

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

NATURAL SCIENCES

МРНТИ 34.01.45

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ

К.Ш. БАКИРОВА¹, АМАНЖОЛОВ Р.А.¹, КЕҢШЛІК А.Т.²

¹Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Казахстан, г.Алматы

²Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, г.Алматы

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования метода интерактивного обучения "кейс-стади" на занятиях по биологии на английском языке в педагогическом вузе. В статье рассматриваются проблемы и положительные сдвиги полиязычия. Естественное двуязычие исторически всегда было неоспоримой и существенной характеристикой языковой ситуации в Казахстане. В статье приводятся этапы решения кейсов; обосновывается эффективность применения данного метода в учебном процессе. "Кейс-стади" направлен на формирование у студентов-биологов интереса к учебе и позитивной мотивации, стимулирует самостоятельное приобретение знаний и опыта профессиональной деятельности.

Ключевые слова: английский язык; стимулирование, метод конкретных ситуаций; профессиональная компетенция; коммуникативная направленность в обучении иностранным языкам; метод кейс-стади; воспитывающее обучение; региональные кейсы.

Annotation. In article possibilities of use of a method of interactive training "case-stadi" on classes in biology in English in pedagogical higher education institution is considered. In article problems and positive shifts of a multilingualism are considered. The natural bilingualism historically always was indisputable and essential characteristic of a language situation in Kazakhstan. Stages of the solution of cases are given in article; the efficiency of application of this method is proved in educational process. Keyes-stadi is directed to formation at students biologists of interest in study and positive motivation, stimulates independent acquisition of knowledge and experience of professional activity.

Keywords: English; stimulation, method of concrete situations; professional competence; communicative orientation in training in foreign languages; method case-study; the bringing-up training; regional cases.

Аннотация. Мақалада педагогикалық ЖОО-да ағылшын тілінде биология сабақтарында "кейс-стади" интерактивті оқыту әдісін қолдану мүмкіндіктері қарастырылады. Мақалада көптілділіктің мәселелері мен оң ілгерілеуі қарастырылады. Табиғи қостілділік Тарихи әрдайым Қазақстандағы тілдік ахуалдың даусыз және маңызды сипаттамасы болды. Мақалада кейстерді шешу кезеңдері келтірілген; оқу процесінде осы әдісті қолдану тиімділігі негізделді. "Кейс-стади" студент-биологтардың оқуға деген қызығушылығы мен позитивті уәждемесін қалыптастыруға бағытталған, өз бетінше білім алуға және кәсіби қызмет тәжірибесін алуға ынталандырады.

Түйінді сөздер: ағылшын тілі; ынталандыру, нақты жағдайлар әдісі; кәсіби құзыреттілік; шет тілдерін оқытудағы коммуникативтік бағыт; кейс-стади әдісі; тәрбиелеуші оқыту; аймақтық кейстер.

Введение. Инновационная образовательная политика Республики Казахстан (РК) заключается в том, что с 2004 года активно реализуется программа полиязычного образования. Законодательная база полиязычного образования (ПЯО) отражена в следующих документах: Конституция РК, в Законах «Об образовании» (Конституция РК, 1995; Законах «Об образовании», 2017) и «О языках в РК» (Закон о языках, 2005), «Государственной программе функционирования и развития языков на 2011-2020 гг.» [2]. Указом главы страны в 2007 году началась работа по внедрению в Казахстане культурного проекта «Триединство языков» [3].

По темпу внедрения инноваций в области образования РК находится в числе передовых. Флагманом данных нововведений является опыт АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» по использованию базы британской учебной литературы.

В условиях взаимозависимого мира одним из компонентов общей системы республиканского образования, основным и эффективным инструментом подготовки молодого поколения является ПЯО. Устойчивое развитие РК стимулирует поступательный процесс во внедрении полиязычия в образовательную деятельность. Примечательно, что в этом направлении произошли позитивные изменения. В мировой практике Казахстан — единственное государство, обеспечивающее финансирование академической мобильности преподавателей, повысивших свою квалификацию в зарубежных университетах [1].

В этой связи в вузах РК, начата дифференцированно-специализированная подготовка полиязычных педагогических кадров для средних школ. В вузах РК вводится все большее количество профессиональных дисциплин, проводимых на английском языке.

В нашем университете (КазНПУ им. Абая) начата целенаправленная работа по реализации и выработке взвешенной политики полиязычной образовательной среды. Большинство профессорско-преподавательского (ППС) состава прошли дифференцированные курсы английского языка. Что позволило ППС с углубленным знанием английского языка внедрить в учебные программы авторские дисциплины на английском языке, которые они ранее читали на русском и казахском языках [12]. Так, например, по биологическим специальностям на английском языке ведутся следующие дисциплины: «Профессионально ориентированный иностранный язык», «Введение в биологию» (автор статьи – Аманжолов Р.А. для студентов 1 курса), «Ботаника», «Систематика растений», «Основы экологии», «Биохимия», «Теория эволюции», «Генетика и селекция», «Биогеография», «Прикладная биология с основами почвоведения», «Биологические ресурсы

Казахстана и их защита», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Физиология человека и животных», «Организация планирования НИР по биологии» и др.

В перечень базовых дисциплин типовых учебных планов внедрены «Профессионально-ориентированный иностранный язык», «Профессиональный казахский/русский языки». Следует отметить, что вначале ППС университета не сразу приняли однозначно и положительно такую политику. Так как это связано с дополнительными трудностями в учебном процессе.

Активизация познавательной деятельности учащихся была и остается одной из вечных проблем педагогики. Еще К.Д.Ушинский в своих трудах подчеркивал, что "не с курьезами и диковинками науки должно в школе занимать дитя, а, напротив - приучить его находить занимательное в том, что его беспрестанно и повсюду окружает".

Как отмечает В.В. Пасечник: «...важно определить психолого- педагогические условия, позволяющие учителю организовывать и управлять познавательной деятельностью учащихся, добиваясь при этом высокой эффективности учебного процесса при обучении биологии» [16]. По результату познавательной деятельности учащихся, мы можем судить о правильности выбранной методики организации этой деятельности.

Цель статьи- рассмотрение вопросов совершенного знания языков самим преподавателем и студентов (казахского, русского и английского) и контролировать качества полиязычного образования (выявление индикаторов, инструментов, подходов, системы контроля и т.д).

О росте числа обучающихся в полиязычных группах свидетельствует увеличивающееся с каждым годом количество поступающих по госзаказу на программы последиplomного образования, где претенденты сдают вступительные экзамены по английскому языку и биологии. Иностранный язык стоит в цикле базовых дисциплин в модульных образовательных программах бакалавриата, магистратуры и PhD-докторантуры, каждый год вносятся изменения в типовые учебные программы для подготовки педагогических кадров по преподаванию на трех языках [13]. Все эти меры проводятся с целью соответствия мировым стандартам качества образования; развитию программ магистратуры и PhD-докторантуры в рамках «DoubleDegree» (двойной диплом); внутренней и внешней академической мобильности, стажировок для студентов, магистрантов и PhD-докторантов по обучению в ведущих европейских вузах, а также в странах ближнего зарубежья. Международное сотрудничество с университетами и ведущими образовательными центрами позволяет нам перенимать богатый опыт в этой области [6].

Для успешного и эффективного развития полиязычия в вузе необходимо и важно учитывать некоторые моменты, которые могут возникнуть в процессе организации ПЯО. Таковыми являются: недостаток знаний преподавателя по специально ориентированному английскому языку; разный уровень знания языка студентов; отсутствие или слабая материально-техническая база вузов, неспособная обеспечить полноценную учебно-методическую деятельность; отсутствие четкой программы; произвольное использование учебными заведениями зарубежных обучающих программ и дидактических материалов. Одной из главных является проблема отсутствия взаимодействия преподавателей-предметников и преподавателей языка, что обусловлено в первую очередь не скоординированными программами обучения [9].

Успешность ПЯО связана с созданием системы стимулов для преподавателей и студентов, побуждающих к повышению знаний и навыков. Развитие академической мобильности является одним из целевых индикаторов, как реализация одного из принципов Болонской декларации [8]. Вхождение Казахстана в Болонский процесс делает необходимость практического владения иностранными языками в сфере профессиональной деятельности особенно актуальной.

Предмет исследования. Основным предметом исследования было изучение осуществления ПЯО в Казахстане, нельзя не отметить и положительные сдвиги. Реализуется уровневая методика обучения иностранному языку, разработана методологическая база ПЯО (учебно-методический комплекс дисциплин на казахско-русско-английском языках, модули, силлабусы, рабочие программы). Министерство образования и науки РК постоянно привлекает известных зарубежных ученых и преподавателей для работы в вузах. Осуществляется международное сотрудничество для подготовки полиязычных кадров. В рамках празднования 90-летия университета лекции в университете читали профессора, преподаватели и специалисты из Италии, Германии, Нидерландов, Польши, Турции и Франции.

Идет масштабное финансирование программ внешней академической мобильности студентов вузов РК, интенсификация развития научных и культурных обменов, интернационализация учебного процесса [4].

Естественное двуязычие исторически всегда было неоспоримой и существенной характеристикой языковой ситуации в РК. Формирование такой положительной мотивации к изучению английского языка говорит о стремлении общества к сохранению интеграционного пространства со странами мирового сообщества. Молодежь с большим желанием изучает английский язык, зона активного использования которого стремительно расширяется. В некоторых государствах накоплен огромный опыт в области ПЯО, в частности, в странах с

естественной двуязычной средой (Канада, Бельгия, Швейцария и др.), а также там, где происходит большой приток иммигрантов (США, Германия и др.) [11]. Для РК необходимо изучение опыта вышеуказанных стран для создания дальнейшей эффективной программы ПЯО.

Материалы и методы исследования. В последнее время, как показывает практика, одним из самых активных эффективных методов обучения студентов–биологов является метод кейс-стади. Главным преимуществом биологических кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику, что представляется достаточно важным при подготовке специалистов биологов [7]. Сокольская Л. В. так пишет о методе: «Сегодня желательно внедрять в систему высшего образования, так называемые кейс-методы – современные образовательные технологии ситуационного обучения, основанные на использовании конкретных ситуаций» [5].

Использование кейсов в учебном процессе возможно во многих направлениях современной науки: в педагогике, психологии, медицине, юриспруденции, биологии. Отмечено, что наиболее широкое применение метода в обучении экономическим наукам. Важно отметить, что применение метода в обучении естественнонаучным и техническим дисциплинам, в том числе и информатике, вызывает некоторые сложности и затруднения, т.к. требует создания специфических разновидностей кейсов [15].

Результаты исследования и дискуссия. Большинство преподавателей не применяют кейс-технологии в своей практике преподавания биологии по английскому языку в силу ряда трудностей:

- 1) при создании определенной ситуации в содержании профессионального «кейса» могут возникнуть множество различных побочных вопросов у студентов, на которые преподаватель не сможет сразу ответить
- 2) меняется функция преподавателя, он выступает больше в роли координатора, нежели доминирующей роли преподавателя, как ведущего занятия [14].

И все-таки, ряд важных преимуществ, которыми обладает «кейс-стади» обусловили нас их применение. В частности, нами выявлено, что использование профессиональных кейсов:

- совершенствует организаторские умения у студентов (поскольку «кейсы» нередко содержат большой объем информации, которую нужно сжать в логические фрагменты ситуаций и представить четкую проблему);
- развивает критическое и креативное мышление;
- формирует и развивает коммуникативные умения, так как использование «кейсов» способствует их улучшению в устном и письменном общении;

–формирует и развивает управленческие умения (проведение переговоров, деловых совещаний, презентаций и т.д. и т.п.).

–вводит студентов в реальные жизненные ситуации, требуя от них участия в профессиональном (биологическом) общении;

–стимулирует коллективную деятельность и умения работать в команде в полиязычной среде [10].

Особенности применения Кейс-технологии в обучении биологии можно увидеть в методике, предлагаемой ниже.

Тема урока: Фотосинтез. Дыхание.

Цель урока: Ознакомить с особенностями дыхания растений. Объяснение процесса фотосинтеза.

Метод урока: Технология кейса.

Интегрированные дисциплины: Английский язык. Химия.

Материалы, используемые на уроке: РРР, плакаты, книга. Видео проектор.

Кейс-задание по биологии. «Фотосинтез. Дыхания».

Давным давно очень богатая женщина (rich lady), услышав, что растительный воздух очищает, приказывает сотрудникам привезти в спальню, которая не обветрена от зимнего сада, пять больших ванн с тропическими растениями.

Утром дама проснулась с головной болью. После этого она начала говорить о том, что растения не очищают воздух, а, наоборот, разрушают его.

Задание: объяснить ситуацию. Что такое фотосинтез и какие условия необходимы для этого? Можно ли считать фотосинтез прекрасным изобретением природы? Как на самом деле доказывать, что процесс фотосинтеза происходит в зеленых листьях растений? Какое значение имеет дыхание? Что происходит в растениях при дыхании? Сравните фотосинтез и дыхательные процессы.

В ходе выполнения задания, дополнительные фото (<https://www.youtube.com/watch?v=tSHmwIZ9FNw>) и фото (супер1) указываются материалы.

После выполнения студентами задания учитель подводит итоги и оценивает. Существует определенная последовательность при решении задач кейс-стади и выполняются они поэтапно: обязательный и первичный этап – глубокое и вдумчивое знакомство, всесторонний анализ и реальное погружение в прогнозируемую ситуацию.

Следующий этап – выявление доминирующей проблемы (ключевых проблем), выделение главных факторов, которые реально влияют на жизненную ситуацию.

Третий этап – предложение альтернативного выхода из ситуации. Выявление главных тем для «мозгового штурма».

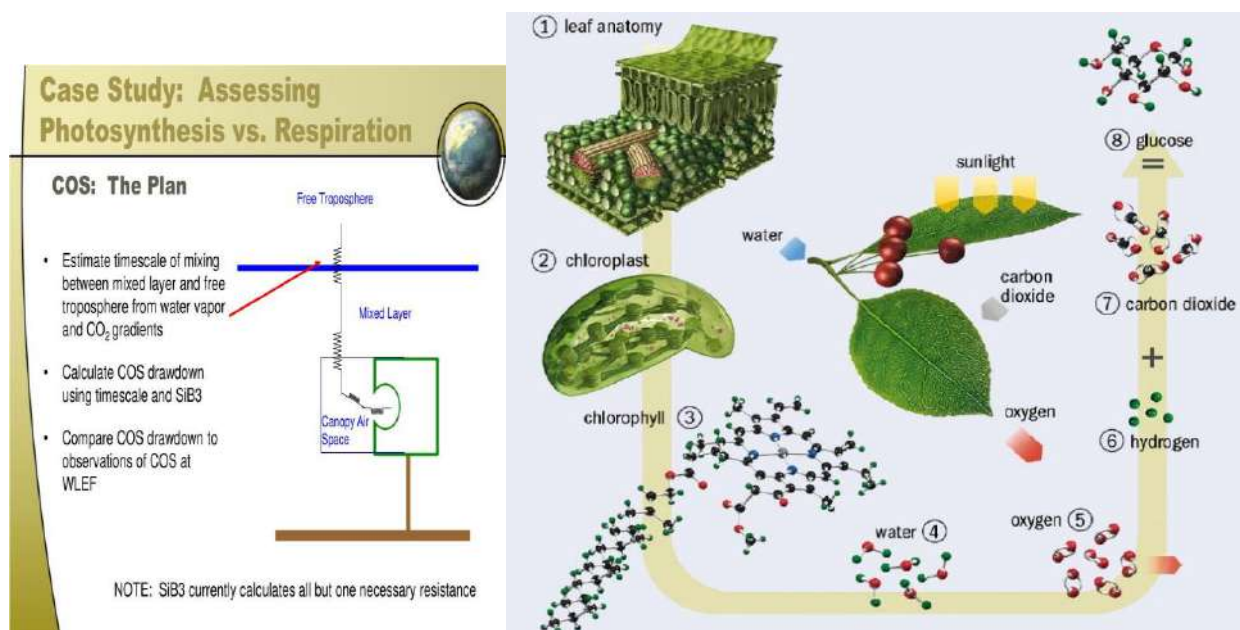


Рисунок 1. Особенности изучения темы фотосинтеза методом кейса

Четвертый этап – анализ возможных последствий, потенциальных отклонений, принятие объективного или субъективного другого решения.

Пятый этап – заключительный – предложение последовательных шагов решения кейса или других вариантов решения или действий, прогнозирование возможных проблем и последствий, механизмы их предотвращения и решения.

Технология кейс-стади в изучении иностранного языка:

- повышает уровень знания иностранного языка в целом. Использование терминов и их понимание более эффективно, чем простое их заучивание, так как требует умения их использовать;

- развивает творческое мышление, заставляя думать на языке;

- развивает навыки проведения презентации (умение публично представить свою работу на иностранном языке);

- учит формулировать различные типы вопросов;

- развивает умение вести дискуссию, аргументировать ответы, что способствует развитию речи без опоры на готовый текст;

- совершенствует навыки профессионального чтения на иностранном языке и обработки информации;

- учит работать в команде и выработать коллективное решение;

- позволяет полноценно решить индивидуальную и групповую самостоятельную работу студентов.

Разбирая кейс, студенты фактически получают на руки готовое решение, которое можно применить в аналогичных обстоятельствах. Увеличение в «багаже» студента проанализированных кейсов, увеличивает вероятность использования готовой схемы решений к сложившейся ситуации, формирует навыки решения более серьезных проблем.

Заключение. Таким образом, "Кейс-стади" направлено на формирование у студентов-биологов интереса к учебе и позитивной мотивации, стимулирует самостоятельное приобретение знаний и опыта профессиональной деятельности. Практика использования кейс-стади для студентов –биологов в полиязычной среде показала, что это сложный процесс всестороннего анализа определенной заданной ситуации. Сам процесс подразумевает активное и всестороннее изучение основополагающих вопросов кейса с последующим обсуждением, оценки и прогнозировать результаты и итоги решения. Решение кейса представляет собой мониторинг действий студентов по конкретной биологической проблеме.

«Кейс-стади» является интерактивным методом обучения и предполагает активное общение между участниками образовательного процесса, что способствует развитию коммуникативных навыков. Как показывают наблюдения из жизни основной трудностью при изучении иностранных языков, у большинства обучающихся является стеснение при попытках разговаривать. Значит, «кейс-стади» может стать одним из эффективных методов при полиязычном обучении студентов, будет способствовать изучению не только своей профессии, но и иностранного языка: преодоление «языкового барьера», овладение профессиональной терминологией, запоминание устойчивых языковых конструкций, умение находить корректную информацию на иностранном языке.

Таким образом студенты в будущем станут компетентными специалистами в своей профессиональной области с хорошим уровнем владения иностранным языком, что и является целью системы полиязычного образования.

Список использованной литературы

1. Жетписбаева Б.А. Теоретико-методологические основы полиязычного образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Караганда, 2009. – 46 с.
2. Закон Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан»: принят 11 июля 1997 г., Основные законодательные акты о языках. – Алматы: Юрист, 2005. – С. 5-12.
3. Назарбаев Н.А. Новый Казахстан в новом мире // Казахстанская правда. – 2007. – 1 марта.– № 33 (25278).
4. Раимов А. Триединство языков в Казахстане: мечты и реальность, 2008-08-04 [Электронный ресурс] / А. Раимов. – Режим доступа: <http://centralasiaonline.com/ru/articles/caii/features/2008/08/04/feature-03>; Однозначного решения языкового вопроса в Казахстане

- нет <http://www.alternativakz.com/index.php?nid=66>; Ана тілі: Модернизация – главный вызов для казахов в XXI веке <http://www.businesswomen.kz/archive/2008/5/895.html>
5. Сокольская Л.В. Проблемы высшего юридического образования в контексте социокультурных изменений общества // Юридическое образование и наука. -2013.-№ 3. С. 15-17.
 6. Sarybai M.S. On the role of the English language and the interpreter position in a Modern Kazakhstani organization: Issues and challenges // 2nd Annual CA ABC conference. – 2004, 23-24 of January. – P 130-135.
 7. Смолянинова О.Г. Инновационные технологии обучения студентов на основе метода Case-Study //Инновации в российском образовании: СПб.,М.: ВПО, 2000.
 8. Chomsky N. On Nature and Language. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
 9. Chomsky N. New Horizons in the Study of Language and Mind. - Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
 10. [Электронный ресурс] / Храмова Ю.Н., Хайруллин Р.Д. Применение метода «кейс-стади» в обучении иностранному языку студентов-юристов неязыкового вуза // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2016. № 2(56): в 2-х ч., Ч. 2. С. 204-207. ISSN 1997-2911.www.gramota.net/materials/2/2016/2-2/59.html
 11. Borg S. The distinctive characteristics of foreign language teachers // Language teaching research, 2006. – №10(1). – Pp. 3-31.
 12. Моисеев Н. Кризис современного образования // Наука и жизнь, 1998. – №6 – С. 2-8
 13. Булатбаева А.А. Формирование адаптивной образовательной среды подготовки магистров // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки» / Хабаршы «Педагогикалық ғылымдар сериясы». – 2017. – 4(53)
 14. Kottler, Jeffrey A-Zehm, Stanley J. On being a Teacher – The Human Dimension (2nd edition). – 2000
 15. Маклаков О.А. Общая психология. – СПб.: Питер, 2000. – 592 с.
 16. Пасечник В.В. Компьютерная поддержка урока биологии // Биология в школе. - 2002. - №2. - 30-34с.

ҒТАМР 34.01.45

ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ДАМЫТУДА ЗООЛОГИЯЛЫҚ ТРЕНАЖЕРЛЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІГІ

А.М. АБДУКАРИМОВ

Қ.Жұбанов атындағы АӨМУ, Ақтөбе, Қазақстан