

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
С ПОМОЩЬЮ E-LEARNING**

Т.А. Сарычева, Л.В. Тимошенко

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: saricheva07@mail.ru

**ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN ORGANIC CHEMISTRY
USING E-LEARNING**

T.A. Sarycheva, L.V. Timoshchenko

Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail: saricheva07@mail.ru

***Annotation.** Use of the electronic textbook on organic chemistry as an additional source to perform independent work of students.*

Современный уровень образования предполагает, что к моменту завершения обучения у студента должны быть сформированы профессиональные и личностные компетенции, которые позволят ему успешно реализовать себя в выбранной профессии. Не является секретом, что классическая форма образования (аудиторные лекции, семинары и лабораторные работы, происходящие при непосредственном общении с преподавателем) не всегда отвечает конечным целям обучения. Определенная часть обучающихся пассивно воспринимает излагаемую информацию и накопленные в семестре знания быстро «улетучиваются» после сдачи экзамена или зачета. Стоит учитывать и реалии нашего времени, когда студенты не только заочной, но и очной форм обучения совмещают работу с учебой или же получают параллельно два образования. При этом обучающиеся по объективным причинам могут пропускать аудиторные занятия, что вносит определенный двухсторонний дискомфорт (студент – преподаватель) в образовательный процесс.

Задача современного преподавателя заключается в том, чтобы создать образовательную среду, в которой обучающийся может «добывать» знания самостоятельно. Именно такие знания в большей мере формируют настоящего специалиста.

Первым шагом, предпринятым нами, для создания комфортной самостоятельной среды обучения была разработка электронного учебника по органической химии. Вначале учебник был предназначен для студентов заочной и дистанционной форм обучения. Это было продиктовано насущной потребностью. Многочисленные филиалы ТПУ зачастую находятся в небольших городах, в которых нет хорошо укомплектованных библиотек и студенты лишены возможности пользоваться современными учебниками. Созданный электронный учебник после стадии «пилотирования», проведенной на двух группах студентов стал широко использоваться не только студентами заочниками, но и студентами очного обучения. За четыре с небольшим года эксплуатации сетевого учебника по органической химии, более 700 обучающихся использовали его для самостоятельной работы. В их числе студенты заочной

классической и заочной дистанционной форм обучения; студенты дневной формы обучения ИФВТ, ИПР, ФТИ, а также иностранные студенты из Вьетнама и Монголии.

Электронный учебник «Органическая химия» состоит из трех логически связанных между собой частей [1-3]. Часть 1 посвящена химии углеводов, часть 2 – химии органических галогенидов и кислородсодержащих соединений, часть 3 включает азотсодержащие соединения и гетероциклы.

Все части учебника построены по модульному принципу. Как правило, модуль – это отдельный класс органических соединений. Модуль разбит на небольшие разделы и подразделы, навигация между которыми обеспечена гиперссылками и оглавлением. Модуль включает контрольные вопросы, глоссарий (он общий для всех трех частей) и тест для промежуточного контроля (тест может охватывать от одного до трех модулей). Каждая из трех частей имеет анимации (в тексте это отмечено специальным значком) и видеофайлы экспериментальных работ по органической химии, что очень важно для студентов дистанционного обучения. Таким образом, они могут прикоснуться к пониманию механизмов органических реакций и увидеть реальные работы по синтезу и выделению органических соединений.

Качественные анимации появились в учебнике благодаря работе команды профессионалов. Кроме преподавателей над созданием учебника трудились опытные программисты и художник.

Несомненно, полезным является то, что контролирующие тесты, представленные в учебнике, направлены не на контроль знаний *преподавателем*, а на *самоконтроль* полученных студентом знаний. Это возможно благодаря тому, что тест можно выполнять многократно, тут же получая подтверждение, правильно или неправильно выполнено задание.

В процессе обучения студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем участвуя в вебинарах и чат-конференциях.

Особо следует отметить, что полезность e-Learning курса «Органическая химия» были по достоинству оценены самими студентами. Они отметили следующие преимущества: доступность и наглядность материала, увеличение количества предлагаемой информации, экономия времени, простота возвращения к пройденному учебному материалу, обратная связь при оценке выполняемых заданий, объективная оценка знаний, независимая от преподавателя.

Этот вид образовательной деятельности незаменим для студентов заочной и дистанционной форм обучения, и является хорошим дополнением к аудиторным занятиям для студентов очной формы обучения.

По итогам 2010 года электронный учебник «Органическая химия. Части I, II, III» отмечен дипломом III степени в конкурсе «Лучший электронный учебник и электронное учебное пособие».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тимощенко Л.В., Сарычева Т.А. Органическая химия ч.1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mdl.lcg.tpu.ru/> – 2010.
2. Тимощенко Л.В., Сарычева Т.А. Органическая химия ч.2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mdl.lcg.tpu.ru/> – 2010.
3. Тимощенко Л.В., Сарычева Т.А. Органическая химия ч.3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mdl.lcg.tpu.ru/> – 2010.