

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ФАКУЛЬТЕТЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ БГПУ ИМ. М.ТАНКА

In article possibility and experience of application of information technology in natural-science formation is considered. Creation examples of education-methodical information technology laboratory formation and use of the project "Tablet" at natural sciences faculty of BSPU are resulted.

В настоящее время система высшего естественнонаучного образования структурно и функционально изменяется. Что вызвано стремительным развитием научно-технического и социального прогресса, практикоориентированностью науки.

Важно понимать, что естественнонаучное образование единственный этап, когда имеется возможность систематического усвоения фундаментальных знаний, объясняющих на доступном уровне основы мироздания. Для большинства граждан эти полученные знания остаются единственной формой знакомства с сутью и направлениями мирового научно-технического прогресса [1].

Достижения естественных наук, их влияние на жизнь людей не могли не сказаться на структуре содержания вузовского естественнонаучного образования в развитых странах. А учет перспективных интересов общества и отдельной личности ставит обновление этого направления образования в число приоритетных задач развития системы высшего образования Республики Беларусь. Таким образом, опираясь на зарубежный опыт, мировые тенденции и национальные особенности наша страна стремится модернизировать образовательный процесс. Реализуются современные модели и технологии обучения, повышающие эффективность и качество подготовки выпускников вузов [2,3]. В связи с этим естественнонаучное образование становится ведущей частью общего образования любого человека, а система его целей приобретает следующий вид:

- формирование знаний о взаимодействиях в системе "природа-общество", адекватных современному состоянию естествознания;
- развитие представлений о том, как современная наука видит мир в целом. Научная картина мира обеспечивает связанность, системность знаний и задает определенные векторы поведения;
- изучение прикладного аспекта естественных наук, обеспечивающего подготовку учащихся к выполнению ориентировочной и конструктивной деятельности в окружающем мире;

· формирование представлений о научном методе исследований и его месте в системе общечеловеческих культурных ценностей .

В данное время для достижения вышеперечисленных целей широко используется интернет. Интернет предоставляет неограниченный доступ к рынку образовательных услуг, чем производит революцию в сфере образования. Это обеспечивает коммуникативные и интеграционные связи между вузами готовящих специалистов по близкому профилю. В естественнонаучной школе активно ведутся исследования в области интернет технологий (виртуальные технологии, мультимедийные презентации, веб-технологии, онлайн-технологии и др.). Одновременно все это сочетается с наблюдениями за реальными объектами и явлениями, экспериментами с ними, обеспечивая разностороннее познание, понимание и усвоение материала [4,5].

На факультете естествознания БГПУ с 2010 года создана учебно-методическая лаборатория информационных технологий в естественнонаучном образовании. Цель ее работы, прежде всего, реализация комплексного внедрения информационных технологий в учебный процесс, а в дальнейшем – создание современной информационной среды в образовании.

С этой же целью на факультете естествознания создан сайт-проект, где содержатся методические материалы с активными ссылками в виде УМК по биологическим, химическим и географическим дисциплинам преподаваемым на факультете. Все материалы сгруппированы по пяти блокам: контрольный, методический, программный, сопровождающий и учебные блоки. Имеющиеся там сведения - бесплатные программы-инструкции, видеоролики, оцифрованные варианты методических пособий, флэш-анимации, презентации для интерактивного обучения помогают студентам осваивать изучаемые дисциплины.

Наличие такой лаборатории на факультете позволяет решать многие проблемы, которые, естественно, сопровождают процесс внедрения информационных технологий. Так, например, современное естественнонаучное образование требует модернизации лабораторных практикумов. Информационные технологии позволяют визуализировать процессы, являющиеся объектом изучения всех дисциплин естественнонаучного направления, и с их помощью перестроить многие сложные и дорогостоящие лабораторные и практические работы по большинству предметов.

В современном обществе информационно-коммуникационные технологии органично проникают во все сферы деятельности человека, в том числе – и в образование. В Беларуси информатизации образования уделяется все более пристальное внимание. Результатом этого внимания стало сотрудничество Национального института образования Республики Беларусь, БГПУ имени Максима Танка и фирмы ASBIS [6]. Первый его

этап – эксперимент «Планшет», стартовавший 12 сентября 2013 года. Суть проекта «Планшет» – внедрение в учебный процесс IT-технологий. Эксперимент проводится на базе факультета естествознания. В качестве экспериментальной выбрана академическая группа студентов 3 курса специальности «Биология. Химия». В течение всего текущего учебного года студентами этой группы будут использоваться планшеты «Prestigio» в изучении следующих дисциплин: основы сельского хозяйства; физиология растений; биологическая химия; физическая и коллоидная химия; аналитическая химия; гистология с основами эмбриологии; микробиология; биометрия; биофизика; МПБ; ФХМИ в химии и биологии. На планшетах установлены обучающие программы разработанные профессорско-преподавательским составом факультета.

Данный проект позволит студентам ведущего педагогического вуза республики – будущим педагогам, учителям в скором времени не только жить и работать в новой информационной среде, но и принимать активное участие в ее построении.

Таким образом, системно-методическое обеспечение на факультете естествознания БГПУ им. М.Танка выступает в качестве нормативной модели обновления целостного образовательного процесса в вузе и способствует реализации инновационной направленности естественнонаучного образования.

Список литературы

1. Кудрявцев, Л.Д. Среднее образование. Проблемы. Раздумья. [Текст] /Л.Д. Кудрявцев // М.: МГУП, 2003. – 84 с.
2. Лисичкин, Г.В. Профильное обучение в школах с углублённым изучением химии. [Текст] / Г.В. Лисичкин, Т.Н. Ромашина // Педагогика. – 2007. – № 4. – с. 34 – 39.
3. Лисичкин Г.В. Естествознание вместо физики, химии и биологии? [Текст] / Г.В. Лисичкин, И.А. Леенсон // Химия в школе. – 2007. – № 6. – с. 2 – 5.
4. Садовничий, В.А. Выступление на общем собрании Российской академии наук 29 мая 2008 г. [Текст] / В.А. Садовничий// Вестник РАН. – 2008. – т. 78. – № 11. – с. 1022.
5. Лисичкин Г.В. Проблемы подготовки учителей химии в педагогических вузах и университетах. [Текст] / Г.В. Лисичкин, Т.Н. Ромашина // Журнал ВХО им. Д.И. Менделеева. – 1990. – т.35. – №3. – с. 304 – 308.
6. Сайт факультета естествознания БГПУ имени Максима Танка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://est.bspu.unibel.by>. – Дата доступа: 17.12.2012.