

## **РАЗДЕЛ IV. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ**

УДК 006 : 57(075.3)

*Пасечник В.В.*

*Московский государственный областной университет*

### **СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНИКОВ БИОЛОГИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В СВЕТЕ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ**

*V. Pasechnik*

*Moscow State Regional University*

#### **CONTENT AND STRUCTURE OF SECONDARY SCHOOL BIOLOGY TEXTBOOKS IN THE LIGHT OF THE NEW EDUCATIONAL PARADIGM**

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы содержания и структуры учебников биологии в связи с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Выдвинуты положения, на основе которых должны разрабатываться учебники, раскрыты особенности их методического аппарата с учетом содержания и возраста учащихся. Раскрываются возможности использования учебников при организации учебно-познавательной деятельности учащихся в свете новой образовательной парадигмы.

*Ключевые слова:* образовательная парадигма, Федеральный государственный образовательный стандарт, концепция, учебник.

*Abstract.* The paper discusses the content and structure of the biology textbooks in connection with the requirements of the Federal state educational standards of general education. We put forward the provisions on the basis of which textbooks should be developed, reveal the features of their methodical apparatus with regard to the content and the age of the pupils. The possibility of using textbooks in the training and learning activities of pupils is considered in the light of a new educational paradigm.

*Key words:* educational paradigm, Federal State Educational Standard, concept, textbook.

В декабре 2010 г. принят Федеральный государственный образовательный стандарт (далее – Стандарт) основного общего образования. Он коренным образом отличается от предыдущих образовательных стандартов, строившихся на основе парадигмы «знаний» и четко определявших только объем знаний и умений, которые должны были усвоить учащиеся, в то время как новый Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

В основе принятого Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

© Пасечник В.В., 2013.

– построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

В принятом Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования определены требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, кроме прочего, указывается, что личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а при изучении биологии:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значе-

нии биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними [4].

Реализовать данные требования возможно при условии, если учащиеся усвоят основные биологические понятия, определенную сумму знаний и умений. Но формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, требует систематизации и обобщения усвоенного материала. Это и определяет содержание и структуру курса биологии в основной школе. Учебник был и остается ведущим средством обучения. Именно учебник в значительной степени определяет содержание курса и методику организации учебно-познавательной деятельности учащихся, выбираемую учителем. Образовательная парадигма, заложенная в Стандарте, выдвинула новые требования к школьным учебникам. Мы считаем, что основными положениями, на которых должны разрабатываться концепции учебников разных линий, являются:

– построение курса, основанного на формировании знаний о живой природе от первоначальных представлений о проявлении основных жизненных свойств (5-8 классы) до общебиологических закономерностей (9 класс) через системное изучение различных групп организмов, в том числе человека;

– системно-деятельностный подход в основе обучения биологии, который реализуется через системное создание оптимальных методических условий для организации учебно-познавательной деятельности учащихся во время уроков, домашней работы и других организационных форм учебного процесса;

– необходимость ориентации на достижение предметных, личностных и метапредметных результатов обучения;

– возможность построения индивидуальных образовательных траекторий, которая реализуется, прежде всего, через раскрытие перед учащимися роли биологических знаний в различных отраслях деятельности человека (науке, сельском хозяйстве, промышленности и др.)

Реализация этих положений должна найти свое отражение не только в содержании, но и, что принципиально важно, в разработке соответствующего методического аппарата учебника, с учетом содержания и возраста учащихся. В учебнике должны быть представлены:

- структурированные виды учебной деятельности, полезные советы;
- практикоориентированный подход с актуализацией жизненного опыта;
- дифференцированные системы заданий на основе индивидуальных образовательных траекторий;
- формирование и развитие универсальных учебных действий;
- разгрузка теоретического материала.

Итак, для выполнения нового стандарта, базирующегося на системно-деятельностном подходе, необходимо будет кардинально изменить методику обучения биологии. Учителю придется работать не только с классом, но и индивидуально с каждым учеником, проводить работу не только в коллективе, но и научиться организовывать коллективную познавательную деятельность. Самостоятельная работа должна стать ведущим видом деятельности учащихся в учебном процессе. В связи с этим особое внимание необходимо будет уделять формированию универсальных учебных действий (регулятивным, познавательным, коммуникативным), без которых самостоятельная познавательная деятельность учащихся будет малоэффективной. В то же время, учитывая, что использование методов обучения всегда ситуативно, учителю в каждом конкретном случае придется решать проблему оптимального сочетания репродуктивной и творческой познавательной деятельности учащихся. В преподавании все большее место будут занимать проектно-ис-

следовательская деятельность и информационно-коммуникационные технологии [1].

Комплекты учебников биологии «Линия жизни» издательства «Просвещение» и учебно-методические линии под редакцией В.В. Пасечника в издательстве «Дрофа» как раз и нацелены на организацию такой работы [2; 3]. К учебникам данных линий разработаны рабочие тетради для учащихся и методические пособия для учителя, электронные приложения, которые будут способствовать достижению личностных, предметных и метапредметных результатов, формирование которых предусмотрено новыми стандартами.

Учебник, в первую очередь, является средством организации учебной деятельности учащихся. На решение этой задачи и нацелен методический аппарат каждого учебника линии. Так, в предисловии к учебникам даются советы школьнику, как работать с учебником. Информационный блок включает в себя основной текст и различные иллюстрации, вопросы на актуализацию знаний «вспомните», ключевые слова, репродуктивные и творческие вопросы. В учебниках дается описание лабораторных и практических работ, опытов, задания на размышление, интересные сведения и факты, дополнительный материал. Особое место отводится работам с различными источниками информации, включающими и Интернет.

Впервые за многие годы мы имеем возможность начать изучение биологии с 5 класса. Следует учитывать, что учащиеся 5 класса любознательны, им интересно знакомиться с новыми объектами, новыми видами работ, проводить самостоятельные исследования. Учителю важно поддержать и развить интерес к биологии. Сделать это можно лишь в том случае, если учитель включит учеников в активную познавательную деятельность. Содержание и методический аппарат учебников открывает для этого большие возможности. В 5 классе ученик узнает, что изучает биология, чем живое отличается от неживого, знакомится с методами изучения биологии, с многообразием живых организмов и средами

их обитания. Мы прекрасно знаем, что успехи учащихся в значительной мере зависят от их умения работать самостоятельно и, в первую очередь, с учебником и другой учебной литературой. Именно поэтому, уже в первых параграфах учебника, даются задания, направленные на отработку у учащихся умений работать с текстом и иллюстрациями учебника, с его методическим аппаратом.

Творческая познавательная деятельность возможна только в процессе самостоятельной работы учащихся, а для этого лучше всего создать условия, при которых ученики почувствовали бы себя в положении «маленьких исследователей». Такую работу с успехом можно организовать в 5 классе, при изучении первой главы «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов». В последние годы учителя, из-за недостатка времени, не имели возможности формировать на должном уровне умения работы с микроскопом, приготовления микропрепаратов, изучать различные объекты под микроскопом. Теперь такая возможность появилась, так как на изучение этой темы учитель может выделить 8 – 10 часов. В связи с этим в учебнике даются лабораторные работы по изучению клеток чешуи кожицы лука, пластид, движения цитоплазмы, предлагаются опыты, которые можно провести как на уроке, так и во внеурочное время.

В 5-7 классах у учащихся формируются общие представления о живых организмах, их жизнедеятельности и многообразии, они знакомятся с основными процессами жизнедеятельности организмов. Содержание и методический аппарат учебников нацеливает учащихся на проведение опытов, наблюдений, фиксацию результатов, установление причинно-следственных связей. Такой подход, а он является отличительной чертой в построении учебников данных линий, дает возможность учителю с новых позиций организовать познавательную деятельность учащихся по изучению многообразия организ-

мов и их классификацию. Теперь учащиеся рассматривают все живые организмы в тесной взаимосвязи между собой и со средой, в которой они обитают. В учебниках 8 класса содержание и методический аппарат нацеливают на формирование у учащихся ценности здорового и безопасного образа жизни.

В 9 классе происходит систематизация и обобщение биологических знаний, нацеленных на формирование мировоззрения и личных качеств учащихся, развитие практических умений и творческих способностей учащихся. У учащихся 9 класса уже должны быть знания и умения для выполнения творческих самостоятельных работ. Проектно-исследовательская деятельность, работа с различными источниками информации, написание рефератов, выступление с докладами и сообщениями, участие в дискуссиях должны стать обычными формами учебной работы девятиклассников. Все эти формы нашли свое отражение в учебниках 9 класса.

Новые требования к организации учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии делают актуальной проблему разработки новых подходов и в подготовке будущих учителей в педвузах, и в переподготовке действующих учителей.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Пасечник В.В. Методика преподавания биологии: традиции и инновации // Биология в школе. – 2011. – № 9. – С. 11-16.
2. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы / В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов // Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2012. – С. 240-381.
3. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова. – М.: Просвещение, 2012. – 31 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного образования / М-во образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 50 с.