

На правах рукописи

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Москвин', is positioned in the upper right corner of the page.

МОСКВИН Константин Михайлович

**СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК КОМПЛЕКСНОЕ УСЛОВИЕ
ПРОФИЛИЗАЦИИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА ЮФО)**

5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования
(педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Краснодар
2022

Работа выполнена на кафедре образования и педагогических наук Академии психологии и педагогики ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

- Научный руководитель:** **Бермус Александр Григорьевич,**
доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой образования и
педагогических наук Академии психологии и
педагогики ФГАОУ ВО
«Южный федеральный университет»
- Официальные оппоненты:** **Лях Юлия Анатольевна,**
доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры управления
образовательными системами
им. Т.И. Шамовой ФГБОУ ВО «Московский
педагогический государственный университет»
Мазниченко Марина Александровна,
доктор педагогических наук, доцент, профессор
кафедры педагогического и психолого-
педагогического образования ФГБОУ ВО
«Сочинский государственный университет»
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный гуманитарно-педагогический
университет»
- Ведущая организация:**

Защита диссертации состоится 14 октября 2022 года в 11 часов 00 мин. на заседании диссертационного совета 24.2.320.02, созданного на базе Кубанского государственного университета по адресу: 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по адресу: 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149 (читальный зал) и на официальном сайте вуза: <http://docspace.kubsu.ru/docspace/handle/1/1559>. Текст автореферата размещён на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии (ВАК): <http://vak.minobrnauki.gov.ru/main>; на сайте ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»: <http://kubsu.ru/science/dissertations/24232002>

Автореферат разослан « _____ » _____ 2022 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат педагогических
наук



О.В. Назарова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Ускорение социально-политических, социально-экономических и социокультурных процессов в условиях глобализации поставило человечество перед новыми вызовами, обусловленными тотальным ростом информации, цифровизацией коммуникаций и производства, конвергенцией наук и технологий. Соответственно, перед системой образования встала новая задача – подготовка мобильных, компетентных специалистов, готовых к самообразованию, саморазвитию, адекватному выбору и смене профессиональной деятельности с учетом быстро меняющихся запросов рынка труда.

Со вступлением в силу 1 сентября 2013 г. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г., а также с переходом на образовательные стандарты третьего поколения перед педагогами и обучающимися открылись широкие возможности в области регулирования различных моделей и форм образования и обучения на основе профилизации, дифференциации и индивидуализации учебного процесса. Одновременно, возникла проблема оптимальной организации предпрофильного и профильного обучения школьников, с применением современных педагогических технологий, цифровых стратегий и новейших информационно-коммуникационных образовательных ресурсов. Одной из таких прогрессивных форм организации образовательной деятельности является технология смешанного обучения, рассматриваемая как интерактивная дидактическая образовательная модель, в полной мере отвечающая требованиям времени.

Смешанное обучение внедряется с конца 1990-х годов и позволяет эффективно сочетать преимущества очных, электронных и дистанционных форм образования, однако становление данной технологии в мировой педагогической практике происходило достаточно спонтанно и до сих пор не получило целостного систематического освещения. Это связано, с одной стороны, с относительной новизной самого аспекта внедрения электронных технологий обучения, а, с другой стороны, со сложностью технической стороны организации учебного процесса на основе сочетания разнообразных традиционных и инновационных образовательных методик, стратегий и методов.

Не менее важна эффективная организация сетевых форм взаимодействия образовательных организаций, позволяющая реализовать все возможности смешанного обучения в рамках процесса модернизации профилизации общей школы не только на уровне отдельного учреждения образования, но и в более глобальном, в частности, региональном масштабе. Такой инновационной площадкой (и базой настоящего исследования) стал основанный в 2015 году образовательный кластер Южного федерального округа, в настоящее время (2022 г.) объединяющий на принципах социального партнерства при руководящей роли Южного федерального университета 98 образовательных

организаций общего образования, 14 организаций среднего профессионального образования и 20 вузов-партнёров.

Таким образом, модернизация процесса профильного обучения в общей школе в контексте повышения качества образования предполагает реализацию нескольких инновационных факторов, в том числе: внедрение технологии смешанного обучения в профильных классах, сетевое взаимодействие и кластерную организацию управления образовательными организациями на уровне социального партнерства в системе основного общего, среднего полного и высшего образования.

Состояние разработанности проблемы исследования. Среди работ последних лет, посвященных организации профильного обучения, выделим исследования Х.А. Алижановой, Н.М. Андреева, И.А. Арендачук, Л.В. Байбородовой, А.В. Бобырева, Э.И. Данильянц, А.М. Егоровой, Р.Д. Исмагилова, С.В. Каменева, С.С. Кравцова, А.А. Кузнецова, Ю.А. Лях, М.В. Морозовой, Е.А. Никодимовой, А.А. Романовой, Н.П. Усковой, Т.И. Черноусенко, R. Arnove, L. Felder, Ch. Hansen, R. PETERS, L. Stachovsky, M. Cetron, M. Gayle, S. Marland, M. Miller, Y. Oliveira, C. Perkins и др. Социальное партнерство, сетевое взаимодействие и организация профессионально-образовательных кластеров в профильном обучении отражено в исследованиях О.В. Касько, Л.В. Лисова, А.А. Попова, Н.В. Туржуманян, М.Б. Флек и Е.А. Угничя, Л.М. Шагиахметова и др. Вопросам индивидуализации и дифференциации образования, в том числе в системе профильного обучения, посвящены публикации Е.А. Александрова, Н.В. Гердо, Н.И. Постниковой, А.А. Терова, С.В. Васильченко, Г.М. Кулешовой и др.

Методология применения смешанного обучения в образовательном процессе нашла отражение, в основном, в исследованиях зарубежных авторов: D. Clark, C.J. Bonk, R. Vaughan Frazee, C.R. Graham, R. Schank, K. Mackey, V. Purnima, A. Rossett и др. Отечественные исследователи описывают, главным образом, отдельные аспекты реализации смешанного обучения, такие как: формирование готовности будущего учителя к работе в условиях смешанного обучения (М.С. Медведева); применение смешанного обучения в системе дополнительного педагогического образования (М.Н. Мохова); проектирование системы смешанного обучения в процессе преподавания отдельных учебных дисциплин – программирования (М.С. Орлова), иностранного языка (В.А. Фандей). Описаны организационно-педагогические условия сочетания технологий очного обучения и дистанционного образования (Ю.И. Капустин).

В 2017 г. вышла книга «Шаг школы в смешанное обучение». Ее авторы Н.В. Андреева, Л.В. Рождественская и Б.Б. Ярмахов классифицируют модели смешанного обучения и выделяют управленческие аспекты перехода современной полной средней школы к смешанному обучению. Однако предлагаемые методики не в полной мере учитывают возрастающую роль электронного обучения и обеспечивающих его поддержку электронных образовательных ресурсов.

Имеется ряд публикаций, отражающих специфику использования информационно-коммуникационных технологий в смешанном обучении (Е.,К. Васин, И.В. Роберт, С.Р. Хабльева и др.), однако исследований, целенаправленно отражающих особенности применения технологии смешанного обучения непосредственно в профильном образовании, нами не обнаружено.

Таким образом, возникает необходимость разработки методологии профильного обучения на основе цифровых технологий, а также создания новых методических электронных ресурсов, способствующих повышению качества образования в контексте смешанного обучения.

В целом, в системе отечественного общего образования можно констатировать наличие ряда **противоречий** между:

- общегосударственными требованиями к профилизации общего образования и недостаточной разработанностью научно-технологических и научно-методических основ ее реализации;

- существующим значительным потенциалом инновационных педагогических технологий и отсутствием консолидированной модели применения, в частности, технологий смешанного обучения к реализации процесса профилизации старшекласников.

- формированием региональных образовательных систем (кластеров, инфраструктур) и неразработанностью моделей профилизации в них.

Охарактеризованные противоречия определили выбор **темы настоящего исследования**: «Смешанное обучение как комплексное условие профилизации общего образования (на примере образовательного кластера ЮФО)».

Данные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**: каковы содержание и технологии профилизации в условиях регионального образовательного кластера (на примере Образовательного кластера ЮФО)?

Цель исследования: научно обосновать, разработать и апробировать структурно-функциональную модель профилизации общего образования на основе смешанного обучения в контексте регионального образовательного кластера (на примере «Образовательный кластер ЮФО»).

Объект исследования – среднее профильное образование в условиях регионального образовательного кластера (на примере «Образовательный кластер ЮФО»).

Предмет исследования – технологическая инфраструктура смешанного обучения как инструмент профилизации общего образования.

Гипотеза исследования: модель профилизация общего образования будет эффективной, если будут выполнены следующие условия:

- будут сформулированы концептуальные основы профилизации общего образования в условиях регионального образовательного кластера (на примере «Образовательного кластера ЮФО»);

- будет определена совокупность условий эффективности модели профилизации образования в условиях смешанного обучения;

- будет научно обоснована, разработана и апробирована структурно-функциональная модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения;

- будут определены критерии и показатели эффективной профилизации общего образования в условиях регионального образовательного кластера;

- будет составлена и апробирована программа (элективный курс), способствующая профилизации общего образования на основе смешанного обучения.

Для достижения намеченной цели и проверки гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Сформулировать концептуальные основы профилизации общего образования в условиях регионального образовательного кластера;

2. Научно обосновать, разработать и апробировать структурно-функциональную модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения;

3. Определить совокупность условий эффективности модели профилизации общего образования на основе смешанного обучения;

4. Разработать систему критериев и показателей качественной профилизации;

5. Составить и апробировать программу (элективный курс) профилизации старшеклассников на основе смешанного обучения.

Методологической основой исследования являются работы в области: теории компетентностного (В.А. Адольф, А.Г. Бермус, В.А. Болотов, А.А. Вербицкий, А.Ж. Жафяров, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Е.Я. Коган, О.Е. Лебедев, Н.Д. Никандров и др.), деятельностного (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин и др.), системного (С.И. Архангельский, В.Г. Афанасьев, А.С. Батышев, Н.В. Кузьмина, Н.Ф. Талызина и др.), личностно-ориентированного (В.П. Бедерханова, Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.), средового (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, Ю.С. Мануйлов, Т.В. Менг, В.А. Сухомлинский, С.Т. Шацкий) подходов.

Теоретическую основу исследования составили работы в области:

- педагогики и психологии (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, В.В. Краевский, И.Я. Лернер, Н.Д. Никандров, П.И. Пидкасистый, И.П. Подласый, В.А. Сластенин и др.);

- теории и практики информатизации образования (А.И. Архипова, Я.А. Ваграменко, О.А. Козлов, Т.А. Лавина, И.В. Роберт, Л.В. Шелехова и др.);

- теории и методики обучения и воспитания (Е.В. Бондаревская, Н.М. Борытко, Н.К. Сергеев, А.А. Остапенко и др.);

- теории индивидуализации обучения (С.В. Васильченко, Н.В. Гердо, В.В. Гузеев, А.А. Кузнецов, Г.М. Кулешова, П.С. Родичев, И.М. Осмоловская, А.А. Теров и др.);

- теории основ самоопределения и профессиональной ориентации личности (Е.А. Климов, П.С. Лернер, С.П. Грушевский, Е.С. Пряжников, А.В. Москвина, В.В. Сериков, В.А. Сластенин, С. Н. Чистякова и др.);

- теории и практики непрерывного профессионального образования (С.Я. Батышев, В.П. Бедерханова, В.П. Беспалько, Б.С. Гершунский, В.М. Гребенникова, В.В. Лаптев, А.М. Новиков, Н.И. Рослякова, М.В.Шведский и др.);

- теории профилизации среднего общего образования (Н.М. Андреева, Л.В. Байбородова, С.В. Каменев, С.С. Кравцов, А.А. Остапенко, А.Г. Пекшева, Н.П. Ускова и др.);

- теории смешанного обучения и применения технологий смешанного обучения в образовании (Н.В. Андреева, Е.К. Васин, Н.В. Ломоносова, М.С. Медведева, М.Н. Мохова, М.С. Орлова, Bonk C.J, Graham C.R., Katherine Maskey, Valiathan Purnima и др.).

Методы исследования: *Теоретические:* изучение и теоретический анализ психолого-педагогической, научно-методической и учебно-методической литературы по проблеме исследования; анализ федеральных государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования и иных нормативно-правовых документов; обобщение педагогических теорий и концепций по теме исследования; метод моделирования. *Эмпирические:* наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование; педагогический эксперимент. *Математические:* математическая обработка экспериментальных данных и анализ результатов с использованием критерия Крамера-Уэлча.

Экспериментальная база исследования. Основная площадка для исследования – это Образовательный кластер ЮФО, резидентами которого являются 98 общеобразовательных организаций, 14 образовательных организаций среднего профессионального образования и 20 образовательных организаций системы высшего образования на правах вузов-партнёров. На базе резидентов проекта «Образовательный кластер ЮФО»: МАОУ «Лицей №27 им. А.В. Суворова» и МАОУ «Лицей экономический №14» г. Ростова-на-Дону проводились опросы педагогов, обучающихся и родителей обучающихся. Кроме этого, исследование проводилось на базе Центра дополнительного образования детей Октябрьского района г. Ростова-на-Дону в соответствии с приказом Управления образованием г. Ростова-на-Дону от 31.10.2018 № УОПР-714 «О реализации образовательного проекта «Профильные классы». В общей сложности в эксперименте участвовало 268 человек.

Исследование проводилось в период с 2011 по 2020 гг. и включало **несколько этапов.**

Первый этап (2011-2018 гг.) включал анализ научно-педагогической, нормативно-правовой и учебно-методической литературы в области проектирования образовательного процесса в контексте его индивидуализации и в логике смешанного обучения; определение проблемы исследования и степени ее изученности, постановка цели исследования, определение объекта и

предмета исследования; формулирование гипотезы и обоснование задач исследования.

Второй этап (2018-2019 гг.) предполагал уточнение рабочей гипотезы, цели, задач исследования; обоснование и формулирование принципов профилизации обучения старшеклассников в контексте смешанного обучения; выявление основных барьеров, затрудняющих организацию процесса профилизации в средней общеобразовательной школе; разработка структурно-функциональной модели профилизации системы среднего общего образования на основе смешанного обучения; обоснование и формулирование системы критериев и показателей качества процесса профилизации.

Третий этап (2019-2020 гг.) заключался в экспериментальной проверке качества процесса профилизации обучающихся старших классов (психолого-педагогических классов) в рамках проекта «Образовательный кластер ЮФО»; обработке экспериментальных данных; оформлении результатов исследования; обобщении теоретических и практических материалов исследования; формулировке выводов.

Научная новизна исследования:

- сформулированы *концептуальные основы профилизации общего образования в условиях регионального образовательного кластера* (смешанное обучение; категориальный аппарат (терминология); научно-методологические и теоретические подходы; структурно-функциональная модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения;

- определена совокупность условий (парциальные условия) эффективности модели профилизации общего образования на основе смешанного обучения: *кадровые условия* (привлечение педагогических работников, готовых к осуществлению педагогической деятельности на профильном уровне старшей ступени средней (полной) школы в условиях применения технологий смешанного обучения); *программно-методические условия* (наличие программ учебных дисциплин (профильных курсов), осваиваемых с применением технологий смешанного обучения, наличие методических разработок и рекомендаций); *институциональные условия* (наличие плана сетевого взаимодействия организаций в рамках осуществления профилизации с учётом применения технологий смешанного обучения *инфраструктурно-технологические условия* (наличие соответствующей инфраструктуры, необходимой для реализации профилизации, наличие физической образовательной среды, наличие информационно-образовательной среды, наличие инструментария.

- научно обоснована, разработана и апробирована структурно-функциональная модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения, включающая следующие компоненты: целевой (цель – профилизация общего образования в условиях смешанного обучения на примере образовательного кластера ЮФО), методологический (подходы: компетентностный, деятельностный, личностно-ориентированный, системный, средовой; принципы: интерактивности, коммуникативности, инновационности,

смыслопоисковой направленности, цифровой направленности), организационно-содержательный (компонент «структура процесса профилизации», компонент «пути профилизации»), процессуально-технологический (базисный), результативно-оценочный (критерии, показатели, уровни и результат – качество профилизации общего образования);

- разработана система критериев и показателей качества профилизации общего образования: личностные результаты (уровень мотивации к обучению и индекс способности к саморазвитию), метапредметные результаты (уровень развития рефлексивности и индекс коммуникативных способностей и умений), предметные результаты (уровень предметной обученности).

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что выводы и результаты исследования приносят научный вклад в теорию педагогики и методологию образования: конкретизированы и уточнены понятия «*качество профилизации общего образования*», «*профилизация общего образования*», «*смешанное обучение*», «*образовательный кластер*». Уточнение и конкретизация перечисленных понятий позволит обогатить теорию педагогики.

Впервые проведено исследование инфраструктуры и запроса на реализацию профильного обучения в общеобразовательной школе, что способствует адекватной оценке состояния современной профильной школы и востребованности профильного обучения у старшеклассников. Описана совокупность условий, необходимых для эффективной реализации модели профилизации общего образования на основе смешанного обучения (так называемые парциальные условия). Сформулирована система критериев и показателей качества процесса профилизации. Дано лексикографическое описание разработанной структурно-функциональной модели профилизации общего образования в условиях смешанного обучения.

Практическая значимость исследования состоит в разработке: модульной структуры содержания обучения старшеклассников в системе профильной школы, а именно структуры содержания курса по выбору: «Введение в педагогическую профессию» (для обучающихся профильных педагогических классов); учебно-методических комплексов данных курсов, обеспечивающих их методическую и организационную поддержку (рабочие программы, лекции, контрольно-измерительные материалы, электронные учебные пособия).

Предложенное учебно-методическое обеспечение может быть использовано в образовательном процессе средней профильной и высшей школы. Материалы курса «Введение в педагогическую профессию» зарегистрированы в Центре сертификации продукции, услуг в области технико-экономических и социальных систем и процедуры оценки соответствия уровням знаний и компетенций» (база данных зарегистрирована в Роспатенте 08 сентября 2017 г., №2017621009), регистрационный номер – 0313.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается опорой на научно-методические разработки в области

педагогике, психологии, информатизации образования, использования информационных и коммуникационных технологий в обучении; использованием средств математической статистики для обработки экспериментальных данных; согласованностью полученных выводов с основными положениями концепций личностно-ориентированного образования, информатизации образования, а также с результатами педагогического эксперимента.

Положения, выносимые на защиту.

1. Сформулированы концептуальные основы профилизации общего образования в условиях регионального образовательного кластера: смешанное обучение как основа профилизации общего образования; категориальный аппарат, включающий базовые понятия (профилизация общего образования, качество профилизации общего образования, смешанное обучение, образовательный кластер); научно-методологические и теоретические подходы (компетентностный, деятельностный, системный, средовой, личностно-ориентированный); структурно-функциональная модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения; совокупность условий, обеспечивающих эффективную реализацию структурно-функциональной модели профилизации общего образования в условиях смешанного обучения. Базовые понятия в результате конкретизации сформулированы следующим образом:

- *Образовательный кластер* – это инфраструктурная модель взаимодействия образовательных организаций различных уровней и типов с целью создания условий для инновационной деятельности, в том числе, повышения качества и востребованности образования, реализации вариативных образовательных программ и траекторий, профилизации общего образования;

- *Профилизация общего образования* – это модель дифференциации и индивидуализации образовательных программ среднего образования, обеспечивающая учет интересов, склонностей и способностей обучающихся, а также формирование интереса к продолжению образования и получению современной профессии за счет использования технологий онлайн- и смешанного обучения в условиях открытой среды образовательного (научно-образовательного) кластера;

- *Смешанное обучение* – это с одной стороны современная педагогическая технология, а с другой стороны образовательный подход, который совмещает обучение с участием учителя (лицом к лицу) и онлайн-обучение. Модель смешанного обучения позволяет обеспечить эффективную интеграцию сред основного и дополнительного образования в условиях образовательного кластера, и дифференциацию образовательных траекторий обучающихся; предполагает элементы самостоятельного контроля учеником образовательного маршрута, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию офлайн и онлайн сессий;

- *Качество профилизации общего образования* – это интегральная характеристика, определяющая меру достижения образовательных целей

(результатов) в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и степень удовлетворённости потребностей обучающихся в профессиональном самоопределении. Аспектами качества профилизации общего образования в условиях образовательного кластера являются: качество образовательной инфраструктуры кластера; качество образовательных программ и процесса профильного обучения; качество профильной подготовки.

2. Определено, что для эффективной реализации модели профилизации общего образования на основе смешанного обучения необходимо создание условий, определяемых нами как *кадровые* (наличие специально подготовленных и готовых к соответствующей деятельности педагогических работников), *программно-методические* (наличие программ учебных дисциплин, осваиваемых с применением технологий смешанного обучения, методических разработок и рекомендаций), *институциональные* (наличие связей между организациями различных типов, сетевого взаимодействия, наличие согласий на взаимодействие), *инфраструктурно-технологические* (наличие соответствующей инфраструктуры, физической образовательной среды физической (образовательные помещения и пространства), информационно-образовательной (локальные вычислительные сети, сетевое взаимодействие, система управления обучением), наличие инструментария (электронные образовательные ресурсы, репозитории, коллекции цифровых материалов);

3. Установлена совокупность компонентов *структурно-функциональной модели профилизации общего образования в условиях смешанного обучения*, которые определяются как *целевой* (содержит цель, заключающуюся в профилизации общего образования в условиях смешанного обучения на примере образовательного кластера ЮФО), *методологический* (содержит научно-методологические подходы: компетентностный, деятельностный, личностно-ориентированный, системный, средовой и принципы: интерактивности, коммуникативности, инновативности, смыслопоисковой направленности, цифровой направленности), *организационно-содержательный* (включает структуру процесса профилизации и пути профилизации), *процессуально-технологический* (включает в себя: формы (самостоятельная работа, тест, игра, тренинг, мультимедиа-презентация), систему смешанного обучения, методы (частично-поисковый, поисковый, метод кейсов, ротационное обучение, перевёрнутое обучение), средства (учебные пособия, монографии, электронные тест-системы, видео-материалы), *результативно-оценочный* (содержит критерии, показатели, уровни и результат профилизации);

4. Разработана система критериев и показателей, позволяющих определить качество осуществляемой профилизации. Системообразующим является критерий «качество результатов», который включает в себя личностные результаты (с показателями «уровень мотивации к обучению» и «индекс способности к саморазвитию»), метапредметные результаты (с

показателями «уровень развития рефлексивности» и «индекс коммуникативных способностей и умений») и предметные результаты, которые измеряются посредством определения уровня предметной обученности.

5. Составлен и апробирован элективный курс «Введение в педагогическую профессию», а также проведено внедрение системы тестирования на основе данного курса. Разработанная программа реализует профилизацию на основе смешанного обучения посредством применения технологии перевёрнутого обучения, гибкой модели и модели «Ротация станций».

Апробация и внедрение результатов исследования проводилась на заседаниях кафедры образования и педагогических наук Академии психологии и педагогики ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», на международных, всероссийских и региональных научных конференциях и симпозиумах: «Информатизация непрерывного образования» (Москва, 2018 г.), «Информатизация образования и методика электронного обучения» (Красноярск, 2018 г.), «Электронное обучение: состояние, проблемы, перспективы» (Тула, 2018 г.), «Вызовы цифровой экономики: точки прорыва в социально-экономическом развитии России и ее регионов» (Ступино, 2019 г.), «Психолого-педагогические классы: опыт, проблемы, перспективы развития» (Ростов-на-Дону, 2019), I Научно-педагогические чтения памяти академика РАО Е.В. Бондаревской «Гуманитарная методология и практика современного образования» (Ростов-на-Дону, 2019 г.), 56-е Международные Евсевьевские педагогические чтения «Актуальные проблемы общего образования» (Саранск, 2020 г.), «Гуманитаристика в условиях современной социокультурной трансформации» (Липецк, 2021 г.) и др.

Результаты диссертационного исследования внедрены и используются в образовательном процессе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет», муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей №27 им. А.В. Суворова», муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Центр дополнительного образования детей Октябрьского района города Ростова-на-Дону».

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 22 работы, в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы (188 источников) и ряда приложений. Материалы изложены на 211 страницах.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования; представлена степень разработанности темы исследования; сформулированы

цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования; изложены методологические и теоретические основы исследования; перечислены методы исследования; описана экспериментальная база исследования и этапы исследования; раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования; описана достоверность и обоснованность полученных результатов исследования; сформулированы положения, выносимые на защиту, а также апробация и внедрение результатов исследования.

В первой главе «*Научно-педагогические основы профилизации системы общего образования в контексте смешанного обучения*» описываются результаты теоретического анализа исторического опыта профилизации системы отечественного среднего общего образования. Представлено несколько классификаций этапизации становления профильного обучения в России, а именно, по Л.В. Лисову и С.С. Кравцову. На основе анализа нормативно-правовой, научно-педагогической литературы были выявлены основные барьеры на пути перехода к профильному среднему общему образованию (опыт создания базисных учебных планов, опыт перехода к 12-летней школе, недостаточная материально-техническая база «на местах», логика централизации образовательной политики).

В широком смысле слова под профилизацией системы среднего общего образования будем понимать системную характеристику, ориентирующую обучающихся на осознанное изучение отдельных (профильных) дисциплин и на будущую профессиональную деятельность в условиях децентрализации образовательной политики.

В результате анализа зарубежных источников была выявлена этапизация становления и развития смешанного обучения, а в ходе сопоставительного анализа работ зарубежных и отечественных авторов, был сделан вывод о том, что смешанное обучение в основном трактуется и рассматривается как сочетание традиционных форм обучения (подразумевается аудиторное очное обучение) с электронным обучением (обучение в онлайн-режиме в различных электронных средах).

Рассмотрены классификации моделей смешанного обучения, как отечественных авторов (Н.В. Андреева, Л.В. Рождественская, Б.Б. Ярмахов), так и зарубежных авторов (Michael B. Horn и Heather Clayton Staker).

Анализ опыта использования моделей смешанного обучения в системе среднего общего образования, показал, что наибольшее распространение получила модель «Перевернутый класс» (Flipped Classroom). Перевернутый класс или перевернутое обучение – это модель (форма) смешанного обучения, которая «переворачивает» обучение следующим образом: дома обучающиеся просматривают видео материалы, используют электронные образовательные ресурсы, а в аудитории обсуждают, разбирают, закрепляют с педагогом, материал изученный «заранее».

Опытно-экспериментальная работа зарубежных исследователей (Ross, Morrison, Lowther и др.) по переходу на формы смешанного обучения, равно

как и работа отечественных (И.Б. Доценко, М.В. Неёлова, О.В. Ягодина и др.) говорит об эффективности использования технологий смешанного обучения с позиции повышения качества образования.

Важное значение для решения проблемы исследования имеют идеи о компетентностном, деятельностном, системном, средовом, личностно-ориентированном подходе. Перечисленные научно-методологические подходы легли в основу авторской структурно-функциональной модели профилизации системы среднего общего образования на основе смешанного обучения (см. рисунок 1).



Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель профилизации системы среднего общего образования в условиях смешанного обучения

Предлагаемая модель определяется как структурно-функциональная модель (по Н.В. Кузьминой) профилизации системы среднего общего

образования и базируется, помимо вышеперечисленных подходов, на следующих научно-методологических принципах: интерактивности, автономности, инновационности, смыслопоисковой направленности, цифровой направленности. Модель включает в себя следующие компоненты: целевой, методологический, организационно-содержательный, процессуально-технологический, результативно-оценочный. Каждый из блоков отвечает за обеспечение качественных результатов в процессе профильного обучения. Согласно Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования ФГОС С(П)ОО, результаты следующие: личностные результаты, метапредметные и предметные результаты. Данная система качества трёх результатов легла в основу системы критериев качества процесса профилизации общего образования. По мнению, А.Е. Бахмутского, Л.В. Лисова, А.М. Моисеева, главным критерием школьного образования, в том числе среднего профильного обучения, является критерий – качество предметных результатов, результатов предметного обучения. Таким образом, нами был сделан вывод о том, что качество процесса профилизации – это совокупность триады качественных показателей личностных, метапредметных и предметных результатов, как одно из основополагающих требований ФГОС С(П)ОО:

Личностные результаты – это результаты освоения образовательной программы, относящиеся непосредственно к личности: сформированность мотивации к обучению и к познавательной деятельности; сформированность ценностно-смысловых установок; способность к саморазвитию, самоопределению, способность ставить цели.

Метапредметные результаты – это результаты, относящиеся к деятельности. Под метапредметными результатами, вслед за А.Г. Бермусом будем понимать внепредметные и надпредметные образования, которые аккумулируют традиционные знания, а также интеллектуальные, коммуникативные, мировоззренческие и другие умения.

Предметные результаты – это результаты, характеризующие конкретные знания, умения по конкретным предметным дисциплинам и областям, а также возможность преобразования уже полученных знаний в новых ситуациях.

В рамках реализации средового подхода, как одного из научно-методологических подходов, на которых базируется структурно-функциональная модель профилизации среднего общего образования, а также в единстве с принципами инновационности и цифровой направленности, целесообразно построение, так называемой информационно-образовательной среды смешанного обучения. Под информационно-образовательной средой смешанного обучения будем понимать комплекс традиционных и инновационных технологий, моделей и электронных средств, обеспечивающих качественное обучение и облегчающих взаимодействие обучающего и обучающегося, а также способствующих формированию современной, социально-активной, творческой личности.

Согласно Концепции педагогической поддержки О.С. Газмана, педагог должен не только обучать, воспитывать, но и поддерживать ребенка, обучающегося. В рамках авторской структурно-функциональной модели профилизации системы среднего общего образования на основе смешанного обучения, под педагогической поддержкой развития личности в рамках средней профильной школы будем понимать комплексную помощь обучающемуся:

1. Беседы, корректировка смены и сочетания традиционных и электронных форм оказания помощи;
2. Корректировка смены и сочетания видов помощи по продолжительности оказания.

Во второй главе *«Опытно-экспериментальная работа по организации процесса профилизации на основе технологий смешанного обучения»* представлены результаты педагогического эксперимента, ориентированного на выявление эффективности, разработанной структурно-функциональной модели профилизации системы среднего общего образования на основе смешанного обучения. В частности, в ходе исследования проводилась работа по доказательству тезиса о том, что смешанное обучение способствует повышению качества процесса профилизации среднего общего образования.

В соответствии с установленными критериями качества процесса профилизации среднего общего образования были определены показатели критериев и диагностический инструментарий, позволяющий оценить уровень того или иного показателя по каждому из критериев качества процесса профилизации среднего общего образования (таблица 1).

В педагогическом эксперименте в общей сложности приняло участие 268 человек (педагогов, обучающихся и родителей обучающихся). Было сформировано две группы обучающихся, одна группа в количественном составе 39 человек (экспериментальная группа – сокр. ЭГ) и вторая группа в количественном составе 42 человека (контрольная группа – сокр. КГ). В экспериментальную группу вошли обучающиеся городского клуба «Педагогический класс» на базе Центра дополнительного образования детей Октябрьского района г. Ростова-на-Дону и обучающиеся тех организаций, которые являются резидентами проекта «Образовательный кластер ЮФО. В контрольную группу мы включили обучающихся МАОУ «Лицей №27 им. А.В. Суворова» и МАОУ «Лицей экономический №14», данные площадки являются резидентами Образовательного кластера ЮФО. Таким образом, и со стороны ЭГ, и со стороны КГ присутствуют обучающиеся базовых площадок Образовательного кластера ЮФО.

Таблица 1 – Критерии, показатели и диагностический материал оценки качества профилизации общего образования

Критерии	Показатели	Методика, ее цель
Личностные результаты	Уровень мотивации к обучению	Диагностическая методика М.И. Лукьяновой. Цель: выявить уровень мотивации у обучающихся к образовательной деятельности
	Индекс способности к саморазвитию	Диагностическая методика Н.П. Фетискина, В.В. Козлова и Г.М. Мануйлова. Цель: выявить уровень потребности к саморазвитию
Метапредметные результаты	Уровень развития рефлексивности	Диагностическая методика А.В. Карпова. Цель: выявить уровень развития рефлексивности личности
	Индекс коммуникативных способностей и умений	Диагностическая методика А.А. Карелина. Цель: выявить уровень развития коммуникативных умений
Предметные результаты	Уровень предметной обученности	Тестовая технология контроля знаний (В.С. Аванесов). Цель: выявить уровень усвоения знаний и оценить качество обученности

На констатирующем этапе было проведено несколько диагностических мероприятий с участниками каждой из групп, а именно, проведена оценка показателей по критериям: личностные результаты и метапредметные результаты, предметные результаты.

Объединенные результаты диагностических мероприятий по критериям: личностные результаты и метапредметные результаты на констатирующем этапе исследования представлены в таблице 2. Показатели критериев: личностные результаты и метапредметные результаты, кратко обозначены следующим образом: уровень мотивации к обучению – МОТИВ; индекс способности к саморазвитию – САМОР; уровень развития рефлексивности – РЕФЛ; индекс коммуникативных способностей и умений – КОММ. Уровни обозначены кратко следующим образом: низкий уровень – Н; средний уровень – С; высокий уровень – В.

Результаты диагностики по критерию «предметные результаты» на констатирующем этапе представлены на рисунке 2. Показателем критерия «предметные результаты» является уровень предметной обученности. Оценка уровня обученности на констатирующем, как и на контрольном этапах исследования проводилась с использованием тестовой технологии.

Опытно-экспериментальная работа в экспериментальной группе осуществлялась посредством разработанного элективного курса «Введение в педагогическую профессию», внедрение которого проходило с использованием технологий смешанного обучения. Развитие личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся рассматривалось как ключевое

условие эффективности разработанной модели профилизации обучающихся на ступени среднего общего образования согласно требованиям ФГОС С(П)ОО. При этом в контрольной группе обучение осуществлялось по традиционным методикам.

Таблица 2 – Результаты диагностики на констатирующем этапе исследования по критериям: личностные результаты и метапредметные результаты

Уровень	ЭГ (n = 39)				КГ (n = 42)			
	МОТИВ	САМОР	РЕФЛ	КОММ	МОТИВ	САМОР	РЕФЛ	КОММ
Н	13 (33%)	8 (21%)	11 (28%)	12 (30,8%)	10 (24%)	6 (14%)	10 (23,8%)	9 (21%)
С	18 (46%)	22 (56%)	20 (51%)	19 (48,7%)	17 (40%)	25 (60%)	20 (47,6%)	20 (48%)
В	8 (21%)	9 (23 %)	8 (21%)	8 (20,5%)	15 (36%)	11 (26%)	12 (28,6%)	13 (31%)

На рисунке 2 видно, что обучающиеся имеют примерно одинаковый уровень начальных знаний и представлений о педагогической профессии, что позволяет сделать вывод о том, что группы готовы к освоению элективного курса «Введение в педагогическую профессию».

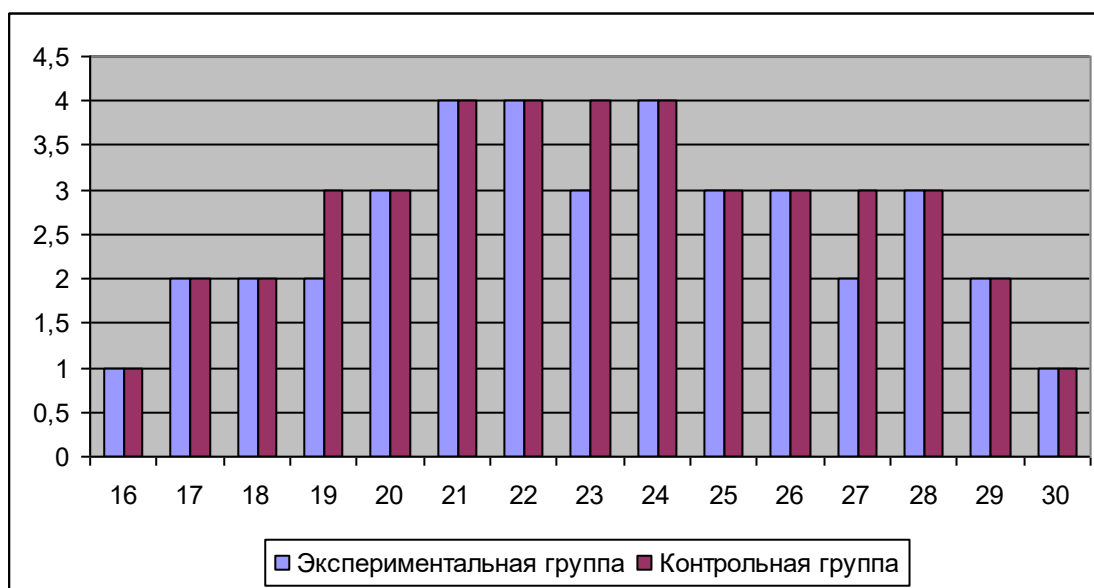


Рисунок 2 – Результаты входной диагностической работы

Принципы формирования содержания элективного курса «Введение в педагогическую профессию»:

1. *Принцип обеспечения межпредметных связей* и интеграции содержания курса в части материала, относящегося к психологии и части материала, относящегося к педагогике.

2. *Принцип соответствия* учебного материала основным требованиям к результатам образовательной деятельности, изложенным в ФГОС С(П)ОО.

3. *Принцип профессиональной направленности*, согласно которому содержание курса должно соответствовать интеграции образовательной деятельности в профессиональную.

4. *Принцип обеспечения требуемого уровня владения информационными технологиями*, достаточного для дальнейшего их использования в профессиональной деятельности.

5. *Принцип научности*, обеспечивающий соответствие содержания курса достижениям науки, техники и технологий.

6. *Принцип доступности*, обеспечивающий соответствие форм, методов и средств обучения возрастным и когнитивным особенностям обучаемых.

7. *Принцип модульности обучения*, обеспечивающий модульную структуризацию учебного материала.

8. *Принцип полноты*, согласно которому в содержание элективного курса должны входить все необходимые для обучения компоненты и при этом курс не должен быть перегружен информацией.

10. *Принцип социально-воспитательного подхода*, обеспечивает реализацию воспитательной составляющей элективного курса, направленную на формирование гражданственности и таких личностных качеств, как добросовестность, ответственность.

Для проверки статистической значимости, рассматриваемые выборки сравнивались с помощью критерия Крамера-Уэлча, это непараметрический критерий, который без потерь позволяет оценить две выборки разного объема.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча находят по формуле:

$$T_{\text{ЭМП}} = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{\frac{D_x}{n_x} + \frac{D_y}{n_y}}}$$

Правило определения достоверности различий сравниваемых выборок с помощью критерия Крамера-Уэлча выглядит следующим образом:

1. Если $T_{\text{ЭМП}} \leq T_{\text{кр}}$, то характеристики сравниваемых выборок совпадают, а значит, рассматриваемые объекты однородны;

2. Если $T_{\text{ЭМП}} > T_{\text{кр}}$, то характеристики сравниваемых выборок не совпадают, делается вывод о неоднородности рассматриваемых объектов, иными словами, выборки различимы.

За уровень значимости принимается $\alpha = 0,05$.

Объединенные результаты диагностических мероприятий по критериям: личностные результаты и метапредметные результаты на контрольном этапе исследования представлены в таблице 3.

Обработка экспериментальных данных на контрольном этапе исследования является комплексной, так как качество профилизации представляет собой системную характеристику.

Таблица 3 – Результаты диагностики на контрольном этапе исследования по критериям: личностные результаты и метапредметные результаты

Уровень	ЭГ (n = 39)				КГ (n = 42)			
	МОТИВ	САМОП	РЕФЛ	КОММ	МОТИВ	САМОП	РЕФЛ	КОММ
Н	6 (15%)	2 (5%)	4 (10%)	3 (8%)	12 (28,6%)	7 (17%)	8 (19%)	8 (19%)
С	17 (44%)	10 (26%)	18 (46%)	21 (54%)	18 (42,8%)	19 (45%)	17 (40,5%)	18 (43%)
В	16 (41%)	27 (69%)	17 (44%)	15 (38%)	12 (28,6%)	16 (38%)	17 (40,5%)	16 (38%)

Подсчеты $T_{эмп}$ проводились на основе компьютерной программы Microsoft Office Excel-2003.

Результаты обработки данных по показателю «уровень мотивации к обучению»:

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча на констатирующем этапе для КГ и ЭГ составило с точностью до миллионных: 0,706427 при критическом значении 1,959964. Так как $T_{эмп} < T_{кр}$, то это позволяет сделать вывод об однородности групп на данном этапе исследования.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча в контрольной группе на констатирующем/контрольном этапах составило 1,01263. Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча после эксперимента – 2,018316. Таким образом, $T_{эмп} > T_{кр}$ в экспериментальной группе на констатирующем/контрольном этапах, что позволяет утверждать о достоверности различий характеристик сравниваемых выборок на уровне 95% (уровень значимости для критерия Крамера-Уэлча: $\alpha = 0,05$).

Результаты обработки данных по показателю «индекс способности к саморазвитию»:

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча на констатирующем этапе для КГ и ЭГ составило с точностью до миллионных: 0,794258 при критическом значении 1,959964. Так как $T_{эмп} < T_{кр}$, то это позволяет сделать вывод об однородности групп на данном этапе исследования.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча в контрольной группе на констатирующем/контрольном этапах составило 1,052187. Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча после эксперимента – 1,970649. Таким образом, $T_{эмп} > T_{кр}$ в экспериментальной группе на констатирующем/контрольном этапах, что позволяет утверждать о достоверности различий характеристик сравниваемых выборок на уровне 95% (уровень значимости для критерия Крамера-Уэлча: $\alpha = 0,05$).

Результаты обработки данных по показателю «уровень развития рефлексивности»:

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча на констатирующем этапе для КГ и ЭГ составило с точностью до миллионных: 0,821003 при

критическом значении 1,959964. Так как $T_{эмп} < T_{кр}$, то это позволяет сделать вывод об однородности групп на данном этапе исследования.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча в контрольной группе на констатирующем/контрольном этапах составило 0,903088. Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча после эксперимента – 2,879075. Таким образом, $T_{эмп} > T_{кр}$ в экспериментальной группе на констатирующем/контрольном этапах, что позволяет утверждать о достоверности различий характеристик сравниваемых выборок на уровне 95% (уровень значимости для критерия Крамера-Уэлча: $\alpha = 0,05$). Различимость выборок подтверждает закономерный характер параметров, подвергшихся в ходе исследования качественным изменениям.

Результаты обработки данных по показателю «индекс коммуникативных способностей и умений»:

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча на констатирующем этапе для КГ и ЭГ составило с точностью до миллионных: 0,705699 при критическом значении 1,959964. Так как $T_{эмп} < T_{кр}$, то это позволяет сделать вывод об однородности групп на данном этапе исследования.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча в контрольной группе на констатирующем/контрольном этапах составило 0,832241. Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча после эксперимента – 2,278415. Таким образом, $T_{эмп} > T_{кр}$ в экспериментальной группе на констатирующем/контрольном этапах, что позволяет утверждать о достоверности различий характеристик сравниваемых выборок на уровне 95% (уровень значимости для критерия Крамера-Уэлча: $\alpha = 0,05$).

Диагностика изменений показателя «уровень предметной обученности» на контрольном этапе исследования выявила следующие результаты: в ЭГ: низкий уровень – 3(8%), средний уровень – 15(38%), высокий уровень – 21(54%); в КГ: низкий уровень – 11(26%), средний уровень – 12(29%), высокий уровень – 19(45%).

Анализ оценки показателя «уровень предметной обученности» выявил качественные изменения, как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча на контрольном этапе исследования в контрольной группе составило 7,31143, что превышает критическое значение критерия Крамера-Уэлча, принятое за 1,959964.

Эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча на контрольном этапе исследования в экспериментальной группе составило 7,833795, что превышает критическое значение критерия Крамера-Уэлча, принятое за 1,959964.

Как видно, изменения происходят в обеих группах, в экспериментальной группе изменения интенсивнее. Таким образом, можно утверждать о том, что различия в обеих группах носят статистически значимый характер.

Статистически значимые различия между исследуемыми выборками были выявлены по каждому из показателей качества профилизации в

экспериментальной группе по сравнению с результатами в контрольной группе. Это позволяет сделать вывод о том, что обнаруженные изменения не носят случайного характера, а являются следствием педагогического эксперимента. Следовательно, можно утверждать о состоятельности разработанной модели профилизации системы среднего общего образования на основе смешанного обучения.

В заключении формулируются результаты диссертационного исследования, приводятся дальнейшие перспективные направления исследования.

На основе анализа результатов апробации модели профилизации среднего общего образования на основе смешанного обучения, можно утверждать, что гипотеза диссертационного исследования подтвердилась, задачи исследования решены, а поставленная цель исследования достигнута.

Обобщая результаты, проведенного исследования, мы пришли к следующим **выводам**:

1. Концептуальные основы профилизации общего образования дают чёткое представление о данном процессе в условиях регионального образовательного кластера, в частности, представление о том, что является основой процесса профилизации; что дополняет основу; что способствует повышению качества процесса профилизации общего образования.

2. Парциальные условия (кадровые, программно-методические, институциональные, инфраструктурно-технологические), т.е. совокупность условий, дополняющих основное, главное условие профилизации общего образования – использование технологий смешанного обучения, способствуют эффективной реализации, разработанной структурно-функциональной модели профилизации общего образования в условия смешанного обучения.

3. Разработанная структурно-функциональная модель включает в себя следующие базовые компоненты: целевой, методологический, организационно-содержательный, процессуально-технологический, результативно-оценочный. Модель базируется на следующих научно-методологических подходах: компетентностном, деятельностном, системном, средовом, личностно-ориентированном, а также на следующих принципах: интерактивности, автономности, инновационности, смыслопоисковой направленности, цифровой направленности. Данная модель позволяет повысить качество общего образования, в частности, профильного образования в логике регионального образовательного кластера.

4. Системообразующий критерий качества профилизации общего образования это критерий «качество результатов», который состоит из следующих субкритериев: личностные результаты, метапредметные результаты и предметные результаты. Разработанная система критериев и показателей позволяет определить качество осуществляемой профилизации, математическое оценивание которого достигается за счет применения непараметрического критерия Крамера-Уэлча. Экспериментальная обработка данных позволила подтвердить правдоподобность выдвинутой гипотезы и

утверждать, что воздействие на процесс профилизации имело неслучайный характер.

5. Реализация программы элективного курса «Введение в педагогическую профессию» способствует: формированию у обучающихся мотивации к обучению, коммуникативных способностей и умений, способностей к саморазвитию, а также развитию рефлексивности. Апробация проводилась на основе применения технологий смешанного обучения. Система тестирования данного курса позволяет выявить качество результатов по критерию «предметные результаты» и оценить показатель данного критерия «уровень предметной обученности».

Перспективными направлениями дальнейшего исследования являются: разработка обновленной концепции профилизации средней общеобразовательной школы; расширение эмпирической базы исследования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОТРАЖЕНО В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ АВТОРА:

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК МН и ВО РФ:

1. Москвин, К.М. Роль смешанного обучения в процессе профилизации системы среднего общего образования [Текст] / К.М. Москвин // Наука и школа. – №4. – 2020. – С. 152-159.
2. Москвин, К.М. Сущность смешанного обучения на этапе профилизации среднего общего образования [Текст] / К.М. Москвин // Непрерывное образование: XXI век. – №3. – 2019. – С. 40-46.
3. Москвин, К.М. Модели профилизации российской общеобразовательной школы [Текст] / К.М. Москвин // Профильная школа. – №6. – 2018. – С. 11-16.
4. Москвин, К.М. Организационно-педагогические условия реализации смешанного обучения [Текст] / К.М. Москвин // Школьные технологии. – №1. – 2018. – С. 35-41.
5. Moskvin, K.M. The use of proprietary software products in free software / K.M. Moskvin // Педагогический журнал Башкортостана. – 2015. – №5 (60). – С. 81-83.
6. Москвин, К.М. Решение основных задач линейной алгебры с помощью средств математической системы SCILAB [Текст] / К.М. Москвин // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – №3. – С. 227-230.

Научные статьи и материалы конференций и симпозиумов:

7. Москвин, К.М. Смешанное обучение: вопросы безопасности и здоровьесбережения [Текст] / К.М. Москвин // мат-лы X Всерос. научно-практич. конф. «Гуманитаристика в условиях современной социокультурной

- трансформации». – Липецк : ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. – 2021. – С. 178-181.
8. Москвин, К.М. Вопросы организации и создания педагогических классов в средней профильной школе [Текст] / К.М. Москвин, Т.В. Пронина // мат-лы Межд. научно-практич. конф. «56-е Евсевьевские чтения» (г. Саранск, 19–20 марта 2020 г.) / редкол.: М. В. Антонова, Т. И. Шукшина (отв. ред.), Ж. А. Каско, В. И. Лаптун ; Мордовский гос. педагогический институт. – Саранск : РИЦ МГПИ, 2020. – 1 электронный опт. диск. – ISBN 978-5-8156-1222-8. – Текст : электронный.
 9. Москвин, К.М. Особенности применения технологий смешанного обучения в профильных классах [Текст] /К.М. Москвин // Мат-лы Межд. научно-метод. конф., посвященной 10-летию Интернет-института ТулГУ «Электронное обучение: состояние, проблемы, перспективы». – Тула : Изд-во ТулГУ. – 2019. – С. 72-74.
 10. Москвин, К.М. Педагогическая поддержка развития личности в процессе профилизации на основе смешанного обучения [Текст] / К.М. Москвин // мат-лы XLVII науч. конф. преподавателей, аспирантов и студентов Академии психологии и педагогики ЮФУ (24-27 апреля 2019 г.) / под общ. ред. В.Д. Альперович; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета. – 2019. – С. 218-221.
 11. Москвин, К.М. Сетевая модель профилизации системы среднего общего образования (на примере муниципального проекта управления образованием г. Ростова-на-Дону «Педагогический класс») [Текст] / К.М. Москвин, А.Г. Бермус, Т.В. Пронина // Сб. статей по мат-лам I Всерос. научно-практич. конф. «Вызовы цифровой экономики: точки прорыва в социально-экономическом развитии России и ее регионов». – Ступино. – 2019. – С. 341-342.
 12. Москвин, К.М. Технология перевёрнутого обучения в системе среднего профильного образования [Текст] / К.М. Москвин // Миссия университетского педагогического образования в XXI веке: мат-лы Межд. научно-практической конф. и I Научно-педаг. чтений памяти академика РАО Е.В. Бондаревской «Гуманитарная методология и практика современного образования» (Ростов-на-Дону, 26–28 мая 2019 г.); Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета. – 2019. – С. 508-513.
 13. Москвин, К.М. Диагностика профессиональных предпочтений старшеклассников с помощью сервисов онлайн-опросов [Текст] / К.М. Москвин, К.П. Данилова, М.Г. Воскобойникова, Н.А. Мишина // Мат-лы Всерос. научно-практ. конф. «Психолого-педагогические классы: опыт, проблемы, перспективы развития». – Ростов-на-Дону. – 2019. – С. 75-79.
 14. Москвин, К.М. Смешанное обучение: выбор инструментов управления образовательным процессом в системе среднего общего образования [Текст] / К.М. Москвин // Информатизация образования и методика электронного

- обучения: сб. мат-лов II межд. конф. Сибирский федеральный университет. – Красноярск. – 2018. – С. 217-221.
15. Москвин, К.М. Анализ содержания официальных сайтов общеобразовательных организаций на предмет использования систем управления обучением (систем дистанционного обучения) в образовательном процессе [Текст] / К.М. Москвин // Информатизация непрерывного образования – 2018. Informatization of Continuing Education – 2018 (ICE-2018): мат-лы Межд. науч. конф. Москва, 14–17 октября 2018 г. : в 2 т., Т. 2. / под общ. ред. В. В. Гриншкуна. – М.: РУДН. – 2018. – С. 668-671.
 16. Москвин, К.М. Использование свободно распространяемого программного обеспечения в образовательном процессе: социально-воспитательный аспект [Текст] / К.М. Москвин // Информатизация образования – 2015: мат-лы межд. научно-практич. конф.; под ред. И.Ш. Мухаметзянова, Р.Р. Фахрутдинова. – 2015. – С. 253-257.
 17. Москвин, К.М. Методические подходы к использованию свободно распространяемых специализированных математических программных продуктов в образовательном процессе [Текст] / К.М. Москвин // Информатизация образования – 2014. – Мат-лы Межд. научно-практ. конф. Волгоград, 23-26 апреля 2014. – Волгоград: Перемена, 2014. – С. 287-289.
 18. Москвин, К.М. К вопросу о формировании компетенций в области использования свободно распространяемых компьютерных математических систем у будущих учителей математики и информатики [Текст] / К.М. Москвин // Информационные ресурсы в образовании: мат-лы Межд. научно-практ. конф. Нижневартковск. 17-19 апреля 2013. – Нижневартковск: Изд-во Нижневартковского гос. университета, 2013. – С. 100-102.
 19. Москвин, К.М. Из опыта разработки и использования ЭОР при обучении школьников элементам линейной алгебры [Текст] / К.М. Москвин // Информационные технологии в образовании. – 2011. – Т. 31. – С. 105.
 20. Москвин, К.М. Свободное программное обеспечение в системе профильной подготовки учащихся // Информационные технологии в образовании: ресурсы, опыт, тенденции развития: Сборник материалов Межд. науч.-практ. конф. (30 ноября-3 декабря 2011 г.) [Электронный ресурс] / Архангельский областной институт переподготовки и повышения квалификации работников образования; отв. за вып. Ю.В. Бобров, Н.Л. Березина. – Архангельск, 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска
 21. Москвин, К.М. Методические аспекты изучения свободно распространяемого математического пакета SCILAB в профильной школе и учреждениях начального и среднего профобразования [Текст] / К.М. Москвин, М.И. Коваленко // Информатизация образования. – 2010. – Т. 14. – С. 141.

Авторские свидетельства:

22. Бермус, А.Г., Москвин, К.М. Электронная система тестовых заданий по курсу «Введение в педагогическую профессию». – Реестр Центра сертификации продукции, услуг в области технико-экономических и социальных систем и процедуры оценки соответствия уровням знаний и компетенций» (база данных зарегистрирована в Роспатенте 08 сентября 2017 г., №2017621009), регистрационный номер – 0313/12-05 от 12.05.2020 г. DOI: 10.1273