

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ CLIL В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Мамыкова Роза Убайдылаевна¹, Утегенова Гулжакхан Абдужалиловна²,
Жаппарбергенова Эльмира Бегинбаевна³, Таева Айнур Берикбаевна⁴**

¹к.б.н., ²PhD, ³к.б.н., ⁴магистрант

^{1,2,3,4} Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі
Жәнібеков, Шымкент/Казахстан.

¹ORCID: 0000-0002-0085-6744, e-mail: roza.mamykova@mail.ru

²ORCID: 0000-0001-5088-5554, e-mail: gulzhakhan_utegen@mail.ru

³ORCID: 0000-0002-0252-3767, e-mail: elmirazhaffar@mail.ru

⁴ORCID: 0009-0002-2298-9748, e-mail: danek.05@bk.ru

Аннотация. В настоящее время все государства мира считают важным владение международным языком, в том числе английским. Чтобы наше подрастающее поколение не покинуло мировую цивилизацию, нам нужно овладеть несколькими языками. Эта необходимость, возникающая из требований современности. Целью исследования является выявление и разработка методов формирования готовности будущих учителей биологии к применению технологии CLIL в профессиональной деятельности. К исследованию привлечены обучающиеся и учителя средней общеобразовательной школы им. Макаренко, с. Сас-Тюбе, Тюлькубасского района Туркестанской области. Приведен анализ исследований, включающих научную и методическую литературу по теме; с помощью учебного предмета «Биология», встроенного модуля предмета «английский язык» был составлен план урока. Проведено анкетирование с учителями-предметниками естественнонаучного направления школы для определения их отношения к использованию технологии CLIL, результаты которых показали, что данная технология является рациональной, но одним из недостатков является то, что в общей средней школе мало времени, отведенного ученикам, не хватает квалифицированных учителей, и непонимание этой технологии родителями и учениками. Респонденты также продемонстрировали нехватку материалов, недостаток информации по использованию технологии CLIL и снижение уровня учителей. Таким образом, формирование готовности учителей к использованию технологии CLIL является ключевым фактором успешной интеграции инновационных подходов в образовательный процесс и достижения образовательных целей в XXI веке.

Ключевые слова: CLIL, методы, английский язык, урок, компетенции, интеграция.

Received 2023. Accepted 2024.

For citation: Мамыкова Р.У., Утегенова Г.А., Жаппарбергенова Э.Б., Таева А.Б. (2024). *Формирование готовности учителей биологии к использованию технологии CLIL в профессиональной деятельности. ILIM, 40(2), 68-81.*

Введение

В соответствии с основными направлениями Государственной политики в области образования, Концепции развития системы образования РК, а также с учетом прогрессивных тенденций развития мировых образовательных систем была разработана «Концепция развития иноязычного образования в РК», обеспечивающая единство и преемственность уровней владения иностранным языком на всех этапах образовательной системы, комплексную модернизацию иноязычного образования на основе государственной языковой политики (Сатаев, Избасаров и Нури, 2023: 266-270).

В настоящее время в Казахстанских школах низкий уровень обучения биологии на английском языке, особенно в старших классах. Недостаточно развито научно-методическое обеспечение преподавания дисциплин на английском языке. В связи с этим существует потребность в повышении языковой компетентности как учащихся, так и преподавателей.

При решении современной актуальной проблемы обучающиеся получают возможность развивать научно-исследовательскую деятельность, создавать научные проекты.

Литературный обзор

Современный образовательный процесс должен быть направлен на подготовку специалиста, обладающего такими качествами, как гибкость мышления, мобильность, конкурентоспособность, инициативность и конструктивность. Способность к самообразованию, владение инновационными технологиями, умение принимать решения самостоятельно, новые социальные и профессиональные требования, навыки работы в команде, умение справляться со стрессом — это список компетенций, необходимых для того, чтобы стать хорошим специалистом. Методы CLIL в рамках образовательной деятельности, направлены на формирование именно этих компетенций.

CLIL формирует лингвистические компетенции, позволяет осваивать перспективный язык на уровне выпускника, осуществлять общение в рамках своей специальности. Введение трех языков является предпосылкой для работы в глобальном мире.

Цель методики CLIL - продолжить обучение по дисциплине «иностраннй язык» от старшей группы детей до высшего образования с использованием различных образовательных контекстов через иностранный язык (Батурина, 2017: 48-58).

Обучающиеся, владеющие тремя языками, имеют больше возможностей для обучения в известных вузах, а также продолжить дальше обучение на иностранном языке, что приведет Казахстан к духовной модернизации (Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. 2016).

С 2016 года в учебные программы высшего образования внесены изменения и дополнения по ведению курса обучения английскому языку на всех этапах обучения. В школах стали преподавать предметы «Биология», «Информатика», «Химия» и «Физика» на английском языке

Утверждена «дорожная карта развития трехязычного образования на 2015-2020 годы», проведены масштабные мероприятия по реализации трехязычного образования в стране (Үш тілді білім беруді дамытудың 2015-2020 жылдарға арналған жол картасы. 2016: 22).

CLIL (Content and Language Integrated Learning) способствует подготовке педагогических кадров на английском языке и совершенствованию обучения с применением новых инновационных технологий, а также рассматривает изучение английского языка как средство преподавания специальных дисциплин.

В технологии CLIL особое внимание уделяется содержанию и знанию языка при интегрированном обучении. Частично и полностью внедряются социальные возможности увеличения объема целенаправленного языкового обучения.

Языковое развитие учащегося может быть осуществлено путем преподавания биологии на английском языке. Несмотря на преподавание английского языка, начиная с начальных классов, школьникам сложно изучать естественные науки на этом языке. Это часто проявляется у учащихся средней школы в целом. Одна из проблем - отсутствие учебника, лабораторной работы (Coyle, Hood и Marsh, 2010: 184).

Преподавая биологию на английском языке, учащиеся получают возможность расширить свой словарный запас, проводить эксперименты с различными объектами. Простые задания направляют учащегося на самостоятельный поиск, развитие познавательных и творческих способностей. Учитель должен мотивировать ученика, поставив перед собой цель, например, сколько слов вы должны запомнить в 6 классе, сколько слов вы должны запомнить в 7 классе. В процессе преподавания биологии на английском языке, с целью определения результатов знаний полученных учащимися в СОЧ, предлагают выделить 1 час в каждой четверти.

Шаги по переходу к преподаванию биологии на английском языке:

- теория (на русском языке)
- домашняя работа (на английском языке)
- словарь (перевод терминов на русский язык (английский))
- экспериментальное задание (на английском языке)
- тест (на английском языке)

Предмет биология ведется на английском языке с 7 класса. Первая ступень интегрированного обучения начинается с обучения учащихся названиям биологических терминов на английском, русском языках. Для этого важно использовать глоссарий. При разборе новой темы учитывается произношение названных терминов на английском языке и запоминание их учащимися.

Составляются различные задания на произношение, чтение, аудирование для лучшего восприятия учащимися биологии на английском языке. Здесь очень важно помочь учащимся продвинуться в обучении, позволяя им понять новые языковые аспекты, закрепить их, а также расширить свои лингвистические знания, навыки, понимание.

Овладение иностранным языком происходит систематически, поскольку языковые и речевые единицы появляются в различных конкретных контекстах. При формировании у учащихся навыков произношения, аудирования, чтения, письма к интегрированному изучению предмета биологии на английском языке необходимо сформировать следующие навыки.

Для формирования навыка произношения: отбор материалов по биологии для подготовки диалог-образцов для формирования навыка произношения на английском языке:

- частое использование наглядных пособий, опрос учащихся на определение словесной наглядности;
- помощь учителя, наблюдение за тем, чтобы учащиеся запоминали термины;
- налаживание частых диалоговых контактов с учащимися;
- используя опорные рисунки, можно повысить запоминаемость, а также развивать мышление учащихся (Vanegas, 2012: 46-56; Hietajärvi, 2015: 1156-1167).

Для формирования навыка чтения:

- обновление языкового фонда учащегося по английскому языку через обучение и отработка языка;
- использование различных приемов, заданий и упражнений на предтекстовом, посттекстовом этапах;
- чаще предлагать учащимся упражнения, с целью проверки понимания прочитанного.

Запись на прослушивание: работа с аудиотекстом;

- учить хорошо воспринимать текст; например, если на уроке английского слушали 2 раза, то на уроке биологии сначала нужно учить аудированию 6 раз.

Формировать навык аудирования очень сложно, так как обучает учащихся слушать одного человека, слушать друг друга. При выполнении заданий по аудированию учащихся можно разделить на две группы, чтобы одна сторона выслушала другую. Кроме того, слушая видеоматериал, можно спросить, что он увидел в материале, что понял (Wahab, 2023: 20-24).

Учить писать:

- правильность использования приемов и заданий;
- грамотное написание устного высказывания учителя учеником, несмотря ни на что.

Эти задания оказывают большое влияние на зрительно-слуховое восприятие учащихся, что улучшает их речь на английском языке (Pirozhkova 2020: 181-188).

Материалы и методы исследования

Прогнозируется выявление и разработка методов формирования готовности будущих учителей биологии к применению технологии CLIL в профессиональной деятельности. К исследованию привлечены обучающиеся и учителя средней общеобразовательной школы им. Макаренко, с. Сас-Тюбе, Тюлькубасского района Туркестанской области.

Материалы исследования включают: научную и методическую литературу по применению информационно-коммуникационных технологий в образовании; результаты анкетирования и интервью с учителями в области образовательных технологий. Методы исследований: Изучение научных работ, статей и публикаций по теме, анкетирование, наблюдение, сравнение, контроль знаний обучающихся.

Результаты и обсуждение

Экспериментальная проверка модели формирования интегрированной предметно – языковой компетенции подразумевает проведение формирующего эксперимента. Согласно словарю, «формирующий эксперимент - это особый вид педагогического исследования, заключающийся в том, что экспериментатор особым образом выстраивает учебный процесс для получения заданного изменения показателей» (Bentley, 2010: 124).

В формирующем эксперименте приняли участие 60 учащихся, из них 30 были разделены на контрольные и экспериментальные группы.

В экспериментальной группе по предмету «Биология» использовался разработанный интегрированный модуль курса «преподавание биологии на английском языке», а в контрольной группе обучение проводилось без интегрированного компонента.

Формирование процесса интегрированной предметно-языковой компетенции состоит из трех блоков: познавательно-деятельностного, мотивационно-ценностного и рефлексивно-трансформационного (см. рис.1).



Рисунок 1 - Формирование блоков процесса ИПЯК

Как видно из рисунка, эти блоки, дополняя друг друга, позволяют учащимся формироваться как субъекты обучения и деятельности.

Познавательно-деятельностный блок:

- овладение обучающимися иностранным языком и соответствующим объемом предметных знаний, умений и навыков;
- развитие умения анализировать информацию из иноязычного источника и применение этих знаний для реализации творческих проектов и устных презентаций по профессиональной теме.

В данном блоке с помощью учебного предмета «Биология», встроенного модуля предмета «английский язык» был составлен план урока, проведен опрос учителей.

CLIL планирование урока. 1. Обновление существующих знаний

Учащиеся сначала начинают с обновления имеющихся знаний. В настоящее время, благодаря спиральному обучению, учащиеся продолжают изучать новую тему на английском языке, вспоминая, о чем шла речь в предыдущих классах.

Например, на уроке мозгового штурма, посвященном решению проблемы по новой теме, учащиеся обсуждают на родном языке, а затем переводят его на иностранный.

Учитель должен спланировать какой «ввод» будет предложен на уроке CLIL. Какие методы используются для опроса исходной темы, какие задачи предоставляются после прохождения новой темы. Он планирует заранее, будут ли задания выполняться индивидуально, группами или парами.

Время ожидания - учащимся нужно время, чтобы понять информацию на иностранном языке, выполнить задание. Учитель должен знать, что ученики понимали или не понимали в то время.

2. Выполнение парных или групповых заданий. В данном пункте учащиеся осуществляют увлекательное и понятное ученикам чтение, выполняя усложненные задания или выстраивая диалог между собой, работая в парах и группах. Учащиеся могут столкнуться с трудностями при выполнении этих заданий, которые обсуждаются с учителем в начале урока.

3. Развитие мышления учащихся. Учителя задают вопросы, стимулирующие развитие мыслительных операций. Для развития низкоуровневых мыслительных операций (НМО), например, открытых вопросов - Что? Где? Когда? Какой? Однако основная задача, стоящая перед учителем - это развитие высокопроизводительных мыслительных операций (ВМО). Эти вопросы: Почему? Как? В контексте CLIL учащиеся ищут ответы на вопросы, требующие более сложных мыслительных операций, чтобы они могли работать в начале обучения биологии.

В ходе применения технологии CLIL среди учителей был проведен опрос, в ходе которого было задано несколько вопросов. По вопросам анкетирования были получены ответы от преподавателей. Вопросы анкеты:

- 1) Какой предмет вы преподаете?
- 2) Знаете ли вы технологию CLIL?
- 3) Участвовали ли вы в каком-либо проекте или курсе, связанном с технологией CLIL?
- 4) Считаете ли вы, что внедрение технологии CLIL в вашу дисциплину приемлемо?
- 5) Вы пробовали технологии CLIL в классе?
- 6) Вы сами готовите материалы по технологии CLIL во время урока или используете готовые?
- 7) Как вы думаете, что представляет собой проблемная ситуация в процессе внедрения технологии CLIL?
- 8) Как часто вы используете технологию CLIL на уроке?
- 9) Каковы преимущества использования технологии CLIL на уроке?
- 10) Рационально ли вам использовать технологию CLIL на уроке?

В этом опросе приняли участие не только учителя биологии, но и другие учителя-предметники.

По результатам первого вопроса приняли участие в основном учителя-предметники естественнонаучного направления.

Анализ результатов опроса позволяет, что большое количество учителей (88%) знают технологию CLIL, потому что во всех развитых странах мира, в системе образования трехязычие является одной из наиболее часто используемых методов.

Согласно информации, представленной на рисунке 2,75% учителей предметников проходили специальные курсы, и могут преподавать на английском языке, тогда как другие 25% ответили нет.

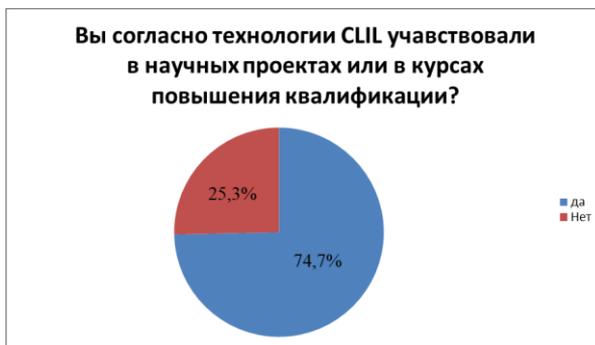


Рисунок 2 - Результаты 3-го вопроса

На четвертый вопрос, как мы ожидали, дали высокие результаты (92%). Эта технология не только вызывает интерес школьников к предмету, но и помогает изучить язык и получить множество нужных сведений.

На вопрос «Вы на уроках используете технологию CLIL»? Результаты ответов показали, что 92% респондентов, несмотря на то что проходили курсы повышения квалификации, на деле применяют только 81,3% (рис.3). Эти результаты говорят о недостатке языковых навыков, если конкретно, это может быть связано с тем, что школьники при изучении предметов на английском языке встречаются с трудностями, прежде всего это нехватка часов.

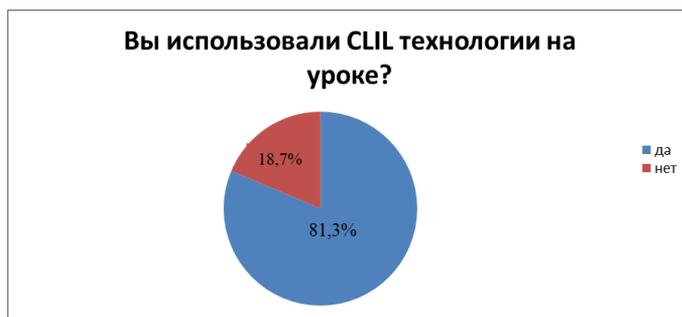


Рисунок 3 - Результаты 5-го вопроса

По шестому вопросу 80% респондентов сказали, что в связи с тем, что для проведения занятий с использованием CLIL готовых материалов очень мало, используют свои материалы. Хорошо, что преподаватели предлагают ученикам подготовленный ими материал, этим самым они получают обратную связь, так как CLIL не придерживается определенной методики, чтобы вызвать активный анализ, интерпретацию и внимания ко всем формам коммуникации

(лингвистической, визуальной) (Satayev и др., 2022: 7; Dalton-Puffer, Ute и Tarja, 2010: 279-292; Dale, 2012: 294).

Учителя могут составлять специальные планы уроков в соответствии со своим воображением, несмотря на то, что примеров планов уроков и материалов много в интернете или в литературе CLIL. Учителя должны сами разрабатывать планы уроков в соответствии со своими потребностями и с темой (Выготский, 2019: 391- 410).

На ваш взгляд, какая самая проблемная ситуация в процессе внедрения метода CLIL? (рис.4) большинство респондентов (25,9%) выбрали варианты, которые подразумевают нехватку квалифицированных учителей по своему предмету и непонимание этой технологии родителями и учениками. Респонденты также продемонстрировали нехватку материалов, недостаток информации по использованию технологии CLIL и снижение уровня учителей.

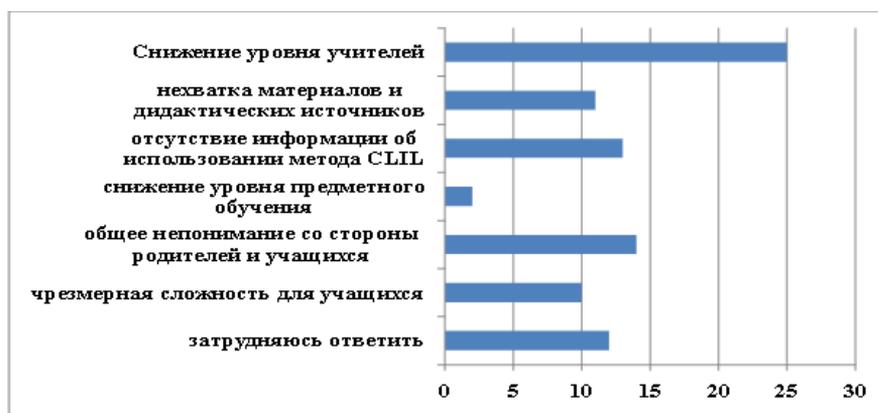


Рисунок 4 - Результаты ответов на 7 вопрос

«Как часто вы используете технологию CLIL в классе?» (рис.5), в частности, 36% респондентов ответили, что они используют технологию CLIL ежедневно, а другая половина редко использует эту технологию (46,7%) или вообще не использует ее (17,3%).

Этот результат также может быть связан с уровнем владения английским языком респондентами и качеством курсов подготовки учителей на основе технологии обучения. Вместе с тем, учитывая то, что в данном опросе приняли участие учителя-предметники сельской средней школы в целом, этот показатель очень хороший.

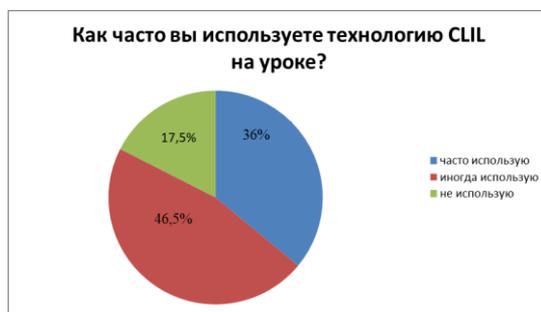


Рисунок 5 - Результаты 8-го вопроса

На девятый вопрос «В чем преимущество использования технологии CLIL в классе»? были предложены шесть вариантов ответов. Подавляющее большинство преподавателей написали ответ о том, что учащиеся могут повысить самооценку. На втором и третьем местах преимущество технологии – высокий уровень мотивации и ответы, которые улучшают языковые навыки учащихся (рис.6). К дополнительным преимуществам можно отнести повышение престижа и конкурентоспособности учебного заведения, создание позитивной атмосферы на уроке и развитие критического мышления. К трудностям применения технологии CLIL в классе некоторые учителя добавили нехватку времени для освоения.



Рисунок 6 - Результаты 9 вопроса

На последний вопрос о преимуществах использования технологии CLIL 89,3% респондентов дали положительный отзыв, несмотря на такие трудности, возникающие в результате разработки технологии CLIL. Также пятая часть респондентов (10,7%) отрицательно отзывались об использовании этой технологии в учебном процессе.

Рационально ли вам использовать технологию CLIL на уроке? Итоги опроса показали, что данная технология является рациональной, но одним из недостатков является то, что в общей средней школе мало времени, отведенного ученикам, а также много работы сделано с целью повышения интереса учащихся. Учителям необходимо не ограничиваться одним учебником и пользоваться выпусками других учебно-методических материалов, увеличение количества часов, добавление факультативных занятий.

Заключение

Таким образом, проведенные нами исследования, подтверждают гипотезу о том, что внедрение технологии CLIL способствует созданию более гибкого, интерактивного и эффективного образовательного процесса, способного адаптироваться к индивидуальным потребностям и возможностям учащихся, обеспечивая при этом высокое качество образования и подготовку специалистов, способных успешно работать в условиях современного информационного общества. Проведенный опыт выполнения и анализа этой работы убедил нас в том, что использование CLIL имеет потенциальное влияние как на преподавание, так и на обучение. Ключевым фактором оценки эффективности данного метода является то, что 88% опрошенных учителей знают и используют его в учебном процессе. Таким образом, формирование готовности учителей к использованию технологии CLIL является одним из основных факторов успешной интеграции инновационных подходов в образовательный процесс в XXI веке.

Список литературы:

- Батурина Н.В. (2017). Использование приемов, методов и моделей системы CLIL в процессе обучения английскому языку студентов бакалавриата. *Международный научно-исследовательский журнал*, Часть 1. 10 (64). 48-58.
- Banegas D.L. (2012). CLIL teacher development: Challenges and experiences. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 5(1), 46-56. DOI: <https://doi.org/10.5294/laclil.2012.5.1.4>.
- Bentley K. (2010). *The TKT Course: CLIL Module*. – Cambridge: *Cambridge University Press*. 124.
- Выготский Л.С. (2019). Динамика умственного развития школьника в связи с обучением. *Педагогическая психология*. - М.: *Педагогика*, 391- 410.
- Dale L. (2012). *CLIL Activities: A Resource for Subject and Language Teachers*. Cambridge: *Cambridge University Press*. 294.
- Dalton-Puffer Ch., Ute S., Tarja N. (2010). Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms. *John Benjamins B.V.* 279-292. DOI: 10.1075/aals.7.14dal.
- Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. Н.Ә. Назарбаевтың 2016 жылы 1 наурыздағы №205 Жарлығымен бекітілген. - Астана, 2016 // <http://adilet.zan.kz/kaz/docs>.

Pirozhkova I. S. (2020). Content and language integrated learning: a variant of bilingual education in Russian universities. *Теория и методика преподавания филологических дисциплин в школе и вузе*. 25(4). 181-188. DOI: 10.26170/FK20-04-18. Б.

Сатаев М. Т., Избасарова Р. Ш., Нури Б. (2023). Практическое применение CLIL-технологии при обучении биологии. 266-270.

Coyle D., Hood P., Marsh D. (2010). CLIL: content and language integrated learning. - Cambridge: *Cambridge University Press*. 184.

Satayev M., Balta N., Izbassarova R. Sh., Fernandez-Cezar R., Alcaraz-Marmol G. (2022). Content and language integrated learning implementation through team teaching in biology lessons: A quasi-experimental design with university students. *Front. Educ. Sec. STEM Education*. 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.867447>

Үш тілді білім беруді дамытудың 2015-2020 жылдарға арналған жол картасы. ҚР БҒМ 09.11.2015ж. №344 бұйрығы. - Астана, 2016. -22 б.

Hietajärvi L., Tuominen H., Hakkarainen K., Salmela-Aro K. (2014). Is student motivation related to socio-digital participation? A person-oriented approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences (5th ICEEPSY International Conference on Education & Educational Psychology)* At: Kyrenia, Cyprus. 171, 1156–1167. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.01.226.

Wahab A.D.A., Wahab J.A., Bachtiar I., Nisrina N. (2023). The effectiveness of english teaching materials based on content and language-integrated learning (CLIL) to increase the technological pedagogical content knowledge (TPACK) of prospective biology teachers. *JURNAL PIJAR MIPA*. 18(1). 20-24. DOI: 10.29303/jpm.v18i1.4573

References

Baturina N.V. Ispolzovanie priemov, metodov i modelej sistemy CLIL v processe obucheniya anglijskomu yazyku studentov bakavriata [The use of techniques, methods and models of the CLIL system in the process of teaching English to undergraduate students] (2017). *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, Chast 1. 10 (64). 48-58.

Banegas D. L. (2012). CLIL teacher development: Challenges and experiences. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 5(1), 46-56. DOI: <https://doi.org/10.5294/laclil.2012.5.1.4>.

Bentley K. (2010). The TKT Course: CLIL Module. – Cambridge: *Cambridge University Press*. 124.

Vygotskij L.S. (2019). Dinamika umstvennogo razvitiya shkolnika v svyazi s obucheniem [The dynamics of a student's mental development in connection with learning]. *Pedagogicheskaya psihologiya*. - M.: *Pedagogika*, 391- 410.

Dale L. (2012). CLIL Activities: A Resource for Subject and Language Teachers. *Cambridge: Cambridge University Press*, 294.

Dalton-Puffer Ch., Ute S., Tarja N. (2010). Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms. *John Benjamins B.V.* 279-292. DOI: 10.1075/aals.7.14dal.

Qazaqstan Respublikasynda bilim berudi zhane gylymdy damytudyn 2016-2019 zhyldarga arналған мемлекеттік бағдарламасы [State program for the development of education and science in the Republic of Kazakhstan for 2016-2019]. N.A. Nazarbaevtyn 2016 zhyly 1 nauryzdagy №205 Zharlygymen bekitilgen. - Astana, 2016 // [htr:adilet.zan.kz/kaz/doss](http://adilet.zan.kz/kaz/doss).

Pirozhkova I. S. (2020). Content and language integrated learning: a variant of bilingual education in Russian universities. *Teoriya i metodika prepodavaniya filologicheskikh disciplin v shkole i vuze*. 25(4). 181-188. DOI: 10.26170/FK20-04-18. Б.

Sataev M. T., Izbasarova R. Sh., Nuri B. (2023). Prakticheskoe primeneniye CLIL-tehnologii pri obuchenii biologii [Practical application of CLIL technology in biology education]. 266-270.

Coyle D., Hood P., Marsh D. (2010). CLIL: content and language integrated learning. - Cambridge: Cambridge University Press. 184.

Satayev M., Balta N., Izbasarova R. Sh., Fernandez-Cezar R., Alcaraz-Marmol G. (2022). Content and language integrated learning implementation through team teaching in biology lessons: A quasi-experimental design with university students. *Front. Educ. Sec. STEM Education*. 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.867447>

Ysh tildi bilim berudi damytudyn 2015-2020 zhyldarga arналган zhol kartasy [Roadmap for the development of trilingual education for 2015-2020]. QR BGM 09.11.2015zh. №344 bұjryqy. - Astana, 2016. -22 b.

Hietajärvi L., Tuominen H., Hakkarainen K., Salmela-Aro K. (2014). Is student motivation related to socio-digital participation? A person-oriented approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences (5th ICEEPSY International Conference on Education & Educational Psychology)* At: Kyrenia, Cyprus. 171, 1156–1167. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.01.226.

Wahab A.D.A., Wahab J.A., Bachtiar I., Nisrina N. (2023). The effectiveness of english teaching materials based on content and language-integrated learning (CLIL) to increase the technological pedagogical content knowledge (TPACK) of prospective biology teachers. *JURNAL PIJAR MIPA*. 18(1). 20-24. DOI: 10.29303/jpm.v18i1.4573

Мамыкова Роза Убайдылаевна¹, Утегенова Гулжахан Абдужалиловна², Жаппарбергенова Эльмира Бегинбаевна³, Таева Айнур Берикбаевна⁴

^{1,3} б.ғ.к., ²PhD, ⁴магистрант.

^{1,2,3,4} Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент/Қазақстан.

Биология мұғалімдерінің CLIL технологиясын кәсіби қызметте пайдалануға дайындығын қалыптастыру

Андатпа. Қазіргі уақытта әлемнің барлық мемлекеттері халықаралық тілді, оның ішінде ағылшын тілін меңгеруді маңызды деп санайды. Болашақ мамандары да әлемдік өркениеттен алыс болмас үшін бізге бірнеше тілді меңгеруі керек. Бұл қазіргі заман талабынан туындайтын қажеттілік. Зерттеудің мақсаты болашақ биология мұғалімдерінің CLIL технологиясын кәсіби қызметінде қолдануға дайындығын қалыптастыру әдістерін анықтау және әзірлеу болып табылады. Зерттеуге Түркістан облысы Түлкібас ауданы Сас-Төбе ауылындағы Макаренко атындағы жалпы орта білім беретін мектептің білім алушылары мен мұғалімдері тартылды. Тақырып бойынша ғылыми және әдістемелік әдебиеттерді қамтитын зерттеулерге талдау жасалды. «Биология» мен «ағылшын тілі» пәнінің кіріктірілген модулінің көмегімен сабақ жоспары жасалды. CLIL технологиясын қолдануға деген көзқарасын анықтау үшін мектептің жаратылыстану пәні мұғалімдеріне сауалнама жүргізілді, олардың нәтижелері бұл технологияның ұтымды екенін көрсетті.

Бірақ кемшіліктің бірі – жалпы орта мектепте оқушыларға аз уақыт бөлінген, білікті мұғалімдер жетіспейді және ата-аналар мен оқушылардың бұл технологияны түсінбеуі. Респонденттер сонымен қатар, материалдардың жетіспеушілігін, CLIL технологиясын қолдану туралы ақпараттың аздығын және мұғалім деңгейінің төмен екенін көрсетті. Сонымен бірге, білім берудің жоғары сапасын және табысты, қабілетті мамандарды даярлауды қамтамасыз етеді. Мұғалімдердің CLIL технологиясын пайдалануға дайындығын қалыптастыру инновациялық тәсілдерді білім беру үдерісіне табысты интеграциялаудың және XXI ғасырда білім беру мақсаттарына қол жеткізудің негізгі факторы болып табылады.

Кілт сөздер: CLIL, әдістер, ағылшын тілі, сабақ, құзыреттер, интеграция.

Мамыкова Роза¹, Utegenova Gulzhakhan², Zhapparbergenova Elmira³, Tayeva Ainur⁴

^{1,3} Candidate of Biological Sciences, ²PhD, ⁴Master's degree student.

^{1,2,3,4} South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov, Shymkent/Kazakhstan.

Formation of readiness of biology teachers to use CLIL technology in professional activities

Abstract. Currently, all countries of the world consider it important to speak an international language, including English. We need to master several languages to ensure that our younger generation remains connected to global civilization. This is a necessity arising from the demands of modern times. The purpose of the study is to identify and develop methods for developing the readiness of future biology teachers to use CLIL technology in their professional activities. The study involved students and teachers of the secondary school named after Makarenko, s. Sas-Tyube, Tyulkubas district, Turkestan region. An analysis of research, including scientific and methodological literature on the topic, has been provided; a lesson plan was developed using the subject "Biology" and an integrated module of the subject "English". A survey was conducted among science subject teachers at the school to determine their attitudes towards using CLIL technology. The results showed that this technology is considered rational, but some drawbacks were identified: there is limited time allocated to students in general secondary schools, a lack of qualified teachers, and a lack of understanding of this technology by parents and students. Respondents also demonstrated a shortage of materials, insufficient information on using CLIL technology, and a decline in teachers' proficiency levels. Thus, the formation of teachers' readiness to use CLIL technology is a key factor in the successful integration of innovative approaches into the educational process and the achievement of educational goals in the 21st century.

Keywords: CLIL, methods, English, lesson, competencies, integration.