

Г.Н. Тихончук
(Могилев, Беларусь)

ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ

В течение последних 10 – 15 лет биологи различных вузов нашей страны постоянно отмечают отсутствие роста, а скорее даже снижение качества биологической подготовки абитуриентов. И это – на фоне быстрого развития биологических наук и неоднократного, но преимущественно «косметического» изменения программ по биологии для средней школы.

В результате слабой биологической подготовки выпускников средних школ имеет место почти всеобщая вопиющая биологическая безграмотность. Крайне опасным результатом биологической безграмотности населения является постоянное игнорирование в процессе развития экономики и реализации любых народнохозяйственных программ объективных законов существования и функционирования природных биологических систем всех уровней. Поскольку решение любых экологических проблем в конечном счете возможно лишь на основе глубокого знания и понимания процессов, происходящих в природных экологических системах, как в естественных, так и в измененных деятельностью человека, то биологическая безграмотность общества в целом и каждого его члена в отдельности неизбежно приводит к развитию экологического кризиса. Обеднение генофонда живой природы, разрушение ее средообразующих механизмов, истощение ресурсов жизнеобеспечения человека неизбежно будут продолжаться, если биологически безграмотные люди в силу этой своей безграмотности и в дальнейшем будут потреби-

тельно использовать природу, ориентируясь в первую очередь на удовлетворение своих потребностей, на эксплуатационные возможности общества и совершенно не принимаемая во внимание объективные законы формирования, существования и функционирования природных биологических систем.

Совершенно очевидно, что решение этой задачи возможно лишь на основе коренного изменения преподавания в школе всего цикла биологических учебных дисциплин. Одним из важнейших направлений такого изменения следует, пожалуй, считать значительное усиление целенаправленности процесса биологической подготовки учащихся школ.

Многие учителя биологии, видимо, в результате чрезвычайной программной множественности задач преподавания биологии, недостаточно четко представляют себе, в чем основной смысл и значение для общества их работы по обучению молодежи биологии. Перед учащимися же даже старших классов вопрос о цели их биологической подготовки, как правило, вообще никем серьезно на обсуждение не ставится.

Очевидно, что проблема цели школьного биологического образования должна быть коренным образом пересмотрена и биологическая подготовка школьников должна приобрести четкую и всем понятную, соответствующую проблемам общества целенаправленность.

Для достижения этих целей необходимо, конечно, решение многих частных задач в определении содержания учебных предметов и в распределении времени на их преподавание.

Любая наука имеет свою логику развития и свою логику познания. Применительно к школьному курсу биологии это означает, что нельзя изучать проблемы генетики, не изучив предварительно строение клетки и функции ее структур; нельзя понять законы экологии, не получив предварительного представления о многообразии живой природы, взаимозависимости ее компонентов и не имея хотя бы элементарных представлений в области генетики; невозможно изучать проблемы эволюции, не получив предварительно минимума знаний по генетике и экологии, и т.д. Такому подходу к изучению основ наук никакой альтернативы нет, поскольку каждый из названных выше разделов биологической науки базируется на предыдущих и поэтому может быть освоен учащимися только на базе знаний, полученных ими при изучении этих предшествующих разделов биологии. Кроме того, только такой последовательный подход к изучению основ биологии в школе дает учащимся наиболее целостную, стройную и причинно обусловленную картину структур и законов существования живой природы, поскольку только такой, классический подход к ее изучению в наибольшей мере обеспечивает постепенность и последовательность приобретения знаний о живых системах, максимальную преемственность и взаимосвязь разделов курса общей биологии, а также ее связи с ботаникой и зоологией, которые призваны заложить основы представления учащихся о многообразии форм жизни на нашей планете.

Нет сомнения в том, что общая биология должна изучаться в старших классах средней школы, поскольку для понимания сущности весьма сложных процессов генетики, экологии и эволюции нужны, во-первых, определенная база знаний по химии и физике, а во-вторых, достаточно высокий общий интеллектуальный уровень учеников. В настоящее время этому разделу школьной биологии должно быть

уделено особое внимание, поскольку знания о наследственных болезнях, генномодифицированных продуктах, загрязнении окружающей среды и его влияния на здоровье человека становится все более значимой проблемой в обществе.

Учебный материал по ботанике и зоологии в действующей школьной программе перегружен массой мелких подробностей биологии и анатомии организмов, которые не имеют и не могут иметь какого-либо значения в формировании у учащихся представлений о многообразии и целостности жизни, о ее системной структуре, о значении естественной природы и всех ее компонентов для жизни человека и для общества в целом.

В условиях стремительного развития биологических наук; увеличения объема и сложности знаний, которые необходимо усвоить школьникам, возрастания значимости биологических знаний в жизни общества (в связи с экологическим кризисом, ростом значимости биотехнологии, невозможностью ведения экстенсивного сельского хозяйства, изменения в состоянии здоровья людей), число часов, отводимых в школе на изучение биологии, много лет остается на прежнем уровне. Если не будут предприняты шаги по оптимизации биологического образования, то общество рискует получить совершенно неграмотных людей, которые не в состоянии будут даже в быту оценить потенциальные риски.

Становится ясно, что в связи с усилением в жизни человека роли экологически чистых продуктов, альтернативных источников энергии, туристско-рекреационных потребностей, необходимо «переводить» теоретические знания по биологии, географии, химии в область практикоориентированных знаний, чтобы современный молодой человек мог применять их ежедневно и ежечасно, тем самым осуществляя принцип разумного, а не потребительского отношения к окружающему миру.

К сожалению, окончивая курс средней школы, ее выпускник не в состоянии приписать даже минимум биологических знаний для своего блага. Изучение биологии не должно быть ради «изучения» предмета: необходимый минимум знаний призван оптимизировать отношения человека с природой.