

позволяет точнее определить средний уровень подготовки контингента участников тестирования;

- большинство заданий в 2010 году обладают низкой и очень низкой дифференцирующей способностью;
- по сравнению с предыдущими годами, в 2010 году существенных изменений в распределении заданий по трудности и дискриминативности не выявлено;
- в 2010 году все 9 заданий категории «трудные» и «очень трудные» принадлежат только к разделу «В»; при этом 7 из них имеют низкую дискриминативную способность;
- поскольку большинство заданий относятся к категории «средняя сложность», при подготовке к тестированию достаточно ограничиться решением стандартных заданий, если абитуриент не претендует на очень высокие баллы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Феськов Н.С., Якобчук А.П. Педагогический тест как инструмент объективного измерения уровня подготовки // «Адукацыя і выхаванне». – № 2. – 2007.

Биологические науки

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ-БИОЛОГОВ

Е.В. Антонова
Витебск, ВГУ

Уместное применение биологических понятий – показатель компетентности, профессионализма специалиста-биолога. На современном этапе в связи с широким использованием электронных учебных текстов возрастает интерес к информационной и терминологической культуре [1]. В словаре С.И. Ожегова [4] читаем: «Понятие – 1. Логически оформленная общая мысль о классе предметов, явлений; идея чего-нибудь. 2. Представление, сведения о чем-нибудь. 3. Способ, уровень понимания чего-нибудь. Термин – название определенного понятия какой-нибудь специальной области науки, техники, искусства. Терминология – совокупность, система терминов. Культура – 1. Совокупность производственных, общественных и духовных достижений людей. 2. То же, что культурность. Человек высокой культуры. 3. Высокий уровень чего-нибудь, высокое развитие, умение». Приводимые в учебных пособиях термины не всегда поясняются, или в разных источниках (еще хуже, если в одном) одинаковый термин означает далеко не одно и то же [6].

Проблема в некорректном использовании некоторых биологических понятий не нова. Так, до сих пор и в вузовских, и в школьных учебниках при изучении клетки как равнозначные используются понятия «оболочка» и «мембрана». Хотя по химическому составу, локализации, структуре и функциональному назначению это совершенно разные понятия. Покровы ядра по своему строению соответствуют двухслойной мембране. Органоиды ограничены мембранами. За пределами плазмолеммы находится клеточная оболочка. Для оболочек двух смежных клеток уместен термин «клеточная стенка». Успех усвоения материала находится в прямой зависимости от точности определения понятий [2]. Нельзя не согласиться с

такими доводами.

Всесторонний глубокий анализ разночтений, трудностей, возникающих при изучении морфологии листа по учебникам, учебным и справочным пособиям, выпущенным в течение нескольких последних десятилетий в Беларуси и России, проведен Т.А. Селевич. Автором подчеркивается, что без знания профессиональной терминологии, касающейся морфологии листа, немыслима работа с диагностическими ключами, приведенными в определителях растений. Не следует огораживать студентов от трудностей, связанных с «разнобоем» в учебной литературе [6].

Разночтения по морфологии листа находим в растениеводстве. Так, в ключе для определения зернобобовых культур по листьям названы листья перистые, тройчатые, пальчатые (подразумеваются сложные листья). В тексте сказано, что пальчатые листья имеют доли разнообразной формы и ширины [5, с. 151]. Хотя в классической морфологии известно, что доля – часть раздельной листовой пластинки простого листа. При описании эфирномасличных растений отмечено, что все культуры относятся к семейству сельдерейных. В таблице отличительных признаков у кориандра нижние листья – перистые. У фенхеля – сильно рассеченные листья на узкие линейные дольки [5, с. 164]. Общеизвестно, что часть рассеченного листа – сегмент.

Еще больше несоответствий терминологии в растениеводстве с классической ботаникой находим при описании плодов. В теме «Эфирномасличные растения» читаем: «Каждый плод состоит из двух сухих нераскрывающихся плодиков с одним семенем» [5, с. 164]. Известно, что отдельные плодики составляют сборный плод, который развивается из свободных плодолистиков. Это апокарпные плоды. А у сельдерейных – синкарпный плод – вислоплодник, развивается из двух плодолистиков. При созревании расщепляется на 2 мерикарпия, в каждом развивается по одному семени [3]. В теме «Прядильные растения» у конопли – плод орешек [5, с. 165]. А у конопли, как известно, плоды – верхние паракарпные семянки. В теме «Плодово-ягодные культуры» у земляники плод – сборная семянка, образованная из сочного цветоложа. Подпись к рисунку: «Форма ягод земляники» [5, с. 296]. Общеизвестно, что на сочном цветоложе земляники – многоорешек.

При изучении строения клубня в тексте написано, что наружный слой состоит из опробковевших клеток перидермы, но на рисунке клубня в разрезе снаружи обозначен эпидермис [5, с. 167]. Есть несоответствия в названии жизненных форм, соцветий.

Не умаляя никоим образом огромный практический вклад и теоретическую значимость разработок, проведенных специалистами по сельскому хозяйству, считаем, что при подготовке учебников необходим предварительный просмотр рукописи ботаником.

Таким образом, разночтения биологических формулировок вносят путаницу. Очевидна необходимость единого подхода к биологическим понятиям и терминам. Это нужно для структурирования информации, систематизации и упорядоченности знаний. Правильно сформированный понятийный аппарат как фундамент содержательной стороны знаний студента содействует повышению терминологической культуры будущего специалиста-биолога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васюкович Л.С. Формирование информационной культуры на основе электронного учебного текста / Наука – образованию, производству, экономике:

- Матер. XV(62) Регион. научно-практ. конф-ции преп., н.с. и асп-тов, посвящ. 100-летию со дня основания УО «ВГУ им. П.М. Машерова», Витебск, 3–5 марта 2010 г./ Вит.гос.ун-т; редкол.: А.П.Солодков (гл.ред.) и др. – Витебск: УО «ВГУ им.П.М.Машерова», 2010. – С. 213–214.
2. Величкин Э.М., Кисляковская А.П. Идентификация понятий ботанических терминов / Современные проблемы анатомии растений. Матер. междунар. конф. Брест, октябрь 1996 г. – Брест, Брест. гос. ун-т, 1996. – С. 12.
 3. Лотова Л.И. Ботаника: Морфология и анатомия высших растений. – М.: Ком-Книга, 2007. – 512 с.
 4. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70 000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. – М.: Рус. яз., 1990. – 921 с.
 5. Практикум по основам сельского хозяйства: Уч. пособие для студ. биол. спец-стей пед. ин-тов / И.М. Ващенко и др. – М.: Просвещение, 1991. – 431 с.
 6. Селевич Т.А. Некоторые проблемы преподавания морфологии растений по теме «Морфология листа» / Проблемы и перспективы преподавания бот. дисциплин в вузе: междунар. Науч.-метод. конф. (2010, Гомель). Редкол.: Н.М. Дайнеко (отв. ред.) и др. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2010. – С. 90–96.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХИМИКО- БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ НАВЫКА КРИТИЧНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПСЕВДОНАУЧНЫМ КОНЦЕПЦИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ

В.П. Быстряков
Витебск, ВГУ

Одним из подходов, позволяющих сформировать необходимые компетенции у студентов, является развитие критического мышления [1, 2]. В педагогической литературе уже описаны примеры использования технологии развития критического мышления при преподавании различных дисциплин. Существуют, однако, психологические данные, что процесс формирования критического мышления длителен и не прост, критичность мышления на практике формируется только к 25 годам, а у старшеклассников и соответственно у большинства первокурсников оно носит диффузный характер. К тому же критическое рассмотрение нового возможно только на основе базовых знаний, подвергать которые сомнению на стадии изучения проблематично. Таким образом, развитие критического мышления является достаточно сложной психолого-педагогической проблемой. Тем не менее, каждый педагог может формировать его элементы и задатки [3]. Одним из таких элементов является **навык критичного отношения** к новым результатам и концепциям, которые еще не успели получить признания широкой научной общественности, либо вызвали сомнения, дискуссии. В появляющихся сообщениях особенно в светской прессе и глобальной сети о новых открытиях возможно сплетение, как достоверных фактов, обоснованных научных теорий, так и фальсифицированных результатов, псевдонаучных и даже мистических лженаучных концепций. Нельзя приуменьшать опасность распространения псевдонаучных и иррациональных представлений среди студентов.

Учебный материал химико-биологических дисциплин предоставляет широкие возможности для формирования у студентов навыка критичного отношения. Так самое распространенное вещество в природе, вода, которая изучается практи-