

Ж. Э. МАЗЕЦ, И. И. ЖУКОВА

УВО «Белорусский государственный педагогический университет
им. М. Танка», Минск, Республика Беларусь
E-mail:zhannamazets@mail.ru

ПЛАНШЕТ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ «ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ»

В статье обсуждаются первые результаты проекта «Образование 2.0», запущенного на базе БГПУ в сентябре 2012 г. по использованию планшетов фирмы Prestigio при изучении дисциплины «Физиология растений». Показано, что использование планшета при изучении «Физиологии растений» существенно расширяет возможности усвоения данной дисциплины, но является лишь вспомогательным средством, дополняющим классические методы преподавания.

Мы живем в то время, когда изменения в образовании происходят все чаще. Ни для кого не секрет, что преподавателям вуза, а особенно педагогического, приходится активно приспосабливаться к динамическим реалиям сегодняшнего мира. Глобальная экономика, новые рынки труда требуют формирования новых компетенций, проникновения новых информационных и коммуникативных технологий во все сферы социальной жизни, ставят перед вузом задачу соответствия новым условиям.

В течение последних десятилетий компьютерные технологии начали не только появляться в вузе, но и оказывать существенное влияние на формы и методы учебной деятельности. Компьютеры, мультимедиа, локальные сети, интернет, интерактивные доски не только меняют современные методики преподавания отдельных дисциплин, но и заставляют по-новому взглянуть на классические педагогические задачи – то, как формируются знания, умения и навыки студента, какую роль играют его взаимодействие с другими студентами и преподавателями. Создание условий для развития качеств и умений студентов XXI века необходимо для интеграции будущего выпускника высшего учебного заведения в современную профессиональную деятельность. К таким качествам и умениям относятся медиаграмотность, критическое и системное мышление, способность к

решению творческих задач, умение работать в команде, самостоятельность, способность мыслить глобально.

В сентябре 2012 года в Белорусском государственном педагогическом университете им. М. Танка стартовал проект «Образование 2.0», который предполагает активное использование ИТ-технологий в образовательном процессе. Первыми участниками эксперимента стали студенты 31 группы факультета естествознания отделения «Биология. Химия» и их преподаватели, которым 12 сентября 2012 года вручили планшеты MultiPad 9.7 Ultra фирмы Prestigio. В результате в экспериментальной группе был запущен проект «1 студент: 1 планшет».

Модель мобильного обучения «1 студент – 1 планшет» представляет собой сложную динамическую, развивающуюся среду, в которой мотивация учащихся, компетентность преподавателей, администрации, технические аспекты составляют единый комплекс, от состояния каждого компонента которого зависит то, как будет функционировать целое. Беспроводная сеть в модели «1 студент – 1 планшет» удивительным образом меняет ландшафт образовательного пространства. Учебными могут становиться все области пространства как внутри университета, так и вне его [1].

Переход вуза на данную учебную модель ведет к значительному изменению уклада жизни и требует значительных усилий от всех участников проекта.

Планшеты имеют ряд особенностей, которые отличают их от ноутбуков и могут привести совершенно иную ноту в учебный процесс:[2]

1. Мобильность. Даже в отличие от ультранетбуков планшет легче использовать при обучении вне стен аудитории. Планшет компактен и его легко можно носить с собой при полевых исследованиях. Особенности планшета позволяют использовать его и делать заметки, стоя, на ходу, без использования опорной поверхности (стола). Наличие WiFi обеспечивает скоростной доступ к сетевым сервисам и ресурсам.

2. Рукописный ввод. Особенности ввода информации в планшетный компьютер позволяют ликвидировать такого посредника, как клавиатуру. Рукописный ввод позволяет подключить к процессу обучения моторную память, по крайней мере, на более высоком уровне, чем при использовании клавиатуры.

К достоинствам планшета необходимо отнести возможность его использования как ридера, в котором заложены электронные учебники. Учебник, в том виде, в котором он сложился в XXII веке, построен на допущении, что «ядро» предметного знания может быть помещено

в одну книгу. Но, чем дальше, тем меньше это становится возможным – знание оказывается распределенным во многих источниках, на смену единственному учебнику приходит среда учебного взаимодействия преподаватель-студент.

Еще одним плюсом планшета является то, что информацию можно хранить не только на планшете, но и на сервере Google, где ее одновременно могут использовать многие. Это является отличным средством для проведения научно-исследовательских работ и выполнения рефератов.

Кроме того, можно организовать свой блог. Ведя блоги, преподаватель приобщается к сетевой культуре, задает формат сетевого взаимодействия студентам и входит в новое информационное пространство повышения профессиональной квалификации. С помощью блога преподаватель может решать целый спектр образовательных задач:

- обсуждать со студентами проблемные вопросы;
- встраивать в блог учебные видеосюжеты для просмотра на занятиях и дома;
- публиковать в блогах опросники, словари, слайд-шоу;
- размещать в блоге аналитические «послесловия» к лекциям, семинарам, лабораторным занятиям;
- обмениваться с коллегами полезными ссылками на ресурсы интернета.

В целом использование планшетов имеет много позитивного, но ... посмотрим обратную сторону этого явления.

При изучении «Физиологии растений» большое количество часов предусмотрено на самостоятельную работу как контролируемую, так и неконтролируемую, т.е. подготовка студентов к лабораторным, семинарским занятиям, создание собственного глоссария по темам курса. У студентов на планшете и на сайте имеется папка, куда складываются материалы по темам, имеется практикум, где предложена формулировка части терминов и понятий, описаны теория и инструкции по выполнению работ, видеоматериалы, учебники, ряд пособий и т.д.

Теперь проанализируем наши результаты использования планшетов в течение первого семестра 2012/2013 учебного года. Первый опыт выявил целый ряд проблем.

Во-первых, отсутствие постоянного мобильного интернета WiFi, что затрудняет использование планшета как мобильного источника энциклопедической и контактной информации. Мы считаем, что это его основное назначение.

Во-вторых, если преподаватель дает большое количество добытой им информации на планшет, то это снижает поисковую самостоятельную работу студентов, расхолаживает их, а учебный материал остается в памяти планшета, а не в головах учащихся.

В-третьих, ведение электронного протокола лабораторных занятий при наличии электронной версии практикума, при которой используется только опция «копировать/вставить», только портит студентов. Планшет дает возможность фотографировать и вести видеонаблюдение за ходом опыта, что, в конечном итоге, расширяет возможности проведения эксперимента. Однако мы считаем, что кроме электронного протокола необходимо все-таки вести классическую лабораторную тетрадь.

В-четвертых, планшет раскрывает широкие возможности для подготовки к лабораторным и семинарским занятиям. Но, вместе с тем, для этого надо, чтобы студенты были мотивированы для проведения данного процесса. Как показал наш опыт, студенты, которые заинтересованы в получении знаний, сами имеют свои планшеты и используют их по назначению. Учащиеся, у которых отсутствует достаточная мотивация – используют его как игрушку, а не как средство познания.

В-пятых, при организации управляемой самостоятельной работы каждый студент получает определенное задание. Например, по теме «Физиологическая роль макро- и микроэлементов. Проблема нитратов» даются следующие задания:

- 1 Сравнить особенности постановки и эффективность классических и современных методов исследования минерального питания растений.
- 2 Дать характеристику азотного обмена в растениях.
- 3 Сравнить группы растений по сочетанию химического и фотохимического восстановления нитратов.
- 4 Изучить механизмы образования и роль амидов в растениях.
- 5 Изучить роль света различной интенсивности в накоплении нитратов у однодольных растений.
- 6 Изучить роль света различной интенсивности в накоплении нитратов у двудомных растений.
- 7 Исследовать роль света различной интенсивности в накоплении нитратов у корнеплодов.
- 8 Охарактеризовать роль фосфора в обмене веществ растительного организма.
- 9 Дать характеристику роли калия и его метаболизма в растительном организме.
- 10 Изучить роль магния и его метаболизма в растительном организме.

Для подготовки ответа по данным заданиям использование только интернет ресурсов явно недостаточно, т. е. опять же необходимо

вернуться к классическому поиску в библиотеке по ключевым словам и посмотреть монографии и журнальные статьи, чтобы отобрать необходимую информацию.

Таким образом, использование планшета при изучении «Физиологии растений» существенно расширяет возможности изучения данной дисциплины, но является лишь вспомогательным средством, дополняющим классические методы преподавания.

Литература

1 Ярмахов, Б. Б. «1 ученик: 1 компьютер» – образовательная модель мобильного обучения в школе / Б. Б. Ярмахов. – Москва. – 2012. – 236 с.

2 <http://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=7580&showentry=2907> – Дата доступа 1.02.2013

УДК 561:581.55(282)

А. П. ПЕХОТА, Ю. Ю. ЛЕЩИНСКАЯ

УО «Мозырский государственный педагогический университет
им. И. П. Шамякина»

Мозырь, Республика Беларусь

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ПОЙМЫ РЕКИ ПРИПЯТЬ

В результате изучения растительного покрова пойменного луга было определено 35 видов цветковых растений, относящихся к 18 семействам. Определялась динамика нарастания фитомассы в течение вегетативного периода. Проведена хозяйственно-ботаническая группировка растений.

Приобщение студентов к проведению исследований биологических объектов способствует воспитанию активной личности в обучении и как следствие её творческой самореализации.

Исследовательская деятельность способствует формированию способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, развитию интеллектуального потенциала студентов, формированию языковой коммуникативной культуры, воспитанию подлинно свободной личности – всё это соответствует приоритетным направлениям современной системы образования.

Проведение исследовательских работ можно представить на примере изучения пойменных лугов [4].

Луг – это растительное сообщество длительно вегетирующих (без