

информации, иной организации контроля и фиксирования результатов усвоения учебного материала.

Таким образом, из опыта работы кафедры медицинской и биологической физики БГМУ можно заключить, что для ориентации на компетентностный подход при организации процесса обучения в медицинском высшем учебном заведении необходимо использование новых технологий и современных подходов к обучению.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гольцев М. В., Гузелевич И. А., Кухаренко Л. В., Гольцева М. В. Применение электронного контента в дистанционном фармацевтическом образовании // Перспективы развития высшей школы: материалы XII Междунар. науч. метод. конф., Гродно, 5 февр. 2019 г. / Гродн. госуд. аграрн. ун-т ; редкол.: В.К. Пестис и др. – Гродно: ГГАУ, 2019. – С.324 – 326.

УДК 378.018.43:53(476.6)

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА С.Н. Соколовская**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: [ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))

Аннотация. «Физика» закладывает основу для общенаучной и общетехнической подготовки будущего специалиста технологического профиля. Использование электронного учебно-методического комплекса, образовательного портала способно значительно повысить эффективность подготовки студентов. Однако важно мотивировать студентов на добросовестное отношение к организации подготовки к лекционным и лабораторным занятиям самостоятельно.

Ключевые слова: физика, информационные технологии, эффективность и особенности использования в учебном процессе.

### **EFFECTIVENESS OF USING INFORMATION TECHNOLOGY WHEN STUDYING PHYSICS BY STUDENTS OF THE FACULTY OF TECHNOLOGY**

**S. N. Sokolovskaya**

EI “Grodno State Agrarian University” (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: [ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))

Summary. Physics lays the foundation for general scientific and general technical training of a future expert in the field technology. The use of an electronic educational and an educational portal and methodological complex can significantly increase the efficiency of student training. However, it is important to motivate students to conscientiously organize preparation for lectures and laboratory classes on their own.

Key words: physic, information technology, efficiency and features of use in the educational process.

Дисциплина «Физика» относится к числу фундаментальных, которые закладывают основу для общенаучной и общетехнической подготовки будущего специалиста в области технологии переработки сельскохозяйственного сырья и производства продуктов питания. Следует сочетать различные методы рассмотрения физических процессов в преподавании данного курса, уделяя особое внимание разъяснению сущности изучаемых явлений и описывающих их понятий и законов в применении к тем вопросам, которые актуальны для будущей профессиональной деятельности [1]. Важной задачей курса является выявление тех физических параметров, которые в своей практической деятельности будущие специалисты могут использовать для правильного построения и анализа процессов, связанных с переработкой сырья и производством продуктов питания.

Так ранее был внедрен в учебный процесс электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) [2], на основе которого могут быть построены основы обучения. Учебный материал представлен в комплексе так, что студент при желании без труда найдет весь необходимый материал по каждому из разделов физики. Студент может пользоваться ЭУМК самостоятельно дома при подготовке к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, а также к сдаче экзамена.

На образовательном портале университета представлены презентации всего лекционного материала по физике. Студент, пропустивший лекцию или не успевший записать ее часть во время лекции, может восстановить пропущенный материал дома самостоятельно. Несколько лет тому назад было внедрено в учебный процесс дистанционное обучение для студентов заочной формы обучения [3]. Были сняты демонстрационные видеоролики к лабораторному практикуму. Весь этот опыт может быть применен в преподавании физики и на дневной форме обучения.

Ранее в учебный процесс на всех факультетах была внедрена модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Опыт

преподавания с 2007 года показывает, что эта система активизирует работу студентов во время учебного процесса, заставляет систематически и регулярно готовиться к занятиям, выполнять все формы контролируемой самостоятельной работы [4].

Однако главная особенность состоит в том, что студенты в некоторых случаях не осознают важности самостоятельного обучения, подходят крайне недобросовестно к процессу обучения. Привычка школьного подхода к обучению, для некоторых студентов, сохраняется. Приучить студента к самообразованию под контролем преподавателя и с его помощью стало одной из основных задач высшего образования. Именно поэтому становится актуальной роль интернет-технологий в обучении студентов. Для мотивации и оптимизации процесса обучения применяется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, которая эффективно влияет на процесс обучения. Внедрение контролируемой самостоятельной работы и ее добросовестное выполнение позволяет успешно подготовиться к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, а также благополучно сдать экзамен.

Для активизации самостоятельной работы некоторые лекции, которые опираются на школьные знания, предлагаются студентам законспектировать самостоятельно. На лекциях разбирается только тот материал, который вызвал наибольшие затруднения у студентов при подготовке, и разбирается тот материал, который позволяет более глубоко разобрать физические основы процессов и явлений.

Информационные материалы, обеспечивающие учебный процесс (презентации лекций, задания по практическим работам, семинарским занятиям), размещены в ЭУМК и на образовательном портале.

При выполнении лабораторных занятиях, студентам предлагается подготовить теоретический материал, который обсуждается перед выполнением работы. На занятии разъясняются правила использования оборудования и последовательность выполнения работы. Затем выполнялся эксперимент, по результатам экспериментов вычислялась искомая величина.

Следует отметить, что такой подход к учебному процессу требует от студентов осознанности, дисциплины и понимания, что процесс обучения требует внимательного изучения теоритического материала самостоятельно. При таком подходе ответственность в большей мере переложена на студента. Преподаватель, создавая комплекс, постарался подробно и четко описать теоретический материал, подготовить студента к практическим занятиям и проведению коллоквиумов.

Анализируя результаты обучения, с использованием информационных технологий, приходим к выводу, что они, несомненно, являются перспективными, однако существует ряд нерешенных проблем. Согласна, что для самостоятельной работы студента, преподаватель должен обеспечить мотивацию каждого учебного задания и предоставить консультационную помощь, а студент четко понимать цель познавательных задач.

Поскольку перед высшей школой стоит задача подготовки специалиста, способного оперативно и творчески решать нестандартные производственные задачи, следовательно, необходимо включить студента в активную учебную деятельность. Повышение эффективности может произойти при внедрении в учебный процесс перечисленных методов. Использование информационных технологий позволит обеспечить студентов учебными материалами, позволит осуществлять обучение студентов в любое для них удобное время, предоставляя им возможность получения консультативной помощи при их самостоятельной подготовке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Орехов, В. П., Усова А. В. Методика преподавания физики - Мн.: Просвещения, 1996 – 384 с.
2. Физика [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для студентов технологического факультета / сост. А. А. Рогачевский, Н.Н. Забелин - Гродно : ГГАУ, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Блочно-модульная технология обучения). - Регистрационное свидетельство 4141404203.
3. Соколовская, С.Н. Эффективность использования дистанционного обучения при изучении физики студентов технологического факультета заочной формы обучения // Перспективы развития высшей школы: материалы XIV междунар. науч.-метод. конф. / Гродно, 2021 - С. 183-187.
4. Забелин, Н.Н., Соколовская С.Н. Использование модульно-рейтинговой системы в преподавании дисциплины «Физика и биофизика» на факультете ветеринарной медицины // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. –2014 - № 3 (47) - С.144- 147.

УДК 378.014.5:378.091:581.1

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ КУРСА ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ**

**С.А. Тарасенко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
[ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))