

УДК 372.857

МРНТИ 14.25.09

<https://doi.org/10.48371/PEDS.2023.70.3.025>

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ВЫСОКОГО ПОРЯДКА ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПОДХОДА CLIL НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

*Садыкова А.Ж.¹, Ишмухаметова А.М.², Исмаилова Г.М.³, Едигенова А.Ж.⁴

¹докторант, "Alikhan Bokeikhan University", Семей, Казахстан

e-mail: ainura_pulsativa@mail.ru

²магистр, преподаватель, "Alikhan Bokeikhan University", Семей, Казахстан

e-mail: ismukhamentova_a@sm.nis.edu.kz

³PhD, "Alikhan Bokeikhan University" Семей, Казахстан

e-mail: gm-1978@mail.ru

⁴к.п.н., профессор, университет Шакарима, Семей, Казахстан

e-mail: alma_edige@mail.ru

Аннотация. В статье авторы отражают практику исследования в действии, опыт применения знаний и навыков курса "Blended Teacher Training Program", British Study Centres– School of English по подходу CLIL. Практика разработки заданий соотносится с базовым подходом CLIL обучения 4К, совмещающего контент, когницию, коммуникацию и культуру.

Авторами описываются применение на практике подходов CLIL в преподавании и обучении естественных наук в Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления г. Семей в основном среднем образовании, изучающих профильный предмет на стандартном уровне.

Подходы CLIL широко распространены не только в профильных предметах программы старшей школы, но и в основной школе, где предметы такие как: география, история Казахстана, основы права преподаются на государственном языке, а всемирная история, информатика - на русском языке.

Авторы делают акцент на применение подходов CLIL в системе суммативного и формативного оценивания, так как данные виды оценивания нацелены на измерение функциональности получаемых знаний и сформированных навыков широкого спектра через выполнение учащимися различных видов заданий. Поэтому учитель-новатор должен обладать психолого-педагогическими методами, стратегиями. Одним из них является стратегия CLIL, где применяются методы visual scaffolding, информационно визуальные органайзеры для развития и совершенствование навыков высокого порядка.

В представленном исследовании авторы фокусируются на методах оценивания (самооценивание, взаимооценивание), которые относятся к направлениям подхода CLIL, и приводят примеры из практики оффлайн и онлайн форматов обучения.

Примеры оценивания, приведенные в статье, сопровождаются конструктивной обратной связью, которая является одним из факторов формирующей оценки. У обучающихся, своевременно получивших обратную связь при любом виде оценивания, повышается мотивация к образовательной деятельности.

Ключевые слова: подходы CLIL, суммативное оценивание, формативное оценивание, конструктивная обратная связь, навыки высокого порядка, контент, формирование навыков, биология

Введение и основные положения

В настоящее время в связи с глобальными переменами и активным реформированием образования в профессиональной деятельности учителя изменяются содержание и методики обучения, подходы к оцениванию достижений обучающихся [1]. Система оценивания учебных достижений учащихся одна из основных проблем в образовательном процессе. С введением обновленного содержания образования оценивание стало процессом, а оценка результатом данного процесса [2].

По исследованию, проведенному в передовых странах в области образования, Великобритании, Канаде, Финляндии, Сингапуре, был определен успех эффективного оценивания через концептуальные подходы: критерий оценивания, своевременный мониторинг данных в ходе обучения, рефлексия учителя по результатам оценивания, совершенствование учебных программ и планов, улучшение качество преподавания [3].

Более десяти лет Назарбаев Интеллектуальные школы применяют на практике систему критериального оценивания, которая была разработана с учетом традиционной системы оценивания и консультаций внешних экспертов. Основным подходом при изучении предметов естественнонаучного цикла является методика предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL). На практике реализуется принцип «двойного вхождения знаний» [4], когда предмет изучается через второй или третий языки обучения, а язык развивается благодаря использованию предметных академических ключевых слов. При этом особое внимание уделяется оцениванию навыков учащихся, которое осуществляется через формативное и суммативное оценивание. В CLIL-методике, так же выделяют различные типы формирующего оценивания [5].

Оценка включает в себя более глубокую концепцию, чем просто тестирование. Это попытка помочь учащимся повысить свою успеваемость и воспользоваться преимуществами своего учебного процесса.

Материалы и методы

В образовании термин "оценка" является своеобразной методикой, которая используется учителями для оценки, отслеживания академической грамотности, прогресса в обучении, получения навыков и удовлетворения потребностей учащихся в обучении. Самым главным приоритетом оценивания является мотивация учащегося, повышение его интереса к обучению, которые достигаются через точные и измеримые критерии оценивания. С помощью ясно разработанных критериев оценивания учитель четко понимает на каком уровне знания контента находится учащийся, как правильно направить деятельность воспитанника к достижению ожидаемых результатов. Для успешного оценивания и обеспечения непрерывной связи между учителем и учеником используется критериальное оценивание с дескрипторами. При работе с оценкой необходимо проводить основное различие с точки зрения функции между формативным и суммативным оцениванием [1].

Рисунок 1.



Рисунок 1 - Структура системы критериального оценивания

Формативное оценивание можно представить несколькими подтипами, такими как: самооценивание, взаимооценивание и портфолио. В большинстве для эффективного обучения такие виды оценивания сопровождаются подходами CLIL. [6, с. 26].

Уильям подчеркивают: «Важно признать, что формативное и суммативное относятся к разным целям оценивания, а не к разным видам или формам оценивания [7, с.13]. В результате «суммативная и формативные функции оценок сосуществуют на уроке. Суммативная и формативная функции оценочной деятельности не рассматривают как дихотомию, а скорее как континуум».

Относительно формативного оценивания и его основных видов, акцент делается на том, что учащиеся «делают что-то». Эта особенность формативного оценивания имеет важное значение в подходах CLIL. В результате этого могут быть прокомментированы различные типы формативного оценивания. Что касается самооценки, то она основана на наблюдении учащимися за собственным прогрессом, а затем осмысление

своей работы (оценка), проверка слабых сторон для улучшения и свои сильные стороны, которые будут усилены. Другим известным типом является портфолио, которое характеризуется вовлечением обучающихся в процесс разработки своей работы в течение курса и, следовательно, они собирают информацию о своих знаниях по предмету и развитию их способностей к обучению. Последний наиболее известный тип — взаимооценивание, описывается как обратная связь, которая исходит от учащихся и передается их одноклассникам.

По завершении учебного раздела проводится суммативное оценивание за раздел (СОР), как сбор данных о понимании учащихся. В результате данного вида оценивания учащимся выставляются баллы, которые на 50% влияют на четвертную оценку. При разработке заданий СОР по биологии учитываются возрастные особенности учащихся, и в связи с этим задания направлены на углубление уровня мыслительных навыков от знания и понимания до анализа, синтеза, оценивания. Результаты выполнений работы по суммативному оцениванию за раздел должны быть понятными для учащегося в виде представленных дескрипторов и стимулировать его к дальнейшему обучению. При помощи конструктивной обратной связи обучающийся получает правильное направление для преодоления разрыва, понимает стратегию достижения целей обучения, совершенствует мыслительные навыки для дальнейшего развития. Также по каждому суммативному оцениванию за раздел оценочная информация предоставляется в форме рубрик в электронном журнале в соответствии с уровнем учебных достижений. Рисунок 2.\

Балл: 7		Регуляция и выделение		
Наименование	Уровень учебных достижений			
	Низкий	Средний	Высокий	
Определяет основные характеристики и функции палочек, колбочек и волосковых клеток	Затрудняется в выборе трех верных высказываний о структуре палочек, колбочек, волосковых клеток и их функциях	Допускает ошибки в выборе трех верных высказываний о структуре палочек, колбочек, волосковых клеток и их функциях	Определяет основные характеристики и функции палочек, колбочек и волосковых клеток	
Описывает структуру кожи	Затрудняется описать структуру кожи	Допускает ошибки при описании структурных элементов кожи	Описывает структуру кожи	
Объясняет роль кожи в процессе выделения	Затрудняется при объяснении изменений, происходящих при определенных условиях.	Допускает ошибки при объяснении изменений, происходящих при определенных условиях.	Объясняет изменения, происходящие при определенных условиях	
Указывает заболевания, вызванные нарушением функций поджелудочной и щитовидной желез	Затрудняется в определении заболевания по симптомам, причины изменения уровня глюкозы к крови	Допускает ошибки в определении заболевания по симптомам, причины изменения уровня глюкозы к крови	Определяет заболевание по симптомам, причину изменения уровня глюкозы к крови	
Описывает виды адаптаций у теплокровных животных к различным климатическим условиям	Затрудняется в описании видов адаптаций у теплокровных животных к различным климатическим условиям	Допускает ошибки при описании видов адаптаций у теплокровных животных к различным климатическим условиям	Описывает виды адаптаций у теплокровных животных к различным климатическим условиям	

Рисунок 2 - Рубрика по СОР. Информационная образовательная среда

Суммативное оценивание за четверть (СОЧ) предназначено для определения уровня знаний, умений и навыков, приобретенных в течение четверти. При помощи данного оценивания учитель проверяет достижение ожидаемых результатов и планирует пути улучшения определенных целей обучения при вертикальном планировании в будущем. Суммативная работа

включает разноуровневые задания, выполнение которых учащимися демонстрирует сформированность мыслительных навыков. Оценка за четверть рассчитывается по суммированию СОР 50% и СОЧ 50%. Рисунок 3.

Ученик	Суммативное оценивание за раздел (50%)						Суммативное оценивание за четверть (50%)						Расчет оценки за четверть					
	СОР		СОР		СОР		Дыхание и выде...		Кровеносные си...		Мышцы		Всего		100%		Сумма %	Оценка
	Дыхание и выде...	Макс	Кровеносные си...	Макс	Мышцы	Макс	Резу...	16	Резу...	12	Резу...	12	Резу...	40	% СОР (прира... к 50%)	% СОЧ (прира... к 50%)		
	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...	Резу...		
1	14	15	23	25	19	20	14	16	11	12	11	12	36	40	46.67%	45%	92%	5
2	10	15	22	25	16	20	11	16	7	12	12	30	40	40%	37.5%	78%	4	
3	14	15	22	25	20	20	14	16	7	12	10	31	40	46.67%	38.75%	85%	5	
4	10	15	22	25	11	20	6	16	6	12	12	24	40	35.83%	30%	66%	4	
5	8	15	23	25	13	20	11	16	9	12	11	31	40	36.67%	38.75%	75%	4	
6	15	15	24	25	19	20	14	16	5	12	10	29	40	48.33%	36.25%	85%	5	
7	13	15	20	25	15	20	8	16	5	12	12	25	40	40%	31.25%	71%	4	
8	13	15	23	25	19	20	14	16	8	12	12	34	40	45.83%	42.5%	88%	5	
9	12	15	23	25	15	20	8	16	6	12	7	21	40	41.67%	26.25%	68%	4	
10	13	15	22	25	15	20	12	16	5	12	10	27	40	41.67%	33.75%	75%	4	
11	10	15	21	25	10	20	6	16	9	12	11	26	40	34.17%	32.5%	67%	4	
12	12	15	22	25	16	20	13	16	12	12	10	35	40	41.67%	43.75%	85%	5	

Рисунок 3 - Результаты суммативного оценивания. Информационная образовательная среда

Результаты и обсуждение

Формативное и суммативное оценивание применяются на практике в Назарбаев Интеллектуальных школах и в общеобразовательных школах Республики Казахстан. В конечном итоге учащиеся сдают суммативное оценивание за уровень образования, которые приводит к вызову учителей для подготовки своих учащихся. Поэтому для учителей основной школы при разработке формативных и суммативных заданий необходимо понимать важность таксономии Блума и применять для формирования и развития навыков высокого порядка у учащихся, а также учитывать результаты внешнего оценивания и рекомендации, предоставляемые в аналитических отчетах центром педагогических измерений [8, с.4].

В нашей практике преподавания и обучения биологии в 8С классе с русским языком обучения мы апробировали CLIL задания для улучшения понимания учащихся и достижения ожидаемых результатов. В первой подгруппе 8С классе обучаются 12 учащихся.

Теория формативного оценивания предполагает триангуляцию в оценивании: оценивание учителем, самооценивание и взаимооценивание. [9, с.205-235].

Оценивание учителем: При планировании урока учитель учитывает соответствие критериев оценивания целям обучения и целям урока, а также разрабатывает дескрипторы к заданиям. Учитель оценивает уровень достижения учащихся на уроке через наблюдение за их деятельностью. Дескрипторы к заданиям учитывают не только предметный контент, но и творческий подход. Например, при изготовлении моделей, постеров и презентаций с применением визуальных органайзеров. Таблица 1.

Таблица 1 - Формативное оценивание презентации.

Предмет	Биология
Класс	8

Четверть	II четверть
Учебный год	2022-2023
Раздел	Мышцы
Подраздел/тема	Приемы первой доврачебной помощи при повреждении скелета. Последствия гиподинамии
Цели обучения	объяснять приемы первой доврачебной помощи при повреждении скелета; называть последствия гиподинамии
Критерии оценивания работы в группе	<ul style="list-style-type: none"> • Умеет работать в группе: обсуждать ход работы, распределять обязанности, выполнять их. • Демонстрирует личные качества сотрудничества, настойчивости, ответственности. • Шаги по выполнению работы являются правильными, соответствуют плану и времени выполнения (работа закончена вовремя- 5 минут). • Владеет способами самоконтроля, самооценки (рефлексии).
Уровни мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Используемые ресурсы	Презентация
Описание к заданию	Задание было дано в качестве защиты темы по презентации учащиеся в группе выбрали темы и защищали свои презентации
Задание	Группа 1 Первая помощь при повреждениях ОДС Группа 2 Гиподинамия
Дескрипторы	<p>Группа 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различают и объясняют открытые и закрытые переломы. 2. Объясняют приемы первой доврачебной помощи при повреждении скелета (открытые и закрытые переломы). 3. Анализируют ситуации с жизнью и оказание первой медицинской помощи при растяжении связок и вывихе суставов. <p>Группа 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описывают термин гиподинамия. 2. Объясняют меры профилактики гиподинамии. 3. Прогнозируют причины возникновения и последствия гиподинамии у подростков.
Пример ответа учащегося на высокий уровень Группы 1	

	<p>Первая помощь при растяжении связок и вывихе суставов</p> <p>Растяжение связок - это травма обычно возникающая в результате неловких движений. К примеру, неосторожно ступил, поскользнулся или спотулся. Симптомы: внезапные боли и припухлость.</p> <p>Первая помощь при растяжении связок:</p> <ul style="list-style-type: none"> Первым делом для уменьшения боли нам стоит наложить холодный компресс, после же, наложить тугую повязку, ну а далее обеспечить поврежденному суставу покой. 	<p>Анализ ситуации</p> <table border="1"> <tr> <td>Происшествие</td> <td>Мой анализ</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Почему, как человек, задал закатил на руку в стену, делово прикинул, им нужно было дать перед прыжком в широчай "пастыше", наступил на штиль ступней "той же ступней". Они даже не заметили, что толкнули. Там, где была на руке, от боли чуть не заплакала, черт, некоторые колени свелись, дрожили в атак, что делать, что бы вы сделали на месте? </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Скорее всего у меня закрытой перелома. Первым делом докторам должно объясниться в больнице, далее взрослые должны обеспечить неподвижность руки. Нам, и по возможности приложить к руке дольки холодной природы! После этого стоит дождаться скорой помощи, а также обеспечить первичную помощь. Нам. </td> </tr> </table>	Происшествие	Мой анализ	<ul style="list-style-type: none"> Почему, как человек, задал закатил на руку в стену, делово прикинул, им нужно было дать перед прыжком в широчай "пастыше", наступил на штиль ступней "той же ступней". Они даже не заметили, что толкнули. Там, где была на руке, от боли чуть не заплакала, черт, некоторые колени свелись, дрожили в атак, что делать, что бы вы сделали на месте? 	<ul style="list-style-type: none"> Скорее всего у меня закрытой перелома. Первым делом докторам должно объясниться в больнице, далее взрослые должны обеспечить неподвижность руки. Нам, и по возможности приложить к руке дольки холодной природы! После этого стоит дождаться скорой помощи, а также обеспечить первичную помощь. Нам.
Происшествие	Мой анализ					
<ul style="list-style-type: none"> Почему, как человек, задал закатил на руку в стену, делово прикинул, им нужно было дать перед прыжком в широчай "пастыше", наступил на штиль ступней "той же ступней". Они даже не заметили, что толкнули. Там, где была на руке, от боли чуть не заплакала, черт, некоторые колени свелись, дрожили в атак, что делать, что бы вы сделали на месте? 	<ul style="list-style-type: none"> Скорее всего у меня закрытой перелома. Первым делом докторам должно объясниться в больнице, далее взрослые должны обеспечить неподвижность руки. Нам, и по возможности приложить к руке дольки холодной природы! После этого стоит дождаться скорой помощи, а также обеспечить первичную помощь. Нам. 					
Обратная связь	Все критерии оценивания были соблюдены, группа работала активно и демонстрировала презентацию согласно дескрипторам оценивания и регламенту.					
Пример ответа учащегося на средний уровень	<p>Гиподинамия</p> <p>Симптомы</p> <p>Причины возникновения</p> <p>Последствия</p> <p>Профилактика</p>	<p>Что такое гиподинамия?</p> <p>Гиподинамия - это нарушение функций организма опорно-двигательного аппарата, обусловленная и вызванная, которое характеризуется недостаточной физической активностью и уменьшением мышечной силы.</p> <p>Далее следствием осеживания человека от физического труда</p>				
Обратная связь	Все критерии оценивания были соблюдены, группа работала активно, но некоторые читали с текста и не смогли раскрыть полностью тему. Сама презентация была четкой и ясной.					

Самооценивание: Одной из ценностей многих зарубежных и казахстанских школ, в том числе и нашей школы является обучение на протяжении всей жизни. Обучение на протяжении всей жизни - это форма самостоятельного образования, направленная на личностное развитие.

Самостоятельное обучение и саморегуляция, анализ собственной деятельности способствуют развитию метакогнитивных навыков. Эти навыки помогают понимать смысл изучаемого, оценивать свои способности, пересматривать свое мнение в результате осознания допущенных ошибок, а следовательно, приводят к успешности обучения. [10]. Рефлексия урока, проводимая в форме рефлексивного кубика, неоконченного предложения, стратегии «знаю - хочу узнать – узнал», утверждении «я могу ...» способствует анализу, оценке хода и результатов различных этапов урока. Рисунок 4.

1. Я могу

[Дополнительные сведения](#)

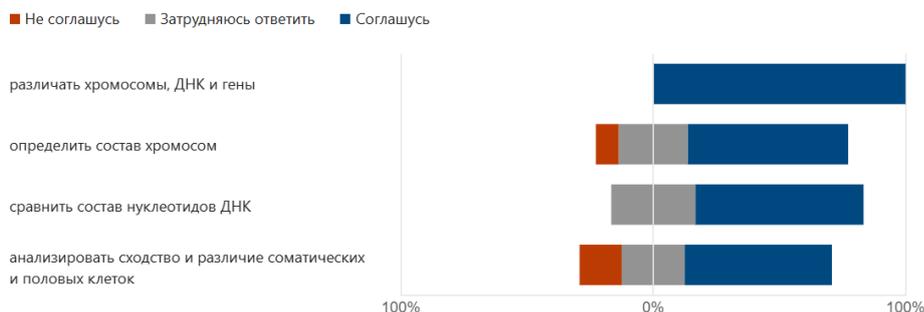


Рисунок 4 - Самооценивание через платформу <https://forms.office.com>

При взаимооценивании учащиеся развивают коммуникацию и умение предоставить конструктивную обратную связь, таким образом, формируются навыки высокого порядка. Это помогает учащимся улучшить качество своего обучения. Взаимооценивание является двусторонним развитием, где развивается и совершенствует свою работу не только ученик, получающий обратную связь, но и ученик, предоставляющий её. В связи с этим, при планировании урока уделяется большое внимание разработке критериев и дескрипторов заданий для оценивания. Работа по критериям и дескрипторам позволяет вовлечь обучающихся в учебный процесс, повысить их мотивацию и ответственность.

Примером взаимооценивания может служить взаимооценивание между группами и индивидуальное. Таблица 2.

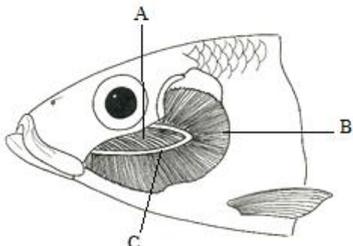
Таблица 2 - Рубрика для взаимооценивания постера раздела «Биосфера, экосистема, популяция»

Описание к заданию	Данное задание дано опережающей темой, перед изучением темы «Экосистема, её признаки». Учащийся при выполнении задания создает постер об особенностях экосистем местного региона (экосистема реки Иртыш, экосистема Соснового Бора и экосистема луга)		
Критерий оценивания	Образцовый 4 Да	Выполненный 3 Да, но	Развивающийся 2 Да, но
Обозначает особенности и основные различия экосистем		✓	
Составляет схему общей структуры экосистем	✓		
Сравнивает природные пищевые цепи		✓	
Грамматика, употребление терминологии, правописание		✓	
Общий балл	13		

Обратная связь	<p><i>Комментарий учащихся.</i></p> <p>Содержание постера отражает в полной мере биотические факторы и особенности экосистемы, построена пищевая цепь экосистемы, указаны пищевые цепи, включены иллюстрации. Однако в постере мало использованной научной терминологии, отсутствует вывод к работе.</p> <p><i>Рекомендация.</i></p> <p>Внимательно изучать дескрипторы перед выполнением работы.</p>
----------------	---

По завершению разделов учебной программы учащиеся пишут суммативное оценивание за раздел (СОР), который оценивается учителем, учитель пишет обратную связь и рекомендации по выполнению работы. Пример СОР с рекомендациями учителя при работе в онлайн-режиме представлен в Таблице 3.

Таблица 3 - Суммативное оценивание за раздел «Дыхание и выделение»

Цели обучения	<ul style="list-style-type: none"> изучать особенности строения органов дыхания у насекомых, рыб и человека различать анаэробное и аэробное типы дыхания исследовать особенности выделения у растений исследовать дыхание у растений 																				
Критерии оценивания	<p>Учащийся</p> <p>Изучает особенности строения органов дыхания у насекомых, рыб и человека.</p> <p>Различает анаэробное и аэробное типы дыхания.</p> <p>Описывает особенности выделения у растений.</p> <p>Определяет продукты дыхания и выделения растений.</p>																				
Уровни мыслительных навыков	Применение. Навыки высокого порядка																				
Время	20 минут																				
(a) На рисунке 1.1 показана дыхательная система рыбы																					
 <p>Рисунок 1.1</p>	<p>(a) Назовите структуры, отмеченные буквами А, В, С на рисунке 1.1</p> <p>А жаберные тычинки</p> <p>В жаберные лепестки</p> <p>С жаберная дуга</p>																				
<p><u>1 ответ верный</u></p> <p>(b) Объясните, как происходит процесс газообмена в органе, изображенном на рисунке.</p> <p><u>Кислород попадает в организм путем диффузии</u></p> <p><u>1 не описано между какими органами происходит газообмен</u></p> <p>2. Сравните две основные стадии аэробного дыхания (анаэробную и аэробную).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Признаки сравнения</th> <th>Анаэробная стадия</th> <th>Аэробная стадия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Место протекания процесса</td> <td>цитоплазма</td> <td>митохондрии</td> </tr> <tr> <td>Вещество, вступающее в реакцию</td> <td>глюкоза</td> <td>кислород, молочная кислота</td> </tr> <tr> <td>Конечные продукты</td> <td>молочная кислота 2АТФ</td> <td>угл. газ, вода, 36АТФ</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>3 ответ верный</u></p> <p>3. Проанализируйте данные, приведенные в таблице 3.</p> <p>Таблица 3. Влияние влажности на дыхание семян пшеницы.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Влажность, %</th> <th>Объем углекислого газа, мг/ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>3,25</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>5,75</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>57,98</td> </tr> </tbody> </table>		Признаки сравнения	Анаэробная стадия	Аэробная стадия	Место протекания процесса	цитоплазма	митохондрии	Вещество, вступающее в реакцию	глюкоза	кислород, молочная кислота	Конечные продукты	молочная кислота 2АТФ	угл. газ, вода, 36АТФ	Влажность, %	Объем углекислого газа, мг/ч	12	3,25	18	5,75	25	57,98
Признаки сравнения	Анаэробная стадия	Аэробная стадия																			
Место протекания процесса	цитоплазма	митохондрии																			
Вещество, вступающее в реакцию	глюкоза	кислород, молочная кислота																			
Конечные продукты	молочная кислота 2АТФ	угл. газ, вода, 36АТФ																			
Влажность, %	Объем углекислого газа, мг/ч																				
12	3,25																				
18	5,75																				
25	57,98																				

а) Опишите, как влажность влияет на дыхание семян.
 Чем влажнее среда, тем быстрее дышат семена тем самым прорастая быстрее

1 ответ верный

(b) Назовите два условия, необходимые для хранения семян на складе

1) Сухость

? неточный ответ

2) температура 30 градусов

0 ответ неверный

4. График 4.1 показывает общий объем кислорода, выделенный растением при различной интенсивности света.

Когда скорость выделения кислорода равна скорости поглощения кислорода, общий объем кислорода составляет ноль, т.е. активность фотосинтеза и дыхания уравниваются по газообмену. Это есть световая точка компенсации.

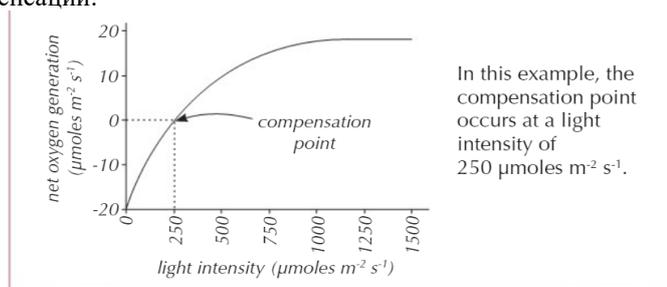


График 4.1

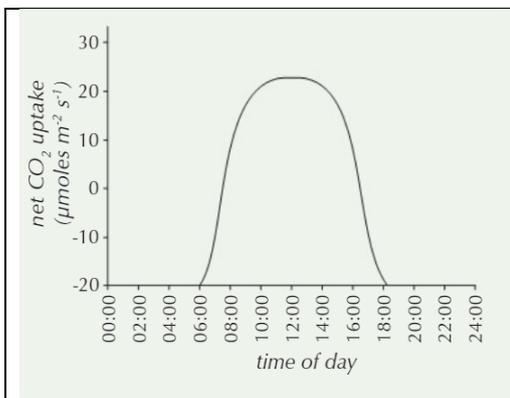


График 4.2

1. Используя данные графика График 4.2, ответьте на следующие вопросы:

а) Укажите время для точки компенсации

7.00; 17.00

2 ответ верный

б) Объясните, почему точки компенсации находятся в данных значениях времени.

В это время интенсивность света равна 250 люкс поэтому количество выделяемого кислорода равно поглощаемому.

1 Но в графике об интенсивности света информации не дано.
Согласно графика необходимо ссылаться на поглощение углекислого газа.

Ответ оценен на 1 балл, т.к. газообмен кислорода также имеет место при фотосинтезе и дыхании.

Критерии оценивания	№	Дескриптор	Балл
Изучает особенности строения органов дыхания у насекомых, рыб и человека	1	Называет структуры, отмеченные буквами А,В, С	1
		Объясняет, как происходит процесс газообмен в органе, представленном на рисунке	<u>2</u>
Различает анаэробное и аэробное типы дыхания	2	Указывает место протекания процесса	1
		Указывает вещество, вступающее в реакцию	1
		Указывает конечные продукты	1
Описывает особенности выделения у растений.	3	Описывает влияние влажности на дыхание семян	1
		Называет два условия хранения семян	<u>1</u> <u>0</u>
Определяет продукты дыхания и выделения растений	4	Указывает нахождение точки компенсации в данное время	2
		Объясняет нахождение точки компенсации в данное время	<u>2</u> <u>1</u>

		Всего	9
Комментарий учителя.			
Хорошо справился с заданием о строении органов дыхания рыб. Правильно описал различия между аэробным и анаэробным дыханием, используя предоставленные признаки. Верно назвал точки компенсации по графику зависимости поглощения углекислого газа от времени дня.			
Рекомендации:			
Повторить вопрос о дыхании рыб.			
Обратить внимание на условия хранения семян.			
Внимательно читать вопросы, изучать представленную в вопросах графическую информацию.			

Вышеперечисленные примеры оценивания показывают различия видов формативного оценивания и пример суммативного оценивания за раздел, которые способствуют формированию навыков анализа, синтеза у учащихся при решении разных типов заданий. По окончании третьей четверти с обучающимися было проведено анкетирование через платформу <https://forms.office.com>. По результатам опросника учащиеся оценили высокую степень эффективности использования дескрипторов 92%. Это значит, внедрение дескрипторов в задания положительно влияет на формирование навыков высокого порядка. Рисунок 5.

2. В какой степени вам помогают дескрипторы при выполнении заданий (оцените по шкале от одного до трех: 1 - низкая степень, 2 - средняя степень, 3 - высокая степень).

[Дополнительные сведения](#)

[Аналитика](#)

2.92
Средняя оценка

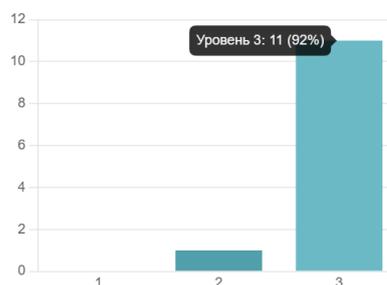


Рисунок 5 - Использование дескрипторов в формативном и суммативном оценивании за раздел

Заключение

В исследовании данной работы принимали участия учащиеся 8С класса. Для эффективного оценивания мы использовали одно из широких применяемых методов в двуязычной или в трехязычной среде подходы CLIL.

Данный подход на уроках биологии конструктивно повлиял на мотивацию учащихся и на качество знаний от 75% первой четверти до 100% в третьей четверти. Исходя из данных результатов, подходы CLIL показывают развитие обучения 4К, совмещающего контент, когницию, коммуникацию и культуру. В основах контента и когниции учащиеся показывают улучшение в знаниях за счет развитие навыков мышления и понимания, которые связаны с определенными элементами учебной программы по биологии. При выполнении конкретных парных или же групповых заданиях с критериями оценивания учащиеся используют коммуникацию и культуру, которые сопровождаются не только общением, но и применением научных

терминологии, обсуждением зарубежных ресурсов на иностранном языке и анализом альтернативных точек зрения и общими представлениями.

На каждом уроке по стратегии CLIL учащиеся, которые своевременно получают конструктивную обратную связь при любом виде оценивания, получают определенный стимул в образовательной деятельности и поведении. Из этого можно сделать вывод, что ученик, который анализирует собственное развитие на основе обратной связи в оценивании, приобретает значительные преимущества в достижении результатов понимания и применении навыков мышления высшего порядка (HOTS).

ЛИТЕРАТУРА

[1] Можяева О.И., Шилибекова А.С., Зиеденова Д.Б. Методология системы критериального оценивания учебных достижений учащихся /Учебно-метод. пособие. АОО НИШ. - 2017.– С. 4 - 15.

[2] Clarke M. Conceptual scheme (framework) for building an effective evaluation system. The World Bank. 2011.

[3] Boyle B. Charles M. Leading learning through assessment for learning. //School Leadership and Management, 30 (3) - 2010. – pp.285-300

[4] Coyle D. Hood Ph. Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. //Cambridge University Press - 2010. – 4 p.

[5] Coyle D. Content and Language Integrated Learning Inspired by Drama Pedagogy. //Cambridge University Press - 2015. – pp.12-13.

[6] Maria P. R. CLIL ASSESSMENT: A review of the literature on assessing Language in Content and Language Integrated Learning. 2011. – 26p.

[7] Wiliam D. Thomson M. Five “key strategies” for effective formative assessment. Assessment research brief. //National council of teachers of mathematics. – 2007 - 13p.

[8] Анализ результатов учащихся по итогам внешнего суммативного оценивания /Центр педагогических измерений НИШ, 2022. - 73 с.

[9] Ruiz-Primo M.A. Informal formative assessment and scientific inquiry: Exploring teachers’ practices and student learning. - 2006. –Vol.11 (3/4). – pp.205-235.

[10] Garner R. Metacognition: Answered and unanswered questions //Educational Psychologist 24 (2) – 1989. - pp.143–158.

[11] Brookhart, S. M. How to Give Effective Feedback to Your Student. //Association for Supervision & Curriculum Development - 2008. – pp.2-4.

REFERENCES:

[1] Mozhaeva O.I., Shilibekova A.S., Ziedenova D.B. Metodologiya sistemy kriterial'nogo ocenvaniya uchebnyx dostizhenij uchashixsya/ Uchebno-metod. posobie. (Methodology of the system of criteria-based assessment of educational achievements of students / Educational method. Allowance) AOO NISh. 2017. – S. 4 - 15. [in Rus.]

[2] Clarke M. Conceptual scheme (framework) for building an effective evaluation system. The World Bank. 2011.

[3] Boyle B. Charles M. Leading learning through assessment for learning. //School Leadership and Management, 30 (3) - 2010. – pp.285-300

[4] Coyle D. Hood Ph. Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. //Cambridge University Press - 2010. – 4 p.

[5] Coyle D. Content and Language Integrated Learning Inspired by Drama Pedagogy. //Cambridge University Press - 2015. – pp.12-13.

[6] Maria P. R. CLIL ASSESSMENT: A review of the literature on assessing Language in Content and Language Integrated Learning. 2011. – 26 p.

[7] Wiliam D. Thomson M. Five “key strategies” for effective formative assessment. Assessment research brief. // National council of teachers of mathematics. – 2007 - 13p.

[8] Analiz rezul'tatov uchashhihsja po itogam vneshnego summativnogo ocenivaniija (Analysis of student results based on the results of external summative assessment) / Center of Pedagogical Measurement NIS, 2022. –73p.

[9] Ruiz-Primo M.A. Informal formative assessment and scientific inquiry: Exploring teachers’ practices and student learning. - 2006. –Vol.11 (3/4). – pp.205-235.

[10] Garner R. Metacognition: Answered and unanswered questions //Educational Psychologist 24 (2) – 1989. - pp.143–158.

[11] Brookhart, S. M. How to Give Effective Feedback to Your Student. //Association for Supervision & Curriculum Development - 2008. – pp.2-4.

БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА CLIL ТӘСІЛІН БАҒАЛАУДЫҢ ӘРБІР ТҮРЛЕРІ АРҚЫЛЫ ЖОҒАРЫ ДӘРЕЖЕЛІ ДАҒДЫЛАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

*Садыкова А.Ж.¹, Ишмухаметова А.М.², Исмаилова Г.М.³, Едігенова А.Ж.⁴

¹докторант, "Alikhan Bokeikhan University", Семей, Қазақстан

e-mail: ainura_pulsativa@mail.ru

²магистр, оқытушы, "Alikhan Bokeikhan University", Семей, Қазақстан

e-mail: ismukhamentova_a@sm.nis.edu.kz

³PhD, "Alikhan Bokeikhan University" Семей, Қазақстан

e-mail: gm-1978@mail.ru

п.ғ.к., профессор, Шәкәрім Университеті, Семей, Қазақстан

e-mail: alma_edige@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада авторлар іс– әрекеттегі зерттеу тәжірибесін, "Blended Teacher Training Program", British Study Centres-English School - CLIL тәсілі бойынша білім мен дағдыларды қолдану тәжірибесін көрсетеді. Тапсырмаларды әзірлеу тәжірибесі мазмұнды, танымды, коммуникацияны және мәдениетті біріктіретін CLIL 4К оқытудың негізгі тәсілімен байланысты.

Авторлар бейіндік пәнді стандартты деңгейде оқи отырып, негізгі орта білім беруде Семей қаласындағы физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінде жаратылыстану пәндерін оқыту мен оқытуда CLIL тәсілдерін тәжірибеде қолдануды сипаттайды.

Қазіргі уақытта CLIL тәсілдері орта мектептің бейіндік пәндерін оқытуда ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік тілде оқытылатын География, Қазақстан тарихы, Құқық негіздері, орыс тілінде жүргізілетін Дүниежүзі тарихы, Информатика пәндерінде де қолданылады.

Авторлар CLIL тәсілдерін жиынтық және формативті бағалау жүйесінде қолдануы бойынша баса назар аударады, өйткені бағалаудың бұл түрлері оқушылардың әр түрлі тапсырмаларды орындауы арқылы алынған білім мен қалыптасқан дағдылардың функционалдығын өлшеуге бағытталған. Сондықтан жаңашыл мұғалімде психологиялық-педагогикалық әдістер, стратегиялар мен әдіс-тәсілдерді меңгерген жөн. Олардың бірі - CLIL стратегиясы, осы стратегияда visual scaffolding әдістері, ақпараттық-визуалды органайзерлер жоғары деңгейлі дағдыларды дамыту және жетілдіру үшін қолданылады.

Ұсынылған зерттеуде авторлар CLIL тәсілдерінің бір бағыты болып табылатын бағалау әдістеріне (өзін-өзі бағалау, өзара бағалау) назар аударады және оффлайн және онлайн оқыту форматтары тәжірибесінен мысалдар келтіреді.

Мақалада келтірілген бағалау мысалдары қалыптастырушы бағалау факторының бірі болып табылатын сындарлы кері байланыспен бірге жүреді. Бағалаудың кез келген түрінде кері байланыс алып отырған оқушыларда, білім беру әрекетіне деген ынтасы артады.

Тірек сөздер: CLIL тәсілдері, жиынтық бағалау, қалыптастырушы бағалау, сындарлы кері байланыс, жоғары деңгейлі дағдылар, контент, дағдыларды қалыптастыру, биология

FORMATION OF HIGH-ORDER THINKING SKILLS THROUGH VARIOUS TYPES OF ASSESSMENT OF THE CLIL APPROACH IN BIOLOGY LESSONS

*Sadykova A. Zh.¹, Ishmukhametova A. M.², Ismailova G. M.³, Yedigenova A. Zh.⁴

¹doctoral student, "Alikhan Bokeikhan University", Semey, Kazakhstan
e-mail: ainura_pulsativa@mail.ru

²master, teacher "Alikhan Bokeikhan University", Semey, Kazakhstan
e-mail: ismukhamentova_a@sm.nis.edu.kz

³PhD, "Alikhan Bokeikhan University", Semey, Kazakhstan
e-mail: gm-1978@mail.ru

⁴c.p.s., Professor, Shakarim University, Semey Kazakhstan
e-mail: alma_edige@mail.ru

Abstract. In the article, the authors reflect the practice of research in action, the experience of applying the knowledge and skills of the course "Blended Teacher Training Program", British Study Centers– School of English according to the CLIL approach. The practice of task development correlates with the basic CLIL approach of 4K learning, combining content, cognition, communication and culture.

The authors describe the practical application of CLIL approaches in the teaching and learning of natural sciences at the Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics in Semey in basic secondary education, studying a profile subject at a standard level.

CLIL approaches are currently widely used not only in specialized subjects of high school, but also in secondary school, where subjects such as geography, history of Kazakhstan, fundamentals of law are taught in the state language, and world history, computer science - in Russian.

The authors emphasize the use of CLIL approaches in the system of summative and formative assessment, since these types of assessment are aimed at measuring the functionality of the knowledge gained and the skills formed in a wide range through the performance of various types of tasks by students. Therefore, an innovator teacher must have pedagogical and psychological methods and strategies. One of them is the CLIL strategy, which uses visual scaffolding methods, information visual organizers for the development and improvement of high-order skills.

In the presented study, the authors focus on assessment methods (self-assessment, mutual assessment), which are one of the directions of CLIL approaches, and give examples from the practice of offline and online learning formats.

The evaluation examples given in the article are accompanied by constructive feedback, which is one of the factors of the formative evaluation. Students who have received timely feedback in any type of assessment have increased motivation for educational activities.

Keywords: CLIL approaches, summative assessment, formative assessment, constructive feedback, high order thinking skills, content, formations of skills, biology

Статья поступила 19.05.2023