

Н.Д.ЛИСОВ
Минск, Беларусь

ВНУТРИПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ И СТРУКТУРЫ ШКОЛЬНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В последние годы во многих странах бывшего СССР разрабатываются концепции и осуществляется реформа школьного, в том числе биологического образования. Развернулся широкий научно-теоретический поиск путей реформирования содержания и структуры школьных дисциплин; происходит переосмысление целей обучения, ведется разработка новых подходов к преподаванию и т.д. В связи с этим создаются новые программы, учебники и учебные пособия.

Одним из направлений реформы общего школьного образования является интегрированный подход к построению его содержания. Особенно это важно на начальной и средней ступени обучения, когда закладываются предпосылки для изучения явлений, закономерностей и законов существования и развития живой и неживой природы. Интегрирование естественнонаучных знаний в единые курсы, бесспорно, способствует формированию единой картины мира. Есть попытки создания и внедрения в школьную практику нескольких версий интегрированного курса "Естествознание", создания интегрированных курсов по биологии и химии, биологии и физике, биологии с элементами истории и литературы, различных курсов экологии и рационального природопользования и т.п.

Не отвергая целесообразность подобного интегрирования, проанализируем еще один тип интеграции — внутрипредметный. Биология — комплексная наука, и на школьном уровне целесообразно углубление внутрибиологической интеграции. Возьмем, например, раздел "Общая биология". В настоящее время этот раздел, по сути дела, представляет собой четыре самостоятельных, никак не связанных между собой раздела. Прекрасная по своему замыслу идея создания единого биологического курса на завершающем этапе изучения биологии в школе, выдвинутая в начале 60-х годов не была реализована до конца. "Общая биология", которая сменила в школе "Основы дарвинизма", "Основы растениеводства" не получила характера интегрированного курса.

Кроме того, современный курс школьной биологии в целом имеет линейное построение и в связи со слабой интеграцией его разделов невозможно действительное развитие понятий одного раздела в последующих. Это приводит к тому, что в 10—11 классах учащиеся осваивают знания по основам эволюционного учения, экологии, цитологии, генетики и селекции, не опираясь в достаточной мере на знания по ботанике и зоологии, поскольку они к этому времени прочно забыты. С другой стороны, практически отсутствует интеграция знаний по общей биологии (за исключением некоторых тем) и ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. Поэтому выпускники подавляющего большинства школ, где отсутствуют классы с углубленным изучением биологии, готовятся к вступительным экзаменам в высшие и средние специальные учебные заведения по разделам ботаники, зоологии и анатомии и физиологии человека самостоятельно, т.е. за рамками уроков биологии и вообще зачастую за рамками школы. В Беларуси положение усугубляется еще и тем, что изучение биологии как предмета заканчивается в 10 классе. Те же выпускники средних школ, кото-

рые не готовятся к вступительным экзаменам по биологии, уходят из школы с весьма скудными практическими знаниями о микроорганизмах, грибах, растениях и животных, часто не всегда понятых и усвоенных в средних классах. Да и уровень этих знаний рассчитан на 12 — 13-летний возраст.

В связи с этим представляется целесообразным дальнейшее углубление знаний по ботанике, микробиологии, зоологии и анатомии человека на базе общебиологических знаний. Это будет не только иллюстрацией многих положений общей биологии, но и углублением понимания вопросов организации живой материи, тесного взаимодействия структуры и функции живых систем, их многообразия как результат эволюции, взаимосвязи живых систем между собой и с неживой природой и т.п. Подобная внутрипредметная интеграция будет способствовать приобретению школьниками не формальных, а логически связанных и, главное, осознанных знаний по биологии.

На кафедре общей биологии Белорусского государственного педагогического университета разработана программа школьного курса биологии на основе внутрипредметной интеграции. Разумеется, что кроме глубокой внутрипредметной интеграции программа предусматривает тесное интегрирование биологии с химией и физикой. Экспериментальная проверка в течение трех лет в школах Минска и Минской области подтвердила целесообразность такого пути совершенствования содержания и структуры школьной биологии.

ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

С.Б.ЛАВРОВ
Санкт-Петербург

О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ В ГЛОБАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Идея глобального образования находит все большее распространение в России. Выработка непредвзятого взгляда на мир, осознание его реальностей и динамики, транскультурная грамотность — все эти ключевые задачи глобального образования требуют некоторых новых подходов. Не претендуя на полноту формулировок и раскрытие таких подходов, — а они достаточно разнообразны, — отметим следующее:

— Сочетание анализа естественных (природных) и общественных процессов. В.И.Вернадский дал очень четкую формулу — "мы все более специализируемся не по наукам, а по проблемам", предвосхитившую междисциплинарные подходы современности, формирование комплексов наук "на стыках" естественных и общественных (социальная экология и др.).

— Осознание того, что западная модель развития не может стать глобальной в силу экологических "ограничителей" (тривиальной уже истиной стало то, что выход КНР с ее 1,2 млрд. населения на западные стандарты потребления вызвал бы экологический коллапс). Это было четко сформулировано в решении Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 92). Тем не менее, в СМИ, а частично также в науке и образовании на последнее слово ("развитие") обращается мало внимания и все сводится к экологической проблематике, хотя она является лишь следствием социально-экономического развития.