

УДК 378.147.02:57

Арбузова Е.Н.

Омский государственный педагогический университет

**ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ
В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

E. Arbuzova

Omsk State Pedagogical University

**APPLICATION OF NETWORK INSTRUCTION PACKAGE ON BIOLOGY
TEACHING METHODS IN PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

Аннотация. Процесс информатизации образования влечет за собой модернизацию целевого, содержательного и процессуального его компонентов. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в учебном процессе по методике обучения биологии требует специальной системы подготовки студентов-биологов к обучению в новых информационно-педагогических условиях. Новые подходы к обучению требуют новых методов организации учебного процесса, современных сетевых электронных учебно-методических комплексов, позволяющих повысить интенсивность и эффективность учебного процесса. Особенности применения Интернет обуславливают смену линейного обучения на нелинейное, в основе которого не только принципы классической дидактики, но и принципы интерактивности, рефлексии, учета нелинейности информационных структур и процессов, комбинированного использования различных форм обучения.

Ключевые слова: Открытое дистанционное образование, тьютор, методы обучения, ИКТ-технологии, сетевой учебно-методический информационный комплекс,

Abstract. The process of informatization of education entails the modernization of its target, content and procedure components. The application of new information and telecommunication techniques while mastering the methods of biology instruction requires a special system of biology students training to adapt them for learning under new information and pedagogical conditions. The new approaches to instruction imply some new ways of setting up the learning process, as well as some up-to-date network electronic instruction packages allowing to enhance the efficiency of learning process.

The specificity of the Internet application supposes the replacement of linear instruction for the non-linear one, based not only on the principles of classical didactics, but also on the ones of interactivity, reflection, considerations of information structures and processes nonlinearity and the combined use of various forms of training.

Key words: open and distance education, tutor, teaching methods, ICT technology, network learning IT package.

Образовательная система XXI в. – так называют дистанционную форму обучения специалисты по стратегическим проблемам образования. Открытое дистанционное образование (ОДО) – это качественно новый, прогрессивный вид обучения. В его основу положена самостоятельная интерактивная работа студента со специально разработанными учебными материалами. Ключевую роль играет также тьютор (преподаватель-консультант). Другие компоненты и методические приемы ориентированы на то, чтобы сделать обучение максимально удобным и эффективным.

Основные изменения происходят в методах обучения:

1. использование интенсивных методов обучения;
2. оптимальное сочетание различных методов обучения;
3. специально разработанные учебные материалы;
4. обучение на основе рабочей ситуации студента;
5. взаимообучение;
6. элементы обучения с помощью информационных технологий;
7. использование элементов консалтинга;

© Арбузова Е.Н., 2011.

8. сетевая система обучения;
9. система мобильного обучения.

В условиях экспансии ИКТ-технологий для педагогов и ученых важнейшим направлением деятельности стало создание электронных средств обучения разным дисциплинам. Электронные средства обучения имеют более чем пятнадцатилетнюю историю своего развития. Все эти годы и методисты-биологи пристально следили за достижениями компьютерной техники [4], выявляли дидактический потенциал компьютерных технологий, искали возможности их применения в процессе обучения биологии [5], создавали экспериментальные дидактические материалы, предпринимали попытки их внедрения в практику преподавания, ставили вопрос о разработке новых педагогических технологий и методик. Эти же тенденции наблюдаются и в вузовском преподавании. Теория и методика обучения биологии сегодня уже располагает некоторыми теоретическими и практическими достижениями в области создания и использования электронных средств обучения студентов-биологов в педагогических вузах.

Дидактической основой ОДО является сетевой учебно-методический информационный комплекс (СУМИК), который в идеале должен обеспечивать все традиционные виды (организационные формы) занятий в вузе (лекции, семинары, лабораторные занятия), НИР, самоподготовку, курсовое и дипломное проектирование, зачеты и экзамены, а также нетрадиционные (например, метод проектов). По дидактическим целям СУМИК может обеспечивать: формирование знаний, сообщение сведений, формирование умений, закрепление знаний, контроль усвоения, обобщение, совершенствование умений» [1, 56]. Сетевое решение СУМИК обеспечивает создание единого информационно-образовательного пространства вуза, поддерживающего все уровни управления и организации процесса обучения и контроля знаний. Возрастающая роль и значение СУМИК в вузе обусловлено рядом преимуществ, выражающихся в: обеспечении условий для удовлетворения образовательных потребностей учащейся молодежи в данной предметной области; обеспечении принципиально нового уровня доступности образования

при сохранении его качеств [2, 47]. Сетевые учебно-методические комплексы представляют собой новое средство обучения, обладающее специфическими характеристиками (открытой архитектурой; структурированностью и целостностью; нелинейностью информационных структур, многоуровневым представлением учебного материала и т. д.). Особенностью сетевых учебно-методических комплексов является, с одной стороны, их универсальность, гибкость, вариативность (на уровне дисциплины), а с другой стороны, детализация, содержательная завершенность (на уровне модуля) [6, 34]. Обратимся к важному направлению – приложению компьютерных технологий в области методической подготовки студента-биолога естественно-научного направления. Организационно-методические особенности построения учебного процесса на основе использования СУМИК рассмотрим на примере курса «Технология и методика обучения биологии». Освоение дисциплины «Технологии и методики обучения биологии» предполагает помимо традиционных занятий в аудитории (лекции, семинары, лабораторные занятия) активное использование сетевых технологий, а именно, информационно-образовательной среды или образовательного портала ОмГПУ, построенного на базе системы дистанционного обучения МООДУС (Moodle). Учебный курс «Технологии и методики обучения биологии» представляет собой комплекс учебных материалов, оформленных в виде объектов Moodle. Процесс обучения с использованием Moodle имеет ряд преимуществ:

- повышение мотивации;
- конфиденциальность (у каждого студента индивидуальный логин и пароль);
- большая степень интерактивности обучения, чем работа в аудитории;
- отсутствие «ошибкобоязни»;
- возможность многократных повторений изучаемого материала;
- модульность;
- динамичность доступа к информации;
- доступность;
- возможность самоконтроля;
- индивидуализация;
- обеспечение наглядности и многовариантность представления информации [3].

При создании СУМИК руководствовались принципом системности: СУМИК является компонентом инновационного учебно-методического комплекса, представленного полным набором дидактических средств на различных носителях. СУМИК состоит из блоков: *инструктивного, коммуникативного (интерактивного), целевого, формирования знаний, совершенствования знаний, формирования умений, тренажа, контроля, оценки и рефлексии*. Каждый блок представлен комплектом электронных дидактических средств.

1. Инструктивный блок включает инструкции и методические рекомендации и технические указания, структурно-технологическую карту.

2. Коммуникативный блок включает форум, чат и блог.

3. Целевой блок содержит программно-методические материалы по дисциплине «Технология и методика обучения биологии».

4. Блок формирования знаний включает в себя тексты лекций, презентации мультимедийных лекций, справочные материалы (гlossарий, библиографические сведения об ученых-методистах, литературу).

5. Блок совершенствования знаний содержит коллажи, разработанные по материалам каждой лекции; материалы в виде схем и таблиц.

6. Блок формирования умений включает в себя лабораторный практикум, дидактические материалы и рабочую тетрадь.

7. Блок тренажа состоит из тренировочных тестов и ситуационных методических задач.

8. Блок контроля – контрольные работы для заочников и тесты.

9. Блок оценки и рефлексии – портфолио студента и электронный журнал.

Сетевой учебно-методический комплекс является логичным результатом развития традиционных учебно-методических комплексов,

обогащенных использованием современных информационных технологий. Его возрастающая роль и значение обусловлены рядом преимуществ: обеспечение условий для удовлетворения образовательных потребностей студентов; обеспечение принципиально нового уровня доступности образования при сохранении его качеств; расширение образовательной среды вуза и интеграция ее в региональное образовательное пространство; интеграция очной и заочной форм обучения; сочетание синхронного и асинхронного видов электронного обучения, поддержание всех уровней управления и организации процесса обучения и контроля знаний. «Вне зависимости от содержания и объема дисциплины можно выделить три главных требования к содержанию СУМИК: адекватность содержания, эффективность формы представления, экономическая эффективность» [6].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреев А.А., Троян А.М. Основы Интернет-обучения. М., 2003. 68 с.
2. Вишнякова Е.Г. Междисциплинарный сетевой учебно-методический комплекс как средство повышения эффективности обучения в вузе. Дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. Волгоград, 2007. 162 с.
3. Система МООДУС Модульная Объектно-Ориентированная Учебная система <http://www.slideshare.net/igis/moodle-6078168> (14.03.20110).
4. Суматохин С.В. Комплексное использование современных технических средств при изучении биологии. Дис... канд. пед. наук. М., 1996. 165 с.
5. Суматохин С.В. Методическая подготовка студентов к использованию ЭВМ при обучении биологии в школе // Современные проблемы методики биологии и экологии в школе и в вузе. Ч. 2. М., 1997. С. 98-99.
6. Шаравин В.В. Применение сетевых учебно-методических комплексов в условиях профессиональной подготовки специалистов в вузе: Дис. ... канд. пед. наук. М.: Ставрополь, 2005. 153 с.