

УДК 378. 364.672.2

DOI: 10.26140/bg23-2020-0904-0049

**МЕТА-АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО
ЛИКВИДАЦИИ ЯЗЫКОВОЙ НЕГРАМОТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

© 2020

SPIN: 2994-5352

AuthorID: 668016

ORCID: 0000-0003-3638-4483

ScopusID: 57193751396

Тишков Денис Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой
«Терапевтическая стоматология»

SPIN: 8707-9340

AuthorID: 776180

ORCID: 0000-0001-5559-9653

Сериков Вадим Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры
«Стоматология детского возраста»

Курский государственный медицинский университет

(305041, Россия, Курск, улица Карла Маркса, дом 3, e-mail: serikovvadik@rambler.ru)

Аннотация. Сегодня, компьютерные технологии имеют повсеместное распространение. Использование компьютера необходимо в любой образовательной среде. Цель настоящего исследования – анализ инновационных образовательных программ по ликвидации языковой неграмотности студентов с использованием компьютерного мета - анализа. В ходе исследования проведен ретроспективный анализ влияния компьютерных программ ранней грамотности у студентов начального курса и владению иностранными языками. Проведено тестирование 100 студентов первого курса международного факультета на знание русского языка и грамотного владения им, а так же письма и фонетического разбора. В ходе разбора полученных данных была предложена компьютеризированная программа по ликвидации языковой неграмотности путем дистанционных онлайн занятий. Каждый студент прошел курс подготовки и финальное тестирование. Из общего количества участников 83% справились с тестированием на «отлично», 7% имели трудности в произношении, а 13% имели трудности в правописании. Эти данные имеют значительное отклонения от первоначальных данных и, несомненно, указывают на эффективность внедрения образовательной программы ликвидации языковой неграмотности с помощью инновационных методов и специальных компьютерных программ. Данная программа рассчитана на все категории иностранных обучающихся и может быть применена в любой образовательной среде. Настоящий анализ также показывает важность методологического планирования поочередности занятий и его повторения.

Ключевые слова: психология, педагогика, образование, учебные программы, методология, языковая неграмотность, инновации, компьютерные технологии, иностранные студенты, мета-анализ.

**META-ANALYSIS OF INNOVATIVE EDUCATIONAL PROGRAMS FOR THE ELIMINATION
OF LANGUAGE ILLITERACY USING COMPUTER TECHNOLOGIES**

© 2020

Tishkov Denis Sergeevich, candidate of medical Sciences, associate Professor,
head of the Department of «Therapeutic dentistry»

Serikov Vadim Sergeevich, candidate of medical Sciences, associate Professor
of the Department «Stomatology of children's age»

Kursk State Medical University

(305041, Russia, Kursk, street Karl Marx st.3, e-mail: serikovvadik@rambler.ru)

Abstract. Today, computer technologies are ubiquitous. Using a computer is necessary in any educational environment. The purpose of this research is to analyze innovative educational programs aimed at eliminating students' language illiteracy using computer meta - analysis. In the course of the study, a retrospective analysis of the impact of computer programs on early literacy among primary-year students and foreign language proficiency was conducted. 100 first-year students of the international faculty were tested for their knowledge of the Russian language and their proficiency in it, as well as writing and phonetic analysis. During the analysis of the obtained data, a computer-based program was proposed to eliminate language illiteracy through remote online classes. Each student has completed a training course and a final test. Of the total number of participants, 83% passed the test with "excellent", 7% had difficulties in pronunciation, and 13% had difficulties in spelling. These data have significant deviations from the original data and undoubtedly indicate the effectiveness of implementing an educational program to eliminate language illiteracy using innovative methods and special computer programs. This program is designed for all categories of foreign students and can be applied in any educational environment. This analysis also shows the importance of methodological planning of the sequence of classes and its repetition.

Keywords: psychology, pedagogy, education, curricula, methodology, language illiteracy, innovations, computer technologies, foreign students, meta-analysis.

ВВЕДЕНИЕ.

С самого раннего возраста дети узнают о грамотности в коммуникативной обстановке с помощью широкого спектра языковых игр и чтения сборников рассказов. В литературе были предложены различные модели для определения знаний и умений, которые вовлечены в раннюю грамотность. Ранее исследователи предположили, что грамотность сочетает в себе процессы снаружи и изнутри, причем первый связан с пониманием языка и базовыми знаниями, а второй – с процедурным знанием, связанным с фонологическим пониманием и знанием букв. В том же духе необходимо проводить различие

между языковыми навыками, метalingвистическими навыками и базовыми навыками грамотности, знанием букв, расшифровкой и правописанием. В своей всеобъемлющей модели возникающей грамотности раннюю грамотность, как конструкцию частично перекрывающихся компонентов, связанных с языком, фонологической осведомленностью и осведомленностью о печати, у каждой из которых есть своя траектория развития [1-4].

Общение и язык можно рассматривать как общую модель, на которой строится появление грамотности. Фонологическая осведомленность - или способность воспринимать звуки языка независимо от значения

- обычно считается условной для обучения чтению. Чтобы понять алфавитный принцип, студенты должны осознать сегментарную природу речи и понять, что слова состоят из фонем, которым можно назначать буквы. Хотя неявная чувствительность к языку начинается уже в раннем возрасте, в дошкольном и школьном учреждениях наблюдается всплеск развития фонологической осведомленности. Этому часто способствуют игры, которые помогают обучающимся сосредоточиться на фонологических составляющих языка. Учитывая внутреннюю связь между фонологической осведомленностью и грамотностью, предполагается, что комбинированное обучение букв и звуков может быть даже более эффективным. Утверждалось также, что раннее обучение грамоте следует предлагать в содержательном контексте. Исследования действительно показали, что интерактивные действия во время чтения сборника англоязычных рассказов могут помочь получить представление о функциях и структуре письменного языка и раскрыть письменный код [5-8].

За последние два десятилетия был огромный поток компьютерных программ для содействия ранней грамотности иностранных студентов. Обзорные исследования показали, что такие программы являются многообещающими в том смысле, что индивидуальный подход может быть предложен в ответ на потребности отдельного ученика. Несмотря на то, что обучение с использованием технологий стало основным во многих школах, отнюдь не ясно, в каких условиях программы программного обеспечения наиболее эффективны. Также не ясно, чувствительны ли эффекты лечения ранней грамотности к языку. В более старых исследованиях основное внимание уделялось обучению грамоте на английском языке, что можно считать непрозрачной орфографией, тогда как в более поздних исследованиях основное внимание уделялось обучению грамоте на ранних этапах обучения на более прозрачных языках. Поэтому в этом метаанализе будет предпринята попытка оценить различные результаты широкого спектра компьютерных программ обучения, способствующих ранней грамотности на разных языках в образовательной сфере. Когда обучающиеся заняты в среде с грамотностью, у них есть возможность узнать, что печать несет в себе смысл, что письменные тексты могут иметь различные формы и функции, и что идеи могут быть выражены с помощью обычного письма. В случае алфавитных иностранных языков студенты учатся тому, что слова состоят из фонем, которые могут быть представлены буквами. Существует общее согласие, что в случае систем алфавитного письма приобретение грамотности включает в себя переоткрытие принципов фонологического перекодирования с фонологической осведомленностью в качестве ключевого компонента. Фонологическая осведомленность относится к доступу и пониманию звуковой структуры устного языка. Фонологическая осведомленность требует, чтобы ученики осознанно размышляли над фонологическими сегментами произнесенных слов и систематически манипулировали ими. Таким образом, фонологическая осведомленность зависит от способности фокусировать внимание на перцептивных представлениях речи. Его можно оценить с помощью задач, измеряющих сегментацию, смешивание и манипулирование речевыми звуками [9-15].

Исследования показали, что на разных языках обучающиеся следуют более или менее одинаковой последовательности развития фонологической осведомленности от доступа к более крупным фонологическим единицам до более мелких единиц звука. Действительно, было доказано, что развитие фонологической осведомленности прогрессирует от уровня слога и уровня начала до уровня фонемы. Осведомленность на уровне фонем, то есть фонематическая осведомленность, касается осведомленности о фонемах, звуках речи, которые используются для построения произнесенных слов и различения значений.

Это довольно сложно для учеников из-за того факта, что фонемы являются акустически исчезающими и, следовательно, их трудно обнаружить. Письма могут облегчать восприятие фонем и считаются необходимыми для перехода к чтению и написанию слов. Поэтому важно учитывать последствия обучения фонологической осведомленности с включением букв и без них [16-19].

Ранние вмешательства для фонологического осознания были сосредоточены на четком обучении восприятию звуковых составляющих в словах и дополнительном упражнении и практике. В некоторых случаях это преподавалось без установления какой-либо связи с грамотностью, в других случаях фонологическое сознание преподавалось в связи с письмами.

Важно отметить, что преподавание фонологической осведомленности было более эффективным, когда оно преподавалось в сочетании с буквами и письменными словами, чем с речевыми звуками и только произнесенными словами.

МЕТОДОЛОГИЯ.

Сегодня компьютерные технологии имеют повсеместное распространение. Использование компьютера необходимо в любой образовательной среде [20-23]. Цель настоящего исследования - анализ инновационных образовательных программ по ликвидации языковой неграмотности студентов с использованием компьютерного мета - анализа. В ходе исследования проведен ретроспективный анализ влияния компьютерных программ ранней грамотности у студентов начального курса и владению иностранными языками. Проведено тестирование 100 студентов первого курса международного факультета на знание русского языка и грамотного владения им, а так же письма и фонетического разбора. В ходе разбора полученных данных была предложена компьютеризированная программа по ликвидации языковой неграмотности путем дистанционных онлайн занятий. Каждый студент прошел курс подготовки и финальное тестирование. Основное внимание в настоящем метаанализе было уделено влиянию компьютерных программ ранней грамотности на фонологическую осведомленность обучающихся и навыки, связанные с чтением иностранных языков. В настоящем мета-анализе были отобраны только те исследования, в которых сообщалось об эмпирических исследованиях со сравнениями между экспериментальными и контрольными условиями (как рандомизированными, так и квази-экспериментальными исследованиями), в которых в каждом состоянии было не менее девяти участников, и которые включали в себя предварительный тест и пост-тест на один и тот же показатель результата для обоих условий. Три типа обучения (строгое обучение фонологическому осознанию, комбинированное фонологическое осознание и обучение письму и чтение сборника рассказов с использованием электронных книг) и два типа оценки результата, т.е. фонологическое осознание (слоговое осознание, смешивание слов, рифма, понимание фонем) и чтение связанные навыки (понятие о печати, знание букв, расшифровка, правописание) были выделены. Хотя в некоторых ранних моделях грамотности язык рассматривается как составная часть. В дополнение к фокусу образовательной программы, ряд важных характеристик исследования были приняты во внимание. Кроме того, было изучено влияние характеристик дизайна исследования в отношении рандомизации образцов, наличия активной контрольной группы и использования последующих (удерживающих) мер. Наконец, роль критериальных переменных была дополнительно изучена с учетом того, требовала ли мера знания букв, была ли задействована скорость, включала ли она передачу, и было ли совпадение между критерием и целевой переменной.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Из общего количества участников 83% справились с тестированием на «отлично», 7% имели трудности в произношении, а 13% имели трудности в правописании.

Эти данные имеют значительное отклонения от первоначальных данных и, несомненно, указывают на эффективность внедрения образовательной программы ликвидации языковой неграмотности с помощью инновационных методов и специальных компьютерных программ. В общем, наблюдаются умеренно положительные величины эффекта с широкой вариабельностью, варьирующиеся от отрицательных до высоко положительных значений. В среднем различия между тремя типами обучения оказались довольно небольшими и незначительными. То же самое было верно для различных типов переменных результата, за исключением декодирования слов из-за его низкого среднего размера эффекта.

Пустые модели дают ответы на первый вопрос исследования о влиянии ранней компьютерной грамотности на различные виды обучения и результаты. Все остальные модели касаются аспектов второго исследовательского вопроса. Основное внимание в настоящем метаанализе было уделено влиянию компьютерных программ ранней грамотности. Первый вопрос исследования касался величины эффекта компьютерной ранней грамотности, вмешательство в фонологическую осведомленность и навыки, связанные с чтением. В этой модели средний общий размер эффекта оценивался как 0,28, небольшое положительное значение, которое было статистически значимым ($p < .001$). Использование ускоренных тестов приводило в среднем к меньшему значению эффекта, чем использование не ускоренных тестов. Этот результат можно объяснить тем фактом, что ранние меры по борьбе с неграмотностью в целом фокусируются на точности, а не на скорости. Можно сделать предварительный вывод о том, что учителя превосходят электронные устройства в содействии фонологическому осознанию обучающихся и пониманию иностранного принципа. Этот результат полностью соответствует предыдущим выводам по широкому спектру процессов обучения. Чтобы изучить влияние орфографической глубины языка на эффекты вмешательства, как средние величины эффекта, так и их подразделения по категориям программ и критериев оценки результатов были связаны с различием между исследованиями, посвященными английскому языку, с одной стороны, и исследованиями, ориентированными на более прозрачный уровень орфографии. Результаты не показали никаких доказательств какого-либо влияния прозрачности орфографии на средний размер эффекта, а также на подразделения размеров эффекта. Этот результат показывает, что, несмотря на орфографическую глубину рассматриваемого языка, могут быть достигнуты существенные результаты улучшения технологий мер ранней грамотности.

ВЫВОДЫ.

В заключение следует отметить, что настоящий метаанализ показывает, что усовершенствованные технологиями меры ранней грамотности в среднем дают небольшие положительные эффекты для типов программ и показателей результатов, а также для языков, различающихся по глубине орфографии. В целом, исследования в этом метаанализе подтверждают вывод о том, что компьютеры могут оказывать благотворное влияние на обучение студентов в области ранней грамотности иностранного языка. Существенные достижения в области фонологической осведомленности, знания букв и раннего чтения и правописания могут быть подтверждены с помощью компьютерных программ ранней грамотности. Важно отметить, что настоящее исследование показало, что использование образовательных технологий может быть более эффективным, когда материалы лучше интегрированы и согласуются с учебной программой и обеспечивают постоянную поддержку для каждого учащегося.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Магомедова А.Н., Омарова З.С. Тренинг как вид работы в совершенствовании делового английского языка // Карельский научный журнал. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 24-27.

2. Егорцева Н.А., Сидоркина Н.В. Значение ролевых игр в обучении английскому языку // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2016. Т. 5. № 1 (14). С. 49-52.
3. Майрамукаева Ф.А. Особенности фразеологических единиц, как устойчивых словосочетаний в английском, русском и осетинском языках // Гуманитарные балканские исследования. 2019. Т. 3. № 3 (5). С. 78-80.
4. Стойкович Г.В., Кривошеева Ю.М. Особенности перевода английского сложного предложения в аспекте актуального членения // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 1. № 1 (23). С. 199-205.
5. Penman J., & Oliver, M. Meeting the challenges of assessing clinical placement venues in a bachelor of nursing program // Journal of University Teaching & Learning Practice, 2017, P. 60-73.
6. Кривдина Н.Д., Матвиенко Е.В., Хмелевская И.Г. Мониторинг удовлетворенности студентов качеством обучения и особенностями воспитательной работы на педиатрическом факультете // Карельский научный журнал. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 28-31.
7. Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы. М.: Русайнс, 2018. - 226 с.
8. Бандурка А. М. Основы психологии и педагогики. М.: Феникс, 2016. - 256 с.
9. Бодина О.В., Писковацкова А.Э., Макарова М.В., Тишков Д.С. Современное состояние образовательного процесса в вузах и пути повышения его эффективности // Современные проблемы науки и образования. - 2018. - № 4,;
10. Vygotsky L.S. Mind and society: The development of higher mental processes. 2008. p.341
11. Whitman N.A. Peer teaching: To teach is to learn twice. 2016, p.54
12. Бондарева А.Э., Ирышкова О.В., Тишков Д.С. и др. Факторы, определяющие качество учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2015. - № 5-3. - С. 520-520.
13. Жуков Г.Н. Общая и профессиональная педагогика. М.: Альфа-М, 2018. - 448 с
14. Морозов А. В. Креативная педагогика и психология. М.: Академический проект, 2016. - 260 с.
15. Кравченко А. Психология и педагогика. М.: Проспект, 2019. - 400 с.
16. Супрунова Л.Л. Сравнительная педагогика. М.: Academia, 2017. - 312 с.
17. Трайнев И.В. Конструктивная педагогика. М.: Сфера, 2015. - 327 с.
18. Тишков Д.С., Перетягина И.Н., Брусенцова А.Е. Оценка уровня удовлетворенности у студентов стоматологического факультета в период производственной практики. Успехи современного естествознания. 2014. № 12-3. С. 289-290.
19. Тишков Д.С., Брусенцова А.Е., Перетягина И.Н., Макарова М.В. Использование активных форм обучения студентов на кафедре терапевтической стоматологии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2015. - № 12-8. - С. 1519-1521
20. Рубцова Е.В. Повышение качества образовательного процесса (коммуникативной направленности обучения) иностранных учащихся с помощью информационных компьютерных технологий // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 76-80.
21. Сидорова М.А., Сержантова Н.А., Чулков В.А. Некоторые аспекты применения компьютерных технологий нейросетевого прогнозирования в медицине // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 1. № 4 (26). С. 94-100.
22. Андриенко О.А. Современные образовательные технологии: технология самопрезентации // Балканское научное обозрение. 2019. Т. 3. № 1 (3). С. 5-7.
23. Комарова А.А. Уточнение формулировки понятия компьютерная грамотность исходя из современных реалий // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 142-146.

Статья поступила в редакцию 07.07.2020

Статья принята к публикации 27.11.2020