

Министерство просвещения Республики Казахстан
Национальная академия образования имени И. Алтынсарина



**Методические рекомендации по сетевому взаимодействию
школ с педагогическими колледжами и вузами**

Астана, 2025

Рекомендовано к изданию Научно-методическим советом Национальной академии образования имени И. Алтынсарина (протокол № 5 от 6 ноября 2025 года)

Методические рекомендации по сетевому взаимодействию школ с педагогическими колледжами и вузами. Методические рекомендации. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025. – 163 с.

Методические рекомендации адресованы управлениям образования, методическим центрам и руководителям всех организаций (школ, колледжей, вузов) с целью обеспечить администрацию поддержкой для эффективного управления сетевым взаимодействием «школа – колледж – вуз» и повышения качества подготовки педагогов, при этом документ обобщает международный и отечественный опыт, уделяя особое внимание нормативным механизмам, а также предлагает адаптацию успешных зарубежных практик в Казахстане. Ключевые направления взаимодействия включают: внедрение рабочих моделей наставничества (студент-школьник, преподаватель-учитель); обеспечение преемственности программ через согласование модулей для устранения образовательных разрывов; инициирование совместных прикладных исследований для решения актуальных проблем; и, наконец, создание единой цифровой платформы с ИИ-инструментами, которые будут персонализировано развивать навыки преподавания у молодых специалистов и студентов, одновременно отслеживая результаты сетевого партнерства.

Издание предназначено для управлений образования, методических кабинетов/центров, руководителей организаций образования, педагогов.

Содержание

Введение.....	4
ГЛАВА I. Международный и отечественный опыт сетевого взаимодействия школ с педагогическими колледжами и вузами.....	7
ГЛАВА II. Модель сетевого взаимодействия школ с педагогическими колледжами и вузами.....	56
ГЛАВА III. Рекомендации по сетевому взаимодействию школ с педагогическими колледжами и вузами.....	128
Заключение.....	150
Список использованных источников.....	153
<i>Приложение</i>	160

Введение

Современные образовательные системы реагируют на растущий общественный запрос к качеству школьного обучения не только традиционными реформами содержания и кадровой политики, но и через целенаправленную интеграцию ресурсов разных уровней образования. В этой логике сетевое взаимодействие школ, педагогических колледжей и вузов рассматривается не как эпизодическая инициатива, а как устойчивый институциональный механизм, обеспечивающий преемственность профессиональных траекторий, согласование образовательных программ и коллективную ответственность за результаты обучения [1][4][5].

Для Республики Казахстан данная проблематика имеет практическую и нормативную значимость. Нормативно-правовая база, задающая ориентиры подготовки и поддержки педагогов, представлена ключевыми актами национальной политики: Законом «О статусе педагога» (2019), государственными программами развития образования (серия документов 2020–2025 гг.) и Концепцией развития образования на 2022–2026 гг. Эти документы формируют нормативный каркас для продвижения сетевых практик, однако их реализация сталкивается с институциональными и процессными барьерами, что ведёт к расхождению между стратегическими целями и ежедневной практикой образовательных учреждений [1][2][3].

Настоящая методическая разработка обобщает международный и отечественный опыт и предлагает практическую модель сети «школа–колледж–вуз», где чётко распределены роли участников и прописаны операционные механизмы взаимодействия. Центральные элементы предлагаемой модели включают: институционализированное наставничество и супервизию школьной практики; практико-ориентированные формы подготовки студентов и молодых педагогов непосредственно на базе школ; совместную исследовательскую деятельность (Lesson Study, Action research) и систему мониторинга качества, основанную на цифровой инфраструктуре и метриках эффективности [4][5][6].

Диагностика существующего положения (ключевые проблемные блоки). Анализ отечественных и международных источников указывает на три взаимосвязанных блока проблем, с которыми сталкивается система подготовки и поддержки педагогических кадров:

1. Содержательные разрывы на стыках образовательных уровней. Несогласованность учебных программ, дублирование модулей и неявные «стыковые» пропуски на переходах «школа → колледж → вуз» приводят к потерям учебного времени и снижению целостности подготовки будущих педагогов. Такие феномены фиксируются и в международных обзорах по вопросам связности начальной профессиональной подготовки учителя. [6].

2. Недостаточная институционализированность наставничества и кадровой поддержки новичков. Высокая доля молодых учителей при недостатке

формализованных программ наставничества и стимулов к наставничеству повышает риск текучести кадров и уменьшает возврат от инвестиций в предшествующую подготовку. Международные исследования подчёркивают критическую роль системной поддержки для младших по стажу педагогов. [5][6].

3. Слабая внутришкольная исследовательская культура и дефицит совместного профессионального планирования. Отсутствие регулярных форм командной подготовки уроков, системных процедур анализа урока и внутришкольных исследований затрудняет закрепление эффективных практик и их тиражирование в масштабах сети. Теоретическая база, в том числе концепция обучения в сообществе практики, показывает, что именно внутренняя культура совместной практики является локомотивом профессионального развития. [4].

Концептуальная рамка предлагаемой модели. Основная идея – рассматривать сетевое взаимодействие как архитектуру образовательной системы, обладающую следующими интегральными свойствами:

- Структурная полнота. Наличие чётко описанных целей, содержаний, форм обучения, средств и процедур оценивания в рамках согласованных модулей между уровнями.

- Интеграция уровней. Согласование учебных маршрутов, взаимозачёт модулей, механизмы координации практики и требований к компетенциям выпускников.

- Ресурсный подход к профессиональному росту. Наставничество, практико-ориентированная подготовка на базе школ, совместные исследования и доступ к цифровым ресурсам (платформы, e-portfolio). Теоретически эти положения опираются на исследования о сообществе практики и на выводы современных обзоров о качественных программах профессионального развития учителей. [4][5].

Организационные импликации модели. Из концептуальных положений вытекают конкретные требования к организации сетевого взаимодействия:

- Нормативное закрепление статусов и процедур. Разработка типовых соглашений, регламентов статуса «партнёрская школа-практикум», формализованных протоколов распределения ролей и ответственности между школой, колледжем и вузом. [1][2].

- Финансовая архитектура взаимодействия. Введение механизмов «оплаты за взаимодействие» – стимулирование наставников, финансирование супервизии учебной практики, грантовая поддержка сетевых исследований.

- Процессная стандартизация. Установление минимальных требований к частоте и формату совместного планирования, календарное расписание сетевых сессий, чек-листы и протоколы мониторинга.

- Цифровая экосистема. Создание единой платформы учёта взаимодействий, «цифрового зеркала» школы и e-portfolio для накопления доказательств педагогической практики и исследований. [6].

- Метрики эффективности. Набор индикаторов (удержание молодых учителей, доля уроков, прошедших аналитическую процедуру, индекс согласованности программ, участие в сетевых исследованиях, прирост качества урока) для системной внешней и внутренней оценки результатов. [6].

Цели документа:

1. *Теоретико-методологическая.* Концептуализировать и структурировать архитектуру сетевого взаимодействия «школа–колледж–вуз» на основе сравнительного анализа международных (OECD, UNESCO) и национальных источников, а также действующих нормативных актов. [3][6].

2. *Прикладная.* Предложить управленческие механизмы организации взаимодействия: нормативные статусы и процедуры; финансовые стимулы; цифровую инфраструктуру; систему оценки эффективности и мониторинга. [1][2][3].

Ожидаемые результаты:

- ✓ Снижение текучести молодых педагогов за счёт системной и документированной поддержки (наставничество, командные формы работы, регулярный разбор урока). [5][6].

- ✓ Институционализация исследовательской практики в школе (Lesson Study, action research, совместные исследования и публикации с вузами). [4][5].

- ✓ Повышение сопряжённости программ между уровнями за счёт модульного согласования и механизма взаимозачёта модулей. [6].

- ✓ Улучшение качества урока как ядра образовательного процесса через системный анализ, совместное планирование и тиражирование эффективных практик в цифровой среде. [4][5][6].

Аудитория и масштабы внедрения. Документ предназначен для органов управления образованием, методических центров, руководителей школ, колледжей и вузов; предложенные механизмы рассчитаны на поэтапную пилотную апробацию и последующее масштабирование на региональном и национальном уровнях в логике государственных стратегий и международных рекомендаций [1][2][3][6].

Ограничения исследования. Данная методическая разработка – концептуально-методическая; она опирается на анализ действующих нормативных актов, международных обзоров и описаний практик и не включает оригинальных авторских эмпирических опросов или полевых исследований. Пилотирование и внешняя оценка предложенной модели – обязательный последующий этап. [1][3][6].

ГЛАВА I. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛ С ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ КОЛЛЕДЖАМИ И ВУЗАМИ

1.1. Понятие и ключевые характеристики сетевого взаимодействия.

Сетевое взаимодействие в образовании следует понимать как институционально оформленную, межуровневую систему сотрудничества организаций образования, обеспечивающую согласование целей; интеграцию содержания; разнообразие организационных форм; распределение ресурсов; единые процедуры оценивания и гарантированную преемственность переходов «школа → педагогический колледж / вуз → рынок труда». Существенный признак такой сети – совместное проектирование и утверждение образовательных программ, типовых и рабочих учебных планов (ТУП/РУП), силлабусов, учебников и оценочных средств по согласованным стандартам качества.

Методологически модель опирается на системный и ресурсный подходы и разворачивается по этапам: информирование и профориентация; выбор профиля и индивидуальной траектории; практико-ориентированная подготовка в «живой школе»; бесшовный переход к следующему уровню образования или занятости. Международные данные показывают: устойчивые эффекты фиксируются в системах, где практико-ориентированная подготовка, наставничество, коллективная ответственность и короткие циклы улучшения практик на основе данных являются обычным рабочим режимом [4,5].

1.2. Теоретико-методологическая основа. Сеть как образовательная архитектура характеризуется «полнотой педагогического процесса»: (i) цели и ожидаемые результаты; (ii) согласованное содержание (кто и что преподаёт на каждом уровне); (iii) формы и средства организации деятельности; (iv) процедуры оценивания (фиксирование вклада каждого звена); (v) механизмы преемственности «школа → колледж/вуз → рынок труда». Принципы функционирования сети включают преемственность траекторий; совместную ответственность и распределение рисков/результатов; практико-ориентированность; открытую инфраструктуру данных и единые политики оценивания; устойчивое наставничество студентов и молодых педагогов [10,11].

1.3. Типология международных моделей сетевого взаимодействия. Ниже приведена сводная типология международных моделей (таблица 1.1) и её практическая интерпретация для целей адаптации.

Таблица 1.1 Типология международных моделей сетевого взаимодействия

Тип модели	Ключевые характеристики	Представительные примеры
------------	-------------------------	--------------------------

Университетско-школьные партнёрства практико-ориентированной подготовки	Совместное проектирование уроков и заданий; ведение практики под руководством наставника; общие критерии оценивания и массив данных	США, Великобритания
Длительные стажёрские программы	Работа стажёра ≥ 1 года в паре с наставником параллельно освоению теории; поддержка в первые годы самостоятельной практики	Германия, Канада
Межшкольные сети целенаправленного улучшения	Короткие PDCA-циклы по общей «проблеме практики»; единый набор показателей; общий реестр решений	США, Финляндия
«Урок как объект исследования» (Lesson Study)	Коллективное планирование, наблюдение и аналитический разбор урока с участием школ и вузов; методическая поддержка центров	Япония, Сингапур
Школо-центрированная начальная подготовка	Школа - базовая площадка подготовки; университет - методическое и исследовательское ядро; нормативное закрепление ответственности	Австралия
Сглаживание переходов	Взаимозачёт результатов обучения; параллельные курсы колледжей/вузов для старшеклассников	Европа, США
Цифровые академические сети	Совместная разработка модулей/учебников; обмен заданиями, библиотечными ресурсами и данными об использовании	Скандинавия, Южная Корея

Университетско-школьные партнёрства практико-ориентированной подготовки – совместное проектирование уроков и заданий; длительная практика под руководством наставника; единые критерии оценивания. (Примеры: клинические/PDS-модели в США). [5,19].

Длительные стажёрские (резидентурные) программы – стажировка ≥ 1 года с наставником, параллельно с модулями в вузе; сопровождение в первые годы самостоятельной практики (примеры – Boston Teacher Residency и аналогичные

программы). Эффект: выросшее удержание и более высокая начальная эффективность педагогов. [5,19].

Межшкольные сети целенаправленного улучшения – короткие PDCA-циклы по общей «проблеме практики», единый набор показателей, общий реестр решений (пример – CORE Districts, сети типа Better Math Teaching Network). [6,12].

Lesson Study («урок как объект исследования») – коллективное планирование, наблюдение и аналитический разбор урока с участием школ и вузов; широко распространено в Японии, адаптируется в разных странах как форма профессионального обучения и исследования. [11].

Школо-центрированная начальная подготовка – школа как базовая площадка, университет – методическое и исследовательское ядро; в ряде англоязычных систем фиксируется нормативно (пример – отдельные формы в Австралии, США). [4,10].

Модели сглаживания переходов (ранний колледж / взаимный зачет) – старшеклассники осваивают колледж-курсы с последующим зачетом; исследования показывают устойчивый эффект по поступлению и завершению послесреднего образования. (Примеры: Early College, CUNY; доказательства – оценки AIR/IES). [8,13].

Цифровые академические сети – совместная разработка модулей/учебников, обмен заданиями и learning analytics; критичны для выравнивания региональных различий (Скандинавия, Корея). [6,7].

Кластеризация моделей. Мы группируем типы в четыре кластера:

- A) практико-встроенная начальная подготовка;
- B) механизмы индукции и удержания кадров;
- C) сети непрерывного улучшения практик;
- D) архитектуры преемственности и масштабирования (включая цифровую инфраструктуру).

Комбинирование А–С при поддержке D создаёт устойчивую связь «качество урока ↔ профессиональный рост ↔ кадровая устойчивость», а цифровые сети особенно полезны в контекстах региональной неоднородности для сокращения «стыковых» разрывов [6,7,11].

1.4. Базовые механизмы функционирования сети. Система организационно-управленческих механизмов типично включает следующие блоки (таблица 1.2 – сокращённый формат):

Таблица 1.2. Механизмы функционирования сетевого взаимодействия

Механизм	Содержательные решения
Договорно-правовой	Регламенты распределения ответственности и прав на результаты; порядок грифования и признания; соглашения о взаимозачёте

Организационно-кадровый	Координационные советы; статус опорных школ; координаторы взаимодействия; подготовка и стимулирование наставников и авторских коллективов
Учебно-методический	Совместные программы и ТУП/РУП; согласованные силлабусы; редакционно-экспертный контур учебников; «артефакты практики» (планы уроков, образцы работ, протоколы наблюдения); единые рубрики оценивания
Исследовательский	Мини-исследования урока; проекты улучшения практики; публикация кейсов применения разработанных материалов
Цифровой	Репозитории версий и реестры программ/практик; e-portfolio студентов и молодых педагогов; витрины learning analytics; единые правила учёта и модерации данных
Социально-партнёрский	Участие работодателей и муниципалитетов в формулировании требований к компетенциям и экспертизе модулей
Финансовый	Совместное финансирование; модели «оплаты за совместный продукт и его эффект» (принятие ТУП/РУП, доля сетевой реализации, охват и результативность учебников)
Оценочно-мониторинговый	Итоговые индикаторы (прирост учебных достижений, доля бесшовных переходов, удержание молодых учителей) и процессные метрики (процент программ/ТУП/РУП, разработанных совместно; доля предметов с едиными силлабусами; охват пилотами; время-до-масштабирования; показатели использования и качества)

1. Договорно-правовой. Регламенты распределения ответственности и прав на результаты; порядок грифования и признания; соглашения о взаимозачёте. (Необходимо юридическое урегулирование прав на совместные продукты, иначе масштабирование тормозится.) [1,2].

2. Организационно-кадровый. Координационные советы; статус опорных/партнёрских школ; координаторы взаимодействия; подготовка и мотивация наставников и авторских коллективов (штатные/бюджетные механизмы стимулов). [10,5].

3. Учебно-методический. Совместные программы и ТУП/РУП; согласованные силлабусы; редакционно-экспертный контур учебников;

«артефакты практики» (планы уроков, образцы работ, протоколы наблюдения); единые рубрики оценивания. [4,11].

4. *Исследовательский*. Мини-исследования урока; проекты улучшения практики; публикация кейсов и обмен результатами между партнёрами (важна методическая поддержка и внешняя валидация). [6,12].

5. *Цифровой*. Репозитории версий и реестры программ/практик; e-portfolio студентов и молодых педагогов; витрины learning analytics; единые правила учёта и модерации данных – все эти элементы критичны для накопления доказательств и масштабирования успешных практик. [7,11].

6. *Социально-партнёрский*. Участие работодателей и муниципалитетов при формулировании требований к компетенциям и экспертизе модулей – особенно эффективно в дуальных и ранних колледжных форматах. [8].

7. *Финансовый*. Модели совместного финансирования, включая «оплату за совместный продукт и его эффект» (фиксирование критериев принятия ТУП/РУП, доля сетевой реализации, охват и результативность учебников). Отсутствие стимулов – узкое место для масштабирования. [5,14].

8. *Оценочно-мониторинговый*. Набор итоговых и процессных метрик: прирост учебных достижений, доля бесшовных переходов, удержание молодых учителей; процент совместно разработанных программ/ТУП/РУП; доля предметов с едиными syllabusами; время-до-масштабирования; показатели использования и качества цифровых продуктов. [6,12].

Эти механизмы образуют взаимодополняющую систему «право → организация → методика → данные → финансирование → оценка». Типичные узкие места, требующие приоритетного решения: (i) неурегулированные права на совместные продукты; (ii) несогласованные политики данных и модерации; (iii) отсутствие финансовых стимулов «за взаимодействие». Снятие этих ограничений резко повышает вероятность достижения целевых эффектов [1,2,5].

1.5. *Ожидаемые эффекты и логика переноса решений*. Представленная рамка рассматривает сетевое взаимодействие как управляемую архитектуру совместного проектирования программ и учебно-методических продуктов, встроенную в цикл разработки, апробации, оценки и масштабирования. Ожидаемые эффекты: снижение текучести кадров; институционализация исследовательской культуры урока; повышение согласованности программ между уровнями образования; устойчивый рост качества урока за счёт совместного планирования, модерации оценивания и обмена эффективными решениями в цифровой среде. Для успешного переноса зарубежного опыта в Казахстан важна адаптация институциональных форм (юридические соглашения, модели финансирования, цифровая инфраструктура) под национальные реалии [1,3,6,11].

1.6. *Методология анализа страновых профилей в разделе*. Дальнейший анализ будет двигаться от общей архитектуры к конкретным примерам в сопоставимых юрисдикциях, чтобы выявить, какие организационные решения реально обеспечивают заявленные эффекты и при каких условиях они

воспроизводимы. Для сопоставимости каждый кейс рассматривается по единым критериям: (1) состав участников и распределение ролей; (2) организация совместного планирования и сопровождения начинающего учителя; (3) процедуры оценивания и модерации (включая цифровые инструменты); (4) источники и механизмы финансирования; (5) подтверждённые результаты и условия переноса в казахстанский контекст. Такой подход отделяет «ярлыки» от реальных механизмов и фокусируется на воспроизводимых решениях. Результаты сопоставления дадут практический набор управленческих решений – роли и ответственность, методический инструментарий, контуры данных и модерации, модель финансирования – пригодный для пилотирования в РК [5,6,8].

1.1 Зарубежный опыт сетевого взаимодействия школ с педагогическими колледжами и вузами

Сетевое взаимодействие «школа–колледж–вуз» в различных странах выступает как институциональная стратегия устранения стыковых разрывов между уровнями подготовки и как механизм системного повышения качества урока через передачу практики, совместные исследования и масштабирующие цифровые решения. Практические конфигурации и управленческие инструменты отличаются по модели реализации, но во всех рассмотренных системах прослеживаются общие черты: нормативная фиксация ролей, длительная практика на школьной базе, институционализированное наставничество и механизмы внешней калибровки качества. Эти элементы превращают отдельные инициативы в устойчивую архитектуру профессионального развития, где качество урока и удержание кадров являются взаимоувязанными целями [7-9].

Англия: школо-центрированная модель подготовки и институциональные узлы

Английская система демонстрирует последовательный переход к школе-центрированному профилю начальной подготовки учителя, где учебная траектория «университет ↔ ведущий партнёр ↔ базовые школы» институционально поддерживается набором национальных регуляций, инспекционных рамок и региональных узлов – Teaching School Hubs. С 2024/25 академического года критерии начальной подготовки (Initial Teacher Training, ITT) определяют минимальные требования к объёму школьной практики (не менее 24 недель в сумме на разных размещениях) и выделяют особые блоки интенсивной практики (Intensive Training and Practice – ITaP) как обязательный компонент связки «теория ↔ урок»; инспекторская проверка подготовки осуществляется по единой рамке (Ofsted ITE). С сентября 2025 г. вводится объединённая рамка Initial Teacher Training and Early Career Framework (ITTECF), которая формально «сшивает» курс университетской подготовки и двухлетнюю индукцию начинающих учителей, укрепляя преемственность и единые требования к наставничеству и оцениванию [10-13].

Актуальная региональная инфраструктура включает 87 Teaching School Hubs, каждый из которых выступает локальным узлом наставничества, индукции и профессионального развития; хабы минимизируют вариативность качественных показателей, централизуют доступ к проверенным практикам и координируют работу провайдеров ИТТ в своих зонах [14, 15].

Университетско-школьные связи в рамках PGCE и school-centred routes (SCITT) дают два ключевых эффекта: (а) академическую «накопительную» траекторию (PGCE – кредиты магистратуры), которая поддерживает связь с вузом, и (б) практико-ориентированную интеграцию (SCITT, school-based routes), где основная подготовка идёт в школе под руководством подготовленных наставников. Внешняя калибровка качества (Ofsted) и публикация профилей эффективности провайдеров (ITT performance profiles) делают систему управляемой «по эффектам» и обеспечивают прозрачность для политиков и работодателей [16–19].

Таблица 1 – Ключевые элементы модели Англии

Элемент	Содержание	Основные эффекты
Нормативная рамка ИТТ / ITTECF	Минимум 24 недели практики; ITaP; единая рамка ITE (Ofsted)	Преемственность, связка теория↔практика
Региональные узлы (Teaching School Hubs)	87 хабов – наставничество, ECF, NPQ, поддержка провайдеров	Снижение вариативности качества, координация
Провайдеры и маршруты	PGCE (университет), SCITT (школьный провайдер), ранние колледжные связи	Накопительная академическая траектория + практика
Калибровка и данные	Ofsted, ITT profiles, DfE statistics	Управление по результатам, публичная отчётность

Описание опирается на действующие государственные нормы, инспекционные рамки и официальную статистику; при первом упоминании англоязычный термин приводится в скобках для однозначности ссылок на первоисточники.

1) *Нормативная архитектура и партнерства «практика–подготовка»*. С 2024/25 гг. критерии начальной подготовки учителя (Initial Teacher Training, ИТТ)

фиксируют трёхзвенную конструкцию «аккредитованный провайдер↔ведущий партнер↔базовые школы», минимальный объем школьной практики не менее 24 недель (120 дней) и обязательные блоки «интенсивные тренировки и практика» (Intensive Training and Practice, ITaP), которые идут сверх общей практики; для ITaP установлены нормы времени и экспертной поддержки и требование прямой связки «теория↔урок». Внешняя экспертиза осуществляется по единой рамке инспектирования подготовки учителя (Initial Teacher Education, ITE) от Ofsted. С сентября 2025 г. вводится объединённая «Рамка начальной подготовки и ранней карьеры» (Initial Teacher Training and Early Career Framework, ITTECF), которая «сшивает» университетский курс с двухлетней индукцией.

2) *Региональная инфраструктура: «учительские хабы».* Каждая школа в Англии прикреплена к одному из 87 «учительских хабов» (Teaching School Hubs), которые являются узлами наставничества, индукции и повышения квалификации. Программа хабов заменила прежнюю раздробленную сеть и институционально снизила вариативность качества подготовки и сопровождения.

3) *Университетско-школьные партнёрства (PGCE).* Послевузовский сертификат в образовании (Postgraduate Certificate in Education, PGCE) реализуется в плотной связке вуза со школами-партнерами и засчитывается на уровне магистратуры (Level 7). В Оксфорде успешное завершение даёт 60 магистерских кредитов; «Партнёрство PGCE» Кембриджа включает ≈300 школ и шестые формы региона; в UCL IOE кредиты PGCE (обычно 60) могут быть зачтены в магистратуры в течение 5 лет. Эти механизмы формируют «накопительную» академическую траекторию и институционально «сшивают» вуз и школу.

4) *Школо-центрированные провайдеры (SCITT) и сети мультиакадемических трастов.* Школьно-основанные провайдеры (School-Centred Initial Teacher Training, SCITT) регулярно подтверждают высокое качество: Essex & Thames Primary SCITT и West Essex SCITT получили «Превосходно» (Outstanding) в 2024 г.; сеть Ark Teacher Training сохранила «Outstanding» (2022); Teach First по итогам инспекции 2023 г. - «Outstanding» по начальной и средней школе. Внешняя калибровка по Ofsted минимизирует разброс качества между площадками.

5) *Индукция и «золотая нить» ранней карьеры.* После присвоения статуса квалифицированного учителя (Qualified Teacher Status, QTS) действует двухлетняя индукция с чётко регламентированным наставничеством; с 2025 г. содержательная часть индукции переводится на объединённую ITTECF. Методические материалы для начинающих учителей (ECT) уже выложены на основе ITTECF, что обеспечивает непрерывность между ИТТ и первыми годами работы.

6) *Колледжи (сектор дальнейшего образования, 16+): статусы и связки со школами/вузами.* Для преподавателей колледжей действует собственная профессиональная линия: статус Qualified Teacher Learning and Skills (QTLS) присваивается после «профессиональной формации» в профессиональном сообществе (Society for Education and Training, SET) и поддерживается членством в нём. С 1 апреля 2012 г. обладатели QTLS признаются квалифицированными для

работы в школах на паритетных основаниях с QTS (с учётом членства в SET), что обеспечивает правовую «стыковку» кадров между секторами. Поддерживающими нормами выступают Профессиональные стандарты преподавателей и тренеров Further Education (Education & Training Foundation). При этом для получения QTS практика должна проходить именно в школах (как минимум два контрастных размещения, суммарно ≥ 24 недели). Университетско-школьные партнёрства нередко включают и шестые формы/колледжи как площадки старшей ступени (пример - Кембридж).

7) *Публичные результаты системы.* Официальная публикация «Initial teacher training performance profiles: 2023 to 2024» (DfE, 31 июля 2025 г.) фиксирует: среди послевузовских маршрутов 93 % слушателей получили QTS (рост на 1 п.п. к 2022/23); данные представлены как на национальном, так и на уровне провайдера, что позволяет управлять «по эффектам» и сопоставлять модели подготовки.

Финляндия: университетские школы-лаборатории и исследовательская встраиваемость подготовки. Финская модель базируется на обязательной университетской практике и сохранении высокого академического порога: квалификация учителя предполагает магистерскую подготовку и обязательно включает исследовательскую компоненту и педагогику (как правило, 60 ECTS педагогических модулей/блоков), а практическая подготовка реализуется в тесно интегрированных teacher-training schools (normal schools / training schools), функционирующих как научно-практические полигоны при университетах [14–18]. Такой подход обеспечивает глубокую супервизию, системную рефлексивность и плотную связь практики с диссертационной/исследовательской работой студентов-практикантов; при этом сеть учительских школ (eNorssi/FTTS) выполняет функцию горизонтального распространителя методических инноваций и центров обмена опытом [12, 13].

Муниципальная встроенность учительских школ, высокая селективность приёма в программы и наличие национальных «внешних усилителей» (сеть университетских центров, программы повышения квалификации и публикационные репозитории) создают устойчивую инфраструктуру воспроизводства качественных кадров и исследовательской культуры урока. Валидируемые результаты включают высокий профессиональный статус учителя, значительный конкурс при поступлении и плотную интеграцию практики и исследований в учебную траекторию [15–18].

Ниже обобщены институциональные решения Финляндии, где подготовка учителя опирается на университетские школы практики и исследовательскую организацию труда педагога; показано, как «сшиваются» начальная подготовка, индукция и непрерывное профессиональное развитие (НПР), а также переходы между школой, средним профессиональным образованием (СПО) и высшим образованием (ВО).

1) *Сеть подготовки и повышения квалификации вокруг университетских школ практики.* Центральную роль играют учительские школы (школы практики)

при педагогических факультетах университетов. В них одновременно ведутся обучение школьников, практико-ориентированная подготовка студентов-педагогов под супервизией и прикладные исследования урока. Масштаб характерен: Учебная школа Университета Восточной Финляндии (город Йоэнсуу) ежегодно обучает около 1300 школьников и принимает примерно 600 студентов-практикантов; в тех же стенах проводятся занятия по повышению квалификации действующих учителей и исследовательские проекты.

2) Институциональные ядра (как это устроено на практике).

– Университет Хельсинки: две школы практики - школа «Виикки» и Нормальный лицей Хельсинки - обеспечивают непрерывную линию «начальная–основная–старшая школа» и организуют практику для будущих классных и предметных учителей, а также учителей инклюзивного образования; подробно регламентированы совместное планирование уроков, наблюдение и оценивание по согласованным рубрикам, участие наставников и публикационная активность (электронные сборники и школьные научные бюллетени).

– Университет Турку: школы «Турку» и «Раумо» проводят практику по маршрутам «классный учитель/предметник/взрослое обучение», осуществляют стажировки, развивают программы повышения квалификации; особое внимание уделяется супервизии по индивидуальным планам практики.

– Университет Оулу: Учительская школа Оулу официально встроена в структуру факультета, сочетает базовое и среднее обучение с супервизируемой практикой в составе педагогических модулей и системной деятельностью по научным исследованиям и опытным разработкам (НИОКР) для улучшения обучения и оценивания.

– Университет Тампере: Учительская школа (Нормальная школа) - единый комплекс «начальная–основная–старшая школа» на базе более чем 900 обучающихся; помимо практики выполняет функции центра развития школьной деятельности и проектных исследований.

– Университет «Або Академи» (шведоязычный сектор): Учебная школа «Васа» ведёт дошкольное, базовое и старшее обучение, включая международную программу старшей школы; часть практик для будущих классных учителей проходит в полевых школах за пределами базы «Васа», где отрабатываются языково-чувствительные подходы.

3) Механизмы практико-ориентированной подготовки и исследовательской интеграции. Профессия учителя в Финляндии построена как «магистерская»: для получения квалификации требуется степень магистра и обязательный объём педагогических исследований (как правило, не менее 60 зачетных единиц по европейской кредитно-трансферной системе - ЕКТС, расшифровка: европейская кредитно-трансферная система). Учительские школы обеспечивают ступенчатые «блоки» практики и интенсивные сессии с обязательным наблюдением, анализом урока и совместным преподаванием; при формально умеренном весе практики в

общей программе (ориентировочно около 20 зачетных единиц ЕКТС в составе пятилетнего цикла «бакалавр+магистр») глубина супервизии, исследовательская рефлексия и связь с методикой компенсируют объём. Университеты фиксируют кредитные и календарные требования (например, правило пересчёта полной занятости одного месяца практики в 5 зачетных единиц ЕКТС и обязательный аналитический отчёт); роли наставников, совместное планирование и ко-преподавание прописаны в локальных регламентах.

4) *Муниципальные кластеры и «стыковка» со школьными системами.* Учительские школы формально включены в городские образовательные экосистемы: муниципалитеты учитывают их как элементы сети базового образования (пример - город Оулу), что упрощает распределение практик, стажировок и совместных проектов. В городе Йоэнсуу учительская школа участвует в расширении учебных траекторий (в том числе языковых), обеспечивая вариативность программ для района обслуживания.

5) *Селективность отбора и устойчивость профессии.* Отбор на программы начальной подготовки традиционно высокоселективный: на некоторые направления обучение получает около одного из десяти претендентов. Требование магистерского уровня и выборочный отбор рассматриваются как ключ к высокому статусу профессии и устойчивому воспроизводству кадрового корпуса.

6) *Сетевые платформы повышения квалификации и «внешние усилители».* В роли «второго контура» выступает национальная сеть университетских центров естественно-научного образования (единая «зонтичная» сеть центров при университетах Хельсинки, Восточной Финляндии, Турку и др.). Она доводит исследовательские разработки до уровня урока, поддерживает проектное обучение школьников и непрерывное профессиональное развитие учителей, реализует общенациональные инициативы и конкурсы (например, программа «Старт»), отмеченные международными наградами. Ряд учительских школ (Оулу, Турку/Раумо) и факультетов ведут открытые курсы и стажировки для учителей и управленцев, расширяя инструменты практико-ориентированной методики и оценивания.

7) *Нормативная координация и обновление политики.* С 2016 года под эгидой Министерства образования и культуры действует Форум по подготовке учителя, который принял «Программу развития подготовки учителя» (2016) и её обновление на 2022–2026 годы. Эти документы согласуют начальную подготовку, индукцию и НПП, задают приоритеты справедливости, благополучия обучающихся и этики данных, а также усиливают исследовательскую компоненту. Европейские сравнительные обзоры (сеть «Евридика») подтверждают институционализацию указанных механизмов и непрерывность циклов политики. Администрирование признания квалификаций и требований к составу педагогических модулей осуществляет Национальное агентство по образованию Финляндии (НАОФ).

8) *Проверяемые эффекты и измеримые результаты.*

– Масштаб практико-ориентированной подготовки: только одна учительская школа в Йёнсуу принимает около 600 практикантов в год, что демонстрирует нагрузку наставников и ёмкость сети.

– Исследовательская встроенность: у школ «Виикки» и Нормального лицея Хельсинки действуют координаторы научно-исследовательской работы (НИР), открытые репозитории проектов и регулярные сборники по экспериментам урока и оцениванию; школы фактически выполняют роль «микро-научно-исследовательских институтов» педагогики.

– Валидированная селективность: сопоставительные обзоры и новые академические публикации подтверждают порядок конкурсности (в среднем около 10 процентов зачисления на программы подготовки классных учителей).

– Непрерывность развития: государственные программы 2016 года и 2022–2026 годов выстраивают связную траекторию «бакалавр/магистр → практика → индукция → ННР», где учительские школы - естественные площадки и для стажировок действующих педагогов.

– Сетевые научные инфраструктуры: национальная сеть университетских центров естественно-научного образования служит «внешним каркасом» практико-ориентированной подготовки, транслируя результаты исследований в методические решения и поддерживая учителей на местах.

9) Переносимые элементы для методических рекомендаций.

– Формально закреплённые учительские школы при университетах как «узлы» сети с тройной функцией: обучение школьников, практико-ориентированная подготовка и исследования; типовые роли: наставник-предметник, координатор практики, координатор научно-исследовательской работы.

– Регламент практики: блоки супервизируемого преподавания, системные наблюдения по рубрикам, совместное преподавание и рефлексивные отчёты; прозрачные правила пересчёта нагрузки в зачетные единицы ЕКТС и публичные требования к отчетности практиканта.

– Единая политическая рамка: национальные программы развития подготовки учителя, связывающие начальную подготовку, индукцию и ННР с четкими целями по качеству и справедливости.

– Сетевые «усилители»: национальная сеть университетских центров естественно-научного образования и ассоциации учительских школ как механизмы горизонтального обмена и масштабирования удачных практик (включая цифровые решения и естественно-научные проекты).

Финская модель демонстрирует, что устойчивость сетевого взаимодействия достигается через институционализацию «школ-лабораторий» при университетах, исследовательскую логику профессии учителя (магистерская планка, супервизируемая практика, публикационная активность школ практики), муниципальную встроенность этих школ в городские экосистемы и наличие

«внешнего каркаса» в виде национальных научно-образовательных сетей и программ развития. Такой комплекс обеспечивает измеряемые результаты и создаёт прозрачные условия для переноса в иной контекст.

Япония: «урок как объект исследования» и публичность результата.

Японская практика Lesson Study (*jūgyō kenkyū*) – это исторически сложившаяся модель коллективного проектирования, проведения исследовательских уроков и их аналитического разбора с участием коллег, приглашённых экспертов и систематической публикацией артефактов (план урока, протоколы наблюдения, выборки работ учащихся, аналитическая записка). Этот цикл «планируй–проводи–наблюдай–анализируй–корректируй» институционализирован в школах и муниципалитетах и служит важнейшим механизмом постоянного повышения качества урока; академические исследования и обзоры (включая классическую работу С. Lewis) документируют, что Lesson Study действует как механизм локального исследования практики и масштабного тиражирования улучшений [19–22].

Ключ к эффективности: коллективное конструирование учебной задачи (не только наблюдение), обязательная рефлексия на основе артефактов и публичность открытых уроков, подкреплённая участием университетских кафедр и муниципальных методических центров. В сочетании с годовой первичной адаптацией (обязательные часы наставничества и формальная супервизия) это формирует связную траекторию «подготовка → адаптация → непрерывное развитие» [20, 23].

1) *Институциональная логика и масштаб практики.* В Японии «исследование урока» является ведущей формой профессионального развития учителя. Циклы «спланируй–проведи–наблюдай–обсуди–переработай» встроены в работу большинства школ, поддерживаются на школьном и муниципальном уровнях и сопровождаются открытыми исследованиями уроков с последующим разбором и итоговым комментарием приглашенного эксперта. Публичность обсуждения, фиксирование результатов и возврат к доработке урока создают устойчивый контур роста качества.

2) *Университетско-школьные узлы: учительские (лабораторные) школы и кафедры образования.*

– Токийский педагогический университет и его учительские школы выполняют роль опорного центра «исследования урока» по математике и иным предметам: для учителей организуются циклы погружений на площадках начальной и средней школы, проводятся предварительные и последующие обсуждения, разбирается замысел учебной задачи и конструкция урока; практики регулярно обновляются и тиражируются. Отдельный пример-межшкольная серия проектировочных встреч и открытого урока в Международной средней школе при университете: команда учителей базовой школы и «присоединенных» школ

последовательно проходит этапы постановки проблемы, разработки, открытого проведения и разборов.

- Университет Цукуба с сетью «приписанных» школ проводит открытые исследования уроков и семинары, сопровождает внедрение разработанных учебников в регионах и за рубежом; типичный цикл включает разработку задания, демонстрационный урок, сбор работ учащихся и аналитические обсуждения.

- Университет Хиросимы через кафедры и научные центры системно организует секции и симпозиумы по исследованиям урока; преподаватели выступают экспертами на «внутришкольных» и «открытых» уроках, обеспечивая научно-методическую глубину обсуждений.

- Киотский университет педагогического образования и иные профильные университеты совместно с городскими методическими центрами регулярно проводят открытые лекции и занятия для учителей, встраивая исследования урока в систему повышения квалификации.

- Женский университет Отиномидзу поддерживает старшую школу при университете с углублённой естественно-научной направленностью, где исследования урока используются для настройки переходов «школа→вуз» по математике и естественным наукам

3) *Процедуры и создаваемые артефакты.* «Ядро» японского цикла – не только наблюдение, но прежде всего коллективное конструирование учебной задачи и траектории урока: анализ содержания, прогнозирование ученических стратегий и типичных ошибок, планирование обратной связи и форм оценки. По итогам открытого урока фиксируются: план урока как коллективный продукт, протокол наблюдения, выборки работ учащихся, аналитическая записка с выводами и план корректировки. Наличие приглашённого эксперта-комментатора обеспечивает «сшивку» наблюдений с теорией обучения и предметной дидактикой.

4) *Переход от подготовки к работе: год первичной адаптации и роль советов по образованию.* Преддипломная практика в программах подготовки, как правило, длится от трёх до четырёх недель. Эту компактность компенсирует год первичной адаптации: около трёхсот часов формального обучения и наставничества в расчёте на первый год работы (включая часы на рабочем месте и вне его), обязательные наблюдения и разборы. Советы по образованию префектур и крупных городов проводят конкурсы на замещение должностей учителей, организуют обучение новичков и последующие ступени повышения квалификации, выравнивая требования и практики между школами.

5) *Муниципальные форматы и методические центры.* Муниципальные советы и городские методические центры задают календарь «дней открытых исследовательских уроков» и школьных конференций, обеспечивают участие университетских кафедр и межшкольных методических объединений. Школы представляют сквозные темы (читательская грамотность, математическое

мышление, многоязычие), публикуют сборники разработок и отчёты циклов; эта культура публичности и учёта результатов воспроизводится по регионам.

6) Подтверждённые результаты.

– Системный охват: исследования урока практикуются в подавляющем большинстве школ, что превращает методику из единичной техники в рутинную форму профессиональной деятельности.

– Качество проектирования: коллективная работа над учебной задачей и сценарием урока повышает согласованность требований, делает видимой логику задания и облегчает вход начинающих учителей.

– Публичность и тиражирование: университетские узлы устойчиво проводят открытые уроки с участием сотен учителей и межрегиональных групп; материалы и решения распространяются через муниципальные и национальные сети.

– Научно-практическое сопровождение: кафедры и научные центры документируют участие во «внутришкольных» и «открытых» циклах, публикуют рекомендации, что стандартизирует наблюдение и повышает качество обратной связи.

7) *Связки «школа–вуз–колледж» и переходы между уровнями.* Для старшей ступени и среднего профессионального образования применяются соглашения между школами, колледжами и университетами: старшеклассники и студенты колледжей осваивают модули, зачитываемые при поступлении в высшее образование; университеты совместно с муниципалитетами предлагают курсы и практики для действующих педагогов, включая преподавателей профессионального обучения. Такая конфигурация уменьшает потери на переходах и выравнивает требования к методической подготовке.

8) Переносимые элементы для методических рекомендаций.

– Узел «учительская школа при университете-кафедра-муниципальный методический центр» как базовая организационная единица сети: годовой план исследований урока, банк артефактов (планы, протоколы, образцы работ), публичные «дни открытых уроков» с внешней экспертизой.

– Роли и процедуры: ведущий учитель, команда со-планировщиков, наставник, приглашённый эксперт-комментатор; обязательные предварительные и итоговые обсуждения; фиксирование договорённостей в плане урока и отчёте цикла; минимальные требования к качеству учебной задачи и критериям наблюдения.

– Год первичной адаптации: не менее трёхсот часов обучения и наставничества в первый год, с распределением часов «на рабочем месте/вне рабочего места» и закреплением ответственности школы и совета по образованию.

– Публичность и экспортируемость: регулярные межрегиональные стажировки и совместные проекты университетов и школ как средство внешней экспертизы и стандартизации внутренних практик.

9) Мини-набор индикаторов мониторинга.

– Вход: доля школ, включённых в годовой план исследований урока; доля учителей, прошедших хотя бы один полный цикл «планирование–проведение–наблюдение–разбор–корректировка» за учебный год.

– Процесс: число открытых исследовательских уроков на сто учителей; доля циклов с участием внешнего эксперта-комментатора; полнота артефактов (наличие плана урока, протокола наблюдения, выборки работ учащихся, итогового отчёта).

– Результат: изменение доли уроков, получивших высокую оценку по согласованным рубрикам; удержание начинающих учителей после первого и третьего года; рост доли учащихся, достигших пороговых результатов по приоритетным предметам.

– Воздействие: снижение межшкольной разницы по ключевым показателям, устойчивость кадровых коллективов в школах с социальными рисками.

Японская модель показывает, как «урок как объект исследования» превращается в сетевую институцию: учительские школы при университетах задают стандарты содержания и процедуры анализа, муниципальные центры обеспечивают ритм и публичность, приглашённый эксперт-комментатор придаёт научно-методическую глубину. Цикличность, артефакты и внешняя экспертиза делают улучшения воспроизводимыми и пригодными для переноса в иные контексты, включая запуск пилотных сетей «школа–вуз–колледж».

Сингапур: системный каркас профессиональной траектории и «единство языка урока» Сингапурская модель основана на национальном институциональном узле – National Institute of Education (NIE, NTU) – и на Академии учителей (Academy of Singapore Teachers), которые совместно с Министерством образования координируют стандарты подготовки, наставничества и карьерных треков. Система опирается на: (а) жёстко регламентированные окна практики и ассистентских стажировок, (б) формализованное наставничество с подготовкой и стимулированием наставников, (в) единый профессиональный язык преподавания (Singapore Teaching Practice / Singapore Teaching Model) и (г) системные цифровые и кадровые механизмы отслеживания траекторий практикантов и наставников. Такой «инфраструктурный каркас» обеспечивает управляемую и воспроизводимую систему непрерывного профессионального развития и устойчивого удержания кадров [11–13].

В Сингапуре операционная логика сочетает каталоги модулей (мостовых курсов), тьюторство, единую модель наблюдения урока и двухконтурную модерацию оценивания (внутреннюю и внешнюю), что делает переходы между уровнями предсказуемыми и сопоставимыми по качеству результатов. Ресурсная устойчивость достигается через нормирование времени наставника и смешанное финансирование (базовый плюс целевые инструменты развития) [11–13].

Сингапурская модель сетевого взаимодействия «школа–педагогический колледж–вуз» представляет собой институционально закреплённую связку Национального института образования при технологическом университете, Министерства образования и сети базовых школ практики, дополненную Академией учителей как координатором наставничества и сообществ профессионального обучения. В рамках «расширённого партнёрства» роли и ответственность фиксируются на уровне конкретных должностей: школьный координатор практики отвечает за календарь, распределение наставников и качество артефактов; наставник обеспечивает планирование, наблюдение и обратную связь «на площадке»; университетский руководитель практики ведёт калибровку оценивания и итоговую аттестацию; куратор от колледжа стыкует модули среднего профобразования с вузовскими курсами и администрирует взаимный зачёт. Пороговые нормы задают структуру школьного практикума: ассистирование, совместное преподавание и самостоятельное ведение уроков под наблюдением; для выпускников университетов закреплены окна четырёхнедельной ассистентской и десятинедельной основной практики (для бакалавров - две десятинедельные практики в разные семестры), синхронизированные со школьным расписанием. Требования к наставнику включают подтверждённый стаж, подготовку по наставничеству, выделённое рабочее время и пакет артефактов (план урока с критериями успеха и прогнозом типичных затруднений, протокол наблюдения, выборки работ учащихся, аналитическая записка, лист обратной связи); эти функции учитываются при стимулировании и продвижении по карьерной лестнице «учитель-старший-ведущий-мастер-учитель». Операционная логика строится на алгоритмах, обеспечивающих сопоставимость качества: от заключения соглашения о партнёрстве и назначения ответственных по матрице распределения ответственности до цикла «до урока-на уроке-после урока» с обязательной модерацией оценивания (внутренняя калибровка наставника и университетского руководителя, внешний просмотр, апелляция). Школьные сообщества профессионального обучения включаются в недельный ритм работы (не менее одного часа в расписании) и используют единый методический язык «Сингапурской модели преподавания» для планирования, проведения урока, оценивания и профессиональной рефлексии; межшкольные сети обеспечивают перенос решений при работе над общей «проблемой практики». Взаимный зачёт между уровнями образования реализуется через каталог «мостовых» модулей среднего профобразования, которые засчитываются при поступлении в вуз и сопровождаются тьюторством, что снижает потери на переходах.

Система показателей и данных подчинена управлению по эффектам: на уровне «выхода» учитываются доля программ, где не менее половины учебных действий проходит на школьной площадке, и охват школ сетями профессионального обучения; на уровне «результата» - завершение ассистентской и основной практики в срок, доля начинающих, прошедших двухлетнюю индукцию, и предметный прогресс в классах наставляемых; на уровне

«воздействия» - удержание педагогов на горизонтах один, три и пять лет, сужение межшкольных разрывов и стабилизация кадров в школах социального риска. Для этого вводятся единые идентификаторы практикантов и наставников, минимальный состав данных (маршрут, часы, артефакты, оценки по рубрикам, результаты индукции), периодичность сбора и владельцы данных (школа - первичная фиксация, колледж/вуз - калибровка, министерство/академия - сводный мониторинг). Ресурсная устойчивость обеспечивается за счёт нормирования времени наставника, подготовки и аттестации наставников, разгрузки начинающих, поддержки школьных и межшкольных сообществ, а также внешней калибровки; источники финансирования комбинируют базовый бюджет и целевые инструменты развития кадров. Пошаговый план внедрения на двенадцать–двадцать четыре месяца включает подготовительный этап (отбор базовых площадок, обучение наставников, запуск учёта данных), пилотирование в группе школ с калибровкой рубрик, последующее развёртывание межшкольных сетей по одной–двум якорным метрикам и внешний обзор с корректировкой норм и масштабированием. Реестр рисков и меры их смягчения закрепляют перераспределение ответственности в соглашении, защищённое время наставника и прозрачную оплату наставничества, единую цифровую форму отчётности «без лишнего» и синхронизацию календарей. Специфика сингапурской конструкции в том, что единая научно-методическая «грамматика» урока и наставничества («Сингапурская модель преподавания», «Сингапурский подход к наставничеству в преподавании», «Модель профессионального роста учителя») связана с распределённой сетью школьных площадок и институциональными узлами колледжей и университета, благодаря чему практико-ориентированная подготовка, индукция и профессиональное развитие образуют непрерывную, управляемую и воспроизводимую систему.

Модель расширенного партнёрства. Исходным узлом выступает «расширенное партнёрство» Национального института образования при технологическом университете, Министерства образования и сети базовых школ. Институт отвечает за стандарты подготовки, научно-методическое сопровождение и организацию школьного практикума; министерство - за кадровую политику, траектории профессионального роста и инфраструктуру наставничества; школы - за проведение практики, совместное проектирование уроков и оценивание на площадке. На уровне школы роли формализованы: школьный координатор практики управляет календарём и качеством артефактов; наставник обеспечивает планирование, наблюдение и обратную связь; университетский руководитель калибрует оценивание и подводит итоговую аттестацию; куратор от педагогического колледжа стыкует модули среднего профобразования с вузовскими курсами и администрирует взаимный зачёт. Такая конструкция создаёт устойчивый каркас ответственности, на который опираются все последующие элементы модели.

Модель школьного практикума. Практико-ориентированная часть подготовки жёстко синхронизирована со школьным календарём и разворачивается

по ступеням «ассистирование → совместное преподавание → самостоятельное ведение уроков под наблюдением → самостоятельное планирование и анализ». Для выпускников университетов закреплены окна четырёхнедельной ассистентской и десятинедельной основной практики; для бакалавров - две десятинедельные практики в разные семестры. Переход между ступенями допускается только при выполнении пороговых требований по объёму часов, качеству планов уроков и результатам наблюдений по рубрикам. Такой формат снижает разрыв «вуз ↔ урок», обеспечивая нарастающую автономию студента в реальных классах при сохранении внешней калибровки качества.

Модель индукции и наставничества. Вход в профессию сопровождается обязательной двухлетней индукцией с закреплённым наставником и защищённым временем на ко-планирование, совместные наблюдения и целевую обратную связь. Методическая рамка наставничества кодифицирована как «Сингапурский подход к наставничеству в преподавании», где заданы цели, логика встреч, инструменты фиксации роста и критерии продвижения. Подготовка наставников - условие допуска к роли; наставничество засчитывается при аттестации и продвижении по лестнице «учитель - старший - ведущий - мастер-учитель». Тем самым практикум и индукция образуют непрерывную траекторию сопровождения начинающего педагога от первых проб урока к устойчивой профессиональной самостоятельности.

Модель единого языка урока. «Сингапурская модель преподавания» задаёт общие принципы планирования, проведения, оценивания и профессиональной рефлексии и обеспечивает семантическую «сшивку» между университетом, школой и сообществами профессионального обучения. Рубрики наблюдения, чек-листы, критерии успеха и образцы артефактов (планы, протоколы, выборки ученических работ, аналитические записки) унифицированы по уровням образования, что делает оценивание сопоставимым, а обратную связь - адресной и воспроизводимой.

Модель школьных и межшкольных сообществ. В каждой школе действуют сообщества профессионального обучения с выделенным в расписании минимумом времени (не реже часа в неделю), где команды учителей анализируют учебные данные, разбирают уроки и планируют корректировки. Сетевые сообщества объединяют школы вокруг общей «проблемы практики» и обеспечивают перенос решений между площадками. Тем самым индивидуальная траектория наставляемого учителя встроена в коллективную культуру анализа урока и системного улучшения.

Модель карьерных траекторий. Карьера учителя разворачивается в трёх топологиях - преподавательской, управленческой и «старшего специалиста» (дидактическая и психометодическая экспертизы). На преподавательском треке роли «старший учитель», «ведущий учитель» и «мастер-учитель» непосредственно связаны с наставничеством, методическим лидерством и авторством учебно-методических материалов. «Модель профессионального роста учителя» задаёт

целевые ориентиры компетентностного прогресса и увязана с аттестацией, что обеспечивает прозрачность продвижения и соотнесённость индивидуального развития с задачами школы.

Модель непрерывного профессионального обучения. Академия учителей и ведомственная цифровая платформа аккумулируют курсы, сообщества и индивидуальные траектории; инициатива «Навыки будущего для педагогов» фиксирует приоритетные направления (оценочная грамотность, дифференциация, исследовательское обучение, электронная педагогика, воспитание и гражданское образование, поддержка обучающихся с особыми потребностями). В качестве ориентиров используется годовой объём развития на одного учителя, интегрируемый в индивидуальные планы и отчётность шкал компетентностного роста. Такая цифрово поддержанная экосистема делает развитие непрерывным и управляемым.

Модель модерации оценивания. Для обеспечения надёжности и справедливости решений применяется двухконтурная модерация: внутренняя калибровка оценок наставника и университетского руководителя и внешний просмотр с правом апелляции. Используются единые рубрики и протоколы, а также выборочный «внешний вызов» артефактов (планы, протоколы наблюдения, выборки ученических работ) для проверки согласованности. В результате статус итоговой оценки практики и индукции приобретает институциональную легитимность, сравнимую между площадками и когортами.

Модель межуровневых связей и взаимного зачёта. Переходы между средней школой, программами среднего профобразования и вузом сглаживаются структурой «мостовых» модулей, заранее согласованных между колледжами и университетом и сопровождаемых тьюторством. Зачёт модулей фиксируется в каталоге, а траектории студентов документируются в портфолио с привязкой к артефактам урока и результатам практики. Такая логистика снижает потери на переходах, сохраняет «академическую инерцию» и ускоряет выход на требуемую квалификацию.

Модель управления данными и ресурсами. Единые идентификаторы практикантов и наставников, минимальный набор полей (маршрут, часы, артефакты, оценки по рубрикам, результаты индукции), регламенты периодичности и роли владельцев данных позволяют управлять по эффектам на уровнях «выход - результат - воздействие». Ресурсная устойчивость обеспечивается нормированием времени наставника, обязательной подготовкой и аттестацией наставников, разгрузкой начинающих учителей, поддержкой школьных и межшкольных сообществ и внешней калибровкой; расходы покрываются сочетанием базового бюджета и целевых инструментов развития кадров. В совокупности перечисленные модели образуют целостную систему: институциональная рамка закрепляет ответственность; школьный практикум задаёт структурированную «практику на площадке»; индукция и наставничество обеспечивают устойчивый вход в профессию; единый язык урока и сообщества превращают индивидуальную

обратную связь в коллективное знание; карьерные траектории и непрерывное обучение формируют стимулы роста; модерация и данные гарантируют сопоставимость и справедливость; межуровневые связи сохраняют скорость образовательного движения. Именно такая последовательность причинно-следственных связей объясняет устойчивые кадровые и учебные результаты, наблюдаемые в сингапурской системе.

Таблица 2 – Сравнительная сводка: что брать в методические рекомендации (кратко)

Страна	Ключевой узел	Практика	Наставничество	Поддержка масштаба
Англия	Teaching School Hubs;	≥24 нед. практики;	региональные хабы;	публичные профили провайдеров,
Финляндия	Университетские teacher-training schools	Магистр + 60 ECTS педагогики; глубинная супервизия	наставники в школах-лабораториях	сеть / муниципальная встроенность
Япония	Школы + университеты	Lesson Study – research lessons	коллективное наставничество; приглашённые эксперты	публичные разборы, муниципальные центры
Сингапур	NIE + Academy of Singapore Teachers	структурированные ассистентские окна;	формализованные наставники,	карьерная лестница, цифровой учёт, внешняя калибровка

(Материалы: правительственные документы, сайты NIE/AST, университетские страницы, классические исследования Lesson Study и аналитические обзоры).

Выводы для адаптации в казахстанском контексте

Нормативная ясность и роли. Нужны чёткие соглашения «провайдер–ведущий партнёр–школа», регламенты прав на продукты и формы взаимозачёта практики. Опыт Англии показывает, что единая рамка (ITT ↔ ITTECF) уменьшает неопределённость в индукции; опыт Сингапура – что каркас и «единый язык урока» упрощают калибровку

Учебно-практическая инфраструктура. Университетские школы (финский тип) и school-based провайдеры (английский SCITT / сингапурские узлы) представляют собой два взаимодополняющих пути: первый – глубокая исследовательская встраиваемость, второй – широкое масштабирование практики. Комбинация обеих логик – оптимальна для регионов с неоднородной инфраструктурой.

Наставничество и внешняя калибровка. Институционализированное наставничество, защищённое время наставника и двухконтурная модерация повышают надёжность итоговой оценки практики и удержание молодых педагогов. Опыт Сингапура и Англии даёт практические инструменты для финансирования и аттестации наставников.

Соединённые Штаты Америки (США). Материал систематизирует апробированные в США модели сетевого взаимодействия «вуз–школа» и определяет условия их локализации в казахстанском контексте. Исходная гипотеза: устойчивые системные результаты (удержание учителей, повышение качества урока, согласование программ и снижение потерь на переходах «школа–колледж/вуз») обеспечиваются не названием модели, а совокупностью процедур – совместным проектированием подготовки на базе школ, едиными рубриками и модерацией оценивания, институционализированным наставничеством, короткими циклами улучшения практик на согласованных показателях, взаимным зачётом результатов обучения и интеграцией школьных социально-психологических сервисов. Цель анализа – компактно представить пять ключевых конфигураций (Professional Development Schools; резидентуры; межшкольные сети улучшения; «ранний колледж»/взаимный зачет; школа как центр сообществ), зафиксировать механизмы действия, эмпирические эффекты и риски, выделить инвариантные элементы и предложить минимальный набор индикаторов и поэтапную дорожную карту локализации. Метод – сопоставительный анализ «контекст–механизм–результат» на основе профессиональных стандартов, отчётов государственных агентств и независимых оценок; практический выход – унифицированный пакет управленческих решений для запуска пилотов и масштабирования при прозрачной отчётности [20–22].

PDS (университет–школа). Клинические партнёрства (Professional Development Schools) предполагают значимую долю практико-ориентированной подготовки в базовых школах; совместное проектирование куррикулума; методические курсы «в школе»; единые рубрики и процедуру модерации оценивания; распределённую ответственность между вузом и школой. Примеры эффективных реализаций включают проекты уровня Penn State – State College

(Exemplary PDS) и региональные PDS-сети, где практика масштабировалась от нескольких площадок к системному охвату; эмпирические отчёты подтверждают, что при наличии договорной базы и калибровки PDS сокращают разрыв «вуз ↔ урок» и делают рост качества урока воспроизводимым [20].

Резидентуры (teacher residencies). Модель предполагает год интенсивной стажировки в школе под подготовленным наставником с параллельными университетскими модулями и последующим сопровождением в первые 1–2 года самостоятельной практики. Оценки независимых исследований (включая анализ Boston Teacher Residency) и обзоры Learning Policy Institute указывают на повышенное удержание выпускников и позитивную динамику ученических результатов при соблюдении условий: устойчивого финансирования, строгого отбора кандидатов и ясных ролей партнёров [21,22].

Межшкольные сети целенаправленного улучшения. Сети работают короткими циклами plan–do–study–act по согласованным показателям и общему языку данных; ключевой предиктор – индикатор Freshman On-Track, обладающий высокой предсказательной силой по окончанию школы. Примеры: Better Math Teaching Network и CORE Districts демонстрируют, как управление по метрикам и калибровка данных приводят к переносимым улучшениям в целевых областях обучения [23–25].

«Ранний колледж» / взаимный зачет. Программы, дающие старшеклассникам кредиты колледжа, показывают устойчивый прирост поступления и завершения послесреднего образования (долгосрочная устойчивость эффекта подтверждена в ряде исследований). Примеры инфраструктурных бенчмарков: Texas Early College Blueprint, CUNY Early College Initiative, Bard High School Early College – они демонстрируют, как организационно выстроенный зачёт и тьюторская поддержка уменьшают потребность в ремедиальной подготовке при поступлении в вуз [26–28].

Школа как центр сообществ (University-Assisted / Full-Service Community Schools). Университеты выступают партнёрами в развертывании интегрированных образовательных, социальных и медико-психологических услуг на базе школ; примеры Netter Center и федеральной инициативы Full-Service Community Schools показывают, что интеграция сервисов снижает барьеры к обучению и стабилизирует посещаемость, однако устойчивость модели требует надёжного сочетания грантового и институционального финансирования [29].

Условия внедрения и риски. Необходимы: правовая фиксация ролей и ответственности; методический пакет (рубрики, протоколы калибровки); контур данных и мониторинга с якорными метриками (On-Track, предметный прогресс); регулярная внешняя модерация и публичная отчётность; финансирование наставничества и резидентур. Ключевые риски: формализм без перераспределения ответственности; недофинансирование наставничества; фрагментация данных; недостаточный отбор кандидатов. Меры смягчения: поэтапный запуск пилотов,

ясные соглашения о правах на продукты и данных, встроенная внешняя калибровка, прозрачная отчётность по эффектам и затратам [22,23,29,30].

Переносимые элементы для Казахстана (концентрация на инвариантах). Базовые школы-партнёры при вузах (статус «партнёрская школа-практикум»), год резидентуры с наставничеством, межшкольные сети по 1–2 якорным метрикам, ранний колледж / взаимный зачет и полносервисные школы в уязвимых районах – каждый элемент требует сопутствующих мер: юридической фиксации, контуров данных, внешней модерации и устойчивого финансирования наставничества. Совокупность мер способна сократить стыковые разрывы, повысить удержание молодых педагогов и укрепить качество урока в долгосрочной перспективе [20–29].

Эстония – цифровая «сшивка» сети «школа–колледж–университет». Эстония представляет собой пример целостной управляемой архитектуры сетевого взаимодействия, где практико-ориентированная подготовка, индукция и непрерывное профессиональное развитие интегрированы через государственную цифровую инфраструктуру, регламенты качества и формализованные роли вузов и школ. Государственный регистр (EHIS) и визуальная витрина HaridusSilm образуют «единый контур данных», который обеспечивает совместимость административных массивов, мониторинг и трансляцию агрегированных индикаторов в публичной форме; этот контур встроен в национальную шину обмена X-Road, что юридически упорядочивает межведомственный обмен данными и интеграцию сервисов. Такая регистровая архитектура уменьшает информационную фрагментацию и создаёт основу для управляемого обмена артефактами практики и доказательствами эффективности.

Государственная витрина учебных материалов (e-Koolikott) и повсеместная экосистема школьных LMS/электронных дневников (eKool, Stuudium) в связке с платформой электронных учебников Oripäevik обеспечивают «единоличный» доступ к контенту, позволяют отслеживать использование материалов и формируют данные для learning analytics на уровне школы и региона. Практика показывает: при высокой доле охвата электронных дневников и интеграции репозиторий оперативно формируются метрики «обучения на основе данных», повышающие качество локальных решений и скорость масштабирования проверенных артефактов.

Подготовка и ввод в профессию формализованы: профессиональный стандарт учителя (совместим с национальной рамкой квалификаций) задаёт требования по предметно-методической компетентности, оценочной грамотности, сотрудничеству и цифровым умениям; индукционный год с наставничеством реализуется в координации университетов (Тартуский, Таллиннский) и ведомственных структур, при этом университеты ведут длительные программы подготовки наставников (типовые академические объёмы и пороги стажа). Такой набор мер служит кадровой опорой для устойчивости практики наставничества и воспроизводимости моделей в малых и сельских школах.

Региональные хабы и университетско-школьные сети оперативно распространяют цифровые решения и методические артефакты; пример – проект iHub4Schools, который создаёт механизмы полевого наставничества и масштабирования цифровых инноваций через региональные «инновационные хабы». Одновременно агентство Harno (Education and Youth Board) координирует эксплуатацию ключевых сервисов, программы повышения квалификации и регламенты работы с персональными данными, что поддерживает юридическую и операционную устойчивость инфраструктуры.

Результативность: по международным оценкам (PISA 2022) Эстония показывает высокие результаты по чтению, математике и естествознанию, а также лидерство в креативном мышлении в европейском контексте; эти результаты коррелируют с высоким охватом цифровых сервисов, институциональной поддержкой учительских школ при университетах и регистровой моделью управления данными. Вследствие этого система способна быстро реагировать и масштабировать проверенные методические решения.

Таблица – ключевые компоненты эстонской архитектуры

Компонент	Назначение / эффект	Ресурсы / примеры
Регистровая платформа (EHIS)	Единый набор данных, API, юридически значимый обмен	[31] EHIS.
Витрина статистики (HaridusSilm)	Публичная аналитика, мониторинг показателей	[36] HaridusSilm.
Витрина контента (e-Koolikott)	«One-stop» доступ для учителей/школ	[33] e-Koolikott.
LMS / e-diary (eKool, Stuudium)	Оперативный учёт успеваемости, коммуникация	[34] eKool.
Электронные учебники (Opiq)	Централизованный контент с аналитикой	[35] Opiq.
Университетские хабы	Подготовка наставников, исследование урока	[32][37] EducationEstonia / Harno.
Региональные инновационные хабы	Масштабирование цифровых решений	[38] iHub4Schools.

Эстония демонстрирует завершённую модель сетевого взаимодействия «школа–колледж–университет», в которой практико-ориентированная подготовка педагога, ввод в профессию и непрерывное развитие опираются на национальную цифровую инфраструктуру, внешнюю экспертизу качества и регламентированные роли вузов и школ. Национальная цифровая архитектура образования, университетско-школьные сети и управляемое профессиональное развитие педагогов. Эстонская модель сетевого взаимодействия «школа–колледж–университет» развёрнута в цифровой инфраструктуре, где государственные платформы, университетские центры и школьные системы образуют единую экосистему разработки, обмена и оценивания учебных практик. Ядро составляют: государственный регистр образования (EHIS), национальные репозитории и порталы учебных материалов, повсеместные школьные электронные дневники/системы управления обучением, а также инструменты самооценки цифровых компетенций педагогов, сопряжённые с программами наставничества и адресной поддержкой сельских школ. Такая архитектура позволяет согласовать содержательные стандарты, практики профессионального развития и требования к защите персональных данных. EHIS выступает государственным регистром, объединяющим сведения обо всех уровнях образования и обеспечивающим «единый контур данных» для управления и исследований; часть массивов публикуется как открытые данные, а сам регистр встроен в национальную шину обмена X-Road, что обеспечивает юридически значимый защищённый обмен между ведомствами и провайдерами цифровых сервисов (портал визуальной статистики HaridusSilm, интеграции с системами оценивания и т. п.). В официальных описаниях отражены назначение EHIS, режимы доступа и связь с другими государственными сервисами, а также практика использования данных для сопоставимых показателей качества и доступности образования.

На уровне учебного контента роль «витрины одной точки входа» выполняет государственный портал «Электронный ранец» (e-Koolikott): он агрегирует учебные материалы для дошкольного, общего и профессионального образования, поддерживает авторский вклад педагогов и экспертизу качества материалов, а также интегрирован в более широкий государственный «Образовательный портал». Департамент образования подтверждает назначение e-Koolikott и его использование для признания результатов неформального обучения в профессиональном секторе; параллельно действует устойчивая экосистема школьных цифровых платформ (eKool, Stuudium) и электронных учебников (Orip), обеспечивающая повседневную коммуникацию «учитель–ученик–родитель», ведение текущей успеваемости и доступ к цифровым учебным материалам. Периодические обзоры фиксируют, что электронные дневники стали фактической «облачной оболочкой» школы (оценки охвата на уровне подавляющего большинства школ), а Orip выполняет функцию единой среды учебников с аналитикой использования, что поддерживает подход «обучение на основе данных».

Подготовка и ввод в профессию организованы университетами в связке со школами, а нормативную опору задаёт профессиональный стандарт учителя (Совет по квалификациям), где зафиксированы предметно-методическая компетентность, оценочная грамотность, сотрудничество, этика и развитие цифровых умений; стандарт согласован с национальной рамкой квалификаций и применяется как основа для аттестации и самооценки профессионального развития. Вход в профессию поддержан «индукционным годом» с наставничеством, который реализуют Тартуский и Таллиннский университеты по государственной линии; университеты также ведут длительные программы подготовки наставников (типовой объём - 60 зачётных единиц при требовании подтверждённого стажа), что обеспечивает кадровую устойчивость наставничества в школах. Данные академических и ведомственных источников подтверждают запуск индукции как системной политики и организацию подготовки наставников на университетской базе.

Непрерывное профессиональное развитие педагогов поддерживается через инструменты самооценки цифровых компетенций, согласованные с общеевропейской рамкой (DigCompEdu), и ведомственную сеть повышения квалификации (агентство Harno под эгидой министерства). Официальные ресурсы описывают линейку самооценочных инструментов для педагогов и управленцев, а также курсы и вебинары для учителей, образовательных технологов и директоров; дополнительно действует практико-ориентированная поддержка сельских и малых школ. Административная роль Harno - эксплуатация ключевых образовательных цифровых сервисов, координация профразвития и международное сотрудничество - обеспечивает устойчивость инфраструктуры и единые правила обращения с данными.

Университетско-школьные сети и региональные хабы опираются на исследовательские центры Таллиннского и Тартуского университетов и реализуют масштабируемые модели взаимного наставничества «школа-школе». Показателем проекта iHub4Schools (финансирование Союза Европы по линии «Горизонт»): в Эстонии сформированы региональные «инновационные хабы», в программу вовлечены сотни педагогов и отраслевые партнёры; цель - ускорение распространения проверенных цифровых решений и закрепление устойчивых межшкольных связей. Публичные отчёты проекта и национальной витрины Education Estonia фиксируют охват и механизмы работы (полевые наставники, сетевое планирование, обмен артефактами урока), что делает модель воспроизводимой на уровне муниципалитета и региона.

Управление, защита данных и стандарты качества реализуются через распределение ролей и регистровый подход: Harno администрирует ключевые сервисы и регламенты доступа, EHIS обеспечивает учёт и обмен с использованием X-Road, а HaridusSilm предоставляет верифицируемые агрегированные показатели для руководителей школ, исследователей и общественности. Ведомственные страницы и общеевропейские справочники по открытым данным описывают

режимы публикации и использования этих массивов; такой контур гарантирует сопоставимость показателей и прозрачность для внешнего анализа.

Результативность зафиксирована внешними индикаторами и операционными метриками. По международной оценке, PISA-2022 Эстония демонстрирует лидирующие показатели в Европе по чтению, математике и естествознанию; официальные «страницы страны» Организации экономического сотрудничества и развития фиксируют устойчивость результатов и высокую готовность системы к обучению в цифровой среде. Параллельно национальные источники показывают широкую проникнутость электронных дневников и цифровых учебных материалов, что позволило быстро организовать удалённую работу школ в период ограничений и закрепить рутинные практики «обучения на основе данных». Эти наблюдения согласуются с институциональным дизайном: единый регистр, витрина цифровых материалов, университетские программы наставничества и сетевые хабы.

Межуровневая логистика и академическая мобильность поддерживаются службой признания квалификаций (ENIC/NARIC Эстонии): она обеспечивает академическое признание, информирование о национальных квалификациях и сопоставимость образовательных траекторий между колледжами и университетами, включая международные переходы. Для профессионального сектора действуют отдельные стандарты и процедуры признания; публичные страницы Harjo и международных сетей ENIC/NARIC закрепляют правовую базу и процессы. В результате «взаимный зачёт» и академическая непрерывность становятся управляемыми на уровне правил и данных.

Элементы для переноса в методические рекомендации сводятся к следующему: (1) регистровая модель данных с безопасным обменом и публичной витриной для аналитики (аналог EHIS/HaridusSilm) как основа для управления по метрикам; (2) государственная витрина учебных ресурсов «одним окном» с экспертной оценкой и интеграциями с вузами и издателями (аналог e-Koolikott); (3) стандартизированная самооценка цифровых компетенций педагога и связка с индивидуальными планами развития и финансированием; (4) университетско-школьные хабы и межшкольное наставничество «школа-школе» под научно-методическим кураторством; (5) университетская подготовка наставников с порогом стажа и программами объёмом до семестра-года обучения; (6) профессиональный стандарт учителя с явной компонентой предметно-методической и цифровой компетентности; (7) служба признания и правила взаимного зачёта между колледжами и вузами. Совокупность этих механизмов - при сохранении требований к защите персональных данных и внешней экспертизе качества - обеспечивает воспроизводимую «управляемую архитектуру» сетевого взаимодействия «школа-колледж-университет» и устойчивое улучшение урока и кадрового контура.

Переносимые элементы в рекомендациях

✓ Создать регистровую модель (аналог EHIS) + публичную витрину (HaridusSilm). [31][36].

✓ Организовать «один вход» для контента (e-Koolikott) и интеграцию локальных LMS с аналитикой использования (eKool, Opiq). [33–35].

✓ Университетские программы подготовки наставников (типовой объём, требования к опыту) + региональные хабы для полевого распространения инноваций. [32][38].

Канада – провинциальная многосложная архитектура с сильными университетскими узлами. Канадская модель представляет собой набор юрисдикционно различающихся провинциальных практик, которые тем не менее складываются в воспроизводимую конфигурацию благодаря четырём взаимодополняющим уровням: (1) провинциальные нормативы и мандаты; (2) университетские узлы, координирующие подготовку наставников и модерацию практики; (3) окружные/школьные сети, реализующие индукцию на «площадке»; (4) профессиональные федерации и сообщества, заполняющие пробелы финансирования и покрытия. Такое деление сочетается с высоким вниманием к культурной релевантности в северных и многоязычных территориях и наличию механизмов «двойного зачёта» для сглаживания переходов «школа–колледж».

Провинциальный эталон индукции – Онтарио (NTIP). NTIP формализует три обязательных элемента: ориентацию в школе/округе, наставничество и адресное профессиональное развитие; успешное прохождение индукции связывается с процедурой аттестации (два удовлетворительных наблюдения в 12–24 мес.), что переводит педагога на обычный цикл оценивания и даёт прозрачную трассу мониторинга удержания и занятости. NTIP – пример того, как нормативная «обязанность» плюс публичная аналитика создают управляемую индукцию.

Университетский координационный узел – пример Британской Колумбии (UBC). Провинция запустила пилот Provincial Teacher Mentorship Pilot (PTMP) с координаторской ролью факультета образования UBC: вуз формирует ресурсы, стандарты подготовки наставников и механизмы межокружной модерации – это снижает вариативность качества и усиливает переносимость лучших практик между округами. Такое решение показывает: провинциальный мандат + университетская экспертиза = масштабируемый каркас наставничества.

Провинциальные и окружные сети решают вопросы культурной релевантности и вариативности финансирования. Альберта – пример «второго контура» через Ассоциацию учителей (АТА) с грантами и виртуальными сетями для начинающих; Юкон и северные территории институционализируют культурно-языковую компоненту индукции; межшкольные сети (Spirals of Inquiry, Networks of Inquiry) обеспечивают короткие PDCA-циклы и единый язык данных для межокружных улучшений. Эти элементы нейтрализуют системные риски, связанные с провинциальной фрагментацией и местными бюджетными колебаниями.

Канадская архитектура взаимодействия «школа–колледж–университет» носит провинциальный характер, но складывается в единую управляемую систему благодаря многоуровневой поддержке начинающих учителей и регламентированным связям вузов со школьными площадками. На уровне конструкции она опирается на четыре взаимосвязанных уровня: нормативно закреплённые программы министерств образования провинций и территорий; инициативы учительских федераций; гибридные проекты «университет + профессиональное сообщество»; решения школьных округов (дистриктов). Такая конфигурация одновременно снижает риск раннего ухода из профессии, ускоряет «врастание» в предметно-методические нормы и формирует устойчивые сети практик между школами, колледжами и университетами. Этот пан-канадский контур последовательно описан в сводной документ-аналитике (база 100+ источников и её обновления), где фиксируются все четыре уровня и их сочетания по провинциям и территориям; именно многоуровневость обеспечивает переносимость решений между юрисдикциями при сохранении провинциальной автономии.

Таблица. Ключевые уровни канадской архитектуры

Уровень	Функция	Примеры / эффект
Провинциальная регуляция	Норматив + мониторинг индукции	NTIP (Онтарио) – связывание индукции с аттестацией. [40–41]. ontario.ca+1
Университетский узел	Подготовка наставников, модерация	UBC Provincial Mentorship Pilot – провинциальный координатор. [44]. Faculty of Education
Окружные сети	Оперативная индукция, межшкольные спирали	Spirals of Inquiry; сетевые практики БК. [46]. scwi.ca
Федеративный/профессиональный контур	Гранты, покрытие пробелов	ATA – гранты на наставничество, Beginning Teacher Network. [45]. teachers.ab.ca
Механизмы перехода	Взаимный зачет, двойные кредиты	SCWI / Dual Credit (Онтарио) – сглаживание «школа–колледж». [42]. scwi.ca

Онтарио демонстрирует регуляторный эталон индукции. Провинциальная программа «Программа индукции нового учителя» (New Teacher Induction Program, NTIP) нормативно закрепляет три компонента: ориентацию в школе/округе, наставничество и адресное Профессиональное развитие, - и жёстко связывает их с обязательной оценкой деятельности в первый год. Два удовлетворительных аттестационных наблюдения в пределах 12–24 месяцев переводят педагога на обычный цикл оценивания; роли школы и округа, порядок передачи данных и материалы для наставника детально прописаны в двуязычных руководствах (англ./фр.). Франкоязычная версия расширена программой «Ранняя профессиональная интеграция преподавательского персонала» (Programme d'insertion professionnelle du nouveau personnel enseignant, PIPNPE, 2021), где сделан акцент на культурной релевантности и отклике на «Призывы к действию» Комиссии, по правде, и примирению. Публичные ежегодные отчёты Онтарийского колледжа учителей «Переход к преподаванию» (Transition to Teaching) служат «зеркалом» занятости и благополучия начинающих, позволяя управлять по рискам, выявлять перегрузку и точно настраивать механизмы удержания.

В Британской Колумбии прослеживается модель «провинция ↔ университет как координатор». С 2025 года развёрнут трёхлетний провинциальный пилот наставничества (Teacher Mentorship Pilot Program) в рамках кадрового плана K–12, где координатором выступает факультет образования Университета Британской Колумбии (UBC). Университетское лидерство институционально «сшивает» научно-методическую базу, подготовку наставников и мониторинг качества, опираясь на многолетнюю практику совместных моделей округов и профессиональных организаций (включая историческую программу наставничества «UBC–Федерация учителей Британской Колумбии–Ассоциация руководителей школ»). Тем самым провинциальный мандат соединяется с вузовским стандартом сопровождения и межокружными сетями обмена решениями.

Альберта иллюстрирует сильную роль учительской ассоциации как оператора сетей. Ассоциация учителей Альберты (Alberta Teachers' Association, ATA) предоставляет гранты на запуск окружных программ наставничества, курсы для наставников и руководителей, а также виртуальные сети «Начинающий учитель» (Beginning Teacher Network) с тематическими сессиями и обменом артефактами урока. Исследовательские обзоры ATA по поддержке «педагогов ранней карьеры» выступают методическим ядром для окружных программ, обеспечивая единство языка и критериев при высокой автономии округов.

Нью-Брансуик показывает, как профессиональное сообщество подхватывает индукцию при колебаниях финансирования. Историческая «Программа индукции начинающего учителя» (Beginning Teacher Induction Program, BTIP) подробно отражена в отчётах и оценках, демонстрируя зависимость устойчивости от бюджетных решений. После свёртывания BTIP учительская федерация развернула инициативу «Профессиональная ориентация и индукция новых учителей»

(Professional Orientation and Induction for New Teachers, POINT) с централизованными материалами, расписанием и ролью наставников, сохранив системные элементы входа в профессию и публичной отчётности.

Квебек развивает «рамку компетенций + локальные программы + исследовательские узлы». Обновлённый «Референциаль компетенций учителя» (2021) и инициативы Министерства образования Квебека (MEQ) задают единые ориентиры индукции, тогда как центры обслуживания школ и учительские федерации реализуют локальные программы с учётом двуязычия/многоязычия и северных территорий. Университетские исследования (Лаваль, Шербрук и др.) уточняют условия успешности: сниженная нагрузка, регулярный коучинг на рабочем месте, ко-преподавание и шкалы рефлексии, привязанные к реальным артефактам урока.

Территории Тихоокеанского Северо-Запада демонстрируют институционализацию культурной релевантности в индукции. В Юконе «недели ориентации» и «дни культур коренных народов Юкона» для новых педагогов встроены в стартовые мероприятия министерства и партнёров; университетская программа подготовки учителей Юкона (Yukon Native Teacher Education Program, YNTER) включает межкультурные модули и практики в сельских школах. Это пример того, как культурно-языковая компонента становится не надстройкой, а нормой входа в профессию.

Новая Шотландия иллюстрирует «региональные пилоты наставничества как лаборатории политики». В региональном центре образования Халифакса в 2023/24 гг. опробована модель «педагог-наставник», где действующие наставники и отставные руководители школ ведут коучинг «на рабочем месте» по приоритетным темам (оценочная грамотность, управление классом, поддержка учащихся с особыми потребностями), - с публичным описанием организации, роли и результатов. Манитоба, напротив, подчёркивает значение окружного уровня: при отсутствии повсеместного провинциального мандата индукционные модели запускаются округами и вузовско-профессиональными партнёрствами; вариативность качества в таком режиме делает особенно значимой внешнюю модерацию и публичную отчётность.

Горизонтальные механизмы «школа–колледж» встраиваются через программы взаимного зачёта. Онтарио системно развивает инициативу «Школа–Колледж–Работа» (School–College–Work Initiative, SCWI): старшеклассники осваивают курсы колледжа с двойным зачётом (в аттестат и кредит колледжа), сопровождаются тьюторством и получают структурированную поддержку перехода. Публичные отчёты инициативы и независимые оценки (Совет по качеству высшего образования Онтарио, HEQCO) фиксируют положительные эффекты: рост вероятности завершения школы, улучшение оценок, увеличение доли предложений о зачислении и фактических поступлений, особенно для уязвимых групп. В совокупности эта линия «сглаживает» стык «школа–колледж»,

снижает потери на переходах и создаёт академическую инерцию до поступления в университет.

Межшкольные сети целенаправленного улучшения развёрнуты прежде всего в Британской Колумбии через «Сети исследования и образования коренных народов» (Networks of Inquiry and Indigenous Education) и методику «Спиралей исследования» (Spirals of Inquiry). Команды школ работают короткими циклами над «проблемой практики», опираясь на согласованные данные и открытый набор инструментов; это формирует общий язык метрик и переносимость решений между округами и провайдерами. В сочетании с индукцией и наставничеством межшкольные сети создают для начинающего учителя среду, где индивидуальная обратная связь конвертируется в коллективное знание школы и округа.

Культурная и языковая релевантность встроена системно. Учебные планы и программы повышения квалификации (например, линия «Коренные народы, метисы и инуиты» в Онтарио; региональные планы реализации компонентов для коренных народов и соответствующие курсы для педагогов) вводят межкультурную компетентность как обязательный элемент подготовки и индукции. Это поддерживает удержание молодых учителей в многоязычных и северных территориях и повышает учебную вовлечённость учащихся из общин коренных народов.

Управление качеством и публичная отчётность устроены по схеме «норматив + университетский узел + внешняя аналитика». Регламентированные элементы индукции (ориентация, наставничество, адресное обучение) и процедурная связка с аттестацией в первый год - онтарийский стандарт, широко используемый как ориентир другими юрисдикциями. Университеты поддерживают подготовку наставников, супервизию школьной практики и исследовательское сопровождение (в Британской Колумбии - роль университета как провинциального координатора; в Онтарио и Квебеке - центры методической поддержки, триады наставничества «наставник–студент–университетский руководитель»). Публичные отчёты о статусе начинающих (занятость, удержание, благополучие) обеспечивают прозрачность и корректировку мер.

С точки зрения доказательств, канадские модели демонстрируют устойчивые преимущества и типичные риски. К преимуществам относятся снижение перегрузки и «одинокости» начинающих через наставничество и ко-преподавание; ускорение освоения предметно-методических норм; рост удержания в профессии; повышение управляемости переходов «школа–колледж» у целевых групп. К рискам - неполная провинциальная мандатизация (пример Манитобы) и зависимость от окружного финансирования, прерывность программ при бюджетных сокращениях (история ВТИР), вариативность качества наставничества при отсутствии общих стандартов и внешней модерации. Эти риски нейтрализуются за счёт унификации базового пакета индукции, закрепления роли университета как постоянного партнёра сети (подготовка наставников, супервизия «на площадке», исследования эффективности), включения культурно-языковых

модулей в обязательную часть индукции и регулярной публичной аналитики по занятости, удержанию и благополучию молодых учителей.

Для методических рекомендаций переносимыми являются следующие элементы: единый базовый пакет индукции (ориентация, наставничество, адресное обучение) с привязкой к оценочным процедурам и публичной отчётности; университет как постоянный сетевой узел (подготовка наставников, супервизия практики, исследовательское сопровождение; модель «провинциальный координатор в вузе»); взаимный зачёт школа–колледж через типовые курсы и тьюторство, ориентированные на группы риска; межшкольные сети улучшения с открытыми инструментами и общим языком данных; культурно-языковая релевантность как обязательная компонента индукции; ежегодные отчёты о благополучии и удержании педагогов ранней карьеры. В совокупности канадский опыт подтверждает: устойчивые эффекты достигаются не «названием» модели, а сочетанием процедур - нормированная практика «на площадке», наставничество и индукция, сетевой обмен решениями, взаимный зачёт между уровнями, культура публичной подотчётности и исследовательская поддержка университетов.

1) *Нормативная индукция и наставничество (Онтарио)*. Провинциальная программа «Индукция нового учителя» (New Teacher Induction Program, NTIP) закрепляет три обязательных элемента - ориентацию в школе/совете, наставничество и адресное профессиональное обучение - и институционально связывает их с оцениванием эффективности в первый год: два удовлетворительных аттестационных наблюдения в пределах 12–24 месяцев переводят начинающего педагога на обычный цикл оценивания. Роли школы, школьного совета и механика передачи данных детализированы в методических материалах министерства, а публичные отчёты Коллегии учителей Онтарио «Переход к преподаванию» используют административные массивы для мониторинга занятости и траекторий новых педагогов. Такая комбинация нормативной «обвязки» и публичной аналитики снижает вариативность практик индукции между округами и повышает управляемость удержания кадров.

2) *Университет как провинциальный координатор наставничества (Британская Колумбия)*. В 2025 г. провинция запустила трёхлетний пилот наставничества учителей в рамках плана по кадровому обеспечению школ; координатором определён факультет образования Университета Британской Колумбии. Это закрепляет «узел» университет↔школы на уровне провинциального мандата и опирается на многолетнюю историю сетевой модели «Университет–федерация учителей–ассоциация управляющих» (исторический проект NTMP). В качестве параллельной опоры используются исследования и ресурсы федерации учителей провинции, аккумулирующие наработки районных программ и форматы подготовки наставников. Эффект этой конструкции - единый методический стандарт наставничества, межкрупная модерация качества и встроенный канал оценки воздействия на практику.

3) *Межшкольные сети исследовательского улучшения (педагогические «спирали исследования»)*. В ряде провинций (в т.ч. Британская Колумбия) действуют устойчивые сети школ, работающих по циклам «сканирование потребностей→фокусировка→действие→проверка→новый цикл» (Spirals of Inquiry). Методические руководства и публичные кейсы задают общий язык данных, процедуры школьной и межшкольной калибровки, а также репертуар инструментов (скрипты вопросов, протоколы командных сессий). Управленческий эффект - воспроизводимое улучшение практики через короткие итерации, прозрачные метрики и переносимость решений между школами и округами.

4) *«Школа–колледж»: двойной зачёт и переход в послесреднее образование (Онтарио)*. Инициатива «Школа–Колледж–Работа» (School–College–Work Initiative, SCWI) институционализирует двойной зачёт: старшеклассники осваивают курсы колледжа, получая одновременно школьные кредиты и кредиты колледжа. Официальные материалы фиксируют повышенные доли предложений о зачислении и поступления выпускников-участников, а внешние оценки Совета по качеству высшего образования Онтарио демонстрируют высокую долю продолжения обучения и занятости на горизонте отслеживания. Нормативные требования к оцениванию и отчётности по двойным кредитам (вплоть до конвертации буквенных оценок колледжа в проценты для школьной ведомости) задают сопоставимость практик между провайдерами. Управленческий смысл - сглаживание «стыков» между уровнями образования, повышение вероятности поступления в колледжи и формирование уязвимым группам ранней академической инерции.

5) *Культурно-языковая релевантность как часть индукции (Север и Атлантика)*. В Юконе ежегодные ориентационные недели для новых педагогов включают отдельные дни, посвящённые культурам коренных народов, организуемые совместно с общинами; территориальное министерство закрепляет такую практику как элемент системного «входа в профессию». Параллельно программы начальной подготовки учителей для Юкона строятся в партнёрстве университета с местным университетским колледжем, что позволяет совмещать школьные практики, региональную специфику и требования сертификации. Аналитически это снижает культурные барьеры в начале карьеры и повышает релевантность обучения для северных школ.

6) *Социальное участие школы через школьно-общественные советы (Саскачеван)*. На уровне провинциальной политики действуют Школьно-общественные советы: для каждой школы предусмотрен совет из родителей и представителей общины с регламентом полномочий, отчётности и участия в разработке школьных планов. Эта форма институционализирует «голос» сообщества в управлении школой, поддерживает прозрачность решений и задаёт контур горизонтальной подотчётности.

7) *Компетентностная рамка учителя и локальные индукционные пакеты (Квебек)*. Обновлённый «Профессиональный стандарт учителя» (2021) задаёт

единый язык требований к подготовке и непрерывному профессиональному развитию, включая компетенции саморефлексии, коллективного обучения и работы с партнёрами. Отчёты провинциальных советов по образованию подчёркивают потребность в дальнейшей институционализации рамки индукции на уровне министерства, поскольку практики по территориям и центрам обслуживания школ остаются неоднородными. В совокупности это формирует нормативное основание для сетевых моделей «школа–университет–сообщество» и создаёт условия для сопоставимой оценки поддерживающих программ.

8) *Профессиональные федерации как «второй контур» сетевой поддержки (Альберта и др.)*. Учительские ассоциации провинций финансируют запуск районных программ наставничества, обучают наставников и ведут виртуальные сети для педагогов первых лет. Эти механизмы закрывают «провалы покрытия» там, где провинциальный мандат частичный или распределённый, и создают устойчивую инфраструктуру горизонтального обмена. Публичные анонсы и регламенты грантов фиксируют набор поддерживаемых активностей - от комитетов по наставничеству до тематических сессий и онлайн-сообществ.

Канадские модели демонстрируют, что устойчивые эффекты на входе в профессию и на переходах «школа–колледж–вуз» достигаются при одновременном наличии: (а) нормативной «рамки индукции» и связи с оцениванием в первый год (Онтарио); (б) университетских узлов, уполномоченных координировать и сопровождать наставничество в масштабе провинции (Британская Колумбия); (в) межшкольных сетей с единым языком данных и короткими циклами улучшения (Spirals of Inquiry); (г) институционализированного двойного зачёта как инструмента сглаживания переходов (Онтарио); (д) культурно-языковых модулей индукции в северных и многоязычных контекстах (Юкон); (е) рамок профессиональных компетенций и публичной аналитики, обеспечивающих сопоставимость моделей по провинциям (Квебек). Такая конфигурация одновременно снижает риски раннего ухода из профессии и повышает предсказуемость образовательных траекторий учащихся, что подтверждается нормативными документами, программными отчётами и независимыми оценками, на которые опирается данный обзор.

Обобщая результаты страновых обзоров, фиксируем: устойчивые эффекты обусловлены не брендами моделей, а повторяющимся набором управляемых процедур. Сопоставление США, Англии, Финляндии, Японии, Сингапура, Эстонии, Канады и Австралии показывает: устойчивые эффекты сетевого взаимодействия «школа–колледж–вуз» порождаются не «ярлыками» моделей, а повторяющимся набором управляемых процедур. Во всех юрисдикциях, достигших снижения текучести кадров и роста качества урока, прослеживается одно и то же «жёсткое ядро»: (1) школа выступает базовой площадкой подготовки, где значимая часть практико-ориентированной подготовки проходит по согласованным учебным планам с совместным проектированием урока, едиными рубриками наблюдения и структурированной обратной связью; (2) вход в профессию обеспечивается

формализованной индукцией с наставником на 1–2 года, защищённым временем и калибровкой оценивания; (3) развитие учителя встраивается в ритм школьных и межшкольных сообществ профессионального обучения с короткими циклами «спланируй–сделай–изучи–скорректируй» и общим «языком данных»; (4) переходы между уровнями образования сглаживаются механизмами взаимного зачёта («ранний колледж», двойные кредиты и мостовые модули); (5) университет остаётся научно-методическим узлом: готовит наставников, модераторов оценивания, ведёт исследование урока и обеспечивает перенос доказательных практик на площадки; (6) управление опирается на стандарты качества и сопоставимые данные - от национальных/провинциальных регламентов до цифровых реестров и открытых витрин показателей.

Переносимые элементы в рекомендациях

✓ Нормативная «рамка индукции» с привязкой к процедурам аттестации и публичной аналитике (по образцу NTIP). [40–41].

✓ Университет как провинциальный координатор наставничества (пилот UBC) – подготовка наставников, межклубная модерация, централизованные ресурсы. [44].

✓ Поддержка федераций/ассоциаций для покрытия пробелов финансирования и оперативных грантов (АТА). [45].

✓ Инструменты «школа–колледж» (двойные кредиты / SCWI) для уменьшения потерь на переходах. [42].

Различия между странами – это, по сути, лишь варианты «обязки» вокруг общего ядра. Сингапур демонстрирует централизованную связку «институт подготовки – министерство – школы» с единой методической грамматикой урока и карьерной лестницей; Англия – нормативно закреплённые роли провайдера, ведущего партнёра и базовых школ с обязательными объёмами практики и двухлетней индукцией; Финляндия – университетские школы-практики, где подготовка учителя совмещена с исследованием урока и публикационной активностью; Япония – массовую институционализацию «урока как предмета исследования» с публичными открытыми уроками и ролью внешнего комментатора; США – тройку взаимодополняющих архитектур (партнёрства практико-ориентированной подготовки, годовые стажировки–«резидентуры», межшкольные сети улучшения) и развитые мосты «школа–колледж»; Эстония – цифровую ткань системы (реестр, витрины ресурсов, самооценка цифровых компетенций) как опору сетевого обмена и наставничества; Канада – многоуровневую индукционную поддержку (провинциальные стандарты, федерации учителей, университетские узлы, окружные решения) и крепкий «мост» в колледжи через двойной зачёт; Австралия – общенациональные стандарты подготовки и внешнюю «выходную» оценку готовности выпускника с модерацией между университетами и акцентом на практики в сельских и удалённых школах.

Степень централизации различается, но причинно-следственная цепочка едина: распределённые роли → длительная подготовка «на площадке» → наставничество и сообщества → модерация оценивания и общий язык метрик → управляемое улучшение урока и удержание кадров.

Общий механизм действия можно описать как «сшивку» четырёх ключевых разрывов:

(а) «вуз ↔ урок» – за счёт совместного проектирования, единых рубрик и регулярной калибровки оценивания;

(б) «студент-практикант ↔ начинающий учитель» – через индукцию с защищённым временем наставника и пошаговой автономизацией;

(с) «школа ↔ школа» – через межшкольные сети с короткими циклами и открытыми артефактами решений;

(d) «школа ↔ послесреднее образование» – через взаимный зачёт и тьюторское сопровождение переходов.

Там, где все четыре «стыка» закрыты институционально и данными, наблюдаются устойчивые кадровые и учебные результаты.

Минимальный переносимый пакет, одинаково работающий в разных контекстах, состоит из:

- правовой фиксации ролей (базовая школа-партнёр, наставник, координаторы от колледжа и вуза, модератор оценивания) и их ответственности;

- норм по объёмам и окнам практики, привязанным к школьному календарю, и ступеням деятельности (от ассистирования к самостоятельному ведению урока под наблюдением);

- обязательной индукции с оплатой и учётом нагрузки наставника;

- единого методического набора (рубрики наблюдения, чек-листы обратной связи, шаблоны планов урока и отчётов, протоколы модерации и апелляции);

- недельного «слота» для школьного сообщества профессионального обучения и участия в межшкольной сети по 1–2 якорным метрикам;

- цифрового контура данных с едиными идентификаторами практикантов и наставников и публичной витриной агрегированных показателей;

- механизма взаимного зачёта между колледжами и вузами;

- регулярной внешней экспертизы.

Без этих элементов любые названия моделей быстро превращаются в формальность.

Типовые риски универсальны: формальное внедрение без перераспределения ответственности и защищённого времени наставника; недофинансирование индукции; фрагментация данных и «перегрев» отчётности; культурная нерелевантность практик для сельских и многоязычных территорий. Рабочие контрмеры также повторяются из страны в страну: поэтапные пилоты с внешней модерацией; прозрачная модель оплаты наставничества и разгрузки начинающих; единые цифровые формы «короткой» отчётности; целевые треки для

сельских/удалённых школ и культурно-языковые модули в индукции; публичные ежегодные обзоры занятости/удержания и состояния молодых педагогов.

Общий вывод таков: вне зависимости от степени централизации системы, «управляемая архитектура» сетевого взаимодействия всегда сводится к одной и той же логике – задать ясные роли и нормы практики в школе, обеспечить непрерывное наставничество и коллективный анализ урока, выстроить общий язык оценивания и данных, «сшить» переходы между уровнями образования. Именно эта связка, а не специфические бренды программ, обеспечивает воспроизводимый рост качества урока, удержание учителей и снижение потерь на образовательных переходах.

Таблица 1. Международные подходы, релевантные для рекомендаций по сетевому взаимодействию школ с педагогическими колледжами и вузами

Страна	Основная особенность	Краткое содержание и разъяснение элементов, переносимых в Казахстан
США (Соединенные Штаты Америки)	Практические партнерства (PDS) и Резидентуры	Это модель подготовки учителей, основанная на тесной связи между университетом и школой. Professional Development School / Школа профессионального развития – это долгосрочное, официальное партнерство между университетами и школами. Школа выполняет функцию « практической базы » для студентов-практикантов.
Финляндия	Университетские практические школы (Учительские школы)	Финская модель направлена на подготовку учителя как исследователя-специалиста с высшим образованием. Это ядро финской модели подготовки учителей. Эти школы административно и финансово напрямую подчиняются университетам. Они объединяют три основные функции: 1. Обучение школьников: Функционирование в качестве обычной общеобразовательной школы. 2. Подготовка студентов: Служить качественной, контролируемой (супервизируемой) базой практики для студентов педагогических вузов. 3. Прикладные исследования: Быть площадкой для проведения

		учителями и студентами исследований в сфере образования, основанных на практике.
Япония	Массовая институционализация Lesson Study в качестве обычной формы профессионального развития.	Цикл исследования урока (Lesson Study), проходящий с участием внешнего эксперта-комментатора; начальный год адаптации для молодых учителей (минимум 300 часов наставничества и обучения). Внедрение Lesson Study не как разового мероприятия, а как непрерывного, циклического процесса. Внешний эксперт: Привлечение квалифицированного специалиста вне школы (например, преподавателя университета, методиста) к процессу исследования урока. Он даёт нейтральное, профессиональное мнение (комментарий) относительно эффективности урока.
Сингапур	Расширенное партнерство (NIE, Министерство образования и школы)	Тесная, гармоничная связь между тремя ключевыми субъектами в управлении системой образования Сингапура (NIE – Национальный институт образования, Министерство образования и школы). Эта тройка объединяет все процессы, начиная от разработки политики и заканчивая подготовкой и повышением квалификации учителей. Краткое резюме (Краткий вывод): Опыт Сингапура фокусируется на централизованно управляемом методическом качестве и удержании молодых учителей в профессии посредством эффективной индукции (адаптации).
Эстония	Национальная цифровая архитектура как основа для	EHIS (Eesti Hariduse Infosüsteem / Информационная система образования Эстонии) – это централизованный государственный реестр, который объединяет данные обо всех уровнях

	управления по метрикам и обмена ресурсами (Реестр ENIS). Подготовка наставников в университете	образования страны (от детского сада до вуза).Профессиональная подготовка и подтверждение квалификации наставников, помогающих начинающим учителям, по специальным программам на базе самих университетов.
Канада	Нормативно закреплённая индукция для сглаживания переходных периодов (программа NTIP в Онтарио) и двойной зачёт (School–College–Work Initiative).	Индукция (адаптация) – это обязательная поддержка, оказываемая молодому учителю в начальный период его работы. Программа NTIP (New Teacher Induction Program) в провинции Онтарио закрепляет эту поддержку на законодательном (нормативном) уровне, то есть её проведение является обязательным для школ. Эта программа (SCWI) позволяет школьникам проходить некоторые курсы, преподаваемые в колледжах или на рабочем месте, и засчитывать их в аттестат школы в двойном порядке (как для школы, так и для колледжа). Это облегчает учащимся переход к получению высшего или профессионального образования.

Сравнительный анализ представленных международных моделей (см. Таблицу 1) демонстрирует, что эффективное сетевое взаимодействие школ с педагогическими колледжами и вузами строится не на формальных соглашениях, а на институционально закреплённой архитектуре партнёрства, в которой чётко распределены роли всех участников – от университетского преподавателя до школьного наставника.

Общим для большинства успешных систем является принцип управляемой преемственности: университет обеспечивает научно-методическое основание подготовки, школа – практическое поле профессионального становления, а государственные органы – нормативную и финансовую поддержку механизмов индукции и наставничества. Такое трёхуровневое взаимодействие позволяет не только готовить педагогов, но и создавать устойчивое профессиональное сообщество, объединённое едиными стандартами, критериями оценивания и культурой обмена опытом.

Для Казахстана данный опыт имеет особую значимость. Существующие предпосылки – развитая сеть педагогических колледжей, университетов и базовых школ – создают условия для формирования единых региональных узлов (кластеров) сетевого взаимодействия, где каждая школа становится активным участником профессионального развития, а не лишь площадкой для практики.

В адаптированном виде международные модели могут быть реализованы через следующие направления:

1. Институционализация статуса базовых школ-партнёров, наделённых функциями подготовки и сопровождения студентов-практикантов.
2. Создание совместных программ колледж–вуз–школа с распределением ответственности и общей цифровой базой данных практик и наставников.
3. Введение обязательной программы индукции для молодых специалистов с оплатой наставничества и нормативным учётом нагрузки.
4. Развитие цифровой инфраструктуры сопровождения, аналогичной эстонской EHIS, для фиксации траекторий профессионального роста и мониторинга результатов.
5. Формирование межшкольных профессиональных сообществ, практикующих Lesson Study и другие коллективные формы анализа урока.

Тем самым, анализ зарубежных практик подтверждает: ключ к устойчивому повышению качества педагогического образования – в создании управляемой системы сетевого взаимодействия, где подготовка, наставничество и исследовательская деятельность объединены в единый цикл непрерывного профессионального развития.

В этой логике школа перестаёт быть объектом методической помощи и становится равноправным субъектом образовательной экосистемы, способным транслировать, апробировать и развивать педагогические инновации в партнёрстве с колледжами и вузами.

1.2 Отечественный опыт сетевого взаимодействия школ с педагогическими колледжами и вузами

Сетевое образование становится возможным при соблюдении ряда ключевых факторов: наличие мотивации со стороны участников, активное проявление инициативы, внедрение новых идей и подходов, формирование общего информационного пространства, а также эффективная интеграция доступных ресурсов.

Сетевое образование в системе подготовки педагогов – ключевой механизм повышения качества учебного процесса и обеспечения преемственности профессионального становления. Успешная сетевая инициатива опирается на совокупность необходимых условий: мотивация участников и инициативность, внедрение инновационных педагогических практик, единое информационное пространство и рациональная интеграция доступных ресурсов. В условиях

цифровизации и территориальной неоднородности эти компоненты позволяют формировать гибкие и устойчивые модели сотрудничества между школами, педагогическими колледжами и вузами [48][55].

Среди наиболее успешных сетевых форм можно выделить следующие:

- *Горизонтальные сети* – структуры, где взаимодействие происходит на равноправной основе между участниками. Такие сети позволяют школам, колледжам и вузам обмениваться опытом, методиками и образовательными практиками, не зависимо от административной подчинённости.

- *Модели с ресурсным центром* – предполагают наличие базовой организации (например, НИОКР-центр, ИТ-платформа или методический центр), которая аккумулирует ресурсы и оказывает поддержку другим участникам сети. Это особенно актуально для сельских школ и колледжей, которые нуждаются в методической и технологической поддержке.

- *Ассоциативные модели* – объединения учреждений на основе общих целей, профилей или приоритетных направлений (например, эколого-ориентированные школы, STEM-кластеры, учреждения, внедряющие инклюзивное образование). Такие сети формируются по принципу добровольного участия и нацелены на развитие инновационных подходов.

- *Модели вертикальной интеграции* – охватывают образовательные организации разного уровня: от дошкольного образования до высших учебных заведений и работодателей. Эти сети обеспечивают преемственность и согласованность в обучении, формируя единое образовательное пространство, ориентированное на профессиональную подготовку.

Эти формы приобретают особую значимость в задачах консолидации региональных ресурсов и выравнивания доступа к качественной профессиональной подготовке [48][55].

Для Казахстана внедрение таких моделей представляет собой важный шаг к созданию гибкой, устойчивой и инновационной системы образования, способной эффективно реагировать на вызовы времени и потребности регионов.

В данной методической рекомендации представлен анализ действующего законодательства Республики Казахстан в сфере образования, уделяющий особое внимание правовым механизмам, обеспечивающим реализацию и развитие сетевых форм взаимодействия между образовательными организациями.

Сетевое образование в современной системе подготовки педагогических кадров – не вспомогательная опция, а стратегический инструмент повышения качества обучения. Успешная сеть возникает при сочетании нескольких критически важных условий: мотивация и инициатива участников, внедрение новых педагогических идей, формирование единого информационного пространства и эффективное использование доступных ресурсных каналов. Эти компоненты создают предпосылки для масштабируемых и устойчивых форм сотрудничества

между школой, колледжем и вузом. [Закон РК «Об образовании» обеспечивает правовой каркас для таких связей]. [48]

В процессе работы были проанализированы ключевые нормативно-правовые акты, регулирующие создание и функционирование сетевых объединений, в том числе:

- Закон Республики Казахстан «Об образовании»;
- Государственные общеобязательные стандарты образования;
- Типовые правила деятельности организаций образования;
- Приказы и методические письма Министерства просвещения и Министерства науки и высшего образования РК;
- Программы цифровизации и внедрения инновационных подходов в образовательный процесс.

Произведена систематизация нормативных документов, способствующих:

- созданию партнерских отношений между организациями образования различных уровней;
- разработке совместных образовательных программ;
- обмену кадровыми и материально-техническими ресурсами;
- организации совместных научно-исследовательских, проектных и практико-ориентированных мероприятий.

Выделены правовые основания для внедрения горизонтальных и вертикально интегрированных моделей сетевого взаимодействия, а также описаны механизмы ресурсной поддержки и методического сопровождения участников сетевых структур.

Анализ показал, что в Казахстане уже заложена правовая база, открывающая возможности для эффективного функционирования сетевых образовательных инициатив, однако в ряде направлений требуется её дальнейшее развитие и детализация.

Правовая база Республики Казахстан (Закон «Об образовании», государственные общеобязательные стандарты, приказы профильных министерств) создаёт институциональные предпосылки для сетевого взаимодействия, однако сама по себе она не гарантирует операционализацию инициатив: необходимы уточнённые регламенты, механизмы финансирования и системы мониторинга эффектов. Национальные операторы профессионального развития (включая Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу») выступают ключевыми координаторами таких процессов [48][55][56].

В условиях трансформации системы образования и интеграции в международное образовательное пространство, сетевое взаимодействие (network collaboration) становится ключевым механизмом повышения качества подготовки педагогических кадров. На институциональном уровне основы сетевого взаимодействия закреплены в Законе РК «Об образовании» и Государственных общеобязательных стандартах образования (ГОСО). Эти документы создают правовой каркас для кооперации, однако практика показывает, что правовая

возможность не всегда трансформируется в операциональную обязательность. Это приводит к разрозненности подходов. В настоящее время в Казахстане сложились несколько устойчивых, но не всегда интегрированных моделей взаимодействия. К ним относятся **модель «Базовых школ»**, где вузы заключают договоры с определёнными школами. Например, Университет имени Ахмета Байтурсынулы в Костанае ежегодно направляет 150 студентов на практику в гимназию №125, что обеспечивает доступ к урокам, но часто ограничивается формальным присутствием. Существует также **модель «Дуального обучения»** в системе ТиПО. Например, Карагандинский педагогический колледж совместно со школой-гимназией №38 внедрил дуальную программу, где студенты проходят оплачиваемую практику, что сближает теорию с реальной работой. Также активно внедряется **модель «Цифровой интеграции»** с использованием платформ для обмена ресурсами. Например, Национальный педагогический университет имени Абая создал платформу для обмена методическими материалами, но она не смогла полностью преодолеть разрыв в цифровой культуре между городом и селом.

Эти модели, несмотря на позитивные результаты, сталкиваются с системными противоречиями. В частности, наблюдается разрыв между стратегией и практикой, когда декларируемые приоритеты не находят полного воплощения в реальной деятельности. Также существует разрыв между потенциалом вузов и вовлечённостью школ, поскольку исследовательские ресурсы университетов слабо используются в школьной практике. Наконец, отмечается разрыв между заявленной исследовательской культурой и её институционализацией, так как Проф.стандарт наделяет учителя функциями наставника и исследователя, но Правила практики и ГОСО не содержат чётких требований к проведению исследовательских циклов. Особое значение имеет региональная неоднородность и разрыв между городом и селом, что создаёт неравенство в доступе к ресурсам сети для малокомплектных школ.

Роли и функции участников сети. Эффективная сетевая экосистема опирается на чёткое распределение ролей:

Школа как «практическая лаборатория» – обеспечивает практико-ориентированную подготовку (co-teaching, микро-уроки), проведение циклов Lesson Study и Action Research, формирование цифровых портфолио и «цифрового зеркала» (видеозаписи уроков, протоколы рефлексии). Lesson Study и аналогичные практики документально показали свою эффективность в повышении педагогической рефлексии и качества урока. [49]

Педагогический колледж как региональный методический «мост» – организует длительные практики, особенно для малокомплектных школ, проводит семинары и методические курсы, компенсируя логистические ограничения. [50]

Университет как генератор теории и исследований – формирует стандарты практической подготовки, координирует совместные исследования и публикует методические разработки; университетский исследовательский потенциал усиливает доказательную базу сетевых инициатив. [53]

Внутришкольный механизм устойчивого развития практик базируется на триаде: студенты-практиканты, молодые учителя и опытные наставники; ключевую роль играют формализованные системы наставничества и цифровая фиксация педагогических артефактов.

Конкретные модели «вуз – школа» в Казахстане: действующие связи, механизмы, эффекты

Сетевое взаимодействие между университетами и школами в Казахстане реализуется через набор институциональных моделей, различающихся структурой, степенью формализации и целевыми установками. Ниже представлены основные модельные решения, иллюстрированные реальными примерами и сопровождаемые кратким анализом механизмов и эффектов.

1. *Модель институциональной сети – КазНПУ имени Абая (Abai University).*

Институциональная сеть школ-партнёров под эгидой Управления образования г. Алматы реализует системный подход к ранней профориентации и преемственности подготовки. Запущенный в 2022 году проект «Педагогический класс» направлен на раннюю профориентацию старшеклассников: механизмы включают закрепление школьного наставника и университетского супервизора за каждым студентом, совместные мастер-классы, разборы уроков и формирование портфеля учебных достижений (мини-исследования, дебаты, пробные уроки). Наблюдаемые эффекты: регулярный обмен практиками между школами-партнёрами и усиление профессиональной социализации учащихся «пед-классов». [58]

2. *Модель целевого партнёрства – KRU ↔ BINOM School.* Прямое целевое соглашение между Костанайским региональным университетом им. А. Байтурсынова (KRU) и BINOM School оформлено меморандумом, предусматривающим организованную практику и финансовые стимулы для студентов. Ключевые механизмы: распределение ролей (школьный наставник + университетский куратор), компенсация расходов студентам за практику и последующая процедура отбора/собеседований для возможного трудоустройства. Потенциальный эффект – снижение транзакционных издержек при входе в профессию и повышение удержания молодых педагогов через «мягкий переход» от практики к постоянной работе. [59]

3. *Модель рамочного сотрудничества – Атырауский университет им. Х. Досмухамедова ↔ школы региона.* Типовые меморандумы «вуз – школа» и «вуз – орган управления» задают широкий регламент взаимодействия: организация практик, совместные тренинги, методический консалтинг, обновление учебных модулей в ответ на запросы школ. Такая модель обеспечивает оперативную адаптацию содержания подготовки к локальным потребностям и укрепляет связь «регион – вуз – школа». [60]

4. *Модель специализированной сети – Карагандинский университет им. Е.А. Букетова ↔ «Дарын», НИИШ и др.* Разветвлённая сеть баз практики по предметным направлениям (лицей и специализированные школы) позволяет концентрацию наставнического потенциала и углублённую предметную подготовку. Институциональное оформление – официальные договоры и протоколы с площадками практики; исследовательский статус вуза усиливает компонент анализа урока и публикации совместных научно-методических материалов. [61]

5. *Модель практико-ориентированной подготовки – SDU и Kazakh-American Free University (KAFU).* Партнёрства SDU и KAFU с местными школами и колледжами выстроены на основе прямых договоров: тьюторство со стороны школы, кураторство от вуза, обязательство подготовки портфеля практики и презентации результатов в открытых сессиях. Такая схема ускоряет готовность выпускников к самостоятельной работе благодаря интенсивной практике и постоянной обратной связи. [62][63]

Преимущества и ограничения отечественных моделей. Преимущества отечественных сетевых моделей заключаются в масштабируемости и территориальной доступности (ветвление «Орлеу» и ЦПМ по регионам), устойчивом финансировании, а также в нарастающем корпусе исследований и проектных партнёрств NU GSE, обеспечивающих доказательную базу для корректировки программ. Ограничителями являются неравномерность качества наставничества и пост курсового сопровождения, фрагментарность соглашений о взаимном зачёте результатов между школой, колледжем и вузом, отсутствие единых национальных рубрик и протоколов наблюдения урока, а также риск «бумажных сетей» без устойчивой практико-ориентированной части. Эти ограничения частично отражены и во внешних отчётах: для «Орлеу» эксперты рекомендуют усилить оценивание эффектов на уровне обучающихся и конкретизировать план реализации стратегии, а для ЦПМ - расширять публичные процедуры разработки программ и наращивать пост курсовые механизмы.

Содержательная перспектива на 20-30 лет. Перспектива развития сетевого взаимодействия логически вытекает из эмпирических данных и рекомендаций исследовательского сообщества. Во-первых, требуется юридически закрепить статус «опорной школы практико-ориентированной подготовки» при ведущих педвузах с едиными требованиями к наставникам, внешней модерацией артефактов практики и публичной аттестацией узлов сети. Во-вторых, необходимо довести до национального масштаба соглашения о взаимном зачёте результатов обучения между школами, колледжами и вузами, создав публичный реестр модулей и «конвертацию» в кредиты. В-третьих, следует институционализировать межшкольные «сообщества целенаправленного улучшения»: короткие циклы «спланируй – осуществи – изучи – скорректируй» вокруг конкретных проблем практики, с общими рубриками и единым протоколом данных. В-четвёртых,

необходимо выровнять цифровую архитектуру, создав единые реестры программ повышения квалификации и профессиональных артефактов, чтобы сетевые решения в городах и сёлах опирались на общие стандарты. В-пятых, следует развернуть «справедливые» сетевые пакеты для сельских и малокомплектных школ, включающие дистанционное наставничество и выездные команды. В-шестых, финансирование должно смещаться от оплаты «за часы» к оплате «за прирост» по показателям становления начинающих учителей и росту учебных результатов учеников.

Анализ моделей сетевого взаимодействия между университетами, колледжами и школами в Казахстане показывает, что, несмотря на наличие правовых и институциональных предпосылок, система пока не достигла полной операциональной зрелости. Существующие модели, от институциональных сетей до целевых партнёрств, демонстрируют локальные успехи, однако сталкиваются с системными барьерами, которые препятствуют масштабированию и обеспечению единого стандарта качества педагогической подготовки по всей стране.

Основная проблема заключается в дисбалансе между стратегическим декларированием и операциональной реализацией. Государственные документы, такие как Национальный проект «Качественное образование» и Концепция развития образования, закрепили приоритет практико-ориентированной подготовки и исследовательской культуры. Однако на уровне подзаконных актов и механизмов финансирования отсутствует чёткая регуляторика, которая бы стимулировала глубокую интеграцию. В результате, практика часто остаётся формальной, не имея обязательного исследовательского компонента (Lesson Study, Action Research), а вовлечённость школ в совместные проекты с вузами остаётся недостаточной.

Наблюдается региональная неравномерность и цифровой разрыв. Городские вузы и школы демонстрируют более высокую степень интеграции, используя продвинутые механизмы, как, например, проект «Педагогический класс» в Алматы, или целевые соглашения с оплачиваемой практикой. В то же время, сельские и малокомплектные школы имеют ограниченный доступ к этим ресурсам, что усугубляет кадровый дефицит и снижает качество подготовки. Казахстанская модель, в отличие от финской или сингапурской, где клинические школы являются ядром системы, пока не обеспечивает институциональной устойчивости сетевых узлов.

Для преодоления этих барьеров и перехода от «сетевых намерений» к «доказательно управляемому сетевому взаимодействию» необходим комплексный подход. Во-первых, следует институционализировать статус «опорной школы для практики-исследования», наделив её правом и обязанностью проводить ежегодные циклы Lesson Study и публиковать артефакты в едином цифровом реестре. Это превратит школу из пассивной площадки в активного участника научного процесса. Во-вторых, необходимо унифицировать оценочные инструменты и внедрить сквозное цифровое портфолио студента-практиканта. Это обеспечит

сопоставимость результатов и прозрачность оценки. В-третьих, требуется пересмотреть механизмы финансирования, введя доплаты наставникам и микрогранты для школьных исследовательских команд, что создаст экономическую мотивацию для участия в сети. Наконец, необходимо масштабировать успешные модели, например, оплачиваемую практику KRU-BINOM, на другие регионы, включая сельские, для обеспечения региональной справедливости и снижения кадрового оттока. Эти меры позволят создать устойчивую, саморазвивающуюся сетевую экосистему, которая станет фундаментом для системного повышения качества педагогического образования в Казахстане.

Преимущества, ограничения и системные барьеры.

Преимущества: масштабируемость через региональные сети, наличие национальных операторов профессионального развития (см. «Өрлеу»), растущий корпус эмпирических исследований и проектных партнёрств, основанных на сотрудничестве вузов и школ. [50][51]

Ограничения: неравномерность качества наставничества и посткурсового сопровождения; фрагментарность соглашений о взаимном зачёте результатов практики; отсутствие единых национальных рубрик и протоколов наблюдения урока; риск «бумажных сетей» без устойчивой практико-ориентированной части. Внешние оценки рекомендуют усилить оценивание эффектов сетевых инициатив на уровне учебных результатов учащихся. [52]

Содержательная перспектива на 20–30 лет – дорожная карта. Юридически закрепить статус «опорной (клинической) школы практико-исследовательской подготовки» при ведущих педвузах с едиными требованиями к наставникам и публичной аттестацией узлов сети.

Масштабировать соглашения о взаимном зачёте результатов между школами, колледжами и вузами; создать публичный реестр модулей и механизм конвертации результатов в кредиты.

Институционализировать межшкольные «сообщества целевого улучшения» (короткие циклы «спланируй–осуществи–изучи–скорректируй») с общими рубриками и едиными протоколами сбора данных. [49]

Согласовать единую цифровую архитектуру: национальные реестры программ повышения квалификации, цифровые портфолио и хранилища артефактов практики.

Развернуть «справедливые» сетевые пакеты для сёл и МКШ: дистанционное наставничество, выездные бригады, микрогранты.

Перейти от оплаты «за часы» к оплате «за прирост» – финансирование должно включать метрики профессионального становления начинающих учителей и рост показателей учащихся.

ГЛАВА II. МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛ С ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ КОЛЛЕДЖАМИ И ВУЗАМИ

Проблема подготовки педагогических кадров в условиях современной образовательной трансформации относится к числу ключевых факторов повышения качества общего образования и устойчивого развития общества. Международные эмпирические исследования демонстрируют, что целенаправленные, длительные и супервизируемые клинические практики совместно с формализованным наставничеством и научно-методической поддержкой связаны с лучшими профессиональными результатами учителей и более высоким удержанием молодых педагогов в профессии [71]. В Казахстане образовательные результаты по международным оценкам (PISA) остаются ниже среднего по странам ОЭСР, что делает приоритетным усиление преемственности подготовки учителя и внедрение системно-организованных сетевых форм взаимодействия между школами, колледжами и вузами [70].

2. Теоретические основания и научная рамка модели

Модель базируется на интеграции следующих научных подходов:

Сообщества практики (Lave & Wenger): профессиональное становление через участие в общей практике и постепенное продвижение от периферии к центру; это оправдывает создание межинституциональных профессиональных сообществ «школа–колледж–вуз» как среды обучения и обмена практиками [64].

Социокультурная теория и зона ближайшего развития (Л. С. Выготский): наставничество и поддержка более опытного коллеги составляют механизм продвижения в ЗБР молодого педагога; следовательно, наставничество должно быть институционально оформлено и оплачено [65].

Учитель-исследователь (teacher as researcher): включение педагогов в циклы Action Research и Lesson Study делает практику источником эмпирических данных и улучшений, повышая валидность локальных педагогических инноваций [66][67].

Образовательная аналитика и электронные репозитории: применение дескриптивной, диагностической, предиктивной и прескриптивной аналитики позволяет управлять профессиональным развитием на основе данных и оперативно реагировать на риски (ученики с низкими результатами, педагоги-«в зоне риска»), при этом необходимы стандартизованные метаданные и политика защиты данных [69][18].

Клиническая подготовка и институциональная индукция: международные обзоры указывают на эффективность длительной супервизируемой практики

(модель «клиники для учителей») и системной индукции в первые годы работы для снижения текучести и повышения профессионализма [71][81].

Эта теоретическая рамка обосновывает проектируемую архитектуру: школа как клиническая база и лаборатория практики; колледж как поставщик прикладных навыков; вуз как научно-методологический хаб; координационный оператор и цифровая платформа как инфраструктура устойчивого функционирования сети.

3. Доказательная основа – ключевые эмпирические факты

По данным PISA-2022, средние показатели Казахстана по математике, чтению и естествознанию находятся ниже среднего по странам ОЭСР (например, по математике – 425 vs 472 у ОЭСР), что подчёркивает необходимость целевых системных мер для повышения качества обучения и подготовки педагогов [70].

Международные сравнительные исследования показывают, что системы с сильной преемственностью подготовки, организованной через клинические базы и обязательное наставничество (например, отдельные практики в Финляндии, Сингапуре, некоторых регионах Канады), получают более высокие результаты по качеству урока и удержанию кадров [71].

Метод Lesson Study и циклы Action Research доказали свою эффективность в повышении педагогической рефлексии и улучшении методики преподавания при условии научной супервизии и стандартизованных протоколов наблюдения [66][67].

Практики образовательной аналитики и электронных портфолио увеличивают оперативную управляемость подготовкой и позволяют связывать профессиональное развитие педагогов с изменениями в учебных результатах учащихся (описанные методики демонстрируют улучшения при корректном внедрении) [69][80].

4. Концептуальная архитектура модели: элементы и функции (полное описание схемы)

Ниже перечислены все элементы предложенной схемы (каждый элемент пронумерован и пояснён – в печатной версии схема будет сопровождаться легендой и аннотациями).

Центральная ось

Обучающийся (студент/учащийся) – фокус всей системы; показатели его достижений (предметные тесты, формативная оценка, компетентностные рубрики) служат основой для оценки эффективности сети. (сбор данных → е-портфолио → аналитика). [70][82].

Практико-научная триада

2. *Педагог-практик (учитель-наставник)* – практикует, обеспечивает ко-преподавание с практикантами, выполняет научно-исследовательские функции (Lesson Study, Action Research), ведёт рефлексивное е-портфолио. Роль наставника институционализируется и сертифицируется; наставник имеет разгруженную

нагрузку и стимулируется доплатами/стипендиями (риски: неравномерность качества – мера: сертификация наставников, микрогранты). [65][76].

Школа – клиническая база – предоставляет реальные классы, инфраструктуру для длительных практик, площадку для внутришкольных исследований и видеорегистрации уроков (цифровое зеркало). В опорной школе должны быть: выделённое время для наставничества, оборудование для записи уроков, координатор практики. (Примеры: опорные школы в проектах КазНПУ и региональных вузов). [73][72].

Педагогический колледж – обеспечивает прикладную подготовку (симуляции, лаборатории педагогических навыков), согласовывает модули с вузом для взаимного зачёта и уменьшения дублирования содержания; играет связующую роль между теорией и клиникой. (Мера: curriculum mapping и система взаимного признания модулей). [76].

Вуз – научно-методологический центр – разрабатывает общие рубрики наблюдения, проводит верификацию внутришкольных исследований, ведёт научный анализ результатов и обеспечивает публикацию и распространение успешных практик. (Примеры: КазНПУ, исследовательские проекты вузов). [73][72].

Инфраструктурные элементы

6. *Координационный хаб (региональный оператор)* – юридически оформляет сети (меморандумы), ведёт реестр опорных школ, распределяет микрогранты, организует внешнюю верификацию и годовой мониторинг (пример: роль «Өрлеу» в национальной системе повышения квалификации). [72].

Цифровая платформа («цифровое зеркало» + e-портфолио) – централизованная система хранения артефактов практики (видео уроков, протоколы Lesson Study, рефлексивные эссе, оценки), с аналитическими модулями (описательная → диагностическая → предиктивная → предписывающая). Стандарт метаданных и политика конфиденциальности – обязательны. [69].

Внешняя рамка: профессиональный стандарт педагога и рынок труда – ориентация целей подготовки на рубрики профессионального стандарта; согласование модулей с требованиями рынка труда (потенциальная воронка трудоустройства через целевые партнёрства). [84].

Потоки и циклы – Цикл «план – действие – исследование – коррекция» (Plan-Do-Study-Act) реализуется через совместное проектирование урока, проведение исследовательского урока (Lesson Study), анализ/рефлексию и распространение доработанных практик в сети. [66][67].

– *Информационный поток*: от школы (практика/видео/результаты) → аналитика платформы → рекомендации вуз/координатору → корректирующие модули/наставничество → повторный цикл.

5. Операционные механизмы (как это работает «на земле»)

Заключение соглашения-меморандума между вузом, колледжем и школой с чётким распределением обязанностей, сроков и метрик (регистрация в реестре координационного хаба). Примеры: действующие меморандумы KRU ↔ BINOM, рамочные соглашения Атырауского университета. [74][75].

Назначение пар «наставник – стажёр» с индивидуальными планами развития (метрики, цели, сроки), регулярными встречами и обязательством ведения е-портфолио. Ожидаемая частота: 1–2 совместные сессии в неделю + ежемесячный разбор с университетским супервизором. (Опора: международные рекомендации по индукции). [81].

Реализация Lesson Study и Action Research: школы формируют рабочие группы; одна из ролей – видеофиксация, другая – протоколизированное наблюдение; университет верифицирует методику и анализ. Результат – локальные артефакты и публикации. [66][67].

Использование аналитики для раннего оповещения о рисках (ученик/педагог), генерации рекомендаций и оценки эффекта интервенций: е-портфолио + алгоритмы предиктивного анализа. [69].

Финансовая модель: микрогранты для школьных исследовательских команд, доплаты наставникам, субсидия на инфраструктуру для сельских школ; оплата «за прирост» (индикаторы: улучшение учебных результатов и удержание педагогов) вместо «оплаты за часы». (Международная практика стимулирования наставничества и доказательная оплата). [71].

6. Методика валидации модели (дизайн пилотного исследования)

Дизайн: смешанный метод, квази-эксперимент с интервенционными и контрольными группами, сопровождаемый case-study-анализом опорных школ; длительность 24–36 месяцев для фиксации изменений в удержании и учебных результатах. (Модели мониторинга: многоуровневое моделирование «ученик→класс→школа»). [69][80].

Ключевые показатели (KPI): прирост средних баллов по предметам, доля студентов/учителей с полными е-портфолио, процент удержания молодых учителей, количество и качество циклов Lesson Study, доля подключённых сельских школ. [70][71].

Инструменты сбора данных: стандартизованные тесты, рубрики наблюдения урока, данные е-портфолио, интервью, временные видеозаписи, журналы практики, реестры HR. Аналитика: регрессионные и многоуровневые модели, тематический анализ качественных данных, интеграция смешанным методом. [69][80].

Этические и правовые положения: согласие участников, шифрование видео, хранение данных в соответствии с национальным законодательством и политикой конфиденциальности координационного хаба. [84].

7. Возможные ограничения и пути их минимизации

Качество наставничества (неравномерность). Мера: подготовка и сертификация наставников, финансовое стимулирование, регулярные супервизии университетом. [76][81].

Цифровой разрыв между городом и сельской местностью. Мера: субсидирование инфраструктуры, мобильные выездные команды, гибридные форматы наставничества. [72][69].

Формализм («бумажные сети»). Мера: привязка финансирования к результатам (оплата «за прирост»), обязательная публикация артефактов и внешняя верификация. [71].

8. Практическая значимость и ожидаемые эффекты

При корректном внедрении модель должна привести к: (а) повысившемуся качеству урока и учебных результатов учащихся; (б) увеличению удержания молодых педагогов; (в) устойчивому развитию внутришкольной исследовательской культуры; (г) улучшению связности между уровнями подготовки (школа–колледж–вуз) и ускоренному распространению эффективных практик по регионам. Эти ожидания опираются на международные белые книги и обзоры практик подготовки учителей. [70][71][66].

1. Профстандарт педагога – стратегический регулятор образовательной экосистемы

Профстандарт педагога занимает в модели место верхнего нормативно-институционального уровня: он формулирует требования рынка труда, ожидания профессионального сообщества и параметры качества педагогической деятельности. В представленной схеме профстандарт выступает связующим звеном между внешними потребностями (работодатели, общество, родители) и внутренними образовательными процессами (ВУЗ, колледж, школа). Его функции включают определение компетенций выпускника, критериев оценки эффективности наставничества и метрик для аналитических систем (цифрового зеркала, e-portfolio).

Научная функция профстандарта заключается в том, что он формализует ожидаемые образовательные результаты в терминах компетенций, операционализированных для мониторинга и научной верификации. Профстандарт при этом не статичен: он должен обновляться на основе результатов прикладных исследований (ВУЗ/колледж/школа), аналитики рынка труда и обратной связи из школьной практики, замыкая циклы «практика → исследование → норматив» в динамическую петлю.

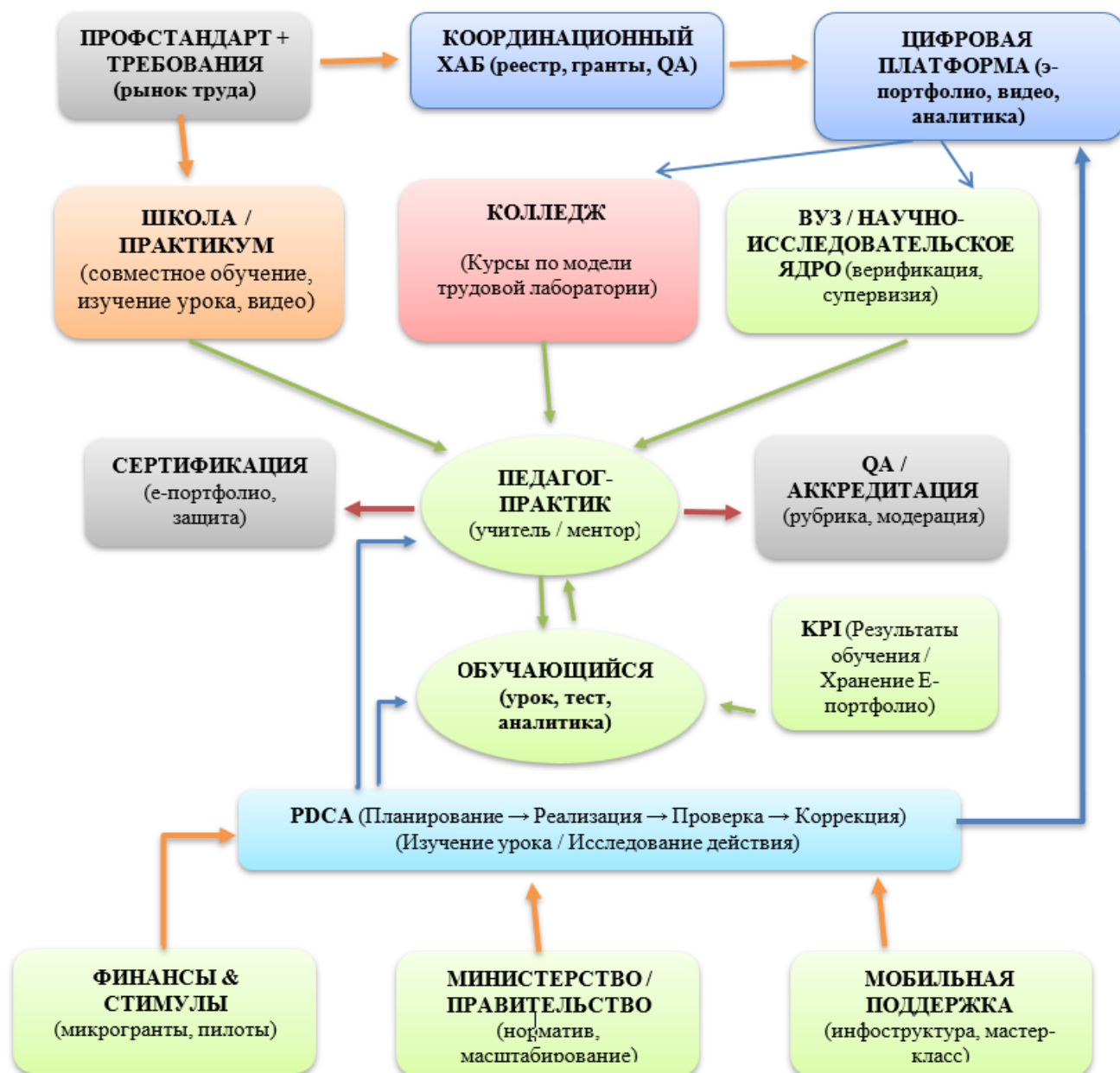
2. Школа – «Партнёрская школа-практикум»: центр практической подготовки и внутришкольного исследования

В модели школа смещается от роли пассивной площадки практики к институциональному партнёру, который одновременно выполняет функции:

– контролируемой практико-педагогической среды (центр практической подготовки обучающихся и педагогов),

- лаборатории внутришкольных исследований (teacher-as-researcher),
- платформы для апробации методик и EdTech-решений,
- института наставничества и профессионального развития.

Эта трансформация вытекает из необходимости сокращения разрыва между теоретической подготовкой и ситуативной профессиональной деятельностью (school as research-practice nexus). Школа в модели – активный агент, интегрированный в сеть, где педагог и обучающийся находятся в центре, а процессы практики и исследования идут синхронно.



Модель: Сетевое взаимодействие школ с педагогическими колледжами и вузами

2.1. Центр систематической практической подготовки

Школа обеспечивает не эпизодическую, а системную практическую интеграцию студентов и молодых педагогов через модели co-teaching, институционализированное наставничество и структурированные практики рефлексии. Научное обоснование этой практики опирается на конструктивистские подходы (Dewey, Piaget), концепцию ЗБР (Выготский) и современные исследования по обучению через практику.

Ключевые компоненты:

Системные практики co-teaching: совместное планирование и проведение уроков преподавателем-наставником и студентом; планирование циклов обучения с целью формирования как предметных, так и мета-компетенций.

Рефлексивные процедуры: обязательный разбор урока с использованием объективных данных (видеозапись, стандартизированные протоколы наблюдения), что обеспечивает научную воспроизводимость анализа.

Операционализация целей практики: каждое практическое мероприятие имеет исследовательский вопрос, гипотезу и критерии успеха.

2.2. Площадка непрерывного профессионального развития (институционализированное наставничество)

Школа формирует структурированные программы наставничества, которые включают индивидуальные планы, регулярные встречи (1–2 раза в неделю и более при необходимости), коллективную супервизию и метрики для оценки прогресса. Наставничество здесь выступает как механизм адаптации и удержания молодых кадров, а также как канал профессионального роста для опытных учителей.

Индивидуальные планы и метрики: SMART-цели для пары «наставник–стажёр» (например, внедрение определённой методики, снижение доли низкой успеваемости и т. п.).

Коллективная поддержка: мультидисциплинарные команды (педагог, психолог, социальный педагог, методист) обеспечивают социальную и методическую поддержку.

Двусторонний эффект: наставничество повышает наставническую компетентность опытных учителей и служит ресурсом кадрового резерва.

2.3. Внутришкольные исследования: Lesson Study и Action Research

Школа становится лабораторией педагогического исследования, где педагоги реализуют циклы Lesson Study и Action Research, действуя как исследователи собственной практики.

Lesson Study – циклический процесс коллективного дидактического инжиниринга: совместное планирование «research lesson», наблюдение и систематическая пост-урочная дискуссия с использованием видеоданных и протоколов. Такой подход генерирует локальное, контекстно-обусловленное педагогическое знание и способствует повышению валидности педагогических интервенций.

Action Research – структурированный цикл «plan-act-observe-reflect», направленный на решение конкретных практических проблем (низкая мотивация, дифференциация обучения и т. п.). Action Research интегрируется с внешней научной верификацией со стороны ВУЗа (супервизия, помощь в методах сбора/анализа данных).

2.4. Инструменты накопления данных и обратной связи в школе

Школа в модели использует два ключевых инструмента:

Цифровое зеркало школы (learning analytics platform) – интегрированная аналитическая система для описательной, диагностической, предиктивной и прескриптивной аналитики (descriptive → diagnostic → predictive → prescriptive). Платформа собирает данные об успеваемости, посещаемости, участии в исследовательских уроках, результатах наставничества и активности в e-portfolio.

Электронное портфолио (e-portfolio) – динамическая среда для артефактов, рефлексивных эссе, сертификатов и отзывов. E-portfolio связывает практическую работу с результатами исследований и используется как инструмент аутентичной оценки и профессионального позиционирования педагога.

3. Колледж – «Образовательный узел сети»: лаборатория прикладного опыта и связующее звено между теорией и практикой

В модели колледж выполняет роль прикладного узла, где теоретическая подготовка трансформируется в прикладные профессиональные действия в контролируемой среде. Колледж – это не просто «промежуточное звено», а катализатор перехода от учебных конструкторов к автономной педагогической практике.

3.1. Когнитивное ученичество и фазы профессиональной трансформации

Колледж строит свою педагогическую модель на принципах Cognitive Apprenticeship (Collins, Brown, Newman), предоставляя последовательную структуру формирования профессиональных навыков через 6 фаз, адаптированных к специфике педагогической подготовки:

Фаза I – Моделирование (Modeling): эксперт демонстрирует не только действия, но и метакогнитивные процессы (think-aloud).

Фаза II – Коучинг (Coaching): целевая, оперативная обратная связь при выполнении практических задач.

Фаза III – Scaffolding (опора и постепенное снятие поддержки): планируемое снижение внешней помощи в соответствии с уровнем готовности.

Фаза IV – Вербализация (Articulation): проговаривание и структурирование собственных решений (ментальные карты, публичная защита).

Фаза V – Рефлексия (Reflection): систематическое сравнение с образцом и анализ последствий действий.

Фаза VI – Исследование/Exploration: самостоятельное решение новых, нестандартных задач и инициирование проектов.

Каждая фаза сопровождается операционализированными методиками оценки и исследовательскими задачами, что превращает образовательный процесс в серию верифицируемых экспериментов по развитию профессионального мастерства.

3.2. Проектно-ориентированное обучение (PBL) как методология прикладного синтеза

Колледж использует PBL как инструмент создания продукта, имеющего реальную значимость для школьной практики (методическое пособие, цифровой инструмент, программа внеурочной деятельности). Проектный цикл включает стадию планирования, разработку прототипа, тестирование в партнерской школе, рефлексию и внедрение. Такой цикл обеспечивает синтез теоретических основ, методических приёмов и практических навыков.

Роль преподавателя: фасилитатор и супервизор, поддерживающий методологическую обоснованность проекта.

Этапы проекта: планирование → прототипирование → тестирование (в школе) → анализ данных → доработка → презентация и внедрение.

Научная валидация: результаты апробации фиксируются в виде отчётов, данных эксперимента и могут использоваться для публикаций или как основа для диссеминации практик в сети.

3.3. Колледж как промежуточная лаборатория для EdTech и цифровой инженеринга

Колледж предоставляет инфраструктуру (цифровые лаборатории, симуляторы, платформы для видеозаписи и анализа) для апробации образовательных технологий до их внедрения в школе. Он обеспечивает безопасную среду для тестирования гипотез по адаптивному обучению, дифференциации и интерактивным методам.

4. Университет – научно-методологическое ядро образовательной экосистемы

Университет в модели выступает как исследовательский, методологический и верификационный центр. Его ключевая миссия – генерация новых знаний и научная проверка педагогических инноваций, обеспечивая научную обоснованность практических решений, предлагаемых колледжем и школой.

4.1. Функции научного ядра: от фундаментального исследования к междисциплинарной апробации

Университет выполняет минимум три взаимосвязанные функции:

Фундаментальные исследования – развитие теории обучения, когнитивной психологии, нейропедагогики и социальных аспектов образования.

Прикладные исследования – экспериментальные и квази-экспериментальные исследования, направленные на решение практических задач (эффективность методик, адаптивных систем, моделей наставничества).

Методологическая верификация и супервизия – помощь в проектировании исследований, обеспечении качества данных, статистическом анализе, подготовке публикаций и стандартизации протоколов.

4.2. Университет как координатор сетевого знания

Университет в модели перестаёт быть монополистом знания и становится фасилитатором сетевых взаимодействий (коннективизм): он координирует поток научных результатов, методических наработок и аналитики между колледжем и школой, предоставляет инструменты для совместного исследования и верификации. Это обеспечивает репликабельность успешных практик и научную устойчивость системы.

4.3. Научно-методологическая поддержка внутришкольных исследований

Университет участвует в качестве супервизора в Action Research и Lesson Study, помогает стандартизировать измерения, внедрять методы смешанных исследований (mixed methods), обеспечивает доступ к статистическим и аналитическим инструментам и публикует результаты, что повышает трансляционную ценность локальных педагогических инноваций.

5. Интеграционная среда (EdTech / цифровые платформы / научно-методическое сопровождение / практика / проектность)

Интеграционная среда – это операционный уровень, обеспечивающий связность между ВУЗом, колледжем и школой. Она включает:

- цифровые платформы для сбора и анализа данных (цифровое зеркало),
- инфраструктуру для видеозаписи и микроанализа уроков,
- инструменты для организации наставничества (планирование, трекинг задач),
- пространства для реализации проектной деятельности и совместных исследований,
- механизмы обмена знаниями (репозитории, локальные «базы кейсов», журналы практик).

Научная ценность интеграционной среды в том, что она превращает разрозненные данные и практики в согласованный информационный поток, пригодный для образовательной аналитики и верифицирующих исследований.

6. Система накопления данных и доказательная база принятия решений

Центральный элемент схемы – инструменты, превращающие интуитивную педагогическую деятельность в научно-управляемую систему: образовательная

аналитика и e-portfolio. Они обеспечивают переход от описательной к предписывающей аналитике и позволяют измерять эффективность интервенций на уровне ученика, педагога и институции.

6.1. Уровни аналитики и их научное применение

Дескриптивная аналитика: описательные отчёты об успеваемости и активности.

Диагностическая аналитика: выявление причин (корреляции между методиками и результатами).

Предиктивная аналитика: прогнозирование рисков и исходов (например, академическая неуспеваемость, текучесть кадров).

Прескриптивная аналитика: рекомендации для наставников и администраторов (персонализированные интервенции).

Аналитические модели проектируются совместно университетскими исследователями и практиками, включают валидацию по кросс-валидации и контроль гипотез, а также прозрачные метрики доверия и объяснимости (explainable AI при использовании ML-моделей).

6.2. E-portfolio как единый источник доказательств профессионального развития

E-portfolio служит для хранения артефактов практики, рефлексий и оценочных данных. Научные требования к портфолио: стандартизированные категории артефактов, верифицируемые свидетельства практики (видео, протоколы), и связываемость с метриками профстандарта. E-portfolio становится основой для принятия решений о карьерном продвижении, сертификации и научной диффузии практик.

7. Взаимосвязь с рынком труда и обратная петля контроля качества

Схема подчёркивает двунаправленную зависимость: рынок труда формирует требования (через профстандарт), а сеть учебно-научных институтов (ВУЗ/колледж/школа) генерирует кадры и инновации, подтверждённые аналитикой. Система обратной связи (через цифровое зеркало, e-portfolio и публикации) обеспечивает адаптацию образовательных программ и повестки исследований в соответствии с реальными потребностями работодателей и общества.

8. Практическая реализация: методология проведения и примеры исследовательских сценариев

Для обеспечения научной достоверности и воспроизводимости модель предусматривает стандартные исследовательские сценарии и методические протоколы:

Квази-эксперимент по эффективности наставничества: формирование экспериментальной и контрольной групп молодых учителей, внедрение институционализированной программы наставничества, измерение исходов (текучесть, успеваемость учеников, self-efficacy) и анализ с поправкой на ковариаты.

Lesson Study с микрованализом: серия research lessons, запись видео, применение стандартизированных протоколов наблюдения, количественный и качественный анализ реакции учащихся, публикация результатов.

PBL-исследование по EdTech-интервенции: разработка студентами колледжа цифрового инструмента, его апробация в партнёрской школе, сбор данных взаимодействия (analytics), pre/post-тестирование и оценка влияния на целевые навыки.

Использование предиктивной аналитики для раннего выявления риска: разработка модели с использованием исторических данных школы, валидация прогностических метрик и интеграция в prescriptive модуль для автоматических рекомендаций наставнику.

Каждый исследовательский сценарий сопровождается этическими протоколами, планом сбора и хранения данных, а также критериями качества и воспроизводимости.

9. Мониторинг эффективности и масштабирующие стратегии

Система предусматривает непрерывный мониторинг ключевых индикаторов: качество урока (по протоколам наблюдения), динамика профессионального развития педагога (по e-portfolio и метрикам наставничества), академические результаты учащихся и показатели трудоустройства выпускников. На основе этих данных разрабатываются стратегии масштабирования успешных практик в сетевом формате (репликация, сертификация наставников, открытые методические кейсы).

10.Синтез: как модель отражает схему и закрывает разрыв «теория ↔ практика»

Модель, описанная выше, прямо зеркалирует структурные элементы схемы:

Центр – обучающийся и педагог в школе: школа организует практику и исследования вокруг реальных образовательных ситуаций.

Левые ресурсы (ВУЗ): отвечают за научную генерацию, методологическую верификацию и подготовку исследовательского сопровождения.

Правые ресурсы (Колледж): служат прикладной лабораторией и обучающим мостом, где студенты овладевают практическими компетенциями через когнитивное ученичество и PBL.

Интеграционная среда (EdTech, цифровые инструменты, e-portfolio, цифровое зеркало): обеспечивает поток данных, коммуникацию и аналитическую основу для принятия решений.

Профстандарт и рынок труда: направляют требования и обеспечивают обратную связь для корректировки образовательных программ и научных приоритетов.

Таким образом, взаимодействие ВУЗа, колледжа и школы в контексте интеграционной среды формирует замкнутый цикл «практика → исследование → верификация → стандартизация → практика», обеспечивая научно-обоснованный, адаптивный и измеримый путь профессионального становления педагога.

11. Исследовательская перспектива и дальнейшие шаги

Предложенная модель не является рецептом мгновенного решения, а проектом исследовательского внедрения. Её успех зависит от построения устойчивых исследовательских партнёрств между ВУЗом, колледжем и школой, создания репозитория доказательной практики и внедрения аналитической инфраструктуры. Рекомендовано:

Разработать пилотную программу в нескольких школах и колледжах с участием университетских супервизоров.

Сформировать стандартизированные исследовательские протоколы (Lesson Study, Action Research, PBL evaluation).

Внедрить e-portfolio и цифровое зеркало с определёнными KPI и метриками качества.

Осуществлять регулярную ревизию профстандарта на основе эмпирических данных и аналитики рынка труда.

Такой поэтапный, научно-обоснованный подход позволит не только укрепить связь «теория ↔ практика», но и создать воспроизводимые механизмы повышения качества образования и устойчивого профессионального развития педагогов.

Разработка типовых соглашений о сетевом взаимодействии

Сетевое взаимодействие «вуз–школа» опирается на совокупность норм действующего законодательства Республики Казахстан: базовые положения Закона Республики Казахстан «Об образовании» (в части организации учебного процесса, практик, академической мобильности и социального партнёрства), подзаконные акты о профессиональной практике обучающихся и о правилах академической мобильности, а также нормы о защите персональных данных и об интеллектуальной собственности. Указанные акты в совокупности создают правовую возможность совместной реализации элементов образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций; ссылка на конкретную «статью о сетевой

форме» в национальном праве не требуется и методически неверна, поскольку режим формируется системой норм, а не одной статьёй. В части персональных данных применяется Закон РК «О персональных данных и их защите»; в части результатов совместной деятельности – Закон РК «Об авторском праве и смежных правах» и положения гражданского законодательства о распределении прав и служебных произведениях. Для практик и стажировок действуют утверждённые правила организации и проведения профессиональной практики; для академической мобильности – актуализированные в 2025 году правила направления для обучения, стажировок и перезачёта результатов. Эти документы следует прямо упомянуть в преамбуле и ссылочной части типового договора, чтобы обеспечить юридическую определённую и сопоставимость процедур.

Наднациональная и международная кооперация. При участии зарубежных партнёров договор должен фиксировать применимое право, подсудность и язык разбирательства, порядок взаимного признания результатов обучения и квалификаций, а также правовые основания трансграничной передачи данных. Если партнёром выступает организация из Российской Федерации, дополнительно учитываются нормы о сетевой реализации образовательных программ, прямо закреплённые в статье 15 российского федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», при одновременном соблюдении законодательства Республики Казахстан по вопросам образовательной деятельности, персональных данных и интеллектуальной собственности. Такой двойной контур правоприменения обеспечивает законность, преемственность документов об обучении и предсказуемость распределения ответственности в разных юрисдикциях.

Содержание и структура типового договора. Предметом договора является совместная реализация элементов подготовки педагогических кадров на базе школы-партнёра и университета, включающая практики обучающихся, наставничество и сопровождение начинающих учителей, исследовательские циклы «исследование урока» и «практико-ориентированное исследование» как часть внутришкольного профессионального развития, а также совместная разработка, апробация и оценка учебно-методических материалов и цифровых решений. Права и обязанности сторон формулируются как взаимодополняющие: университет обеспечивает научно-методическое сопровождение, подготовку наставников, экспертную и исследовательскую поддержку и доступ к академическим ресурсам; школа обеспечивает организацию практик, доступ к учебному процессу в допустимых законом пределах, назначение наставников и ведение согласованных цифровых артефактов (журнал практик и наставничества, протоколы исследовательских циклов, реестр согласий, отчётность по результатам). Финансовые расчёты строятся по принципу «оплаты за взаимодействие», когда вознаграждение начисляется за подтверждённые единицы деятельности (наставничество, проведение и наблюдение исследовательских циклов, апробации, рецензирование, аналитические отчёты) на основании электронных журналов и

актов, с прозрачной методикой расчёта, определёнными источниками финансирования и порядком выборочного аудита. Режим интеллектуальной собственности закрепляет соавторство на совместно созданные методики, материалы и программное обеспечение, порядок регистрации, внутреннее лицензирование в сети и правила коммерциализации с распределением доходов; для служебных произведений указывается специальный режим и вознаграждение. Раздел о персональных данных фиксирует цели, состав и сроки обработки, порядок получения информированных согласий, требования к обезличиванию и хранению, регламенты доступа и удаления, а при трансграничной передаче – отдельные правовые основания и перечень получателей. Контур обеспечения качества описывает целевые показатели (завершённость исследовательских циклов, полнота цифровых артефактов, подготовленность наставников, публикационная активность, удовлетворённость участников, сроки согласований, корректность согласий, пролонгация сотрудничества), периодичность аналитической отчётности, независимую выборочную экспертизу и цикл корректирующих мероприятий. Порядок урегулирования споров включает обязательную досудебную стадию (переговоры, медиация, экспертное заключение совместного координационного органа) и, при необходимости, судебное разбирательство по согласованной подсудности; форс-мажорные обстоятельства и порядок уведомления закрепляются отдельно. В заключительных положениях оговариваются срок действия и пролонгация, внесение изменений и расторжение, а также равная юридическая сила приложений, включающих календарный план работ, матрицу ответственности, регламент обработки данных, методику расчётов и формы отчётности.

Законодательное закрепление статуса «партнёрской школы-практикума»

Статус «партнёрской школы-практикума» в Казахстане не оформляется отдельной лицензией или сертификатом и не требует принятия специального закона. Он закрепляется через систему действующих нормативных правовых актов, регулирующих совместную реализацию элементов образовательных программ и профессиональной практики на основе письменных договоров между организациями образования. Таким образом, статус имеет договорно-правовую природу: школа и вуз на основании закона и подзаконных правил заключают договор о взаимодействии и получают возможность совместно организовывать практику студентов и иные виды деятельности, предусмотренные образовательными программами. Юридическую основу для такого партнёрства задаёт Закон Республики Казахстан «Об образовании» в части организации учебного процесса и профессиональной практики обучающихся, где профессиональная практика прямо признаётся составной частью образовательных программ; детальный порядок организации практики закрепляется в утверждённых Правилах, а также в локальных регламентах сторон.

Базовый акт – Закон РК «Об образовании» (действующая редакция), в котором ст. 38 фиксирует профессиональную практику как часть образовательных программ, оставляя конкретные процедуры подзаконному регулированию. Правила организации и проведения профессиональной практики (приказ уполномоченного органа) определяют требования к базам практики, порядок заключения договоров, ведения направлений, дневников и отчётности, а также ответственность руководителей практики от организации образования и принимающей стороны. Для операций с персональными данными обучающихся и педагогов применяется Закон РК «О персональных данных и их защите», который требует законной цели, информированного согласия, минимизации, обезличивания, разграничения доступа, установления сроков хранения и удаления. В части кадровых требований к наставникам и руководителям практики правоприменение опирается на Профессиональные стандарты для педагогов (приказ Министра просвещения РК от 24.02.2025 № 31), что позволяет формализовать компетентностные ожидания и процедурные роли. При перезачёте результатов практики и стажировок (в том числе межвузовских и межрегиональных) используется актуализированный массив правил академической мобильности.

Статус «базовой» или «партнёрской» школы подтверждается самим фактом заключения и исполнения договора о взаимодействии между вузом и организацией среднего образования с отсылкой к действующим правилам практики и внутренним регламентам сторон. Дополнительно может вестись открытый реестр организаций, выступающих базами практики, на уровне уполномоченного органа или регионального оператора (такой подход следует из логики подзаконного регулирования баз практик, предусмотренного Правилами). Критериально статус выражается в готовности школы обеспечить условия практики, наличие наставников, соответствующих профессиональным стандартам, функционирование процедур наблюдения и анализа уроков, соблюдение требований по персональным данным и ведение цифровых артефактов практики; проверка соответствия производится при заключении/продлонгации договора и в ходе последующего мониторинга.

Договор должен определять предмет сотрудничества как совместную реализацию элементов образовательной программы: организацию и проведение педагогической практики, наставничество и сопровождение начинающих учителей, проведение исследовательских циклов урока и практико-ориентированных исследований в школе, совместную разработку и апробацию учебно-методических материалов и цифровых решений, обмен научно-методическими ресурсами и результаты распространения (публикации, семинары). Он должен распределять ответственность сторон за качество и безопасность, закреплять управленческие роли (координация, отчётность, контроль качества), устанавливать перечень цифровых артефактов (направления, планы и протоколы, журналы практики и наставничества, отчёты), регламентировать режим обработки персональных данных (цели, состав, согласия, обезличивание, доступ, хранение, удаление; при

необходимости – трансграничная передача), определять правила интеллектуальной собственности на совместно созданные материалы (соавторство, регистрация, использование внутри сети, коммерциализация и распределение доходов), устанавливать срок действия, условия изменения и расторжения, а также порядок урегулирования споров (обязательная досудебная стадия, далее – судебная подсудность по соглашению).

Финансовая модель строится на принципе «оплаты за взаимодействие»: вознаграждение начисляется за подтверждённые договором виды работ (наставничество, проведение и наблюдение исследовательских циклов, апробации, рецензирование, аналитические отчёты). Подтверждающими доказательствами являются электронные журналы, протоколы и акты, предусмотренные Правилами практики и локальными регламентами. Источники финансирования (договоры на НИР и консультационные услуги, грантовые и целевые средства, сметы организаций) и методика расчётов фиксируются в приложении к договору; выборочный аудит обеспечивает прозрачность и сопоставимость затрат.

Договорная конструкция дополняется системой показателей, отражающих завершённость и результативность практик, подготовленность наставников, полноту цифровых артефактов, удовлетворённость участников, соблюдение требований к персональным данным и сроки согласований. Годовые аналитические отчёты сторон служат основанием для пролонгации договора и перезачёта результатов; при межвузовских и межрегиональных маршрутах применяется порядок академической мобильности с обязательным перезачётом освоенных модулей.

Регламентация распределения ролей, прав и ответственности.

Чёткое определение ролей и обязанностей каждого участника сети – ключевое условие её устойчивости. Ниже представлена структурированная схема распределения функций, прав и ответственности между основными сторонами партнерства:

Участник	Роли и функции	Права и ответственность
Общеобразовательная школа (базовая)	<p>– Предоставляет базу практики (классы, учебную среду) для студентов-практикантов.</p> <p>– Администрация школы: входит в координационный совет, планирует совместно с партнёрами график практик;</p>	<p>– Права: требовать от колледжа/вуза надлежащей подготовки студентов к практике; участвовать в разработке программ практики; вносить предложения по улучшению</p>

	<p>назначает наставников из числа опытных учителей; контролирует соблюдение дисциплины и норм в школе.</p> <p>– Организует допуск студентов к работе с детьми (инструктаж по технике безопасности, медицинские справки и т.п.).</p>	<p>подготовки.</p> <p>– Ответственность: за безопасные условия пребывания практикантов (согласно Трудовому кодексу РК) и качество практической деятельности на базе школы. Школа несёт ответственность за жизнь и здоровье студентов во время практики, обеспечивает им рабочее место и доступ к необходимым ресурсам.</p>
Наставники школы (учителя-наставники)	<p>– Являются руководителями от базы практики, непосредственно курирующими студентов.</p> <p>– Консультируют и обучают практикантов на рабочем месте: дают пробные уроки, показывают образцы уроков и воспитательных мероприятий, участвуют в совместном планировании занятий.</p> <p>– Оценивают работу студентов, проводят анализ уроков, дают обратную связь и рекомендации по развитию профессиональных умений.</p>	<p>– Права: получать от колледжа/вуза методическую поддержку по работе с практикантами; участвовать в обсуждении результатов практики; рассчитывать на поощрение (моральное или материальное) за наставничество в соответствии с законом о статусе педагога.</p> <p>– Ответственность: за интеграцию теории и практики для студентов на базе школы, за достижение практикантами запланированных компетенций и результатов практики. Наставник отвечает за качество прохождения практики и</p>

		дисциплину студентов на уроках.
Педагогический колледж (администрация и педагоги)	<ul style="list-style-type: none"> – Отбирает студентов для участия в сетевой практике, распределяет их по базовым школам. – Методист/куратор колледжа: входит в координационный совет; разрабатывает совместно с вузом рабочие программы практики для студентов СПО; проводит установочные инструктажи перед направлением в школу; поддерживает связь с наставниками. – Обеспечивает учет прохождения практики студентами, собирает отчеты, участвует в итоговой оценке совместно со школой. 	<ul style="list-style-type: none"> – Права: требовать от школы соблюдения условий, необходимых для практики (доступ к урокам, наставничество); запрашивать у школы оценку и характеристики практикантов; вносить предложения по улучшению условий практики. – Ответственность: за организацию практики согласно образовательным стандартам СПО; назначение компетентных руководителей практики; контроль ведения дневников практики и выполнении программ студентами колледжа. Также колледж отвечает за страхование студентов (если предусмотрено) и соблюдение прав обучающихся во время стажировки.
Педагогический вуз (администрация и преподаватели)	<ul style="list-style-type: none"> – Планирует и координирует клиническую подготовку студентов на старших курсах; обеспечивает научно-методическое сопровождение партнерства. 	<ul style="list-style-type: none"> – Права: определять содержательные требования к практике в соответствии с госстандартом высшего образования; получать от школы

	<p>– Руководитель практики от вуза: преподаватель кафедры педагогики/методики, назначаемый для руководства практикантами. Он проводит методические семинары, курирует учебно-исследовательские задания студентов во время практики.</p> <p>– Университет разрабатывает совместно с колледжем и школой единую программу практики для своих студентов, согласует график. Представители вуза участвуют в координационном совете, обобщают опыт и результаты проекта.</p>	<p>информацию о ходе практики; привлекать лучших учителей школы к преподаванию (например, в роли приглашённых тренеров).</p> <p>– Ответственность: за качество подготовки студентов в теоретической части; за методическое обеспечение практики (разработка методрекомендаций, дневников практики и др.); за назначение квалифицированных кураторов с достаточным опытом работы в школе (обычно требуются преподаватели, знакомые с реальной школьной средой). Вуз несёт ответственность за итоговую аттестацию практикантов совместно со школой.</p>
Студенты-практиканты (колледжа и вуза)	<p>– Являются центральными активными участниками сети: реализуют свою педагогическую практику в школе.</p> <p>– Выполняют под руководством наставников ряд функций: планирование и проведение уроков или их фрагментов; ведение классной работы (дежурство, проверка тетрадей,</p>	<p>– Права: на безопасные условия практики и уважительное отношение; получать наставничество и поддержку; доступ к необходимым материалам, школьной документации для выполнения заданий; сочетать практику с продолжением учебы (гибкий график при необходимости).</p>

	<p>организационные поручения); участие во внеклассных мероприятиях; педагогические наблюдения и небольшие исследования (например, изучение индивидуальных особенностей учеников).</p> <p>– Соблюдают внутренний распорядок школы, педагогическую этику, ведут дневник практики и готовят отчет по завершении.</p>	<p>– Ответственность: нести обязанности педагога в рамках возложенных задач – соблюдать расписание, качественно готовиться к каждому уроку, обеспечивать безопасность детей во время своих занятий; выполнять указания наставников и кураторов. Студент отвечает за ведение необходимой документации (конспекты уроков, дневник практики). В случае нарушений дисциплины или неисполнения программы практики, студент может быть отстранён от практики по представлению школы.</p>
Наставники от колледжа/вуза (при необходимости)	<p>– Могут назначаться для методической поддержки, особенно если практику проходят группы студентов. Например, аспирант или опытный магистрант вуза может выступать помощником руководителя практики, посещать уроки практикантов, помогать разбирать их ошибки.</p> <p>– Выполняют роль связующего звена между вузом (кафедрой) и школой: передают наставникам школы требования программы,</p>	<p>– Права: посещать уроки, проводимые практикантами, с правом рекомендации по их улучшению; взаимодействовать напрямую с администрацией школы по организационным вопросам практики.</p> <p>– Ответственность: за своевременное доведение до студентов всех методических указаний, за мониторинг их активности; в случае выявления проблемных ситуаций –</p>

	собирают отзывы, консультируют студентов по учебно-методическим вопросам.	информировать руководителей практики и участвовать в их разрешении.
--	---	---

(Примечание: В разных моделях состав ролей может варьироваться. Например, для колледжей, не имеющих достаточного штата методистов, роль куратора практики может выполнять сотрудник вуза. Главное – чтобы каждая функция имела закрепленное ответственное лицо.)

Как видно из схемы, ключевое место занимает **наставник от базы практики** – школьный педагог с опытом не менее 3 лет, прошедший подготовку к наставничеству. Он обеспечивает связь теории с практикой и непосредственное руководство студентом на рабочем месте. Со стороны учебных заведений назначаются **руководители практики** – опытные преподаватели, хорошо знающие специфику школьной работы. Таким образом, устанавливается система с *двойным наставничеством*: педагог-наставник от школы и методист-куратор от колледжа/вузовского факультета совместно направляют практиканта. Этот принцип повышает качество подготовки: школьный наставник фокусируется на прикладных умениях, а вузовский куратор – на методологии и рефлексии опыта.

Важно отметить, что у каждого участника не только обязанности, но и права. Например, школа вправе ожидать от вуза хорошо теоретически подкованных студентов, а вуз – получать от школы достоверную оценку работы практикантов. Чёткая договорённость о правах и ответственности создает баланс и взаимную выгоду, что является сутью институционального партнёрства. В договоре о сетевом взаимодействии обычно прямо указывается: *«Настоящий договор определяет статус и ответственность участников сети»*. Это служит правовой гарантией исполнения ролей.

Управление взаимодействием и распределённое лидерство

Принципы управления. Управление сетевой моделью строится на принципах распределённого лидерства и консенсуса. В отличие от традиционных одноуровневых практик, где вуз диктует условия школе или наоборот, здесь реализуется *горизонтальная координация*. Все ключевые решения (планы практики, распределение ресурсов, оценивание) принимаются совместно на координационном совете либо рабочими группами, в которые входят представители каждой стороны. Такая система предотвращает доминирование одного участника и учитывает разные перспективы. Например, при планировании графика учебных практик учитываются и учебный план вуза, и загруженность школы, и возможности колледжа – решение ищется компромиссное. Каждый

партнер, будучи экспертом в своей области, влияет на решения в рамках своей компетенции. В литературе подчёркивается, что наличие множества лидеров и гибкое горизонтальное подчинение – характерная черта успешного сетевого взаимодействия. Это повышает адаптивность системы: если появляются новые задачи (например, введение обновлённого стандарта или практики инклюзивного образования), сеть оперативно перераспределяет роли и ресурсы, совместно обучаясь новым навыкам.

Коммуникация и обмен опытом. Одним из механизмов управления является регулярная коммуникация между участниками. Практика показала эффективность *совместных семинаров и консилиумов* за круглыми столами. Например, перед началом учебного года сеть может провести методический семинар для всех наставников, кураторов и преподавателей, где согласовать ожидания от практикантов, разобрать прошлые проблемы и нововведения. В ходе практики организуются *промежуточные встречи* (очных или онлайн) для обмена впечатлениями: студенты делятся первыми уроками, наставники – рекомендациями, кураторы – методическими советами. По завершении практики устраивается *итоговая конференция* с участием всех сторон, на которой оцениваются результаты и формулируются предложения по улучшению. Эти мероприятия не только решают оперативные вопросы, но и укрепляют партнёрские отношения, создают атмосферу сотрудничества и совместного рефлексивного развития.

Документация и информационная среда. Управление облегчается при помощи единой информационной системы. В рамках сети можно вести *электронный журнал практики*, доступный и школе, и колледжу, и вузу. Студенты регулярно вносят туда планы уроков, отчёты о проведённых занятиях, самоанализ. Наставники добавляют свои комментарии и оценки, а кураторы отслеживают прогресс. Такой тройной контроль обеспечивает прозрачность: все видят вклад друг друга. Это также профилактика конфликтов, поскольку разногласия по оценке сразу становятся видны и могут обсуждаться на основе записей.

Для формализации процесса все участники придерживаются *нормативных руководств*. Методические рекомендации Министерства просвещения РК указывают, что деятельность сети должна регулироваться локальными актами: положениями о сетевой форме, договорами, соглашениями о сотрудничестве, планами мероприятий. Следование этим документам – залог стабильности взаимодействия.

Распределение ресурсов и выгод. Элемент управления – распределение ресурсов между партнёрами. Партнёрство будет устойчивым, если каждая сторона получает явную пользу. Школа, например, выигрывает за счёт притока мотивированных молодых кадров (студенты могут вести кружки, помогать учителям, что снижает нагрузку). Колледж и вуз получают доступ к «площадке» для практики и реальным данным для исследований (например, на базе школы можно проводить экспериментальные уроки, собирать статистику для дипломных

работ). Управляющий совет должен предусмотреть *стимулы*: например, школьным наставникам – снижение педнагрузки или сертификаты повышения квалификации, студентам – зачет и рекомендации для трудоустройства, вузовским кураторам – зачет педагогической нагрузки. Обмен ресурсами может включать совместное использование учебных кабинетов, лабораторий, библиотеки между колледжем, вузом и школой. Таким образом, партнёрство выходит за рамки одной практики и становится постоянным обменом ресурсами и опытом, что соответствует принципам институционального партнёрства и взаимовыгоды.

Риски и механизмы преодоления конфликтов. Возможные риски: несмотря на преимущества сети, в ее реализации могут возникнуть риски и конфликтные ситуации. Один из рисков – *размывание ответственности*: при большом числе участников может случиться, что «у семи нянек дитя без глазу». Если роли нечётко распределены, участники могут предполагать, что за ту или иную проблему отвечает другой, и в итоге проблема не решается. Исследования отмечают, что в больших командах распределённое лидерство без должной координации приводит к диффузии ответственности и снижению исполнительской дисциплины. *Второй риск – конфликт стандартов и требований*: колледж, вуз и школа могут предъявлять разные ожидания к студенту. Например, наставник оценивает практиканта строго по умению управлять классом, а университетский методист – по знаниям теории и инновационным методикам. Если критерии не согласованы, студент оказывается между противоречивыми требованиями, что порождает напряжение между партнёрами. *Третий риск – административные и бюрократические разногласия*: графики учебного процесса могут не совпадать (например, у вуза сессия, а школе нужны практиканты к определённой дате), финансирование и компенсации наставникам могут быть неурегулированы, что ведёт к недовольству. *Четвёртый риск – человеческий фактор*: возможны личностные конфликты между наставником и студентом (например, разногласия во взглядах на преподавание), или между представителями организаций (амбиций, конкуренция за влияние). Также нельзя исключать *риски снижения качества*: если слишком много студентов на одного наставника, страдает качество обучения; если один из партнеров выполняет обязанности формально, весь проект буксует.

Механизмы предотвращения и урегулирования. Ключевым механизмом профилактики конфликтов является *ясная регламентация* на старте. Как уже отмечалось, детальный договор между организациями – основа: в нём прямо указаны зоны ответственности, порядок разрешения споров, санкции за неисполнение обязанностей. Например, если студент нарушает дисциплину, школа информирует вуз и совместно решается вопрос о продолжении практики; если наставник не справляется, колледж может заменить его после согласования. Полезно включить пункт о создании *конфликтной комиссии* или назначить ответственное лицо (например, замдиректора школы по учебной работе) для оперативного реагирования на инциденты.

Регулярная коммуникация – лучший способ не доводить дело до конфликта. Еженедельные совещания кураторов и наставников (хотя бы онлайн) позволяют вскрыть проблемы на ранней стадии: например, студент испытывает трудности с классом – вовремя подключается методист, советует стратегию, тем самым предотвращается срыв практики. *Медиаторские техники* также могут быть применены: если между участниками возникло недопонимание, можно организовать встречу с модератором (например, независимым методистом или представителем управления образования), чтобы выслушать обе стороны и найти компромисс.

Важно *обучить участников навыкам партнёрского взаимодействия*. Наставникам школы можно заранее провести тренинг по наставничеству, где обратить внимание на психологические аспекты общения со студентами (разницу поколений, тактику конструктивной критики и т.д.). Студентам – семинар по этике педагогического общения, чтобы снизить риск неподобающего поведения, вызывающего конфликт. Представителям вузов/колледжей – обмен опытом успешных кейсов сетевого взаимодействия, чтобы они гибче подходили к сотрудничеству.

Разделение сфер влияния помогает избежать споров: каждый делает своё дело и не пытается подменять партнёра. Если возникают *разногласия в оценке студента*, можно ввести практику *коллегиальной аттестации*: оценка выставляется комиссией, в которую входят наставник, методист колледжа и преподаватель вуза, чтобы учесть все критерии. При расхождении мнений – руководствуются заранее согласованной шкалой оценивания, утверждённой координационным советом.

Наконец, для долгосрочной устойчивости сети нужны *мотивационные механизмы*: устранять причины конфликтов, связанные с перегрузкой или отсутствием стимулов. Предоставление наставникам небольшого материального вознаграждения или благодарственных писем от управления образования повысит их заинтересованность и лояльность, снижая вероятность скрытого саботажа. Студентам, видящим перспективу трудоустройства в данной школе или получения рекомендации, также выгодно проявлять себя с лучшей стороны – этим регулируется их поведение.

Если же конфликт всё-таки произошёл (например, студент считает, что наставник его необъективно оценил), то действуют по прописанной процедуре: обращение к координационному совету или в конфликтную комиссию, разбор ситуации на основании фактов (записей в дневнике, отзывов других учителей, возможно видеозаписи урока). Благодаря многосторонней природе партнерства легче обеспечить объективность – участвуют несколько сторон, что помогает нивелировать личные предубеждения. Таким образом, при грамотном управлении сетевое взаимодействие становится достаточно *устойчивым к конфликтам*: проблемы решаются через диалог, а не соревнование за власть.

Методические рекомендации по реализации модели: на основе проведенного анализа можно предложить следующие методические шаги для внедрения и развития модели сетевого взаимодействия «школа–колледж–вуз» в клинической подготовке педагогов:

1. *Заключение многостороннего соглашения.* Первым шагом партнёры должны оформить письменный договор (или серию взаимосвязанных договоров) о сетевой форме реализации педагогической практики. В документе следует чётко обозначить цель сотрудничества (например, подготовка учителей по клинической модели), сроки и форму взаимодействия, а главное – распределение обязанностей и ресурсов. Рекомендуются приложить к договору *матрицу функций* (подобную приведённой выше таблице) и контактную информацию ответственных лиц. Юридически договор может быть трехсторонним или двусторонним с взаимными обязательствами, но с точки зрения духа партнерства лучше прописать единые цели и коллективную ответственность. Образец раздела договора: «*Права и обязанности сторон: Школа обязуется ..., Вуз обязуется ..., Колледж обязуется ...*» – со всеми существенными деталями.

2. *Создание координационного совета и рабочих групп.* Сразу после заключения соглашения целесообразно учредить координационный совет сети. Приказами по каждой организации закрепляются представители (по 1–2 человека): от школы (например, завуч или методист), от колледжа (методист по практике) и от вуза (руководитель практики кафедры). Совет вырабатывает *Положение о координационном совете*, где описаны его функции (планирование, мониторинг, разрешение споров). Кроме совета, можно создать тематические рабочие группы: *учебно-методическая группа* (разрабатывает программы и критерии оценки), *группа по наставничеству* (обучает и поддерживает наставников), *группа мониторинга качества* (собирает отзывы, анализирует результаты). Разделение задач между группами – проявление распределённого лидерства, позволяющее каждому участнику проявить свои сильные стороны.

3. *Совместная разработка учебно-методических материалов.* До начала практики партнеры должны синхронизировать программы и требования. Необходимо совместно разработать пакет документов: *программу педагогической практики* (с указанием целей, компетенций, форм работы и системы оценки), *дневник (журнал) практики*, *методические рекомендации для наставников и студентов*. Вузовские преподаватели могут взять на себя методическую основу (в соответствии с ГОСО и современными подходами), колледж – адаптировать язык и содержание под уровень своих студентов, школа – внести практические кейсы и примеры из реальной школьной жизни. Такая интеграция заранее устраняет разрыв между теорией и практикой. Все материалы утверждаются на координационном совете и затем вводятся приказами по организациям, становясь обязательными к исполнению.

4. *Подбор и обучение наставников.* Школа совместно с колледжем/вузом отбирает учителей, которые будут наставниками. Кандидаты должны

соответствовать требованиям: иметь достаточный стаж (не менее 3 лет.), высокую квалификацию (желательно категорию не ниже «педагог-эксперт»), умение работать с молодежью. Отобранных наставников нужно подготовить: организовать для них краткосрочные курсы или семинары. Тематика: задачи клинической практики, роли наставника, педагогическое коучинг, техника конструктивной обратной связи, критерии оценки студентов. Возможен обмен опытом с наставниками из других школ или тех, кто уже работал в подобных программах. В результате у наставников формируется единое понимание своей миссии и инструментов работы с практикантами.

5. *Планирование графика практики и распределение студентов.* Координационный совет заранее (например, за месяц до семестра практики) составляет подробный график: когда, где и сколько студентов будут проходить практику. Желательно распределить студентов по школе равномерно, учитывая нагрузку наставников (рекомендуется не более 5–10 практикантов на одного наставника, в зависимости от вида практики). Если одновременно приходят группы из колледжа и вуза, можно организовать их в команды или пары, чтобы они взаимно учились друг у друга (например, студент 4 курса вуза кураторски помогает студенту 2 курса колледжа). График должен учитывать школьные события (каникулярные недели, экзамены в старших классах) – на эти периоды либо интенсивность практики снижается, либо студенты участвуют как помощники. Распределение студентов по классам лучше делать с участием школьной администрации: кто из учителей готов взять практиканта, в каких классах полезна помощь. Все распределение фиксируется в приказе по школе и доводится до сведения всех сторон.

6. *Мониторинг и связь в ходе практики.* В период проведения практики необходимо наладить постоянную обратную связь. Назначенные руководители практики от колледжа/вуза должны посещать школу по установленному расписанию (например, раз в неделю) или находиться на связи онлайн. Рекомендуется вести *совместные онлайн-чаты* (мессенджер или платформа LMS) с участием всех практикантов и наставников, а также кураторов – для оперативного обсуждения вопросов. Также эффективна практика коротких еженедельных опросов или анкет: что удалось за неделю, с какими трудностями столкнулись, нужна ли помощь. Координатор от совета обрабатывает эту информацию и, при необходимости, организует точечное вмешательство (консультацию, дополнительное занятие для отстающих). Мониторинг должен быть *двухсторонним*: оценивается не только студент, но и удовлетворенность школы сотрудничеством. Например, методист колледжа берет интервью у наставников о работе со студентами – что следует скорректировать в подготовке. Такая обратная связь позволит сразу корректировать программу и устранять проблемы.

7. *Итоговая оценка и рефлексия.* По завершении практики все стороны подводят итоги. Проводится *итоговая конференция или педсовет* с участием студентов, наставников, преподавателей колледжа и вуза. Студенты презентуют

свои достижения (например, фрагменты лучших уроков, проекты с учащимися), наставники делятся отзывами и рекомендациями. Итоговая оценка выставляется комиссией, куда входят представители школы и образовательных организаций – это повышает объективность. Комиссия рассматривает дневники практики, отзывы наставников, отчёты студентов и принимает решение о результатах (зачёт/незачёт, балльная оценка). Важно также зафиксировать *рефлексию*: что в сетевом взаимодействии сработало хорошо, а что можно улучшить. Координационный совет готовит аналитическую справку: достигнутые результаты (сколько студентов успешно прошли, скольких потенциально трудоустроили, какую пользу получила школа), трудности, предложения. Эта справка обсуждается совместно и используется для планирования следующего цикла сотрудничества с коррективами. Постепенно накапливается база знаний по ведению такой сети.

8. *Развитие партнерства и масштабирование.* После удачных циклов практики партнерство можно расширять. Например, привлечь к сети другие школы (создать консорциум школ), либо подключить новые факультеты (по смежным предметам) в вузе, или заключить меморандум с управлением образования для институциональной поддержки. Модель «школа–колледж–вуз» может стать ядром более широкого *образовательного кластера*, включающего также центры повышения квалификации, НИО, работодателей (для расширения практик и стажировок). Но даже при расширении ключевые принципы остаются: четкая регламентация ролей, распределенное лидерство, единые цели. Методически важно регулярно *делиться опытом*: публиковать результаты эксперимента (статистика, кейсы), выступать на конференциях, проводить семинары для коллег из других регионов. Это не только повышает статус участников, но и способствует тиражированию лучших практик клинической подготовки педагогов по модели сетевого взаимодействия.

Сетевая модель взаимодействия между школами, педагогическими колледжами и вузами представляет собой перспективный механизм развития педагогического образования. Она основана на принципах равноправного партнёрства и распределённого лидерства, где каждый участник – школа, СПО и вуз – вносит свой вклад в подготовку нового учителя. Анализ показывает, что при грамотной регламентации ролей и ответственности такая модель даёт синергетический эффект: студенты получают более качественную практическую подготовку, школы – приток свежих идей и потенциальных кадров, вузы и колледжи – усиление практико-ориентированной составляющей обучения.

Основой успеху служит четкое управление взаимодействием: договорная база, координационный совет, совместное планирование и обмен опытом. Важнейшая фигура – наставник (ментор) на базе школы, чей статус и задачи должны быть официально закреплены и поддержаны. Distributed leadership (распределённое лидерство) в полной мере реализуется в сети через горизонтальные связи и коллективное принятие решений, что стимулирует инновационность и гибкость системы. Конечно, внедрение требует преодоления

бюрократических барьеров и изменений в управленческой культуре, однако поддержка со стороны законодательства РК (сетевая форма в образовании, институт наставничества) создает благоприятные условия для этого шага.

Опыт практической клинической подготовки показывает, что *«равноценное партнерство преподавателей вуза и школы»* и погружение студентов в реальную среду дают высокие результаты. Поэтому следует и дальше развивать институциональные партнерства, расширяя рамки взаимодействия. Сетевая модель «школа–колледж–вуз» может стать платформой для *распределённого лидерства* в масштабе всей образовательной системы, когда инновации распространяются быстрее, а ответственность за подготовку педагогов разделяется между всеми заинтересованными сторонами. Такая экосистема позволит готовить новых учителей как профессионалов, уверенно чувствующих себя и в теории, и в практике – что в конечном счёте отразится на качестве школьного образования.

Финансовая архитектура

Формирование механизмов «оплаты за взаимодействие», включающих финансирование наставничества и супервизии.

Наставничество (менторство) в образовании – это деятельность опытного педагога по оказанию практической помощи и профессиональной поддержке молодому специалисту, который впервые начинает работать в школе gov.kzgov.kz. В Казахстане институт педагогического наставничества закреплён на законодательном уровне. Согласно статье 13 Закона РК «О статусе педагога», за выполнение обязанностей наставника полагается специальная доплата, порядок которой устанавливается уполномоченным органом gov.kz. С 2020 года в республике впервые введена такая доплата за наставничество, направленная на привлечение и закрепление молодых специалистов в школах gos24.kz. Опытные учителя в течение первого года работы выпускника в школе выполняют роль наставников, помогая новичку адаптироваться и совершенствовать профессиональные навыки. Для самих наставников эта программа стала стимулом профессионального роста и своего рода соревнованием за возможность передать опыт gos24.kz.

Размер и порядок выплаты наставникам регламентирован подзаконными актами. Методическими документами предусмотрено, что наставнику выплачивается фиксированная доплата в размере 100% от базового должностного оклада (БДО) педагога profedu.kz. Иными словами, каждый месяц наставник получает сумму, равную его базовой ставке, вне зависимости от учебной нагрузки profedu.kz. Эта мера существенно увеличивает доход опытных учителей, берущих шефство над молодыми кадрами, и тем самым финансово мотивирует наставничество. По данным Министерства просвещения, в первые годы реализации закона порядка 18 тысяч педагогов воспользовались доплатами за наставничество,

что свидетельствует о востребованности данной меры primeminister.kz. Кроме того, вводятся доплаты за академическую степень магистра, за классное руководство и другие заслуги, что в комплексе повышает материальную привлекательность преподавательской карьеры gos24.kzrus.baq.kz.

Параллельно с наставничеством развивается понятие **педагогической супервизии**. Супервизия представляет собой особую форму профессиональной поддержки педагогов: это процесс психолого-педагогического сопровождения специалиста с целью профессионального роста и рефлексии над практикой kopmpk.kz. В отличие от наставника, который обычно закрепляется за новичком на старте его работы, супервизор может поддерживать педагога на любом этапе карьеры – особенно если требуется помощь в решении сложных педагогических ситуаций или совершенствовании методики. Супервизия как новый метод работы с будущими, начинающими и даже опытными педагогами позволяет в диалогичном формате выявлять и преодолевать профессиональные трудности kopmpk.kz. В Казахстане элементы супервизии внедряются через методические службы и программы повышения квалификации: к примеру, в центрах повышения квалификации (ОПЦ, Центр педагогического мастерства) обучают учителей-наставников навыкам коучинга и супервизорства. Пока супервизия не получила отдельного финансирования в школах, однако можно прогнозировать, что по мере укоренения этой практики потребуются предусмотреть стимулирующие меры. Одним из решений может стать включение функций супервизора в должностные обязанности методистов школ или привлечённых специалистов вузов с соответствующей оплатой за счёт бюджета развития школ.

Предложения по развитию наставничества и супервизии: Необходимо обеспечить устойчивое финансирование программ наставничества. Доплату за наставничество целесообразно сохранить на уровне не ниже 1 БДО и индексировать при росте окладов, чтобы она оставалась значимой. Также стоит рассмотреть расширение программы: например, выделять наставников не только для молодых учителей, но и для студентов-практикантов во время их стажировки, с соответствующей компенсацией (о чем подробнее ниже). Что касается супервизии, Министерству образования следует разработать нормативы по внедрению педагогической супервизии в школах – возможно, через создание ставки *педагога-наставника/супервизора* в крупных школах или сетевых методических центрах. Финансирование супервизии может осуществляться за счёт государственного заказа на повышение квалификации: опытным учителям или специалистам вузов оплачиваются часы консультирования и сопровождения коллег. Международный опыт показывает, что качественное наставничество требует не только энтузиазма, но и стимулирования: например, в США недостаточная оплата наставников привела к тому, что многие высокоэффективные учителя не берут на себя роль наставника – средний ежегодный бонус за менторство составлял лишь около \$200 niet.org. Казахстан, внедрив доплату, фактически избежал этой проблемы, однако важно и далее *делать роль наставника привлекательной и выполнимой, обеспечивая*

компенсацию, обучение и выделение времени niet.org. Поэтому в школах следует предусмотреть снижение учебной нагрузки для наставников (например, на 1–2 часа в неделю), чтобы они могли уделять время подопечным без ущерба основным обязанностям; затраты на замещение этих часов могут компенсироваться из школьного бюджета или специальных программ.

Стимулирование совместной исследовательской деятельности

Совместная научно-исследовательская работа вузов и школ – важный компонент инновационного развития образования. Когда учителя и преподаватели вузов взаимодействуют в исследовательских проектах, рождаются новые методики, происходит обмен опытом, и обучение становится более доказательным (evidence-based). В Казахстане законодательные предпосылки для вовлечения учителей в науку были созданы также Законом «О статусе педагога». В системе аттестации учителей появились новые квалификационные категории – *педагог-модератор*, *педагог-эксперт*, *педагог-исследователь*, *педагог-мастер*, каждая из которых дает значительную прибавку к должностному окладу (30%, 35%, 40% и 50% соответственно) zakon.kz. Высшая из массово достижимых категорий – «*педагог-исследователь*» – предусматривает 40% надбавки к зарплате, тем самым поощряя педагогов заниматься исследовательской и инновационной деятельностью zakon.kz. Уже более 70 тысяч учителей в стране подтверждают категорию «исследователь» zakon.kz, что свидетельствует о росте интереса к научно-методической работе. Тем не менее, сама по себе надбавка за категорию – это индивидуальный стимул, тогда как совместные проекты «школа–вуз» требуют отдельного организационно-финансового механизма.

В настоящее время некоторые прецеденты научного партнёрства вузов и школ в Казахстане уже имеются. Например, Казахский национальный женский педагогический университет (г. Алматы) в 2024 году инициировал проект «Научное партнёрство: университет – школа», в рамках которого прошел семинар с участием школьных учителей, магистрантов, докторантов и преподавателей qyzpu.edu.kz. Целью было создать коллаборационную среду для совместных исследований; итогом стало разработка группами участников проектов, которые могут быть реализованы магистрантами и докторантами *в школах* под научным руководством университетских сотрудников и при практической поддержке школьных учителей qyzpu.edu.kz. Этот пример показывает потенциальную модель: научный руководитель из вуза + учитель-наставник в школе + студент-исследователь работают над общей темой. Подобные инициативы получили одобрение со стороны местных органов образования, которые «поддержали идею реализации совместных исследовательских проектов» qyzpu.edu.kz.

Для системного стимулирования таких проектов необходимы целевые программы финансирования. Возможные шаги развития:

- *Гранты на образовательные исследования.* Министерству науки и высшего образования совместно с Минпросвещения можно учредить ежегодный конкурс грантов на прикладные педагогические исследования, *обязательным условием* которых будет сотрудничество школы и вуза. Например, школа-участник обеспечивает площадку и педагогов-участников, вуз – методологическую и исследовательскую экспертизу. Грантовое финансирование (из бюджета науки или образования) покрывает расходы на проведение эксперимента, сбор данных, публикацию результатов, а также предусматривает *надбавки участникам*: учителям-исследователям – в виде премий или оплаты нагрузки, аспирантам и магистрантам – в виде стипендий, научным руководителям – в виде вознаграждения или учета в нагрузке.

- *Локальные исследовательские проекты.* Управления образования регионов могут внедрять практику небольших грантов/премий для школ, которые реализуют совместно с местными педвузами проекты по актуальным методическим вопросам (например, по обновленной программе, инклюзивному обучению, цифровым технологиям). Школа, добившаяся успешных результатов совместного исследования (например, апробировала инновацию и представила отчет), может получить статус *экспериментальной площадки* и дополнительное финансирование на распространение опыта.

- *Интеграция исследований с повышением квалификации.* Еще один путь – включение учителей в исследовательскую работу в рамках курсов повышения квалификации. Например, обучение по программе action research (исследование урока, Lesson Study) с последующим проведением цикла исследований уроков в своей школе. Это требует финансирования тьюторов и небольших средств на материалы, но дает высокий эффект профессионального развития. Опыт Назарбаев Интеллектуальных школ и Центра педагогического мастерства показывает эффективность Lesson Study в школах РК; расширение этой практики можно поддержать финансово, выделив школам гранты на проведение Lesson Study с участием вузовских экспертов.

Зарубежный опыт совместных исследований: во многих странах сотрудничество школ и университетов поддерживается либо нормативно, либо грантово. В США, к примеру, существуют федеральные программы *Teacher Quality Partnership (TQP) Grants*, нацеленные на улучшение подготовки учителей через партнерство университетов с школами aacte.org. Эти гранты финансируют, среди прочего, *индукционные программы для новых учителей и наставничество, а также профессиональные сообщества*, где университетские преподаватели и учителя совместно разрабатывают учебные планы и исследуют учебную практику aacte.org. В Великобритании развивалась модель *Teaching School Alliances*, в которой базовые школы получали средства на проведение тренингов и исследований в партнерстве с вузами. Таким образом, международная тенденция заключается в том, чтобы специально выделять ресурсы на партнерские проекты – будь то через государственные гранты или фонды развития школ. Казахстану целесообразно

перенять этот подход, институционализируя финансирование совместной научно-методической деятельности.

Поддержка педагогической практики студентов

Школьная практика студентов педагогических специальностей – базовый элемент сети «школа–колледж–вуз». От того, насколько качественно организована эта практика, зависит и уровень подготовки молодого учителя, и готовность школы принимать новых специалистов. Традиционно в Казахстане педагогическая практика проводится на последнем курсе обучения (а также имеются промежуточные практики на более ранних курсах), и включает постепенное погружение студента в школьную жизнь – от наблюдения уроков до самостоятельного преподавания. Нормативно профессиональная практика закреплена в Законе «Об образовании» (ст. 38) как составная часть образовательной программы, проводимая на базах практики по договоренности между организацией образования и базовой организацией (школой) online.zakon.kz. Каждому студенту-практиканту назначаются руководители от вуза (или колледжа) и от школы online.zakon.kz. Таким образом, модель двойного наставничества уже заложена: методист или преподаватель вуза осуществляет общее руководство и оценивает результаты, а учитель школы ежедневно направляет и контролирует работу практиканта.

Проблема долгое время заключалась в том, что труд школьных учителей по наставничеству студентов не компенсировался в полной мере. Учителя вынужденно выделяли время на дополнительные консультации, проверку конспектов, посещение пробных уроков, зачастую без сокращения своей нагрузки и без прямой оплаты за эту работу. Это снижало мотивацию школ активно участвовать в подготовке студентов, особенно если практикантов много. В последние годы предпринимаются шаги для изменения ситуации. В 2022 году Министерством образования и науки РК разработаны *Методические рекомендации по организации и проведению педагогической практики* enic-kazakhstan.edu.kz, которые включают раздел о порядке оплаты. В этом документе предлагается конкретная методика расчета оплаты за прохождение практики для школ-наставников, носящая рекомендательный характер enic-kazakhstan.edu.kz. Формула расчета следующая:

$$**C**=K \times S \times 0.3 \times N, **C**=K \times S \times 0.3 \times N,$$

где **C** – сумма выплаты школе за практику (в тенге), **K** – количество кредитов, отведенных на данный вид практики, **S** – стоимость одного кредита (по смете вуза), **N** – число студентов, проходящих практику в данной школе enic-kazakhstan.edu.kz. По сути, рекомендовано 30% от стоимости учебных кредитов перечислять базовой школе за каждого принятого студента. Эти средства предназначены для оплаты труда школьного ментора (наставника) студентов-практикантов enic-kazakhstan.edu.kz. Также методика предусматривает, что руководителю практики от вуза засчитывается определенный объем часов за

научно-методическое руководство – не менее 0,7 часа на каждого студента за каждый кредит практики enic-kazakhstan.edu.kz. Применяя пример из рекомендаций: если практика длится 6 кредитов и в школе одновременно практику проходят 25 студентов, то руководителю от вуза начисляется 105 часов нагрузки ($0,7 \times 6 \times 25$) enic-kazakhstan.edu.kz, а школе суммарно полагается оплата примерно в размере 0,3 от стоимости этих 150 кредито-студентов.

Пока эта схема носит рекомендательный характер, но некоторые вузы уже начали внедрять ее в договорах со школами. Например, педвузы, готовящие учителей по государственному образовательному заказу, могут закладывать расходы на практику в свою смету. Средства перечисляются школам либо через прямые договора (как оплата услуг по проведению практики), либо косвенно – в виде оборудования, методической литературы для школ, что тоже является формой поддержки. Тем не менее, для повсеместного охвата необходимо утвердить единые

Правила финансирования практики. Следует нормативно закрепить обязанность организаций образования оплачивать базам практики работу наставников. Возможен путь внесения изменений в правила подушевого финансирования высшего образования: каждая педагогическая специальность может получить повышающий коэффициент на практику, который целевым образом направляется школам. Либо заключение трехсторонних соглашений «вуз – управление образования – школа», по которым часть средств местного бюджета (через управление образования) компенсирует школам их вклад в подготовку кадров.

Кроме оплаты наставникам, важной составляющей является материальная поддержка самих студентов во время практики. В советское время практикантам могли оплачивать командировочные, если практика проходила вне родного города, предоставлять место в общежитии и т.д. В современной ситуации многие студенты проходят практику по месту постоянного обучения, однако для тех, кто выезжает в сельские школы или другие регионы, стоит предусмотреть компенсации на проезд и проживание. Это может повысить привлекательность практики в сельских школах, испытывающих нехватку кадров. Также, возможно, имеет смысл выплачивать небольшие стипендии или разовые премии за успешное прохождение долгосрочной (10-недельной и более) педагогической практики, особенно отличникам – это стимулирует серьезнее относиться к практике как к работе.

Предложения по развитию практики: Министерству просвещения следует утвердить типовые *Правила организации и финансирования педагогической практики*, сделав обязательными положения об оплате труда школьных наставников. Размер оплаты целесообразно установить не ниже рекомендованного (30% от стоимости кредитов, распределяемых на школу). На практике это можно реализовать двумя способами: (а) вуз напрямую оплачивает школе по акту выполненных работ (например, за каждого студента определенную сумму в день или за всю практику), (б) школе увеличивается финансирование через государственный образовательный заказ (если школа в ведении госорганов).

Второй способ потребует включения показателя приема практикантов в формулу подушевого финансирования школы. Интересным вариантом может быть придание некоторым школам статуса «базовая школа при педвузе» – аналогично финским тренировочным школам. Такие школы могли бы получать дополнительные ставки (методист по работе со студентами) и бюджетные средства на проведение открытых уроков, методических семинаров для практикантов и преподавателей вуза.

Необходимо также инвестировать в повышение квалификации самих учителей-наставников студентов. Регулярно проводить для них семинары, где обсуждать современную дидактику, требования к практикантам, обмениваться опытом наставничества. Это будет нематериальной, но важной поддержкой. Наконец, стоит поощрять школы, добившиеся успехов в сотрудничестве с вузами: например, учреждать номинации или гранты «Лучшая школа-партнер педвуза», награждать таких партнеров на республиканском уровне, снабжать их современными ресурсами. Такие меры не требуют больших расходов, но повышают престиж сетевого взаимодействия.

Рекомендации по развитию финансовой архитектуры взаимодействия

На основе проведенного анализа предлагается комплекс мер, направленных на укрепление финансовой архитектуры модели «школа–колледж–вуз» в Республике Казахстан. Эти меры затрагивают различные уровни – от нормативно-правового обеспечения до конкретных инструментов стимулирования. Ниже сведены основные предложения, сгруппированные по направлениям взаимодействия:

Направление взаимодействия	Предлагаемые финансовые механизмы стимулирования
Наставничество молодых учителей	<ul style="list-style-type: none"> – Сохранение и индексация доплаты наставникам не ниже 1 БДО в месяц lprofedu.kz. – Снижение учебной нагрузки наставников на 1–2 часа с компенсацией школе из бюджета. – Обучение наставников (за счет госбюджета) методикам супервизии и коучинга, повышение их квалификации с зачетом в аттестации.
Педагогическая супервизия	<ul style="list-style-type: none"> – Введение ставок педагогов-супервизоров (методистов-наставников) в крупных школах или группах школ; оплата из средств школ (стимулирующий фонд) или программ МОН. – Оплата внешним супервизорам (например, преподавателям педвузов, курирующим школы) по договору за проведенные консультации, открытые уроки.

	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка грантовых программ на поддержку супервизорских проектов (например, конкурс среди школ на лучшую программу поддержки молодых учителей с финансированием).
Совместная исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> – Учреждение целевых грантов Миннауки/Минпросвещения на совместные проекты «вуз + школа» (оплата труда участников, расходы на исследования). – Материальное поощрение учителей за публикации и разработки совместно с вузами (разовые премии, преимущества при аттестации). – Создание небольшого фонда при педвузах для финансирования исследований студентов в школах (например, на каждую магистерскую работу или диссертацию, выполняемую в сотрудничестве со школой, выделять грант на школу-партнера).
Практика и стажировка студентов	<ul style="list-style-type: none"> – Обязательная оплата школьным наставникам студентов-практикантов согласно нормативу (не менее ~30% от стоимости кредитов практики) enic-kazakhstan.edu.kz. – Предоставление школам статуса баз практики с дополнительным финансированием (например, целевая субвенция на оборудование классов, где работают практиканты, или на доплаты координатору практики от школы). – Компенсация студентам расходов на практику вне места жительства (проезд, проживание) из средств вуза или местного бюджета; для сельских школ – программа привлечения практикантов с оплатой дороги и предоставлением места в общежитии/съёмного жилья.
Совместное повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> – Финансирование регулярных совместных семинаров, летних школ для учителей и преподавателей педвузов (за счет бюджета повышения квалификации). – Ваучерная система ПК: учитель может выбрать курс в педвузе, при этом школа получает компенсацию на замену учителя на время обучения (чтобы школе было выгодно отпускать педагога учиться). – Мотивация школ делиться кадрами: если учитель наставник уходит работать в вуз (на преподавательскую должность), школе предоставляется стимулирующая выплата или приоритет в распределении молодых

Предложенные меры ориентированы на создание баланса интересов: школы получают ресурсы за свой вклад в подготовку педагогов и инновации, вузы/колледжи – более качественную практику и обратную связь, студенты и молодые учителя – качественное обучение и поддержку, а государство – возврат инвестиций в виде более подготовленных и закрепившихся в профессии кадров. В нормативном плане целесообразно развитие следующих документов:

- дополнения к Закону «Об образовании» или подзаконные акты, регламентирующие сетевую форму реализации образовательных программ педагогического профиля (закрепить понятие базовой школы-партнера, определить финансовые обязательства сторон);
- пересмотр методик подушевого финансирования среднего и высшего образования с учетом стимулирования взаимодействия (например, ввести коэффициенты или отдельные статьи затрат на наставничество и практику);
- государственный образовательный заказ на подготовку педагогов должен включать требования к вузам по наличию договоров с базовыми школами и финансовой поддержке этих школ;
- соглашения о социальном партнерстве в сфере образования (между профсоюзами, МОН и местными исполнительными органами) – включить вопросы оплаты за взаимодействие, защиту прав и поощрение учителей-наставников.

Развитие модели сетевого взаимодействия «школа – педагогический колледж – вуз» требует комплексного научно обоснованного подхода к ее финансовой архитектуре. Анализ показал, что в Казахстане заложены важные основы: нормативное признание наставничества и его стимулирование, наличие практики как обязательной части подготовки, новые категории учителей-исследователей. Однако для полноты модели необходимо связать эти элементы единым механизмом финансирования, при котором сотрудничество станет взаимовыгодным. В предлагаемой системе «оплата за взаимодействие» каждый рубль (тенге), вложенный в партнерство, работает на результат: молодой учитель лучше адаптируется – значит, дольше останется в школе и отдача от его подготовки выше; совместное исследование приводит к новой методике – значит, повышается качество обучения детей; успешная практика студента – значит, завтра школа получит мотивированного специалиста, готового к работе.

Важно подчеркнуть, что финансовые стимулы не заменяют собой моральной мотивации и профессионального долга, но существенно их подкрепляют. Учитель-наставник, чувствуя признание своего труда и имея для этого выделенное время, будет эффективнее помогать новичку. Школа, получившая ресурсы на инновации, с большим энтузиазмом включится в эксперименты вместе с вузом. Студент, имеющий поддержку в период практики, перейдет порог в профессию более

уверенно. Все это в конечном итоге служит главной цели – повышению качества образования школьников.

Приведение в действие предложенных рекомендаций потребует скоординированных усилий Министерства просвещения, Министерства науки и высшего образования, местных исполнительных органов и самих образовательных организаций. Необходимо продолжить исследование эффективности внедряемых мер, опираясь на научно-методические данные и лучшую зарубежную практику, но адаптируя решения под казахстанский контекст. Представленные практические рекомендации и формы стимулирования могут стать основой для пилотных проектов и последующего масштабирования по всей стране. Финансовая архитектура сетевого взаимодействия должна стать не затратной статьей, а инвестицией в будущее: укрепляя связи между школами и педагогическими вузами сегодня, Республика Казахстан закладывает фундамент для устойчивого развития своей системы образования и подготовки высококвалифицированных учителей завтрашнего дня.

Процессная стандартизация сетевого взаимодействия школ, педагогических колледжей и вузов

Совместное планирование и анализ урока: минимальные требования

Частота совместных сессий. Регулярность и систематичность совместного планирования и последующего анализа уроков – критическое условие успеха сетевого взаимодействия. Исследования профессиональных обучающихся сообществ (PLC) показывают, что оптимально проводить коллективные методические встречи не реже *3 раз в месяц*agile-ed.com. Такая частота (приблизительно еженедельно) обеспечивает непрерывность обмена опытом и позволяет оперативно внедрять улучшения в практику преподавания. В контексте школы, педагогического колледжа и вуза минимальным требованием можно считать *ежемесячные встречи* учителей школ с методистами колледжа/преподавателями вуза, посвященные совместному планированию уроков и разбору их проведения. При возможности частоту стоит увеличить до *еженедельных методических сессий*, особенно на этапах введения новых подходов или при наставничестве молодых специалистов.

Формат и структура взаимодействия. Стандартизация формата совместного планирования предполагает использование доказавших эффективность моделей, обеспечивающих четкую структуру работы команды педагогов. Одним из эталонных форматов является методика *Lesson Study*, при которой группа учителей совместно разрабатывает урок, проводит его, а затем совместно наблюдает и анализирует результатыdirektoria.org. В данном формате заранее распределяются роли (например, один проводит урок, другие наблюдают за определенными аспектами), а обсуждение после урока проходит по заданным вопросам (достижение целей урока, поведение учеников, что удалось и что можно

улучшить и т.д.). Совместный анализ урока – неотъемлемый элемент: педагоги обмениваются мнениями, обсуждают эффективность примененных стратегий и делают выводы для коррекции практики direktoria.org. Минимальные требования к формату можно зафиксировать следующим образом:

- *Структурированная повестка встречи:* Каждая сессия планирования/анализа проходит по заранее определенной повестке. В повестке отражены цели встречи (например, планирование конкретного урока по определенной теме, либо разбор проведенного урока), ключевые вопросы для обсуждения и отведенное время на каждый этап. Практика показывает, что наличие общей повестки и норм работы повышает результативность PLC-сессий agile-ed.com.

- *Распределение ролей:* Для поддержания активного участия всех членов команды рекомендуется назначать роли – *фасилитатор* (ведущий обсуждение), *секретарь* (ведущий протокол), *хронометрист* (следящий за временем) и т.д. Ротация ролей на разных встречах позволит каждому попробовать себя в разных функциях и обеспечит равномерный вклад участников agile-ed.com.

- *Единый шаблон планирования и анализа:* Разработка унифицированных шаблонов для совместного планирования урока и последующего анализа повышает стандартизованность процесса. Например, шаблон плана урока может включать цели обучения, предполагаемые результаты, план активности учащихся и учителя, а также графу для прогнозирования возможных затруднений и способов их преодоления. Шаблон аналитической справки по уроку – фиксировать наблюдения во время урока (по заранее определенным критериям: мотивация учащихся, понимание материала, вовлеченность и др.) и вопросы для рефлексии. Наличие таких шаблонов упрощает совместную работу и делает ожидания от участников более прозрачными.

Совместное участие разных уровней специалистов. Важной особенностью сетевого формата является включение в совместное планирование не только школьных учителей, но и преподавателей педколледжа/вуза, а также при необходимости студентов-практикантов. Это обогащает обсуждение теоретическими знаниями и последними исследованиями в педагогике, связывает науку и практику. Минимальным требованием должно стать присутствие на сессии наставника от педвузов/колледжа (куратора практики или методиста) наряду с учителями школы. Например, в рамках практики подготовки учителей в Казахстане ОЭСР рекомендует установить тесное сотрудничество между вузовскими преподавателями и школьными менторами, включая регулярные совместные встречи для обсуждения прогресса и трудностей у молодых учителей oecd.org. Таким образом, стандартом может быть участие хотя бы одного представителя каждой из сторон (школы и вуза/колледжа) в каждом цикле планирования и анализа урока.

Календарь сетевых сессий и мероприятий

Необходимость календарного планирования. Эффективное сетевое партнерство требует планомерности, поэтому разработка общего календаря мероприятий на учебный год – следующий шаг стандартизации процесса. Календарный план позволяет всем участникам видеть общую картину взаимодействия, своевременно готовиться к мероприятиям и избегать хаотичности. В календаре должны быть отражены как регулярные рабочие сессии (еженедельные/ежемесячные методические встречи команд), так и крупные сетевые мероприятия (конференции, семинары, совместные педагогические советы, дни открытых дверей и пр.). Оптимально утвердить календарь до начала учебного года на совместном установочном совещании сети.

Типовая структура годового календаря. Ниже представлена примерная структура календаря сетевого взаимодействия на год, учитывающая разные уровни активности:

Период	Мероприятие сети	Цель и формат	Участники
Август (начало год)	Установочная стратегическая сессия	Совместное планирование целей сети, распределение ролей, согласование графика встреч на год	Администрация школ, представители пед. колледжа/вуза, методисты, наставники
Ежемесячно	Методический семинар (PLC-сессия)	Регулярное совместное планирование уроков и анализ проведенных занятий (по методике Lesson Study или др.)	Учителя предметники всех школ сети, методисты колледжа/вуза, кураторы практики
Ежеквартально	Сетевая межшкольная сессия	Обмен лучшими практиками между школами-партнерами, отчеты о проделанной работе, небольшие мастер-классы	Широкий круг педагогов сети, администрация, приглашенные эксперты
Апрель–май (конец год)	Итоговая конференция сети	Анализ достигнутых результатов взаимодействия за год, оценка качества по чек-листам, обсуждение	Все участники сети; презентации команд, внешние стейкхолдеры (например, представители

		планов развития сети на следующий год	Управления образования)
--	--	--	-------------------------

Примечание: помимо указанных, могут планироваться и разовые события – например, совместные открытые уроки, выездные стажировки учителей, конкурсы педагогического мастерства среди сетевых школ и др. Их также следует включать в календарь по мере согласования.

Ритмичность и гибкость. Важным принципом календарного планирования является баланс ритмичности и гибкости. С одной стороны, соблюдение регулярности (например, методический семинар строго каждый первый вторник месяца) дисциплинирует участников и задает рабочий ритм. С другой – календарь должен оставаться живым инструментом, допускающим корректировки при внеплановых обстоятельствах (появление новых задач, форс-мажоры и т.д.). Рекомендуется ежеквартально совместно пересматривать календарь, чтобы при необходимости актуализировать мероприятия.

Опыт Казахстана. В казахстанской практике имеются примеры успешного внедрения системных календарных мероприятий для педагогического взаимодействия. Так, в отдельных школах проводятся *Дни профессионального диалога* – мини-конференции, на которых учителя делятся опытом и совместно обсуждают проблематику уроков. Например, проведенный в Алматы День профессионального диалога в школе-гимназии №15 произвел большое впечатление на международных экспертов благодаря созданной «удивительной экосистеме» для учительского общения kazpravda.kz. Подобные события, запланированные как часть годового цикла, позволяют встроить локальный опыт в систему сетевого взаимодействия. На национальном уровне сетевая координация осуществляется Центром педагогического мастерства: более десяти лет назад началось масштабное внедрение модели Lesson Study, и сегодня *исследование урока охватило абсолютное большинство казахстанских учителей во всех регионах страны* kazpravda.kz kazpravda.kz. Этот успех стал возможен во многом благодаря четкому планированию сетевых событий – от регулярных семинаров до крупных конференций (так, в 2024 году Казахстан впервые принимал Всемирную конференцию ассоциации Lesson Study (WALS) в Астане kazpravda.kz). Таким образом, казахстанский опыт демонстрирует, что наличие продуманного календаря совместных сессий и мероприятий позволяет обеспечить масштабность и устойчивость сетевого взаимодействия.

Чек-листы для мониторинга и оценки качества взаимодействия

Зачем нужны чек-листы. Стандартизация процессов невозможна без механизмов обратной связи и контроля качества. *Чек-листы мониторинга* представляют собой перечни критериев, по которым участники могут регулярно оценивать, насколько эффективно функционирует сотрудничество в сети. Такие чек-листы выполняют двоякую роль: (1) служат инструментом *самоанализа* для

школ и их партнеров (позволяют выявить сильные и слабые стороны взаимодействия); (2) обеспечивают *прозрачность и подотчетность* процесса для внешних заинтересованных сторон (например, руководства образовательных органов или аккредитационных комиссий).

Разработка критериев качества. При создании чек-листов следует опираться на целевые показатели, согласованные всеми участниками сети. ОЭСР в своих рекомендациях для Казахстана подчеркивает необходимость выработки *общих подходов и критериев оценки* совместной работы наставников школ и преподавателей вузов при подготовке педагогов oecd.org. Это подразумевает документирование единых требований к тому, как должна происходить поддержка молодых учителей, как оценивается прогресс и т.д. На практике эти требования легко оформить в виде критериев чек-листа. Ниже приведены примеры возможных критериев мониторинга качества взаимодействия:

- *Регулярность встреч:* проводятся ли совместные планерки/семинары с заявленной периодичностью (например, не реже 2 раз в месяц)? Фиксируются ли фактически состоявшиеся встречи (даты, список присутствующих)? *(Да/Нет)*
- *Участие и сотрудничество:* насколько активно все заявленные стороны участвуют во взаимодействии? Присутствуют ли на сессиях представители как школ, так и педколледжей/вузов (наставники, методисты)? Обмениваются ли участники опытом на равных, соблюдаются ли установленные нормы (все голоса услышаны, атмосфера доверия)? *(Оценка: **высокая** – все активно вовлечены; **средняя** – участие неравномерно; **низкая** – сотрудничество эпизодическое).*
- *Качество совместного планирования уроков:* используется ли единый шаблон планирования? Четко ли определены цели урока и критерии успешности? Учитываются ли при планировании разные потребности учащихся и передовой педагогический опыт (например, результаты исследований, рекомендации наставников)? *(Да/Нет, с комментариями).*
- *Качество анализа уроков:* проводится ли структурированное обсуждение после урока с фиксацией результатов? Обсуждаются ли как удачные находки, так и проблемные моменты урока? Делают ли участники конкретные выводы и планы по улучшению практики? *(Качественная оценка по шкале: глубокий анализ / поверхностный анализ / анализ не проведен).*
- *Поддержка молодых педагогов:* В случае наличия студентов-практикантов или молодых учителей – получает ли каждый из них регулярную обратную связь от наставника (на основе заранее определенных критериев)? Есть ли прогресс по результатам наблюдений (например, улучшение уроков от цикла к циклу)? *(Да/Нет, с примерами).*
- *Документирование и обмен информацией:* Ведутся ли протоколы встреч, доступные всем участникам сети? Созданы ли общие ресурсы (например, цифровой банк уроков, методических материалов, отчетов Lesson Study)? Используются ли данные мониторинга для корректировки планов (например, чек-

листы заполняются ежеквартально и по их результатам меняется календарь мероприятий)? (Да/Нет).

Использование подобных чек-листов обеспечивает объективность оценки: все участники понимают, по каким параметрам измеряется успех взаимодействия. Например, если в чек-листе зафиксировано требование ежемесячных встреч, то пропуск запланированных сессий сразу сигнализирует о проблеме. Или если критерий “участие представителей вуза” не выполняется (никто от педвуза не пришел на несколько встреч подряд), сеть может своевременно принять меры (обсудить с руководством вуза причины и т.д.).

Процедура мониторинга. Рекомендуются назначить в сети ответственных за мониторинг – например, координатора от методического центра или рабочую группу качества. Они организуют сбор чек-листов после ключевых мероприятий (например, короткая анкета для участников в конце каждой ежеквартальной сессии, где отмечаются выполненные критерии). Полезно практиковать *двойную оценку*: самооценку (когда сами участники команды заполняют чек-лист, оценивая свою работу) и внешнюю оценку (когда, скажем, координатор сети или приглашенный эксперт наблюдает сессию и тоже ставит отметки по чек-листу). Сопоставление этих оценок даст полноценную картину и повысит достоверность мониторинга.

Обратная связь и улучшение. Важно подчеркнуть, что чек-листы не являются инструментом контроля ради контроля. Их главная цель – *подсветить области для улучшения*. Поэтому результаты мониторинга должны регулярно обсуждаться на совместных совещаниях сети. Например, если чек-листы показали, что качественный анализ урока проводится лишь в половине школ сети, это становится темой для отдельного методического семинара: разбираются причины (может, не хватает навыков рефлексии?) и планируются шаги (обучение учителей методике анализа, привлечение экспертов и т.д.). Таким образом, чек-листы встроены в цикл непрерывного развития сети: *планирование → действие → оценка (по чек-листу) → корректировка плана*.

Примеры успешных практик: Казахстанский и зарубежный опыт

Для обоснования предложенных подходов рассмотрим примеры, где элементы процессной стандартизации сетевого взаимодействия доказали свою эффективность – как в Казахстане, так и за рубежом. Особое внимание уделяется переносу и адаптации этих практик в казахстанский контекст.

Казахстан: успешные практики сетевого взаимодействия

Национальная модель Lesson Study. За последнее десятилетие Казахстан достиг заметных успехов во внедрении культуры совместного педагогического исследования урока на национальном уровне. Под эгидой Центра педагогического мастерства (Назарбаев Интеллектуальные школы) по всей стране развернута сеть учителей-исследователей, работающих по модели *Lesson Study*. Сейчас Казахстан занимает *второе место в мире после Японии* по масштабности охвата учителей исследовательской практикой kazpravda.kz. Уникальность казахстанской модели состоит в том, что Lesson Study стал не отдельной инициативой энтузиастов, а

фактически *обязательной составляющей профессиональной деятельности педагогов*: практика исследования урока внедрена “в каждой отечественной школе” и достигла абсолютного большинства учителей kazpravda.kz.

Такой успех стал возможен благодаря стандартизованному подходу к процессу Lesson Study: разработаны *типовые циклы Lesson Study* (планирование – проведение урока – совместное наблюдение – обсуждение – выводы), установлена *периодичность* проведения исследований (в многих школах – 2–3 цикла в год), подготовлены *наставники и модераторы* для ведения этих циклов. Кроме того, формируется культура *открытого урока и обратной связи*: учителя не боятся демонстрировать свои уроки коллегам, а обсуждение проходит в конструктивном ключе. Проводятся регулярные сетевые мероприятия – от школьных и районных семинаров по Lesson Study до республиканских конференций. Примером может служить ежегодная национальная конференция «Профессиональный диалог: как Lesson Study меняет обучение», собирающая сотни практикующих учителей-исследователей kazpravda.kz. На ней педагоги обмениваются кейсами, шаблонами планов исследований и лучшими находками, что фактически обновляет стандарты взаимодействия по всей сети.

Важно, что казахстанская модель Lesson Study адаптирована к местному контексту: помимо школ, в нее активно вовлечены *педагогические вузы*. Например, Казахский национальный женский педуниверситет является одним из центров экспертизы Lesson Study, его профессора входят в сообщество WALS и транслируют опыт в систему подготовки новых учителей kazpravda.kz. На конференциях представлены исследования, проведенные *студентами педагогических специальностей* в рамках практики (в сотрудничестве с опытными учителями) jicaalumni.kz. Таким образом, создан *мост между вузами и школами*: будущие педагоги еще до выпуска осваивают культуру совместного планирования и анализа урока. Это прямой результат сетевого подхода, где стандарты Lesson Study едины для всех уровней – от студента до заслуженного учителя.

Программы наставничества и партнерства. В Казахстане предпринимаются шаги к институционализации партнерств «школа – педагогический колледж/вуз». Одним из примеров являются *пилотные проекты НИИШ и университетов* (в сотрудничестве с зарубежными партнерами, такими как факультет образования Кембриджа). В рамках таких проектов были введены новые подходы к непрерывному развитию педагогов, основанные на коучинге, менторстве и Action Research researchgate.net. Ключевым элементом стало создание *совместных команд*, включающих школьных учителей, университетских преподавателей и методистов центра “Орлеу”. Эти команды совместно планировали уроки, проводили взаимопосещение и рефлекссию. По отчетам, одним из механизмов успешного внедрения новшеств стало именно *укрепление “горизонтальных” связей* между всеми участниками и выделение специального времени для совместной работы researchgate.netresearchgate.net. Такой подход созвучен процессной стандартизации: было *регламентировано*, что, например, каждая школа-участник

обязана проводить определенное количество совместных сессий с университетскими кураторами, а результаты обсуждений документировались по единому формату.

Еще один важный аспект казахстанского опыта – развитие *профессиональных сообществ по интересам* (сообщества учителей-предметников, объединенные межшкольными связями, онлайн-платформами и т.д.). Министерством образования поэтапно вводятся требования к школам по созданию условий для профессиональных обучающихся сообществ учителей. Согласно данным опросов (например, TALIS-2018), казахстанские учителя характеризуются высокой готовностью к коллегиальной поддержке и сотрудничеству oecd.org. Налицо формирование доверительной *коллегиальной культуры*, что является благодатной почвой для PLC. Теперь задача – подкрепить эту культуру стандартными процессами: регулярными встречами, четкими целями, критериями успеха. Уже сейчас в ряде продвинутых школ практикуются *Единые методические дни*, когда раз в неделю все учителя собираются в малых группах для обсуждения учебных достижений учеников, планирования коррекционных мер – по сути, это локальные PLC. Их опыт лег в основу методических рекомендаций для других школ.

Зарубежный опыт: Lesson Study, PLC и другие подходы

Япония: философия Lesson Study. Исторически модель *Lesson Study* возникла и отточена в Японии, где превратилась в краеугольный камень повышения квалификации учителей. Японский опыт ценен тем, что показывает *высший уровень стандартизации процесса совместного исследования урока*. В каждой японской школе учителя объединяются в группы, которые из года в год следуют циклу “планирование – проведение – обсуждение – улучшение урока”. Важные особенности:

- *Регламентированное время:* Администрация школ официально отводит часы в расписании на совместное планирование (как правило, еженедельно). Это закреплено на уровне политики школ.

- *Единая методика:* Все группы используют сходные шаблоны для планов исследуемого урока и отчетов по результатам. Ведется **документация**: отчеты хранятся и анализируются, лучшие практики распространяются через сборники Lesson Study.

- *Межшкольные сети:* Учителя посещают открытые уроки друг друга даже между школами. В стране проходят *конкурсы исследовательских уроков*, конференции, где представляют стандартные форматы исследований. Такой обмен поддерживает единые высокие стандарты и преемственность опыта.

Этот опыт подтвердил, что *процессная дисциплина не душит творчество, а наоборот – создает безопасные рамки для инноваций*. Казахстан, внедряя Lesson Study, фактически перенял многие элементы японской модели, адаптировав их к своим условиям. Например, как и в Японии, проводятся *открытые уроки и*

исследования на базе одной школы с приглашением коллег из других школ, развивается практика публикации обзоров проведенных Lesson Study.

PLC в США и Европе. Концепция *Professional Learning Communities* широко распространилась в США, Великобритании, Австралии и других странах англосаксонской системы образования. PLC – это по сути регулярное профессиональное сообщество учителей внутри школы (или группы школ), которое *совместно работает над улучшением результатов учащихся*. Классическая модель PLC (описанная Р.ДуФуром и др.) также подразумевает определенные стандарты процесса:

- *Частота встреч: еженедельные собрания команд учителей* (например, по параллелям классов или предметным кафедрам). В некоторых округах США установлено правило: *минимум 3 встречи PLC в месяц*, что подтверждается внутренними документами школ agile-ed.com.

- *Фокус на анализ данных:* Формат встреч стандартизирован вокруг ключевых *вопросов о достижениях учащихся* – что учащиеся должны выучить, как мы узнаем, что они выучили, что делать, если не выучили, и что делать, если уже освоили материал agile-ed.com. Эти четыре вопроса (в формулировке ДуФура) используются повсеместно как *чек-лист тем* для обсуждения на PLC, обеспечивая единый подход.

- *Распределенные роли и нормы:* PLC-группы во многих школах работают по принятым нормам (конфиденциальность, уважение, ориентация на решение, а не на поиск виноватых и т.п.). Обычно назначаются *координаторы PLC* – опытные учителя или методисты, ответственные за соблюдение графика и ведение протоколов. Встречи проводятся по протоколу: начало вовремя, фиксируются действия, назначаются ответственные за выполнение договоренностей agile-ed.com.

- *Поддержка администрации:* Руководство школы/округа создает условия – например, освобождает время для встреч (путем сокращения нагрузки или введения совместных плановых периодов), обеспечивает доступ к данным успеваемости, приглашает экспертов при необходимости. В некоторых случаях школы даже заключают *меморандумы о сотрудничестве* с университетами, чтобы привлечь научных сотрудников для фасилитации PLC, проведения тренингов по анализу данных и пр.

Результаты многочисленных исследований показали, что школы с действенными PLC демонстрируют улучшение успеваемости учащихся и рост профессионализма учителей. Ключом к этому стало именно *соблюдение процессов*: где PLC формально внедрено, там строго следят, чтобы встречи шли по плану, обсуждения были конструктивными, а решения внедрялись. Для Казахстана PLC может служить дополнением к уже развивающейся культуре Lesson Study. Например, PLC больше ориентировано на анализ *результатов учеников и учебных программ*, тогда как Lesson Study – на углубление преподавания отдельного урока. В совокупности эти подходы могут дать синергетический эффект: на PLC-сессиях

казахстанские учителя могли бы отслеживать прогресс учеников по темам и выявлять проблемы, а затем применять Lesson Study как инструмент для глубокой проработки выявленных проблем на уровне конкретного урока.

Другие модели и инструменты. Помимо Lesson Study и PLC, за рубежом реализуются и другие формы сетевого взаимодействия и стандартизации процессов:

- *Профессиональные сообщества практиков:* В Финляндии, Сингапуре и Канаде распространены национальные сети школ-новаторов, где каждая школа делится определенной успешной практикой. Сотрудничество стандартизировано через *регулярные сетевые сессии, отчеты и визиты*. Например, в Сингапуре существует практика *Professional Learning Teams* – малых групп учителей, ведущих совместные исследования уроков, сходная с Lesson Study, но подкреплённая государственной программой наставничества. Разница в акценте: сингапурские группы ориентируются на решение конкретных методических проблем, обсуждая их деятельностно в ходе встреч direktoria.org. Казахстан может перенять опыт интеграции усилий на разных уровнях: сочетание внутришкольных команд и межшкольных сетей с обменом наставниками.

- *Партнерские школы и PDS:* В США концепция *Professional Development Schools (PDS)* предполагает прочное партнерство между университетом и школой, функционирующее практически как «базовая кафедра» университета на базе школы. В таких партнерствах все процессы расписаны: *календарь совместных мероприятий* (семинары для студентов на базе школы, уроки с участием профессоров), *совместная аттестация* (преподаватели вуза участвуют в оценке работы молодых учителей) и др. Общая черта – наличие координационного совета школы и вуза, который регулярно (например, ежеквартально) собирается для мониторинга партнерства. Для Казахстана элементы PDS реализуемы, учитывая, что уже есть практика прикрепления педвузов к «опорным школам». Стандартизация могла бы заключаться в разработке типовых положений о такой опорной базе: сколько часов в семестр представители вуза работают с учителями школы, какие мероприятия проводят (совместные уроки, исследования, воркшопы), по каким чек-листам оценивается эффективность (например, рост компетенций студентов-практикантов, удовлетворенность всех сторон).

Адаптация к казахстанскому контексту. Внедряя зарубежные наработки, важно учитывать национальные особенности. Казахское образование характеризуется сочетанием центрально заданных стандартов и инициатив «снизу». Поэтому оптимальным является подход, когда *процессная стандартизация задается рамочно на республиканском/областном уровне*, а конкретное наполнение сетевых взаимодействий школы и педвузов выстраивают гибко, под свои условия. Например, Министерство может установить, что *каждая педагогическая практика студентов должна включать не менее 2 совместных планирования урока с наставником* – это станет общим стандартом. Но формат этих планирований (будь

то классический урок, либо дистанционное занятие, либо участие в Lesson Study цикла школы) – школы и вузы решат сами, исходя из ресурсов.

Уже сейчас предпринимаются шаги к созданию таких рамок. В проекте обновленных стандартов аккредитации педвузов ОЭСР рекомендует коллективно разработать рамочное соглашение о партнерстве между педвузами и школами oecd.org, где были бы прописаны все ключевые процессы: от отбора баз практики до механизмов совместного наставничества. Реализация этой рекомендации приведет к появлению типовых регламентов, положений, чек-листов – что фактически и есть процессная стандартизация.

В заключение, казахстанская система образования, накапливая собственный опыт сетевого взаимодействия (национальный Lesson Study, методические объединения, наставничество), одновременно перенимает лучшее из мировой практики (PLCs, PDS и др.). На основе этих данных назрела необходимость систематизации – выработки минимальных единых требований к процессам сотрудничества. Установление таких «правил игры» (частота встреч, календарь событий, мониторинговые индикаторы) позволит сетевым моделям «школа–колледж–вуз» стать по-настоящему результативными и устойчивыми. Это станет следующим этапом модернизации педагогического образования и будет способствовать повышению качества подготовки и профессионального развития учителей в Республике Казахстан.

Цифровая экосистема сетевого взаимодействия школ, педагогических колледжей и вузов

Цифровая экосистема образования. Современная *цифровая экосистема* в образовании представляет собой интегрированную цифровую среду, объединяющую технологии, ресурсы и участников образовательного процесса. Необходимость формирования такой экосистемы продиктована переходом общества в цифровой формат – согласно стратегическим документам, развитие информационного общества и цифровой образовательной среды отнесено к приоритетам государственной политики cyberleninka.ru. *Цифровое образование* как ключевой элемент экосистемы зарекомендовало себя перспективным направлением, обладающим множеством преимуществ для подготовки кадров в условиях цифровой экономики cyberleninka.ru. По сути, цифровая образовательная экосистема – это многомерное пространство, охватывающее широкий спектр образовательных потребностей человека на протяжении всей жизни cyberleninka.ru. Такая экосистема сочетает в себе различные уровни и формы обучения (формальное и неформальное, онлайн и офлайн), обеспечивая их взаимосвязь и преемственность.

Преимущества цифровой экосистемы особенно проявляются в сетевом партнерстве образовательных организаций. Исследования отмечают следующие ключевые достоинства цифровой образовательной среды cyberleninka.ru:

- обеспечение непрерывного дистанционного обучения в удобное время и месте;
- внедрение индивидуальных образовательных траекторий и программ под потребности учащихся;
- развитие у обучающихся важных цифровых компетенций и навыков работы с информацией;
- сетевое взаимодействие, позволяющее обмениваться опытом и знаниями между учащимися и педагогами cyberleninka.ru;
- появление новых возможностей для всех участников процесса, расширение доступа к лучшим ресурсам;
- персонализация обучения, повышение мотивации и вовлеченности учащихся в образовательный процесс.

Таким образом, цифровая экосистема создает единую *образовательную среду*, в которой школы, колледжи и вузы могут действовать совместно, дополняя друг друга. Школы, профессиональные колледжи и университеты, интегрируясь цифровыми инструментами, помогают выстраивать индивидуальные образовательные маршруты и одновременно формируют среду для коллективного обучения и сотрудничества cyberleninka.ru. В контексте сетевого взаимодействия это означает, что учащиеся и педагоги разных учреждений могут взаимодействовать без барьеров, используя общие цифровые ресурсы. Для реализации такой экосистемы на практике необходимы конкретные цифровые решения – *единые платформы взаимодействия*, системы агрегирования данных об учебном процессе («цифровые зеркала» школ) и *электронные портфолио* для участников обучения.

Создание единой цифровой платформы для учета и мониторинга взаимодействий

Единая цифровая платформа – это фундамент цифровой экосистемы, обеспечивающий интеграцию всех взаимодействий между школами, педагогическими колледжами и вузами. Под *учетом и мониторингом взаимодействий* подразумевается фиксация и отслеживание всех форм сотрудничества: совместных образовательных программ, стажировок студентов-практикантов в школах, курсов повышения квалификации учителей, научно-методических семинаров, обмена учебными материалами и пр. Создание общей платформы позволяет сделать такие взаимодействия прозрачными, управляемыми и измеримыми. На практике это означает наличие единой информационной системы, куда заносятся данные о мероприятиях, результатах студентов и преподавателей, выполненных совместных проектах, что дает возможность анализировать эффективность сетевого партнерства.

Практический пример успешной реализации – *цифровая платформа «Московская электронная школа» (МЭШ)*, которая уже объединяет школы и организации среднего профессионального образования Москвы. С 2025 года все столичные колледжи интегрируются в эту единую платформу, фактически связывая

школьное и профессиональное образование в единую цифровую экосистему m.5-tv.ru. МЭШ выступает образцом комплексной системы: она включает электронные дневники и журналы успеваемости, обширную библиотеку электронных уроков, тестов и видеоматериалов, систему электронного доступа в учебные заведения, а также сервисы для родителей и рекомендации по кружкам и вузам m.5-tv.ru. Интеграция колледжей потребовала адаптации этих сервисов под программы среднего профессионального образования (например, настроены электронные журналы под колледжные курсы) и технического оснащения преподавателей современными ноутбуками m.5-tv.ru. В результате в московской системе образовалась единая цифровая платформа, которой уже пользуются свыше 7 миллионов учеников, родителей и педагогов по всей стране m.5-tv.ru. Этот опыт демонстрирует, как единая платформа может связать разные уровни образования, обеспечив сквозной учет данных об успехах учащихся и об активности педагогов на всех этапах обучения.

Единая платформа служит не только хранилищем данных, но и площадкой для совместной деятельности. Эксперты отмечают важность совместного наполнения такой платформы образовательным контентом: учебными курсами, методическими материалами, видеолекциями лучших преподавателей и пр. Так, на одном из семинаров по сетевому взаимодействию педагогических вузов было предложено создать единую электронную платформу для партнерских вузов, где они смогут совместно накапливать и использовать учебные курсы и целые циклы «золотых лекций» ведущих ученых, предоставляя к ним доступ в закрытом авторизованном режиме akvobr.ru. По аналогии, в системе «школа–колледж–вуз» единая цифровая платформа могла бы содержать банк лучших уроков школ, учебно-методические разработки педагогических колледжей и вузов, доступных всем партнерам.

Мониторинг взаимодействий на такой платформе достигается через аналитические инструменты. Руководители образования получают возможности отслеживать, насколько активно и результативно идет сотрудничество: сколько студентов вузов проходят практику в школах, каковы результаты учеников, обучающихся по сетевым программам, сколько учителей прошли стажировки или курсы от вузов и т.д. Наличие сводной аналитики позволяет своевременно выявлять успешные практики и проблемные места. Таким образом, создание единой цифровой платформы делает сетевое взаимодействие управляемым и эффективным, обеспечивая объединение ресурсов и прозрачность результатов совместной работы образовательных организаций.

«Цифровое зеркало» школы – агрегатор данных об учебном процессе. «Цифровое зеркало» школы – это инновационный инструмент, представляющий собой агрегатор всех данных об учебном процессе школы в режиме реального времени. Идея «цифрового зеркала» заключается в создании цифрового отражения жизни школы: успеваемости учащихся, посещаемости, результатов оценочных процедур, а также ключевых параметров учебной деятельности. Такое зеркало

позволяет как администрации школы, так и внешним партнерам (например, педагогическим вузам-кураторам) получать целостную картину функционирования школы на основе объективных данных. По сути, это единый цифровой профиль школы, постоянно пополняемый актуальной информацией, на основе которой можно принимать управленческие решения и настраивать поддержку учащихся и учителей.

Показательным примером является проект *«Цифровое зеркало школы»*, реализуемый в г. Челябинске при участии Южно-Уральского государственного университета. Этот проект родился в период пандемии, когда остро возникла потребность в цифровой среде для школьного обучения susu.ru. *Цифровое зеркало* было создано как платформенное решение, объединяющее методические материалы и электронные уроки для школ – среда, разработанная специалистами вуза и наполненная контентом при участии городского Комитета по делам образования и Центра развития образования susu.ru. В процесс наполнения платформы были вовлечены методисты по всем предметным областям и педагоги ведущих школ Челябинска susu.ru – это означает, что в «цифровое зеркало» заложены лучшие практики преподавания от сильнейших гимназий и лицеев города.

Важно, что *«цифровое зеркало школы»* интегрировано с региональной информационной системой *«Сетевой город»*, используемой для электронных дневников и журналов. Такая интеграция позволила автоматически получать в платформу данные об оценках учащихся, успеваемости по предметам и другую статистику без дополнительного ввода susu.ru. Вход в систему реализован через портал госуслуг, что упрощает доступ и повышает безопасность работы с персональными данными susu.ru. По сути, администрация и учителя получили инструмент, где в одном месте собраны: актуальные оценки всех учеников, материалы уроков, методические рекомендации и аналитические модули для оценки качества образования. Проект новаторский – на новую платформу уже подана заявка на патент susu.ru, что подчеркивает уникальность решения.

Практическая ценность цифрового зеркала проявляется в нескольких аспектах. Во-первых, оно обеспечивает *мониторинг успеваемости* на уровне школы: руководитель и педагоги видят динамику образовательных результатов, могут выявлять предметы или классы, где имеются затруднения, и оперативно реагировать. Во-вторых, агрегируя лучшие учебные материалы, платформа выравнивает качество образования – любая школа сети получает доступ к разработкам сильных коллег, уменьшая разрыв между «сильными» и «слабыми» школами. В-третьих, цифровое зеркало может служить основой для профориентации и индивидуального маршрута ученика: данные о его успехах и интересах могут использоваться для рекомендации дальнейших шагов (например, участия в кружках, выбора профиля обучения). Наконец, для педвуза-партнера такой агрегатор данных дает возможность исследовать реальные школьные

показатели, чтобы адаптировать программы подготовки учителей под актуальные потребности школ.

Таким образом, «*цифровое зеркало*» школы – это эффективный инструмент сетевого взаимодействия, позволяющий всем участникам видеть прозрачную и объективную картину учебного процесса. Масштабирование подобных решений на уровень региона или страны создало бы единую систему сбора и анализа данных об образовании, значительно повышающую обоснованность управленческих решений и качество методической поддержки школ со стороны вузов.

Внедрение электронного портфолио педагога и студента для накопления и демонстрации профессиональных компетенций. Важным компонентом цифровой экосистемы образования является электронное портфолио (*e-portfolio*) – персональное цифровое досье, в котором аккумулируются достижения и компетенции педагога или учащегося. В контексте сетевого взаимодействия внедрение е-портфолио у всех участников (как учителей, так и студентов) позволяет сделать их профессиональный рост и учебные успехи *прозрачными* и *доступными* для анализа и обмена опытом. Это способствует тому, что школа, колледж и вуз видят полную картину развития каждого педагога и обучающегося, могут целенаправленно поддерживать их рост и использовать сильные стороны друг друга.

Электронное портфолио педагога. Во всем мире ведущие университеты внедряют технологию электронного портфолио как элемент целостной электронной образовательной среды, поскольку портфолио позволяет комплексно оценивать профессиональные компетенции преподавателя в современной цифровой среде shs-conferences.org. Цифровое портфолио учителя представляет собой постоянно пополняемую коллекцию его профессиональных достижений, артефактов педагогической деятельности, методических разработок и важных результатов работы, хранящихся в электронном виде shs-conferences.org. В отличие от бумажного досье, е-портфолио доступно в любое время и может интегрироваться с другими ресурсами (в него можно включать аудио-, видеофрагменты уроков, ссылки на публикации, отзывы коллег, профили в профессиональных сетях) shs-conferences.org. Это создает для учителя *индивидуальное цифровое пространство*, поддерживающее его мотивацию к развитию: через портфолио педагог демонстрирует свои успехи, планирует рост, обменивается лучшими практиками с сообществом и рефлексировать свою деятельность shs-conferences.org. Исследования отмечают, что электронный портфолио становится важным инструментом непрерывного профессионального развития учителя, отвечающим требованиям современных стандартов и принципам обучения через всю жизнь shs-conferences.org. Использование портфолио при аттестации и оценке компетенций учителя позволяет обеспечить непрерывность рефлексии, актуализацию результатов (портфолио всегда обновлено) и получение обратной связи для совершенствования профессиональной деятельности shs-conferences.org. Таким образом, для педагогов е-портфолио играет двойную роль: с одной стороны, это

средство оценки и подтверждения квалификации, а с другой – инструмент планирования карьеры и самосовершенствования.

Электронное портфолио студента. Для учащихся (школьников и студентов педколледжей или университетов) электронное портфолио выполняет схожие функции, адаптированные под образовательные результаты. Это *специализированный набор цифровых материалов*, позволяющий собрать и проанализировать информацию о достижениях ученика, его навыках и учебной деятельности edunetwork.ru. В портфолио школьника/студента могут включаться академические успехи (оценки, сертификаты олимпиад и конкурсов), творческие работы, проекты, отзывы наставников, свидетельства участия во внеучебных мероприятиях. Такой ресурс становится для обучающегося *платформой самовыражения*: он не просто хранит документы, а демонстрирует свои сильные стороны, интересы и рост за определенный период edunetwork.ru. Регулярно работая с портфолио, ученик учится *рефлексировать* – осознавать свои сильные и слабые стороны, намечать направления развития, ставить учебные и профессиональные цели. Для педагогов же студенческие портфолио ценны как инструмент *оценивания прогресса* и выявления областей, требующих внимания – заглянув в портфолио, наставник видит целостный образ учащегося от его успеваемости до социальных и лидерских навыков edunetwork.ru. Накопленные в е-портфолио артефакты (тексты, изображения, видео, презентации и пр.) позволяют более *гибко и наглядно* представить компетенции ученика по сравнению с традиционным табелем или аттестатом edunetwork.ru. Кроме того, наличие электронного портфеля достижений становится все более значимым при поступлении в вузы и при трудоустройстве, так как свидетельствует о реальном опыте и инициативности выпускника edunetwork.ru.

Внедряя электронные портфолио повсеместно, образовательные организации должны ориентироваться на *лучшие практики* их использования. Опыт показывает, что просто технического введения портфолио недостаточно – важна методическая поддержка процесса. Ниже приведены рекомендации, основанные на анализе практики внедрения е-портфолио edunetwork.ru:

- *Обучение работе с портфолио:* необходимо проводить тренинги и семинары для учащихся и студентов по ведению электронного портфолио, чтобы снять технические барьеры и страх перед новым инструментом edunetwork.ru. Цифровая грамотность участников напрямую влияет на успешность проекта.

- *Вовлечение педагогов-наставников:* учителя и преподаватели должны активно участвовать в процессе, помогая учащимся отбирать материалы, структурировать портфолио, давать советы по улучшению edunetwork.ru. Такая поддержка создаст атмосферу доверия и сотрудничества, при которой портфолио станет совместным инструментом учителя и ученика.

- *Планирование структуры и содержания:* еще до начала ведения портфолио стоит определить его структуру и критерии наполнения. Следует нацелить учащихся включать в портфолио наиболее значимые достижения,

отражающие сформированные компетенции, а не перегружать его случайными материалами edunetwork.ru. Учитель может помочь выбрать важные артефакты, соотнося их с целями обучения.

- *Регулярное обновление:* электронное портфолио должно постоянно пополняться актуальной информацией edunetwork.ru. Регулярное обновление (например, по итогам каждого учебного модуля или проекта) обеспечивает достоверность портрета компетенций учащегося. Устаревшие данные снижают ценность портфолио, поэтому важно привить навыки систематически вести записи о новых достижениях.

- *Обратная связь и корректировка:* практика показала пользу периодического обсуждения содержимого портфолио на индивидуальных консультациях или кураторских часах edunetwork.ru. Обсуждение прогресса, трудностей и успехов, отраженных в портфолио, позволяет учащемуся получить ценную обратную связь и при необходимости скорректировать свои учебные планы. Открытая коммуникация вокруг портфолио делает его живым инструментом развития, а не формальной папкой документов.

Следуя этим рекомендациям, многие учебные заведения успешно интегрировали электронные портфолио в образовательный процесс. В перспективе значение е-портфолио будет только расти. Ожидается появление новых функциональных возможностей и тесная интеграция портфолио с платформами управления обучением (LMS), что позволит автоматически учитывать результаты из портфолио в системе мониторинга прогресса студентов edunetwork.ru. Не исключено, что в ближайшем будущем электронный портфолио станет обязательным элементом образовательных программ на всех уровнях edunetwork.ru. Это поможет каждому обучающемуся более осознанно оценивать свои достижения и достигать поставленных целей, а педагогам – оперативно отслеживать развитие компетенций и дифференцировать поддержку. Эксперты также прогнозируют использование технологий виртуальной и дополненной реальности для обогащения опыта работы с портфолио, делая представление достижений еще более наглядным и интерактивным edunetwork.ru.

Важно подчеркнуть, что электронное портфолио – не дань моде, а необходимый инструмент современного образования. Он способствует прозрачности и преемственности в подготовке специалистов: результаты, накопленные учеником в школе, могут быть учтены колледжем и вузом; в свою очередь, молодой педагог, приходя в школу после вуза, уже имеет цифровое досье своих наработок. Все это облегчает сетевое взаимодействие: партнерские организации лучше понимают уровень и потребности друг друга. В итоге внедрение электронных портфолио у всех участников образовательного процесса повышает качество подготовки и создает условия для непрерывного профессионального роста в единой цифровой экосистеме edunetwork.ru. Это позволяет эффективно демонстрировать и оценивать профессиональные компетенции, что лежит в основе

научно обоснованного подхода к развитию педагогических кадров и обучающихся в условиях сетевого сотрудничества.

Ожидаемые результаты и метрики эффективности

Снижение текучести кадров (удержание молодых учителей). Одним из ключевых ожидаемых результатов внедрения модели является заметное сокращение оттока начинающих педагогов из школ. Сегодня главная проблема заключается не столько в привлечении молодых специалистов, сколько в их удержании: многие охотно приходят работать в школы после вуза, но массово уходят уже через 1–2 года работы eddesignmag.com. Статистика подтверждает остроту этой проблемы: например, в московских школах 84% молодых учителей имеют стаж менее года, а доля проработавших более трех лет не превышает 6% eddesignmag.com. Число увольнений молодых педагогов растёт с каждым годом, что указывает на необходимость системных мер по повышению их закрепления в профессии.

В рамках модели предлагается системная поддержка и командные формы работы для молодых учителей как средство снижения текучести. Речь идёт о развитии института наставничества, продуманной программе ввода в профессию (адаптации) и создании устойчивого сообщества практики, где новичок не остаётся один на один с трудностями. Нормированная поддержка подразумевает, что за каждым начинающим педагогом закрепляется наставник или куратор, регулярные консультации и тренинги становятся нормой, а успехи и проблемы отслеживаются администрацией. Командные формы работы – это привлечение молодого учителя к совместному планированию уроков, работе в методических объединениях, проектных группах. Такой подход помогает новичкам чувствовать себя частью коллектива, получать своевременный совет и эмоциональную поддержку коллег. Не случайно при выборе места работы до 33–43% молодых учителей обращают внимание на наличие в школе системы наставничества mgpu.ru. Однако в ряде случаев новички не ощущают реальной наставнической помощи (например, в Москве около 43% молодых педагогов указали на отсутствие чёткой системы наставничества, отмечая лишь эпизодическую поддержку коллег mgpu.ru). Это говорит о том, что необходимо институционализировать наставничество – сделать его официальной, хорошо организованной практикой, понятной и видимой для всех участников. Ожидается, что благодаря таким мерам основные причины ухода молодых специалистов – чувство профессиональной неуверенности, перегрузка без поддержки, конфликтные ситуации и отсутствие перспектив – будут смягчены. Новые учителя смогут быстрее адаптироваться и реализовать свой потенциал, что повысит удовлетворённость работой и желание остаться в школе.

Метрика эффективности: Индекс удержания молодых педагогов в сети. Этот показатель отражает долю молодых учителей, продолжающих работать в образовательной сети из года в год. Рост индекса удержания будет

свидетельствовать об успехе предпринимаемых мер. Проще говоря, если в базовом году в школе (или сети школ) из всех молодых специалистов оставались, скажем, только половина через год работы, то цель – существенно увеличить эту долю. Показатель может измеряться как процент молодых педагогов, проработавших более одного года (и более трёх лет) относительно их общего числа. Увеличение этого процента по сравнению с предыдущими периодами будет прямым индикатором снижения текучести. Например, если из 10 принятых в прошлом году молодых учителей остаются работать 8–9, а не 5–6 как раньше, индекс удержания растёт. Таким образом, успешная реализация модели должна привести к тому, что всё больше начинающих учителей закрепляются в профессии на длительный срок.

Институционализация исследовательской практики в школе (совместные исследования и Lesson Study). Ещё один ожидаемый результат – внедрение культуры педагогических исследований в повседневную жизнь школы и всей сети. Институционализация исследовательской практики означает, что учителя регулярно и системно занимаются изучением собственного преподавания и обучающихся, а школа превращается в «профессиональное сообщество», где постоянно генерируются и обсуждаются новые знания о том, как улучшить учебный процесс. Одним из инструментов этого процесса является Lesson Study (исследование урока) – циклическая методика совместного планирования, наблюдения и анализа уроков. Данный подход зарекомендовал себя как эффективный способ повышения качества преподавания и обучения: во многих странах и в Казахстане с 2013 года Lesson Study рассматривается как ключевой механизм профессионального развития педагогов, позволяющий школам превращаться в сообщества, совместно обучающиеся на основе практики cpm.kz. В рамках сети школ внедрение Lesson Study означает, что группы учителей регулярно выбирают определённую тему или проблему обучения, совместно планируют «урок-исследование», проводят его с наблюдателями из числа коллег, а затем тщательно анализируют, что прошло успешно, а что можно улучшить. Этот процесс не разовый эксперимент, а постоянная практика, благодаря которой решения принимаются на основе данных и наблюдений.

Помимо Lesson Study, институционализация исследовательской практики включает и другие формы совместных исследований учителей. Это может быть участие педагогов в action research (действующем исследовании) – когда учитель формулирует проблему в своём классе, вводит педагогическое новшество и отслеживает изменения; или проведение сравнительных мини-исследований между школами сети (например, сравнение результатов разных методик обучения по схожим классам). Важно, что такие исследования из разряда единичных инициатив превращаются в норму профессиональной деятельности. Административно это подкрепляется созданием условий: предоставлением времени на исследовательскую работу (например, методических дней, часов для Lesson Study), поддержкой со стороны руководства (интерес к результатам, возможность представлять результаты на педсоветах, конференциях), а также мотивацией –

признанием достижений учителей-исследователей, карьерными лифтами для тех, кто активно внедряет инновации. Со временем в школе формируется корпус педагогов, владеющих исследовательскими методами, способных критически оценивать и улучшать свою практику. Учителя начинают относиться к уроку не как к рутинной обязанности, а как к объекту исследования и творческого конструирования.

Особое значение имеет распространение полученных знаний – то есть совместные публикации и обмен опытом. Институционализация предполагает, что результаты исследований не «оседают в столе», а становятся достоянием профессионального сообщества. Учителя публикуют статьи в методических сборниках, выступают с докладами на конференциях, в том числе межшкольных и региональных. В рамках сети может быть создан электронный банк данных или журнал, где аккумулируются описания проведённых уроков-исследований, кейсы и выводы. Пример: группа учителей начальных классов в одной из школ сети провела Lesson Study по развитию навыков чтения у первоклассников, а затем оформила результаты в статью или доклад. Другие школы сети, ознакомившись с этими выводами, смогли применить удачные находки у себя. Подобная практика уже набирает силу: так, Центр педагогического мастерства Назарбаев Университета проводит ежегодные конференции Lesson Study, собирая педагогов и руководителей со всех регионов, где они обмениваются опытом проведения уроков и обсуждают насущные вопросы улучшения преподавания cpm.kz. Это свидетельствует, что учителя способны становиться исследователями и распространять свой успешный опыт на широкую аудиторию.

Метрика эффективности: Доля учителей, участвующих в сетевых исследованиях и совместных публикациях. Эта метрика количественно отражает уровень вовлеченности педагогов в исследовательскую деятельность. Например, можно измерять, какой процент учителей в течение учебного года участвовал хотя бы в одном цикле Lesson Study или в другом коллективном исследовании, и какой процент подготовил совместные методические материалы или публикации по итогам такой работы. Рост данного показателя будет означать, что все больше педагогов включаются в исследовательскую практику. Если в первый год реализации модели, условно, только 10–15% педагогов сети попробовали себя в подобных инициативах, то цель – вывести эту долю на существенно более высокий уровень (например, 50% и выше через несколько лет). Индекс совместных публикаций может считаться отдельно – например, число опубликованных статей, методических рекомендаций, совместно написанных учителями сети, в расчёте на одну школу или на одного педагога. Увеличение этого показателя подтвердит, что исследовательская культура действительно укоренилась: учителя не только проводят исследования, но и доводят их до стадии обмена опытом (публикации, семинары), что является признаком зрелости профессионального сообщества.

Повышение сопряжённости программ между уровнями «школа – колледж – вуз». Данный ожидаемый результат направлен на преодоление разрыва между

разными ступенями образования и создание преемственной, сквозной системы подготовки учащихся. В идеале образовательные программы школы, организации технического и профессионального образования (колледжа) и вуза должны быть согласованы по содержанию и методам таким образом, чтобы ученик, переходя на следующий уровень, не сталкивался с дублированием уже пройденного материала или, наоборот, с внезапными пробелами в знаниях и навыках. На практике же нередко отсутствует единая линия в требованиях и содержании: школьные программы обновляются, вводятся новые стандарты, а программы вузов остаются по старому образцу – или наоборот. Исследования указывают, что отсутствие согласованности программ приводит к проблемам с качеством образования. Так, в Республике Казахстан была проведена модернизация содержания школьного образования (обновлённые стандарты, новые учебные программы для средней школы), но эти изменения не нашли отражения в программах вузов по подготовке специалистов. В результате образовался разрыв преемственности, негативно влияющий на качество всей системы образования expeducation.ru. Законодательство требует непрерывности и преемственности: согласно Закону РК «Об образовании», система образования на всех уровнях должна строиться на принципе непрерывности и преемственности учебных программ expeducation.ru. Однако одного нормативного провозглашения мало – нужен механизм практического согласования программ между уровнями.

В рамках данной модели предпринимаются шаги для повышения сопряжённости образовательных программ на всех этапах – от школы до вуза. Во-первых, это организационное взаимодействие: создаются рабочие группы или советы, включающие представителей школ, колледжей и высших учебных заведений, которые совместно анализируют текущие учебные планы и выявляют несостыковки. Например, преподаватели старшей школы и преподаватели первого курса вуза могут сверить темы и результаты обучения: соответствуют ли навыки выпускников 11 (или 12) класса тому, что ожидает университет на первом курсе? Если выясняется, что в школе внедрён, скажем, обновлённый подход к преподаванию химии (как отмечено в казахстанском исследовании expeducation.ru), то представители педагогического вуза корректируют программу подготовки будущих учителей химии, чтобы учесть этот новый подход. Во-вторых, содержательная координация: это пересмотр и юстировка самих программ и стандартов. Сеть может разработать сквозные учебно-методические комплекты или модули, которые обеспечивают преемственность. Например, по некоторым предметам вводятся элективные курсы в старшей школе совместно с колледжем, что даёт школьникам зачёт в колледже (дополнительные баллы или сертификация знаний). Или колледж адаптирует свои программы, чтобы не повторять материал, уже пройденный в профильных классах школы, а углублять и практико-ориентировать знания. Аналогично, вуз может признать результаты обучения в колледже (перезачесть дисциплины) и подхватить студента на более продвинутом уровне. Методическое согласование включает единые подходы к оцениванию и

компетенциям: например, если на уровне школы введены критериальное оценивание, проектная деятельность, исследовательские навыки, то и колледж, и вуз постепенно интегрируют эти методы, чтобы у студента не было стихийного перехода к совершенно иной системе обучения.

Важной частью работы является партнёрство между учреждениями. В сети устанавливаются договорённости о сотрудничестве: профильные кафедры вузов шефствуют над школьными методическими объединениями, преподаватели колледжей и вузов проводят для школьников мастер-классы, а учителя школ приглашаются к участию в разработке образовательных программ в колледже/вузе. Реализация таких связей повышает взаимопонимание между уровнями. Пример: школа и близлежащий педагогический колледж создают совместную программу по подготовке будущих учителей начальных классов. Школьные учителя выступают наставниками для студентов-практикантов колледжа, а колледж, учитывая запросы школ, вводит в курс обучения элементы, которые школа считает важными (например, работу с электронными журналами, новые методики преподавания грамотности). В результате выпускник колледжа приходит работать в школу уже максимально готовым к современным требованиям, а школьная программа практики становится частью образовательной программы колледжа. Аналогично, университет и старшая школа могут согласовать профили обучения: если школа готовит учащихся по углублённой программе математики и направляет их в технический вуз, то вуз может участвовать в составлении этой школьной программы, обеспечивая, чтобы базовые понятия высшей математики были заложены заранее.

Метрика эффективности: Индекс согласованности программ между уровнями образования. Поскольку «индекс согласованности» – комплексный показатель, в практическом плане его можно определить через набор индикаторов. Например, доля учебных программ (по предметам или модулям), которые прошли экспертизу на преемственность и были скорректированы совместно школой, колледжем и вузом. Или число пар “школьный предмет – дисциплина вуза/колледжа”, между которыми заключены соглашения о взаимном признании результатов обучения (зачёты, профильные экзамены). Единый индекс может рассчитываться на основе экспертной оценки совпадения содержания и требований: условно, если программы полностью несвязаны, индекс низкий, а если между ними прослеживается логическая преемственная линия, индекс высокий (можно применять шкалу от 0 до 1). В ходе реализации модели планируется увеличить этот индекс. Вначале, вероятно, будет проведён аудит программ, выявлен базовый уровень согласованности. Затем, по мере согласования рабочих программ, введения новых совместных модулей и обновления стандартов, индекс должен расти. Например, через несколько лет после начала проекта можно ожидать, что существенная часть программ (скажем, не менее 70–80%) будет согласована по ключевым параметрам (целям, результатам обучения, содержанию) с программами следующего уровня образования. В конечном итоге это отразится и в косвенных

показателях – таких как успеваемость выпускников на первом курсе вуза, их адаптация, процент студентов, не испытывающих трудностей из-за пробелов или повторения материала. Таким образом, повышение индекса согласованности означает, что система «школа–колледж–вуз» работает более слаженно, обеспечивая непрерывное развитие учащихся на каждом этапе.

Улучшение качества урока (системный анализ, совместное планирование, тиражирование лучших практик). Качество каждого урока непосредственно влияет на результаты обучения школьников, поэтому повышение качества проведения уроков – приоритетный результат, на который нацелена модель. Подразумевается переход от формального подхода к уроку (когда учитель работает изолированно, а обмен опытом случаен) к культуре открытого и рефлексивного преподавания. В рамках модели внедряются механизмы, обеспечивающие регулярный аналитический разбор уроков и распространение удачных наработок среди всех участников сети. Учителя начинают более глубоко планировать занятия, исходя из анализа потребностей учеников и данных об их успеваемости, а после проведения урока – обсуждать его вместе с коллегами, выявляя сильные стороны и точки роста. Такая практика ранее применялась эпизодически (например, в виде «открытых уроков» на педагогических советах или при аттестации), но теперь становится систематической и неотъемлемой частью работы. Каждый урок рассматривается как возможность для профессионального развития: неудачи обсуждаются без обвинений, а конструктивно, чтобы найти причины и пути улучшения; успешные находки, методы и приёмы фиксируются и распространяются.

Совместное планирование уроков – одно из ключевых условий повышения их качества. Если раньше учитель мог готовиться к занятию в одиночку, то в условиях сетевого взаимодействия появляются новые форматы: парное или групповое планирование (например, учителя параллели вместе разрабатывают сценарий урока по сложной теме, чтобы учесть разные мнения и экспертизу); междисциплинарное планирование (учитель литературы и истории координируют свои уроки, взаимно обогащая контекст); участие наставника или методиста при планировании урока молодым педагогом. Совместное планирование не только повышает методическое качество конспекта, но и учит педагогов работать в команде, критически относиться к своим идеям, перенимать лучшее у коллег. В итоге уроки становятся более продуманными с точки зрения целей, структуры, используемых методов обучения и учёта индивидуальных особенностей учеников.

Системный анализ уроков предполагает, что в сети разработан единый подход к наблюдению и обсуждению занятий. Например, может действовать договорённость, что каждый учитель несколько раз в год проводит открытый урок для коллег из своей или другой школы сети. После такого урока проводится встреча (анализ), где присутствующие педагоги и руководители по специальной схеме разбирают ход урока: насколько были достигнуты цели, какие методы сработали, как реагировали учащиеся, что можно улучшить. Атмосфера такого обсуждения – партнёрская, в духе взаимного обучения, а не контроля. *Пример:* учитель

математики проводит открытый урок по новой методике решения задач, на урок приезжают коллеги из соседних школ сети. После занятия они вместе отмечают, что было эффективным – например, использование интерактивных задач на планшетах вызвало большой интерес учащихся – и какие трудности возникли (скажем, часть класса не сразу включилась в работу). По итогам совместно вырабатываются рекомендации, и учитель корректирует свою методику. Далее эти рекомендации распространяются: другие учителя математики сети получают обзор результатов анализа урока, пробуют у себя элементы новой методики. Таким образом, лучшая практика – удачно опробованный способ обучения – тиражируется в масштабе сети. В современной системе образования уже есть предпосылки для такого обмена: проводятся конкурсы педагогического мастерства, фестивали открытых уроков, на которых педагоги делятся находками. В нашем случае сеть институционализирует тиражирование лучших практик: создаётся, к примеру, *банк уроков* – специальное хранилище конспектов и видеозаписей лучших уроков учителей сети с описанием методики и результатов. Каждый педагог сети может внести туда свою разработку и воспользоваться материалами коллег. Регулярные сетевые семинары и методические дни посвящаются обмену успешными приемами. В итоге ни один ценный опыт не остаётся достоянием только одного учителя или одной школы – он масштабируется на всех.

Следует подчеркнуть, что постоянный анализ и обновление уроков формирует у учителей установку на непрерывное улучшение. Вместо шаблонного повторения старых планов педагоги начинают экспериментировать, опираясь на данные: результаты проверочных работ, обратную связь от учеников и коллег. Формируется цикл качественного улучшения: *планирование – проведение – анализ – корректировка (репланирование)*. Подобный цикл характерен, например, для технологии Lesson Study, о которой говорилось выше, и действительно доказал свою эффективность в улучшении практики преподавания cpm.kz. Школа, где так выстроена методическая работа, превращается в учащуюся организацию, где учителя учатся не менее активно, чем дети. Они совместно решают, как поднять мотивацию учащихся, как внедрить новые стандарты, пробуют – оценивают – и пробуют снова. Этот процесс поддерживается руководством: директора и завучи регулярно присутствуют на аналитических разборах уроков, вместе с коллективом определяют направления работы над ошибками, поощряют учителей за инициативу. Со временем можно ожидать роста не только формальных показателей качества (увеличение среднего балла, процента успеваемости, результатов внешних оценочных процедур), но и более глубоких изменений: повышается удовлетворённость учеников уроками, растёт их вовлечённость, улучшается дисциплина (ведь интересный, хорошо продуманный урок оставляет меньше места для скуки и нарушений). Учителя, в свою очередь, видя прогресс, убеждаются в ценности такой рефлексивной практики, что создаёт самоподдерживающийся эффект.

Метрика эффективности: Доля уроков, прошедших процедуру аналитического разбора в рамках сети. Этот индикатор позволяет количественно отследить, насколько широко практика анализа уроков распространилась и укоренилась. Конкретно он может измеряться как процент от общего числа проведённых уроков (за год или учебную четверть), которые были формально проанализированы по установленной процедуре. Например, если в школе за год проводится 1000 уроков (суммарно всеми учителями), и 100 из них стали открытыми и были разобраны на методических семинарах, то показатель составляет 10%. Стремление модели – существенно повысить эту долю. На начальном этапе, возможно, анализу подвергаются лишь единичные занятия (менее 1%), часто формально. Но по мере развития сети и роста доверия между педагогами, число желающих делиться своими уроками и получать обратную связь растёт. Целевое значение может быть, к примеру, 20–30% уроков в сети ежегодно проходят через процедуру разбора. В этот расчёт включаются разные формы: как большие открытые уроки на всю сеть, так и мелкие внутришкольные взаимопосещения с обсуждением. Важно не столько достичь определенного процента ради цифры, сколько убедиться, что анализ охватывает разные предметы, разных учителей и школы, то есть носит системный характер, а не замыкается на узкой группе энтузиастов. Параллельно можно отслеживать и долю учителей, чьи уроки хотя бы раз в году были просмотрены и разобраны коллегами – стремиться к 100%. Когда каждый педагог регулярно получает конструктивную обратную связь по своим занятиям, и сам участвует в разборе чужих уроков, создаётся устойчивая культура качества.

В заключение, реализация предлагаемой модели должна привести к комплексному положительному эффекту, отраженному названными метриками. Снижение текучести кадров обеспечит стабильность и преемственность педагогического коллектива, что благоприятно скажется на учебном процессе (ученики занимаются с опытными, мотивированными учителями). Институционализация исследовательской практики повысит профессиональный уровень педагогов: они будут владеть современными методиками, основывать решения на данных и совместно решать проблемы, двигая школу вперед. Сопряжённость программ между школой, колледжем и вузом даст ученикам ясную образовательную траекторию, облегчит им переход на следующую ступень, а также улучшит качество подготовки (не будет ситуаций, когда в вузе заново учат тому, что было в школе, или, наоборот, требуют то, чему не учили). Улучшение качества урока непосредственно отразится на результатах обучения школьников – знания станут более глубокими и прочными, навыки более развитыми, повысится интерес к учёбе. Каждый из этих результатов измерим через конкретные показатели, перечисленные выше, что позволит объективно отслеживать эффективность реализации модели и вносить коррективы при необходимости. В совокупности же они свидетельствуют о переходе школы (и всей сети) на новый уровень развития –

уровень постоянно совершенствующейся, исследующей и сотрудничающей образовательной организации.

2.4. Этапы реализации и риски

Предлагаемая модель сетевого взаимодействия представляет собой итеративный процесс организационных изменений, требующий системного управления и циклов обратной связи. Для сопоставимости с признанными подходами к внедрению инноваций, три этапа нашей модели агрегируют широко используемые фазы следующим образом: Этап 1 объединяет фазы исследования и планирования (*Exploration/Planning*) и инсталляции (*Installation*); Этап 2 (пилот) соответствует фазе начального внедрения (*Initial Implementation*); Этап 3 совмещает фазы полного внедрения (*Full Implementation*) и масштабирования/устойчивости (*Scale-up/Sustainability*). Такой подход обеспечивает соответствие с общепринятой стадийностью внедрения инноваций ectacenter.org, задаёт прозрачные переходы между стадиями и позволяет сопоставлять метрики эффективности (см. табл. 2.5.1 и 2.5.2).

2.5.2. Этапы реализации модели сетевого взаимодействия. Ниже описаны три ключевых этапа реализации модели, их цели и основные мероприятия.

Этап 1. Подготовительный (3–6 месяцев)

Цель: заложить управленческую, нормативную, финансовую и цифровую основу пилотного проекта.

Ключевые действия:

1. *Архитектура управления и отбор пилотных площадок.* Формируется управляющая структура проекта; отбираются пилотные площадки, в приоритете – «ранние последователи» (*early adopters*), демонстрирующие готовность к изменениям и дисциплину в распоряжении ресурсами.

2. *Партнёрские соглашения.* Заключаются соглашения между участниками сети, в которых фиксируются цели сотрудничества, роли сторон, механизмы обмена данными, процедуры совместного принятия решений, порядок разрешения разногласий, меры по защите данных и распределение ответственности.

3. *Финансовая модель.* Внедряется бюджетирование, ориентированное на результаты (РВВ): распределение ресурсов привязывается к достижению конкретных целей (например, удержание педагогов, результаты обучения), устанавливаются целевые показатели и прозрачная отчётность investopedia.com. Возможна комбинированная модель финансирования, сочетающая базовое обеспечение и стимулирующие выплаты за достижение результатов. Такой performance-based budgeting (результатно-ориентированный бюджет) позволяет привязать расходование средств к желаемым исходам и повышает ответственность за достижения investopedia.com.

4. *Цифровая платформа.* Осуществляется выбор и начальная настройка цифровой платформы для поддержки сети, исходя из её воспринимаемой простоты использования и полезности (критерии *perceived ease of use* и *perceived usefulness* из модели принятия технологий). Предпочтение отдаётся решениям с интуитивно понятным интерфейсом, наличием журналов аудита, возможностями необходимой интеграции и надёжной защитой персональных данных.

5. *Программа сопровождения.* Разрабатывается система поддержки участников: подбираются наставники и формируется группа «внутренних технологических лидеров» из числа педагогов сети, готовых помогать коллегам. Создаются сжатые протоколы педагогической супервизии (неоценочного консультативного сопровождения учителей).

Этап 2. Пилотная апробация (12–18 месяцев)

Цель: опробовать механизмы модели в реальной практике и подтвердить причинно-следственные связи «действие → эффект». Ключевые действия:

1. *Наставничество и педагогическая супервизия.* Проводятся регулярные сессии взаимодействия по принципу «равный–равному» и предметно-ориентированный коучинг без оценочных суждений. Каждая встреча проходит по фиксированному протоколу (цели, наблюдения, договорённости), что позволяет систематизировать обмен опытом и поддерживать фокус на развитии практик.

2. *Циклы Lesson Study.* Внутри сети запускаются циклы совместного исследования урока (*Lesson Study*): педагоги совместно планируют урок, наблюдают его проведение и затем анализируют, фиксируя изменения и распространяя успешные находки среди коллег. Такой подход «совместного урока» помогает учителям видеть процесс обучения глазами друг друга и сопоставлять ожидаемые результаты с реальными наблюдениями anyflip.com. Благодаря цикличности (планирование – наблюдение – анализ – корректировка) Lesson Study способствует появлению коллективного знания и улучшению качества преподавания.

3. *Система мониторинга по теории изменений.* Для каждой гипотезы теории изменений, отражённой в цепочке «ресурсы → активности → продукты → исходы → эффекты», задаются чёткие индикаторы успеха, определяются частота измерений и ответственные лица. Подход основывается на логической модели: ресурсы, мероприятия, выходы и результаты связываются причинно-следственными связями, которые можно отследить с помощью показателей visiblenetworklabs.com. При этом особое внимание уделяется качественным индикаторам «глубины» взаимодействия (уровень доверия, общая цель, совместная ответственность) наряду с количественными метриками результатов.

4. *Аналитические обзоры по вехам.* Ежеквартально (или по достижении ключевых вех) выполняется сверка выдвинутых гипотез и планов: оценивается прогресс, при необходимости корректируются программы наставничества, сроки и содержание цифрового внедрения. Такие обзоры позволяют гибко реагировать на новые данные и обеспечивают непрерывное улучшение.

5. *Коммуникации и управление знаниями.* Организуется регулярный обмен опытом в сети: рассылаются краткие бюллетени лучших практик, проводятся семинары для обсуждения опыта, создаётся общая библиотека цифровых артефактов (шаблоны, протоколы, кейсы и пр.). Это укрепляет информационную связанность сети и повышает прозрачность результатов.

Этап 3. Масштабирование и устойчивость (24+ месяцев)

Цель: расширить охват модели, закрепить стандарты и обеспечить её долгосрочную устойчивость.

Ключевые действия:

1. *Стандарты исполнения.* Разрабатываются и утверждаются обязательные минимальные требования для тиражирования модели: определяются роли участников и необходимые компетенции, устанавливается минимальная частота проведения циклов Lesson Study, фиксируется формат цифровых артефактов и регламенты обмена данными. Стандартизация позволяет сохранить качество реализации при расширении сети.

2. *Дифференцированное обучение кадров.* Вводятся специализированные траектории профессионального развития для разных категорий участников сети: «новичков», продвинутых участников и лидеров изменений. Обучение проводится в смешанном формате (очно и дистанционно), с учётом разного уровня компетенций и потребностей, что обеспечивает преемственность знаний внутри сети.

3. *Финансовая устойчивость.* Разрабатываются меры для закрепления финансирования модели на долгосрочный период: временные стимулирующие выплаты постепенно интегрируются в постоянную систему вознаграждения, элементы РВВ фиксируются в локальных нормативных актах. Параллельно идёт диверсификация источников финансирования (местный бюджет, гранты, партнёрские программы), чтобы уменьшить зависимость от разовых вливаний и обеспечить непрерывность инициатив.

4. *Контур постоянного улучшения.* Механизмы обратной связи и анализа внедряются в ежегодный цикл планирования работы сети. Проводится регулярный пересмотр ключевых метрик эффективности и реестра рисков; для каждого показателя и риска устанавливаются пороговые значения, при превышении которых иницируются корректирующие действия. Такой контур непрерывного совершенствования институционализируется в работе сети, что позволяет адаптироваться к изменениям и удерживать фокус на результатах в долгосрочной перспективе.

2.5.3. *Потенциальные риски и стратегии их минимизации.* При реализации модели важно заранее учитывать возможные риски и противодействовать им проактивными мерами. Ниже приведены ключевые риски, их природа и стратегии минимизации:

1. *Соппротивление изменениям.* *Источники:* неопределённость, рост нагрузки на педагогов, страх утраты привычных компетенций. *Последствия:* низкая вовлечённость участников, срывы сроков и невыполнение задач пилота. *Стратегии преодоления:* разъяснительная работа с персоналом (адресные коммуникации о целях изменений и ожидаемых улучшениях), привлечение педагогов к со-проектированию нововведений, всесторонняя поддержка (эмоциональная, методическая), признание заслуг и стимулирование активного участия.

2. *Недостаточное финансирование.* *Причины:* зависимость от разовых грантов, отсутствие стабильных механизмов финансирования. *Последствия:* паузы в развитии проекта, ограниченные масштабы внедрения, риск преждевременного свертывания инициатив. *Стратегии:* диверсификация источников средств (бюджет, гранты, партнёрские вложения), институционализация РВВ-подхода в финансировании, публичная «витрина результатов» – открытое представление достижений проекта для доноров и стейкхолдеров с целью обоснования поддержки.

3. *Технологические барьеры и техностресс.* *Причины:* низкая цифровая грамотность или неуверенность пользователей, избыточная сложность новых инструментов, недостаточная техническая поддержка. *Последствия:* непринятие цифровой платформы частью педагогов, снижение производительности из-за стресса, связанного с технологиями. *Стратегии:* практико-ориентированное обучение работе с новой платформой, опора на «внутренних технологических лидеров» для помощи коллегам, наставничество по принципу «равный–равному», приоритетность простоты и реальной полезности внедряемых инструментов на этапе выбора.

4. *Формальный подход (имитация кооперации).* *Проявление:* участники выполняют требования «для галочки», без реального взаимодействия и интеграции нового опыта. *Последствия:* снижение эффекта от партнёрства, формальное выполнение мероприятий вместо достижения реальных результатов. *Стратегии:* использование качественных метрик для оценки глубины сотрудничества (доверие, совместная ответственность), экспертиза совместно созданных продуктов (уроков, методик) на подлинность новизны, стимулирование достижений по проекту (акцент на результатах, а не на количестве проведённых мероприятий).

Примечание: Управление рисками требует ранней диагностики настроений и проблем. Рекомендуется регулярно проводить короткие «пульс-опросы» персонала и анализ карт стейкхолдеров для выявления очагов сопротивления или иных угроз. Для каждого риска назначается ответственный куратор, а пересмотр реестра рисков осуществляется не реже чем ежеквартально или при достижении

ключевых вех проекта. Такая проактивная работа позволяет своевременно принимать меры и удерживать проект в намеченных рамках.

2.5.4. *Индикаторы и матрица рисков.* В таблице 2.5.1 представлены ключевые индикаторы эффективности для пилотной апробации, сбалансированные по процессным и результативным показателям, а в таблице 2.5.2 приведена матрица рассмотренных рисков и стратегий их минимизации.

Таблица 2.5.1. Индикаторы эффективности пилотной апробации

Измеряемый показатель	Тип метрики	Инструменты сбора данных	Формула / единица измерения	Периодичность	Ответственный	Источники данных
Индекс удержания молодых педагогов (ИУМП)	Колич.	Кадровая аналитика, когортный учёт	ИУМП-12 = (число педагогов когорты t0, продолжающих работу через 12 мес) / (число принятых в t0); аналогично ИУМП-36	Квартал / год	Руководитель сети, HR-аналитик	Кадровая отчётность, ЛНА, договоры
Доля учителей, участвующих в сетевых исследованиях и совместных публикациях	Колич.	Реестр циклов Lesson Study, база публикаций	% учителей, участвовавших ≥ 1 цикл LS за период; % учителей с ≥ 1 совместной публикацией/метод. продуктом	Семестр	Координатор исследований, зав. методслужбой	Протоколы LS, репозитории материалов

х						
Индекс согласованности программ (ИСП)	Смешанная (экспертно-колич.)	Матрица соответствия РО/компетенций между уровнями	ИСП = (кол-во согласованных ключевых РО) / (общее кол-во ключевых РО), шкала 0–1; + экспертный балл (1–5)	Год	Межуровневый методсовет	Рабочие программы, ОП, протоколы согласования
Доля уроков, прошедших аналитический разбор	Колич.	Журналы PLC/LS, протоколы разборов	% = (уроки с оформленным протоколом анализа) / (все проведённые уроки за период)	Квартал	Зам. директора по УВР, координатор PLC	Протоколы, календарные планы
Уровень доверия и вовлечённости	Смешанная	Опросы (Ликерт), фокус-группы, анализ совместных документов	Индекс доверия (средний балл 1–5), доля активных участников (>75% посещений/вкладов)	Квартал	Координатор М&Е	Анкеты, протоколы, журналы участия
Рост цифровой грамотности и	Колич.	Тесты ИКТ-компетенций, опросники техностресса	ДИКТ-балла (до/после), ↓ доли с «высоким»	Семестр	Методист по ЦОС, ИТ-координат	Результаты тестов, опросник

снижение технострес са			технострессо м, % прошедших порог		ор	и
Использова ние цифровой платформы (активность и качество данных)	Колич.	Логи системы, аналитика BI	DAU/WAU/M AU; доля карточек взаимодейств ий, закрытых в срок; среднее TTR, % ошибок	Месяц	Владельцы продукта, ИТ- служба	Системн ые журналы , дашборд ы
Качество партнёрств а и совместных продуктов	Качеств .	Внешняя/взаим ная экспертиза по рубрикатору	Средний балл по критериям (новизна, применимость , доказательнос ть); доля продуктов уровня «высокий»	Семестр	Методсове т сети	Пакеты материал ов, экспертн ые листы
Результаты обучающих ся (контрольн ые когорты)	Колич.	Стандартизиро ванные задания, текущая оценка	Δ среднего балла, доля улучшивших ≥X п.п.; сравнение «сеть vs. контроль»	Семестр / год	Зам. директора по УВР, M&E	Базы оценок, результ аты проверок

Краткий комментарий: набор индикаторов балансирует процесс и результат: фиксируются как институциональные способности сети (доверие, согласованность программ), так и прямые эффекты (качество урока, удержание педагогов, результаты учащихся). Для корректности по учебным результатам – обязательны контрольные когорты и сезонные поправки.

Таблица 2.5.1 включает, в частности, такие показатели, как уровень доверия и вовлечённости участников (измеряется смешанными методами – опросы, фокус-группы, анализ совместных документов), рост цифровой грамотности и снижение техностресса (количественно через опросники по принятию технологий и тесты ИКТ-компетенций), удержание педагогических кадров (кохортный анализ движения кадров, доля учителей, завершивших учебный год без увольнения), образовательные результаты учащихся (динамика оценок, результаты стандартизированных тестов, сравнение с контрольными когортами), а также качество партнёрства и совместных продуктов (экспертная оценка совместно разработанных материалов, анализ проведённых уроков и мероприятий).

Краткий анализ к табл. 2.5.1: предложенный набор метрик позволяет фиксировать не только активности, но и развитие **институциональных способностей** сети – таких, как доверие между участниками и формирование общей цели. Таким образом, балансируются показатели процесса и непосредственные результаты. Для более корректной оценки образовательных результатов рекомендуется использовать «контрольные» когорты (сопоставимые группы вне сети) и вводить поправки на сезонные факторы, влияющие на успеваемость, чтобы отличить эффект собственно внедрения модели от внешних колебаний.

Таблица 2.5.2 (матрица рисков) суммирует основные риски пилота, их источники, потенциальные последствия и стратегии преодоления (см. п.2.5.3 выше).

Таблица 2.5.2. Матрица рисков и стратегий минимизации

Риск	Описание и источники	Потенциальные последствия	Индикаторы раннего предупреждения	Рекомендуемые стратегии	Владелец риска	Периодичность пересмотра / пороги реагирования
Соппротивление изменениям	Неопределённость, рост нагрузки, страх утраты компетенций	Низкая вовлечённость, срывы сроков, формальное участие	Посещаемость PLC/LS <60%; доля отказов от	Адресные коммуникации «зачем», со-проектирование, супервизия и коучинг	Координатор изменений, директор	Ежеквартально; триггер: падение участия ниже

			наставничества; негатив в опросах	«равный-равному», признание и стимулирование участия	школы	порога 2 отчётных периода подряд
Недостаточное финансирование	Зависимость от разовых грантов, отсутствие стабильных механизмов	Паузы в развитии, ограничение масштабирования, остановка выплат наставникам	Кассовые разрывы; неосвоение >15% бюджета; задержки выплат >30 дней	Диверсификация источников, закрепление РВВ в ЛНА, публичная «витрина результатов» для доноров/стейкхолдеров	Финансовый менеджер проекта, учредитель	Ежеквартально; триггеры: разрыв >1 мес., неосвоение >15% к полугодью
Технологические барьеры и техностресс	Низкая самоэффективность, сложность инструментов, слабая поддержка	Непринятие платформы, снижение производительности	WAU/MAU < целевого; рост тикетов >30% к мес.; средний балл техностресса >3,5/5	Практико-ориентированное обучение, опора на «тех-лидеров», наставничество, приоритет простоты и полезности инструментов	ИТ-координатор, методслужба	Ежемесячно; триггеры: WAU/MAU < целевого 2 мес., техностресс >3,5
Формальный подход (имитация кооперации)	Выполнение требований «для галочки», отсутствие глубокой	Снижение эффекта партнёрства, «галочки» вместо результатов	Рост «пустых» протоколов; отсутствие	Качественные метрики «глубины», экспертиза продуктов, проектные	Методсовет, сети, супервизоры	Ежеквартально; триггеры: ≥2 подряд цикла без улучшения

	интеграции		улучшени й в повторны х циклах LS; дубли/коп ипаст	стимулы за эффекты, а не за активности		й по ключевы м критерия м
--	------------	--	--	--	--	---------------------------------------

Краткий комментарий: каждому риску назначается владелец; устанавливаются пороги реагирования и регулярность пересмотра. Диагностика ведётся через «пульс-опросы», аналитику платформы и карты стейкхолдеров – это позволяет запускать корректирующие действия до эскалации проблем.

Краткий анализ к табл. 2.5.2: для успешного управления рисками необходима **ранняя диагностика** и чётко установленные пороги реагирования. В проектной практике это означает регулярный сбор обратной связи (например, экспресс-опросы участников) и мониторинг ключевых маркеров рисков. Каждый значимый риск должен находиться в зоне ответственности конкретного менеджера, а регламент пересмотра и обновления матрицы рисков устанавливается, как минимум, ежеквартальным либо привязанным к основным этапам проекта. Такой подход позволяет оперативно выявлять и нейтрализовать угрозы, повышая общую устойчивость внедрения инновации.

2.5.5. Итоговые рекомендации. На базе проведённого анализа сформулированы следующие рекомендации для успешной реализации и масштабирования модели сетевого взаимодействия:

1. Закрепить фреймворк фаз и мэппинг стадий в локальных актах. Оформить трёхэтапную модель (с сопоставлением 3 этапов модели с 4–5 стадиями общепринятого цикла внедрения) в методических материалах и внутренних регламентах, чтобы обеспечить единое понимание процесса всеми участниками.

2. Стандартизировать роли и протоколы взаимодействия. Утвердить чёткие роли (наставник, технологический лидер и др.) и регламенты ключевых процессов: проведение наставничества и педагогической супервизии, осуществление циклов Lesson Study, требования к набору цифровых артефактов. Стандарты позволят сохранять качество при тиражировании опыта.

3. Внедрить принципы RBV в управление ресурсами. Перейти к бюджету, ориентированному на результаты: установить прозрачное целеполагание, публиковать «витрину результатов» (ключевые показатели достижения целей), предусмотреть механизмы корректировки действий при недостижении пороговых

значений. Такой подход усилит ориентацию всех участников на конечные результаты и обеспечит устойчивость финансирования.

4. Обеспечить дифференцированное обучение и постоянный обмен практиками. Разработать программы развития для различных категорий участников сети (новичков, опытных, лидеров), использовать наставничество и взаимное обучение. Создать постоянные площадки обмена опытом (сообщества практики, семинары), чтобы лучшие решения быстро распространялись внутри сети.

5. Институционализировать контур постоянного улучшения. Встроить механизмы регулярного анализа и улучшения в деятельность сети на постоянной основе: проводить ежегодный цикл планирования с учётом анализа теории изменений, регулярно пересматривать риски и метрики эффективности. Закрепить ответственность за этот контур за конкретными структурными единицами, чтобы после окончания пилота практика непрерывного улучшения продолжала действовать как неотъемлемая часть организационной культуры.

ГЛАВА III. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СЕТЕВОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ШКОЛ С ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ КОЛЛЕДЖАМИ И ВУЗАМИ

Современная образовательная система Республики Казахстан находится в условиях трансформации, требующей интеграции ресурсов и совместного использования потенциала различных уровней образования. Одним из ключевых направлений развития является *сетевое взаимодействие школ с педагогическими колледжами и высшими учебными заведениями*.

Под сетевым взаимодействием понимается устойчивое партнёрство образовательных организаций, направленное на обмен ресурсами, совместную реализацию программ и развитие профессиональных компетенций участников.

Теоретические основания сетевого взаимодействия

1. *Научная база.* Концепции социального партнёрства и организационных сетей (Castells, 2000; Wenger, 1998) показывают, что горизонтальные связи повышают эффективность образовательных систем.

2. *Законодательная база.* Основу формируют Закон РК «Об образовании» (2007), приказы о ГОСО, дуальном обучении, типовых соглашениях.

3. *Педагогическая целесообразность.* Сетевое взаимодействие позволяет:

- выравнивать качество подготовки педагогических кадров;
- интегрировать академическую и практическую составляющие обучения;
- стимулировать инновации в методике преподавания.

Цели сетевого взаимодействия

- Повышение качества подготовки будущих педагогов через доступ к разнообразным образовательным ресурсам.
- Формирование единого образовательного пространства «школа – колледж – вуз».
- Создание условий для непрерывного профессионального развития педагогов.
- Укрепление научно-методической базы образовательных организаций.

Принципы организации взаимодействия

1. *Равноправие партнёров.* Все организации обладают автономией и вносят свой вклад.

2. *Прозрачность и формализованность.* Деятельность регулируется договорами и нормативными документами.

3. *Инновационность*. Сотрудничество направлено на внедрение новых технологий и методик.

4. *Непрерывность*. Сеть функционирует как долгосрочный механизм, а не как временный проект.

5. *Ориентация на результат*. Приоритет – достижение измеримых образовательных эффектов.

Формы сетевого взаимодействия

- *Совместные образовательные программы*. Разработка модулей, позволяющих студентам колледжей и вузов проходить практику в школах.

- *Методические объединения*. Регулярные семинары и конференции с участием преподавателей всех уровней.

- *Ресурсное партнёрство*. Использование библиотек, лабораторий, онлайн-платформ в совместном режиме.

- *Дуальное обучение*. Практика студентов в школах по утверждённым программам.

- *Научно-исследовательское сотрудничество*. Проведение совместных исследований в области педагогики и образования.

Механизмы реализации

1. *Договорная основа*. Использование типовых соглашений о сотрудничестве.

2. *Координационные структуры*. Создание сетевых советов или рабочих групп.

3. *Единые стандарты*. Опора на ГОСО и типовые правила деятельности образовательных организаций.

4. *Информационные технологии*. Цифровые платформы для дистанционного взаимодействия и обмена опытом.

5. *Мониторинг и оценка*. Система индикаторов качества, фиксирующая эффективность сети.

Ожидаемые результаты

- Повышение качества педагогического образования за счёт объединения ресурсов.

- Формирование профессиональных сообществ педагогов.

- Расширение возможностей для практики и стажировок студентов.

- Укрепление горизонтальных связей между организациями образования.

- Создание модели устойчивого партнёрства, способной к масштабированию в регионах.

Сетевое взаимодействие школ, педагогических колледжей и вузов – это не только современный тренд, но и *необходимое условие развития системы образования Казахстана*. Оно создаёт единую экосистему, в которой ресурсы и знания циркулируют свободно, а педагоги и обучающиеся получают доступ к более качественному и разнообразному образовательному опыту.

Реализация данных методических рекомендаций позволит обеспечить целостность образовательного процесса, повысить эффективность подготовки педагогических кадров и укрепить конкурентоспособность национальной системы образования.

В ходе проведённого исследования были выявлены особенности структуры системы образования, отобраны нормативно-правовые акты, прямо или косвенно способствующие формированию сетевых взаимодействий, а также произведена их классификация по ключевым параметрам. Особое внимание уделено анализу действующего Закона Республики Казахстан «Об образовании» и государственных общеобязательных стандартов, определяющих современную модель образовательной политики.

Сравнительный анализ утративших силу и действующих редакций закона позволил выделить изменения в ключевых элементах системы образования:

- уточнение принципов доступности и непрерывности образования;
- введение новых механизмов международного сотрудничества;
- расширение прав образовательных организаций на заключение договоров и создание сетевых форм взаимодействия;
- закрепление обновлённых требований к качеству образовательных программ.

Такой анализ обеспечил возможность выстроить механизм организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений с учётом последних нововведений законодательства и обновлённых стандартов.

Концептуальная модель «Образовательная экосистема» – новый институциональный механизм, направленный на системное преодоление разрывов между стратегическими целями образования и их реализацией на практике. В отличие от существующих форм сотрудничества, часто фрагментарных и несистемных, эта модель предполагает создание единой образовательной архитектуры. Такая архитектура задумывается не как разовая инициатива, а как устойчивая и регулируемая среда для непрерывного профессионального развития педагогов.

Новизна модели: переход от ситуативной, эпизодической кооперации к интегрированной и институционально оформленной среде, где каждый участник выполняет четко определённые функции. Такая модель предусматривает долгосрочное и скоординированное сотрудничество всех звеньев системы образования, а не разрозненные проекты и эпизоды обмена опытом.

Цель модели: не просто устанавливать отдельные связи между образовательными учреждениями, а формировать единую педагогическую преемственность на всех уровнях подготовки специалистов. Благодаря этому достигается согласованность программ и методик обучения, а также коллективная ответственность школ, колледжей и вузов за итоговое качество образования.

Решаемые проблемы и вызовы

Модель «Образовательная экосистема» нацелена на решение ключевых проблем национальной системы образования Казахстана:

- *Устранение разрывов между уровнями «школа–колледж–вуз»:* отсутствие согласованности учебных программ на смежных этапах приводит к дублированию содержания и неэффективному использованию учебного времени. Единая архитектура позволяет координировать содержание и плавно наращивать сложность знаний от школы к колледжу и вузу, исключая повторение тем.

- *Снижение текучести педагогических кадров:* высокий процент увольнений молодых учителей связан с недостаточной поддержкой и отсутствием системного наставничества. Модель предусматривает создание устойчивых механизмов поддержки: опытные педагоги из школ, колледжей и вузов выступают наставниками для новичков, что повышает профессиональную устойчивость молодых специалистов и снижает риск выгорания.

- *Институционализация исследовательской культуры:* во многих школах отсутствуют регулярные практики совместного планирования и анализа уроков. Модель стимулирует развитие таких практик – например, организации Lesson Study и обмена лучшими методиками – что переводит совместную деятельность учителей из разового формата в системную форму обмена опытом и коллективного совершенствования.

Современные исследования подтверждают, что разрозненность подготовки педагогов снижает эффективность образовательных реформ. Предлагаемая модель опирается на концепцию сообществ практики (где обучение и рост происходят через вовлеченность в коллективную деятельность) и отвечает международным рекомендациям ОЕСД по созданию устойчивых профессиональных сетей учителей. Таким образом, «Образовательная экосистема» сочетает передовые идеи зарубежной практики и решения, выработанные в национальном контексте.

Ключевые характеристики архитектуры

Архитектура модели «Образовательная экосистема» выделяется тремя важными особенностями, которые обеспечивают её целостность и эффективность:

Структурная полнота. Структурная полнота – фундаментальный принцип единой образовательной архитектуры. Предполагается матричное планирование, при котором цели подготовки педагога последовательно детализируются и согласовываются на каждом уровне (школа, колледж, вуз). Благодаря этому создаётся интегрированное содержание обучения, устраняющее дублирование модулей и обеспечивающее плавный переход от теории к практике. Например, методики работы с особыми образовательными потребностями изучаются сначала

на теоретическом уровне в вузе, затем отрабатываются в колледже на специальных тренажёрах и практикумах, а после – применяются и анализируются вместе с наставниками в реальных школьных классах.

Для организации совместного обучения используются современные инструменты и средства:

Совместные вебинары и цифровая платформа: позволяют преподавателям и студентам из разных учреждений участвовать в общих семинарах и обмениваться опытом онлайн, что создаёт эффект коллективного обучения и мгновенной обратной связи.

Электронное портфолио (e-portfolio): служит прозрачной системой оценки и фиксирования практических достижений студентов и молодых учителей. В портфолио документируются результаты стажировок, научные проекты и педагогические разработки, что позволяет отслеживать прогресс обучающихся и поддерживать их профессиональный рост.

Такая структурная полнота исключает «потерю времени» на повторение одних и тех же тем и существенно повышает готовность выпускников к реальным условиям школьной работы.

Интеграция уровней. Интеграция уровней – ключевой элемент модели, превращающий разрозненные звенья системы в единую «бесшовную» цепочку образования. Это означает не только согласование учебных программ (горизонтальное выравнивание), но и формирование непрерывной линии подготовки от теории к практике (вертикальное выравнивание). В рамках модели реализуется совместное проектирование учебных планов (curriculum mapping), когда преподаватели школ, колледжей и вузов синхронизируют содержание и методы обучения. Например, модуль по педагогической психологии, изученный студентами в колледже, может быть официально засчитан при поступлении в вуз, а навыки, приобретённые в ходе школьной практики, фиксируются в электронном портфолио и учитываются при аттестации. Такой подход создаёт единое пространство подготовки педагогов, обеспечивая плавный переход от теоретического обучения в вузе к практике в школе и закладывая основу для системного повышения качества образования.

Ресурсный подход. Ресурсный подход – движущая сила модели «Образовательная экосистема». Он акцентирует внимание на создании, приумножении и совместном использовании ресурсов каждого участника сети (школы, колледжа и вуза), а не на их простом обмене. Выделяются три основных типа ресурсов:

Человеческие ресурсы: опытные учителя и преподаватели выступают наставниками для молодых специалистов. Школы предоставляют практикующих педагогов, колледжи и вузы – методистов и научных руководителей. Такой обмен опытом формирует сообщества практики, в которых молодые и опытные учителя учатся друг у друга и совместно решают профессиональные задачи.

Материально-технические ресурсы: участники сети обмениваются доступом к своей инфраструктуре. Школы открывают реальные классы для проведения практики и педагогических исследований, предоставляя студентам ценный практический опыт. Вузы и колледжи делятся доступом к специализированным лабораториям (например, для педагогических или психологических экспериментов) и библиотеками, что расширяет исследовательские возможности будущих учителей.

Информационные и методологические ресурсы: создаётся единое цифровое хранилище знаний. В него входят электронные портфолио студентов и педагогов, онлайн-библиотеки методических материалов, базы данных эффективных уроков и научно-исследовательских проектов. Такая цифровая экосистема обеспечивает коллективное накопление и передачу знаний, делая лучшие практики доступными всем участникам сети.

Ресурсный подход превращает статичные активы в динамичные инструменты развития: практическая направленность и совместное использование ресурсов помогают соединить теорию с практикой и способствуют формированию инновационной образовательной культуры среди педагогов.

Генезис модели

Модель «Образовательная экосистема» родилась как результат глубокой диагностики проблем казахстанской системы образования. Были выделены три основные группы противоречий, легшие в её основу:

Программные разрывы: учебные программы на разных уровнях не согласованы друг с другом, что приводит к дублированию содержания и потере учебного времени при переходе из колледжа в вуз, а затем в школу. Анализ национальных программ развития образования (2020–2025) и исследования Центра педагогических измерений указывают на отсутствие единой рамки компетенций и модульного согласования, усугубляющее ситуацию.

Кадровая нестабильность: высокая текучесть молодых учителей связана с недостаточной поддержкой и отсутствием системного наставничества. Статистические данные Министерства образования и отчёты международных организаций (например, OECD) показывают, что значительная часть молодых специалистов покидает профессию в первые годы работы из-за нехватки помощи со стороны опытных коллег. Несмотря на принятый закон «О статусе педагога» (2019), формальные механизмы наставничества во многих случаях остались недостаточно институционализированными.

Дефицит профессиональной культуры: внутришкольная практика лишена регулярного совместного планирования и анализа уроков. Преподаватели педагогических вузов, работающие со студентами на практике, отмечают отсутствие в школах культуры коллективного анализа урока (Lesson Study) и других форм обмена опытом, что препятствует закреплению и масштабированию эффективных методик.

Опираясь на эти выводы и международные рекомендации по выравниванию содержания подготовки учителей и институту наставничества, была создана предложенная концептуально-методическая модель. Она нацелена на устранение коренных причин выявленных проблем, а не только их внешних проявлений, и обеспечивает создание устойчивой, саморазвивающейся среды для профессионального роста педагогов.

Методические рекомендации для образовательной экосистемы

3.1 Методические рекомендации для школ («Партнёрская школа-практикум»)

1. Центр практической подготовки будущих педагогов:

- Переход от эпизодической практики к модели со-обучения (**co-teaching**) и наставничества.
- Применять **рефлексивную практику** (анализ собственной деятельности после каждого урока совместно с наставником).
- Использовать **объективные данные** (видеозаписи уроков, протоколы наблюдений) для анализа и повышения достоверности.

Традиционная модель педагогической практики, где студенты выступают в роли пассивных наблюдателей или эпизодически проводят отдельные уроки, утратила свою эффективность. Она создает критический разрыв между академической теорией и реалиями школьной жизни, что приводит к «культурному шоку» у молодых специалистов, снижению их профессиональной устойчивости и, как следствие, высокой текучести кадров.

Научно обоснованная рекомендация: необходимо трансформировать школу из места формальной стажировки в институционального партнёра – полноценную, контролируемую среду для глубокой практической интеграции студентов. Ключевым механизмом этой трансформации является переход к модели со-обучения (**co-teaching**) и институционализированного наставничества.

Методологические принципы и их реализация

Принцип конструктивизма и «learning by doing»:

Суть: в отличие от пассивного восприятия информации, студенты-практиканты должны активно участвовать в конструировании собственного опыта. Они не просто наблюдают, а вовлечены в совместное планирование, проведение и анализ уроков. Этот подход напрямую согласуется с идеями Джона Дьюи о «**learning by doing**» (обучение через деятельность) и позволяет формировать не только предметные, но и мета-компетенции, такие как критическое мышление, решение проблем и педагогическая импровизация.

Практическая рекомендация: Студенты-практиканты должны быть интегрированы в педагогический коллектив с первого дня практики. Они совместно с наставниками разрабатывают серии уроков по конкретным темам, а не отдельные, формальные занятия. Это обеспечивает целостность методической подготовки и понимание логики учебного процесса.

Концепция Зоны ближайшего развития (ЗБР) Л.С. Выготского:

Суть: Наставничество должно быть основано на принципе ЗБР, где опытный педагог (более знающий участник) помогает студенту (менее знающий участник) выполнить те задачи, которые он пока не способен решить самостоятельно. Эта поддержка (или scaffolding) ускоряет профессиональное становление и делает процесс обучения более эффективным, предотвращая профессиональную беспомощность.

Практическая рекомендация: Система наставничества должна быть структурирована и спланирована. Она включает в себя регулярные встречи (минимум 1-2 раза в неделю), где наставник не просто даёт советы, а работает с практикантом над его конкретными профессиональными трудностями. Например, вместе анализирует видеозапись проведённого урока, выявляя сильные стороны и зоны роста.

Модель рефлексивной практики Дональда Шона:

Суть: Эффективность обучения в реальных условиях напрямую зависит от способности к рефлексии. Студент-педагог должен не просто провести урок, а научиться систематически анализировать свою деятельность, выявлять причинно-следственные связи и корректировать дальнейшие действия. Текст выделяет два типа рефлексии по Шону: «reflections-in-action» (размышление в процессе действия) и «reflections-on-action» (размышление после действия).

Практическая рекомендация: после каждого урока студент совместно с наставником проводит систематический анализ с использованием объективных данных, таких как:

Видеозаписи уроков: позволяют проводить микроанализ педагогических действий, интонации, жестов и реакции учеников, что является ключевым элементом современного педагогического инжиниринга.

Структурированные протоколы наблюдений: заранее разработанные формы, которые фокусируют внимание наставника на определённых аспектах урока (например, на взаимодействии учителя и ученика, на методах активизации познавательной деятельности и т.д.).

Опросы и обратная связь от учеников: позволяют оценить восприятие урока с точки зрения его непосредственных участников.

Итоговая рекомендация:

Эта модель не просто готовит студента к будущей профессии, а формирует из него практика-исследователя, способного не только применять, но и критически осмысливать и совершенствовать свою педагогическую деятельность.

2. Площадка для профессионального развития действующих учителей:

- Внедрить **институционализированное наставничество** как структурированную программу.
- Создавать **индивидуальные планы развития** для пар «наставник-стажер» с чётко определёнными целями и метриками.
- Проводить **регулярные систематические встречи** (не реже 1-2 раз в неделю) для совместного планирования и обсуждения методических подходов.

Традиционные подходы к повышению квалификации, которые обычно сводятся к разовым курсам и семинарам, доказали свою неэффективность. Они не обеспечивают непрерывного, контекстуального обучения и не решают ключевых проблем, с которыми сталкиваются педагоги, таких как высокая текучесть кадров среди молодых специалистов и профессиональное выгорание.

Внедрение институционализированного наставничества как структурированной программы. Для решения этих проблем школа должна стать центром непрерывного профессионального развития, где обучение происходит «без отрыва от производства». Основным инструментом для этого является институционализированное наставничество, которое выходит за рамки неформальной поддержки и становится стратегической, структурированной программой.

Наставничество как инструмент адаптации и удержания: Исследования, в частности работы Линды Дарлинг-Хаммонд (Darling-Hammond, 2017), показывают, что системная поддержка в первые 3-5 лет карьеры снижает вероятность ухода из профессии в 3-4 раза. Наставничество здесь – это не просто прикрепление молодого специалиста к опытному учителю, а целостная программа, направленная на снижение эмоциональной нагрузки и преодоление синдрома профессионального выгорания. Это особенно важно для новичков, которые часто чувствуют себя изолированными и перегруженными.

Двусторонний процесс: развитие лидерских компетенций: Наставничество – это двусторонний процесс. Выступая в роли менторов, опытные учителя развивают собственные лидерские, коммуникативные и супервизорские компетенции. Этот механизм способствует формированию кадрового резерва и повышает статус опытного педагога. Работы Ахина и Атанаса (Achinstein & Athanases, 2017) подтверждают, что участие в наставнических программах повышает мотивацию опытных учителей и открывает новые возможности для карьерного роста.

Создание индивидуальных планов развития для пар «наставник-стажер». Индивидуализированный подход в обучении взрослых, основанный на принципах андрагогики (теория обучения взрослых), доказывает свою высокую эффективность. Для этого каждая пара «наставник-стажер» должна иметь четко определенные, измеримые цели и метрики успеха. Такой подход делает процесс наставничества прозрачным, целенаправленным и подотчетным.

Освоение конкретной методики: Целью может быть «успешное освоение методологии Lesson Study в течение первого полугодия». Метриками успеха станут количество проведенных исследовательских уроков, качество подготовленных протоколов наблюдений и положительные отзывы коллег.

Снижение академической неуспеваемости: Другой целью может быть «снижение уровня академической неуспеваемости в классе молодого специалиста на 15% за год». Метрикой успеха здесь будет изменение результатов в конце учебного года.

Развитие компетенций: для молодого учителя, испытывающего сложности с дисциплиной, индивидуальный план может включать «освоение трех ключевых стратегий управления классом за месяц». Метрикой будет наблюдение наставника и снижение числа замечаний.

Проведение регулярных систематических встреч. Систематическая обратная связь является критическим элементом в развитии профессиональных навыков. Она предотвращает закрепление неверных педагогических паттернов и обеспечивает непрерывный рост. Регулярные встречи позволяют наставнику и стажеру совместно решать возникающие проблемы и анализировать сложные ситуации в реальном времени, что предотвращает чувство профессиональной изоляции и выгорания.

Примеры практической реализации:

Совместное планирование уроков: Наставник и стажер вместе разрабатывают детальные планы уроков, обсуждают выбор методов, дидактических материалов и прогнозируют реакции учеников.

Анализ проведенных занятий: после каждого урока они проводят совместный разбор. Это может включать просмотр видеозаписи урока, анализ письменных планов и обсуждение рефлексивных эссе, написанных стажером.

Разбор сложных ситуаций: Наставник помогает молодому специалисту анализировать трудности, возникающие в классе, и вместе они находят эффективные решения.

Такой подход создает в школе сообщество практики, где профессиональный рост становится коллективной ответственностью, а наставничество – мощным инструментом для создания устойчивого и развивающегося педагогического коллектива.

3. Центр для внутришкольных исследований:

- Внедрять научно обоснованные подходы, такие как **Lesson Study** (исследование урока) и **Action Research** (исследование действием).

- В рамках **Lesson Study** проводить совместное планирование, наблюдение и анализ уроков с использованием стандартизированных протоколов и видеозаписей.

- В рамках **Action Research** реализовывать циклический процесс «планируй – действуй – наблюдай – рефлексируй» для решения конкретных практических проблем.

- Сотрудничать с университетом для **супервизии и верификации** внутришкольных исследований.

Традиционно роль учителя сводилась к трансляции готовых знаний, а методическая работа – к формальным заседаниям. Однако современная дидактика, признавая принцип «учитель-исследователь» (teacher-as-researcher), ставит перед педагогами новую задачу: стать активными генераторами знаний в своей собственной практике. Школа должна трансформироваться в центр исследовательской культуры, где педагоги не просто следуют методическим указаниям, а создают и апробируют новые знания, направленные на улучшение качества обучения.

Внедрение научно обоснованных подходов: Lesson Study и Action Research

Научное обоснование: Эти подходы превращают интуитивную педагогическую практику в научно-управляемую систему, где решения принимаются на основе объективных данных, а не только на личном опыте или догадках. Они обеспечивают контекстуальное и прикладное знание, которое напрямую повышает эффективность обучения.

1. Lesson Study (исследование урока): Lesson Study – это строго структурированный цикл коллективного педагогического исследования, зародившийся в Японии. В его основе лежит принцип совместного познания (collaborative inquiry), который, согласно теории социального конструктивизма Льва Выготского, утверждает, что обучение наиболее эффективно происходит в социальном взаимодействии. Метод фокусируется не на оценке учителя, а на глубоком анализе эффективности конкретных приёмов обучения и их влияния на учащихся. Это позволяет создавать локальное, контекстно-обусловленное педагогическое знание.

Фазы реализации и их научное значение:

Совместное планирование (Plan): Группа учителей вместе разрабатывает детальный план «исследовательского урока» (research lesson). Цель – не просто составить план, а прогнозировать реакции учащихся на конкретные методические приёмы и сформулировать исследовательский вопрос. Эта фаза активизирует профессиональное суждение и способствует совместному решению проблем.

Проведение и наблюдение (Do & See): Один учитель проводит урок, в то время как остальные коллеги-исследователи наблюдают за ним, фокусируясь на поведении и реакциях учащихся. Наблюдения фиксируются с помощью стандартизированных протоколов и видеозаписей. Использование видеонализа позволяет проводить микроанализ педагогических действий, что является ключевым элементом современного педагогического инжиниринга.

Пост-урочная дискуссия (Reflect): сразу после урока группа анализирует собранные данные. Обсуждение направлено не на оценку учителя, а на глубокий

анализ того, насколько эффективными оказались те или иные педагогические приёмы. Эта фаза способствует развитию рефлексивных навыков (reflective practice), концепцию которой разработал Дональд Шон.

Пример: Группа учителей математики, обеспокоенная низким уровнем понимания алгебраических уравнений, проводит Lesson Study. Они совместно планируют урок, где используют новый метод визуализации. После урока, анализируя видеозапись, они обнаруживают, что определённый приём вызвал у учеников замешательство, и решают скорректировать его для следующего урока.

2. Action Research (исследование действием): Action Research представляет собой научно-обоснованный подход к решению практических проблем. Его основной принцип – циклический процесс «планируй – действуй – наблюдай – рефлексируй» (plan-act-observe-reflect). Эта модель, укоренённая в работах Курта Левина, превращает учителя из объекта исследований в их субъекта, способного критически осмысливать свой опыт и генерировать инновационные подходы, напрямую связанные с его профессиональной деятельностью.

Этапы реализации и их научное значение:

Диагностический этап (Plan): Учитель выявляет конкретную проблему в своей работе (например, «низкая мотивация учащихся к чтению») и формулирует исследовательский вопрос. Это требует навыков критического мышления и диагностической компетенции.

Этап планирования и действия (Act): разрабатывается детальный план педагогического вмешательства, основанный на теоретических данных и передовом опыте, который затем реализуется на практике.

Этап наблюдения (Observe): собираются данные о результатах вмешательства (результаты тестирования, опросы, дневники наблюдений). На этом этапе применяются методы образовательной аналитики (learning analytics) для сбора и систематизации информации.

Этап рефлексии (Reflect): Данные анализируются, делаются выводы, и цикл может быть повторен с учётом полученных результатов.

Пример: Учитель решает внедрить элементы проектной деятельности для повышения креативности учащихся. В рамках Action Research он собирает данные об уровне креативности до и после внедрения (анализ выполненных проектов, опросники), анализирует их и делает выводы, которые помогают ему скорректировать свой подход.

Сотрудничество с университетом: супервизия и верификация. Важным элементом, обеспечивающим научную выверенность внутришкольных исследований, является тесное сотрудничество с университетом как научно-методологическим хабом. В рамках теории распределённого познания (distributed cognition), знание не сосредоточено в одном месте, а распределено по сети. Университет выполняет роль верификатора и супервизора в этой сети.

Функции университета: Университетские преподаватели и научные сотрудники выполняют функции супервизии и верификации, обеспечивая

корректность методологии, сбора данных и их интерпретации. Это позволяет обеспечить надежность и валидность получаемых данных, а также повышает качество исследований.

Результат сотрудничества: Результаты наиболее успешных внутришкольных исследований могут быть опубликованы в научных журналах, что способствует тиражированию передового опыта и укрепляет статус педагога. Это превращает локальное знание в публичное.

Пример: Учитель проводит исследование, а университетский эксперт помогает ему с выбором статистических методов для анализа данных, написанием научной статьи и её публикацией.

Таким образом, инструменты внутришкольных исследований, в сочетании с научно-методологической поддержкой университета, превращают интуитивный педагогический процесс в научно управляемую систему, где каждое решение основано на анализе объективных данных, а профессиональный рост становится измеримым и прозрачным.

4. **Инструмент накопления данных и обратной связи:**

- Использовать **«цифровое зеркало»** – интегрированную платформу для сбора и анализа образовательных данных (успеваемость, посещаемость, текучесть кадров).
- Применять **прескриптивную аналитику** для получения конкретных рекомендаций на основе прогнозов.
- Внедрить **электронное портфолио (e-portfolio)** как динамическую среду для демонстрации компетенций и рефлексии (с включением видеозаписей уроков, рефлексивных эссе, планов проектов).

В Условиях цифровой трансформации образования интуитивный подход к принятию решений становится неэффективным. Успешная образовательная экосистема должна опираться на объективные данные и научно выверенный анализ. Этот принцип превращает педагогический процесс в управляемую систему, где профессиональный рост и качество обучения становятся измеримыми и прозрачными. Ключевыми инструментами для этого являются «цифровое зеркало» школы и электронное портфолио.

Использование «цифрового зеркала». Концепция «цифрового зеркала» базируется на принципах образовательной аналитики (learning analytics) и интеллектуального анализа данных в образовании (Educational Data Mining, EDM). Ведущие исследователи в этой области, такие как Джордж Сименс (George Siemens), Шираз Адамс (Shiraz Adams) и Райан Бейкер (Ryan Baker), утверждают, что анализ больших массивов образовательных данных позволяет выявлять скрытые закономерности, прогнозировать риски и принимать обоснованные решения.

Уровни аналитики:

Дескриптивная (описательная): отвечает на вопрос «Что произошло?». Анализирует успеваемость, посещаемость и другие базовые показатели.

Диагностическая: отвечает на вопрос «Почему это произошло?». Сопоставляет успеваемость с данными о методиках обучения, частоте использования цифровых ресурсов и других факторов.

Предиктивная (прогнозная): отвечает на вопрос «Что произойдёт?». На основе исторических данных алгоритмы могут прогнозировать риски академической неуспеваемости у конкретных учеников или групп, а также предсказывать текучесть кадров среди молодых педагогов. Например, проект «Learning Dashboard» в Массачусетском технологическом институте (MIT) показал, что визуализация данных о прогрессе учащихся позволяет преподавателям своевременно выявлять студентов в зоне риска (Greller & Drachsler, 2012).

Прескриптивная (предписывающая): отвечает на вопрос «Что нужно сделать?». На основе прогнозов система предлагает конкретные действия. Например, если у студента выявлены риски, система рекомендует наставнику провести дополнительную встречу или изменить методику.

Внедрение электронного портфолио (e-portfolio). Электронное портфолио в данной модели – это не просто хранилище документов, а динамическая среда для демонстрации профессиональных компетенций и рефлексии. Оно является инструментом аутентичной оценки (authentic assessment), которая, в отличие от традиционных тестов, оценивает реальные достижения педагога в контексте его деятельности (Barrett, 2005). Концепция e-portfolio тесно связана с конструктивистской теорией обучения, поскольку помогает учителям и студентам осмысливать свой опыт и выстраивать индивидуальные траектории роста.

Содержание и структура e-portfolio:

Артефакты: разработки, планы проектов.

Рефлексивные эссе: Критический анализ собственного опыта и его влияния на результаты обучения.

Сертификаты и достижения: Подтверждение участия в курсах, семинарах, конференциях.

Отзывы и рекомендации: Обратная связь от наставников, коллег, учеников и их родителей.

Пример: Проект «A-Team» в Университете штата Айова показал, что использование e-portfolio значительно повышает рефлексивные навыки студентов и помогает им более эффективно выстраивать свою карьеру (Cambridge et al., 2009). Молодой учитель может использовать свое e-portfolio, чтобы продемонстрировать, как он развивает навык дифференцированного обучения, включив в него видеозапись урока, план с подробным описанием дифференцированных заданий и свое эссе, в котором он анализирует успех или неуспех данного урока.

Таким образом, инструменты накопления данных и обратной связи превращают интуитивный педагогический процесс в научно управляемую систему, где каждое решение основано на анализе объективных данных, а профессиональный рост становится измеримым и прозрачным.

3.2 Для колледжей («Образовательный узел сети»)

Представленная модель описывает трансформацию колледжа из традиционного образовательного учреждения в *интегрированный узел «Образовательной экосистемы»*. Цель трансформации – обеспечить *ситуативный и практико-ориентированный переход* от теоретического знания к профессиональному действию. В основе данной модели лежат принципы *системной интеграции и доказательного менеджмента*, что обеспечивает научную выверенность и измеримость результатов.

1. Координация практик (Краткосрочный этап: 30 дней). Эффективность педагогических практик напрямую зависит от их *институциональной структурированности*. Для преодоления разрыва между академической подготовкой и реалиями образовательной организации, который, согласно исследованиям, является основной причиной «культурного шока» у молодых специалистов, необходимо формализовать процессы взаимодействия.

- *Стратегическое планирование:* Формирование календаря практик и реестра школ-партнёров с заранее определёнными квотами. Это обеспечивает синхронизацию учебных планов колледжа с потребностями школ. Назначение супервизоров из числа преподавателей колледжа гарантирует непрерывную методическую поддержку студентов. Данный подход соответствует принципам управления качеством (Total Quality Management), где каждый этап процесса подлежит систематическому контролю.

- *Стандартизация инструментария:* Принятие единых шаблонов для ключевой документации: план практики, рубрики наблюдения, чек-листы коуч-сессий, протокол Lesson Study (LS), форма Action Research (AR) и требования к e-portfolio. Использование стандартизированных инструментов снижает субъективность оценки, а включение в практику научно-исследовательских инструментов (LS, AR) трансформирует её из формального этапа в процесс генерации прикладного знания.

2. Практико-ориентированное обучение (Среднесрочный этап: 30–90 дней). Данный этап является ядром модели и направлен на формирование ядерных прикладных компетенций. Длительность в 30–90 дней обеспечивает глубокое погружение, что, согласно теории экспертного мастерства (expert performance), является необходимым условием для развития навыков высокого уровня.

- *Внедрение когнитивного ученичества:* Необходимо открыть и оснастить симуляционные классы/тренажёры, а также интегрировать концепцию когнитивного ученичества в методические дисциплины. Этот подход, разработанный А. Коллинзом и Дж. Брауном, включает в себя последовательность из шести этапов: моделирование (демонстрация экспертом процессов мышления), коучинг (мгновенная обратная связь), постепенное снижение поддержки

(scaffolding), вербализация (articulation), рефлексия (reflection) и исследование (exploration). Реализация данной модели позволяет переводить неявные знания в явные и формировать метакогнитивные навыки.

- *Проектно-ориентированное обучение (PBL)*: Запуск PBL-модулей с реальными заказами от школ-партнёров (разработка цифровых тренажёров, методических наборов, мини-курсов). PBL, основанное на принципах конструктивизма Дж. Дьюи, делает процесс обучения осмысленным, так как он направлен на решение реальных, социально значимых проблем. Работа над проектами способствует развитию «навыков 21 века», включая критическое мышление, командную работу и креативность.

3. *Поддержка наставников школ (Среднесрочный этап: до 90 дней)*. Этот компонент модели направлен на создание системы непрерывного профессионального развития. Он признает, что наставничество – это двусторонний процесс, где наставник также нуждается в поддержке и развитии.

- *Программа повышения квалификации*: Разработка и реализация краткого курса ПК «Наставник» (16–36 ч) с последующей сертификацией менторских компетенций (микроквалификация/бейдж). Это обеспечивает институционализацию наставничества и предоставляет наставникам необходимые супервизорские и коучинговые навыки.

- *Методическое сопровождение*: Установление регулярных визитов супервизоров из колледжа в школы-партнёры (не реже 2 раз в месяц). Визиты должны сопровождаться письменным отчётом, который интегрируется в общую систему мониторинга. Это обеспечивает непрерывную обратную связь, верификацию данных и укрепляет партнерские отношения.

4. *Ключевые показатели эффективности (KPI) (Долгосрочный этап: к 6–12 месяцам)*. Для оценки успешности реализации модели применяются ключевые показатели эффективности (KPI). Использование этих метрик позволяет перейти к доказательному менеджменту, где управленческие решения принимаются на основе объективных данных.

- *Показатели качества практики*: 100% практикантов с утверждённым планом и e-portfolio; не менее 90% школ-партнёров с закрытой обратной связью.

- *Показатели интеграции с вузом*: Не менее 50% модулей колледжа имеют взаимозачёты при поступлении в вуз, что свидетельствует о высоком качестве подготовки и создает бесшовную образовательную траекторию.

- *Показатели удовлетворённости и результативности*: Удовлетворённость наставников (опрос) – $\geq 80\%$; доля PBL-проектов, дошедших до апробации в школе – $\geq 60\%$.

3.3 Для университетов (научно-методологическое ядро)

В рамках «Образовательной экосистемы» университет трансформируется из изолированного академического центра в **научно-методологический хаб** (Science-

Methodology Hub). Его ключевая функция – обеспечение **генерации, верификации и регулирования потоков знания** для всех участников сети: школ, колледжей и органов управления образованием. Университет перестает быть просто источником знаний и становится **системным архитектором**, который гарантирует научную состоятельность и эффективность всей сети. Данный подход базируется на ряде фундаментальных научных теорий и принципов.

- **Теория распределённого познания** (distributed cognition) утверждает, что знание не является эксклюзивной собственностью индивидов, а распределено между людьми, инструментами и социальными сетями. Задача университета – сделать эту сеть эффективной и научно обоснованной.

- **Концепция «сообществ практики»** (communities of practice) Жана Лава и Этьена Венгера обосновывает, что обучение происходит наиболее эффективно в социальных группах, объединённых общими интересами и целями. Университет должен стать центром таких сообществ.

- **Принципы дизайн-ориентированных и действительных исследований** (Design-Based Research, DBR и Action Research, AR) предоставляют научно выверенную методологию для решения практических проблем.

- **Концепция образования, основанного на доказательствах** (evidence-based education), постулирует, что педагогические решения должны быть подкреплены результатами надёжных научных исследований.

Целевые ориентиры. Реализация модели «Образовательная экосистема» строится вокруг целевых ориентиров, каждый из которых обладает концептуальным определением, операционализируется через конкретные процедуры и инструменты, сопровождается системой показателей измерения и верификации, а также поддерживается механизмами обеспечения и управления рисками. Подобный подход соответствует международным принципам доказательной педагогики (OECD, 2021; Schleicher, 2018), в которых акцент делается на валидности данных, институциональной согласованности и системной воспроизводимости инноваций.

Научная состоятельность решений определяется строгими методологическими стандартами, включающими пререгистрацию исследований, триангуляцию данных и обязательное использование мультидизайновых подходов (Campbell & Stanley, 2015; Anderson & Shattuck, 2012). Верификация усиливается за счёт калибровочных процедур, двойного кодирования и расчёта межсогласия (например, ICC или Cohen's κ). Такой уровень методологической прозрачности обеспечивает возможность проведения мета-анализов и последующей интеграции полученных данных в международные базы.

Системная интеграция уровней «школа–колледж–вуз» ориентирована на создание непрерывной образовательной траектории и институционализированных механизмов взаимодействия. Этот принцип согласуется с концепцией «seamless learning pathways» (OECD, 2020), где ключевым элементом выступает бесшовность

образовательного опыта и согласованность компетентностных моделей. Практика школ-практикумов и использование распределённых ролей по модели RASCI позволяют формировать многоуровневую экосистему подготовки педагогов. Эмпирические исследования демонстрируют, что такие экосистемы повышают согласованность результатов обучения и сокращают эффект дублирования модулей (Darling-Hammond et al., 2017).

Измеримость и воспроизводимость результатов обеспечиваются через систему унифицированных индикаторов и цифровую инфраструктуру сбора и анализа данных. Международные практики (например, TALIS и PISA) показывают, что открытые дашборды и унифицированные инструменты оценивания формируют доверие и стимулируют кросс-национальные сопоставления (OECD, 2019). Применение Lesson Study и Action Research в сетевом формате (Dudley, 2014; Lewis, 2016) даёт возможность не только адаптировать практики под локальный контекст, но и систематизировать их в форме воспроизводимых кейсов.

Формирование открытой культуры обмена данными и кейсами закрепляется через сетевые репозитории и систему peer-review. Здесь применяются принципы FAIR (Wilkinson et al., 2016), которые гарантируют нахождение, доступность, интероперабельность и повторное использование данных. В контексте педагогики такой подход позволяет ускорить диффузию инноваций, что подтверждается исследованиями по DBR (Design-Based Research), где распространение артефактов и аналитических отчётов становится условием накопления коллективного знания.

Таким образом, целевые ориентиры модели формируют комплексную и научно обоснованную рамку, в которой обеспечивается не только методологическая строгость и практическая воспроизводимость, но и институциональная согласованность, прозрачность образовательных траекторий и создание устойчивой культуры научного обмена. Это соответствует глобальной повестке в сфере образования, связанной с переходом от фрагментарных реформ к экосистемному развитию, где ключевым принципом становится управляемая трансформация на основе данных (Schleicher, 2022).

3.3.1 Научно-исследовательская функция (генерация и проверка знания). Научно-исследовательская функция университета в образовательной экосистеме является системообразующим элементом, определяющим качество всех последующих решений и практик. Её ключевая задача заключается в одновременном расширении теоретического базиса педагогической науки и в разработке прикладных решений для реальных вызовов образовательной практики. Фундаментальные исследования сосредоточены на анализе закономерностей когнитивного и нейропедагогического развития, изучении механизмов освоения цифровой грамотности, формировании новых моделей читательской и математической компетентности. В центре внимания здесь – процессы, которые долгое время оставались на периферии традиционной педагогики, но сегодня приобретают стратегическое значение: нейропластичность при обучении чтению, влияние мультимодальной информации на когнитивную нагрузку учащихся, а

также динамика формирования метапредметных навыков в условиях цифровой среды.

Наряду с фундаментальными исследованиями особое место занимает прикладная деятельность, направленная на решение конкретных проблем школ и колледжей. В их числе – разработка эффективных методик работы с детьми, имеющими дислексию, проектирование алгоритмов для ранней диагностики математических затруднений, создание инструментов оценки эффективности инклюзивных практик и технологий. Такие исследования обеспечивают тесную связь науки и практики, формируя условия для устойчивого обновления педагогического инструментария.

Организация исследовательских процессов строится на междисциплинарной основе. В проектные группы включаются методисты, практикующие педагоги, психологи, социологи, специалисты по образовательным технологиям и аналитике данных. Такая конфигурация команд обеспечивает комплексность взглядов и позволяет не только формулировать гипотезы, но и проверять их в условиях реальной образовательной среды. Работа групп строится на принципах совместного проектирования, итеративной апробации и доработки, что гарантирует валидность и релевантность получаемых результатов.

Ключевыми методологиями выступают дизайн-ориентированное исследование (Design-Based Research, DBR) и действительное исследование (Action Research, AR). DBR предполагает цикл, включающий диагностику потребностей образовательной среды, проектирование артефакта (например, учебного сценария или цифрового инструмента), его апробацию в классе, сбор и анализ данных, а также последующую модификацию. Этот подход позволяет формировать решения, обладающие высокой адаптивностью и воспроизводимостью. AR, напротив, акцентирует активное участие самих педагогов в цикле «планирование – действие – наблюдение – рефлексия», что обеспечивает включённость школ в процесс производства знания. В обоих случаях университет выполняет роль научного куратора и методологического супервизора, обеспечивая качество, прозрачность и документированность исследовательских процедур.

Важным элементом инфраструктуры научно-исследовательской функции является система стимулирования педагогов через грантовые конкурсы. Мини-гранты для учителей и преподавателей колледжей позволяют инициировать локальные исследования, которые, при условии обязательной публикации открытых материалов и кейсов, становятся частью единой базы валидированных практик. Это способствует росту исследовательской культуры в школах и формирует основу для тиражирования эффективных решений.

Результативность научно-исследовательской функции выражается в создании пакета валидированных практик, пригодных к масштабированию, формировании библиотеки проверенных инструментов (диагностических материалов, шаблонов, рубрик), а также в совместных публикациях университетов и школ в рецензируемых научных изданиях. Таким образом, университет

выполняет не только функцию генератора нового знания, но и функцию модератора процессов его проверки, трансляции и внедрения, закрепляя за собой роль ключевого института доказательной педагогики в национальной образовательной системе.

3.3.2 Стандарты и методология (единство требований и процедур)

Университет, будучи научно-методологическим хабом в рамках «Образовательной экосистемы», играет ключевую роль в установлении и поддержании единых стандартов и процедур. Это обеспечивает единство требований и согласованность всех образовательных и исследовательских процессов в сети. Данный блок основан на принципах теории управления качеством в образовании и методологической строгости.

Компетентностная модель выпускника

Университет утверждает единый профиль выпускника, который описывает целевые результаты обучения. Это выходит за рамки традиционных предметных знаний и охватывает четыре ключевые компетенции: педагогическую, предметную, цифровую и исследовательскую. Такой подход согласуется с современными требованиями к подготовке педагогов и принципами функционального анализа компетенций. Для каждой компетенции разрабатываются рубрики оценивания, которые детализируют ожидаемые поведенческие индикаторы на разных уровнях: от базового до экспертного. Это обеспечивает объективность и прозрачность оценки, снижая субъективизм и позволяя каждому участнику сети точно понимать, какие навыки и на каком уровне должны быть сформированы.

Типовой пакет документов

Для стандартизации и масштабирования процессов университет создаёт и внедряет единые шаблоны.

Протокол внешней модерации урока. Этот документ обеспечивает стандартизированное наблюдение за уроками. Он включает структурированный чек-лист и шкалу для оценки ключевых аспектов, таких как дидактические приёмы, работа с обратной связью и вовлечённость учащихся. Использование этого протокола позволяет проводить сравнительный анализ и обеспечивать единообразие оценки качества урока.

Схема DBR/AR/LS. Этот документ устанавливает единый методологический каркас для всех видов исследований. Он включает пошаговое описание циклов, шаблоны для сбора данных, формы информированного согласия и матрицу рисков. Это гарантирует, что исследования, проводимые учителями и преподавателями, будут научно состоятельными и этически безупречными.

Кодекс этики и защиты данных. Этот документ регламентирует вопросы деидентификации участников, доступа и хранения данных. Это критически важно для соблюдения конфиденциальности и прав учащихся, что является обязательным требованием для любых исследований в образовании.

Руководство по ведению e-portfolio. Этот документ определяет структуру электронного портфолио, включая типы артефактов (видеофрагменты уроков,

планы, отчёты), критерии их оценки и систему взаимозачётов модулей. Портфолио служит инструментом аутентичной оценки и рефлексии студентов и педагогов.

Методика расчёта учебной и наставнической нагрузки. Этот документ обеспечивает прозрачность и справедливую оценку труда участников экосистемы, в том числе и за наставничество, что является важным фактором мотивации.

Контуры качества

Университет отвечает за обеспечение методологической строгости и качества всех процессов и исследований в сети.

Валидность. Это соответствие методов исследования поставленным вопросам. Например, если исследование направлено на измерение критического мышления, необходимо убедиться, что используемый тест действительно измеряет этот навык, а не просто запоминание фактов.

Надёжность. Это повторяемость и согласованность оценок. Университет обеспечивает надёжность через проведение калибровочных сессий, где эксперты совместно анализируют видеозаписи и согласовывают свои оценки. Это минимизирует различия в интерпретации данных и повышает согласованность результатов.

Воспроизводимость. Это возможность повторить исследование, используя те же методы и данные. Университет обеспечивает это через создание репозитория, где хранятся обезличенные данные, шаблоны и инструменты, что способствует открытой науке и тиражированию передового опыта.

3.3.3 Цифровая экосистема

Цель. Обеспечить информационную связанность партнёров, поддержку принятия решений на основе данных и накопление доказательств профессионального развития.

Основные решения.

1. Единая платформа сети. Учёт взаимодействий; сопровождение наставничества и практики; «банк» материалов «исследования урока» и профессиональных сообществ; аналитические панели показателей; ролевой доступ; журналы действий.

2. «Цифровое зеркало» школы. Интегрированная панель с данными о посещаемости, успеваемости, результатах оценивания, активности в профессиональных сообществах и «исследовании урока», статусе практик, показателях удержания кадров.

3. Электронные портфолио.

- педагогов: артефакты уроков, видеозаписи, участие в сообществах и «исследовании урока», публикации, рефлексии, индивидуальная траектория;
- студентов: задания практики, отзывы наставников, подтверждения освоенных модулей (микроквалификации);
- метаданные: автор, предмет и уровень, компетенции, доказательства, условия доступа.

4. Защита и этика данных. Политика персональных данных; принцип минимально необходимого доступа; согласия на видеозапись и исследования; сроки хранения и аудит доступа.

5. Мониторинг и отчётность. Квартальные пульс-опросы; семестровая сводная отчётность; ежегодная независимая экспертиза совместных продуктов; «витрина результатов» сети в платформе.

Показатели. Активность пользователей (в день, неделю, месяц); полнота и качество вводимых данных; доля пользователей с актуальными электронными портфолио; динамика показателей, связанных с удержанием, качеством урока и согласованностью программ.

Итог. Четвёрка взаимосвязанных блоков – нормативное закрепление, финансовая «оплата за взаимодействие», процессная стандартизация и цифровая экосистема – обеспечивает целостность и управляемость модели. Встроенные процедуры этапного внедрения и регулярной оценки (см. § 2.5 и § 2.4) позволяют снижать риски формального участия и добиваться измеримого повышения качества педагогической практики, развития кадрового потенциала и согласованности образовательных программ между уровнями образования.

Заключение

Проведённое исследование показало, что предложенная модель сетевого взаимодействия школ с педагогическими колледжами и вузами является теоретически состоятельной, управленчески реализуемой и масштабируемой. Она представляет собой интегративную системную конструкцию, фундированную принципами *институционального дизайна и управленческой кибернетики*: четыре взаимосвязанных блока – нормативное закрепление, бюджетирование, ориентированное на результаты, процессная стандартизация и цифровая экосистема – образуют причинно-следственную цепочку *«институциональные правила → распределение ресурсов → операционные процедуры → генерация и интерпретация данных → достижение целевых эффектов»*. Тем самым формируется замкнутый контур управления с обязательной обратной связью и коррекцией по данным, что соответствует логике постоянного улучшения («план – действие – оценка – корректировка») [1; 2; 24; 25]. Новизна модели состоит в *институционализации* сетевого формата: эпизодические контакты переводятся в формализованную рутину с закреплёнными ролями, измеримыми критериями результативности и перманентным контуром итеративного улучшения, что является необходимым условием системных преобразований [1; 3; 4; 24].

Практическая реализуемость модели обеспечивается её *технологичностью* и опорой на проверенные инструменты управления проектами и качеством: «дорожные карты» партнёров; матрица распределения ролей (исполнитель/ответственный/консультируемый/информируемый); регламенты наставничества и педагогической супервизии; стандартизированные формы планирования и анализа урока; чек-листы качества; календарь сетевых мероприятий; утверждённый набор индикаторов. Поэтапная схема внедрения (*подготовка → пилот → расширение охвата*) позволяет валидировать гипотезы на ограниченном контуре и тиражировать решения с учётом корректировок, снижая риски и издержки координации [5–8].

Достигнутая и ожидаемая результативность модели опирается на прозрачный *механизм действия*. Во-первых, *кадровая устойчивость* повышается за счёт нормированного наставничества и супервизии, поддержанных командной работой: уменьшается профессиональное выгорание и текучесть начинающих учителей, формируется связная траектория *«студент-практикант → начинающий педагог → опытный наставник»* [9; 10; 18]. Во-вторых, *исследовательская практика в школе* переводит профессиональные сообщества от обмена опытом к доказательному улучшению практик через «исследование урока» и совместные мини-проекты, развивая рефлексивную компетентность [11–13; 26]. В-третьих, *сопряжённость программ* между уровнями «школа – колледж – вуз» устраняет содержательные разрывы, упрощает перезачёт результатов и формирует единое образовательное пространство [14]. В-четвёртых, *качество урока* улучшается благодаря систематическому совместному планированию и аналитическому

разбору, что ускоряет тиражирование удачных решений и устранение дефицитов [11; 15]. Эти эффекты обеспечиваются трёхзвенным контуром: (а) стимулы через бюджетирование, ориентированное на результаты; (б) регулярные процедуры «планирование – наблюдение – анализ – корректировка»; (в) доказательная фиксация изменений в цифровой среде (электронные портфолио, аналитические панели) и перевод данных в управленческие решения [1; 12; 16; 17; 20].

Условия применимости модели включают: (а) локальное нормативное закрепление партнёрства и статусов базовых площадок; (б) финансовые стимулы (надбавки наставникам, компенсации школам за практику, малые гранты на совместные исследования); (в) *защищённое время* («час наставника», методические сессии); (г) цифровую готовность и методико-техническую поддержку; (д) культуру доверия и взаимной подотчётности в профессиональных сообществах [18; 19; 24]. Отсутствие этих предпосылок увеличивает риск формального исполнения без содержательной интеграции.

С точки зрения управления, модель переводит работу с кадровым потенциалом и качеством обучения в режим *управления на основе данных*: задаются прозрачные показатели (удержание молодых педагогов, участие в «исследовании урока», индекс согласованности программ, доля уроков с аналитическим разбором), устанавливаются *пороги реагирования и владельцы рисков*, финансовые решения увязываются с достигнутыми результатами. Такая конфигурация снижает управленческую инерцию и повышает предсказуемость изменений [1; 3; 4; 17].

Роль *цифровой экосистемы* – ключевая: она обеспечивает *непрерывность данных* между уровнями и участниками, *сопоставимость практик* и их открытое рецензирование, *доказуемость результатов* (аудируемая фиксация артефактов и достижений), поддержку *принятия решений* через аналитические панели показателей и долговременное *хранение артефактов* в электронных портфолио педагогов и студентов. Без цифровой опоры сеть утрачивает управляемость при расширении; при наличии – сохраняет качество и воспроизводимость процессов [16; 20–22].

Масштабируемость и устойчивость обеспечиваются унифицированными ролями, процедурами и формами фиксации результатов, сочетанием базового и стимулирующего финансирования, закреплением регламентов в локальных актах и *годовым циклом аналитики* с пересмотром показателей и корректирующих действий, что предупреждает *смещение целей* [1; 3; 7]. Вместе с тем следует учитывать *ограничения и граничные условия*: риск формализма, технологический стресс и дефицит времени у педагогов. Их снижение достигается ранними индикаторами (краткие экспресс-опросы, поведенческие метрики платформы), порогами реагирования, распределённой ответственностью и адресной поддержкой наставников и ответственных за цифровые решения [8; 19].

Научно-методический вклад модели заключается в системном «сшивании» подготовки и практики: установлении *минимумов регулярности* совместной работы, введении *обязательных артефактов* (планы, протоколы, записи уроков,

аналитические выводы) и *единых критериев* оценки, а также в формализации признания результатов через *электронные портфолио и малые квалификационные подтверждения*. Это согласуется с концепциями «организации, которая учится» и сообществ практики [23; 13; 22; 26].

Итоговый вывод. Согласованная работа четырёх блоков – *нормы, ресурсы, процедуры, данные* – образует достаточное условие управляемого повышения качества педагогической подготовки и школьного обучения. Каждый блок опирается на доказанные механизмы и поддерживает остальные; при соблюдении обозначенных организационных предпосылок модель научно состоятельна, управленчески реализуема и пригодна к тиражированию в различных региональных контекстах [1; 3; 15; 24; 25].

Список использованных источников

1. Закон Республики Казахстан «О статусе педагога» от 27.12.2019 № 293-VI. – Официальный текст в правовой базе «Әділет». – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000293> (дата обращения: 28.10.2025). [Адельта](#)
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27.12.2019 № 988 «Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы». – Официальный текст в правовой базе «Әділет». – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988> (дата обращения: 28.10.2025). [Адельта](#)
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24.11.2022 № 941 «Об утверждении Концепции развития образования Республики Казахстан на 2022–2026 годы». – Официальный текст в правовой базе «Әділет». – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000941> (дата обращения: 28.10.2025). [Адельта](#)
4. Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. – Электронная версия (pdf). – Режим доступа: <https://wendynorris.com/wp-content/uploads/2018/08/Lave-Wenger-1991-Legitimate-Peripheral-Participation.pdf> (дата обращения: 28.10.2025). [Wendy Norris+1](#)
5. Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute. – Режим доступа (полный текст / pdf): https://learningpolicyinstitute.org/sites/default/files/product-files/Effective_Teacher_Professional_Development_REPORT.pdf (дата обращения: 28.10.2025). [Learning Policy Institute+1](#)
6. OECD (2020). *Raising the quality of initial teacher education and support for early-career teachers in Kazakhstan* (OECD Education Policy Perspectives). OECD Publishing. – Режим доступа (pdf): https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/12/raising-the-quality-of-initial-teacher-education-and-support-for-early-career-teachers-in-kazakhstan_bc5c8fd5/68c45a81-en.pdf (дата обращения: 28.10.2025). [OECD+1](#)
7. Department for Education. *Initial teacher training (ITT): criteria and supporting advice* (Guidance). – GOV.UK, 2024/2025. – Режим доступа: <https://www.gov.uk/government/publications/initial-teacher-training-criteria> (дата обращения: 28.10.2025). [Gov.uk](#)
8. Department for Education. *Initial teacher training and early career framework (ITTECF)*. – GOV.UK, опубликовано/обновлено. – Режим доступа: <https://www.gov.uk/government/publications/initial-teacher-training-and-early-career-framework> (дата обращения: 28.10.2025). [GOV.UK](#)
9. GOV.UK. *Find a teaching school hub / Teaching School Hubs (87 hubs)*. – GOV.UK. – Режим доступа: <https://www.gov.uk/guidance/teaching-school-hubs> (дата обращения: 28.10.2025). [GOV.UK](#)

10. Ofsted. *Initial teacher education (ITE) inspection framework* (Ofsted guidance). – Ofsted / GOV.UK. – Режим доступа: <https://www.gov.uk/government/organisations/ofsted> (дата обращения: 28.10.2025). [GOV.UK](https://www.gov.uk/government/organisations/ofsted)
11. Department for Education. *Initial teacher training census, academic year 2024/25* (Statistics). – GOV.UK / Explore Education Statistics. – Режим доступа: <https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/initial-teacher-training-census/2024-25> (дата обращения: 28.10.2025). [Explore Education Statistics](https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/initial-teacher-training-census/2024-25)
12. University of Helsinki. *Viikki Teacher Training School / Training schools*. – University of Helsinki. – Режим доступа: <https://www.helsinki.fi/en/training-schools/viikki-teacher-training-school> (дата обращения: 28.10.2025). [helsinki.fi](https://www.helsinki.fi/en/training-schools/viikki-teacher-training-school)
13. FTTS / eNorssi. *Network of Finnish Teacher Training Schools (eNorssi / FTTS)* – официальный ресурс сети. – Режим доступа: <https://fts.fi/home/> (дата обращения: 28.10.2025). [fts.fi](https://fts.fi/home/)
14. Eurydice (European Commission). *Initial education for teachers working in early-childhood and school education – Finland* (Eurydice country profile). – Eurydice. – Режим доступа: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/> (дата обращения: 28.10.2025). eurydice.eacea.ec.europa.eu
15. Lewis, C. *Lesson Study: The Core of Japanese Professional Development* (paper; ERIC). – ERIC / files.eric.ed.gov. – Режим доступа: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444972.pdf> (дата обращения: 28.10.2025). [ERIC](https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444972.pdf)
16. Lesson Study Alliance / Educational resources on Lesson Study – обзоры и практические руководства. – Режим доступа: <https://www.lsalliance.org/lesson-study-primer/> (дата обращения: 28.10.2025). [Educational Leaders Without Borders](https://www.lsalliance.org/lesson-study-primer/)
17. Academy of Singapore Teachers (AST). *Professional learning, Instructional Mentoring, Teacher Leaders Programme* – Academy of Singapore Teachers / MOE. – Режим доступа: <https://academyofsingaporeteachers.moe.edu.sg/> (дата обращения: 28.10.2025). academyofsingaporeteachers.moe.edu.sg
18. National Institute of Education (NIE), Nanyang Technological University (NTU). *About NIE / Teacher education and research* – NIE NTU. – Режим доступа: <https://www.ntu.edu.sg/nie> (дата обращения: 28.10.2025). [Corporate NTU](https://www.ntu.edu.sg/nie)
19. Ministry of Education Singapore. *The Singapore Teaching Practice / Our teachers* – MOE. – Режим доступа: <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-teachers> (дата обращения: 28.10.2025). [moe.gov.sg](https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-teachers)
20. Penn State – Professional Development Schools (PDS). Official page: Professional Development School (PDS). – The Pennsylvania State University. – Режим доступа: <https://ed.psu.edu/academics/departments/departments-curriculum-and-instruction/professional-development-school> (дата обращения: 28.10.2025).
21. Center for Education Policy Research (CEPR), Harvard University. *Evaluation: Boston Teacher Residency* (overview / reports). – Режим доступа: <https://cepr.harvard.edu/boston-teacher-residency-evaluation> (дата обращения: 28.10.2025).

22. Learning Policy Institute. *Successful Teacher Residencies: What Matters and What Works* (report). – May 2025. – Режим доступа: <https://learningpolicyinstitute.org/product/successful-teacher-residencies-report> (дата обращения: 28.10.2025).
23. Better Math Teaching Network (BMTN). *Lessons Learned / Reports* (NME Foundation / BMTN materials). – Режим доступа: <https://nmefoundation.org/> (дата обращения: 28.10.2025).
24. UChicago Consortium on School Research. *The On-Track Indicator as a Predictor of High School Graduation* (report). – Режим доступа: <https://consortium.uchicago.edu/> (дата обращения: 28.10.2025).
25. CORE Districts. *Data Collaborative / Improvement networks* (official site). – Режим доступа: <https://coredistricts.org/> (дата обращения: 28.10.2025).
26. Texas Education Agency. *Early College High School Blueprint* (Blueprint / guidance). – Режим доступа: <https://tea.texas.gov/> (дата обращения: 28.10.2025). (Конкретный «Blueprint» – см. разделы TEA).
27. The City University of New York (CUNY). *CUNY Early College Initiative – evaluation and outcomes* (report). – Режим доступа: <https://www.cuny.edu/> (дата обращения: 28.10.2025).
28. Bard High School Early College. *Results / Impact*. – Режим доступа: <https://bhsec.bard.edu/> (дата обращения: 28.10.2025).
29. Netter Center for Community Partnerships (University of Pennsylvania). *University-Assisted / Full-Service Community Schools* (overview). – Режим доступа: <https://www.nettercenter.upenn.edu/> (дата обращения: 28.10.2025).
30. CAEP (Council for the Accreditation of Educator Preparation). *Standard 2: Clinical Partnerships and Practice* (standards & guidance). – Режим доступа: <https://caepnet.org/> (дата обращения: 28.10.2025).
31. Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS). – Официальный сайт EHIS. – Режим доступа: <https://www.ehis.ee/> (дата обращения: 28.10.2025). [ehis.ee](https://www.ehis.ee)
32. Education Estonia. *Data behind educational decisions* (обзор EHIS и практик). – EducationEstonia.org. – Режим доступа: <https://www.educationestonia.org/data/> (дата обращения: 28.10.2025). [educationestonia.org](https://www.educationestonia.org)
33. Ministry of Education and Research (Estonia). *e-Koolikott – portal for digital learning materials*. – Режим доступа: <https://e-koolikott.ee/> (дата обращения: 28.10.2025). [hm.ee+1](https://e-koolikott.ee/)
34. eKool – official site (school management / e-diary platform). – Режим доступа: <https://www.ekool.eu/> (дата обращения: 28.10.2025). [ekool.eu](https://www.ekool.eu/)
35. Opiq Eesti – digital textbooks platform. – Режим доступа: <https://www.opiq.ee/> (дата обращения: 28.10.2025). [opiq.ee](https://www.opiq.ee/)
36. HaridusSilm – Estonian Education Statistics Portal (visual statistics). – Режим доступа: <https://haridussilm.ee/> (дата обращения: 28.10.2025). haridussilm.ee

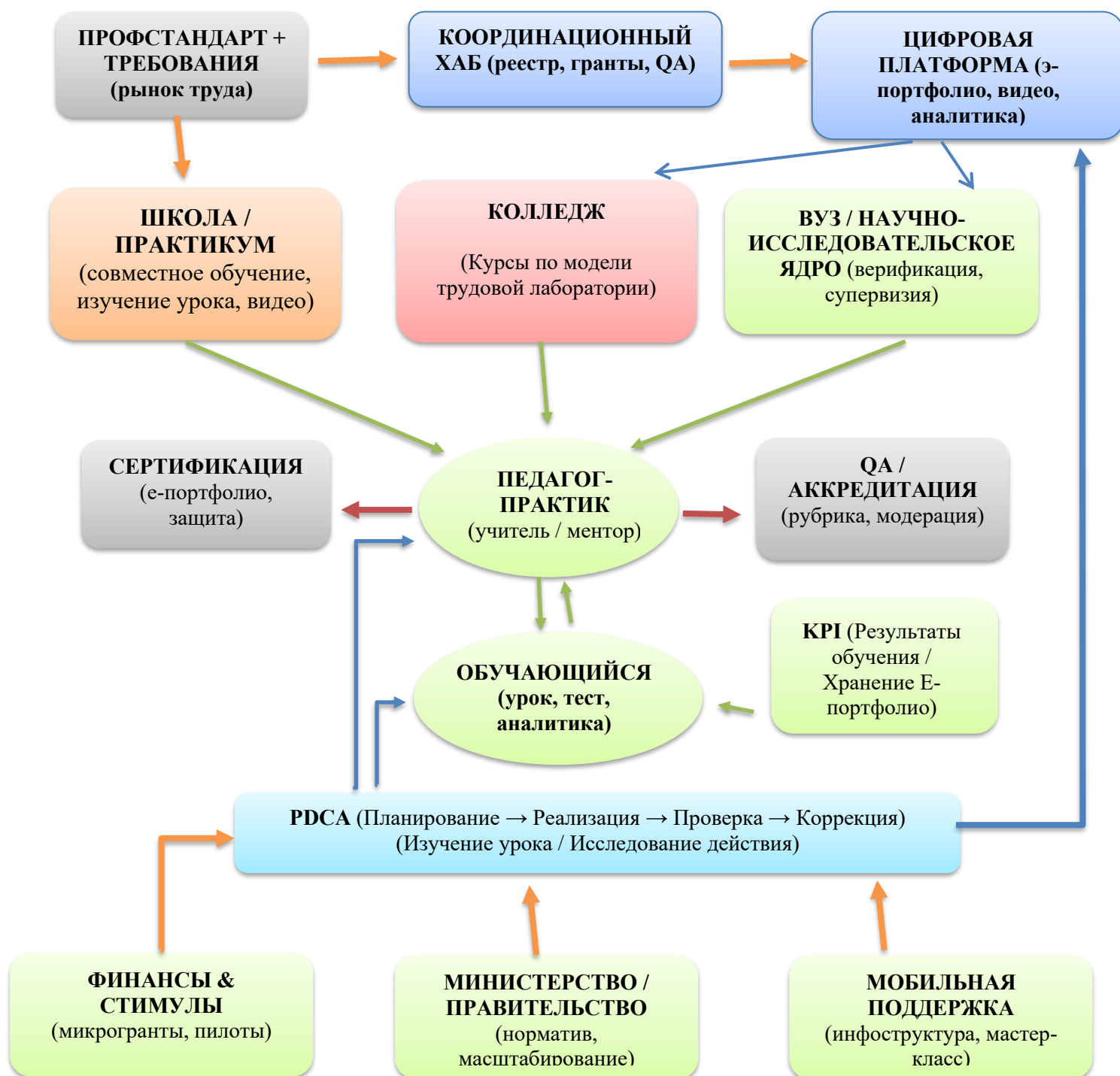
37. Haridus- ja Noorteamet (Harno). – Официальный портал Агентства образования и молодёжи Эстонии. – Режим доступа: <https://harno.ee/> (дата обращения: 28.10.2025). harno.ee
38. iHub4Schools – project site (Horizon / regional innovation hubs). – Режим доступа: <https://www.ihub4schools.eu/> (дата обращения: 28.10.2025). [iHub4Schools](https://www.ihub4schools.eu/)
39. OECD. *PISA 2022 – Country notes: Estonia*; PISA 2022 results. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/estonia_dafed886-en.html (дата обращения: 28.10.2025). [OECD](https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/estonia_dafed886-en.html)
40. Government of Ontario. *New Teacher Induction Program (NTIP)* – Официальная страница NTIP. – Режим доступа: <https://www.ontario.ca/page/new-teacher-induction-program> (дата обращения: 28.10.2025). [ontario.ca](https://www.ontario.ca/page/new-teacher-induction-program)
41. Ministry of Education (Ontario). *New Teacher Induction Program – Induction Elements / Manual* (pdf). – Режим доступа: <https://files.ontario.ca/edu-ntip-inductions-manual-en-2022-08-02.pdf> (дата обращения: 28.10.2025). [files.ontario.ca](https://files.ontario.ca/edu-ntip-inductions-manual-en-2022-08-02.pdf)
42. School–College–Work Initiative (SCWI). *Dual Credit / SCWI materials and research*. – Режим доступа: <https://www.scwi.ca/> (дата обращения: 28.10.2025). [scwi.ca](https://www.scwi.ca/)
43. Higher Education Quality Council of Ontario (HEQCO). *Publications / research on pathways and dual credit*. – Режим доступа: <https://heqco.ca/> (дата обращения: 28.10.2025). [Совет по качеству образования](https://heqco.ca/)
44. UBC Faculty of Education. *Provincial Teacher Mentorship Pilot / PTMP – UBC* (news / project page). – Режим доступа: <https://educ.ubc.ca/ubc-faculty-of-education-to-lead-new-provincial-teacher-mentorship-pilot-program/> (дата обращения: 28.10.2025). [Faculty of Education](https://educ.ubc.ca/ubc-faculty-of-education-to-lead-new-provincial-teacher-mentorship-pilot-program/)
45. Alberta Teachers' Association (ATA). *Mentorship supports, grants and Beginning Teacher Network*. – Режим доступа: <https://teachers.ab.ca/teaching-career/mentorship> (дата обращения: 28.10.2025). [teachers.ab.ca](https://teachers.ab.ca/teaching-career/mentorship)
46. SCWI / research documents (chronology and program evaluations). – Режим доступа (пример): <https://www.scwi.ca/resources/docs/research/2022/> (дата обращения: 28.10.2025). [scwi.ca](https://www.scwi.ca/resources/docs/research/2022/)
47. HEQCO – consortia and related publications on post-secondary pathways and evaluation. – Режим доступа: <https://heqco.ca/research/consortia/international/> (дата обращения: 28.10.2025). [Совет по качеству образования](https://heqco.ca/research/consortia/international/)
48. Закон Республики Казахстан «Об образовании». Официальный правовой портал «Әділет». Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z0700000319_ (дата обращения: 28.10.2025). [48]
49. OECD. *PISA 2022 – Country Note: Kazakhstan*. Режим доступа: <https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA-2022-Kazakhstan.pdf> (дата обращения: 28.10.2025). [49]
50. OECD. *PISA 2022 – Factsheet / Comparative tables*. Режим доступа: <https://www.oecd.org/pisa/> (дата обращения: 28.10.2025). [50]

51. Центр педагогического мастерства (ЦПМ) АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» – официальная страница. Режим доступа: <https://www.nis.edu.kz/ru/page/nis-pedagogikalyq-seberlik-ortalygy> (дата обращения: 28.10.2025). [51]
52. ACQUIN – Внешняя оценка / рекомендации для Национального центра повышения квалификации «Өрлеу». Режим доступа: <https://www.acquin.org/ru/> (дата обращения: 28.10.2025). [52]
53. Вестник Казахского национального педагогического университета имени Абая – журнал «Педагогические науки». Режим доступа: <https://bulletin-pedagogy.kaznpu.kz/> (дата обращения: 28.10.2025). [53]
54. Костанайский региональный университет им. А. Байтұрсынұлы (KRU) – новость о меморандуме с BINOM School (целевое партнёрство, оплачиваемая практика). Режим доступа: <https://ksu.edu.kz/ru/newslit/education/memorandum-o-sotrudnichestve-kru-i-binom-school/> (дата обращения: 28.10.2025). [54]
55. Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» – страница «Отчёты о деятельности» (архив отчётов). Режим доступа: <https://new.orleu-edu.kz/otchet-dyatel/> (дата обращения: 28.10.2025). [55]
56. «Өрлеу» – Годовой отчёт 2022 (PDF, архив). Режим доступа: <https://orleu-edu.kz/wp-content/uploads/2024/04/QE-2022-1.pdf> (дата обращения: 28.10.2025). [56]
57. Региональные и тематические отчёты, публикации и материалы по деятельности филиалов «Өрлеу» и локальным проектам (подборка примеров и ссылок в региональных архивах). Режим доступа: подборка в национальных и региональных репозиториях (см. ссылки на страницах министерств и управлений образования).
58. Казахский национальный педагогический университет имени Абая – проект «Педагогический класс» (официальная страница/пресс-релиз). Режим доступа: <https://www.kaznpu.kz/ru/36258/press/> (дата обращения: 28.10.2025). [kaznpu.kz+1](https://www.kaznpu.kz/ru/36258/press/)
59. Костанайский региональный университет им. А. Байтұрсынұлы – «Меморандум о сотрудничестве» (KRU ↔ BINOM School). Режим доступа: <https://ksu.edu.kz/newslit/education/memorandum-o-sotrudnichestve-kru-i-binom-school/> (дата обращения: 28.10.2025). [ksu.edu.kz+1](https://ksu.edu.kz/newslit/education/memorandum-o-sotrudnichestve-kru-i-binom-school/)
60. Атырауский университет им. Х. Досмухамедова – материалы о меморандумах и совместных проектах (официальный сайт). Режим доступа: <https://atyrau.edu.kz/ru/MediaResources/Details/523> (дата обращения: 28.10.2025). [atyrau.edu.kz+1](https://atyrau.edu.kz/ru/MediaResources/Details/523)
61. Карагандинский университет им. Е.А. Букетова – отчёты и внешняя оценка (IQAA/DEQAR) с указанием договоров с профильными школами (вкл. «Дарын», НИШ). Режим доступа: <https://backend.deqar.eu/reports/IQAA/...> (дата обращения: 28.10.2025). [backend.deqar.eu](https://backend.deqar.eu/reports/IQAA/...)

62. Suleyman Demirel University – описание модели практико-ориентированной подготовки (официальная/институциональная страница). Режим доступа: <https://www.europeanlawinstitute.eu/membership/institutional-members/suleyman-demirel-university/> (дата обращения: 28.10.2025). europeanlawinstitute.eu
63. Kazakh-American Free University (KAFU) – информация о партнёрствах и практико-ориентированных программах (официальный сайт/информационные материалы). Режим доступа: <https://kafu.edu.kz/en/> (дата обращения: 28.10.2025). [Қазақстан-Американдық еркін университеті+1](#)
64. Lave J., Wenger E. *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge Univ. Press, 1991. (страница издателя). [Cambridge University Press & Assessment](#)
65. Vygotsky L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard Univ. Press. (сборник). hup.harvard.edu
66. Fernandez C., Yoshida M. *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*. Lawrence Erlbaum, 2004. (описание/индекс). scirp.org
67. Cochran-Smith M., Lytle S. *Teacher Research as Stance*. В: *The SAGE Handbook of Educational Action Research* (гл.), 2009. lo.unisa.edu.au
68. ЮНЕСКО. *ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT)*. PDF. [Teacher Task Force](#)
69. Long P., Siemens G. «Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education» / EDUCAUSE. (статья об аналитике в обучении). [EDUCAUSE Review+1](#)
70. OECD. PISA 2022 – Country note: Kazakhstan (официальные материалы, результаты). [OECD+1](#)
71. Darling-Hammond L. *Teacher education around the world: What can we learn from international practice?* (обзорная статья). tandfonline.com+1
72. Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» (официальный сайт, описание ролей филиалов и деятельности). [Orleu+1](#) [72]
73. КазНПУ имени Абая – материалы о проекте «Педагогический класс» и взаимодействии с городскими школами (официальный сайт). [КазНПУ+1](#)
74. OECD. Руководства по наставничеству и индукции новых учителей; обзоры практик индукционного сопровождения.
75. Barrett H. E-portfolio in education: purpose, processes and practice (обзор роли е-портфолио в образовании).
76. Smith K., Ell F. — обзоры по верификации и публикации педагогических исследований; научные статьи и методические материалы.
77. Закон Республики Казахстан «Об образовании» и профильные нормативные акты (официальные тексты).

Приложение

Схема: модель сетевого взаимодействия школ с педагогическими колледжами и высшими учебными заведениями.



Условные обозначения схемы

Основные структурные элементы:

ПРОФСТАНДАРТ: Система стандартов, определяющая требования рынка труда и перечень профессиональных компетенций педагога.

КООРДИНАЦИОННЫЙ ХАБ: Центральный узел управления и согласования процессов (реестр, грантовые программы, контроль качества (QA), данные аккредитации).

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА: Интегрированная электронная система, обеспечивающая ведение е-портфолио, размещение видеоматериалов, сбор данных и аналитическую обработку.

МЕКТЕП / ПРАКТИКУМ: Школа как практическая площадка для обучения: Lesson Study, совместное преподавание (co-teaching), видеосабактар/видеоуроки.

КОЛЛЕДЖ: Центр практико-ориентированной подготовки: EdTech-лаборатория, моделирование, практические курсы и тренинг-бағдарламалар.

ВУЗ / НАУЧНОЕ ЯДРО: Центр исследований, научно-методической экспертизы и верификации разработок.

ПЕДАГОГ-ПРАКТИК: Учитель, реализующий образовательный процесс и обладающий практическим опытом.

УЧАЩИЙСЯ: Основной субъект обучения; его академические достижения служат ключевым источником аналитики.

PDCA-ЦИКЛ: Планирование → Реализация → Проверка → Корректировка — модель непрерывного профессионального развития и анализа качества.

СЕРТИФИКАЦИЯ: Система подтверждения уровня профессионального развития педагога (е-портфолио, защита, независимая оценка).

QA / АККРЕДИТАЦИЯ: Механизмы контроля качества и независимой экспертизы (рубрикация, модерация, аудит).

ФИНАНСЫ И СТИМУЛЫ: Микрогранты, материальная поддержка, моральное поощрение.

МИНИСТЕРСТВО / ПРАВИТЕЛЬСТВО: Центр принятия решений на нормативном, институциональном и политическом уровнях.

MOBILE SUPPORT: Сеть инфраструктурного, методического и технического сопровождения на местах.

KPI: Ключевые показатели: результаты обучения, удержание педагогических кадров, качество е-портфолио, активность Lesson Study.

Пояснение направлений стрелок

Цвет	Тип направления	Пример
Зелёный	Педагогическое взаимодействие	Школа → Педагог, Педагог → Ученик
Синий	Цифровые и аналитические потоки	Платформа → Колледж, PDCA → Платформа
Жёлтый	Организационные / координационные потоки	Хаб → Платформа, Финансирование → PDCA
Красный	Контурь оценки и качества	Педагог → QA, Педагог → Сертификация

Основная логика

1. Процесс начинается с профессионального стандарта →
2. Через координационный хаб переходит на цифровую платформу →
3. Платформа обеспечивает обмен опытом между школой, колледжем и вузом →
4. Все направлено на поддержку педагога-практика →
5. Педагог, в свою очередь, обеспечивает обучение учащегося →
6. Данные об обучающемся анализируются через PDCA-цикл, и результаты возвращаются педагогу и платформе →
7. Вся система замыкается за счёт финансирования, политики, инфраструктуры и контуров качества.

Методические рекомендации по сетевому взаимодействию школ с педагогическими колледжами и вузами

Подписано в печать 06.11.2025 г. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Шрифт Times New Roman. Условная печать