

*Коршевнюк Татьяна Валерьевна*

канд. пед. наук, старший научный сотрудник  
Институт педагогики НАПН Украины  
Г. Киев, Украина

## КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье представлены результаты анализа документов, регламентирующих в Украине содержание биологического компонента образовательной области «Природоведение» с позиций отражения в них предметных компетенций и компетентностей, раскрыты особенности структуры предметных компетенций по биологии, внимание акцентировано на ценностном компоненте предметных компетенций как наименее разработанном, обозначены направления дальнейших методических поисков способов реализации компетентностно ориентированного обучения биологии учащихся общеобразовательных учебных заведений.*

***Ключевые слова:** школьное биологическое образование, компетентностный подход, предметные компетенции.*

В последние десятилетия проблема компетентностного подхода в образовании активно разрабатывается отечественными и зарубежными учеными. Они единодушны в том, что при компетентностном подходе в центре образовательного процесса находится учащийся, знаниям принадлежит роль средства приобретения личностных качеств и ориентации в социуме, формирования способов освоения деятельности, необходимой человеку в жизни, то есть результаты овладения содержанием образования являются значимыми как для ученика школы, так и вне системы образования.

Компетентностный подход «создает условия для повышения роли мотивационного, ориентационного и операционального компонентов в структуре образованности личности» [9, с. 8].

Развитие современного естественнонаучного образования в ряде стран характеризуется компетентностным подходом как наиболее оптимальным с точки зрения учета потребностей личности и общества. Изучение прогрессивного зарубежного опыта позволило разработчикам внедрения компетентностного подхода в образовательный процесс Украины в начале XXI века избрать этот подход стратегическим ориентиром модернизации образования.

Раскроем степень отражения компетентностного подхода в нормативных документах, касающихся школьного биологического образования, и особенности его реализации в учебно-методической литературе.

Биологический компонент школьного естественнонаучного образования входит в состав образовательной области «Природоведение», целью которой, согласно Государственному образовательному стандарту, является формирование у учащихся естественнонаучной компетентности как

базовой и соответствующих предметных компетентностей как обязательной составляющей общей культуры личности и развития ее творческого потенциала [4].

Содержание биологического компонента естественнонаучного образования школьников представлено знаниями о закономерностях функционирования живых систем, их развитии и взаимодействии, взаимосвязью с неживой природой, формированием представлений о естественнонаучной картине мира, элементов научного познания живой природы. Они служат базисом формирования составляющих научного мышления, осознания биосферной этики, понимания необходимости рационального использования и восстановления природных ресурсов, выработки навыков применения биологических знаний в повседневной жизни.

В Государственном стандарте базового и полного общего среднего образования (2011) компетентностный подход определяется как «направленность учебно-воспитательного процесса на достижение результатов, которыми являются иерархично подчиненные ключевая, общепредметная и предметная (отраслевая) компетентности. Стандарт содержит глоссарий основных понятий, среди которых присутствуют такие, как компетенция, компетентность, ключевая компетенция, ключевая компетентность.

В нашем исследовании заслуживают на особое внимание предметная (отраслевая) компетентность и предметная компетенция. Под предметной компетентностью понимают приобретенный учащимися в процессе обучения опыт специфической для определенного предмета деятельности, связанной с усвоением, пониманием и применением новых знаний. Предметная компетенция – совокупность знаний, умений и характерных черт в рамках содержания конкретного предмета, необходимых для выполнения учащимся определенных действий с целью решения учебных проблем, задач, ситуаций [4].

Таким образом, предметные компетенции являются структурными единицами предметной компетентности. Проанализировав мнения разных авторов (А. Андреевой, Е.Бабенко, Н. Бибик, Л. Величко, Н. Матяш, С. Шишова и др.), мы приведенное выше определение дополнили ценностной составляющей и под предметными компетенциями понимаем личностный опыт школьника в виде совокупности ценностных ориентаций, знаний, умений, способов продуктивной деятельности, которые формируются в процессе освоения содержания конкретного учебного предмета.

Интересный теоретический подход к пониманию компетенций содержится предложен И. Зимней [5]. Указав на теоретические основы выделения компетенций (человек есть субъект общения, познания, труда; человек проявляется в системе отношений к обществу, другим людям, к себе, к труду; компетентность человека имеет вектор акмеологического развития), автор предлагает разделить компетенции на три основные группы:

- компетенции, относящиеся к самому человеку как личности, субъекту деятельности, общения (компетенции здоровесбережения: компетенции ценностно-смысловой ориентации в Мире: компетенции интеграции: компетенции гражданственности: знания и соблюдение прав и обязанностей гражданина; компетенции самосовершенствования, саморегулирования, саморазвития, личностной и предметной рефлексии;

- компетенции, относящиеся к социальному взаимодействию человека и социальной сферы (компетенции социального взаимодействия; компетенции в общении);

- компетенции, относящиеся к деятельности человека (компетенция познавательной деятельности; компетенции деятельности [5, с. 23–25].

В материалах дискуссий, организованных в рамках проекта ПРООН «Образовательная политика и образование «равный-равному» (2004), содержится определение ключевой компетентности и их перечень, предложенный украинскими педагогами [6]. Ключевая компетентность – объективная категория, фиксирующая общественно определенный комплекс конкретного уровня знаний, умений, навыков, отношений, которые можно применить в широкой сфере деятельности человека. К ключевым принадлежат компетентности умение учиться, общекультурная, гражданская, здоровьесберегающая, социальная, информационно-коммуникативная.

Обобщение позиций отечественных и зарубежных ученых (Н. Бибик, О. Овчарук, Н. Радионовой, А. Тряпицкой, А. Хуторского и др.) позволяет сделать вывод о том, что ключевые компетентности относятся к метапредметному содержанию образования, предоставляют личности возможности эффективно принимать участие в разных социальных сферах, способствуют личностному успеху, что делает вклад в улучшение качества общества.

Рассмотренный подход коррелирует с базовыми принципами современного образования, предложенными Международной комиссией по образованию для XXI века: учиться жить, учиться познавать, учиться делать и учиться быть (сосуществовать) [7].

Таким образом, что в основу обновленного содержания общего образования, в качестве его основных целей, должно быть положено развитие у учащихся ключевых компетентностей: «учиться знать», «учиться делать», «учиться быть», «учиться жить». Несмотря на достаточно широкий спектр, эти компетентности базируются на различных видах деятельности человека, связанных не только с познанием себя и установлением определенных отношений с миром, но и с предметной сферой школьной биологии. Это позволило украинским ученым интерпретировать содержание биологического образования учащихся с позиций компетентностного подхода на основе характеристики указанных ключевых компетентностей.

Компетентность «учиться знать» выражается в работе учащихся с биологическими понятиями, умениях называть основные положения биологической науки теоретического и практического характера, конструировать пути познания живой природы; «учиться делать» обеспечивает готовность к использованию приобретенных знаний в различных учебных и жизненных ситуациях и находит воплощение в умениях учащихся создавать определенные продукты, например моделирование биологических объектов или процессов, составление прогноза экологической ситуации, выполнение проектов, лабораторных исследований и практических работ, предусмотренных учебной программой. Компетентность «учиться жить» состоит в ориентации содержания биологического образования на развитие у школьников навыков взаимодействия с другими людьми и работы в группе, заботливого отношения к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью близких, способности брать ответственность за последствия своего поведения в природе, приобщение к природоохранной деятельности разного уровня (на уровне школы, своего района, населенного пункта). Компетентность «учиться быть» выражается в готовности учащихся осмысливать и анализировать результаты своего поведения по отношению к природе и другим людям, рефлексии к раскрытию потенциала своей личности, самореализации и самопознанию, оцениванию себя с социальных и личностных позиций.

В приобретении учащимися указанных ключевых компетентностей значительная роль принадлежит современным учебникам биологии [1; 2].

Кроме разноуровневых заданий, ориентированных на закрепление и проверку предметных знаний, их методический аппарат содержит задания для выполнения в составе малых учебных групп, аналитическую работу с иллюстрациями. Следует отметить, что некоторые авторские коллективы используют потенциал учебника для осуществления школьниками рефлексии. Так, этой цели подчинена рубрика «Знаю-умею» в конце каждого раздела [2].

Учебники биологии ориентируют учащихся на работу с различными информационными источниками (научными и справочными изданиями, интернет-ресурсами и прочее). Это способствует созданию учебной среды, в которой учитываются познавательные интересы и способности каждого субъекта обучения. Вместе с тем, считаем, что требует большего внимания ориентация учебников на осознание и выражение учащимися своего отношения к живой природе, определение системы ценностей.

Основные положения государственного стандарта в части биологического компонента конкретизируются в учебных программах для основной и старшей школы. В «Объяснительной записке» программы по биологии (6–9 классы) указаны задания обучения биологии, свидетельствующие об их соответствии идеям компетентного подхода [8]. Вместе с тем, анализ содержания учебного материала и требований к уровню биологической подготовки показал, что компоненты предметной компетенции представлены в них неравномерно. Перечни предметных компетенций, которые должен приобрести учащийся, прописаны в разделе «Государственные требования к уровню общеобразовательной подготовки». Эти результаты обучения образуют систему познавательных действий на биологических когнитивных уровнях. Так, уровню распознавание соответствует умение ученика *называть* (например, основные жизненные формы растений, органы пищеварительной системы); *приводить примеры* (например, ферментов, одноклеточных организмов), *распознавать* (например, формы поведения животных). О достижении уровня понимания свидетельствует умение школьника *характеризовать* (например, строение и функции ядра), *объяснять* (например, значение дыхания).

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что запланированными результатами обучения биологии являются сформированные на различном когнитивном уровне знания и умения. Следовательно, они подлежат проверке и оцениванию с учетом сформированности компетенций. Поскольку компетенция включает еще и ценностный компонент, личностно окрашенный, не менее важно отразить его в учебной программе, учитывая, что под ценностным компонентом содержания образования понимают ценности, ценностные ориентации, умения и навыки, которые отражают опыт эмоционально-ценностных отношений.

В действующей программе по биологии для основной школы [4] ценностный компонент в содержании учебного материала представлен не настолько, чтобы говорить о его достаточности. В подтверждение сказанного отметим, что он присутствует в материале о месте биологии в системе наук о природе, применении биологических знаний в практической деятельности (медицине, сельском хозяйстве, в деле охраны природы). Запланированными результатами обучения, указанными в требованиях к уровню общеобразовательной подготовки, является умение ученика *оценивать* значение растений для существования жизни на планете Земля, *высказывать суждения* о значении приобретаемых биологических знаний. Степень отражения ценностного компонента в программе оцениваем неудовлетворительно.

Характеризуя соотношение знаниевого, деятельностного и ценностного компонентов предметных компетенций [3] по биологии отметим, что

первые два наиболее разработаны, раскрыты в учебниках и апробированы в условиях реального учебного процесса.

Показателем освоения ценностного компонента содержания биологического образования выступает устойчивая система отношений школьника к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей как высшей ценности, их проявление в поведении, поступках и отстаивание в различных учебных и жизненных ситуациях. Однако на сегодня проблематичным является контроль и оценивание уровня его усвоения. Именно это, по нашему мнению, является причиной сложившейся ситуации. Стоит заметить, что эта проблема находит решение в учебниках по биологии, например, наблюдается усиление внимания авторов к этико-эстетической составляющей ценностного компонента, направленной на усвоение нравственных ценностей, формирование высокой культуры поведения в социоприродной среде, понимание каждым человеком художественной ценности природы, ее благотворного влияния на духовный мир и моральное самочувствие человека.

Поскольку компетентности проявляются в деятельности, их приобретение учащимися требует создания специальных условий, к которым относим деятельностный характер обучения, ориентированный на развитие у учащихся самостоятельности, активности и ответственности за результаты своей работы, представляющий возможность приобретать опыт постановки и достижения цели. Значительным потенциалом в создании указанных условий наделен метод проектов, который является не только вариативной технологией, но и элементом содержания современного биологического образования. Выполнение учащимися проектов, предусмотренных программой, выступает интегральной технологией развития у школьников разных видов деятельности (интеллектуальной, коммуникативной и др.) и личностных качеств. Тематика проектов, ориентировочные темы которых указаны в учебной программе, весьма разнообразна. Например, «Ископаемые растения» (6 класс), «Как животные определяют направление движения» (7 класс), «Гиподинамия – враг современного человека» (8 класс), «Определение уровня антропогенного влияния в экосистемах своей местности» (9 класс). При работе над проектом формируются коммуникативная, социальная и предметная компетенции.

Таким образом, в теории и практике обучения биологии украинских школьников наблюдается тенденция перехода от знаниевой парадигмы к компетентностной. Вместе с тем важной педагогической проблемой является четкое разработку перечня предметных компетенций, определение их компонентов, создание методических рекомендаций по компетентностно ориентированному обучению биологии, разработка и внедрение новой системы оценивания качества биологической подготовки, ориентированного на выявление сформированности компетенций.

### *Список литературы*

1. Біологія: підруч. для загальноосвіт. навч. закл [6-й кл.] / Л.І. Остапченко – К.: Генеза, 2014. – 224 с.
2. Біологія: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. / І.Ю. Костіков. – К.: Освіта, 2014. – 256 с.
3. Величко Л. Предметні компетенції з хімії: перше наближення / Л. Величко // Біологія і хімія в школі. – 2011. – №4. – С. 10–13.
4. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

6. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.

7. Образование: сокрытое сокровище (Learning: The Treasure Within): Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для XXI века. – UNESCO, 1996. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ifap.ru/library/book201.pdf>

8. Природознавство. Біологія 5–9 кл. Навчальні програми для ЗНЗ [Текст]. – К.: Освіта, 2013. – 64 с.

9. Управление качеством образования: Сборник методических материалов / Сост. О.Е. Лебедев. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2002. – 128 с.

*Купцова Лариса Евгеньевна*  
учитель  
ГБОУ лицей №1524  
г. Москва

## ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ПОНИМАНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ С УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫМИ ТЕКСТАМИ

*Аннотация:* в данной работе обсуждается технология формирования познавательной инициативы в рамках исследовательской деятельности на уроках биологии. В статье представлен сценарий урока по теме «Состав крови. Внутренняя среда организма» (8 класс).

*Ключевые слова:* исследовательская деятельность учащихся, проблема, сценарий, замысел сценария, процесс, кровь, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.

Крупный австрийский психотерапевт Виктор Франкл считает, что для человека основным является сохранение смысла его деятельности и всего его существования и до тех пор, пока этот смысл сохраняется, человек может переносить любые страдания. Если смысл утрачен, то даже крупные удачи перестают радовать.

Эти представления хорошо согласуются с учебной деятельностью. Если лишить учащихся всякого смысла активной деятельности, то преподавание, ориентированное на механическое запоминание «истин в последней инстанции», а не на развитие собственного мышления и творческого потенциала, лишает ребят всякого смысла их деятельности. И даже хорошие результаты воспроизводства не радуют ребят, а постоянное зазубривание материала делает их жизнь запрограммированной, где один день похож на другой.

Кто же или что может спровоцировать поисковую активность учащихся? Учитель? Но ребята уже привыкли к требованиям учителя. А если учитель – сценарист, и он составляет не конспект урока, а пишет сценарий урока.

Сценарий – предметное произведение с подробным описанием действия учащихся и учителя, на основе которого строится поисковая деятельность учащихся.

При написании конспекта фиксируется, с чем ученик пришёл и с чем ушёл с урока, при составлении сценария это тоже важно, но важно ещё