

СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ «БИОЛОГИЯ» И «БОТАНИКА» НА ЭТАПЕ ПРЕДВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ

Аннотация. Работа со студентами разных стран, для которых русский язык является иностранным, на подготовительном этапе, сложна. За короткое время необходимо дать большое число слов (часто описательного характера), для усвоения материала по биологии и ботанике. Разработанная схема обучения, опробованная и успешно применяемая на подготовительном факультете Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета (Академии) показала свою результативность. Обучение студентов с арабской арабо-франко-говорящей или африканской суахили-англо-говорящей аудиторией с помощью большого числа наглядного материала за 90–120 дней даёт свои положительные результаты.

Ключевые слова: иностранные учащиеся; понятийный аппарат; русский язык как иностранный; словарный запас.

Биология – общетеоретическая дисциплина, включающая в себя такие основные разделы, как ботаника, общая биология, анатомия и физиология с основами гигиены. Главная особенность этих предметов заключается в использовании большого числа русских, латинских, и греческих терминов, используемых при изучении этих предметов. Задачи, стоящие перед преподавателями предметов биологического профиля, работающими с иностранными учащимися – это объяснение как предметного содержания, так и объяснение вводимых лексических единиц и образцов речевых действий. Определяющие концепции преподавания этих предметов для арабо-франко-говорящей, африканской суахили-англо-говорящей и африканской англоговорящей аудитории были подробно изложены ранее [1–3].

Основные трудности, возникающие перед преподавателями именно биологического профиля – это разный уровень начальной подготовки слушателей по этим предметам, который, в сравнении с отечественными студентами, как правило, ниже среднего по биологии, анатомии и физиологии, полное отсутствие базовых знаний по ботанике, основной терминологии. А преподавателю необходимо за короткое время обучения дать введение в предмет и донести объяснения новой, для обучающихся, терминологии и речевых конструкций, научного стиля. Например, объём основных терминов, которые студенты должны усвоить, например, только по ботанике, превышает число в 700 единиц (до 1000, и может быть более).

Проблема преподавателей, которые работают с арабской арабо-франко-говорящей или африканской суахили-англо-говорящей аудиторией заключается в том, что прибывающий контингент, как правило, ранее знакомился только с основами общей биологии в колледже, и крайне редко кто из них учился хотя бы несколько лет на разных факультетах биологических профилей университетов в Северной Африке (Тунис, Марокко) или в Западной Европе (Франция). В связи с тем, что группы формируются на протяжении почти трёх месяцев, сформировать их по исходному уровню знаний не представляется возможным. Уровень же начального образования в странах Африки таков, что, например, с ботаникой учащиеся совершенно не знакомы. Они знают основы строения клетки (как правило животной и ее отличие от растительной), особенности опыления и размножения живых организмов, редко – строение организмов, и имеют некоторые понятия о систематике и филогении. В связи с вышеназванными причинами перед русскоговорящими преподавателями встаёт задача – как в течение 60 часов объяснить весь курс этих предметов, хотя бы в рамках отечественной (Российской) школьной программы. Все существующие учебники написаны в расчёте на

русскоговорящего учащегося, в достаточной мере уже владеющими понятийным аппаратом. В учебниках используется большое число слов и понятий, которые не даются учащимся подготовительных отделений, они расплывчаты, не конкретны, а потому на начальных этапах трудно усваиваются иностранцами. И, наконец, информация, содержащаяся в этих учебниках и по объёму, и по качеству изложения часто не соответствует требованиям, предъявляемым к абитуриентам вуза. Использование для специфического контингента слушателей подготовительного отделения учебников, написанных для студентов средних и высших учебных заведений России, равно как и специальных учебников и пособий по ботанике для студентов, например, Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета (СПХФА, теперь СПХФУ), невозможно или крайне затруднительно, в виду использования таких конструкций, которые даже не все русскоязычные студенты могут понять с первого прочтения.

На кафедре довузовской подготовки иностранных учащихся СПХФА разработан трёхуровневый подход к преподаванию общебиологических дисциплин [1–3]. В последнее время скрупулёзно отрабатываются такие вопросы как преемственность в обучении и, самое главное, межпредметные связи, особенно между русским языком и биологическими дисциплинами. Ежегодно осуществляется пересмотр и формирование образовательных программ для иностранных учащихся. Ежегодный анализ достигнутых результатов выявляет слабые моменты в донесении предметов. И, следовательно, с учётом этого, каждый год вносятся уточнения и корректировки в подаче материала, его объёмах, и в формировании словарного запаса у студентов.

Задачей настоящей работы является ознакомление с методикой построения урока и ведения занятий по общей биологии и ботанике на начальном этапе обучения. Перед преподавателями стоит проблема повысить образовательный потенциал общенаучных дисциплин и реализовать основные технологии, разработанные для образования иностранных учащихся, а также заложить общенаучный фундамент в их подготовке.

Известно, что в основе методики преподавания лежат следующие педагогические принципы: научность, последовательность, доступность, наглядность и повторяемость. В связи с вышеизложенными трудностями на наших занятиях мы делаем акцент на трёх основополагающих принципах: доступность, наглядность и повторяемость. Важную роль в реализации разрабатываемых нами методических подходов играет межпредметная координация, которая помогает осуществить постепенный переход от рецептивных работ к продуктивным видам деятельности и создаёт базис для формирования определяющих понятий в области биологии и ботаники, и, соответственно, способствует овладению русским языком как инструментом научного информационного обмена.

Нами отрабатываются и совершенствуются следующие структуры занятий.

ПО БИОЛОГИИ:

1. Проверка усвоения предыдущего материала: опрос и повторение новых терминов, краткое тестирование.
2. Вводная часть урока: введение к изучению нового материала: демонстрация таблиц и схем (напоминание материала, изучаемого на Родине, если был таковой), а также просмотр соответствующих таблиц и схем в учебниках.
3. Изучение нового материала: устное объяснение, запись на доске. проверка соответствующих записей в тетрадях.
4. Иллюстрация нового материала на соответствующих наглядных пособиях: микрофотографии, ксерокопии иллюстраций и электронограммы.
5. Обобщение и повторение нового материала, коррекция ошибок.

ПО БОТАНИКЕ:

1. Проверка усвоения предыдущего материала: опрос (в виде беседы – вопрос–ответ; или с использованием иллюстраций, комментируемых учащимися); повторение ключевых терминов прошлых уроков; короткое тестирование по билетам; описание картинок и схем.

2. Изучение нового материала: устное объяснение и одновременная запись на доске, просмотр соответствующих рисунков в учебниках, или копий из других источников, контроль соответствующих записей и рисунков в тетрадях.

3. Иллюстрация материала занятия на соответствующих наглядных пособиях: живой материал с препарированием (по всем органам растений), при невозможности использования природного материала – демонстрация ксерокопий иллюстраций, и обязательно гербарий, особенно при объяснении систематики растений.

4. Обобщение и повторение нового материала, связывание структуры и функций отдельных органов с целым организмом. Формирование понятийного мышления.

5. Последние занятия посвящены развитию абстрактного мышления и закреплению основных понятий из области эволюции фотосинтезирующих организмов, постепенного развития растительного мира от низших (простых) к высшим (сосудистым) и усложнения их репродуктивных систем.

Для активизации лексики учащихся по предметам биологического профиля предлагается набор синонимов, словообразовательный анализ, проводится работа по составлению предложений, отрабатывается активная схема – “вопрос – ответ”.

На кафедре довузовской подготовки СПХФА разработан трёхуровневый подход к преподаванию общебиологических дисциплин.

Первый уровень заключается в том, что учащимся объясняется предмет с использованием большого числа упрощённых таблиц, схем, рисунков, различного наглядного материала (гербария, частей живых растений, муляжей). При этом каждый термин, по возможности, иллюстрируется. Темп речи преподавателя замедлен, и каждое слово произносится максимально чётко и несколько раз, предложения простые и короткие.

Второй уровень заключается в том, что на фоне схем и таблиц добавляется описательный текстовый материал. В результате этого происходит постепенное углубление знаний учащихся по предметам биологического профиля.

Третий уровень – полу лекционный вариант занятий; оперирование понятиями и терминами, объяснёнными ранее.

Обязательно проводится проверка усвоения знаний. Нами разработаны три уровня сложности контрольных проверок (тестирования):

– короткие тесты (по 5–15 вопросов с вариантами ответов, на группу – до 6 вариантов) – на выборку; на соответствие; на дополнение;

– сочетание коротких тестов и описательных вопросов.

Среди студентов первого и второго курса СПХФА проводится ежегодный статистический анализ успеваемости иностранных студентов. Исследования, проведённые на протяжении последних трёх лет, отчётливо показали, что разработанные методические подходы преподавания общебиологических дисциплин на кафедре довузовской подготовки иностранных учащихся себя оправдали.

В течение ближайшего времени, на кафедре довузовской подготовки СПХФА, будут завершены, и подготовлены к изданию пособия по предметам биологического профиля. Тексты в этих новых пособиях очень конкретны и значительно упрощены. Эти издания будут хорошо иллюстрированы, они включают русско-английско-французские словари основных слов, терминов и словосочетаний, вопросы для самопроверки по каждой теме. Значительным новшеством разработанных учебных пособий является то, что в конце их будут даны адаптированные тексты для чтения с преподавателем-русистом на уроках русского языка, которые в значительной степени должны будут способствовать лучшей предварительной подготовке и введению учащихся в научный стиль речи, а также к введению в новые для них предметы биологического профиля.

Для закрепления пройденного материала и обобщения нескольких тем, нами проводятся экскурсии и беседы. Так, по ботанике – это экскурсии на природу: по паркам города, и по Ботаническому саду Ботанического института РАН (по живым коллекциям растений,

имеющимися как в его оранжереях, где есть виды, известные обучающимся, так и по арборетуму); по биологии – экскурсии в Музей здоровья.

Многолетняя практика, отработанная ранее, даёт свои положительные результаты, студенты усваивают материал, и далее успешно учатся на разных факультетах химико-фармацевтического университета (Академии).

Литература

1. Потявина Н. В., Ткаченко К. Г. Методика обучения иностранных учащихся подготовительного факультета подъязыку ботаники // Международное сотрудничество в образовании: Материалы науч.-практ. конф. – СПб., 1998. – С. 68–69.

2. Ткаченко К. Г., Третьякова Л. В., Тоскуева Е. П., Жданов В. А. Методические подходы к преподаванию иностранным учащимся подготовительных отделений предметов биологического профиля. Проблемы и пути их решения // Международное сотрудничество в образовании: Материалы науч.-практ. конф. – СПб., 1998. – С. 67–68.

3. Третьякова Л. В., Ткаченко К. Г. Методика построения занятия по общей биологии и ботанике на этапе предвузовского обучения // Интернационализация высшего образования и научных исследований в XXI веке: роль технических университетов: Материалы Междунар. конф. (г. Санкт-Петербург, 24–25 июня 1999 г.). – СПб., 1999. – С. 70–71.