

УДК 378.091

**Разработка электронного учебно-методического комплекса по факультативному курсу «Современная органическая химия в задачах олимпиад» как средства формирования профессиональных компетенций обучающихся в МГПК**

**Соколовская О. Н., магистрант**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Беларусь*

*Научный руководитель: докт. техн. наук, доцент Азаров С. М.*

Аннотация:

В данной статье обозначена актуальность разработки и применения электронных учебно-методических комплексов. Рассматриваются особенности разработки электронного учебно-методического комплекса по факультативному курсу «Современная органическая химия в задачах олимпиад» выполняемой на основе компетентного подхода. Особое внимание уделяется требованиям, предъявляемым к ЭУМК, его структуре и содержанию.

В современном обществе ценится не владение большим количеством информации, без умения ее применять, а умение мыслить нестандартно, применять знания в незнакомых ситуациях, ориентироваться в большом количестве информации. На первый план выходит такое понятие как компетентность.

Компетентность – интегративное качество личности, сформированное на основе совокупности предметных знаний, умений, опыта, отраженных в теоретикоприкладной подготовленности к их реализации в деятельности на уровне функциональной грамотности.

Компетенция рассматривается как синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта и как способность человека реализовывать компетентность в конкретной практической деятельности (компетентность в действии) [1].

Под химическими компетенциями понимается целостная система универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся при изучении учебной дисциплины «Химия».

Организация обучения химии в системе среднего специального образования имеет свои особенности. В процессе обучения химии в учреждениях ССО очень часто возникают следующие проблемы:

- разный уровень знаний, который объясняется тем, что учащиеся приходят из разных учреждений образования;

- большой объем изучаемого материала отводится на самостоятельное изучение, к чему не готово большинство учащихся, а подготовка компетентного специалиста требует развитие самостоятельности;

- недостаточное количество лабораторных и практических работ, что не позволяет рассмотреть химические свойства и получение химических веществ;

- профессиональная направленность и связь химии с будущей профессией.

Данные проблемы позволяют решить применение информационно-коммуникационных технологий, а в частности электронного учебно-методического комплекса.

Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании повышает качество и доступность образования, способствует совершенствованию образовательных технологий, появлению новых форм обучения, созданию электронных образовательных ресурсов и доступа к ним.

Так как ЭУМК затрагивает такие средства обучения, которые в некотором смысле перенимают на себя функцию педагога, то нужно, чтобы ЭУМК удовлетворял главным дидактическим и методическим требованиям:

- научность – достаточная глубина и научная достоверность и логичность изложения информации;

- доступность – соответствие информации уровню развития и подготовленности учащихся, их индивидуальным особенностям, возрастным возможностям;

- наглядность – наглядные средства ЭУМК в своем полисенсорном воздействии позволяют обогащать студентов чувственным познавательным опытом, необходимым для полноценного овладения абстрактными и конкретными понятиями;

- сознательность – обеспечение средствами ЭУМК самостоятельной учебной деятельности студентов при четком осознании ими поставленных целей и задач;

– систематичность – и последовательность: ЭУМК позволяет своими средствами изучать учебный материал в определенной системе и строгой логической последовательности.

В Минском государственном политехническом колледже проводится научное исследование по разработке и апробации электронного учебно-методического комплекса по факультативному курсу «Современная органическая химия в задачах олимпиад» в рамках написания диссертационной работы.

Исходя из вышесказанного, актуальность исследования заключается в том, что возникает противоречие между необходимостью применения электронных средств обучения и недостаточным наличием таких средств, соответствующих всем требованиям к ним предъявляемым.

Целью исследования является разработка и экспериментальная проверка эффективности электронных учебных материалов в условиях профессионально-технического образования.

В существующих быстро меняющихся условиях возникает противоречие между большими объемами материала, необходимого для изучения и малым количеством аудиторных часов. Эту проблему можно решить за счет увеличения познавательного интереса учащихся, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы, стремления к пополнению и обновлению знаний, к творческому использованию их на практике, в сферах будущей профессиональной деятельности [2].

При изучении факультативного курса «Современная органическая химия в задачах олимпиад» возникает противоречие между количеством часов в учебной программе факультативного курса и малым количеством часов, выделенных на него (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение количества учебных часов по программе и по тематическому плану и КТП

№	Тема занятия по учебной программе	Количество часов по учебной программе	Количество часов по тематическому плану и КТП
1	Алканы	4	1
2	Галогеналканы	4	1

3	Алкены	4	1
4	Алкины	4	1
5	Диеновые углеводороды	4	1
6	Ароматические углеводороды	6	2
7	Спирты	4	1
8	Карбонильные соединения	6	2
9	Карбоновые кислоты и их производные	8	2
10	Фенолы	4	1
11	Углеводы	4	2
12	Амины	4	1
13	Аминокислоты	4	1
14	Белки	4	1
15	Спектральные методы установления структуры органических веществ.	6	2
	<b>всего</b>	70	20

В связи с вышесказанным противоречием при создании ЭУМК большое внимание будет уделяться поиску наиболее эффективных способов активизации самостоятельной работы обучающихся.

Теоретический материал будет представлен в виде PDF файла, содержащего гиперссылки, позволяющие учащимся быстро находить необходимый материал, учебные пособия, рекомендованные учебной программой, наглядный материал в виде видеосюжетов, демонстрирующих химические свойства и получение органических веществ.

После теоретического материала учащимся предлагается выполнить контрольные вопросы и задания, расчетные задачи в соответствии с учебной программой с различным уровнем сложности.

Файл «Контрольные вопросы и задания» также содержит систему гиперссылок, которые позволят учащимся быстро переходить от текста задания к необходимому теоретическому материалу.

Также ЭУМК содержит тесты как по теории, так и по решению расчетных задач с автоматической проверкой, что позволяет учащемуся самостоятельно анализировать степень усвоения материала.

Таким образом использование ЭУМК позволит:

- сократить объем конспектирования материала;
- использовать интерактивные методы обучения;
- увеличить скорость подачи материала;
- стимулировать активность и самостоятельность студентов;
- создать условия для профессионального развития и саморазвития учащихся.

В результате можно отметить, что электронные учебно-методические комплексы при их правильном использовании могут приносить необходимые результаты в системе непрерывного образования.

### **Список использованных источников**

1. Жук, О. Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход / О. Л. Жук. – Минск: РИВШ, 2009. – 336 с.

2. Марзан, С. А. Учебно-методический комплекс в системе управляемой самостоятельной работы студентов, вопросы создания электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК), пути их решения, внедрение ЭУМК в учебный процесс / С. А. Марзан, А. Н. Сендер, Н. Н. Сен-дер. – Брест: Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина.