

[DOI:10.26104/NNTIK.2023.49.16.067](https://doi.org/10.26104/NNTIK.2023.49.16.067)

Торокулова С.С., Чоров М.Ж.

**КЕЛЕЧЕКТЕГИ АДИСТИ КАЛЫПТАНДЫРУУ УЧУН
ОКУТУУНУН ИННОВАЦИЯЛЫК ЫКМАЛАРЫ**

Торокулова С.С., Чоров М.Ж.

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА**

S. Torokulova, M. Chorov

**INNOVATIVE TEACHING METHODS FOR THE
FORMATION OF A FUTURE SPECIALIST**

УДК: 378.14(39)/331.88

Кыргызстандын билим берүү системасын модернизациялоо концепциясы актуалдуу милдеттерди аныктайт. Маданияттын жана кесиптик ой жүгүртүүнүн жогорку деңгээли, кесиптик ишмердүүлүктү өзгөртүүгө жөндөмдүү жана инновациялык окутуу технологияларын колдонууга даяр адистерди сапаттуу окутуу Кыргызстандагы орто жана жогорку билим берүүнү трансформациялоо жана модернизациялоо этабындагы милдеттердин бири болуп саналат. Кыргызстандын улуттук билим берүүнү өнүктүрүү доктринасы илимий жана технологиялык прогрессти өлкөдөгү билим берүү системасын модернизациялоонун жана андан ары өнүктүрүүнүн негизги фактору катары аныктайт. Анда илим жана технологиянын акыркы жетишкендиктеринин жана бир катар көрсөткүчтөрдүн жетишкендиктеринин негизинде билим берүү жана илимди ишке ашыруу каралган. Кыргызстандын билим берүүнү өнүктүрүү доктринасы төмөнкү чараларды карайт: ар кандай билим берүү мекемелериндеги инновациялык билим берүү иш-чаралары, окутууда, билим берүүдө жана башкарууда билим берүү инновацияларын жана маалыматтык технологияларды киргизүү, айрыкча студенттер үчүн илимий-когнитивдик чөйрөнү түзүү.

Негизги сөздөр: инновациялык технологиялар, көйгөйлүү окутуу, интерактивдүү технологиялар, оюн технологиялары, маалыматтык-коммуникациялык технологиялар, адис.

Концепция модернизации системы образования Кыргызстана определяет актуальные задачи. Качественная подготовка специалистов с высоким уровнем культуры и профессионального мышления, способных к изменению профессиональной деятельности и готовых к использованию инновационных технологий обучения является одной из задач на этапе трансформации и модернизации среднего и высшего образования в Кыргызстане. Национальная доктрина развития образования Кыргызстана определяет научно-технический прогресс как ключевой фактор модернизации и дальнейшего развития системы образования в стране. Она предусматривает реализацию образования и науки на основе новейших достижений науки и техники и достижения ряда показателей. Кыргызская доктрина развития образования предусматривает следующие меры: инновационная образовательная деятельность в различных учебных заведениях, внедрение образовательных инноваций и информационных технологий в обучение, воспитание и управление, создание научно-познавательной среды, особенно для студентов.

Ключевые слова: инновационные технологии, проблемное обучение, интерактивные технологии, игровые технологии, информационно-коммуникационные технологии, специалист.

The concept of modernisation of Kyrgyzstan's education system defines urgent tasks. Quality training of specialists with a high level of culture and professional thinking, capable of changing professional activities and ready to use innovative learning technologies is one of the tasks at the stage of transformation and modernization of secondary and higher education in Kyrgyzstan. The National Education Development Doctrine of Kyrgyzstan defines scientific and technological progress as a key factor for modernization and further development of the education system in the country. It provides for the implementation of education and science based on the latest achievements of science and technology and the achievement of a number of indicators. The Kyrgyz education development doctrine envisages the following measures: innovative educational activities in various educational institutions, introduction of educational innovations and information technologies in training, education and management, creation of scientific-cognitive environment, especially for students.

Key words: innovative technologies, problem-based learning, interactive technologies, game technologies, information and communication technologies, specialist.

Сегодня инновационная деятельность преподавателей в образовании приобретает новые возможности: выбор программ, учебников, применение новых методов и форм педагогической работы, развитие перспективных направлений профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. Преподаватель переходит от роли информатора к организатору, активной познавательной деятельности студентов, а последние становятся активными участниками учебного процесса. Эти новаторы в образовании, называемые педагогами с применением новейших технологий, обладают сильной мотивацией для инновационной деятельности и способностью не только внедрять инновации, но и быть их инициаторами.

Университетское образование обладает значительными резервами в научном и методическом потенциале для улучшения подготовки выпускников и обеспечения их успеха в будущей профессиональной деятельности. Готовность будущего врача к инновационной профессиональной деятельности формируется во время учебы в вузе и зависит от: теоретической и практической подготовки по химии, мотивации к использованию информационных технологий;

наличия электронных средств обучения и программного обеспечения; моделирования информационной среды в обучении; разработки информационной, дидактической и методической поддержки; организации различных видов практики и научной деятельности студентов.

Применение проблемного обучения в курсе химии позволяет учащимся лучше усваивать материал, развивать логическое мышление и решать задачи. Преподаватель ведет уроки химии, где студенты самостоятельно формулируют суждения, гипотезы и находят ответы и объяснения. Это помогает развивать навыки решения проблем и логических задач. Главной целью преподавателя является создание ситуаций, способствующих возникновению проблемного обучения и контролю учебно-исследовательского процесса. Преподаватель создает проблему и предлагает пути ее решения, а затем студенты анализируют проблемные ситуации под его руководством. Постепенно студенты становятся более самостоятельными в решении проблем, особенно при частом выполнении проблемных заданий под руководством преподавателя. Это способствует формированию их самостоятельности и организованности. Создание проблемной ситуации означает введение противоречия, которое при столкновении с ним вызывает эмоциональную реакцию в виде удивления или смущения.

На первом семинарском занятии по химии, преподаватель знакомит студентов с правилами безопасности, которые необходимо соблюдать при работе в химической лаборатории. Затем каждый студент получает практикум [6], который содержит подробный тематический обзор практических занятий с вопросами по каждой теме. Преподаватель объясняет студентам, что теперь им необходимо подготовиться ко многим вопросам, изучив видеолекции и учебные пособия, предоставленные преподавателем. Студенты чувствуют себя более уверенно и лучше подготовлены к тому, чего ожидать, когда знают, какие темы будут рассматриваться на предстоящем занятии. В начале практического занятия освещаются только теоретические вопросы новой темы, которые преподаватель считает наиболее важными, или вопросы, сложные для понимания студентов, а также вопросы, возникшие в ходе самостоятельного изучения темы, т.е. только проблемные вопросы. Акцент практического занятия смещается с обзорного знакомства с новой темой на совместное изучение и исследование; монолог преподавателя заменяется диалогом между студентами и преподавателем и между самими студентами. Таким образом, время занятия тратится не

на заучивание нового материала, а на его понимание и глубокий анализ. В то же время учитель может вовремя заметить и исправить ошибки учеников в понимании нового материала. Опасность такого рода теоретического материала заключается в том, что некоторые студенты не готовы к уроку. Для решения этой проблемы рекомендуется провести небольшой компьютерный тест по теоретическому материалу в начале урока или после краткого обсуждения новой темы (входной контроль). Следует также отметить, что теоретическое обсуждение новой темы не должно занимать более трети практического занятия (оптимально 15-20 минут), а тест должен длиться 5-7 минут и содержать небольшое количество простых, четких и лаконичных вопросов. После можно приступить к основным вопросам практического занятия.

Практическая часть урока должна занимать наибольшее время - около 2/3 от общего рабочего времени урока. Это время выигрывается за счет отказа от таких неэффективных методов педагогической работы в условиях ограниченных временных ресурсов, как фронтальный опрос, выступления студентов у доски и т.д. В конце практического занятия студенты должны выполнить несколько экспериментов лабораторной работы, предложенной в практикуме [6], а в конце сдать контрольный компьютерный тест со случайными (не более 10) вопросами. При таком раскладе каждый студент может получить несколько оценок на каждом занятии по химии. Например, первая отметка ставится за участие в теоретическом обсуждении новой темы, вторая – за прохождение теста, третья – за решение практических задач и т.д.

Использование интерактивных и игровых технологий, таких как деловые игры, КВН, игровое проектирование и игровые методы, является эффективными методами преподавания химии. Однако, успешная реализация этих технологий на уроках химии зависит от того, насколько преподаватель понимает сущность игр, концептуальные особенности различных видов игр и их роль в образовательном процессе. Использование игровых технологий в обучении химии позволяет развить у студентов познавательный интерес, стимулирует активность, укрепляет внимание к материалу и способствует самостоятельности и ответственности в учебном процессе.

На кафедре фундаментальных дисциплин Международной школы медицины МУК была проведена общеуниверситетская студенческая олимпиада (интеллектуальная игра) по общей и клинической биохимии и химии, среди студентов 1 и 2 курсов лечебного факультета. В ней встретились 5 команд: «Molecular masters», «Reaction rebels», «Nucleic Ninjas»,

«Over Reactors», «Solution Squad».

На всех проводимых этапах, согласно утвержденному положению олимпиады, студенты показали хорошие знания по биохимии и химии, у всех команд жюри отметили стремление к победе.

На первом этапе каждая команда подготовила визитную карточку видеоролик – «Моя команда». Эти оригинальные приветствия получили высокую оценку жюри, которые выделили команду «Molecular masters».

На втором этапе команды представили творческое домашнее задание инсценировку по теме «Механизм действия и функции инсулина». В творческих выступлениях команд в форме драматических сценок были отражены основные функции инсулина и его механизм действия.

На третьем этапе был проведен конкурс капитанов. Члены команд успешно продемонстрировали знания, полученные при изучении биохимии и химии.

Основной частью мероприятия стала интеллектуальная игра, «Четыре картинки-одно слово». В этой викторине предлагались четыре картинки, которые можно обобщить, одним словом.

На 5 этапе студенты продемонстрировали практические навыки, определяя наличие в биологических жидкостях различных метаболитов.

На завершающем этапе был конкурс на знание «А знаете ли вы?». В этом конкурсе командам нужно было не просто дать правильный ответ, но и верно сформулировать объяснение и привести конкретные примеры.

При подведении итогов члены жюри отметили, что наши студенты талантливы, умны и любознательны и поблагодарили за удовольствие, которое получили от игры.

Победителями конкурса стали студенты следующих команд:

- Диплом 1 степени «Reaction Rebels»;
- Диплом 2 степени «Molecular masters»;
- Диплом 3 степени «Over Reactors».

Сборные и участников конкурса отметили памятными дипломами, грамотами различных номинаций и поощрили дополнительными баллами, прибавленными к рейтингу по изучаемым на кафедре дисциплинам.

Олимпиада запомнилась всем участникам, в том числе и членам жюри, как доброе, интересное, яркое, веселое и познавательное мероприятие.

В этом году студенты, принявшие участие в Олимпиаде, показали хороший уровень знаний по биохимии и оставили хорошее впечатление. Очень

радует то, что к нам на Олимпиаду пришли студенты, умеющие думать, интерпретировать результаты лабораторных биохимических анализов и объяснить механизм процессов. Это студенты, уверенные в своих знаниях.

Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении химии открывает новые перспективы и возможности. Они делают уроки содержательными и яркими, развивают познавательные способности и творческие силы учащихся. Информационные технологии широко используются на различных этапах урока химии: для актуализации опорных знаний, объяснения нового материала и коррекции умений и навыков. Процесс формирования готовности студентов к использованию информационно-коммуникационных технологий можно условно разделить на три этапа.

На первом этапе студенты знакомятся с использованием информационных технологий в учебном процессе, изучая химические дисциплины, информатику и программирование. Они осваивают работу с текстовыми и графическими редакторами, электронными базами данных, создание графических объектов, составление электронных и структурных формул соединений, моделирование молекул и кристаллов, обработку экспериментальных данных, поиск научной информации в Интернете, а также создание собственных программ для решения задач. На втором этапе, изучая психолого-педагогические дисциплины, студенты углубляют свои знания о применении информационных технологий по предмету химия. Это позволяет студентам получить более глубокое и полное представление о предмете и развивает их навыки работы с современными информационными ресурсами. Кроме того, студенты активно используют интернет-ресурсы и образовательные сайты для получения оперативной и актуальной информации в подготовке к занятиям.

Во время третьего этапа студенты проходят ассистентскую педагогическую практику в различных университетах с разными уровнями аккредитации. Они знакомятся с методикой преподавания в высшей школе и овладевают методами проведения научных семинаров, лекций, задач, лабораторных и практических занятий. На этом этапе активно используются мультимедийные презентации, которые делают занятия более интересными, содержательными и наглядными, обогащая учебный процесс. Они проявляют высокие профессиональные качества, обладают, а также способны преодолевать трудности и успешно реализовывать инновационные подходы в обучении предмету.

Литература:

1. Стратегия развития образования КР на 2012-2020 гг. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/92984>.
2. Концепция развития образования в до 2020 года https://monitoring.edu.kg/wp-content/uploads/2016/03/str_ru.pdf
3. Кордан В.М. Создание проблемных ситуаций при изучении неорганической химии в школе / В.М. Кордана, Ю.А. Бобровская, О.Я. Зелиньско. // Методика обучения естественным дисциплинам в сред. и высш. школе: Мат. Межд. науч.-практ. конф. - Полтава, Украина, 2014. - С. 123-125.
4. Кордан В.М. Использование возможностей проблемного обучения на уроках органической химии в школе // Методика преподавания химических и экологических дисциплин: Сбор. науч. ст. Межд. науч.-метод. конф. - Брест, 14-15 ноября 2013.
5. Кордан В.М., Бобровская Ю.А., Зелинская О.Я. // БрГТУ; БГУ им. А.С. Пушкина; редкол.: А.А. Волчек [и др.]. – Брест: БрГТУ, 2013. – С. 66-4.
6. Панкевич А. Организационно методические основы подготовки будущих преподавателей химии /А. Панкевич, Л.Ковальчук, З. Шпирко // Актуальные проблемы украинского образования: материалы студенческих научных конференций кафедры общей и социальной педагогики. – Вып. 4. – Львов, 2013. – С. 59-61.
7. Биоорганическая химия: учебно-методическое пособие / О.Н. Ринейская [и др] – 4-е изд. – Минск: БГМУ, 2020. – 112 с. ISBN 978-985-21-0664-1. Текст непосредственный.
8. Чоров М.Ж., Усенгазиева Г.С. Современное состояние непрерывного экологического образования Кыргызской Республики. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2017. №. 5-1. С. 111-112.