубеждение, а не через убеждение со стороны преподавателя;

4 приемы активного отдыха, психогимнастических упражнений (на переключение, расслабление, отдых);

5 техника быстрого выяснения мнения группы и техника выработки группового мнения;

6 техника организационно-деловых игр (проведение проблемно-групповых семинаров).

Кроме того, в курсе микробиологии в качестве непосредственного связующего звена между морфологическим и личностным знанием могут быть использованы психологические процедуры: морфометрическая методика (для оперативной демонстрации практических возможностей морфологических наук по выявлению структуры биологических объектов), автобиографический метод (для определения своего статуса здоровья, прослеживания динамики своего жизненного пути, для фиксации изменений морфологических знаний студента в начале и в конце обучения, для оценки его морфологических знаний), использование измерительных процедур (шкалы), элементов психодиагностики (надежных опросников и тестов) (для оперативной демонстрации возможностей морфологических наук в переводе качественной информации в количественную, для быстрого и наглядного соединения теории с практикой, для углубления и закрепления социологических знаний студентов и т.п.), использование различных видов тренингов (для формирования навыков делового общения, продуктивного мышления, ведения совещаний, психической саморегуляции, овладение схемами анализа ситуаций из управленческой практики и т.д.)

Данная модель профессиональной деятельности преподавателя микробиологии, включающая в себя такие элементы психотехнической подготовки, как основные приемы активного обучения, приемы анализа и управления поведением аудитории, психологические процедуры, способствуют совершенствованию процесса морфологического образования в ВУЗе.

Низкий уровень активности самих студентов в поиске нужной информации и установлении контактов с кафедрами и лабораториями во многом затрудняет процесс адаптации студентов в ВУЗе и приводит не только к психологическому дискомфорту, но и к проблемам с успеваемостью.

Микробиологии – дисциплина, изучающаяся не на первом курсе, и даже при этом необходима особая работа с бакалаврами, направленная на основательное ознакомление их с лабораториями (на первом курсе практически нет занятий в лабораториях), помощь с работой со специализированными литературными источниками по микробиологии, что облегчает самостоятельный поиск информации.

Таким образом, при рассмотрении психологических особенностей бакалавров, требований к преподавателям, особенностей курса микробиологии и особенностей ее преподавания можно сделать вывод о необходимых психологических требованиях преподавания микробиологии: во-первых,

бакалавры должны обладать высокоразвитым логическим и абстрактным мышлением, способностью произвольно управлять собственными мыслительными процессами, т.е. быстро и активно сосредоточиваться на интересующем объекте, полностью отвлекаясь от всего остального, знанием предметов, на которых основывается микробиология, владеть умениями и навыками, необходимыми при изучении микробиологии, умением подготовки к самостоятельной работе, во-вторых, преподаватель микробиологии также должен обладать определенными педагогическими способностями: дидактическими, академическими, перцептивными, речевыми, организаторскими, авторитарными, коммуникативными способностями, педагогическим воображением, способностью к распределению внимания одновременно между несколькими видами деятельности, в-третьих, преподаватель микробиологии должен знать общую и управленческую эрудицию преподавателя, основные элементы эффективного общения, приемы активизации групповой и индивидуальной работы бакалавров, приемы активного отдыха, психогимнастических упражнений, технику организационно-деловых игр, технику быстрого выяснения мнения группы и технику выработки группового мнения.

#### *Список использованной литературы*

- 1 *Левченко В.В. Психологические резервы повышения эффективности преподавания социологии в ВУЗе.//Материалы Всероссийской научной конференция, посвященной 275-летию Санкт-Петербургского государственного университета "Социологическое образование в России: итоги, проблемы и перспективы". Санкт-Петербург, 1998.*
- 2 *Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. Отв. Редактор Буланова-Топоркова М.В. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002.-544с.*
- 3 *Сластенин В.А. Педагогика: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: «Академия», 2002.-576с.*
- 4 *Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: «Академия», 2001.-304с.*
- 5 *Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: «Академия», 2002.-224с.*