

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА БИОЛОГИИ

О. Л. Борисов, А. А. Антипенко

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова»,
кафедра спортивных и медико-биологических дисциплин)

В работе предпринята попытка проанализировать существующие концепции школьного учебника и его роль в процессе обучения на современном этапе. Авторами предлагаются практические рекомендации по модернизации учебного пособия «Биология 9» с целью повышения эффективности познавательной деятельности учащихся.

Современные образовательные модели отводят центральное место в процессе обучения познавательной деятельности ученика. Взяв ее за основу, учитель должен вооружить ученика всеми умениями, необходимыми для самостоятельного приобретения знаний. В этой связи возникает острая необходимость в методических средствах и, прежде всего, в учебниках, позволяющих эффективно трансформировать полученную учащимися информацию в знания.

При всем многообразии существующих учебников биологии очевидно, что они имеют много общего и направлены на подготовку биологически и экологически грамотной личности. Как правило, авторы учебника, независимо от страны происхождения, ставят перед собой одни и те же задачи:

- усвоение учащимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых в повседневной деятельности;
- знакомство учащихся с важнейшими научными достижениями;
- формирование у учащихся соответствующих компетенций, в том числе компетенции самообразования;
- формирование у учащихся биологической культуры;
- формирование у учащихся бережного отношения к собственному здоровью;
- развитие у учащихся мышления, памяти, внимания, воображения, наблюдательности, самоконтроля;
- формирование у школьников познавательного интереса.

Традиционно особое внимание при подготовке учебника уделяется отбору теоретического и практического материала, обеспечивающего качественное усвоение содержания образования; достаточности учебного материала, дополняющего основной текст; наличию словаря, алфавитных указателей, примечаний, пояснений к схемам; целостности системы заданий, направленных на обеспечение основных требований к учебной деятельности; целесообразности инструкций, опорных схем, заданий для самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; эффективности механизмов взаимосвязи между учебным пособием, учителем, учеником и другими источниками информации; наличию ссылок на имеющиеся компоненты учебно-методического комплекса по учебному предмету; дидактической и методической целесообразности иллюстративного материала; соответствию общепедагогическим и специфическим принципам обучения.

В современном школьном учебнике, как правило, заключается не только определенное содержание образования, но и виды деятельности по его усвоению, то есть учебник является для учащихся одновременно источником знаний и средством обучения. Интересно, что в разных странах мира встречаются диаметрально противоположные подходы к использованию учебников по естествознанию в качестве основного содержания урока. Так, в Англии в заявленном качестве его используют всего 4% учителей, а в Финляндии – 95% [3].

В настоящее время в системе общего среднего образования Республики Беларусь большой популярностью пользуется концепция базового учебника, под которым понимается учебное издание, содержащее систематизированное изложение учебного предмета в минимально необходимом объеме и соответствующее содержанию образования, закреплённому в образовательном стандарте и учебной программе. Каждый учебный предмет определяет свою систему компетенций, наиболее приоритетными из которых являются коммуникативная, учебно-познавательная, коммуникационно-информационная, культурологическая и социокультурная.

Среди огромного числа альтернативных концепций школьного учебника отдельного упоминания заслуживают концепции учебника фиксированного формата, технологического учебника, многоуровневого учебника и электронного учебника.

Концепция учебника фиксированного формата содержит идеи формирования у учащихся ключевых компетенций на основе реализации деятельностного подхода и связи всех ступеней предметного образования между собой. Все компоненты учебника должны обеспечивать максимальную эффективность освоения учащимися знаний, умений и ценностей, развитие способности их применения для решения жизненных и учебных задач [4].

Основной объем технологического учебника составляют инновационные технологии обучения с компьютерной поддержкой. Учебник состоит из теоретической и методической частей, предназначенных для самостоятельной работы учащихся над программным материалом [1].

Главное положение концепции многоуровневого учебника заключается в том, что учебник должен обеспечивать любой уровень глубины изучения материала, а не ограничиваться интересами «среднего» ученика.

Концепция электронного учебника предполагает работу с учебным материалом на персональном компьютере. Электронный учебник включает в себя иллюстрированный учебно-справочный комплекс, комплекс виртуальных лабораторий и интерактивных моделей, тестирующий комплекс, поисковый комплекс, системы помощи и методической поддержки. Внедрение в учебный процесс электронных учебных пособий позволяет оперативно изменять содержание и методы обучения и решить проблему организации дистанционного обучения.

Абсолютно очевидно, что каждая из концепций в том или ином объеме пытается задействовать помимо общедидактических принципов обучения и некоторые специфические – принцип самодостаточности,

мотивационно-стимулирующий принцип, а в случае с электронным учебником – принцип разнообразия форм представления информации, принцип индивидуализации, принцип тесной взаимосвязи различных компонентов учебника.

С нашей точки зрения, в системе общего среднего образования в настоящее время недостаточно используются возможности современных информационных технологий. Практически полностью отсутствуют мультимедийные средства обучения, являющиеся обязательным компонентом образовательного процесса за рубежом. В школьном учебном пособии «Биология 9» единственным интерактивным средством обучения являются QR-коды, по которым можно перейти на видеохостинг YouTube и просмотреть размещенные на нем учебные видеофильмы [2].

Так и не получили широкого распространения платформы для онлайн-обучения. Раздел «Биология. 9 класс» национального образовательного портала (<http://e-vedy.edu.by>) до сих пор функционирует в тестовом режиме. Хотя в нем и содержатся презентации, флэш-анимации, видеоролики, тестовые задания, с помощью которых можно оперативно проверить свои знания, назвать его полноценным образовательным ресурсом пока нельзя. Часть видео недоступна для просмотра, а мультимедийный контент раздела представлен файлами с расширением «Small Web Format», требующими для воспроизведения плагин «Adobe Flash Player», поддержка которого прекращена.

Таким образом, на текущем этапе развития системы школьного биологического образования очень большое значение приобретает проблема разработки и внедрения в учебный процесс современных средств обучения и, в первую очередь, электронных образовательных ресурсов.

Литература

1. Архипова, А. И. Технологический учебник как главный инновационный продукт виртуального образовательного кластера / А. И. Архипова, А. В. Аракелов // Вестник АГУ – Вып. 4(191). – 2016. – С. 196–202.
2. Борисов, О. Л. Биология. 9 класс : учебное пособие для 9 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / О. Л. Борисов, А. А. Антипенко, О. Н. Рогожников. – Минск : Народная асвета, 2019. – 216 с.
3. Оатис, Т. Для чего рассчитывают учебники / Т. Оатис. – Кембридж, 2014. – 23 с.
4. Учебник фиксированного формата: концепция создания и материалы к разработке / О. В. Акулова, В. В. Барабанов, Е. В. Баранова и др. ; под ред. Г. А. Бордовского. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. – 351 с.