

- блемы / В.Г. Бондарев // Адукацыя і выхаванне. – 2005. – № 2. – С. 27–30.
5. Беляков, С.А., Иванова, А.А. Проблемы построения системы управления непрерывным образованием / С.А. Беляков, А.А. Иванова // Университетское управление. – 2008. – № 3. – С. 5–18.

УДК 378.14

**ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ:  
БАЛАНС И АДЕКВАТНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**INTRODUCTION OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES:  
BALANCE AND ADEQUACY OF APPLICATION**

**Овсянников А.В.**

**Ausiannikau A.**

Белорусский государственный университет  
Минск, Беларусь

*In the report questions of the balanced and adequate application of modern innovative educational technologies in high school educational process are considered.*

Современная профессиональная педагогическая литература предлагает широкий набор классификационных схем, терминологических понятий, принципов организации тех или иных инновационных образовательных технологий. И хотя каждая технология из рассматриваемого спектра технологий имеет свой вектор направленности, во многом, как можно заметить из их анализа, они имеют множество точек соприкосновения и областей пересечения. В докладе рассматриваются вопросы внедрения современных образовательных технологий применительно к сфере естественнонаучных, точных и прикладных технических дисциплин.

Современные педагогические технологии предполагают использование на практике множества взаимосвязанных подходов, методик и компонент образовательного процесса. Одна из важнейших задач преподавателя, в этой связи, состоит в обеспечении сбалансированности и точности (уместности) их применения в данной конкретной ситуации. В рамках классической вузовской системы (лекция, практическое и/или лабораторное занятие, зачет и/или экзамен), в условиях временной ограниченности лекции, практического или лабораторного занятия, наличия в коллективе студентов, в общем случае, с различным уровнем способностей и подготовки такая задача по обеспечению оптимального соотношения (баланса) технологий, согласованности и адекватности их применения становится особенно актуальной.

Изложение лекционного теоретического материала предполагает существенное превалирование технологий коллективного, группового обучения над личностно-ориентированными технологиями. Причем, одной из основных особенностей здесь видится гибкость и адаптация изложения, в рамках программы, к некоторому «среднему» уровню коллектива студентов. Здесь «средний» уровень не должен быть ориентирован на простое арифметическое среднее, а включать в себя комбинации и других оценок, например, медианную оценку или урезанное среднее. Вместе с тем, вполне уместно обращение к наиболее «сильной» части аудитории и акцентирование внимания на теоретические нюансы, прикладные задачи повышенной сложности.

Практика преподавания таких разнородных дисциплин как «Алгоритмы и структуры данных», «Исследование операций», «Моделирование объектов и систем», «Применение ЭВМ в отрасли», «Электронные устройства автоматики», «Автоматика и автоматизация технологических процессов» и ведение всех видов учебных занятий показывает, что оптимальное распределение лекционного времени (таблица 1) по применению классических коллективных образовательных технологий (80-95) % и неклассических, ориентированных на проявление индивидуальных творческих способностей и мышления (5-20) %, полностью коррелирует с распределением аудитории по успеваемости. Данные многолетних наблюдения за результатами экзаменационной сессии, сдачи зачетов и выполнения курсовых проектов/работ позволяют сделать общий вывод о прямом эффективном соответствии количества студентов имеющих наивысшие баллы в потоке с распределением времени лекции по обращению к тем или иным образовательным технологиям. При этом обратная зависимость в общем случае отсутствует.

Таким образом, важнейшим элементом образовательного процесса является отслеживание преподавателем не только горизонтальных (по текущему году обучения), но и вертикальных (предыдущие годы) связей по успеваемости.

Таблица 1

Технологии	Традиционные, классические	Инновационные, неклассические
Распределение времени лекции, %	80-95	5-20
Распределение успеваемости, %	80-95	5-20
Баллы успеваемости	0-7	8-10

Проведение семинарских и лабораторных занятий является сферой применения более персонифицированных образовательных технологий таких, например, как личностно-ориентированные, активные, эвристические, контрольно-корректирующие и др., т. е. в большей мере неклассических, инновационных. Здесь требуется отказаться от ориентации на «средний» уровень учебной группы. Состав заданий должен носить разноуровневый характер с применением отдельных шкал оценок выполнения заданий для своего уровня. В этом случае исключается «выпадение» из образовательного процесса, как более «слабых», так и более «сильных» студентов.

В рамках самостоятельной работы студентов по курсу предлагается выполнение учебно-исследовательской работы, содержащей комплекс взаимосвязанных элементов – реферат, презентация, тестовые задания по теме работы. Наибольший эффект, как показывает практика преподавания, достигается, если такую работу предлагается выполнить всем, а также при организации ее публичной защиты (например, конференц-занятие по курсу для всех или избранных, наиболее интересных работ). Тем самым обеспечивается привлечение студентов к активной самостоятельной научно-исследовательской и/или учебной работе по курсу и его прилегающим областям. В частности, это обеспечивает возможность предварительного формирования, на базе научно-исследовательских работ, тематики последующей дипломной работы или проекта.

Таким образом, можно заключить: не следует отождествлять применение инновационных, неклассических методик и технологий образовательного процесса только с проведением аудиторных семинарских (практических, лабораторных) занятий входящих в учебную нагрузку.

Отмеченные выше особенности внедрения эффективных современных инно-

вационных образовательных технологий, их не механическое, а сбалансированное и адекватное применение в учебном процессе, требуют высокой компетенции преподавателя не только как источника нового знания, но и его широкого кругозора, владения смежными вопросами курса, современным видением проблем и перспективных теоретических, прикладных задач преподаваемой дисциплины.

УДК 811.111:37.014.6:007

## **СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА**

### **EDUCATIONAL ACTIVITIES ON THE BASIS OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES**

**Передня Н.И.**

**Perednia N.**

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

*Information technology is starting to spread further than the conventional personal computer and network technologies, and more into integrations of other technologies such as the use of cell phones, televisions, automobiles, and more, which is increasing the demand for such jobs.*

В настоящее время человечество находится на рубеже нового перехода к информационной цивилизации. Новые информационные технологии позволяют аккумулировать знания в огромных размерах, сохраняя их, и предоставлять каждому желающему возможность их получить. Стало возможным обучение людей и получение ими знаний на расстоянии – дистанционное образование. Появились и быстро стали развиваться новые виды деятельности: Реклама, Маркетинг, Менеджмент.

Все большую популярность приобретает работа с информацией через сеть Internet. Причина ее популярности заключается в простом и вместе с этим удобном графическом интерфейсе, который позволяет работать с любой информацией в едином стандарте.

Удаленный доступ к информации через Internet получил существенное распространение за последнее десятилетие по ряду причин:

1. стремительное распространение персональных компьютеров;
2. совершенствование устройств хранения информации (жестких дисков, CD-ROM и т. п.);
3. удешевление и доступность компьютеров и услуг провайдеров сети Internet.

Разработка курсов на базе новых технологий требует от преподавателя не только свободного владения учебным предметом, его содержанием, но и специальных знаний в области современных информационных технологий. При этом преподаватель должен отказаться от позиции интеллектуального превосходства над студентом и стать просто одним из членов группы, обладающим единственным в своем роде статусом. И, наконец, преподаватель в идеале должен быть одновременно и практиком, и учителем.