

УДК 371.64/.69:004

## КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛАТЫНИ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Елена Юрьевна Балалаева,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры журналистики и языковой коммуникации

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины,  
ул. Героев Оборона, 15, Киев, 03041  
olena.balalaeva@gmail.com

### **Аннотация**

*В статье описаны критерии и показатели эффективности обучения латинскому языку студентов факультета ветеринарной медицины с помощью электронных пособий, разработанные в ходе педагогического эксперимента по применению электронных образовательных ресурсов в аграрных университетах. Приведены характеристики уровней эффективности обучения латыни по мотивационному, когнитивному и деятельностному критериям.*

**Ключевые слова:** критерий, показатель, уровень, эффективность, электронный образовательный ресурс

### **1. Введение.**

С 2010 г. в Национальном университете биоресурсов и природопользования Украины проводился многолетний педагогический эксперимент по оцениванию эффективности использования электронных образовательных ресурсов в обучении латинскому языку студентов-ветеринаров. Согласно условиям эксперимента, студенты контрольной группы занимались по традиционной методике, а экспериментальной – по методике, предусматривающей комплексное использование традиционных средств обучения и электронного пособия «Elementa Linguae Latinae», спроектированного по авторской модели (модель и методика описаны в диссертационном исследовании [1]).

Эксперимент проводился в условиях реального учебно-воспитательного процесса, выборки состояли из контингента студентов одного факультета, в разных группах занятия проводили одни преподаватели по единой рабочей программе, измерения в контрольной и экспериментальной группах осуществлялись синхронно с помощью единого инструментария и оценивались по единым критериям, что в комплексе способствовало обеспечению достоверности результатов экспериментального исследования. Результаты эксперимента изложены в ряде авторских статей [2-6].

Целью данной статьи является освещение такого важного этапа исследования, как выбор критериев и показателей эффективности обучения латыни с помощью электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

### **2. Критерии и показатели эффективности методики обучения латыни с помощью электронного пособия**

По определениям, предлагаемых в педагогических словарях, понятие «эффективность» чаще всего понимается как синоним результативности, качества и действенности и определяется как степень реализации учебных целей по сравнению с заданными или возможными; степень соответствия реально достигнутых результатов целям, предусмотренным учебной программой [7].

В технических дисциплинах эффективность трактуется как продуктивность использования ресурсов в достижении цели; как свойство определенного процесса, обусловленное его качеством и количеством средств, участвующих в процессе, а также конкретной ситуацией.

В широком смысле эффективность понимается как способность достигать необходимого или желаемого результата с наименьшей затратой времени и усилий [8].

Эффективность измеряется с помощью критериев. По определению С. Вишняковой, критерий – это признак, на основе которого формируется оценка качества объекта или процесса; а критерии эффективности педагогического процесса – это оценки знаний, умений, навыков студентов, экспертные оценки и характеристики сложившихся убеждений, черт характера, свойств личности [7].

На основе положений компетентностного и деятельностного подходов были разработаны критерии эффективности обучения латыни по экспериментальной методике: мотивационный, когнитивный и деятельностный с соответствующими показателями, характеризующими критерии в качественном и количественном аспектах (табл. 1).

Таблица 1. Критерии и показатели эффективности методики обучения латинскому языку с помощью ЭОР

Критерий	Показатель
мотивационный	1. Направленность учебной мотивации при изучении дисциплины «Латинский язык» 2. Уровень внутренней мотивации при изучении дисциплины «Латинский язык» 3. Наличие потребности в использовании ЭОР
когнитивный	1. Объем знаний нормативного курса грамматики латинского языка 2. Объем знаний латинской ветеринарной терминологии
деятельностный	1. Сформированность практических умений и навыков чтения, написания, анализа и перевода латинских ветеринарных терминов 2. Скорость выполнения заданий на перевод терминов

В процессе обучения студенты демонстрируют неоднородные показатели в мотивационной, когнитивной и деятельностной сферах, поэтому для определения эффективности методики обучения латыни с помощью электронного пособия по указанным критериям были установлены уровни: низкий, средний, высокий и разработаны их характеристики.

Мотивационный критерий характеризует направленность и уровень мотивации при изучении дисциплины «Латинский язык», а также наличие потребности в использовании ЭОР. Характеристика уровней мотивации изучения латыни представлена в табл. 2.

Таблица 2. Характеристика уровней мотивации студентов при изучении латыни

Уровень	Характеристика
низкий	Преобладают внешние мотивы изучения латинского языка. Студенты признают объективную необходимость изучения латыни, но считают ее рудиментарной дисциплиной, не видят перспективы изучения мертвого языка; на занятиях пассивны, инертны, не прикладывают усилий в изучении сложных тем и не пытаются овладеть учебным материалом самостоятельно; остаются равнодушными при недостаточной подготовке к занятию или его пропуске. Интерес к обучению ситуативный, основными стимулами являются материальные (желание сдать сессию и получать стипендию) и

	организационные (избегание неприятностей, наказания со стороны администрации вузов, родителей). Студенты не пользуются и не испытывают потребность в использовании дополнительной учебной литературы и ЭОР
средний	Преобладает профессиональный мотив изучения латинского языка, студенты понимают необходимость изучения латыни для дальнейшей профессиональной деятельности, однако прагматично сосредоточены на изучении конкретных практических аспектов дисциплины; в основном, ограничиваются изучением материала, изложенного в учебнике; выполняют задания самостоятельно, но принуждают себя это делать. В случае возникновения трудностей при выполнении заданий студенты спорадически обращаются к электронным ресурсам. Частично присутствуют внешние мотивы учения (самоутверждение в коллективе, материальные мотивы). Интерес к обучению систематический, однако учебная деятельность требует регулярного контроля и коррекции со стороны преподавателя
высокий	Доминируют познавательные и профессиональные мотивы изучения латинского языка. Студенты осознают необходимость изучения латыни для будущей профессиональной деятельности, желание овладеть новыми знаниями поддерживается потребностью в саморазвитии и самообразовании; стремятся глубоко изучать не только практические, но и теоретические аспекты дисциплины, поскольку понимают их важность, проявляют инициативность и активность на занятиях. Интерес к обучению устойчивый, учатся без внешнего принуждения и получают эмоциональное удовлетворение от учебы, самостоятельно выполняют все задачи, изучают дополнительную литературу, для поиска необходимой информации применяют различные ресурсы (в том числе и электронные) по собственной инициативе

Когнитивный критерий позволяет определить объем знаний по нормативному курсу грамматики латинского языка и ветеринарной терминологии и помимо качественных характеристик в определении уровней опирается на коэффициент усвоения учебного материала  $Ka$  (по методике В. Беспалько), значение которого определяется через отношение количества правильных ответов студента к суммарному количеству ответов в тесте. Для определения уровня усвоения учебного материала принимаем пределы:

- низкий уровень ( $Ka < 0,7$ );
- средний уровень ( $0,7 \leq Ka < 0,85$ );
- высокий уровень ( $0,85 \leq Ka < 1$ ).

Характеристика уровней эффективности обучения латыни по когнитивному критерию представлена в табл. 3.

Таблица 3. Характеристика уровней эффективности обучения латыни по когнитивному критерию

Уровень	Характеристика
низкий	Студент воспроизводит материал по фонетике, грамматике и словообразованию латинского языка фрагментарно, способен привести определения отдельных понятий, однако они не образуют целостной системы; знает отдельные модели терминов, но не может обобщить принципы, по которым они образуются; знает около 250-300 основных латинских анатомических, фармацевтических и клинических терминов, а также отдельные аффиксы и терминологические элементы, но воспроизводит их с грамматическими и орфографическими ошибками, знает правила оформления латинской части рецепта, но применяет их непоследовательно;

	учебная деятельность требует регулярного контроля и коррекции со стороны преподавателя; во время тестирования по конкретным учебным темам демонстрирует коэффициент усвоения материала $Ka < 0,7$
средний	Студент демонстрирует знание и понимание основных положений по фонетике, грамматике и словообразованию латинского языка, предусмотренных программой дисциплины, правильно и логично воспроизводит учебный материал в стандартных ситуациях; знает около 300-400 латинских анатомических, фармацевтических и клинических терминов и может объяснить и проанализировать модели их создания, знает производительные латинские и греческие аффиксы и терминологические элементы; студент проявляет способность к самостоятельной работе, однако его учебная деятельность требует коррекции со стороны преподавателя; во время тестирования по конкретным учебным темам демонстрирует коэффициент усвоения материала $0,7 \leq Ka < 0,85$
высокий	Студент имеет системные, глубокие и прочные знания по нормативному курсу латыни, правильно и логично воспроизводит учебный материал как в стандартных, так и нестандартных ситуациях, понимает связи между изучаемыми языковыми явлениями, знает 400-500 латинских анатомических, фармацевтических и клинических терминов, а также сами принципы построения моделей терминов и их структуру, знает семантику латинских и греческих аффиксов и терминологических элементов, правила оформления рецептов разных видов (развернутых и сокращенных), обнаруживает способность самостоятельно приобретать и использовать информацию (в том числе, и с помощью ЭОР); во время тестирования по конкретным учебным темам демонстрирует коэффициент усвоения материала $0,85 \leq Ka < 1$

Деятельностный критерий позволяет оценить уровень сформированности практических умений и навыков чтения, написания, анализа и перевода латинских ветеринарно-медицинских терминов, а также скорость выполнения заданий на перевод терминов; также опирается на коэффициент усвоения учебного материала  $Ka$ , но фокусируется при этом на определении количества правильных действий и операций, выполненных студентом.

Важным показателем деятельностного критерия является не только результативность, но и скорость выполнения практических заданий, в частности на перевод ветеринарно-медицинских терминов.

Как замечает В. Беспалько [64, с. 70-71], для оценки содержания учебника или пособия и качества его усвоения студентами, кроме характеристик уровня усвоения и степени абстракции, важным параметром является степень автоматизации в усвоении основных приемов и операций, то есть наличие навыков. При этом ориентировочными действиями определяется правильность выполняемой деятельности, а также скорость включения в работу, исполнительными действиями – ее точность и чистота, контрольными – ее осознанность. Автоматизация зависит, в основном, от темпа выполнения ориентировочных действий. Исследователь предлагает оценивать качество усвоения деятельности или путем теоретически заранее установленной экспозиции на выполнение пробы, либо путем фиксации затраченного времени с помощью хронометража.

В этом исследовании измерение скорости выполнения практических заданий происходило по фактическим затратам времени на выполнение студентами заданий одного теста. За нижний уровень выбрана граница, обозначающая время, отводимое на одно аудиторное занятие (два академических часа).

Следовательно, для определения уровней скорости выполнения теста ( $Vt$ ) принимаем пределы:

низкий ( $Vt \geq 80$  мин.);

средний ( $60 \text{ мин.} < Vt < 80 \text{ мин.}$ );

высокий ( $Vt < 60$  мин.).

Характеристику уровней эффективности обучения латыни по деятельностному критерию представлены в табл. 4.

Таблица 4. Характеристика уровней эффективности обучения латыни по деятельностному критерию

Уровень	Характеристика
низкий	Студент умеет читать и писать на латинском языке со значительными орфоэпическими и орфографическими ошибками, делать грамматический и словообразовательный анализ сроков с применением схематических или вербальных опор, переводить с помощью словаря многокомпонентные термины с определенным количеством ошибок, умеет оформлять латинскую часть рецепта и с помощью словаря образовывать сложные клинические термины с заданным значением; во время тестирования по конкретным учебным темам демонстрирует коэффициент усвоения материала $Ka < 0,7$ ; задания выполняет медленно ( $Vt \geq 80$ мин.), автоматизация учебных действий отсутствует либо выявлена слабо
средний	Студент умеет читать и писать на латинском языке с незначительными орфоэпическими и орфографическими ошибкам, делать грамматический и словообразовательный анализ терминов без применения опор, переводить многокомпонентные термины, частично используя словарь, раскрывать значение незнакомого клинического термина на основе установления семантики терминологических элементов; во время тестирования по конкретным учебным темам демонстрирует коэффициент усвоения материала $0,7 \leq Ka < 0,85$ ; выполняет задания в достаточном темпе ( $60 \text{ мин.} < Vt < 80 \text{ мин.}$ ), учебные действия имеют признаки автоматизированности и репродуктивности в стандартных ситуациях, однако не являются устойчивыми и гибкими
высокий	Студент умеет грамотно читать и писать на латинском языке, ставить и обосновывать ударение, делать грамматический и словообразовательный анализ терминов, конструировать многокомпонентные анатомические термины на основе усвоенных моделей, раскрывать значение незнакомого клинического термина на основе знания его терминологических элементов, грамотно выписывать рецепт на латинском языке, свободно оперирует разноуровневыми языковыми единицами и грамматически правильно оформляет иноязычные эквиваленты терминологических единиц в устной и письменной речи (латинском и родном языке); во время тестирования по конкретным учебным темам проявляет коэффициент усвоения материала $0,85 \leq Ka < 1$ , выполняет задания правильно, точно и быстро ( $Vt < 60$ мин.), учебные действия сформированы на уровне навыков и характеризуются автоматизированностью, устойчивостью, гибкостью и репродуктивностью

В ходе эксперимента был разработан соответствующий инструментарий диагностирования, применялся комплекс методов, в частности: анкетирование для диагностики направленности мотивации студентов в изучении латинского языка и наличия потребности в использовании ЭОР, тестирование для определения уровней эффективности обучения студентов с помощью ЭОР по когнитивному и деятельностному критериям, хронометрия для изучения затрат времени на выполнение заданий по переводу терминов.

### **Выводы.**

Как отмечает Н. Яковлева, повышение эффективности осуществляется, в основном, вследствие экономии времени и ресурсов и повышения уровня решения ключевой проблемы, однако оно не может быть бесконечным, каждый проект имеет свой средний уровень эффективности, существенные изменения которого без кардинальных трансформаций сущности и содержания проекта невозможны. Этот уровень определяется качеством проектировочного процесса и объективными начальными показателями, обусловленными особенностями конкретной педагогической проблемы [9, с. 84-91]. Поэтому за глобальный эффективный результат были приняты сдвиги в мотивационной, когнитивной и деятельностной сферах студента по обучению латыни с низкого и среднего на средний или средний и высокий уровни.

Экспериментальная проверка показала преимущество эффективности обучения латыни по предложенной методике по сравнению с традиционной по мотивационному, когнитивному и деятельностному критериям.

В частности, сравнительный анализ динамики направленности учебной мотивации студентов показал, что в экспериментальной группе количество студентов с внутренней мотивацией выросла на 11,6%, в то время как в контрольной – на 1,2%. В экспериментальной группе численность студентов с низким уровнем мотивации снизилась на 1,4%, с высоким – выросла на 9,4%; в контрольной – количество студентов с низким уровнем мотивации уменьшилось на 0,4%, с высоким – выросло на 0,8%. Разница в приросте числа студентов с высоким уровнем внутренней мотивации составила 8,6% в пользу экспериментального массива.

Констатированы положительные отличия в усвоении учебного материала в экспериментальном массиве, что выявилось в повышении относительной численности студентов со средним и высоким уровнем усвоения материала. В частности, в экспериментальной группе количество студентов с низким уровнем усвоения учебного материала на 14,2% меньше, чем в контрольной, а доли студентов, демонстрирующих средний и высокий уровни – больше на 9,2% и 5% соответственно, что позволяет сделать вывод относительно положительного влияния использования электронного пособия по разработанной методике на усвоение учебного материала, признать эти различия статистически значимыми с достоверной вероятностью 0,95 и экстраполировать их на всю генерацию. Скорость выполнения тестовых заданий в экспериментальной группе выше на 7,8%, чем в контрольной.

**Список использованной литературы:**

1. Балалаева О. Ю. Проекування електронних посібників з латинської мови для вищих аграрних навчальних закладів. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, К., 2016.
2. Balalaieva O. Yu. Survey of veterinary students' needs for using e-learning tools for Latin language / O. Yu. Balalaieva // GESJ: Education Science and Psychology, 2017, No.3 (45), p. 73-76.
3. Balalajeva O. Major principles of teaching Latin at the Departments of Veterinary Medicine in Ukrainian Agrarian Universities. Education – Technology – Computer science. Main problems of technology and professional education, 2013, 4, pp. 529-534.
4. Балалаева Е.Ю. Электронные ресурсы для изучения латыни. Психология, социология и педагогика, 2014, № 4 (URL: <http://psychology.snauka.ru/2014/04/2978>)
5. Балалаева О. Ю. Аналіз теоретичних і методологічних підходів до проєкування електронних посібників // Інформаційні технології і засоби навчання, 2017, Т. 59, №3, с. 39–50. (<https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1663>).
6. Балалаева О. Ю. Фасетні класифікації електронних засобів навчального призначення // Інформаційні технології і засоби навчання, 2013, Т. 38, вип. 6, с. 41–52 (<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/926#.U105yqJ0ImQ>).
7. Вишнякова С. М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. Москва: НМЦ СПО, 1999.
8. Коваленко І. І., Бідюк П. І., Гожий О.П. Вступ до системного аналізу. Миколаїв: МДГУ ім. Петра Могили, 2004.
9. Яковлева Н. О. Концепция педагогического проектирования: методологические аспекты. Москва: АТиСО, 2002.

*Статья содержит 4 таблицы.*

---

Article received 2018-07-20