

В. Ф. Габдулхаков

АНТРОПОЛОГИЯ

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

STEM и STEAM

**в дошкольной, школьной и
университетской практике**



В. Ф. Габдулхаков

Антропология

ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

STEM И STEAM

в дошкольной, школьной и университетской
практике

Монография

Казань, 2020

УДК 376.127
ББК 74.03(2Рос)057
И88

*Приволжский межрегиональный
научный центр РАО*

Рецензенты:

действительный член РАО, доктор психологических наук, профессор
С. К. Бондырева (Россия)

член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор
Г. И. Ибрагимов (Россия)

доктор педагогических наук, профессор
М. П. Жигалова (Беларусь)

© Габдулхаков В.Ф.

Антропология педагогического образования: STEM и STEAM в дошкольной, школьной и университетской практике: монография. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, изд-во НПО «МОДЭК», 2020. – 159 с.

ISBN 5-89502-779-224

В монографии раскрываются вопросы антропологии педагогического образования (дошкольного, школьного и университетского) в контексте методологии STEM и STEAM. Обобщен опыт российских и зарубежных образовательных учреждений.

В книге систематизированы статьи автора, опубликованные в разных научных изданиях (приводятся ссылки для цитирования). Адресована студентам и аспирантам университетов, работникам образования, слушателям курсов повышения квалификации, специалистам в области психологии, дидактики, теории и методики профессионального образования.

УДК 376.127
ББК74.03(2Рос)057

ISBN 5-89502-779-224

© ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
Российской академии образования (РАО), 2020

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. АНТРОПОЛОГИЯ И STEAM ДОШКОЛЬНОЙ, ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	
1.1. Игра как ведущий тип деятельности дошкольника	9
1.2. Сознательное и неосознанное в деятельности обучающегося	19
1.3. Поликультурное (трехязычное) развитие детей в национально-региональных условиях России	24
1.4. Антропология подготовки педагогов к развитию когнитивной регуляции детей по критерию МФС	35
1.5. Развитие речи детей на втором языке в условиях семейного воспитания	45
Глава 2. АНТРОПОЛОГИЯ И STEAM ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	
2.1. Антропологические особенности повышения эффективности профессионального педагогического образования в вузе	51
2.2. Подготовка педагога к работе в поликультурной среде	55
2.3. Об особенностях подготовки педагогов к развитию когнитивных функций в условиях поликультурной среды	62
2.4. Приемы формирования связной речи у педагогов и их воспитанников	69
2.5. Особенности поликультурного языкового развития ребенка в Татарстане	76
Глава 3. ТЕХНОЛОГИЯ STEAM В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ	
3.1. Технология активизации теоретического и художественного мышления у учащихся-билингвов	85
3.2. Антропология физического и когнитивного развития детей в условиях двуязычия	89
3.3. Об интеграции когнитивного и физического развития детей в условиях двуязычия	97
3.4. Связная речь детей в условиях интеграции когнитивного и физического развития детей	109
3.5. О роли музыкально-ритмических упражнений в развитии когнитивных функций в условиях цифрового образования	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	140
ЛИТЕРАТУРА	141
ПРИЛОЖЕНИЕ	158

Content

INTRODUCTION	5
Chapter 1. ANTHROPOLOGY AND STEM PRESCHOOL, SCHOOL AND UNIVERSITY EDUCATIONAL PRACTICES	
1.1. Play as the leading activity of the preschool child	9
1.2. Conscious and unconscious in the activity of the trainee	19
1.3. Multicultural development of children in national and regional conditions of Russia	24
1.4. Anthropology of teacher training for the development of cognitive regulation children according to the criterion of inter-language communication	35
1.5. Development of children's speech in a second language in the context of family education	45
Chapter 2. ANTHROPOLOGY AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT TEACHER EDUCATION IN HIGHER EDUCATION	
2.1. Anthropological features of efficiency improvement professional pedagogical education at the University	51
2.2. Preparing a teacher to work in a multicultural environment	55
2.3. About the features of training teachers to develop cognitive functions in a multicultural environment	62
2.4. Techniques for forming coherent speech in teachers and children	69
2.5. Features of multicultural language development of a child in Tatarstan	76
Chapter 3. STEAM TECHNOLOGY IN PRESCHOOL EDUCATION PRACTICE	
3.1. Technology of the intensified theoretical and artistic thinking of students-bilinguals	85
3.2. Anthropology of physical and cognitive development of children in the conditions of bilingualism	89
3.3. On the integration of cognitive and physical development of children in the conditions of bilingualism	97
3.4. Coherent speech of children in the conditions of integration of cognitive and physical development of children	109
3.5. On the role of music-rhythmic exercises in the development of cognitive functions in digital education	123
CONCLUSION	140
REFERENCES	141
APPLICATION	158

Введение

Что такое педагогическое образование и в чем заключается его антропология в условиях новой – цифровой – реальности? Конечно, педагогическое образование – это не только педагогическая наука, это целая система общекультурной, профессиональной и, конечно, психолого-педагогической подготовки специалистов для дошкольного и школьного образования. Эта система очень сильно влияет на развитие (или деградацию) педагогической науки: без педагогической практики нет педагогической науки. Поэтому антропологическую суть педагогического образования необходимо искать в его функциональных особенностях, во взаимодействии педагогического образования с практикой, в корреляции педагогических действий обучающего с когнитивными действиями обучаемого.

Само слово *образование* стало доминировать в российской профессиональной педагогической среде в связи с подсознательным желанием руководителей органов образования соответствовать нормам профессионального общения иностранных специалистов, которые абсолютно всё (и образование, и обучение, и воспитание, и развитие) называют одним словом *Education*. А поскольку иностранные специалисты являются экспертами российского образования и не всегда могут понять, зачем нужна многозначность педагогических понятий, процесс российского педагогического образования (особенно его содержание) в последние годы стал подвергаться существенной унификации. Под вопросом уже само название отрасли – педагогическое образование или педагогическая наука. Тем более что слово *педагогика* для многих (особенно западных специалистов) ассоциируется с советским прошлым и устойчивыми стереотипами воспитания сознательного строителя коммунизма.

Мало кто замечает, что современная педагогика строится на общечеловеческих ценностях и ориентирована на создание (под видом «трансформации») новой дидактики, по сути, дидактики для нового – цифрового – образовательного пространства.

Унификация затронула и такую важную часть педагогики, как методика. Методика преподавания каждого отдельного предмета – это целая наука со своим предметом, целями, принципами, методами, содержанием и т.д. Методика связана с дидактической интерпретацией, адаптацией данных фундаментальной науки, с разработкой таксономии целей обучения, алгоритмов поэтапного формирования умственных действий, с развитием механизмов перевода внутренних действий во внешние и т.д. Те, кто работал в школе и профессионально занимался методикой, понимают, что создать учебник – это всё равно, что провести масштабное исследование на уровне интерпретации научных данных, на уровне психологии и дидактики их природосообразного усвоения, по сути, провести исследование на уровне докторской диссертации. Однако в современном образовании роль методики практически сведена на нет. А учебное книгоиздание превратилось в бизнес и часто приобретает откровенно авантюрный характер.

Иностранцы эксперты не очень понимают, зачем надо воспринимать методику как науку, и считают, что российская методика – это психология, в которой русская школа традиционна сильна. Но главное – не методика, а куррикулум или коучинг. Хотя российская методика всегда предполагала и куррикулумы (технологии) и коучинги (механизмы саморазвития), но использовала их на научной основе (в соответствии с целями и задачами обучения).

В результате российская методика иногда заменяется новациями (чаще псевдоновациями), не имеющими научной и системно-целевой основы. Хаотичная разработка цифровых ресурсов, жесткие требования перевести всё содержание обучения в цифру и при этом быстро обеспечить эффективность цифрового образования говорят о том, что в системе подготовки учителей и в системе общего образования игнорируются аксиомы педагогической науки, игнорируется педагогика как наука, игнорируется антропологическая суть педагогического образования.

Сейчас становится очевидным, что развитие педагогической науки в России должно быть связано с реабилитацией педагогических и методических понятий, с углубленной и масштабной разработкой содержания методики в условиях цифрового образования, цифровой школы, цифрового общества.

Популистский подход к образованию сейчас проявляется в продвижении так называемых STEM- и STEAM-технологий.

Здесь: S – *science*, T – *technology*, E – *engineering*, M – *mathematics*, то есть: S – естественные науки, T – технология, E – инженерное искусство, M – математика. В основе STEM-технологий – известный в России междисциплинарный (межпредметный, интегрированный) подход.

STEAM-технологии включают еще A – *art* (искусство, творчество). И это делает их более популярными, чем STEM-технологии.

В российской образовательной практике дошкольные учреждения, реализуя STEM- и STEAM-технологии, используют несколько модулей: 1) дидактическую систему Ф.Фрёбеля; 2) экспериментирование с живой и неживой природой; 3) LEGO-конструирование; 4) математическое развитие; 5) робототехнику; 6) мультстудию «Я творю мир» (Волосовец, 2019)¹.

В США, Великобритании, Австралии, Южной Корее, Тайване, а теперь уже и в России, STEM- и STEAM-технологии считают технологиями будущего и активно продвигают учебную программу «K-12 STEM», которая предполагает организацию междисциплинарного (интегрированного) образования от дошкольного звена до 12 класса школы. Проблема игры как ведущей формы деятельности ребенка при этом уходит на второй план.

С одной стороны, STEM- и STEAM-технологии позволяют полнее раскрыть антропологическую суть педагогического образования, включая в него не только то образование, которое получает студент, но и то образование, которое он реализует как будущий (или действующий) педагог в условиях дошкольного и школьного образования, с другой стороны, эти технологии не всегда учитывают антропологию обучаемого – его реальные когнитивно-коммуникативные возможности.

¹ Для цитирования: Волосовец, Т.В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В.Волосовец и др. - 2-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 112 с. URL: http://detskiysad263.ru/images/2020/programma-STEM_obrazovanie.pdf (Дата обращения 12.08.2020)

В результате, например, трансформация игровой деятельности детей (как деятельности физически активной) в деятельность цифровую на основе средств, которые продаются в Steam при поддержке Black Lives Matter, приводят к снижению у детей когнитивных функций, связанных с развитием памяти, мышления, вербально-коммуникативной и познавательной деятельности.

К преимуществам технологий и средств STEM и STEAM обычно относят: интеграцию содержания обучения по темам, а не по предметам; ориентацию на использование личностно значимых знаний в реальной жизни; развитие критического мышления; развитие когнитивно-коммуникативных навыков; поддержку интереса к конструктивно-техническому содержанию; мотивацию к творчеству и др., то есть как раз то, что в последние годы признается естественным содержанием дошкольного образования.

Однако отсутствие антропологических педагогических и методических исследований, включающих средства STEM и STEAM, не позволяет достаточно эффективно решать проблемы, которые возникают в дошкольной и университетской образовательной практике. Университеты иногда не понимают, как готовить педагогов для дошкольного образования, педагоги дошкольных учреждений не всегда знают, как развивать когнитивно-коммуникативные способности своих воспитанников, если везде игнорируется сфера неосознаваемой деятельности.

Не случайно у современных исследователей на слуху имена Альберта Эйнштейна, Томаса Эдисона и др. известных ученых, которых в детстве считали отстающими, не способными к нормальной учебе детьми.

Парадокс заключается в том, что в дошкольном возрасте когнитивные функции коррелируют с физически активной деятельностью (Веракса, 2020; Габдулхаков, 2020)². Чем выше интеграция когнитивной и физической деятельности, тем успешнее ребенок в учебной деятельности. Конечно, при условии, что эта интеграция осуществляется в природосообразном темпе.

Попытка же интегрировать когнитивную деятельность с цифровыми (виртуальными) играми приводит к снижению когнитивных функций, к снижению готовности хорошо учиться в школе. Пока это плохо осознают родители, но уже бьют тревогу воспитатели детских садов и школьные учителя. Сейчас одно понятно: современные средства STEM и STEAM нуждаются в серьезной дидактической и методической проработке. Для этого нужен антропологический анализ когнитивно-коммуникативных возможностей и обучаемых, и обучающихся.

Современное образование вступило в полосу активной трансформации. Изменения, обновления, приходящие в связи с цифровизацией школы, экономики, общественной, культурной и личной жизни, поражают не только обывателей, но и людей, которые, казалось бы, сами являются носителями идей цифровизации обучения и воспитания подрастающего поколения. Новые поколения молодых людей быстрее и глубже осваивают цифровые технологии, чем их учителя математики, информатики, технологии. И уже никто не удивляется, когда учитель математики и информатики хвалится перед своими коллегами (да и учениками тоже) тем, что его учащиеся научили его (учителя) тому-то и тому-то в сфере эффективного ис-

² Для цитирования: Веракса, Н.Е., Веракса, А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019; Габдулхаков, В.Ф. О роли музыкально-ритмических упражнений в развитии когнитивных функций ребенка в условиях цифрового образования // Современное дошкольное образование: Теория и практика. – 2020. – № 3(99). – С. 4-16. DOI: 10.24411/1997-9657-2020-10070.

пользования цифровых ресурсов. Формируется поколение школьников-менторов, способных консультировать и помогать учителю в сфере использования цифровых технологий. Это новый результат трансформации образования, с которым должна считаться (а не стыдливо замалчивать) современная дидактика.

Однако возможности школьников-менторов существенно ограничены: они могут легко справляться с задачами коммуникационного плана (использовать разные функции и возможности образовательных платформ, ресурсов, аккаунтов и т.д.), но у них нет достаточно глубоких базовых предметных знаний в области, например, математики, физики, истории или литературы.

Надо признать, что цифровая сфера сейчас активно наполняется информационным содержанием, но это не значит, что эта сфера так же активно наполняется приемами и методами дидактической или методической интерпретации предметного содержания³. Тем более что прикладные науки (методики преподавания математики, физики, химии, русского языка, литературы и т.д.) сейчас оказались в загоне: их активно вытесняет так называемое инновационное содержание.

Современный выпускник педагогического вуза, иногда слабо владеет предметом, дидактикой и методикой его преподавания, но он готов работать инновационно и даже думает, что он уже наставник (так воспитали его в популярных среди молодежи лидерских центрах). В результате страдают дети: качество их общеобразовательной подготовки падает, несмотря на ежегодное снижение требований ЕГЭ. Руководители школ неохотно берут молодых, понимая, что с ними надо ещё долго работать (переучивать, перевоспитывать), прежде чем их можно будет считать начинающими учителями.

Таким образом, стратегическим ориентиром развития современного образования всё более уверенно выступает не дидактика как теория обучения, озадаченная цифровизацией своего контента, а методика. Методика как прикладная наука всегда была производной педагогики (и дидактики), но именно сейчас она должна вплотную включиться в структуру цифровизации образования, независимо от того, кто будет ментором – обучающий или обучаемый.

³ **Для цитирования:** Габдулхаков, В.Ф. Массовые открытые курсы: возможности, реальность, будущее. Журнал «Народное образование». 2017. № 9-10. С. 105-110. Исследование проводилось в рамках Гранта 27.9412.2017/БЧ; Габдулхаков, В.Ф. Одаренный школьник и современный учитель: технологии и модели взаимодействия. Журнал «Народное образование». 2018. № 1+2. 2018. С. 71-75; Габдулхаков, В.Ф. О технологиях подготовки учителей. / Габдулхаков В.Ф., Башинова С.Н., Семенова М.Г. / Научно-практический журнал «Гуманизация образования». 2018. № 3. С. 55-64; Габдулхаков, В.Ф. Непрерывное педагогическое образование в условиях крупного университетского комплекса: механизмы и технологии. / В.Ф.Габдулхаков, С.Н.Башинова. / Научный журнал «Известия Российской академии образования». Москва, 2018. № 2 (46). С. 27-34; Габдулхаков, В.Ф. Экономико-правовые и содержательные проблемы в работе с одаренными детьми. Журнал «Народное образование». 2018. № 10. С. 26-31; Габдулхаков, В.Ф. Психологические основы реализации ментор-технологий в высшей школе. / В.Ф.Габдулхаков, И.Т.Хайруллин / Журнал «Вестник университета Российской академии образования». 2019. № 1. С. 30-37; Габдулхаков В.Ф. Менторинг прикладных наук в условиях трансформации образования. / М.Х.Салахов, В.Ф.Габдулхаков, М.А.Ильина / Теория и практика развивающего обучения в условиях цифрового образования XXI века. // Сборник статей и методических материалов XV международной научно-практической конференции. 30 марта 2020 г. / Под ред. доктора пед. наук, профессора В. Ф. Габдулхакова. Казань, 2020. С. 9-11.

Глава 1

АНТРОПОЛОГИЯ И STEM ДОШКОЛЬНОЙ, ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Антропологию и STEM дошкольной, школьной и университетской образовательной практики мы видим в определении реальных особенностей детской игры как ведущего типа деятельности; соотношения сознаемого и несознаемого в деятельности обучаемого; особенностей поликультурного (трехязычного) развития детей в национально-региональных условиях России; в изучении особенностей подготовки педагогов к развитию когнитивной регуляции детей по критерию межфразовой связи (МФС) и, соответственно, развития речи детей на втором языке в условиях дошкольного, школьного и семейного воспитания.

1.1. Игра как ведущий тип деятельности дошкольника

В 2013 г. в России был принят новый стандарт дошкольного образования (Федеральный стандарт, 2013). Реализация стандарта предполагает использование в образовательном процессе игры. Опора на игровую деятельность как ведущий тип деятельности признавалась в российской системе дошкольного образования, начиная с работ Л.С.Выготского (Выготский, 1931). Это 20-е – 30-е годы XX века. Однако концептуального обоснования практика дошкольного образования с этих позиций до сих пор не получала.

Культурно-историческая концепция Л.С.Выготского стала методологической базой для обоснования игры как ведущего типа деятельности для детей дошкольного возраста и она по своей сути не противоречит методологии STEM или STEAM. Основные положения культурно-исторической концепции Л.С.Выготского сводятся к следующему: основой психического развития человека выступает качественное изменение деятельности человека; в основе психического развития человека лежит обучение и воспитание; исходной формой деятельности является развернутое выполнение этой деятельности во внешнем (социальном, коллективном) плане; психологические новообразования производны от интериоризации исходной формы его деятельности; знаковые и символические системы играют существенную роль в процессах интериоризации; единство интеллектуальной и эмоциональной сфер имеет важное значение для деятельности сознания человека [1].

Глава 2

АНТРОПОЛОГИЯ И STEAM ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Антропологию и STEAM профессионального педагогического образования в высшей школе мы видим в определении особенностей повышения эффективности профессионального образования в вузе: особенностей подготовки педагога к работе в поликультурной среде, к развитию когнитивных функций в условиях поликультурной среды, в разработке и апробации технологий и приемов формирования связной речи у педагогов и их воспитанников, в определении особенностей поликультурного языкового развития ребенка в Татарстане.

2.1. Антропологические особенности повышения эффективности профессионального образования в вузе

Антропология профессионального педагогического образования в современных университетах связана с поиском эффективных моделей организации подготовки учителей (Gerstadt, Hong, Diamond, 1994; Gioia, Isquith, Guy, 2001; Grawley and Eacott, 2006; Gray, 1994; Kochanska, Coy, Murray, 2001; Kochanska, Murray, Harlan, 2000).

При обсуждении моделей профессионального педагогического образования в высшей школе (и в России, и в странах Западной Европы) преобладает структурный подход. Например, в США обсуждают транснациональные цифровые модели, в России и Западной Европе – традиционные, интегративные, сетевые, персонализированные, а также модели блочно-модульной, вариативной или параллельной подготовки учителей. При этом в России стараются представить эти модели как определенные целевые технологии, в странах Западной Европы – как куррикулы (алгоритмы обучения, обеспеченные соответствующей нормативно-правовой базой).

Содержательный подход к профессиональному педагогическому образованию ушел на второй или третьестепенный план: сверху идет мощное давление по цифровизации образовательного контента. Отсюда стремление создать новую дидактику, цифровую школу, цифрового учителя и т.д. При этом одни полностью отвергают традиционные методы обучения (объяснительные, наглядные, проблемные, развивающие), другие говорят об их адаптации под цифровые технологии, третьи подчеркивают необходимость интеграции известных методов с новыми цифровыми ресурсами и т.д.

Глава 3

ТЕХНОЛОГИЯ STEAM В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Технология STEAM в дошкольной образовательной практике предполагает активизацию Art-содержания – теоретического и художественного мышления, реализацию опоры на особенности физического и когнитивного развития детей, интеграцию когнитивного и физического развития детей, развитие связной речи детей в условиях интеграции когнитивного и физического развития, разработку соответствующих упражнений и их адаптацию к условиям цифрового образования.

3.1. Технология активизации теоретического и художественного мышления у учащихся-билингвов

Сейчас и в России, и за рубежом хорошо понимают, что когнитивное развитие личности относится к числу наиболее актуальных социальных и психолого-педагогических проблем современности. Н.Е.Веракса подчеркивает, что формирование творческой личности, стремящейся к познанию мира, самого себя, невозможно без целенаправленного развития когнитивных процессов (внимания, памяти, мышления), которые являются основой интеллектуальности человека. Программы дошкольного образования должны влиять на интеллект, но самое главное — это поддержка детской личности, требующая индивидуального подхода и индивидуальных программ. Перед образованием встают задачи по развитию когнитивных возможностей личности, без высокого уровня когнитивного развития невозможна необходимая продуктивность в любой профессиональной деятельности [Веракса Н.Е., 2012].

Валлон считает, что ребенок с самого рождения представляет собою существо, неспособное что-либо делать самостоятельно и поэтому обреченное на социализацию (вначале – с матерью, а потом – с другими людьми) [Валлон А., 2001]. Развитие ребенка, считает А.Валлон, идет только в результате взаимодействия с другими людьми, и главную роль в нем играют не только моторные акты, но и аффективные реакции и речь. Этой же позиции придерживается и советская школа психологии (в частности, Л.С. Выготский отмечал важную роль других людей в когнитивном развитии ребенка [Выготский Л.С., 1984]).

Выводы

Проведенные исследования показывают, что антропологическая суть педагогического образования в условиях новой – цифровой – реальности проявляется в его функциональных особенностях, во взаимодействии педагогического образования с практикой, в корреляции педагогических действий обучающего с когнитивными действиями обучаемого.

Технологии и средства STEM и STEAM позволяют обеспечивать: интеграцию содержания обучения по темам, выполняющим функцию коммуникативных ядер; ориентацию на использование личностно значимых знаний в реальной жизни; развитие критического мышления, когнитивно-коммуникативных навыков; поддержку интереса к конструктивно-техническому проектированию; мотивацию к творчеству и др., то есть как раз то, что в последние годы признается естественным содержанием дошкольного образования.

Антропология и STEM дошкольной, школьной и университетской образовательной практики проявляется в определении реальных особенностей детской игры как ведущего типа деятельности; соотношения сознаваемого и несознаваемого в деятельности обучаемого; особенностей поликультурного (трехязычного) развития детей в национально-региональных условиях России; в изучении особенностей подготовки педагогов к развитию когнитивной регуляции детей по критерию межфразовой связи (МФС) и, соответственно, развития речи детей на втором языке в условиях дошкольного, школьного и семейного воспитания.

Антропология и STEAM профессионального педагогического образования в высшей школе обнаруживается в особенностях профессионального образования в вузе – особенностях подготовки педагога к работе в поликультурной среде, к развитию когнитивных функций в условиях поликультурной среды, в разработке и апробации технологий, приемов формирования связной речи у педагогов и их воспитанников, в определении особенностей поликультурного языкового развития ребенка в Татарстане.

Технология STEAM в дошкольной образовательной практике предполагает активизацию Art-содержания – теоретического и художественного мышления, реализацию опоры на особенности физического и когнитивного развития детей, интеграцию когнитивного и физического развития детей, развитие связной речи детей в условиях интеграции когнитивного и физического развития, разработку соответствующих упражнений и их адаптацию к условиям цифрового образования.

Попытки интегрировать когнитивную деятельность с цифровыми (виртуальными) играми приводит к снижению когнитивных функций, к снижению готовности хорошо учиться в школе. Пока это плохо осознают родители, но уже бьют тревогу воспитатели детских садов и школьные учителя.

Сейчас понятно одно: современные средства STEM и STEAM нуждаются в серьезной дидактической и методической адаптации. Для этого полученные антропологические данные (показатели когнитивно-коммуникативных возможностей обучаемых и обучающихся) следует использовать как диагностический и методический инструмент при проектировании междисциплинарных методических модулей STEM и STEAM.

Литература

ВВЕДЕНИЕ

- Волосовец, Т.В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В.Волосовец и др. - 2-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 112 с.
URL: http://detskiysad263.ru/images/2020/programma-STEM_obrazovanie.pdf (Дата обращения 12.08.2020)
- Веракса, Н.Е., Веракса, А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019. 157 с.
- Габдулхаков, В.Ф. О роли музыкально-ритмических упражнений в развитии когнитивных функций ребенка в условиях цифрового образования // Современное дошкольное образование: Теория и практика. – 2020. – № 3(99). – С. 4-16. DOI: 10.24411/1997-9657-2020-10070.
- Габдулхаков, В.Ф. Массовые открытые курсы: возможности, реальность, будущее. Журнал «Народное образование». 2017. № 9-10. С. 105-110.
- Габдулхаков, В.Ф. Одаренный школьник и современный учитель: технологии и модели взаимодействия. Журнал «Народное образование». 2018. № 1+2. 2018. С. 71-75.
- Габдулхаков, В.Ф. О технологиях подготовки учителей. / Габдулхаков В.Ф., Башинова С.Н., Семенова М.Г. / Научно-практический журнал «Гуманизация образования». 2018. № 3. С. 55-64.
- Габдулхаков, В.Ф. Непрерывное педагогическое образование в условиях крупного университетского комплекса: механизмы и технологии. / В.Ф.Габдулхаков, С.Н.Башинова. / Научный журнал «Известия Российской академии образования». Москва, 2018. № 2 (46). С. 27-34.
- Габдулхаков, В.Ф. Экономико-правовые и содержательные проблемы в работе с одаренными детьми. Журнал «Народное образование». 2018. № 10. С. 26-31.
- Габдулхаков, В.Ф. Психологические основы реализации ментор-технологий в высшей школе. / В.Ф.Габдулхаков, И.Т.Хайруллин / Журнал «Вестник университета Российской академии образования». 2019. № 1. С. 30-37.
- Габдулхаков В.Ф. Менторинг прикладных наук в условиях трансформации образования. / М.Х.Салахов, В.Ф.Габдулхаков, М.А.Ильина / Теория и практика развивающего обучения в условиях цифрового образования XXI века. // Сборник статей и методических материалов XV международной научно-практической конференции. 30 марта 2020 г. / Под ред. доктора пед. наук, профессора В. Ф. Габдулхакова. Казань, 2020. С. 9-11.

Глава 1.

АНТРОПОЛОГИЯ И STEM ДОШКОЛЬНОЙ, ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Игра как ведущий тип деятельности дошкольника

Выготский Л.С. (1931). История развития высших психических функций. М., 1931.

Занков Л.В. (1975). Обучение и развитие. М., 1975.

Макаренко А.С. (1987). Педагогическая поэма. *Собрание сочинений в четырех томах.* М., 1987.

- Сухомлинский В.А. (1981). Методика воспитания коллектива. М., 1981.
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (2013). (Утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155).
- Эльконин Д.Б. (1978). Психология игры. М., 1978.
- Faulkner, Coates (2013). Early childhood policy and practice in England: twenty years of change. *International Journal of Early Years Education*, Volume 21, Numbers 2-3, 1 September 2013, pp. 244-263 (20).
- Hunter, Walsh (2014). From policy to practice?: the reality of play in primary school classes in Northern Ireland. *International Journal of Early Years Education*, Volume 22, Number 1, 2 January 2014, pp. 19-36(18).
- Hoyle, Torr, Degotardi (2015). Creating pretence and sharing friendship: modal expressions in children's play. *International Journal of Early Years Education*, Volume 23, Number 1, 2 January 2015, pp. 17-30(14).
- Sleeter, C.E. (1996). *Multicultural Education as Social Activism*. 224 p. State University of New York Press.
- Einarsdóttir, J., Perry, B. (2012). Young children's decisions about research participation: opting out, *International Journal of Early Years Education*, Published online: 03 Sep 2012. Pp. 244-256.
- Multicultural education: issues and perspectives (2007) / edited by J.A. Banks, C.A. McGee Banks. Hoboken: Wiley. 491 pp.
- Nieto, S. (2004). *Affirming diversity: the sociopolitical context of multicultural education* / S. Nieto. Boston: Pearson Allyn & Bacon. 464 pp.
- Tiedt, P.L. (2005). *Multicultural teaching: a handbook of activities, information, and resources* / P.L. Tiedt, I.M. Tiedt. Boston: Pearson/A&B. 406 pp.
- Vanderheyden, A. (2005). Intervention-driven Assessment Practices in Early Childhood. Early Intervention: Measuring What is Possible Rather Than What is Present. *Journal of Early Intervention*. 2005. № 1.
- Valerian F. Gabdulchakov. (2011a). Of linguistic education in kindergartens. *International Journal of Early Years Education*. Volume 19, Issue 2, 2011. Pages 185-188.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014b). Personification of Multicultural Education in the Universities of Russia (Analysis of Training Specialists for Kindergartens) *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education», Volume 146, 25 August 2014, Pages 129–133.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014c). The Problems of Language Personality Formation in Russia (the Analysis of Language Processes and Pedagogical Technologies) *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education», Volume 146, 25 August 2014, Pages 158-162.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014d). Multicultural Language Development of Preschool Children in Russia *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education» Volume 146, 25 August 2014, Pages 222–225.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014e). Communicative Core of Interaction and its Influence on Education Results. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education». Volume 146, 25 August 2014, Pages 381–384.
- Valerian Faritovich Gabdulchakov, Olga Vladimirovna Yashina (2015). Prevention of Latent National Aggression in the Course of Future Teacher Education *Asian Social Science*. Vol. 11, No. 2, January 2015. P. 275-278.
- Веракса Л.М. (2014). Проблема готовности к школе – психологические или педагогические критерии? Дошкольная педагогика и психология: Хрестоматия. М., 2014. С. 156-160.

- Veraksa, N. (2011). Development of Cognitive Capacities in Preschool Age. *International Journal of Early Years Education*. 2011. Vol. 19. № 1.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

1.2. Сознательное и бессознательное в деятельности обучающегося

- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Веракса Л.М. (2014). Проблема готовности к школе – психологические или педагогические критерии? Дошкольная педагогика и психология: Хрестоматия. М., 2014. С. 156-160.
- Veraksa, N. (2011). Development of Cognitive Capacities in Preschool Age. *International Journal of Early Years Education*. 2011. Vol. 19. № 1.
- Vanderheyden, A. (2005). Intervention-driven Assessment Practices in Early Childhood. Early Intervention: Measuring What is Possible Rather Than What is Present. *Journal of Early Intervention*. 2005. № 1.
- Valerian F. Gabdulchakov. (2011a). Of linguistic education in kindergartens. *International Journal of Early Years Education*. Volume 19, Issue 2, 2011. Pages 185-188.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014b). Personification of Multicultural Education in the Universities of Russia (Analysis of Training Specialists for Kindergartens) *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education», Volume 146, 25 August 2014, Pages 129–133.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014c). The Problems of Language Personality Formation in Russia (the Analysis of Language Processes and Pedagogical Technologies) *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education», Volume 146, 25 August 2014, Pages 158-162.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014d). Multicultural Language Development of Preschool Children in Russia *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education» Volume 146, 25 August 2014, Pages 222–225.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014e). Communicative Core of Interaction and its Influence on Education Results. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education». Volume 146, 25 August 2014, Pages 381–384.
- Valerian Faritovich Gabdulchakov, Olga Vladimirovna Yashina (2015). Prevention of Latent National Aggression in the Course of Future Teacher Education *Asian Social Science*. Vol. 11, No. 2, January 2015. P. 275-278.

1.3. Поликультурное (трехязычное) развитие детей в национально-региональных условиях России

- Габдулхаков, В.Ф. Об умении выделять абзацы. // Журнал «Русский язык в школе». Москва - 1983. - № 3. - С. 48-50.
- Габдулхаков, В.Ф. Работа над качеством устных ответов учащихся. // Журнал «География в школе». Москва - 1983. - № 6. - С. 49-50.
- Габдулхаков, В.Ф. Развитие связной речи на уроках русского языка. // Журнал «Начальная школа». Москва - 1987. - № 5. - С. 22-25.
- Габдулхаков, В.Ф. О структуре устных высказываний учащихся ПТУ. // Журнал «Русский язык в школе». - 1987. - № 4. - С. 28-31.
- Габдулхаков, В.Ф. О работе над химическим языком в средних профтехучилищах. // Журнал «Химия в школе». Москва - 1987. - № 6. - С. 35-36.

- Габдулхаков, В.Ф. Теория и практика поликультурного языкового образования. / В.Ф.Габдулхаков, М.Ф.Кашапова, Н.Д.Колетвинова, Г.Ф.Юсупова. / Под ред. В.Ф. Габдулхакова. / Монография. Казань: РИЦ «Школа», 2011. 164 с.
- Габдулхаков, В.Ф. Технология одновременного изучения трех языков: русский, английский, татарский. / В.Ф. Габдулхаков, Г.Ф.Юсупова. / Метод. пособие. – М.: Национальный книжный центр, 2011. 46 с.
- Informationen zu Schulbuchfragen. Heft 17. Berlin, 1980.
- Valerian F. Gabdulchakov. Of linguistic education in kindergartens. // International Journal of Early Years Education. Volume 19, Issue 2, 2011. Pages 185-188.

1.4. Антропология подготовки педагогов к развитию когнитивной регуляции детей по критерию МФС

- Bower, G.H. Mood and memory. *American Psychologist*. 1981. Vol. 36. P. 129-148.
- Веракса, Н.Е., Дьяченко, О.М. Способы регуляции поведения детей дошкольного возраста. [Электронный ресурс]. HR-Portal. URL: <https://hr-portal.ru/article/sposoby-regulyacii-povedeniya-u-detey-doshkolnogo-vozrasta> (дата обращения 12.12.2015).
- Gerstadt, C.L., Hong, Y.J., Diamond, A. The relationship between cognition and action: Performance of children 3½ - 7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition*. 1994. Vol. 53. № 2. P. 129-153. doi:10.1016/0010-0277(94)90068-X
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C. Assessment of executive function in children with neurological impairments. *Psychological and developmental assessment* / Eds. R. Simeonsson, S. Rosenthal. New York: Guilford Press. 2001. P. 317-356.
- Grawley, R.A. and Eacott, M.J. (2006). Memory and Cognition. 3(2): 287-94.
- Gray, J.A. Three fundamental emotional systems. *The nature of emotion: Fundamental Questions* / Eds. P. Ekman, R.J. Davidson. New York: Oxford University Press. 1994. P. 243-247.
- Dijk, T. A. van. Text and context: explorations in the semantics and pragmatics of discourse. L.; N. Y., 1980.
- Дридзе, Т.М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации. М., 1984. С. 34-37.
- Endler, N. S., Parker, J. D. A. Assessment of multidimensional coping: task, emotion and avoidance strategies. *Psychological Assessment*. 1994. № 6. P. 50-60.
- Жинкин, Н.И. Язык. Речь. Творчество. М., 1998. С. 45-53.
- Halliday, M.A. (1974) The place of Functional Sentence Perspective. Prague. P. 48-49.
- Harweg, R. (1974) Textlinguistik. In: *Perspektiven der Linguistik*. Bd. 2. Student. Pages 129-132.
- Jones, L., Rothbart, M.K., Posner, M.I. Development of inhibitory control in preschool children. *Developmental Science*. 2003. Vol. 6. № 5. P. 498-504.
- Kagan, J., Snidman, N., Arcus, D. Childhood derivatives of high and low reactivity in infancy. *Child Development*. 1998. Vol. 69. № 6. P. 1483-1493. doi: 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06171.x
- Капинос, В.И. и др. Развитие речи: Теория и практика обучения. М., 1994. С. 22-33.
- Kochanska, G., Coy, K.C., Murray, K.T. The development of self-regulation in the first years of life. *Child Development*. 2001. Vol. 72. № 4. P. 1091-1111. URL: <http://www.jstor.org/stable/1132431> (дата обращения: 22.12.2015)
- Kochanska, G., Murray, K., Coy, K.C. Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development*. 1997. Vol. 68. № 2. P. 277-263. doi: 10.1111/j.1467-8624.1997.tb01939.x
- Kochanska, G., Murray, K.T., Harlan, E.T. Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*. 2000. Vol. 36. № 2. P. 220-232. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.36.2.220>

- Kochanska, G. Inhibitory control in young children and its role in emerging internalization / Kochanska G. [et al.]. *Child Development*. 1996. Vol. 67. № 2. P. 490-507. doi: 10.1111/j.1467-8624.1996.tb01747.x
- Леонтьев, А.А. Признаки связности и цельности текста. *Лингвистика текста*. М., 1976. Вып.103. С. 60-70.
- Львов, М.Р. Основы теории речи. М., 2000. С. 70-84.
- Михальская, А.К. Основы риторики: мысль и слово. М., 1998. С. 274-293.
- Новиков А. И. Текст и его смысловые доминанты. М., 2007. С. 23-34.
- Новиков, А.И. Семантика текста и её формализация. М., 1983. С. 45-56.
- Петренко, В.Ф. Основы психосемантики. Смоленск, 1997. С. 22-27.
- Пиаже, Ж. Речь и мышление ребёнка. М., 1932. С. 34-56.
- Писарева, О.Л. Гриценко, А. Когнитивная регуляция эмоций. *Философия и социальные науки: Научный журнал*. 2011. № 2. С. 64-69.
- Rothbart, M.K. Investigation of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire / Rothbart M.K. [et al.]. *Child Development*. 2001. Vol. 72. № 5. P. 1394-1408. doi: 10.1111/1467-8624.00355
- Савина, Е.А. Проблема развития произвольной регуляции у детей в современной западной психологии [Электронный ресурс]. *Современная зарубежная психология*. 2015. Том 4. № 4. С. 45-54. doi: 10.17759/jmfp.2015040407
- Севбо, И.П. Структура связного текста и автоматизация реферирования. М., 1969. С. 12-15.
- Сидорова, М.Ю., Савельев, В.С. Русский язык и культура речи. М., 2002. С. 47-58.
- Носенко, Э.Л. Особенности речи в состоянии эмоциональной напряжённости. Днепропетровск, 1975. С. 23-35.
- Cannella, G.S. (2005). Reconceptualizing the Field (of Early Care and Education: If "Western" *Child Development is a Problem. Then What Do we Do?* In N. Yelland (ed.) *Critical Issues in Early Childhood Education*. Maidenhead: Open University Press.
- Werlich, E. Typologie der Texte. Entwurf eines textlinguistischen Modells zur Grundlegung einer Textgrammatic. Heidelberg, 1975. Pages 124-131.
- Williams, W. Composition in Rhetoric. Boston, 1983. Pages 12-13.
- Valerian, F. Gabdulchakov. (2011). Of linguistic education in kindergartens. *International Journal of Early Years Education*. Volume 19. Issue 2. 2011. Pages 185-188.
- Valerian, F. Gabdulchakov. (2014). Personification of Multicultural Education in the Universities of Russia (Analysis of Training Specialists for Kindergartens) *Procedia - Social and Behavioral Sciences. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education»*. Volume 146. 25 August 2014. Pages 129-133.
- Хомская, Е.Д. Нейропсихология эмоций: гипотезы и факты. *Вопросы психологии*. 2002. № 4. С. 50-62.
- Юсупов, М.Г. Взаимодействие психических состояний и когнитивных процессов в ходе учебной деятельности студентов: дис. ... канд. психол. наук. Казань, 2009. С. 16-17.

1.5. Развитие речи детей на втором языке в условиях семейного воспитания

- Бодуэн де Куртене, И.А. (1963). Человечество языка. // Избр. труды по общему языкознанию. – Москва. Т. I.
- Жинкин, Н.И. (1965). Четыре коммуникативные системы и четыре языка. Теоретические проблемы прикладной лингвистики. - Москва.
- Жинкин, Н.И. (1967). Внутренние коды языка и внешние коды речи. To Honour Roman Jakobson, Mouton.
- Жинкин, Н.И. (1982). Речь как проводник информации. – Москва. С. 86-88.
- Зимняя, И.А. (2001). Лингвопсихология речевой деятельности. - М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО «МОДЭК». 432 с.

- Леонтьев, А.А. (1967). Внутренняя речь и процесс грамматического порождения высказывания / Сб.: Вопросы порождения речи и обучения языку. Москва. С. 6-8.
- Broadbent, D.E. 1958. Perception and Communication. - L., N.-Y.
- Fant G. 1967. Theory of Speech Analysis. - STL-QPSR, 2-3.
- Gardiner, A. (1957). The Theory of Speech and Language. – Oxford.
- Jackobson R. (1960). Linguistics and Poetics // Style in Language. N.-Y. – London.
- Laswell H.D. 1949. The structure and Function of Communication // Society and Mass Communication. Ed. W. Schram, Urbana.
- Miller, G.A. (1951). Language and Communication. N.-Y., - Toronto, London.
- Osgood, Ch., Sebeok, T. A. (eds.) (1954). Psycholinguistics. – Bloomington.
- Steinberg, D.D., Hiroshi N, David P.A. ed. (2001). Psycholinguistics: Language, Mind and World // Longman Linguistics Library.
- Valerian, F. Gabdulchakov (2014). Preparing to Work with Text in Kindergarten *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education». Volume 146, 25 August 2014, Pages 323–328. <http://authors.elsevier.com/sd/article/S1877042814047958>
- Valerian, F. Gabdulchakov (2014). Multicultural Language Development of Preschool Children in Russia *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education» Volume 146, 25 August 2014, Pages 222–225. <http://authors.elsevier.com/sd/article/S1877042814047727>

Глава 2.

АНТРОПОЛОГИЯ И STEAM ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

2.1. Антропологические особенности повышения эффективности профессионального образования в вузе

- Gerstadt, C.L., Hong, Y.J., Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: Performance of children 3½ - 7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition*. Vol. 53. № 2. P. 129-153. doi:10.1016/0010-0277(94)90068-X
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C. (2001). Assessment of executive function in children with neurological impairments. *Psychological and developmental assessment* / Eds. R. Simeonsson, S. Rosenthal. New York: Guilford Press.. P. 317-356.
- Grawley, R.A. and Eacott, M.J. (2006). Memory and Cognition. 3(2): 287-94.
- Gray, J.A. (1994). Three fundamental emotional systems. *The nature of emotion: Fundamental Questions* / Eds. P. Ekman, R.J. Davidson. New York: Oxford University Press. P. 243-247.
- Kochanska, G., Coy, K.C., Murray, K.T. (2001). The development of self-regulation in the first years of life. *Child Development*. Vol. 72. № 4. P. 1091-1111. URL: <http://www.jstor.org/stable/1132431> (дата обращения: 22.12.2015)
- Kochanska, G., Murray, K.T., Harlan, E.T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*. Vol. 36. № 2. P. 220-232. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.36.2.220>

2.2. Подготовка педагога к работе в поликультурной среде

- Выготский, Л.С. Проблема культурного развития ребенка. // Журнал "Педология". 1928. С. 38-43.
- Кант, И. Антропология с прагматической точки зрения [Текст] / И. Кант. СПб.: Наука, 1999. 472 с.
- Ушинский, К.Д. Избр. пед. соч. [Текст]: в 2 т. / К. Д. Ушинский. М.: Педагогика, 1974. Т. 1. С. 34-48.
- Позняк, А.В., Егорова, Ю.Н., Титовец, Т.Е., Баранова, А.В. Обеспечение образовательного процесса в профильных классах педагогической направленности: Методические

- рекомендации. Минск: Мин-во образования Республики Беларусь, Белорусский государственный университет им. Максима Танка, 2018. 27 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://pedklassy.bspu.by/files/docs/publications/guidelines.pdf> (Дата обращения 6.05.2020).
- Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения в школе [Текст]: книга для учителя / М. И. Махмутов. М.: Просвещение, 1977. 239 с.
- Новичков, В.Б. Теоретико-методологические основы конструирования содержания общего среднего образования [Текст]: автореф. д-ра пед. наук / В. Б. Новичков. М.: АП-КиППРО, 2012. 45 с.
- Спиваковский, А.В., Петухова, Л.Е., Кравцов, Г.М., Воропай, Н.А., Коткова, В.В. Новая дидактика: от субъект-субъектных – к трисубъектным отношениям: Учебное пособие / Под редакцией доктора педагогических наук, профессора А.В.Спиваковского. Херсон: Айлант, 2016. 276 с. [Электронный ресурс]. URL:<http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/123456789/6597/1/%D0%9D%D0%9E%D0%92%D0%90%D0%AF%20%D0%94%D0%98%D0%94%D0%90%D0%9A%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90.pdf> (дата обращения: 24.10.2019).
- Алексеева, А.А. Новые образовательные технологии как механизм повышения качества знаний // Молодой ученый. 2015. № 16. С. 400-403. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/96/21577/> (дата обращения: 24.10.2019).
- Блинов, В.И., Дулинов, М.В., Есенина, Е.Ю., Сергеев, И.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Издательство «Перо», 2019. 72 с.
- Гвоздева, Е.Е. Практико-ориентированные подходы к обучению. Технология исследовательского обучения в учреждениях профессионального образования Е. Е. Гвоздева // Молодой ученый. 2014. № 6(3). С. 21-25.
- Завьялова, Т. Б. Использование новых образовательных технологий как средство повышения качества образования. // Научно-практический журнал «Гуманитарные научные исследования», 2011. № 2. С. 22-24.
- Гафуров, И.Р. Технологии подготовки учителей в классическом университете / И.Р.Гафуров, А.М.Калимуллин, В.Ф.Габдулхаков, С.Г.Григорьева, Е.Г.Кривоножкина, Г.Ш.Закирова, И.И.Голованова, Е.В.Асафова, Е.О.Шишова, Р.Г.Сахиева, Р.М.Хусаинова, Н.Н.Калацкая, А.Р.Дроздикова-Зарипова; под ред. проф. И.Р. Гафурова. Казань: Издательство Казанского университета, 2019. 144 с.
- Габдулхаков, В.Ф., Григорьева, С.Г., Кривоножкина, Е.Г., Закирова, Г.Ш. Исследование технологий реализации педагогического образования в условиях университета. // Журнал «Образование и саморазвитие. Том 14. № 3, 2019. С. 107-116.
- Марголис, А.А. Модели подготовки педагогов в рамках программ прикладного бакалавриата и педагогической магистратуры // Психологическая наука и образование. 2015. Т. 20. № 5. С. 45-64. [Электронный ресурс]. URL: http://psyjournals.ru/files/78899/pno_2015_5_margolis.pdf (дата обращения: 24.10.2019).
- Пригожин, А.И. Современная социология организаций [Текст] / А.И.Пригожин. Москва: Проспект, 2007. 296 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/78/356/1488.php> (дата обращения: 24.10.2019).

2.3. Об особенностях подготовки педагогов к развитию когнитивных функций в условиях поликультурной среды

- Бондырева, С.К. Иное в этническом самоопределении и общекультурном определении. // Известия АПСН. - Вып. 9. - М., 2005. - С. 29. [Электронный ресурс] Дата обращения 5.01.2018.URL: http://www.mpsu.ru/sites/default/files/u903/publish/2005_no9.pdf

- Габдулхаков, В.Ф. Национальная агрессия и технология поликультурной подготовки будущих педагогов. // Образование и саморазвитие / В.Ф.Габдулхаков, Ж.В.Антонова, А.М.Раф-Ганачевский. – 2015. - № 4. – С. 142-147.
- ДЕЛОВОЙ ПОРТАЛ. [Электронный ресурс] Дата обращения 5.01.2018. URL: <https://arsk16.ru/>
- Доклад Мустафина Д.М. (2011). [Электронный ресурс] Дата обращения 5.01.2018. URL: http://tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_247129.pdf
- Социальные риски молодежи: профилактика экстремизма в условиях образовательной среды школы [Текст] / Н. Н. Бушмарина, Н. А. Степанов // Личность. Культура. Общество. - 2014. - Т. 16. - № 81/82. - Вып. 1/2. - С. 242-248.
- Суровцова, В.И. ПОЛИКУЛЬТУРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОЙ ДУХОВНОЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА. [Электронный ресурс] Дата обращения 5.01.2018. URL: http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/57/1/fn_2014_13_25.pdf
- Турбовской, Я.С. Традиции как социально-педагогическая проблема. // Известия АПСН. - Вып. 9. - М., 2005. - С. 36. [Электронный ресурс]
URL: http://www.mpsu.ru/sites/default/files/u903/publish/2005_no9.pdf (Дата обращения 5.10.2018).
- Valerian F. Gabdulkhakov, Evgeniya O. Shishova (2018). Multicultural training of future teachers in the context of ethnic tensions. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS (IFTE 2018)*. Volume XLV (45) eISSN: 2357-1330. No: 76. Pages: 651-660. [Электронный ресурс] Дата обращения 5.01.2018.
URL: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.76>

2.4. Приемы формирования связной речи у педагогов и их воспитанников

- Абрамова, Н.С. (2013) Психолингвистический эксперимент как способ диагностики культурно-речевых компетенций школьников. // *Психолингвистика в образовании*. № 3(32). С. 36-38. [Электронный ресурс].
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psiholingvisticheskiy-eksperiment-kak-sposob-diagnosticski-kulturno-rechevyh-kompetentsiy-shkolnikov/viewer> (дата обращения 12.01.2020)
- Alesi, M., Bianco, A., Padulo, J., Vella, F. P., Petrucci, M., Paoli, A., Palma, A., Pepi, A. (2014) Motor and cognitive development: the role of karate. *Muscle, Ligaments and Tendons Journal* 4(2): 114-120. [Электронный ресурс].
URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2035082> (дата обращения 12.01.2020)
- Алмазова, О.В., Бухаленкова, Д.А., Веракса, А.Н. (2016) Произвольность в дошкольном возрасте: сравнительный анализ различных подходов и диагностического инструментария. // *Национальный психологический журнал*. -- № 4(24). – С. 14-22. [Электронный ресурс].
URL: <http://npsyj.ru/articles/detail.php?article=6761> (дата обращения 12.01.2020)
- Веракса, А.Н., Якупова, В.А., Алмазова, О.В., Мартыненко, М.Н. (2016) Познавательное и социальное развитие дошкольников в контексте готовности к школе. // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология и педагогика*, 3. С. 97-108. [Электронный ресурс].
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poznavatelnoe-i-sotsialnoe-razvitie-doshkolnikov-v-kontekste-gotovnosti-k-shkole-1> (дата обращения 12.01.2020)
- Габдулхаков, В.Ф. (2019) Подготовка учителя к работе в поликультурной среде. / Габдулхаков В.Ф., Башинова С.Н., Семенова М.Г. // *Научно-практический журнал «Новое в психолого-педагогических исследованиях: Теоретические и практические проблемы психологии и педагогики»*. № 3(55). С. 7-15. [Электронный ресурс].
URL: https://kpfu.ru/publication?p_id=216452&p_lang=2 (дата обращения 12.01.2020)

- Габдулхаков, В.Ф. (2020) Об антропологии когнитивного и физического развития детей в условиях двуязычия. // *Современное дошкольное образование: Теория и практика. № 1 (97)*. С. 12-24. DOI: 10.24411/1997-9657-2019-10052 [Электронный ресурс]. URL: https://kpfu.ru/publication?p_id=218293&p_lang=2 (дата обращения 12.01.2020)
- Габдулхаков, В.Ф. (2020) О роли музыкально-ритмических упражнений в развитии когнитивных функций ребенка в условиях цифрового образования // *Современное дошкольное образование: Теория и практика. № 3(99)*. – С. 4-16. DOI: 10.24411/1997-9657-2020-10070. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-rol-i-muzykalno-ritmicheskikh-uprazhneniy-v-razviii-kognitivnyh-funktsiy-rebenka-v-usloviyah-tsifrovogo-obrazovaniya> (дата обращения 12.01.2020)
- Greeff, J. W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2018) Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: A meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(5), 501-507. doi:10.1016/j.jsams.2017.09.595. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scilit.net/article/4642ee5203a7c0dc4d941c7e2a9770ae> (дата обращения 12.01.2020)
- Жинкин, Н.И. (1958) Механизмы речи [Текст] / Акад. пед. наук РСФСР. Ин-т психологии. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, - 370 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006184637> (дата обращения 12.01.2020)
- Минникаева, Н.В. (2009) Игровая активность в двигательном режиме дня старших дошкольников как средство формирования физической культуры личности. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск. 23 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003459252> (дата обращения 12.01.2020)
- Позднякова, Г.П. (2006) Моторная активность как условие и фактор развития субъективности детей дошкольного возраста. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва. 20 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003291739> (дата обращения 12.01.2020)
- Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., Khan, N. A., Raine, L. B., Scudder, M. R., Kamijo, K. (2014) Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. *Pediatrics*, 134(4), e1063-e1071. doi:10.1542/peds.2013-3219. [Электронный ресурс]. URL: <https://pediatrics.aappublications.org/content/134/4/e1063> (дата обращения 12.01.2020)
- Hillman, C. H., & Schott, N. (2013) Fitness and cognitive performance in childhood. [Der Zusammenhang von Fitness, kognitiver Leistungsfähigkeit und Gehirnzustand im Schulkindalter: Konsequenzen für die schulische Leistungsfähigkeit] *Zeitschrift Fur Sportpsychologie*, 20(1), 33-41. doi:10.1026/1612-5010/a000085. [Электронный ресурс]. URL: <https://experts.illinois.edu/en/publications/fitness-and-cognitive-performance-in-childhood-konsequenzen-f%C3%BCr-d> (дата обращения 12.01.2020)
- Kohl, H.W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., Wells, J. C. (2012) The pandemic of physical inactivity: *Global action for public health. The Lancet*, 380(9838), 294-305. doi:10.1016/S0140-6736(12)60898-8. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1931654> (дата обращения 12.01.2020)
- Щерба, Л.В. (1958) О понятии смешения языков // Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Т. 1. Ленинград. С. 40-43. [Электронный ресурс]. URL: <http://philology.ru/linguistics1/shcherba-74b.htm> (дата обращения 12.01.2020)

2.5. Особенности поликультурного языкового развития ребенка в Татарстане
 Аванесова, В.Н. Дидактические игры // Сенсорное воспитание в детском саду. – М.: Наука, 2015. – 212 с.

- Алабужева, С.В. Риторика для старших дошкольников и младших школьников. – Ижевск: Удмуртский госуниверситет, 2013.
- Александрова, Т.И. Сказка «Катя в Игрушечном городе». URL: <https://gazky.ru/skazki-poralfavitu/t-i-aleksandrova-katya-vigrushechnom-gorode/#bezdelushka> (дата обращения 5.07.2019).
- Бахтин, М.М. Эстетика словесного творчества / Сост. С.Г. Бочаров, примеч. С.С. Аверинцев и С.Г. Бочаров. – М.: Искусство, 1979. 423 с. URL:<http://teatr-lib.ru/Library/Bahtin/esthetic/> (дата обращения 5.07.2019).
- Бондаренко, А.К. Теория дидактических игр и практика их использования в детском саду. – М.: Издательство МГПИ, 2015. – 96 с.
- Веракса, Н.Е., Веракса, А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М: Мозаика-Синтез, 2019.
- Выготский, Л.С. Психология развития человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://yanko.lib.ru/books/psycho/vugotskiy-psc_razv_chel-7-myshlenie_i_rech.pdf (дата обращения: 29.07.2019)
- Габдулхаков, В.Ф., Хисамова, В.Н. Лингводидактика поликультурного языкового образования. – М.: Национальный книжный центр, 2012. – 248 с.
- Габдулхаков, В.Ф. Об умении выделять абзацы // Русский язык в школе. – 1983. – № 3. – С. 48–50.
- Ганс Христиан Андерсен. Сказка «Снежная королева». URL: <https://mishkaknizhka.ru/skazki-dlay-detey/zarubezhnyeskazochniki/skazki-andersena/snezhnaja-koroleva/> (дата обращения 5.07.2019).
- Гиндин, С.И. Связный текст: формальное определение и элементы типологии / АН СССР. Ин-т рус. яз. – М., 1971. – 44 с.
- Кулагина, И.Ю. Психология развития и возрастная психология. – М.: Академический проект, 2015. – 420 с.
- Ладыжевская, Т.А. Живое слово: Устная речь как средство и предмет обучения [Электронный ресурс]. – URL: <http://itexts.net/avtor-taisa-alekseevna-ladyzhenskaya/190740-zhivoe-slovo-taisa-ladyzhenskaya/read/page-1.html> (дата обращения: 25.01.2019).
- Лотман, Ю.М. О поэтах и поэзии. – СПб., 1996. URL: <https://studfiles.net/preview/1101601/> (дата обращения 5.07.2019).
- Микляева, Н.В. Дошкольная педагогика / Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева, Н.А. Виноградова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 411 с.
- Пляцковский, М. Мишкины книжки: URL: <https://mishka-knizhka.ru/skazki-pro-volka/> (дата обращения 5.07.2019).(дата обращения 5.07.2019).
- Сытина, О.И. К вопросу о развитии связной речи у старших дошкольников // Молодой ученый. – 2017. – № 51. – С. 296–297.
- Текучев, А.В. Теория и методика преподавания русского языка в средней школе. Практические занятия. – М.: МГПИ, 2006. – 199 с.
- Ушакова, О.С. Программа развития речи детей дошкольного возраста в детском саду. 2-е изд. – М.: Сфера, 2014. – 396 с.
- Этнос и культура в межнациональных коммуникациях XXI века / Под ред. проф. В.Ф. Габдулхакова. URL:<https://kpfu.ru/psychology/nauchno-issledovatel'skaya-deyatelnost/nauchno-obrazovatelnyj-centr/arhivnauchno-prakticheskikh-konferencij-sborniki> (дата обращения 5.07.2019).
- Gabdulchakov, V.F., Bashinova, S.N., Yashina, O.V., Taraskina, I.V. (2018). Integrative Mechanisms for Increasing Efficiency of Educational and Methodological Interaction between Teacher and Student. Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education. 2018. 22(2):248-261. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.248-261
- Gabdulkhakov, V.F., Shishova, E.O. (2018). Multicultural Training Of Future Teachers In The Context Of Ethnic Tensions. Future Academy. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. IFTE 2018. 4th International Forum on Teacher Education. <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.76>. No: 76. Pages: 651-660.

Глава 3.

ТЕХНОЛОГИЯ STEAM В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

3.1. Технология активизации теоретического и художественного мышления у учащихся-билингвов

- Берн, Э. Введение в психиатрию и психоанализ для непосвящённых. СПб.: «ТАЛИС-МАН», 1994.
- Божович, Л.И. Избранные психологические труды. Проблемы формирования личности./ Под ред. Д.Б. Фельдштейна. - М., 1995.
- Валлон, А. Психическое развитие ребёнка. - СПб.: Питер, 2001.
- Веракса, Н.Е. Понимание важности дошкольного образования приходит в Россию только сейчас: Интервью. // Современное дошкольное образование. Теория и практика. 2012. № 4.
- Выготский, Л.С. Собр. соч.: В 6-ти тт. - М.: Педагогика, 1984.
- Габдулхаков, В.Ф. Лингводидактика поликультурного образования. – М.: Национальный книжный центр, 2012.
- Карандашев, Ю.Н. Психология развития. Введение. - Мн.: 1997.
- Крайг, Г. Психология развития. - СПб.: Питер, 2000.
- Крэйн, У. Теории развития. Секреты формирования личности. – СПб., 2002.
- Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения. - В 2-х тт. - М.: Педагогика, 1983.
- Обухова, Л.Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы. - М.: Тривола, 1995.
- Пиаже, Ж. Избранные психологические труды. - М.: 1969.
- Сапогова, Е.Е. Психология развития человека: Учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2001.
- Фрейд, З. Введение в психоанализ: Лекции. М.: «Наука», 1989.
- Хьелл, Л., Зиглер, Д. Теории личности. – СПб.: Питер, 2004.
- Шерток, Л., де Соссюр Р. Рождение психоаналитика: от Месмера до Фрейда. - М.: Прогресс, 1991.

3.2. Антропология физического и когнитивного развития детей в условиях двуязычия

- Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. (2008): *Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. N 1662-р О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года* (с изменениями и дополнениями).
- Valerian F. Gabdulchakov. (2011). Of linguistic education in kindergartens. // *International Journal of Early Years Education*. Volume 19, Issue 2, 2011. Pages 185-188.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014-a). Personification of Multicultural Education in the Universities of Russia (Analysis of Training Specialists for Kindergartens) *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education», Volume 146, 25 August 2014, Pages 129–133.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014-b). Multicultural Language Development of Preschool Children in Russia *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education» Volume 146, 25 August 2014, Pages 222–225.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014-c). Communicative Core of Interaction and its Influence on Education Results. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education». Volume 146, 25 August 2014, Pages 381–384.
- Рубинштейн, С.Л (1989). Основы общей психологии: в 2 т. - М., Т.1.

- Bruner, J.B., Tagiury, R. (1954). The perception of peonbe // *Handbook of social psychology*. Reading (Mass). V. 2. P. 9-41.
- Bruner, J. S. (1983). The acquisition of pragmatic commitments. In R. Golinkoff, (Ed.), *The Transition from Torrance, E.P. (1962). Developing creative thinking through school experience* // (Ed.) Parnes S.J. Harding H.F. *A Source Book of creative Thinking*. N.Y.
- Bruner, J. (1995). From joint attention to the meeting of minds. In C. Moore & P. Dunham (eds.), *Joint Attention: Its Origins And Role In Development*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Amthauer, R. (1961). Intelligenz und Beruf. Amthauer R. Zum Problem der produktiven Begabung. *Prelinguistic to Linguistic Communication* (pp. 27 42). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spearman, C. (1950). *Human Ability*, Macmillan, London.
- Torrance, E.P. (1962). Developing creative thinking through school experience // (Ed.) Parnes S.J. Harding H.F. *A Source Book of creative Thinking*. N.Y.

3.3. Об интеграции когнитивного и физического развития детей в условиях двуязычия

- Аврорин, В.А. Проблемы двуязычия и многоязычия. *Двуязычие и школа*. 2002. № 6. С. 5-8.
- Алмазова, О.В., Бухаленкова, Д.А., Веракса, А.Н. Произвольность в дошкольном возрасте: сравнительный анализ различных подходов и диагностического инструментария. *Национальный психологический журнал*. 2016. № 4(24). С. 14-22.
- Айзенк, Г., Кэмин, Л. Природа интеллекта. Битва за разум. М.: Эксмо-пресс, 2002. С. 4-8.
- Анищенко, О.А. Развиваем в игре / О.А. Анищенко, Л.А. Вяткина, М.В. Машенко. Минск: Нар. асвета, 2002. 145 с.
- Cannella, G.S. (2005). Reconceptualizing the Field (of Early Care and Education: If “Western” Child Development is a Problem. Then What Do we Do? In N. Yelland (ed.) *Critical Issues in Early Childhood Education*. Maidenhead: Open University Press.
- Valerian F. Gabdulchakov. (2011). Of linguistic education in kindergartens. *International Journal of Early Years Education*. Volume 19, Issue 2, 2011. Pages 185-188.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014). Personification of Multicultural Education in the Universities of Russia (Analysis of Training Specialists for Kindergartens) *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education», Volume 146, 25 August 2014, Pages 129-133.
- Веракса, А.Н. Развитие регуляторных функций дошкольников в образовательном процессе. *Вестник Московского университета*. Сер. 14. Психология, 2015. № 3. С. 65-73.
- Виноградова, Н.И., Улзытуева, А.И. Механизм становления готовности к речевому общению старших дошкольников в условиях двуязычия. *Гуманитарный вектор*. 2010. № 1. С. 18-23.
- Выготский, Л. С. Детская психология. В кн. Выготский Л.С. *Собрание сочинений*. Т. 4. М.: Педагогика, 1984. С. 243-385.
- Габдулхаков, В.Ф., Хисамова, В.Н. Лингводидактика поликультурного образования. М.: Национальный книжный центр, 2012. 248 с.
- Grawley, R.A. and Eacott, M.J. (2006). *Memorry and Gognition*, 3(2): 287-94.
- Голубева, А. Способности. Личность. Индивидуальность. Дубна, изд. «Феникс+», 2005. С. 244-245.
- Halliday, M.A. (1974) *The place of Functional Sentence Perspeptive*. Prague. P. 48.
- Narweg, R. (1974) *Textlinguistik*. In: *Perspektiven der Linguistik*. Bd. 2. Student.
- Heinemann M., Heinemann W. (2002). *Grundlagen zur Textlinguistik*. b.
- Hughes, A. (2006). *Developing Play for the Under 3s: The Treasure Basket and Heuristic Play*. London: David Fulton.
- Дешериев, Ю.Д. Основные аспекты исследования двуязычия и многоязычия. *Проблемы двуязычия и многоязычия*. М.: Наука, 1972. С. 26-42.

- Дробижева Л. М. Консолидирующие идентичности и модернизационный ресурс в Татарстане [Электронный ресурс]. М.: Институт социологии РАН, 2012. 149 с. 1 CD ROM, *Официальный сайт Института социологии РАН*, URL: http://www.isras.ru/inab_2012_06.html (дата обращения: 22.12.2017).
- Жунисбекова, К.Э. Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей. М.: ЛитРес, 2018. 32 с.
- Каданкова, Н.Н. Психологические особенности детей при переходе от младшего к старшему дошкольному возрасту. Феномен пяти лет. Диссертация ... канд. психол. наук. М., 1970. 204 с.
- Карпов, А.В. Метасистемная организация уровней структур психики. М.: Изд. ИПРАН, 2004. С. 90-97.
- Katz, L. (1999). *Curriculum Disputes in Early Childhood Education*. ERIC Digest (ERIC Identifier: EDO-PS-99-13). Available online at: www.ericdigests.org/2000-3/disputes.htm (accessed 23 March 2011).
- Kellet, M. (2011). Accessing Children's Voices and Experiences. In J. Moyles, J. Georgeson and J. Payler (eds) *Beginning Teaching, Beginning Learning* (4th edn). Maidenhead: Open University Press.
- Киселев, С.Ю., Бородийчук, И.Г. Различия нейропсихологических профилей у детей пяти и шести лет. *Вопросы психологии*. 2006. № 4. С. 47-52.
- Кнутова, Л.И. Прибаутки и стишки для занятий физкультурой. URL: <http://knutova.pedagog-vospitatel.ru/index.php/stikhi-pesenki-poteshki/59-kolleksiya-fizkultminutok> (дата обращения 5.03.2019).
- Курнешова, Л.Е. Особенности обучения детей дошкольного возраста в условиях многоязычия. М.: Центр «Школьная книга», 2007. С. 45-65.
- Любина, Г.А. Детская речь: пособие для педагогов дошкольных учреждений / Г.А. Любина. – Минск: Научно-методич. центр учеб. кн. и средств обучения, 2002. 224 с.
- Moyles, J. (2012). Cross-Cultural Perspectives on Early Childhood. *British Library Cataloguing in Publication data*. 240 pp.
- Малсан Би. Ментальная арифметика для всех. М.: ЛитРес, 2017. 157 с.
- Moyles, J. (2012). Cross-Cultural Perspectives on Early Childhood. *British Library Cataloguing in Publication data*. 240 pp.
- Oberhuemer, P., Schreyer, I. and Neuman, M.J. (2010). *Professionals in Early Childhood Education and Care Systems: European Profiles and Systems*. Opladen and Farmington Hills, MI: Verlag Barbara Budrich.
- Пиаже Жан. Речь и мышление ребенка. М.: Римис, 2008. 416 с.
- Рубинштейн, С.Л. Проблемы способностей и вопросы психологической теории. Вопросы психологии. 1960. № 3. С. 9-12.
- Солнцева-Накова, Е.В., Манчев, В.С. Об основных тенденциях и перспективах развития двуязычного образования [Электронный ресурс]. СПб.: Тезисы III Международной конференции «Проблемы формирования сбалансированного билингвизма», 2012. 110 с. http://www.zlat.spb.ru/CatalogImages/File/pdf/problemy_formirovaniya_sbalansirovannogo_bilingvizma.pdf (дата обращения: 22.10.2017).
- Чарльз Филлипс (2013). Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга. М.: ЛитРес, 2013. 17 с.
- Чиршева, Г.Н. Особенности формирования лексикона ребенка-билингва. *Проблемы детской речи*. СПб: Образование, 2001. № 5. С. 4-9.
- Шадриков, В.Д. Способности и интеллект человека. М.: Изд-во СГУ, 2004. С. 12-43.
- Шадриков, В.Д. Ментальное развитие человека. Монография. М., 2007. С. 12-24.
- Щеглов, М. О том, что нужно сделать для создания оптимальных условий формирования гражданской общероссийской идентичности ... [Электронный ресурс]. http://ruskline.ru/news_rl/2015/10/0...i_vsej_rossii/ (дата обращения: 22.10.2018).

Ушакова, О.С. Развитие речи дошкольников / О.С. Ушакова. М.: Изд-во Ин-та психотерапии, 2001. 240 с.

3.4. Связная речь детей в условиях интеграции когнитивного и физического развития детей

- Алмазова, О.В., Бухаленкова, Д.А., Веракса, А.Н. Диагностика уровня развития регуляторных функций в старшем дошкольном возрасте. Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2019. Т. 16. № 2. С. 94-109. DOI: 10.17323/1813-8918-2019-2-302-317
- Алмазова, О.В., Бухаленкова, Д.А., Веракса, А.Н. (2016). Произвольность в дошкольном возрасте: сравнительный анализ различных подходов и диагностического инструментария. Национальный психологический журнал, 24(4), 14–22.
- Аванесова, В.Н. Дидактические игры // Сенсорное воспитание в детском саду. – М.: Наука, 2015. – 212 с.
- Алабужева, С.В. Риторика для старших дошкольников и младших школьников. – Ижевск: Удмуртский госуниверситет, 2013.
- Бахтин, М.М. Эстетика словесного творчества / Сост. С.Г.Бочаров, примеч. С.С.Аверинцев и С.Г.Бочаров. – М.: Искусство, 1979. 423 с.
URL:<http://teatr-lib.ru/Library/Bahtin/esthetic/> (дата обращения 5.07.2019).
- Бондаренко, А.К. Теория дидактических игр и практика их использования в детском саду. – М.: Издательство МГПИ, 2015. – 96 с.
- Веракса, Н.Е., Веракса, А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: Мозаика-Синтез, 2019.
- Веракса, А. Н., Васильева, М. Д., Арчакова, Т. О. (2016). Развитие произвольности регуляторных функций в дошкольном возрасте: обзор современных зарубежных исследований. Вопросы психологии, 6, 150–166.
- Веракса, А. Н., Якупова, В. А., Алмазова, О. В., Мартыненко, М. Н. (2016). Познавательное и социальное развитие дошкольников в контексте готовности к школе. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология и педагогика, 3, 97–108.
- Веретенникова, А. Ю., Токарев, А. А. Влияние физического развития на развитие познавательной деятельности у детей дошкольного возраста [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 44-46. —
URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2608/> (дата обращения: 13.11.2019).
- Выготский, Л. С. (1984). Детская психология. В кн. Л. С. Выготский, Собрание сочинений (т. 4. С. 243–385). М.: Педагогика.
- Габдулхаков, В.Ф., Хисамова, В.Н. Лингводидактика поликультурного языкового образования. – М.: Национальный книжный центр, 2012. – 248 с.
- Габдулхаков, В.Ф., Башинова, С.Н. Приемы формирования у детей навыков связной речи // Современное дошкольное образование: Теория и практика. – 2019. – № 5(95). – С. 12-21.
- Галанова, А.С. Психическое и физическое развитие ребенка от 3 до 5 лет - М., Аркти, 2001. А.Л. Сиротюк. Упражнения для психомоторного развития дошкольников Аркти, 2008,– 60 с.
- Гиндин, С.И. Связный текст: формальное определение и элементы типологии / АН СССР. Ин-т рус. яз. – М., 1971. – 44 с.
- Инхельдер, Б., Пиаже, Ж. Психология ребенка . - 18-е изд. - СПб.: Питер, 2003. URL: <https://studfile.net/preview/1866443/> (дата обращения: 25.01.2019).
- Кулагина, И.Ю. Психология развития и возрастная психология. – М.: Академический проект, 2015. – 420 с.

- Куфтяк, Е.В., Ханухова, Л.М., Пойманова, Е.В. Билингвизм у детей: влияние на когнитивно-коммуникативное развитие и инструменты измерения // Современное дошкольное образование. - 2019. - № 2(92). - С. 30-39. DOI: 10.24411/1997-9657-2018-10042
- Ладыжевская, Т.А. Живое слово: Устная речь как средство и предмет обучения [Электронный ресурс]. – URL: <http://itexts.net/avtor-taisa-alekseevna-ladyzhenskaya/190740-zhivoe-slovo-taisa-ladyzhenskaya/read/page-1.html> (дата обращения: 25.01.2019).
- Лазарев, М.Л. Гармонизация когнитивно-соматического развития дошкольников средствами физической культуры и искусства в рамках ФГОС. Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». М., 2016. С. 207-210.
- Лотман, Ю.М. О поэтах и поэзии. – СПб., 1996. URL: <https://studfiles.net/preview/1101601/> (дата обращения 5.07.2019).
- Микляева, Н.В. Дошкольная педагогика / Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева, Н.А. Виноградова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 411 с.
- Пиаже, Жан. Речь и мышление ребенка. – М.: Римис, 2008. – 416 с.
- Пляцковский М. Мишкины книжки: URL: <https://mishka-knizhka.ru/skazki-pro-volka/> (дата обращения 5.07.2019).(дата обращения 5.07.2019).
- Попович, А.П. Физическая культура как средство гармоничного развития способностей детей. // Воспитание и обучение детей младшего возраста. 2016. № 5. С. 853-856.
- Романова, А.А., Гусева, В.Г., Хакимова, Д.М., Ахутина, Т.В. Оценка произвольной регуляции у старших дошкольников с помощью подвижных игр. Журнал «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2016. № 5. С. 213-214.
- Синявский, П. Для чего нужна зарядка? URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/fizkultura/2016/03/08/rechevki-ispolzuemye-na-utrenney-gimnastiki-i-fizkulturnom> (дата обращения 12.09.2019).
- Сытина, О.И. К вопросу о развитии связной речи у старших дошкольников // Молодой ученый. – 2017. – № 51. – С. 296–297.
- Текучев, А.В. Теория и методика преподавания русского языка в средней школе. Практические занятия. – М.: МГПИ, 2006. – 199 с.
- Ушакова, О.С. Программа развития речи детей дошкольного возраста в детском саду. 2-е изд. – М.: Сфера, 2014. – 396 с.
- Этнос и культура в межнациональных коммуникациях XXI века / Под ред. проф. В.Ф. Габдулхакова. URL: <https://kpfu.ru/psychology/nauchno-issledovatel'skaya-deyatelnost/nauchno-obrazovatelnyj-centr/arhivnauchno-prakticheskikh-konferencij-sborniki> (дата обращения 5.07.2019).
- Albon, D. (2011). Promoting Children's Health and Well-being in Primary Schools. In J. Moyles, J. Georgeson and J. Payler (eds) *Beginning Teaching Beginning Learning* (4th edn). Maidenhead: Open University Press.
- Brooker, L. and Edwards, S. (2010). *Engaging Play*. Maidenhead: Open University Press.
- Gabdulchakov V.F., Bashinova S.N., Yashina O.V., Taraskina I.V. (2018). Integrative Mechanisms for Increasing Efficiency of Educational and Methodological Interaction between Teacher and Student. *Integration of Education*. 2018. 22(2):248-261. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.248-261
- Gabdulkhakov, V.F., Shishova, E.O. (2018). Multicultural Training Of Future Teachers In The Context Of Ethnic Tensions. Future Academy. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. IFTE 2018. 4th International Forum on Teacher Education. <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.76>. No: 76. Pages: 651-660.
- Cannella, G.S. (2005). Reconceptualizing the Field (of Early Care and Education: If “Western” Child Development is a Problem. Then What Do we Do? In N. Yelland (ed.) *Critical Issues in Early Childhood Education*. Maidenhead: Open University Press.
- Grawley, R.A. and Eacott, M.J. (2006). *Memory and Cognition*, 3(2): 287-94.
- Hughes, A. (2006). *Developing Play for the Under 3s: The Treasure Basket and Heuristic Play*. London: David Fulton.

- Katz, L. (1999). *Curriculum Disputes in Early Childhood Education*. ERIC Digest (ERIC Identifier: EDO-PS-99-13). Available online at: www.ericdigests.org/2000-3/disputes.htm (accessed 23 March 2011).
- Kellet, M. (2011). Accessing Children's Voices and Experiences. In J. Moyles, J. Georgeson and J. Payler (eds) *Beginning Teaching, Beginning Learning* (4th edn). Maidenhead: Open University Press.
- Moyles, J. (2010). *Thinking About Play: Developing a Reflective Approach*. Maidenhead: Open University Press.
- Moyles, J. (2012). Cross-Cultural Perspectives on Early Childhood. *British Library Cataloguing in Publication data*. 240 pp.
- Oberhuemer, P., Schreyer, I. and Neuman, M.J. (2010). *Professionals in Early Childhood Education and Care Systems: European Profiles and Systems*. Opladen and Farmington Hills, MI: Verlag Barbara Budrich.
- Halliday, M.A. (1974) The place of Functional Sentence Perspective. Prague. P. 48.
- Harweg, R. (1974) Textlinguistik. In: *Perspektiven der Linguistik*. Bd. 2. Student.
- Heinemann M., Heinemann W. (2002). Grundlagen zur Textlinguistik. b.
- Rinaldi, C. (2006). *In Dialogue with Reggio Emilia: Listening, Researching and Learning*. London and New York: Routledge.
- Vater, H. (2001) Einführung in die Textlinguistik. 3. Aufl. Mnch.

3.5. О роли музыкально-ритмических упражнений в развитии когнитивных функций в условиях цифрового образования

- Бахтин, М.М. Эстетика словесного творчества. - М., 1986. - С. 56-78.
- Веракса, Н.Е., Веракса, А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019.
- Гиндин, С.И. О понятии текста / Гиндин С.И., Леонтьева Н.Н. / Проблемы анализа и синтеза целого текста в системах машинного перевода, информационных и диалоговых системах. - М., 1978. - С. 34-45.
- Детский сад Sun School Хусаина Мавлютова. URL: https://sunschool.ru/kazan/kazan-ul-husaina-mavlyutova-zhk-tri-bogatyrya/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=40806711&utm_content=7026297855&utm_term=%D0%94%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80 (Дата обращения 12.03.2020).
- Жинкин, Н.И. Язык – речь – творчество. - М., 1998.
- Лотман, Ю.М. Структура художественного текста. - СПб., 1998. - С. 23-36.
- Любина, Г.А. Детская речь: пособие для педагогов дошкол. учреждений / Г.А. Любина. – Минск: Научно-методич. центр учеб. кн. и средств обучения, 2002. – 224 с.
- Медведева, С.А. Развитие когнитивных функций у детей старшего дошкольного возраста. URL: http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/23358/1/prfks_2018_142.pdf (Дата обращения 12.03.2020).
- Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: Учебное пособие. - М.: Генезис, 2005. – 319 с.
- Сказки. URL: <https://narodstory.net/skazki-perro.php?id=4> (Дата обращения 12.03.2020).
- Старжинская, Н.С. Учим детей рассказывать / Н.С. Старжинская, Д.М. Дубинина, Е.С. Белько. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2003. – 144 с.
- Стародубцева, И.В. Интеграция умственного и двигательного развития дошкольников 5-7 лет в процессе физического воспитания: дисс. канд. пед. наук / И. В. Стародубцева. – Тюмень, 2004. – 141 с.
- Центр Красноречия Марии Гайн. URL: <https://www.krasnorechie.net/?yclid=1636738304666273000> (Дата обращения 12.03.2020).

- Центры раннего развития детей до 3-х лет в Казани.
URL: https://kazan.blizko.ru/naiti/dety/razvitiye_obuchenie/centr_rannego_razvitiy (Дата обращения 12.03.2020).
- Ушакова, О.С. Методика развития речи детей дошкольного возраста / О.С.Ушакова. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 288 с.
- Чайковский, Петр Ильич. Вальс из балета «Спящая красавица»: ноты для фортепиано.
URL: <https://notado.ru/notyi-dlya-fortepiano/vals-iz-baleta-spyashhaya-krasavitsa-notyi-dlya-fortepiano.html> (Дата обращения 12.03.2020).
- Beaugrande P., Dressler W. Introduction to text linguistics. L., 1981. Pp. 34-46.
- Valerian F. Gabdulchakov (2014). Communicative Core of Interaction and its Influence on Education Results. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Third Annual International Conference «Early Childhood Care and Education». Volume 146, 25 August 2014, Pages 381–384. <http://authors.elsevier.com/sd/article/S1877042814047880>
- Valerian F. Gabdulchakov (2016) A Didactic Game Technology. Journal: *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 233. Pp. 170-174. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.10.187
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.187>
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18770428/233/supp/C>
- Valerian F. Gabdulchakov (2017). Children's Second Language Speech Development in the Context of Family Education. *Modern Journal of Language Teaching Methods*. Vol. 7, Issue 3. Pp. 612-618.

Приложение

Методика оценки связной речи

Смысловый индикатор

- 1) есть ли в высказывании тема (о чём или о ком говорится?);
- 2) присутствует ли в высказывании основная мысль (что именно говорится о теме?);
- 3) выражена ли в высказывании идея (личная позиция автора).

Межфразовый индикатор

- 1) используются ли в высказывании лексические повторы (уместные повторы одних и тех слов – существительных, однокоренных слов, использование местоименных замен);
- 2) используются ли в высказывании порядок слов, различные типы предложений;
- 3) используются ли в высказывании приемы художественной выразительности связной речи (например, синтаксический параллелизм);

Тематический индикатор

- 1) можно ли выделить в высказывании микротемы (два, три микротекста со своими микротемами);
- 2) есть ли в микротексте три части (зачин, основная часть, концовка);
- 3) есть в высказывании микротексты с пропущенными частями (зачином или концовкой).

Индикатор смысловой сегментации речи

- 1) есть ли в высказывании смысловые сегменты (абзацы);
- 2) есть ли смысловой сегмент с основной фразой (мыслью) и поясняющей частью;
- 3) есть ли в высказывании сокращенные сегменты (сегменты с основной фразой, но без поясняющих частей).

Структурно-композиционный индикатор (описание)

- 1) есть ли в высказывании описание;
- 2) есть ли в высказывании предмет описания;
- 3) есть ли в высказывании признаки описания (главные и второстепенные).

Структурно-композиционный индикатор (повествование)

- 1) есть ли в высказывании повествование;
- 2) есть ли в высказывании предмет повествования;
- 3) есть ли в высказывании пункты повествования (во временной и пространственной последовательности).

Структурно-композиционный индикатор (рассуждение)

- 1) есть ли в высказывании рассуждение;
- 2) есть ли в высказывании тезис (основная мысль высказывания);
- 3) есть ли в высказывании доказательство (аргументы рассуждения).

Индикатор стилистического единства речи

- 1) есть ли в высказывании стилистическая окраска, соответствующая сфере общения (книжной, учебной, деловой, семейной);
- 2) соответствует ли стилю лексика (слова);
- 3) соответствуют ли стилю синтаксические средства (однородные члены предложения, типы предложений).

Материал для диагностики уровня когнитивно-коммуникативной компетенции студентов (в поликультурном аспекте)

1. Какой язык в своей будущей (или настоящей) профессиональной карьере я ставлю на первое место – выбрать и подчеркнуть – русский, английский или татарский.
2. Могу ли я свободно говорить на двух языках (русском и татарском) (да, нет).
3. Я предпочитаю общаться с родными и друзьями на русском языке (да, нет).
4. Я предпочитаю общаться с родными и друзьями на татарском языке (да, нет).
5. Я могу использовать русский язык в учебно-профессиональном общении (да, нет).
6. Я могу использовать татарский язык в учебно-профессиональном общении (да, нет).
7. В общении я делаю ошибки на русском языке (да, нет).
8. В общении я делаю ошибки на татарском языке (да, нет).
9. Мешает ли мне знание татарского языка овладению профессией на русском языке (да, нет).
10. Помогает ли мне знание татарского языка овладению профессией на русском языке (да, нет).
11. Кем я себя осознаю (русским, татариним или еще кем-то – дописать).
12. Какой этнос у меня вызывает большее уважение, распределите этносы по нисходящей (русский, украинский, белорусский, польский, чешский, болгарский, татарский, башкирский, чувашский, марийский, удмуртский, чеченский, осетинский, грузинский, английский, ирландский, шотландский, немецкий, французский или какой-то еще – дописать).

Габдулхаков Валерьян Фаритович

Антропология педагогического образования: STEM и STEAM в дошкольной, школьной и университетской практике
Монография

Подписано в печать 12.08.2020 г. Бумага офсетная. Печать цифровая. Формат 60X84 1/8. Гарнитура «Arial». Усл. печ. л. 7,1.
Усл.-изд. л. 8. Тираж 500 экз. Заказ 279/1214

Отпечатано с готового оригинала-макета в типографии Издательства Казанского университета
420008, г. Казань, ул. Профессора Нухина, 1/37



ORCID ID: 0000-0003-2708-0058

Web of Science ID: № 1306-2013

Scopus ID: № 56458818500.

E-mail автора:

Pr_Gabdulhakov@mail.ru

Габдулхаков Валерьян Фаритович – доктор педагогических наук, профессор Института психологии и образования Казанского (Приволжского) федерального университета, руководитель НОЦ педагогических исследований.

Имеет более 850 научно-методических и учебно-методических работ, подготовил 43 кандидата и доктора наук.

Отличник просвещения СССР (1991), Заслуженный учитель Республики Татарстан (1998), Заслуженный деятель науки Республики Татарстан (2004), Почетный работник в сфере образования Российской Федерации (2017), Лауреат Государственной премии Республики Татарстан (2019). Награжден грамотами МОиН РТ, МОиН РФ, медалями "В память 1000-летия Казани" (2005), "За заслуги в образовании Республики Татарстан" (2007), медалью Юнеско им. Кул Гали (2008) и др., его деятельность отмечена Благодарностью Президента Российской Федерации В.В. Путина (2017).

10 раз (2010-2020) был лауреатом Всероссийского конкурса «Лучшая научная книга» (Фонд развития отечественного образования, Сочи). По решению Международного научно-промышленного консорциума (European Scientific and Industrial Consortium) отмечен академическими наградами: орденом Петра Великого, орденом "LABORE ET SCIENTIA", орденом "Первый среди равных", медалью им. В.И.Вернадского, медалью "За успехи в образовании юношества" (Москва, Российская академия естествознания), ему присвоены почетные звания: "Основатель научного направления", "Основатель научной школы", "Заслуженный деятель науки и образования" (Москва, Российская академия естествознания, 2020).

Член диссертационных советов по психологии, педагогике, филологии и методике преподавания в Казанском федеральном университете, по теории и методике профессионального образования в Казанском национальном исследовательском технологическом университете.