

На правах рукописи



Киселёва Ольга Сергеевна

**ФОРМИРОВАНИЕ
МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛИЦЕИСТОВ В ЕДИНОЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ
«ЛИЦЕЙ – КЛАССИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Донецк – 2025

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий государственный университет», г. Донецк

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Скафа Елена Ивановна

Официальные оппоненты: **Гончарова Оксана Николаевна**
доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры прикладной математики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь

Муллер Ольга Юрьевна
кандидат педагогических наук, доцент, директор Института профессионального образования коренных народов Югры, доцент кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», г. Сургут

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева», г. Орёл

Защита состоится 25 декабря 2025 года в 10 часов на заседании диссертационного совета 24.2.489.03, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет» по адресу: 283001, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, проспект Гурова, 14 (Главный корпус, ауд. 710).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке организации по адресу: 283001, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Университетская, 24. Материалы по защите диссертации размещены на официальном сайте ДонГУ: <https://science.donnu.ru/dissertatsionnye-sovety/dissertacionnyj-sovet-24-2-489-03/>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2025 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.2.489.03,
доктор педагогических наук, доцент

А. С. Гребенкина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Современное поколение старшеклассников, к которым относятся и обучающиеся многопрофильных лицеев, функционирующих в Российской Федерации, склонно к выбору такой деятельности, которая дает основание развиваться им всесторонне. Актуальным для них является участие в различных проектах, выходящих за рамки учебной программы. Многих из них увлекают не только изучаемые предметы, но работа с современными цифровыми ресурсами и информацией, выходящая за рамки изучаемых предметов, они интересуются вопросами исторического развития нашей страны, активно принимают участие в различных конкурсах, организованных на федеральном и муниципальном уровнях (например, «Инфознайка», творческий конкурс «Космос», «Экология России», «Национальные традиции», Всероссийский конкурс «Героям войны посвящается» и др.). Такие изменения в жизни самих старшеклассников влияют на трансформацию жизненного пространства современной школы. В этой ситуации школе необходимо преодолеть отставание от науки путем формирования инновационной образовательной среды, ориентированной на востребованные в будущем профессии, создания специализированных научных объединений для школьников, отличающихся от обычных углубленным изучением материала, преподаванием его на метапредметном уровне.

Однако современная школа не может в полной мере выполнить такие задачи, поэтому наиболее востребованными, на наш взгляд, становятся многопрофильные лицеи, которые мы рассматриваем как инновационные образовательные учреждения в структуре классического университета. Именно классический университет как научно-образовательный кластер развития региона и непрерывного образования, создав единую научно-образовательную среду «Лицей – классический университет», сможет на её базе помочь в организации разносторонней деятельности лицеистов, в освоении ими межпредметных понятий и универсальных учебных действий (УУД), в овладении функциональной грамотностью, в формировании устойчивого самоопределения обучающихся лицея к будущей профессиональной деятельности. Использование таких установок в образовательной и социальной практике многопрофильных лицеев соответствует метапредметным образовательным результатам, заложенным в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (ФГОС СОО).

Однако, несмотря на ряд положительных сторон применения метапредметного подхода в обучении старшеклассников, до сих пор прослеживается тенденция неиспользования межпредметных связей между учебными предметами, изучающимися в многопрофильном лицее, несоблюдения принципа преемственности обучения с дисциплинами учебных планов классического университета. Некоторые причины этого явления заключаются в том, что учителя не видят актуальности и важности достижения

метапредметных результатов, придерживаясь нацеленности только на предметные результаты, не понимают, какое содержание нужно вкладывать в метапредметный подход в обучении, а также не имеют разработанной системы оценивания метапредметных образовательных результатов лицеистов.

Перечисленные причины вызваны различными трактовками метапредметности с позиции многих учёных и неполным раскрытием содержания метапредметных результатов в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

Степень разработанности темы исследования. Вопросами метапредметности и применения метапредметного подхода в образовании занимались многие отечественные учёные, такие как А.В. Хуторской (с позиции человекообразности), Ю.В. Громыко и Н.В. Громыко (в разрезе общих способов мыслительной деятельности), А.Д. Король (рассматривая диалоговую природу человека), А.Г. Асмолов, Л.И. Боженкова (в овладении универсальными учебными действиями), С.Г. Афанасьева, Л.Н. Горобец, Е.И. Скафа (в исследовании мониторинга и развития функциональной грамотности обучающихся) и др.

В диссертационных исследованиях последних лет в направлении формирования у обучающихся метапредметных результатов акцент делается в основном на рассмотрении проблем, связанных: с развитием универсальных учебных действий при обучении конкретным предметам в школе (Е.А. Баракова, А.С. Гаврилюк, Г.С. Гиматдинова, И.С. Леушина, О.Б. Пяткова); с формированием различных видов функциональной грамотности (И.В. Шутрова, Д.С. Ямщикова); с формированием метапредметных компетенций и их оценивания в основной школе (Г.Д. Гуторова, Ю.А. Прокудина, О.Н. Шаповалова) и др. Что касается проблем формирования метапредметных результатов старшеклассников специализированных школ, к которым относятся многопрофильные лицеи классических университетов, то они освещены недостаточно.

Сравнительный анализ существующих теоретических и практических исследований позволил выявить следующие **противоречия**:

на социально-педагогическом уровне: между социальным заказом государства и общества на высоко образованных компетентных специалистов в различных сферах экономики страны в условиях цифровизации общества, включая требования, предъявляемые к качеству общеобразовательной подготовки выпускников школ, и недостаточным уровнем сформированности метапредметных результатов у большинства из них, с другой;

на научно-педагогическом уровне: между необходимостью формирования метапредметных результатов обучающихся старшей школы, в том числе и лицеев классических университетов, определенной федеральными государственными образовательными стандартами среднего общего образования, и недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ организации процесса формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся многопрофильных лицеев;

на научно-методическом уровне: между необходимостью поиска новых технологических подходов к достижению будущими выпускниками лицеев метапредметных компетенций и функциональной грамотности, влияющих на их самоопределение к будущей профессии и продуктивное обучение в вузе, и недостаточной разработанностью учебно-методического обеспечения таких технологий обучения, в том числе на основе цифровых инструментов.

Исходя из вышеуказанных противоречий, определена **проблема исследования:** какова модель процесса формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся лицеев классических университетов?

Решение поставленной проблемы мы видим в создании и реализации структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет».

Задачи создания модели и её реализация будут решаться путем выбора методологических подходов, принципов и организационно-педагогических условий, способствующих формированию у лицеистов, обучающихся в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет», метапредметных компетенций и функциональной грамотности как метапредметных образовательных результатов, а также готовности выпускника лицея к овладению будущей профессиональной деятельностью.

Актуальность исследования обусловлена:

- повышением требований современного общества к классическим университетам как научно-образовательным кластерам развития региона, обеспечивающим преемственность между средней и высшей ступенями образования;

- потребностью создания многопрофильных лицеев как инновационных образовательных учреждений в структуре классических университетов с единой научно-образовательной средой «Лицей – классический университет», образовательная деятельность которых направлена на формирование у обучающихся метапредметных образовательных результатов;

- необходимостью поиска инновационных методов и образовательных технологий, способствующих достижению будущими выпускниками лицеев метапредметных компетенций и функциональной грамотности, влияющих на их самоопределение к будущей профессии.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Исследование проводилось в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», с законом «Об образовании» Донецкой Народной Республики, федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО), современными научными психолого-педагогическими и методическими исследованиями в области методологии и технологии профессионального образования.

В диссертации использованы результаты, полученные автором во время участия в выполнении научно-исследовательской работы по теме Ф 21/40

«Организация проектно-эвристической деятельности студентов в условиях цифровизации образования» Донецкого государственного университета.

Таким образом, актуальность рассматриваемой проблемы позволила обосновать выбор темы диссертационного исследования: *«Формирование метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде “Лицей – классический университет”»*.

Область научного исследования. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки): п. 8. «Интеграционные процессы в профессиональном образовании»; п. 11. «Образовательная среда профессиональных образовательных организаций. Развитие образовательных сред в профессиональном образовании»; п. 12. «Концептуализация и технологизация практик профессионального образования, реализуемого в условиях гибридного образовательного пространства»; п. 16. «Личностно-развивающий подход, профессиональное саморазвитие, самообучение, самовоспитание»; п. 17. «Педагогические проблемы профессионального самоопределения и профориентации. Сопровождение профессионального выбора обучающихся».

Цель исследования: создание научно-обоснованной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет» и технологий ее реализации.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс лицеев, входящих в структуру классических университетов.

Предмет исследования: процесс формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся многопрофильных лицеев в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет».

Гипотеза исследования: если образовательный процесс многопрофильного лицея, входящего в структуру классического университета, построить на основе структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся, реализованной за счет внедрения инновационных технологий обучения с использованием цифровых инструментов, проектных технологий, технологий обеспечения профессиональной ориентации лицеистов и воспитательных технологий, побуждая обучающихся лицея к совершенствованию организационной, процессуальной, рефлексивной деятельности, то уровень сформированности метапредметных компетенций и функциональной грамотности выпускников многопрофильного лицея возрастет и они будут подготовлены к продуктивному обучению в вузе.

Цель и выдвинутая гипотеза определили следующие **задачи исследования:**

1) на основании выявления роли современного классического университета в развитии региона и непрерывного образования обозначить место многопрофильного лицея в структуре такого университета и спроектировать единую научно-образовательную среду «Лицей – классический университет».

Определить пути формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет»;

2) выделить психолого-педагогические предпосылки и методологические подходы формирования метапредметных образовательных результатов, а также принципы обучения, воспитания и развития нового поколения обучающихся лицея классического университета, определить комплекс организационно-педагогических условий формирования у лицеистов метапредметных образовательных результатов;

3) обосновать и разработать структурно-функциональную модель формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет», а также технологии, обеспечивающие её реализацию, направленные на развитие метапредметных компетенций и функциональной грамотности, на самоопределение лицеистов к будущей профессии и продуктивному обучению в вузе;

4) экспериментально проверить эффективность структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет» и технологий, обеспечивающих ее реализацию.

Методология и методы диссертационной работы. *Методологической основой исследования являются: возрастные и психологические особенности старшего школьного возраста (Л.С. Выготский, В.А. Гусев, Н.Н. Захаров, З.И. Калмыкова, Н.А. Леонтьев, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, Ю.А. Самарин, Б.А. Сосновский, С.И. Шапиро, Д.Б. Эльконин, Е.С. Юдина и др.); системно-деятельностный подход в образовании (Д.Н. Богоявленский, Л.С. Выгодский, П.Я. Гальперин, В.А. Гусев, Е.Г. Евсеева, О.Б. Епишева, И.А. Зимняя, Е.Н. Кабанова-Меллер, О.Р. Каюмов, М.И. Махмутов, Г.К. Селевко, А.В. Хуторской и др.); психологические и педагогические аспекты личностно-ориентированного подхода к обучению (Б.Г. Ананьев; Н.Ц. Бадмаева; Дж. Брунер, О.И. Ваганова, В.А. Грибанова, В.В. Давыдов, К.Э. Изард, В.А. Крутецкий, Е.Ф. Лучникова, С.И. Маслов, А. Маслоу, А.М. Матюшкин, Ю.А. Самарин, В.В. Сериков, В.А. Сластенин, И.С. Якиманская и др.); проектно-эвристический подход к обучению (С.Ю. Вылегжанова, Т.П. Камынина, А.Д. Король, О.Ю. Мулле, Е.Ю. Никитина, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Е.И. Скафа, Н.Б. Федорова и др.); дифференцированный подход (А.Г. Асмолов, Ю.К. Бабанский, А.В. Богоявленская, Л.И. Боженкова, Э.Ф. Зеер, И.А. Федякова, А.В. Фирер и др.).*

Для решения задач исследования и экспериментальной проверки выдвинутой нами гипотезы применялись следующие **методы исследования:**

теоретические: анализ, синтез – для изучения диссертаций и авторефератов, материалов конференций и периодических профессиональных изданий, учебно-нормативной документации, психолого-педагогической литературы с целью определения уровня разработанности проблемы формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов классических университетов; сравнение, сопоставление – для сравнения

подходов разных исследователей к решению проблемы, определение направлений научных исследований и обоснование понятийно-категориального аппарата; моделирование – для разработки структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в условиях создания единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет»;

эмпирические: тестирование, анкетирование, наблюдение за участниками педагогического процесса; беседы с обучающимися и учителями лицея, преподавателями университета с целью изучения вопроса о необходимости развития метапредметных результатов лицеистов; педагогический эксперимент (констатирующий, поисковый, формирующий), который обеспечит возможность получить данные о результатах формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов благодаря разработанной модели;

математические методы: статистические методы для обработки результатов исследования, определения состояния и динамики уровней сформированности метапредметных образовательных результатов лицеистов (М. И. Грабарь и К. А. Краснянская, О. А. Граничина, Д. А. Новиков и др.).

Экспериментальная база исследования: базу исследования составили следующие образовательные организации среднего общего образования и высшего образования: многопрофильный лицей-интернат Донецкого государственного университета, Донецкий медицинский общеобразовательный лицей-предуниверсарий Донецкого государственного медицинского университета имени М. Горького Минздрава России, республиканский архитектурно-строительный лицей-интернат Донбасской национальной академии строительства и архитектуры г. Макеевка, физико-математический лицей №17 г. Донецка, многопрофильный лицей №1 г. Донецка, многопрофильный лицей № 5 им. Н.П. Бойко г. Донецка.

Основные этапы исследования. Исследовательская работа осуществлялась с 2020 по 2025 гг. и предусматривала три этапа.

На первом этапе (2020–2021 гг.) проходило обоснование проблемы, темы, цели и гипотезы исследования; разработана программа исследования; спроектирована единая научно-образовательная среда «Лицей – классический университет», введены понятия метапредметных компетенций лицеиста классического университета, функциональной грамотности лицеиста, определяющие направления деятельности многопрофильных лицеев, функционирующих в структуре классических университетов; исследован отечественный и зарубежный опыт формирования метапредметных образовательных результатов в условиях цифровизации и технологизации образования; определены этапы опытно-экспериментальной работы; реализован констатирующий этап эксперимента.

На втором этапе (2022–2023 гг.) осуществлено построение структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей –

классический университет»; выбраны методологические подходы, педагогические принципы обучения, воспитания и развития лицеистов, в также принципы цифровой дидактики, определившие выбор организационно-педагогических условий формирования у лицеистов метапредметных образовательных результатов; разработаны технологии реализации модели; проведен поисковый этап эксперимента.

На третьем этапе (2023–2025 гг.) осуществлена экспериментальная проверка эффективности реализации структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет»; реализован формирующий этап эксперимента; осуществлены анализ и обобщение результатов исследования; определены перспективные направления дальнейшей работы.

Научная новизна полученных результатов исследования заключается в том, что впервые:

– *введены понятия:*

единая научно-образовательная среда «Лицей – классический университет» как сложная интегративная система, включающая совокупность всех социальных, материальных, организационно-педагогических и психологических условий и постоянно развивающихся взаимодействий всех участников образовательного процесса как лицея, так и университета, в структуру которой входят информационная, образовательная, научно-исследовательская и социокультурная среды;

метапредметные образовательные результаты лицеистов как осознанные и осмысленные результаты учебно-познавательной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет», при выполнении которой у обучающихся лицея формируются метапредметные компетенции и функциональная грамотность, способность их использования в познавательной и социальной практике;

функциональная грамотность лицеиста как метапредметный образовательный результат, определяющий способность лицеиста использовать освоенные в процессе обучения в лицее межпредметные понятия, обеспечивая его успешную адаптацию к различным сферам человеческой деятельности, включая готовность выпускника лицея к овладению будущей профессиональной деятельностью;

организационно-педагогические условия формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов как совокупность внешних и внутренних обстоятельств (объективных мероприятий), способствующих организации и осуществлению образовательного процесса в лицее классического университета с учетом потребностей, интересов, возможностей обучающихся лицея, которые предусматривают подготовку гармонично развитой личности со сложившимися базовыми знаниями, умениями и навыками, профессиональным самоопределением, развитой функциональной грамотностью;

эвристический цифровой образовательный проект как проект с заданной образовательной целью, направленный на решение учебных и учебно-исследовательских задач обучающихся, построенный с применением цифровых инструментов, при реализации которого школьники используют эвристические приемы, овладевая при этом метапредметными результатами обучения;

– *разработаны:*

организационно-педагогические условия формирования у лицеистов метапредметных образовательных результатов, к которым отнесены: функционирование единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет»; использование инновационных технологий обучения и воспитания в образовательной деятельности лицея; развитие функциональной грамотности лицеистов; их профессиональное самоопределение;

структурно-функциональная модель формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет», которая предполагает выделение целевого, теоретико-методологического, содержательно-процессуального, технологического, оценочно-коррекционного блоков, и обеспечивает реализацию таких последовательных этапов: целевого (определяющего ожидаемые метапредметные результаты обучения, выделяя основные направления учебной деятельности для их достижения); технологического (предполагающего разработку и внедрение в учебный процесс технологий формирования метапредметных результатов); результативного (позволяющего оценить уровень развития у лицеистов метапредметных умений, отраженных в целях обучения, а также сформированности у них функциональной грамотности как одного из метапредметных результатов);

технологии реализации структурно-функциональной модели, включающие: *инновационные технологии обучения с использованием цифровых инструментов* (позволяют педагогам конструировать новые ситуации и задания, направленные на использование обобщенных способов деятельности и создание обучающимися собственных продуктов в освоении знаний, что обеспечивает управление познавательной деятельностью лицеистов); *проектные технологии* (позволяют лицеистам реализовывать теоретические знания в практической деятельности, объединять творчество с научным исследованием, планировать свою учебную деятельность в зависимости от сложности и важности решаемых в ходе выполнения проекта, в том числе и эвристического, задач. Тренировочные эвристические проекты способствуют, помимо формирования метапредметных умений лицеистов, развитию их функциональной грамотности. Технология межпредметного погружения – погружение в сравнение – направлена на формирование у лицеистов умений понимать сущность объектов через осмысленное сравнение, формулировать правила сравнения в различных предметных областях и фактических условиях. Погружение в эвристику – метапредметное погружение – развивает креативность мышления учащихся, обеспечивает индивидуальность обучения); *технологии обеспечения профессиональной ориентации лицеистов* (достигается за счёт практико-

ориентированности обучения, формирования современной образовательной среды для эффективной работы с одаренными детьми, привлечения лицеистов к научно-исследовательской деятельности, участию в конференциях и конкурсах для школьников); *технологии виртуальной и дополненной реальности* (позволяют использовать при проведении занятий современные виртуальные лаборатории, организовывать взаимодействие между учащимися в интерактивном формате. В образовательной среде «Лицей – классический университет» применение виртуальной и дополненной реальности приводит к таким метапредметным результатам, как развитие цифровой грамотности обучающихся, их профессиональной ориентированности, коммуникабельности, медиаграмотности); *воспитательные технологии* (опираются на управление воспитательной системой на организационно-педагогическом и психолого-педагогическом уровнях, позволяет формировать у лицеистов регулятивные умения, умения перерабатывать информацию, критически и креативно мыслить);

- *уточнён* диагностический инструментарий исследования: для определения оценки уровня сформированности метапредметных компетенций и функциональной грамотности лицеистов (элементарного, репродуктивного и творческого) выбраны критерии оценивания (мотивационно-ценностный, знаниевый и практико-деятельностный), показателями которых выступают уровни сформированности профессиональной ориентации и развитости лицеистов как социально активной личности; понимание механизмов накопления знаний; сформированность метапредметных компетенций и функциональной грамотности;

- *получили дальнейшее развитие* методологические основы и педагогические принципы, в том числе и принципы цифровой дидактики, которые легли в основу построения структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет».

Теоретическая и практическая значимость работы. *Теоретическая значимость исследования* состоит в том, что теоретически обоснованы:

- формирование метапредметных результатов как следствия применения метапредметного подхода в многопрофильных лицеях, являющихся инновационными образовательными учреждениями в структуре классических университетов;

- построение структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет»;

- организационно-педагогические условия формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов;

- комплекс методологических подходов, положенных в основу процесса формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов, включающий учет возрастных и психологических особенностей старшего школьного возраста, к которым относятся лицеисты, системно-деятельностный,

лично-ориентированный, проектно-эвристический, дифференцированный подходы.

Практическая значимость исследования состоит:

– *в разработке авторских технологий:*

организации учебного процесса многопрофильного лицея классического университета в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет»;

управления проектной деятельностью обучающихся лицея с использованием цифровых инструментов;

обеспечения профессиональной ориентации обучающихся лицея в условиях единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет»;

организации воспитательной работы с обучающимися лицея в научно-образовательной среде «Лицей – классический университет»;

– *в разработке системы компьютерного инструментария в виде:*

системы онлайн тестирования для проведения диагностики развитости функциональной грамотности выпускников 9 классов (выполнены в Online Test Pad);

теста на определение сформированности функциональной грамотности выпускников 11 класса (выполнен в Online Test Pad);

цифровых проектов для обучающихся «Патриотизм», «Знаем ли мы свой родной край?», «Ты – патриот Донецкой Народной Республики? (знание исторических событий и фактов)» (выполнены в Online Test Pad);

мультимедийного проекта «Я – гражданин и патриот» (выполнен в программе Power Point), направленного на обобщение и систематизацию знаний основных нравственных категорий, связанных с патриотической направленностью личности.

Теоретические положения, экспериментальные данные, выводы исследования могут быть использованы в процессе обучения старшеклассников в многопрофильных лицеях муниципальных округов городов Российской Федерации, в системе повышения квалификации учителей, при подготовке и проведении научно-методических семинаров для педагогов среднего общего образования и т.д.

Степень достоверности и обоснованности полученных результатов.

Достоверность исследования обеспечивается опорой на фундаментальные психологические и педагогические концепции обучения и развития обучающихся образовательных организаций среднего общего образования; объективным научным анализом теоретических и практических аспектов проблемы исследования; апробацией полученных научных результатов; количественной и качественной статистической обработкой данных, полученных в ходе эксперимента; логичностью, последовательностью, доказательностью сделанных выводов; внедрением в практику обучения результатов исследования. востребованностью авторского инструментария в образовательном процессе многопрофильных лицеев.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные теоретические и практические результаты исследования были успешно представлены и обсуждены в период с 2012 по 2025 гг.:

– на *Международных научно-практических конференциях*: Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании (Красноярск, 2020, 2023, 2024); Донецкие чтения. Образование, наука, инновации, культура и вызовы современности (Донецк, 2020, 2022); Инновационные технологии в современном образовании (Тирасполь, 2023); Современное общее образование: проблемы, инновации, перспективы (Орёл, 2023); Современный учитель: профессиональная компетентность социальная значимость (Донецк, 2023, 2025); Scientific research of the SCO countries: synergy and integration (China, Beijing, 2024).

Теоретические и практические результаты диссертационной работы обсуждались на научно-методических семинарах кафедры педагогики и кафедры высшей математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет» (2020-2025 гг.).

Результаты исследования внедрены в учебный процесс многопрофильного лицея-интерната ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецкого медицинского общеобразовательного лицея-предуниверсария ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Минздрава России, Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», ГБОУ «Физико-математический лицей №17 городского округа Донецк» ДНР, ГБОУ «Многопрофильный лицей № 1 городского округа Донецк» ДНР, ГБОУ «Многопрофильный лицей № 5 имени Н.П. Бойко городского округа Донецк» ДНР.

Публикации. Результаты исследования опубликованы в 19 работах. Среди них: 9 печатных работ в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень Минобрнауки России и перечень ВАК ДНР, общим объемом 8,85 п. л., из которых автору лично принадлежит 6,51 п. л.; 10 работ в других научных изданиях общим объемом 3,78 п. л., из которых автору лично принадлежат 2,86 п. л.

Положения, выносимые на защиту

1. Образование XXI столетия во всех странах мира, в том числе и Российской Федерации, направлено на формирование у обучающихся особых навыков, связанных с метапредметными образовательными результатами. Такие результаты формируются путем развития у обучающихся метапредметных компетенций и функциональной грамотности, которые в рамках лицеев, работающих в классических университетах, в наибольшей степени развивают творческое мышление, метапознание, метакогнитивные умения лицеистов. Метапредметные компетенции представляют собой интегративные умения обучающегося применять предметные и метапредметные знания, способы метапредметной познавательной деятельности и универсальные учебные действия в одной или нескольких предметных областях, а также в реальных жизненных ситуациях.

Основаниями для развития таких компетенций в процессе обучения лицеистов многопрофильных лицеев классических университетов выступают возрастные и психологические особенности обучающихся; *методологические подходы* (системно-деятельностный, личностно-ориентированный, проектно-эвристический, дифференцированный); *принципы обучения, воспитания и развития* (научности, воспитания в образовательной деятельности лица, культуросообразности, воспитания в духе патриотизма; принципы *цифровой дидактики*: доминирования, обучение в сотрудничестве и взаимодействии, практико-ориентированности, насыщенности образовательной среды, сознательности и активности, педагогической поддержки, демократизации, метапредметности); организационно-педагогические условия (функционирование единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет», использование инновационных технологий обучения и воспитания в образовательной деятельности лица, развитие функциональной грамотности лицеистов как метапредметных результатов, профессиональное самоопределение).

2. Овладение обучающимися лица метапредметными компетенциями, функциональной грамотностью, а также осознанный выбор будущей профессии может проходить при условии внедрения в их подготовку научно-обоснованной структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет».

Структурно-функциональная модель состоит из пяти блоков (целевого, теоретико-методологического, содержательно-процессуального, технологического, оценочно-коррекционного) и предусматривает реализацию трёх последовательных этапов: целевого; технологического; результативного, которые должны обеспечивать целостность процесса формирования у лицеистов метапредметных образовательных результатов.

3. Технологии реализации структурно-функциональной модели (*инновационные технологии обучения с применением цифровых инструментов*: смешанного, гибридного, дистанционного обучения, «перевернутый класс», игровые и др.; *проектные технологии*: тайм-менеджмента, «погружения», формирования функциональной грамотности и др.; *технологии обеспечения профессиональной ориентации лицеистов*: практико-ориентированные, виртуальной и дополненной реальности, тренинговые и др.; *воспитательные технологии*: фасилитации, цифровые медиапрактики, просветительские мероприятия и др.) обуславливают порядок организации педагогической деятельности многопрофильного лица по формированию у обучающихся метапредметных образовательных результатов. В результате реализации структурно-функциональной модели воспитывается выпускник лица, обладающий метапредметными компетенциями, развитой функциональной грамотностью, со сформированным профессиональным самоопределением и подготовленный к продуктивному обучению в университете.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, двух разделов, заключения, списка используемой литературы из 310 наименований, среди которых 16 на иностранном языке, 12 приложений. Работа содержит 20 таблиц и 31 иллюстрацию. Основной текст изложен на 196 страницах (без учёта литературы и приложений). Всего в диссертации 287 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность избранной темы, определены цель, задачи, объект, предмет, гипотеза исследования, раскрыты новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, дана характеристика методов исследования, отражены данные по апробации и внедрению результатов, представлена информация о публикациях автора и структуре диссертационной работы.

В первом разделе «Теоретико-методологические основы формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся лица в структуре классического университета» проведен анализ теоретико-методологических основ формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся лица в структуре классического университета. Исследовано влияние классического университета на развитие региона и непрерывного образования и выявлено, что многопрофильный лицей, входящий в структуру такого университета, нужно рассматривать как инновационное образовательное учреждение. Отличие такого лицея от массовых школ и муниципальных лицеев заключается в том, что он функционирует как профильная образовательная организация, работа которой полностью подчинена образовательной, научно-исследовательской и воспитательной деятельности вуза. Такие лицеи способны формировать у обучающихся метапредметные результаты, если их образовательную деятельность организовывать в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет». Рассматривая научно-образовательную среду вуза как сложную интегративную систему, включающую совокупность всех социальных, материальных, организационно-педагогических и психологических условий и постоянно развивающихся взаимодействий всех участников образовательного процесса, мы предлагаем интегрировать образовательную среду многопрофильного лицея университета в среду вуза, создав единую научно-образовательную среду «Лицей – классический университет», выделив в ней цифровую образовательную, научно-исследовательскую и социокультурную среды.

Цифровая образовательная среда имеет первостепенное значение в процессе обучения лицеистов. Она должна интегрировать научный, образовательный и инновационный потенциал всех субъектов научно-образовательной деятельности, способствующей развитию учебной, педагогической, управленческой и обслуживающей деятельности лицея, где ведущую роль играют информационно-коммуникационные технологии, позволяющие повысить качество и доступность учебного процесса, а также формировать цифровую

культуру обучающихся. Такая среда, являясь рефлексивной и инновационной, должна включать также материальную, информационную и виртуальную составляющие как необходимое условие её эффективности.

Научно-исследовательская среда интегрирует научный, образовательный и инновационный потенциал всех субъектов научно-образовательной деятельности. Она должна быть открытой социуму и научно-образовательному сообществу лица. Например, в Донецком государственном университете (ДонГУ) лицеистам предоставляются учебные и научные лаборатории факультетов, где под руководством преподавателей ДонГУ старшеклассники приобщаются к большой науке, проводят первые свои изыскания, то есть происходит профессиональная ориентация обучающихся лица, у них формируется устойчивая мотивация к плодотворному обучению в вузе.

Еще одним из важных направлений деятельности университета и лица является развитие у обучающихся духовных и нравственных ценностей и патриотизма. В основном это происходит в рамках изучения социально-гуманитарных предметов, а также в процессе организации воспитательных мероприятий. Тут важное значение имеет социокультурная среда университета.

Социокультурная среда должна быть построена на гуманистических основаниях и предполагать гуманистический характер взаимодействия субъектов научно-образовательной деятельности. Для лица она должна входить в социокультурное пространство университета, то есть воспитательная работа в лицее должна проводиться на основании плана мероприятий, разработанных в университете. Все перечисленные среды служат интеграции лицеистского и университетского образования.

Таким образом, для классического университета, в состав которого входит многопрофильный лицей, важной задачей является функционирование единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет». В ней у лицеистов будут формироваться учебные и метапредметные компетенции, позволяющие им осознанно определиться с выбором будущей профессиональной деятельности, адаптироваться к обучению в университете, овладеть первоначальными навыками научно-исследовательской работы, сформировать свои морально-нравственные и патриотические качества личности.

Основываясь на историческом обосновании понятия метапредметности образовательных результатов, в диссертации охарактеризованы основные концепции метапредмета и метапредметных результатов как следствия применения метапредметного подхода в образовательной деятельности многопрофильного лица классического университета. Определены пути формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет», которые представлены авторской комплексной структурно-функциональной моделью, объединяющей школьное и вузовское образование. Создание такой модели позволяет лицеистам плавно адаптироваться к университетской системе. В современном мире важны не только предметные знания, но и критическое мышление, исследовательские навыки, умение работать в команде. Модель

системно развивает эти способности через междисциплинарные проекты и научную деятельность. Интеграция с университетской средой (лекции, лаборатории, конференции) делает учебу более осмысленной. Лицеисты видят практическое применение знаний, что усиливает их интерес к науке и профессии. Такая модель – это не просто теоретическая конструкция, а практический инструмент для подготовки конкурентоспособных, критически мыслящих выпускников, готовых к вызовам современного образования и профессий будущего.

Обобщая различные подходы к пониманию сути модели обучения, в авторской структурно-функциональной модели мы отразили: 1) научно-обоснованное планирование процесса обучения; 2) единство практической и теоретической подготовки обучающихся лицей; 3) условия для самостоятельной активности лицеистов; 4) условия применения в учебном процессе современных цифровых инструментов и технологий обучения.

Предлагаемая модель включает в себя целевой, теоретико-методологический, содержательно-процессуальный, технологический и оценочно-коррекционный блоки, она выступает средством, с помощью которого приобретаются новые знания об объекте исследования. Визуальное отображение структурно-функциональной модели представлено на Рисунке 1.

Целевой блок авторской структурно-функциональной модели отражает основную концепцию формирования метапредметных результатов (МР) лицеистов, в которой выделены такие направления, как развитие метапредметных компетенций и функциональной грамотности обучающихся, формирование у них самоопределения к будущей профессии. Указанная концепция органично вписывается в систему непрерывного образования, предполагающую подготовку новой генерации специалистов, способных работать в быстро меняющемся информационном пространстве, обладающих определенными профессиональными и личностными качествами.

Теоретико-методологический блок включает в себя теоретическое обоснование целесообразности создания научно-образовательной среды «Лицей – классический университет» как необходимого условия реализации непрерывного образования, выявления одаренных учащихся и формирования профессиональной ориентации лицеистов к обучению в вузе.

Содержательно-процессуальный блок отражает требования к методической системе формирования метапредметных результатов обучающихся в научно-образовательной среде «Лицей – классический университет». В нем представлено дидактическое обеспечение процесса формирования метапредметных результатов обучения. Основываясь на мотивационном и когнитивном компонентах образовательного процесса, указанный блок отражает предметную, метапредметную, цифровую, практико-ориентированную, профориентационную и воспитательную составляющую обучения лицеистов.



Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель формирования метапредметных образовательных результатов лицейстов в условиях научно-образовательной среды «Лицей – классический университет»

В *технологическом блоке* модели представлены инновационные технологии формирования метапредметных результатов обучения лицеистов в образовательной среде «Лицей – классический университет».

Оценочно-коррекционный блок структурно-функциональной модели определяет критерии и показатели, на основании которых можно установить эффективность функционирования методической системы формирования метапредметных результатов; особенности контроля и оценивания результатов обучения.

Во втором разделе «Технологии реализации структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов» представлен технологический подход, обеспечивающий реализацию структурно-функциональной модели, а также опытно-экспериментальное обоснование её эффективности. Технологии формирования метапредметных результатов обучения лицеистов в образовательной среде «Лицей – классический университет» разделены на четыре группы: инновационные технологии обучения с использованием цифровых инструментов, проектные технологии, воспитательные технологии и технологии обеспечения профессиональной ориентации лицеистов.

Первая группа технологий позволяет педагогам конструировать новые ситуации и задания, направленные на использование обобщенных способов деятельности и создание обучающимися собственных продуктов в освоении знаний, что обеспечивает управление познавательной деятельностью лицеистов. Вторая группа технологий – проектные технологии – позволяют лицеистам реализовывать теоретические знания в практической деятельности, объединять творчество с научным исследованием, планировать свою учебную деятельность в зависимости от сложности и важности решаемых в ходе выполнения проекта задач. Тренировочные эвристические проекты способствуют, помимо формирования метапредметных умений лицеистов, развитию их функциональной грамотности. Технология межпредметного погружения – погружение в сравнение – направлена на формирование у лицеистов умений понимать сущность объектов через осмысленное сравнение, формулировать правила сравнения в различных предметных областях и фактических условиях. Погружение в эвристику – метапредметное погружение – развивает креативность мышления учащихся, обеспечивает индивидуальность обучения.

Обеспечение профессиональной ориентации лицеистов достигается за счёт практико-ориентированности обучения, формирования современной образовательной среды для эффективной работы с одаренными детьми, привлечения лицеистов к научно-исследовательской деятельности, участию в конференциях и конкурсах для школьников. Реализация этой технологии предполагает наличие комплексной программы профориентации для лицеистов, основанной на симбиозе профориентации, научных исследований и поддержки талантливой молодежи. Такая программа включает в себя непосредственное общение обучающихся с представителями профессионального научного

сообщества, формирование собственного опыта исследовательской деятельности, деятельность средств массовой информации.

Особого внимания заслуживают технологии виртуальной и дополненной реальности, которые позволяют сделать процесс обучения практико-ориентированным, использовать при проведении занятий современные виртуальные лаборатории, организовывать взаимодействие между обучающимися в интерактивном формате. В образовательной среде «Лицей – классический университет» применение виртуальной и дополненной реальности приводит к таким метапредметным результатам, как развитие цифровой грамотности обучающихся, их профессиональной ориентированности, коммуникабельности, медиаграмотности.

Реализация воспитательных технологий опирается на управление воспитательной системой на организационно-педагогическом и психолого-педагогическом уровнях. Применение приемов фасилитации, организация просветительских мероприятий в совокупности с современными цифровыми медиапрактиками позволяет формировать у лицеистов такие метапредметные результаты, как регулятивные умения, умения перерабатывать информацию, критически и креативно мыслить.

На примере Донецкого государственного университета описано экспериментальное обучение лицеистов ДонГУ, включающее: организацию учебного процесса в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет». Осуществлен переход на лекционно-практическую систему обучения с применением интерактивных технологий на основе использования цифровых инструментов, проектных технологий, технологий формирования функциональной грамотности лицеистов. Разрабатывались преподавателями университета и проводились метапредметные уроки по таким предметам как математика, физика, химия, биология, английский язык, обществознание, история. Представлен процесс формирования профессиональной ориентации лицеистов (выполнение индивидуальных проектов в лабораториях ДонГУ в рамках научно-исследовательской деятельности под руководством преподавателей университета, организация международной научной конференции «Менделеев» для школьников, управление деятельностью лицеистов для участия их в олимпиадах, конкурсах, конференциях Всероссийского и международного уровней). Кроме традиционных лекционных, практических и лабораторных занятий, преподавателями проводились дидактические и деловые игры на уроках и во внеклассных занятиях, междисциплинарные олимпиады, конкурсы проектов, проведение поисковых исследований, практические занятия по обучению решению задач, самостоятельное выполнение лабораторных работ на базе лабораторий факультетов университета, написание рефератов, эссе, творческих сочинений. Эффективными формами обучения в развитии метапредметных результатов показали себя коммуникационные формы (например, анонсы лекций в виде постов, платформа «Цифровой университет»), цифровые образовательные проекты, метапредметные уроки, мастер-классы, мероприятия

по профессиональной ориентации лицеистов. Произошла перестройка воспитательной работы с обучающимися лицея в направлении развития их метапредметных образовательных результатов, воспитания патриотизма, формирования способности к научно-исследовательской деятельности, направленной на профессиональное самоопределение.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по проблеме исследования проводился с целью верификации проведенного теоретического исследования и определения эффективности разработанной структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет». В течение шести лет (2020–2025 гг.) создавались и систематически анализировались полученные результаты, вносились коррективы, совершенствовалась методика.

В ходе проведенного исследования были выделены три этапа педагогического эксперимента: констатирующий, поисковый и формирующий.

Выбраны экспериментальные и контрольные группы (ЭГ и КГ): 246 чел. – ЭГ, обучающиеся лицеев, входящих в состав университетов; 240 чел. – КГ, обучающиеся лицеев муниципальных образовательных организаций ДНР.

Во время **констатирующего этапа эксперимента (2020-2021 гг.)** проводилось анкетирование учителей и преподавателей вузов с целью изучения отношения педагогов к проблеме формирования метапредметных результатов обучающихся лицеев, в результате чего было выявлено, что недостатки в работе лицеев можно ликвидировать с помощью: создания специальной системы подготовки лицеистов к овладению метапредметными результатами (т.е. построить модель формирования метапредметных результатов у лицеистов); разработки единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет», которая позволит учителю конструировать метапредметные уроки на основе интеграции школьного и вузовского образования, а также использования университетских научно-исследовательских ресурсов, включая цифровые.

В 2021-2022 учебном году была проведена диагностика обучающихся лицеев (ЭГ – 125 чел., КГ – 122 чел.) на выявление у них учебной мотивации по методике Н.Ц. Бадмаевой. Полученные результаты показали, что профессиональные, социальные и мотивы творческой самореализации как в ЭГ, так и КГ находятся на низком уровне, учебно-познавательные и мотивы избегания – на достаточном уровне, мотивы престижа – на среднем уровне, коммуникативные мотивы – на высоком уровне. При разработке модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов был учтен мотивационный компонент.

В ходе второго, поискового этапа (2022–2023 гг.) эксперимента на основании анализа научной литературы, понимания специфики образовательной деятельности многопрофильного лицея университета была разработана структурно-функциональная модель формирования метапредметных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет». Для определения эффективности авторской модели

были выбраны следующие критерии: мотивационно-ценностный, знаниевый и практико-деятельностный, а также их показатели. Каждому показателю были определены измерители, с помощью которых устанавливался уровень сформированности метапредметных результатов.

Цель *третьего (формирующего) этапа (2023–2025 гг.) педагогического эксперимента* заключалась в определении эффективности разработанной модели. На данном этапе использовались следующие методы: а) анализ и применение экспериментальных технологий обучения в соответствии с принятой моделью; б) проведение диагностических срезов знаний лицеистов, обучающихся по экспериментальной методике; в) интервьюирование и тестирование обучающихся лицеев на выявление оценки и самооценки развитости функциональной грамотности, профессиональной самоориентации; г) использование статистических методов для обработки результатов эксперимента.

Опишем процедуру проведения диагностических мероприятий по каждому из трех выбранных критериев, направленных на выявление уровня сформированности метапредметных образовательных результатов лицеистов.

Для *мотивационно-ценностного критерия*, показателями которого выступили профессиональная ориентация, а также развитость лицеистов как социально активной личности, измерителями выбраны:

- 1) диагностика обучающихся лицеев на выявление у них учебной мотивации и мотивации к будущей профессиональной деятельности (тест по методике Н.Ц. Бадмаевой);
- 2) результаты единого государственного экзамена (ЕГЭ);
- 3) адаптированные методики самооценки развитости лицеистов как социально активной личности.

Измерителями показателя *знаниевого критерия* (понимание механизмов накопления знаний: качество знаний по дисциплинам предметной области) выступили:

- 1) итоговое сочинение по русскому языку и литературе, которое проводится всеми образовательными организациями ДНР в 11 классе, является допуском лицеистов к государственной итоговой аттестации;
- 2) итоговый комплексный контрольный срез знаний по математике;
- 3) государственная итоговая аттестация.

По практико-деятельностному критерию проверяется: уровень сформированности метапредметных компетенций в процессе участия лицеистов в проектной и исследовательской деятельности; развитость функциональной грамотности выпускников лицея.

Уровень сформированности первого показателя проверяем с помощью комплексной проверки уровня сформированности метапредметных компетенций в рамках овладения проектной деятельностью. Она состоит из 4-х блоков:

БЛОК I. Тестовая проверка сформированности основ проектной деятельности. Предлагается 10 вопросов (оцениваются *познавательные УУД*: работа с информацией – поиск, анализ, систематизация данных; критическое

мышление – оценка достоверности источников; логика и аргументация – формулировка гипотез, выводов. *Регулятивные УУД*: самоконтроль – корректировка ответов. *Коммуникативные УУД*: умение ясно излагать мысли; аргументированно отвечать на вопросы. *Креативность и проблемное мышление*: использование нестандартных решений – оригинальность идеи).

БЛОК II. Практическая работа: решение трех практико-ориентированных заданий. (Оцениваются: *Регулятивные УУД*: планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения. *Познавательные УУД*: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; знаково-символические: моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. *Коммуникативные УУД*: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами).

БЛОК III. Результаты публичной защиты созданного проекта по элективному курсу «Индивидуальный проект» (Оцениваются: *Познавательные УУД*: критическое мышление – оценка достоверности источников, обоснованность методики исследования; формулировка выводов.

Регулятивные УУД: рефлексия – анализ трудностей и способов их преодоления, соответствие результата первоначальной цели. *Коммуникативные УУД*: презентация – умение ясно излагать мысли; аргументация – защита своей позиции перед комиссией; работа в команде (если проект групповой).

БЛОК IV. Анкета на выявление отношения обучающихся лица к реализации проектной деятельности. Всего в анкете 8 вопросов. Первые семь – оцениваются одним баллом, восьмой – открытый вопрос оценивается 8-ю баллами. (Оцениваются: *Регулятивные УУД*: выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения. *Коммуникативные УУД*: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации).

Комплексную проверку прошли 200 лицеистов экспериментальной группы и 189 обучающихся контрольной группы Средневзвешенные результаты представлены в виде диаграмм (Рисунок 2).

Результаты данных, представленных на Рисунке 2, показали достаточно высокий уровень сформированности метапредметных компетенций в ЭГ в рамках овладения проектной деятельностью (ЭГ: 32% репродуктивный уровень, 51% творческий уровень; КГ: 36% репродуктивный уровень, 38% творческий).



Рисунок 2 – Сравнение результатов комплексной проверки уровня сформированности метапредметных компетенций ЭГ и КГ в рамках овладения проектной деятельностью

Для подтверждения полученного заключения нами выбраны все четыре блока комплексной проверки и полученные результаты по ним обработаны статистическим критерием Фишера – угловое преобразование.

Вторым показателем практико-деятельностного критерия выступает уровень сформированности *функциональной грамотности выпускников лицей*.

При поступлении в многопрофильные лицеи нами была проведена диагностика развитости функциональной грамотности выпускников 9 класса, её результаты показали, что у абитуриентов лицеев как экспериментальной, так и контрольной групп развитие функциональной грамотности в основном не превышает репродуктивного уровня. После обучения в многопрофильных лицеях все участники эксперимента выполнили тест, определяющий уровень сформированности функциональной грамотности выпускников.

Визуализация результатов этой работы в процентном соотношении приведена на Рисунке 3.

Из диаграммы видно, что группы ЭГ и КГ демонстрируют различные результаты. Для статистической проверки гипотезы о различии характеристик сравниваемых выборок мы применили критерий Вилкоксона-Манна-Уитни, позволяющий оценить различие между двумя независимыми выборками.

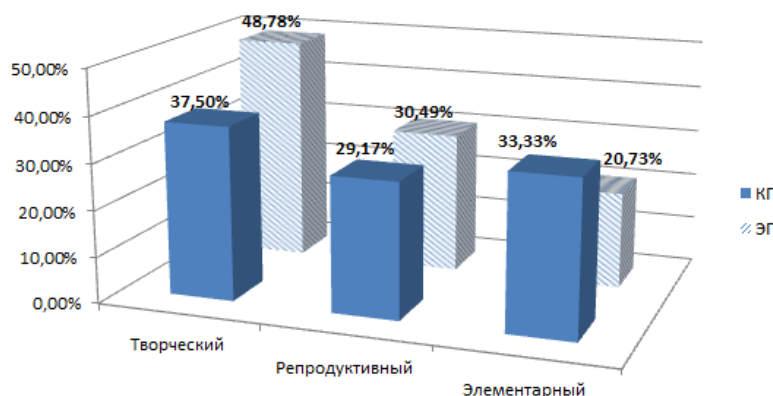


Рисунок 3 – Результаты диагностики уровня сформированности (в %) функциональной грамотности лицейстов после окончания эксперимента в КГ и ЭГ

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование полностью подтвердило эффективность процесса формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в условиях научно-образовательной среды «Лицей – классический университет».

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В заключении сформулированы обобщенные результаты исследования, подтверждающие его теоретическую и практическую значимость, выдвинутую гипотезу и положения, выносимые на защиту.

1. Реформирование системы среднего общего образования связано с рядом ключевых факторов и вызовов современности. Основные аспекты, обуславливающие необходимость изменений, – это требование новых компетенций (критическое мышление, цифровая грамотность), исчезновение традиционных профессий и появление новых, необходимость соответствия мировым образовательным стандартам (PISA, TIMSS), появление новых областей знаний и необходимость междисциплинарного подхода. Изменяют и направления деятельности современные школы. Наиболее востребованными становятся многопрофильные лицеи как инновационные образовательные учреждения в структуре классического университета. Их роль – помочь обучающимся в условиях организации разносторонней деятельности лицеистов, на базе научно-образовательной среды университета, освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия, использовать их в познавательной и социальной практике, что соответствует метапредметным результатам, заложенным в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

Актуальным является формирование метапредметных результатов у лицеистов в процессе обучения, объединяющего школьное и вузовское образование. Основой такой системы обучения становится единая научно-образовательная среда «Лицей – классический университет», в структуру которой заложены цифровая образовательная, научно-исследовательская и социокультурная среды, обеспечивающие преемственность между уровнями образования, позволяют лицеистам плавно адаптироваться к университетской системе. Это снижает стресс при переходе от системы среднего к высшему образованию и повышает успешность дальнейшего обучения. В современном мире важны не только предметные знания, но и критическое мышление, исследовательские навыки, умение работать в команде. В научно-образовательной среде «Лицей – классический университет» у лицеистов системно развиваются эти способности через междисциплинарные проекты и научную деятельность. Интеграция с университетской средой (лекции, лаборатории, конференции) делает обучение более осмысленным. Лицеисты видят практическое применение знаний, что усиливает их интерес к науке и будущей профессии, способствует развитию их функциональной грамотности.

Такая система обучения лицеистов строится на основе учета возрастных и психологических особенностей школьников старшего школьного возраста, а также методологических подходов: системно-деятельностного, личностно-ориентированного, проектно-эвристического, дифференцированного, положенных в основу процесса формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет». Этот процесс обеспечивается педагогическими принципами обучения, воспитания и развития, к которым отнесены: научности, воспитания в образовательной деятельности лицея, культуросообразности, воспитания в духе патриотизма; а также принципами *цифровой дидактики*: доминирования, обучение в сотрудничестве и взаимодействии, практико-ориентированности, насыщенности образовательной среды, сознательности и активности, педагогической поддержки, демократизации, метапредметности.

2. Процесс подготовки обучающихся современного многопрофильного лицея классического университета должен разрабатываться на основе структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет».

Основанием для построения модели выступают *организационно-педагогические условия* (функционирование единой научно-образовательной среды «Лицей – классический университет»; использование инновационных технологий обучения и воспитания в образовательной деятельности лицея; развитие функциональной грамотности лицеистов; их профессиональное самоопределение), являющиеся фундаментом создания модели, без которого невозможно ее обоснование.

Составляющими единицами структурно-функциональной модели выступают её взаимосвязанные блоки: целевой, теоретико-методологический, содержательно-процессуальный, технологический, оценочно-коррекционный, в результате введения которых возможно получить заведомо спланированный результат – выпускник лицея, обладающий метапредметными компетенциями, развитой функциональной грамотностью, со сформированным профессиональным самоопределением и подготовленный к продуктивному обучению в вузе.

Выбранная система критериев реализации модели (мотивационно-ценностный, знаниевый и практико-деятельностный) определяет степень сформированности метапредметных компетенций и функциональной грамотности выпускников лицея. Каждый критерий обеспечивается показателями, характеризующими оценку достижения цели – сформированности метапредметных образовательных результатов.

3. К технологиям реализации авторской структурно-функциональной модели формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет» относятся четыре группы технологий: инновационные технологии обучения с использованием цифровых инструментов; проектные технологии;

технологии обеспечения профессиональной ориентации лицеистов; воспитательные технологии. Выделенные технологии служат для управления обучением лицеистов, способствуют повышению внутренней мотивации лицеистов, самостоятельности их подготовки к участию в образовательном процессе, а также в достаточной степени обеспечивают гибкость образовательного процесса, формирование у обучающихся лица личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

4. С целью осмысления желаемого результата по сформированности метапредметных компетенций и функциональной грамотности лицеистов и проверки эффективности структурно-функциональной модели необходимым является выделение уровней, определяющих степень сформированности метапредметных результатов выпускников лицея. К ним относим: элементарный, репродуктивный и творческий уровни.

Основным средством проверки достоверности теоретического исследования, результативности и практической значимости диссертационной работы служит педагогический эксперимент. Экспериментальная проверка полученных в исследовании результатов показала, что созданная структурно-функциональная модель эффективна.

Организация учебного процесса на основе построенной структурно-функциональной модели способствует усилению мотивации лицеистов к обучению, овладению личностными, предметными и метапредметными компетенциями, развитию функциональной грамотности, формированию у лицеистов способности к научно-исследовательской работе, направленной на профессиональное самоопределение. Внедрение созданной модели служит повышению самооценки выпускников многопрофильных лицеев относительно их подготовленности к продуктивному обучению в вузе.

Специальных дальнейших исследований требуют вопросы, связанные с внедрением полученных в ходе исследования результатов в систему обучения старшеклассников многопрофильных лицеев муниципальных округов России.

Проведенное исследование является самостоятельно выполненным, завершённым этапом изучения одного из возможных путей формирования метапредметных образовательных результатов лицеистов в единой научно-образовательной среде «Лицей – классический университет».

**Основное содержание и результаты исследования отражены
в следующих публикациях автора:**

Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций

1. Скафа, Е. И. Понятие непрерывного образования и направления его развития в современном Донбассе / Е. И. Скафа, И. А. Кудрейко, О. С. Киселёва. – DOI 10.34670/AR.2022.89.38.041 // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 6А, ч. I. – С. 279–288. (1,375 п.л. / 0,458 п.л.)

Личный вклад автора: описание одного из направлений развития современного Донбасса – интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки в учреждениях профессионального образования. Обоснование необходимости создания в университетах ДНР многопрофильных лицеев как инновационной площадки для развития непрерывного образования.

2. Киселёва, О. С. Методологические подходы к формированию метапредметных результатов обучения лицеистов / О. С. Киселёва. – DOI: 10.24412/2079-9152-2022-56-23-32 // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2022. – Вып. 56. – С. 23–32. (1,21 п.л. / 1,21 п.л.)

3. Киселёва, О. С. Принципы обучения, воспитания и развития нового поколения обучающихся лица / О. С. Киселева. – DOI: 10.25726/g3855-4601-8347-f // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Том 13, № 2. – С. 69–77. (1,046 п.л. / 1,046 п.л.)

4. Скафа, Е. И. Функциональная грамотность старшеклассников как основа их профессионального самоопределения к педагогической деятельности / Е. И. Скафа, И. А. Кудрейко, **О. С. Киселёва**. – DOI 10.25726/i6059-5454-7698-с // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – Том 14, № 1-2. – С. 168–175. (0,933 п.л. / 0,311 п.л.)

Личный вклад автора: описание приемов развития функциональной грамотности у обучающихся средней школы, раскрытие её как основы профессионального самоопределения школьников

5. Скафа, Е. И. Технологии организации учебного процесса многопрофильного лицея в научно-образовательной среде «Лицей – классический университет» / Е. И. Скафа, **О. С. Киселёва** // Педагогическая информатика. – 2024. – № 3. – С. 16–26. (0,687 п.л. / 0,344 п.л.)

Личный вклад автора: описание примеров образовательных технологий, применяемых в многопрофильных лицеях ДНР, выбор технологий и их описание для работы многопрофильного лицея ДонГУ.

6. Киселёва, О. С. Организационно-педагогические условия формирования у лицеистов метапредметных результатов обучения в системе «Лицей – классический университет» / О. С. Киселёва. – DOI: 10.24412/2079-9152-2024-63-7-16 // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2024. – Вып. 3(63). – С. 7–16. (1,163 п.л. / 1,163 п.л.)

7. Гребенкина, А. С. Понятия метапредмета в образовании и метапредметных результатов обучения лицеистов классического университета / А. С. Гребенкина, **О. С. Киселёва**. – DOI: 10.24412/2079-9152-2025-66-7-14 // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2025. – Вып. 2(66). – С. 7–14. (0,93 п.л. / 0,465 п.л.)

Личный вклад автора: введение определения понятия метапредметных компетенций, анализ и описание особенности формирования метапредметных компетенций у лицеистов классического университета.

8. Киселёва, О. С. Структурно-функциональная модель формирования метапредметных результатов обучения лицеистов в научно-образовательной среде «Лицей – классический университет» / О. С. Киселёва. – Текст :

электронный // Современный ученый. – 2025. – № 8. – С. 312–319. – URL: <https://su-journal.ru/wp-content/uploads/2025/07/su-8.pdf> (0,93 п.л. / 0,93 п.л.)

9. Киселёва, О. С. Единая научно-образовательная среда «лицей – классический университет» как система управления деятельностью многопрофильного лица / О. С. Киселёва. – DOI: 10.5281/zenodo.16892713 // Вестник Донецкого национального университета. Серия Б: Гуманитарные науки. – 2025. – № 2. – С.105–109. (0,58 п.л. / 0,58 п.л.)

Научные статьи в других изданиях

10. Киселёва, О. С. Интернет-портал для школьников как средство профориентационной работы университета / О. С. Киселёва // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы IV Междунар. науч. конф., Красноярск, 6–9 октября 2020 г. : в 2 ч. / под общ. ред. М. В. Носкова. – Красноярск : Сибирский федер. ун-т, 2020. – Ч. 2. – С. 440–444. (0,29 п.л. / 0,29 п.л.)

11. Киселёва, О. С. День открытых дверей как event-мероприятие университета / О. С. Киселёва // Донецкие чтения-2020. Образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : материалы V Междунар. науч. конф., г. Донецк, 17–18 ноября 2020 г. / редкол. : С. В. Беспалова (науч. ред.) [и др.]. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2020. – Т. 6 : Педагогические науки. Часть 2. – С. 105–107. (0,23 п.л. / 0,23 п.л.)

12. Киселёва, О. С. Критерии оценки эффективности развития лицейского образования в контексте стратегических задач классического университета / О. С. Киселёва // Донецкие чтения-2022. Образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : материалы VII междунар. науч. конф., посвящ. 85-летию Донецкого нац. ун-та, г. Донецк, 27–28 октября 2022 г. / редкол. : С. В. Беспаловой (науч. ред.) [и др.]. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2022. – Т. 6 : Педагогические науки. Часть 1. – С. 50–52. (0,17 п.л. / 0,17 п.л.)

13. Киселёва, О. С. Роль интерактивных методов обучения лицеистов в развитии их метапредметных результатов / **О. С. Киселёва**, Е. И. Скафа // Инновационные технологии в современном образовании : материалы V Междунар. науч.-практ. конф., 17 февраля 2023 года / редкол. : А. Ю. Долгов [и др.]. – Тирасполь : ПГУ, 2023. – С. 208–214. (0,41 п.л. / 0,21 п.л.)

Личный вклад автора: описание влияния интерактивных методов обучения на формирование метапредметных результатов лицеистов классического университета, на осознанный выбор ими будущей профессиональной деятельности.

14. Скафа, Е. И. Классический университет как научно-образовательный кластер развития высшего педагогического образования Донбасса / Е. И. Скафа, **О. С. Киселёва**. – Текст : электронный // Современное общее образование: проблемы, инновации, перспективы : материалы II междунар. науч.-практ. конф. (20–21 апреля 2023 г., г. Орёл) / Орловский гос. ун-т им. И. С. Тургенева ; редкол. : Т. М. Бакурова (председатель) [и др.]. – Науч. электрон. изд. – Орёл : ОГУ имени И. С. Тургенева, 2023. – С. 387–394. – URL: <https://www.elibrary.ru/>

download/ elibrary_62409240_99983193.pdf (0,47 п.л. / 0,24 п.л.)

Личный вклад автора: описание системы работы Донецкого государственного университета по организации профориентационной работы, связанной с профессиональной ориентацией старшеклассников к педагогической деятельности, представление характеристики образовательной среды ДонГУ, обеспечивающей связь вуза с современными школами Донбасса.

15. Киселёва, О. С. Развитие функциональной грамотности у лицеистов: диагностический этап / О. С. Киселёва // Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., г. Донецк, 26 июня 2023 года / В. И. Сторожев, И. А. Кудрейко (гл. ред.) [и др.]. – Донецк : Изд-во ДонГУ, 2023. – Т. 2. – С. 110–113. (0,23 п.л. / 0,23 п.л.)

16. Скафа, Е. И. Эвристические образовательные проекты для старшеклассников в условиях цифровизации образования / Е. И. Скафа, **О. С. Киселёва** // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы VII Междунар. науч. конф., Красноярск, 19-22 сентября 2023 года / под общ. ред. М. В. Носкова. – Красноярск : Красноярский гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2023. – С. 518–522. (0,58 п.л. / 0,29 п.л.)

Личный вклад автора: введение понятия «эвристический цифровой образовательный проект», описание его характерных особенностей и технологии по управлению такими проектами в лицее.

17. Kiselyova O. S. System of professional orientation of lyceum students in the conditions of the scientific and educational environment on the classical university / O. S. Kiselyova // Scientific research of the SCO countries: synergy and integration : Proceedings of the International Conference, august 14, 2024. – Part 2. – Beijing : PRC, 2024. – P. 48–54. DOI 10.34660/INF.2024.20.93.088. (0,41 п.л. / 0,41 п.л.)

18. Киселёва, О. С. Роль цифровой информационно-образовательной среды вуза в формировании патриотизма обучающихся лица / О. С. Киселёва // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы VIII Междунар. науч. конф., Красноярск, 24–27 сентября 2024 г. : в 4 ч. / под ред. Ю. В. Вайнштейн. – Красноярск : Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева, 2024. – Ч. 4. – С. 65–69. (0,58 п.л. / 0,58 п.л.)

19. Гребенкина, А. С. Использование цифровых игр для достижения метапредметных результатов обучения лицеистов / А. С. Гребенкина, **О. С. Киселёва** // Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Донецк, 26 июня 2025 г. / под общей ред. И. А. Кудрейко. – Донецк : Изд-во ДонГУ, 2025. – Том 3. – С. 78–84. (0,41 п.л. / 0,21 п.л.)

Личный вклад автора: исследование процесса формирования метапредметных компетенций лицеистов при работе с цифровыми играми. Описание примеров внедрения таких игр в практику работы лицея ДонГУ.