

его. Зная и умея применять способы уменьшения отрицательного воздействия факторов окружающей среды, школьник имеет возможность создать для себя наиболее комфортную и безопасную среду жизнедеятельности.

6. *Корректировка деятельности учителя на основе результатов мониторинга и оценки достижений школьников.* Корректировку деятельности учителя в процессе осуществления методики обучения физике ориентированной на реализацию принципов здоровьесбережения целесообразно производить в двух случаях. Первый – в течение определенного времени учащийся не сумел достичь требуемого уровня сформированности знаний. В этом случае необходимо придерживаться выбранного ранее индивидуального маршрута обучения, но возможно изменить формы и методы учебно-познавательной деятельности школьника. Второй случай – школьник достиг более высокого уровня, тогда следует предложить ему дополнительные возможности для роста и развития (комплексная исследовательская работа практического характера, организация слета исследователей природы и пр.). Итогом корректировки деятельности учителя должно стать создание таких организационно-педагогических условий, которые бы полностью удовлетворяли познавательные потребности школьников в области изучения, сохранения и укрепления собственного здоровья, а также стимулировали его использовать полученные знания по физике на практике.

Мы убеждены, что проблема здоровьесбережения должна иметь комплексное решение и не ограничиваться рамками лишь одного школьного предмета.

З. И. Тюмасева

О МОДЕРНИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Российское биологическое образование вызывает самые серьезные нарекания со второй половины XX в. Более того, по общему призванию биология как учебный предмет имеет «драматическую историю» [1].

При том, что всю многогранную деятельность учителя невозможно «пронормировать» в принципе, и поэтому любая совокупность норм дидактической деятельности должна ориентироваться прежде всего на разрешение основных принципиальных дидактических трудностей, которые возникают перед учителем, и, возможно, на типичные ошибки его.

Многолетний анализ работы учителей биологии общеобразовательных школ Челябинской области (с различным опытом и стажем) позволяет сделать следующие выводы:

1. Изучение конкретных биологических явлений или групп живых организмов, или строения их, далеко не всегда рассматривается в связи с уникальностью

этих явлений и объектов, а также возможностью углубить и развить целостные представления учеников об окружающей их живой природе.

2. Недостаточные знания учителями природы родного края, а также основных групп животных и растений, региональных проблем экологии и природоохраны; недостаточное владение навыками натуралистических наблюдений и исследований, лишают и самих учителей и их учеников важных мотивов и стимулов, побуждающих к заинтересованным, увлеченным и устойчивым отношениям с природой.

3. Несмотря на формальное признание многими учителями вредности рецептурности при обучении конкретному знанию, практическая реализация этого принципа оставляет, к сожалению, желать лучшего, более того, – не только в работе учителей, но и других учителей-предметников. А это сковывает инициативу в организационно-методической и научно-методической работе учителей и в практическом деле обучения детей.

4. Биологическое образование очень нечасто апеллирует непосредственно к эстетическим и нравственным ценностям и слабо использует возможности эмоционального, чувственного восприятия явлений окружающей природы. А ведь только через чувственное и эмоциональное можно перевести знания в убеждения, а затем – в мировоззрения.

5. Изучение биологии открывает огромные и во многом далеко не используемые реальные возможности комплексного развития учеников: умственного, эстетического, патриотического, трудового, физического и т. д., ибо общение с природой неразрывно связано с изучением истории и культуры народа.

6. Нередко недооценивается пропедевтика изучения сложных явлений живой природы. Особенно это касается эволюции, генетики и экологии, которые имеют достаточно непростую дедуктивную основу, а особенно, понятийный аппарат.

7. Учебно-методическая литература по дисциплинам биологического цикла слабо ориентирована на региональные проблемы экологии и природоохраны и более того на основные уровни организации живого вещества: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, онтогенетический, популяционно-видовой, биогеоэкологический, биосферный, ноосферный. Между тем интегро-дифференцированный подход к формированию биологического образования обуславливается способностями учеников и предполагает три содержательно-технологические «версии» – желтую (экологическую), зеленую (морфофизиологическую) и синюю (молекулярно-биологическую). К сожалению, в российском образовании отсутствуют выраженные тенденции реализации этих версий, хотя модернизация отечественного образования в настоящее время и набирает скорость.

8. Далека от совершенства система непрерывного биологического образования, а также непрерывной подготовки и повышения квалификации учителей биологии – как в плане преемственности с вузовским образованием, так и в связи с ориентацией на последние достижения биологической и методической науки и практичес-

кой работы учителей по организации натуралистических исследований юннатов в общеобразовательной школе и в условиях своего региона.

9. В практике образования биология воспринимается, прежде всего, как эмпирическое знание. И поэтому явно недостаточна дидактическая разработанность системы основных биологических понятий, суждений, умозаключений, используемых в школьных и педвузовских учебных курсах. Практически не используются возможности и преимущества дедуктивного построения учебных дисциплин.

10. Нередко практикуется неоправданно узкое толковое понятия «межпредметные связи», которое понимается как согласование отдельных понятий, вопросов или даже тем из соответствующих разделов смежных учебных (а возможно, и научных) дисциплин. И это в то время как модернизация образования ставит задачу формирования ключевых компетенций, а вместе с этим – самого широкого толкования понятия «межпредметные связи», при котором должны соотноситься и согласовываться методологии и методики преподавания отдельных учебных дисциплин.

11. Основные направления методических исследований ученых-методистов и практикующих учителей биологии определяются в настоящее время разработкой методов обучения конкретным вопросам и темам – в связи с актуальными задачами, стоящими перед средней школой вообще и биологическим образованием в частности. Несомненно, это – важное дело. Однако еще более важным являются в настоящее время проблемы оптимального построения учебных дисциплин и их изучения. Причем эти проблемы в существенной части могут влиять не только на методы обучения, но и на содержание учебных дисциплин. К сожалению, только немногие учителя, которых принято называть новаторами и экспериментаторами, занимаются этим видом у методических изысканий – теоретических и практических.

Конечно, построение учебных дисциплин и методическое обоснование различных схем и принципов их изложения – дело достаточно сложное, но, во-первых, крайне необходимое в нынешних условиях модернизации образования и, во-вторых, открывающее огромные дидактические перспективы.

При этом дидактическое обоснование определенной схемы учебной дисциплины должно упреждать разработку методики (и, более того, технологии) изучения конкретной темы и вопроса.

Возникают две проблемы. Одна связана с разработкой научной и методически обоснованной педагогической системы биологического образования школьников, как дидактического адекватного систематических научных знаний, а другая – с разработкой педагогической системы биологической подготовки учителей. Причем подготовка эта происходит на основе гносеологической и дидактической эквивалентности этой системы научному биологическому знанию, а также на основе ее дидактической эквивалентности педагогической системе образования в средней общеобразовательной школе. Построение таких взаимосвязанных систем – дело живое, постоянно совершенствовать принципы взаимообусловленности таких педагогиче-

ских систем и методы их построения, а также организационные основы их практической реализации.

12. Необходим более высокий уровень экскурсионной (на природу) работы со школьниками, без которой невозможно заинтересовать, как и увлечь ребят биологией, а также эффективно решать задачи формирования системы экологического образования. Определяющим фактором хорошей постановки этого дела является достаточная практическая подготовленность учителя биологии, связанная с глубоким знанием природы родного края, региональных экологических проблем и актуальных задач природоохраны – опять же своего региона. На практике в настоящее время дело обстоит так, что учителя неплохо представляют экологические и природоохранные проблемы вообще, находясь, однако, достаточно далеко по своим интересам от практической стороны дела на региональном уровне. По-видимому, во многом здесь виновата система подготовки и переподготовки учителей биологии, которая ориентирована больше на организационные и методические аспекты и явно недостаточно на сугубо биологические аспекты, связанные с естественными интересами детей к широкому кругу растений и животных своего региона. Интересы учеников должны ориентировать учителя на проведение комплексных экскурсий, а не узко тематических, как это чаще всего бывает. Противоестественно при этом и заорганизованность экскурсий и походов на природу.

13. Поскольку каждый регион страны имеет во многом специфический животный и растительный мир, то натуралистическая и природоохранная работа со школьниками должна быть ориентирована на эту специфику. Неоценимую помощь в этом оказывает рекомендательная комплексная тематика натуралистических исследований и основные принципы юннатской работы – на основе посильных для ребят народохозяйственных и экологических проблем своего региона. В настоящее время практическая сторона этого дела, в целом, далека от желаемого уровня: учитель биологии с большим энтузиазмом рассказывает о белом медведе, ките и крокодиле, испытывая нередко большие затруднения, когда ученики просят рассказать о насекомом, которое нашли во дворе своего дома, птице в городском парке или о растении, которые увидели на газоне улицы.

14. Местные средства массовой информации (газеты, радио, телевидение) хотя и относятся с большим вниманием к пропагандистским и организационным акциям в области экологического просвещения населения, природоохранительства и юннатской работы, сами не выступают, тем не менее в роли организаторов систематической работы по этим направлениям. Привлечение к этому делу заинтересованных специалистов-биологов и учителей-энтузиастов позволяет придавать, как показывает наш опыт, мощный импульс экологическому просвещению широких масс населения, заинтересованному участию детей и взрослых в решении актуальных проблем по изучению и охране природы родного края.

Приведенные выше обстоятельства рассматриваются в качестве трудностей, возникающих перед учителями в процессе образовательной деятельности и обуславливающих дидактические нормы, которые определяют в конкретных образовательных ситуациях многогранную деятельность учителя.

Отмеченные здесь 14 основных обстоятельств-трудностей, чаще всего затрудняющих практическую работу учителя биологии, служат хорошей основой для позитивного описания базальных норм педагогической деятельности учителя биологии в процессе изучения школьных дисциплин биологического цикла, а также активизации исследовательских интересов учителей в области региональной экологии и методик внеклассной работы. Принципы такой деятельности можно условно разделить на две группы: принципы первой группы обеспечивают структурно-организационное обоснование биологической подготовки, принципы второй группы обеспечивают функционирование системы «вузовский преподаватель – студент – группа студентов» – в связи реализацией биоэкологологической подготовкой будущих учителей.

Роль биологической подготовки учителя все возрастает вслед за возрастанием роли самого биологического знания и экологизацией жизни цивилизованного общества – на фоне чего XXI веку суждено стать именно биологическим веком. И дело здесь даже не столько в том, что живая природа испытывает в настоящее время крайне сильное антропогенное давление, которое, если его не контролировать, может привести к необратимым в условиях Земли изменениям. И даже не в том, что жизнь человека все больше превращается в настоящую битву за чистый воздух и воду, за возобновление пищевых и других ресурсов, но накладывает немалые обязанности на воспитателя подрастающего поколения и всю систему воспитания. Дело еще и в том, что биологическое образование вообще и учителя в частности изначально выполняет незаменимую воспитательную роль, ибо живая природа и отношение к ней настолько занимают особое место в духовном мире человека, что актуальной является постановка вопроса об экологическом состоянии природы, и об экологии культуры, экологии личности и даже – биологической культуре (а не только биологическом образовании). И при этом необходимо руководствоваться мыслью К. Д. Ушинского: «...прекрасный ландшафт имеет такое огромное воспитательное влияние на развитие молодой души, с которым трудно соперничать влиянию педагогов».

В связи с этим необходимо признать еще один общий принцип биологической подготовки учителя: биологическое образование должно формироваться как важный воспитательный фактор в становлении и развитии духовного мира человека, его общечеловеческих и культурных потенций.

А следовательно, биологическая готовность педагогов (даже небиологов!) должна обеспечивать работу педагогического коллектива школы по формированию здоровьесберегающей образовательной среды, как подсистемы окружающей среды, и здоровьеразвивающего образовательного процесса, основанного на возрастных особенностях ученика.

Таким образом, в современной биологии и четко просматриваются две противоположные тенденции: натурализация биологического знания и теоретическое осмысление явлений живой природы. Эти тенденции должны находить отображения в системе биологического образования на разных уровнях обучения. Именно поэтому биологическая подготовка учителя необходимо с одной стороны строить на хорошей натуралистической основе, а с другой, на достаточно развитом логическом обосновании и методологической основе.

Библиографический список

1. *Комиссаров Б. Д.* Концепция биологического образования и программа по биологии для VI–XI классов общеобразовательной школы / Б. Д. Комиссаров, И. Д. Зверев, Л. П. Анастасова, Д. Д. Утешинский. М.: Просвещение, 1992. 102 с.
2. *Тюмасева З. И.* Метатеория образования / З. И. Тюмасева, Б. Ф. Кваша. СПб.: МАНЭБ; МИНПИ, 2004. 414 с.
3. *Тюмасева З. И.* Метатеория образования как принципиальная идея и актуальная проблема / З. И. Тюмасева // Ж. Народное образование. 2004. № 2.

И. И. Черкасова

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПАНОРАМНОГО МЫШЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ КОНЦЕПЦИЯХ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Развитие панорамного мышления – это необходимая реакция личности на возрастание сложности современного мира. Во многих исследованиях признак «панорамное» рассматривается как синоним таких прилагательных как системное, целостное, цельное и др. Анализ современных научно-теоретических концепций развития образования показывает, что в большинстве из них идея развития «нового» мышления личности рассматривается как основополагающая.

Особо ярко данная мысль просматривается в концепции ноосферной педагогики (Н. В. Маслоу, А. А. Макареня, Н. В. Антоненко и др.). Основная цель данного направления развития образования – воспитание человека нового мышления (гармоничного, ноосферного). Достижение поставленной цели предполагается за счет внесения изменений в содержание образования: «мировоззренческий синтез» знаний, их системность; структурирование содержания образования «по проблемам»; преимущественно концентрический принцип построения содержания, его диалогичность и др. Новое содержание требует новых технологических подходов к организации образовательного процесса. Система ноосферного образования функционирует посредством биоадекватного инструментария. Биоадекватная (природосообразная) релаксационно-активная методика преподавания учебных дисциплин позволяет в ко-