

О РЕЗУЛЬТАТАХ АПРОБАЦИИ МОДЕЛИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОГО ОБУЧЕНИЯ СРЕДСТВАМИ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Зарипова Р.Р.¹

¹ФГОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (420008, Казань, ул. Кремлевская, 18), e-mail: rinata-z@yandex.ru

Автором была разработана модель интегрированного предметно-языкового обучения средствами русского и английского языков в высшей школе, направленная на формирование когнитивной/академической языковой компетенции студента. Интегрированное предметно-языковое обучение CLIL (Content and Language Integrated Learning) рекомендовано Европейской комиссией для использования в высших учебных заведениях, так как, во-первых, предоставляет студентам возможность изучать дисциплину и иностранный язык одновременно; во-вторых, для изучения иностранного языка не требуется дополнительных часов в учебном плане, что способствует интенсификации профессиональной подготовки в вузе. Теоретические основы CLIL базируются на теории взаимосвязи мышления и речи Л.С. Выготского, теории BICS/CALP J. Cummins и таксономии умений и навыков в когнитивной области Блума. Модель интегрированного предметно-языкового обучения проектировалась на примере дисциплины «Основы математической обработки информации» продолжительностью 72 часа (2 зачетные единицы). Для проверки эффективности модели на базе Казанского федерального университета в течение 2011-2014 гг. проводился педагогический эксперимент. В статье представлены и проанализированы его результаты.

Ключевые слова: билингвизм; интегрированный предметно-языковой подход; интегрированное предметно-языковое обучение; когнитивная/академическая языковая компетенция; мышление и речь

PEDAGOGICAL EXPERIMENT OF IMPLEMENTING THE RUSSIAN-ENGLISH CLIL (CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING) MODEL IN HIGHER EDUCATION

Zaripova R.R.¹

¹Kazan (Volga region) Federal University, Russia (420008, Kazan, 18 Kremlyovskaya street), e-mail: kateha007@bk.ru

The author has developed the Russian-English CLIL (Content and Language Integrated Learning) model in high school, aimed at forming cognitive/academic language proficiency in students. CLIL recommended by the European Commission for use in higher education, because, firstly, language is used as a medium for learning content, and the content is used in turn as a resource for learning languages; secondly, learning a foreign language does not require extra teaching hours in the curriculum that promotes intensification of professional training in high school. Theoretical framework of CLIL is based on the L.S. Vygotsky's theory of the relationship between thought and language, J. Cummins BICS / CALP theory and Bloom's taxonomy. The model was implemented in Kazan Federal University (KFU) for Humanities students' who studied the subject "Mathematical foundations for information science", lasting 72 hours (2 credits). To check effectiveness of the model, a teaching experiment was held in 2011-2014 in KFU. The paper presents and analyzes the results.

Keywords: bilingualism; Content and Language Integrated Learning; cognitive/academic language proficiency; thought and language

В современном развитии общества все большую силу набирают тенденции интеграции и глобализации, которые вызывают изменения в системах образования различных стран, в том числе и в России. Согласно Государственной программе РФ «Развитие образование на 2013-2020 годы» [4] одной из приоритетных задач в сфере профессионального образования является «интернационализация российского высшего образования». Практика показывает, что в российских вузах иностранный язык как учебная дисциплина продолжает оставаться

изолированной от дисциплин неязыкового цикла, что порождает низкую эффективность обучения студентов. Однако среди студенческой молодежи существует большая потребность в знании иностранных языков, которая вызвана, прежде всего, развитием академической мобильности и интегративными процессами в области высшего образования. Для выполнения данной задачи «необходимо увеличение количества образовательных программ на иностранных языках, в первую очередь на английском языке». В связи с этим актуальным становится обращение к моделям билингвального обучения, при которых иностранный язык выступает как инструмент постижения мира специальных знаний и самообразования, межкультурного общения и поликультурного воспитания. Кроме того, билингвизм ведет к улучшению и развитию когнитивных способностей человека. Правда, такая точка зрения возникла относительно недавно.

В истории вопроса о взаимосвязи билингвизма и интеллектуального развития личности условно выделяют три периода: «негативный», «нейтральный» и «позитивный». В период негативного отношения к билингвизму доминировали идеи о том, что уровень интеллектуального развития двуязычных учащихся сравнительно ниже уровня развития одноязычных. Основным доказательством данного утверждения являлись результаты теста IQ, проведенного среди одноязычных и двуязычных учащихся. Но дальнейшие исследования выявили огромное количество «слабых мест» в методах измерения интеллекта билингвов, в связи с этим первоначальные выводы о негативном влиянии билингвизма были подвергнуты сомнению. Современные исследования, которые приходятся на период позитивного отношения к билингвизму, показывают, что билингвизм не несет отрицательных, или даже нейтральных последствий, более того, билингвизм, наоборот, ведет к улучшению и развитию мыслительных навыков человека, при условии, если учебный процесс организован с учетом особенностей билингвов [6].

Принимая во внимание эмпирические доказательства в пользу позитивного влияния билингвизма на интеллектуальное развитие личности, ученые пытались объяснить это влияние теоретически, при помощи различных когнитивных теорий.

Значительный вклад в развитие когнитивных теорий билингвизма внесли отечественные ученые, такие как Л. С. Выготский [3], В.А. Артемов [1], Н.И. Жинкин [5], А.А. Леонтьев [7], Л.В. Щерба [9], Б.В. Беляев [2], которые рассматривали внутренние когнитивные процессы, связанные с проблемой взаимоотношения мышления и речи на втором языке. Причем в данном вопросе существуют две альтернативные точки зрения:

- согласно первой, мышление и речь на втором языке являются отдельными и самостоятельными процессами (В.А. Артемов, С.К. Шаумян);

- согласно второй, связь между языком и мышлением на втором языке неразрывна (Л.С. Выготский, Н.И. Жинкин, А.А. Леонтьев, Б.В. Беляев).

Зарубежные ученые акцентировали свое внимание на проблеме взаимодействия двух языковых систем. Ранние когнитивные теории билингвизма («Теория баланса», «Теория воздушных шаров») базировались на суждениях об изолированности, самостоятельном характере функционирования двух различных языков, а также об ограниченном пространстве их места нахождения. Впоследствии данные «наивные» представления были заменены альтернативными идеями о взаимозависимости двух языков. Среди них можно выделить «Теорию Айсбергов», «Теорию порогов», «Теорию BICS/CALP» J. Cummins [11].

Рассмотрим подробнее теорию BICS/CALP J. Cummins, который для различия между разговорным и академическим языками выделил два аспекта иноязычной компетенции – “BICS” (basic interpersonal communicative skills) – базовые коммуникативные навыки повседневного общения и “CALP” (cognitive/academic language proficiency) – когнитивная/академическая языковая компетенция, которая необходима вне ситуаций повседневного общения.

Cummins в своих научных работах использует образ айсберга для иллюстрации различий между BICS и CALP (рис. 1).

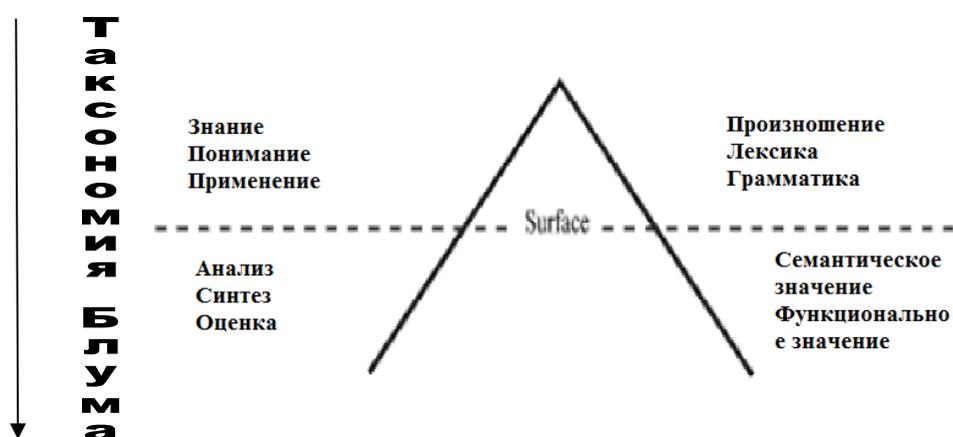


Рис. 1. Теория BICS/CALP J. Cummins

Базовые коммуникативные навыки повседневного общения BICS (грамматика, произношение, лексика) располагаются на «видимой части айсберга», а внизу находится компетенция CALP.

Cummins для иллюстрации различий между BICS и CALP использует таксономию когнитивных умений и навыков Блума. Над поверхностью находятся мыслительные навыки низшего порядка, такие как знание, понимание и применение, которые относятся к BICS, а под нею расположены мыслительные навыки высшего порядка, такие как анализ, синтез, оценка, относящиеся к компетенции CALP. Заслуга Cummins заключается в том, что на основе тео-

рии BICS/CALP он построил двухфакторную модель коммуникации, которая является теоретической основой проектируемой модели билингвального обучения в высшей школе (рис. 2).



Рис. 2. Двухфакторная модель коммуникации J. Cummins

Первый фактор – мера контекстуальной поддержки, оказываемой студентам. Вторым фактором является необходимый уровень развития когнитивных умений и навыков, требующийся для осуществления коммуникативной деятельности.

Поверхностное владение языком или по-другому, базовые коммуникативные навыки повседневного общения, находятся в первом квадранте. То есть BICS является контекстно-обусловленным, не требующим когнитивных умений и навыков общением, тогда как когнитивная/академическая языковая компетенция (CALP) находится в четвертом квадранте – это контекстно-необусловленное, требующее использования когнитивных умений и навыков общение.

Целью данной модели является успешное овладение BICS и CALP, причем успех зависит от меры контекстуальной поддержки, оказываемой преподавателем, и использования заданий, для выполнения которых требуется применение когнитивных умений и навыков [10].

Одним из подходов эффективного обучения студентов на втором языке является интегрированный предметно-языковой подход CLI (Content and Language Integrated), предложенный европейскими учеными, основанный на идее интеграции предметного и языкового обучения в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов. CLIL (Content and Language Integrated Learning – интегрированное предметно-языковое обучение) рекомендовано Европейской комиссией для использования в высших учебных заведениях, так как, во-первых, предоставляет студентам возможность изучать дисциплину и иностранный язык одновременно; во-вторых, для изучения иностранного языка не требуется дополнительных часов в учебном плане, что способствует интенсификации профессиональной подготовки в вузе [12].

Теоретические основы базируются на теории взаимосвязи мышления и речи Л.С. Выготского, теории BICS/CALP J.Cummins и таксономии умений и навыков в когнитивной области Блума. Конечной целью CLI является формирование у студентов CALP путем интеграции их предшествующего опыта и личных интересов в соответствующей предметной области. В результате изучения работ Л.С. Выготского, J.Cummins и таксономии Блума был сделан вывод, что CALP – это когнитивная/академическая языковая компетенция, направленная на синтез мыслительных навыков высшего порядка и средств их вербализации на втором языке.

Учитывая следующее, в данном исследовании было введено понятие «когнитивная/академическая языковая компетенция» как интегративная характеристика личности, включающую в себя способность и готовность к осуществлению учебно-познавательной деятельности с использованием иностранного языка.

В структуру когнитивной/академической языковой компетенции входит три компонента: когнитивный компонент (определяется уровнем развития мыслительных навыков высшего порядка (анализ, синтез, оценка) по изучаемой дисциплине, что характеризуется способностью четко излагать мысли, аргументировать и анализировать полученные результаты, строить доказательства, высказывать суждения, вычленять части целого и выявлять взаимосвязи между ними, обобщать, уметь выделять основную и второстепенную информацию, оценивать и интерпретировать явления); академический компонент (знание терминологического минимума, языковых клише, типичных для изучаемой дисциплины, умение давать определения, комментировать решение математических задач на двух языках, правильно понимать символику, характерную для математики, работать с графическим материалом, развитие учебных стратегий, которые включают в себя действия и операции, используемые студентами с целью оптимизации процесса получения и хранения лексической информации, усвоения слов, извлечения их из памяти для решения речемыслительных задач в процессе употребления и восприятия иноязычной лексики); языковой компонент (знания о системе изучаемого языка и сформированные на их основе навыки оперирования языковыми (лексико-грамматическими и фонетическими) средствами общения).

CLIL обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным обучением. Во-первых, происходит полноценное погружение студентов в языковую среду, так как они пропускают через себя достаточно большой объем языкового материала. Во-вторых, обогащается словарный запас студента за счет предметной терминологии, развиваются его умения и навыки в области использования академического иностранного языка. В-третьих, CLIL способствует более глубокому пониманию научных понятий, студентам легче усвоить научное понятие, так как приобретение термина и его соотнесение с соответствующим научным понятием

происходят одновременно [12].

В процессе использования CLIL происходит взаимодействие когнитивных процессов, применяемых при изучении иностранного языка и дисциплины неязыкового цикла, например, математики, что имеет положительный синергетический эффект, выражающийся в развитии мыслительных навыков студента и в повышении мотивации к изучению дисциплины и второго языка.

3):
 Моделирование CLIL регламентируется следующими дидактическими принципами (рис. 3):

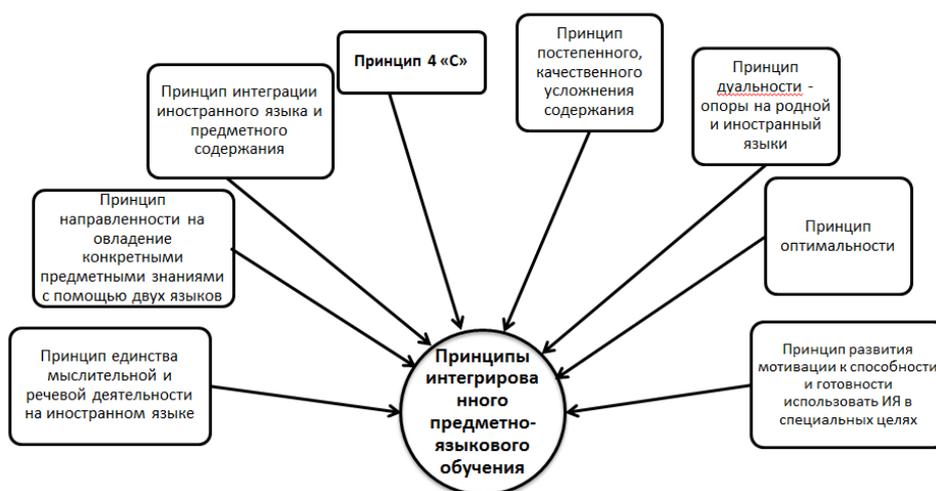


Рис. 3. Дидактические принципы интегрированного предметно-языкового обучения

Принцип 4 «С», разработанный Coyle D., является ведущим в теории интегрированного предметно-языкового обучения. Он заключается в том, что в основе CLIL лежат 4 компонента: Content (содержание), Communication (общение), Cognition (познание), Culture (культура).

Каждый из компонентов охарактеризован в таблице 1.

Таблица 1

Принцип 4 «С»

Содержание	Чему обучать? Что нового учащиеся узнают? Цели и задачи обучения. Результаты обучения.
Коммуникация	Рабочий язык, на котором будут даваться задания и будет организована деятельность на уроке. Специальный словарь. Тип разговора. Необходимость проверки грамматики (например, использование форм времени глагола или употребление форм сравнительной и превосходной степеней сравнения прилагательных). Целесообразность использования дискуссий и дебатов.
Познание	Какие типы вопросов должны быть, чтобы опережать/предугадывать правильные ответы? Какие задания подготовить для рассуждений? Какие мыслительные навыки необходимы, чтобы сконцентрироваться на языке и содержании?

Культура	Каков культурный подтекст темы? Отличительная особенность и личные качества, самооценка. Как объединить весь планируемый материал на уроке?
----------	---

На основе интегрированного предметно-языкового подхода и принципов 4 «С» была спроектирована модель интегрированного предметно-языкового обучения средствами русского и английского языков в высшей школе. Модель включает в себя целевой, содержательный, процессуальный и результативный компоненты (Схема 1).

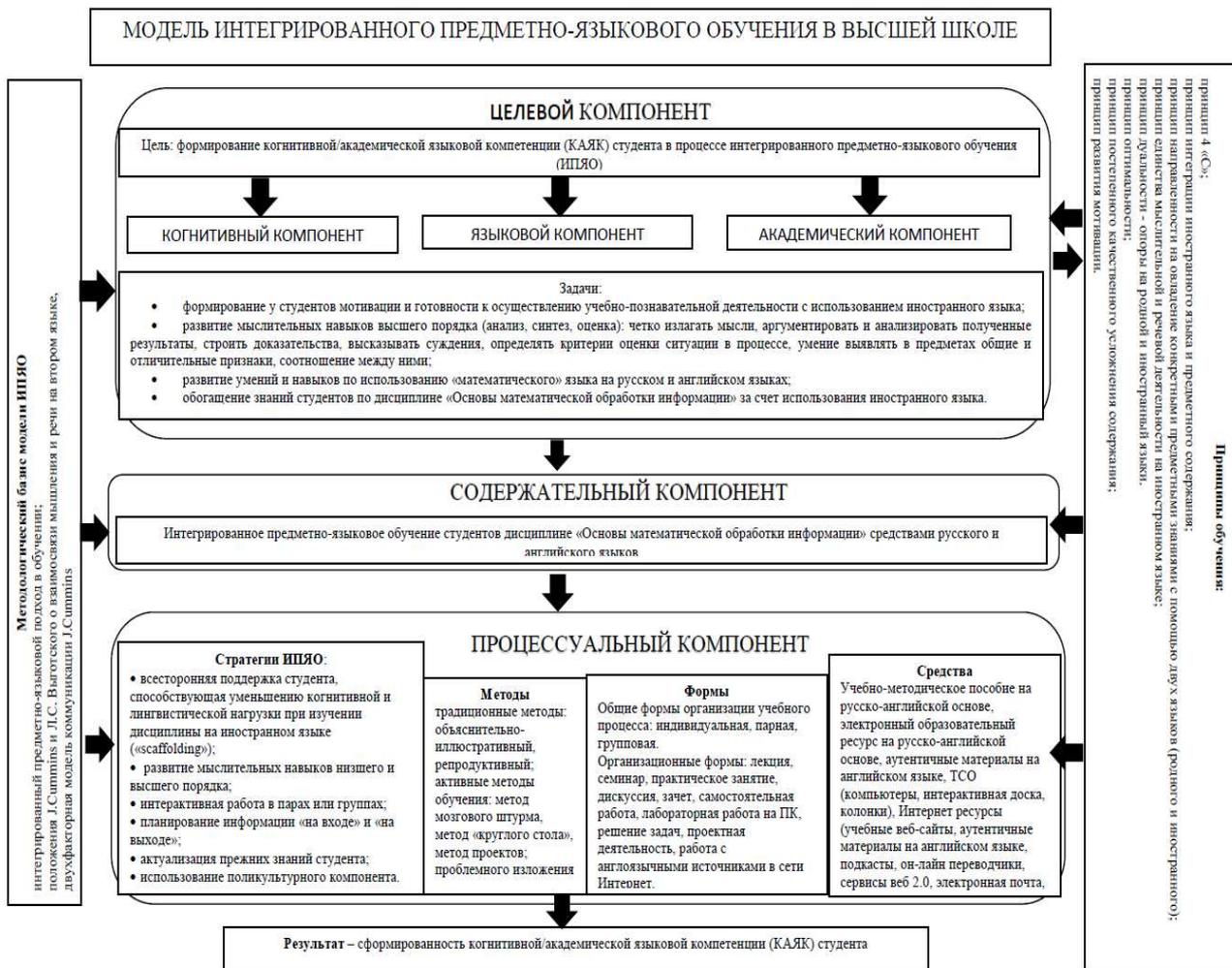


Схема 1. Модель интегрированного предметно-языкового обучения студента

Целью модели является формирование когнитивной/академической языковой компетенции студента, в частности его когнитивного и академического компонентов.

Основное содержание обучения предмету математического цикла реализовывалось в рамках дисциплины «Основы математической обработки информации» для студентов Института филологии и межкультурной коммуникации, по направлению «Педагогическое образование», профиль «Иностранный язык (английский) и второй иностранный язык», продолжительностью 72 часа.

Процессуальный компонент включает в себя стратегии, методы, формы и средства. Среди стратегий интегрированного предметно-языкового обучения стоит выделить технологию «scaffolding», заключающуюся во всесторонней поддержке студента, способствующую уменьшению когнитивной и лингвистической нагрузки при изучении дисциплины на иностранном языке.

С целью проверки эффективности разработанной модели интегрированного предметно-языкового обучения была организована опытно-экспериментальная работа, которая проходила в течение четырех лет в три этапа и включала констатирующий, формирующий и контрольный этапы. Всего в исследовании приняли участие 156 студентов Казанского (Приволжского) федерального университета.

Целью контрольного этапа была проверка группы гипотез. Было решено сравнивать результаты сформированности когнитивного, языкового, академического компонентов когнитивной/академической языковой компетенции у студентов контрольной и экспериментальной групп. Для этого нами был разработан тест, состоящий из трех частей.

Для проверки гипотез использовался критерий t-Стьюдента для независимых выборок. Полученные результаты показали, что экспериментальная группа превосходит контрольную группу по всем трем компонентам когнитивной/академической языковой компетенции, т.е. для каждого их компонентов альтернативная гипотеза H_1 подтвердилась. Если для языкового компонента различия небольшие ($t_{\text{эмп.}} > t_{\text{крит. на } 0,05}$), то для когнитивного ($t_{\text{эмп.}} > t_{\text{крит. в } 2.5 \text{ раза}}$) и академического ($t_{\text{эмп.}} > t_{\text{крит. в } 6 \text{ раз}}$) различия значительны.

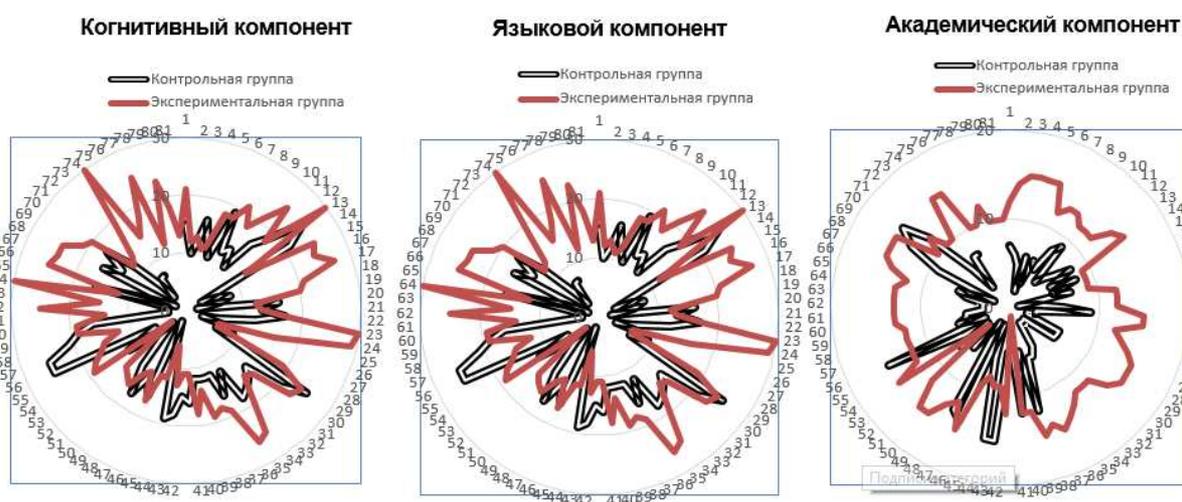


Рис. 4. Лепестковые диаграммы абсолютного распределения полученных баллов контрольной и экспериментальной групп по результатам теста

Таким образом, была доказана эффективность модели интегрированного предметно-языкового обучения для сформированности когнитивной/академической языковой компетенции студента.

Список литературы

1. Артемов В.А. Психология обучения иностранным языкам. М., 1969, С.277.
2. Беляев Б.В. О психологических особенностях мышления на иностранном языке: доклады АПН РСФСР. – 1958. – №3. – С.55-58.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. — М.: Лабиринт, 1999. — 352 с.
4. Государственная программа «Развитие образования на 2013-2020 гг.» [Электронный ресурс]. – Министерство образования РФ. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/3409>
5. Жинкин Н.И. О кодовых переходах во внутренней речи // Вопросы языкознания. – 1964. – №6.
6. Зарипова Р.Р. К вопросу о взаимосвязи билингвального обучения и интеллектуального развития учащихся (по материалам зарубежной педагогической литературы) / Л.Л. Салехова // Филология и культура. – Казань, 2012. - №1(27).
7. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. - М., 1969.
8. Салехова Л.Л. Дидактическая модель билингвального обучения математике в высшей педагогической школе: дис.на соиск.уч.степ.доктора пед. наук. – Казань, 2007. – 411 с.
9. Щерба Л.В. Преподавание иностранных языков в средней школе: Общие вопросы методики. - 2-еизд. - М., 1974.
10. Baker C. Foundations of Bilingual Education & Bilingualism. – Clevedon: Multilingual Matters, 2006. – 492 p.
11. Cummins J. Language. Power and Pedagogy Bilingual Children in the Crossfire. – Clevedon: Multilingual Matters, 2000.
12. Marsh, D. Profiling European CLIL classrooms: Language open doors [Электронный ресурс] / D. Marsh, A. Maljiers, A. K. Hartjala. –2001. – Режим доступа: www.clilcompendium.com

Рецензенты:

Туктамышов Н.К., д.п.н., профессор, зав. кафедрой высшей математики, ФГБОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», г. Казань;
Галимуллина А.Ф., д.п.н., доцент, доцент кафедры русской литературы и методики преподавания Института филологии и межкультурной коммуникации, ФГОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань.