

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА «ХИМИЯ» ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Концепция модернизации украинского образования продиктовано социально-политическими и экономическими преобразованиями Украины. Эта концепция определяет одно из важных положений разработки государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения с учетом предыдущего опыта и рекомендаций Болонской декларации (1999 г.) [1]. Быстрый рост информации, в том числе и учебной, обуславливает необходимость создания такого оригинального дидактического обеспечения, которое позволит первокурснику, окончившему общеобразовательную школу на крымскотатарском языке обучения, ускорить процесс адаптации с первых недель изучения учебной дисциплины вузовского курса. В целях равноправного участия в едином взаимосвязанном пространстве высшего образования лучшему взаимопониманию студентов, независимо от того на каком языке шло обучение в общеобразовательной школе, мы на примере химии предлагаем технологию создания дидактического обеспечения на крымскотатарском языке. Это пособие «ХИМИЯ. Дидактический материал для активизации самостоятельной работы студента» рекомендовано Министерством образования и науки, молодежи и спорта Украины в качестве учебного (Лист №1-11-10757 от 23.11.2010 г.). Учебное пособие (на русском языке) прошло апробацию во многих вузах Украины, получены положительные рецензии: ИПОиОВ (г. Киев) – д.пед.н., Гончаренко С. У., ТНУ им. В. И. Вернадского (г. Симферополь) – д.х.н. Шульгин В. Ф., ДХУ (г. Донецк) – д.х.н. Гетьман Е. И., КНУ (г. Киев) – к.х.н. Попель П. П., ПТО НАПН Украины – к.п.н. Мыхнюк М. И., УИПА (г. Харьков) – к.х.н. Александров А. В., ТНУ им. В. И. Вернадского (г. Симферополь) – д.х.н. Гришковец В. И., КТУ, КПУ (г. Киев) – к.х.н. Помыткин.

Актуальность темы. В настоящее время в Симферополе с 1 сентября 2005г. функционирует только одна школа №42 с крымскотатарским и украинским языком обучения. Кроме того, в Крыму имеются классы с русским, украинским и крымскотатарским языками обучения (примерно 120 классов по АРК). В них обучаются более 5000 детей на крымскотатарском языке. Каждому народу наряду с общими педагогическими положениями свойственна своя, присущая ему и учитывающая его национальные особенности, система воспитания и образования. Однако в настоящее время отсутствует методическое обеспечение на крымскотатарском языке для работы в инновационных условиях в высшей школе.

Постановка задачи. Раскрыть технологию создания дидактических материалов для студентов, поступающих в вузы после окончания 11-тых классов не только с русским языком обучения. Считаем, что эти дидактические материалы позволят им быстро адаптироваться к условиям обучения в ВУЗе.

Изложение основного материала. Хотелось бы отметить, что количество часов в учебном плане, выделяемых на изучение дисциплины постоянно уменьшают, а объем необходимой информации при этом не изменяется. В этой связи мы постоянно начинаем процесс обучения с исходного тестирования, а затем рекомендуем индивидуальную работу в соответствии с разработанным нами алгоритмом.

Теоретической основой исследования послужили выводы ученых по технологии организации самостоятельной работы (А. Беляева, О. Плотникова, В. Суханова, Н. Николаенко и др.); дидактическому обеспечению и управлению заочным обучением (А. Василенко, Н. Заглядимова, Т. Ибрагимов, А. Сидоренко и др.) [1-5]. Исходя из изложенной проблемы и анализа литературных данных, мы используем технологию создания дидактического материала, разработанную Ибрагимовым Т. Ш. и экспериментально проверенную [6]. Эту технологию рекомендуем для любой учебной

дисциплины, независимо от языка обучения в школе. До настоящего времени учеными и практиками не разработана унифицированная технология организации модульно-рейтингового оценивания учебных достижений студентов, поступающих из школ с разным языком обучения. Не разработаны условия и формы обучения, а также способы практического использования инновационных технологий в процессе подготовки квалифицированных кадров.

В связи с тем, что контроль работоспособности студента осуществляется за счет обратной связи, необходимой преподавателю для корректирования процесса обучения в виде индивидуальной или текущей консультации в группе, рекомендуем работать с пособием «ХИМИЯ. Дидактический материал для активизации самостоятельной работы студента» по схеме блочно-модульного обучения. Это пособие синхронно переведено на крымскотатарский язык и в настоящее время находится на апробации. Ниже приведена структура созданного нами методического пособия, используемого для рационального управления деятельностью студента с первых дней обучения в университете. Это пособие по структуре, содержанию и назначению принципиально отличается от методических указаний, рекомендуемых студентам заочной формы обучения другими вузами. Оно содержит:

Инструкцию студенту.

Модель курса, указывающую какие знания, умения, навыки должны быть сформированы у студента после завершения изучения фундаментальной дисциплины, ниже (в виде таблицы 1 приведен фрагмент).

Таблица 1

Понятия, знания, умения, которые должны быть сформированы у студента после изучения учебной дисциплины «Химия» для специальности «Профессиональное обучение» (фрагмент)

№ п/п	После завершения изучения учебной дисциплины студент должен уметь	Разделы рабочей программы, которые обеспечивают данные умения	Часы работы студента	
			В аудитории	Вне аудитории
1.	Студент должен уметь: использовать справочники химических и физических величин; определять основные свойства химических соединений на основании положения в периодической системе элементов; составлять уравнения реакций образования этих соединений; рассчитывать молярные массы эквивалентов простых и сложных в-в, эквивалентные объемы газов.	1.Основные законы химии. Простейшие стехиометрические расчеты.	6	6

Таблица 2

Тематический план изучения дисциплины имеет каждый студент. Тематический план изучения дисциплины (фрагмент)

№	Вид и номер учебного	Кол-во	Темы и учебные вопросы
---	----------------------	--------	------------------------

п/п	занятия	часов	
МОДУЛЬ 1.			
1	Лекция 1	2	Тема 1. Вводная лекция
			Вопросы: 1. Предмет химии. Значение химии в формировании мировоззрения, в изучении природы. 2. Атомно-молекулярное учение. 3. Важнейшие классы и номенклатура неорганических веществ.

Боллум III. Химиядан мевзуларнын планы

№ п/п	Дерс	Саатлер	Мевзу ве окъув суальлер
МОДУЛЬ 1.			
1	Лекция 1	2	Мевзу 1. Кириш лекция
			Суальлер: 1. Химии фен акъында малюмат. 2. Атом-молекул теориясы. 3. Маделернын эсас синфлары ве оларнын адлары.

В соответствии с таблицей 3 по каждому виду занятий студент может оценить личную деятельность на любом этапе работы: в часах, процентах выполнения определенного объема дисциплины.

Таблица 3

Оценивание деятельности студента в ходе усвоения дисциплины

№ Недели	№ Темы	Объем учебного времени, час.				Доля от общего объема дисциплины, %
		Лекции	Лаб. работа	СРС	Итого	
1-2	1	4	4	8	16	14,8
3-5	2	6	2	4	12	11,1
6-7	3	4	2	4	10	9,3
8-9	4	4	2	4	10	9,3
10	М-1	18	10	20	48	44,4
11	5	2	4	8	14	13
12	6	2	4	8	14	13
13	7	2	2	4	8	7,4
14	8	2	2	4	8	7,4
15-16	9	4	4	8	16	14,8
17	М-2	12	16	32	60	55,6
Итого по дисциплине		30	26	52	108	100

Из таблицы 4 студент может прогнозировать оценку по шкале **ECTS** и по национальной шкале.

Дидактический материал для установления готовности студента к изучению вузовского курса; исходная модель вузовского курса химии нехимической специальности и примерный вариант позволяют преподавателю составить равноценные задания для проведения стандартизованного контроля знаний и умений в объеме средней школы.

Таблица 4

Исходная модель вузовского курса химии нехимической специальности (фрагмент)

Задание		Проверяемые знания, умения, навыки	Балл
№	Содержание		
1	2	3	4
1-3	Указать класс и тип соединения	Знания основных классов неорганических соединений.	5
4	Указать соединения, с которыми будет реагировать конкретное в-во	Знания характерных свойств различных классов неорганических соединений	5
5	Написать молекулярное и ионно-молекулярное уравнения реакции	Умение составлять ионно-молекулярные уравнения реакции	10
6	Охарактеризовать состав соли	Понятие о сильных и слабых электролитах	5
7	Указать реакцию среды в растворе соли в зависимости от её состава	Умение предсказать реакцию среды в растворе соли на основании понятия о гидролизе	10

Примерный вариант исходного тестирования (фрагмент).**Задание 1.** К какому типу солей относится NaHCO_3 ?

1) основная соль; 2) средняя соль; 3) кислая соль.

Задание 2. К какому типу оксидов относится SO_2 ?

1) основной оксид; 2) амфотерный оксид; 3) кислотный оксид.

Задание 3. К какому классу химических соединений относится Zn(OH)_2 ?

1) амфотерный гидроксид; 2) основание; 3) кислота.

Задание 4. Какое взаимодействие характерно для оксида цинка?

1) только с кислотой; 2) только со щелочью; 3) и с кислотой, и со щелочью.

Задание 5. Учитывая растворимость и силу электролитов, напишите молекулярное и краткое ионно-молекулярное уравнения реакции между избытком серной кислоты и гидроксидом магния. Сколько ионов содержится в левой части уравнения?

1) один; 2) два; 3) три.

Дидактик мъялюматлар башлангыч тест учун.**Мисаль варианты****1 вазифе.** Бельгильленъыз NaHCO_3 къайсы туры тузга келише

1) эсас туз; 2) орта туз; 3) экши туз.

2 вазифе. Къайсы туриге оксидлернын эда эте SO_2 ?

2) эсас оксид; 2) амфотер оксид; 3) экшилик оксид.

3 вазифе. Къайсы синфига химиевий бирлешмелерын эда эте Zn(OH)_2 ?

2) Амфотер гидроксид; 2) эсас; 3) экшиллик.

4 вазифе. Къайсы мадденен реакцияга кирише цинк оксиды?

1) тек экшиликнен; 2) тек сильтийнен; 3) эм экшиликнен, эм де сильтейнен.

5 вазифе. Молекуляр ве ион-молекуляр тенглемены язынъыз, эгер реакциягъа 2 моль сульфат экшилликнен 1 моль магний гидроксидке тьесир этсек. Къач дане ион сол тарафында тенглемеде яздынъыз?

1) бир; 2) эки; 3) уч.

Дидактический материал модулей учебного курса содержит:

Перечень учебных элементов, предусмотренных программой для каждой темы учебной дисциплины.

Модель темы, пример варианта и информация к ответам на его задания позволяют:

студенту получить индивидуальную консультацию по заданиям, вызвавшим затруднения (обеспечивается обучающая функция);

подготовиться к предстоящему контролю с учетом объема и уровня требований; провести самоконтроль и самооценку; получить консультацию по неувоенному материалу в соответствии с приведенной ссылкой на конкретные разделы учебника, то есть осуществить самостоятельно коррекцию;

преподавателю подготовить равноценные варианты, обеспечивающие проведение стандартизованного контроля; по их результатам в группе скорректировать занятие и индивидуальную работу студента; осуществить статистическую обработку результатов контроля знаний с целью оперативного и эффективного проведения текущих консультаций, для чего использовать компьютер, руководствуясь рекомендациями.

Методические указания к выполнению эксперимента и оформлению результатов работы.

Дидактический материал для выполнения комплексного тестирования и итогового контроля усвоения модулей дисциплины.

Информационные таблицы.

Руководствуясь пособием и работая самостоятельно, студент соблюдает строго определенную последовательность в работе.

1. Выполняет вступительный контроль. Результаты работы предоставляет преподавателю. По результатам вступительного контроля видна готовность студента к изучению вузовского курса, преподаватель планирует тематические консультации и обзорные лекции.

2. В рабочей тетради студент продолжает выполнять задания **по теме** в соответствии с инструкцией в пособии, результаты он также представляет преподавателю, но при этом предварительно осуществляет самоконтроль и коррекцию, получает консультацию, систематически работает. Появляется возможность управлять работой студента вне вуза.

3. Текущие тематические консультации проводятся по субботам.

Используя эту технологию, мы получили положительные результаты работы студента, которые позволяют контролировать качество усвоения учебной информации по всем видам занятий, а также снизить период адаптации

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, на основе выполненной работы можно сделать выводы.

1. Технология создания методического обеспечения курса «Химия» обеспечивает активизацию самостоятельной работы студентов.

2. Предусмотрено рациональное изучение учебной дисциплины с элементами дистанционного управления и реализацией мультимедиа приложений в ходе аудиторных занятий.

3. Разработанная технология изготовления дидактических материалов позволяет реализовать синхронный перевод их на крымскотатарский язык, т.е. сделать первые шаги к сближению с европейским образованием.

Список использованных источников

1. Болонский процесс и его значение для России. Интеграция высшего образования в Европе / под ред. К. Пурсайнена, С. А. Медведева. – М.: РЕЦЭП, 2005. – 199 с.
2. Беляева, А. П. Управление самостоятельной работой студентов / А. П. Беляева // Высшее образование в России. – 2003. – № 6. – С. 105–109.

3. Плотникова О. Самостоятельная работа студентов – деятельностный аспект / О. Плотникова, В. Суханова // Высшее образование в России. – 2005. – № 6. – С. 178–179.
4. Солдатенко М. М. Теорія і практика самостійної пізнавальної діяльності: монографія / М. М. Солдатенко. – К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2006. – 198 с.
5. Василенко О. Вища заочна освіта в Україні: етапи розвитку / Олена Василенко // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2003. – Вип. 3/4. – С. 165–173.
6. Заглядимова Н. В. Управление познавательной деятельностью студентов-заочников в процессе изучения химии в инженерном вузе: учеб. пособие для студ., преподавателей высших учеб. заведений / Н. В. Заглядимова, Л. В. Сидоренко. – М.: НИИВШ, 1983. – 24 с.
7. Ибрагимов Т. Ш. Дидактические основы модульно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов заочной формы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ибрагимов Таир Шукриевич. – К., 2009. – 251 с.

Ибрагимов Т. Ш., Ибрагимова Г. Т.

Технология создания методического обеспечения курса «Химия» для активизации самостоятельной работы студентов

Рассмотрены условия создания авторской инновационной технологии с элементами дистанционного управления самостоятельной работой студента. Они могут быть использованы в любом вузе при создании единой методической системы независимо от языка обучения.

Ключевые слова: самостоятельная работа, заочная форма обучения, инновационные методы, инновационная система, дистанционное управление, методическая система.

Ібрагімов Т. Ш., Ібрагімова Г. Т.

Технологія створення методичного забезпечення курсу «Хімія» для активізації самостійної роботи студентів

Розглянуто умови створення авторської інноваційної технології організації самостійної роботи студента з елементами дистанційного керування, які можуть бути використані в будь-якому ВНЗ при створенні єдиної методичної системи.

Ключові слова: самостійна робота, заочна форма навчання, інноваційні методи, інноваційна система, дистанційне управління, методична система.

T. Ibragimov, G. Ibragimova

Technology of Creation the Methodical Support of Course «Chemistry» for of Independent Students` Work Activization

In the article the terms of author innovative technology creation of organization the student` independent work are considered with elements of distance management which can be used in any of higher educational institution with creation of unified methodical system.

Key words: independent work, postal tuition, innovative methods, innovative system, distance management, methodological system.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2012 р.