

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Научная статья

УДК 377.5

DOI: 10.54884/1815-7041-2026-87-2-191-205

ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БИНАРНЫХ УРОКОВ В СПО

Резинкина Л. В.^{1✉}, Смолина Т. А.²

^{1,2} Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

^{1✉} lastik65@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3433-0345>

² v-tat-spb@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 17.05.2026
Одобрена после рецензирования 28.05.2026
Принята к публикации 11.06.2026

Аннотация. В статье систематизируются научно-методические представления о бинарных уроках в системе среднего профессионального образования, которые являются одной из форм профессионально ориентированного и интегрированного обучения, обеспечивающего согласование теории и практики в подготовке специалистов. Раскрыты различные аспекты понимания бинарного урока, его дидактические основания в логике компетентностного и деятельностного подходов. Описаны модели организации бинарных уроков, специфика их проведения в профессиональном учреждении (ко-преподавание, междисциплинарная интеграция, связка «теория–практика» в учебных и производственных контекстах). Охарактеризованы педагогические условия эффективности, включая распределение ролей преподавателей и мастеров производственного обучения, проектирование урока и методическое сопровождение. Предложены критерии оценки результатов обучения и инструменты контроля сформированности профессиональных и общих компетенций. Выделены проблемы внедрения, организационные ограничения, кадровые и ресурсные риски, перспективы развития интегрированного обучения в СПО.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, бинарные уроки, профессионально ориентированное и интегрированное обучение, подготовка специалистов.

Для цитирования: Резинкина Л. В., Смолина Т. А. Интеграция теории и практики при проведении бинарных уроков в СПО // Человек и образование. 2026. № 2 (87). С.191–205. <https://doi.org/10.54884/1815-7041-2026-87-2-191-205>

Original article

INTEGRATION OF THEORY AND PRACTICE IN PROVIDING BINARY LESSONS IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

L. Rezinkina¹✉, T. Smolina²

^{1,2} Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, St. Petersburg, Russian Federation

¹✉ lastik65@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3433-0345>

² v-tat-spb@yandex.ru

The article was submitted on 17.05.2026

Approved after review on 28.05.2026

Accepted for publication on 11.06.2026

Abstract. The article systematizes scientific and methodological concepts of binary lessons in secondary vocational education as a form of professionally oriented and integrated learning, ensuring the alignment of theory and practice in the training of specialists. Various aspects of understanding the binary lesson and its didactic foundations within the logic of competency-based and activity-based approaches are explored. This article describes models for organizing binary lessons and the specifics of their implementation in a vocational institution (co-teaching, interdisciplinary integration, and theory-practice integration in educational and industrial contexts). The pedagogical conditions for their effectiveness are characterized, including the distribution of roles between teachers and industrial training instructors, lesson design, and methodological support. Criteria for assessing learning outcomes and tools for monitoring the development of professional and general competencies are proposed. Implementation challenges, organizational constraints, personnel and resource risks, and prospects for the development of integrated learning in secondary vocational education are highlighted.

Keywords: secondary vocational education, binary lessons, professionally oriented and integrated learning, specialist training.

For citation: Rezinkina, L. V., Smolina T. A. (2026) Integration of theory and practice in providing binary lessons in secondary vocational education. *Man and Education*, no. 2 (87), pp. 191–205 (In Russ.). <https://doi.org/10.54884/1815-7041-2026-87-2-191-205>

Введение

Актуальность исследования бинарных уроков в системе среднего профессионального образования в современных образовательных условиях связана с рядом внешних вызовов и внутренних факторов. Наиболее значимыми являются необходимость подготовки высококвалифицированного специалиста, способного реализовать идеи технологического прорыва, изменения ФГОС, цифровизация образования и необходимость формирования целостного представления о профессиональной деятельности. В условиях внедре-

ния проекта «Профессионалитет» акцент также делается на результативность, практичность и развитие креативности студентов СПО. Однако, говоря об успешности профессиональной подготовки будущего специалиста и дальнейшей карьеры, в качестве ведущего фактора можно выделить её профессиональную направленность [1]. Данное необходимое условие вступает в противоречие с характеристиками контингента студентов-первокурсников, которые приходят в профессиональные образовательные организации. Опрос показал, что 90% студентов-первокурсников на базе

9 классов имеют неполное или искажённое представление о профессии, на которую они пришли учиться [1]. Рассматриваемая проблема обусловлена обострившимся в современных условиях противоречием между возрастающими требованиями к профессиональной подготовке будущих специалистов и характеристиками контингента студентов-первокурсников, которые приходят в профессиональные образовательные организации, имея более слабые знания и представления о будущей профессии. Формирование профессиональной направленности уже на первых курсах способствует осознанию правильности выбора специальности, самоопределению обучающегося в будущей профессии, повышению качества обучения, снижению количества отчисленных студентов [2].

В соответствии с данными вызовами отметим необходимость применения в профессиональной подготовке будущих специалистов активных и интерактивных методов обучения, организацию практико-ориентированной самостоятельной работы, создание атмосферы сотрудничества. Формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС, должно опираться на сближение теории с практикой, позволяя наглядно продемонстрировать связь между учебными дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью, развивая целостность профессиональной подготовки, а не просто отдельные умения. Тренды, связанные с изменением характера труда и необходимостью формирования переносимых навыков, включая комплексное решение задач по интеграции теории и практики, усиливают востребованность таких профессионально ориентированных форм обучения, как бинарные уроки.

Методология исследования

Дидактическая сущность бинарного урока в СПО заключается в интеграции содержания и видов учебной деятельности профессиональной направленности, что обуславливает требования к результатам обучения, которые представляются

не только в виде усвоенных знаний, но и как готовность применять их в стандартных и вариативных профессиональных ситуациях [3]. Бинарный урок выступает инструментом интеграции теоретических положений, междисциплинарных связей, практико-ориентированного содержания и технологических действий. Это способствует формированию у студентов готовности к принятию обоснованных и ответственных решений, соблюдению норм и требований к результату выполняемых заданий^{1,2}. Переход от знания как «информации» к знанию как «средству действия» соответствует психологическим закономерностям профессионального становления и необходимости опоры на профессионально значимые мотивы, операции и способы деятельности в обучении [4]. По мнению ряда учёных профессионально ориентированный подход в организации бинарного урока как вида интегрированного «реализуется посредством дидактического оснащения занятия, выраженного в научно обоснованном педагогическом проектировании технологической карты и его психолого-педагогическом сопровождении» [5, с. 158].

Исторические предпосылки разработки и проведения бинарных уроков в профессиональном образовании связаны с развитием идей интегрированного и контекстного обучения, при котором структура и содержание учебной деятельности приближается к будущей профессиональной деятельности. Контекстный подход подразумевает постепенный переход от учебных форм обучения к квазипрофессиональным, а затем к учебно-профессиональной деятельности. Данный процесс обусловлен трансляцией усвоенных знаний в решение

¹ Приказ Минпросвещения РФ от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» : (в ред. действующей на дату обращения) / Минпросвещения России. — URL: <https://docs.edu.gov.ru/> (дата обращения: 26.05.2026).

² Приказ Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74526870/> (дата обращения: 26.05.2026).

задач, моделирующих реальную практику. Для СПО такая логика особенно актуальна, поскольку усиливается практической подготовкой, предлагающей выполнение студентами видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обеспечивающей «сборку» результата из знаний, умений и способов действия³.

С точки зрения деятельностного подхода бинарный урок организует занятия через практические действия студентов: анализ профессиональной задачи, выбор способа действия, выполнение операций, контроль качества, рефлексию результата. Такой формат согласуется с установками активного обучения и контекстной организации учебного процесса, где образовательный эффект обеспечивается не передачей информации, а организацией интегративной деятельности по освоению профессионально ориентированной теории и практики и её последующим осмыслением [6].

Таким образом, в качестве предмета исследования выступает дидактическое основание бинарного урока, которое включает совместное целеполагание, отбор содержания вокруг профессиональных задач и процедур, организацию активной деятельности и единую систему оценивания, изучаемое в контексте описанных методологических подходов.

Разработанность темы

Обзоры педагогических исследований в сфере профессионального образования подтверждают рост значимости сочетания предметных и теоретических знаний, практических навыков и профессионально ориентированных установок, а также необходимость формирования качеств, поддерживающих обучение на протяжении жизни. Сущность бинарного урока как типа интегрированного обучения и особенности его проведения и организации в системе среднего профессионального

образования определена М.С. Шейховой и М.С. Краюшкиной [7]. Особенности организации и проведения бинарного урока профессионально ориентированного содержания дисциплин общеобразовательного блока с учётом профессиональной направленности ОП СПО и методика сценария его проведения раскрыты в статье Е.А. Шунайловой и Т.Н. Неклюдовой [8].

Специфика бинарного урока и его возможности при формировании общих и профессиональных компетенций студентов среднего профессионального образования описаны М.А. Актановой, которая рассматривает технологии, порядок разработки и проведения данной формы подготовки будущих специалистов экономической отрасли народного хозяйства [6]. Особенности организации такого вида занятий по дисциплинам ОП.12. «Электротехника и основы электроники» и ОП.05. «Метрология, стандартизация и сертификация» раскрыли Т.М. Борисова и М.С. Калмыкова [9]. По их мнению, целесообразность проведения бинарных уроков в профессиональном образовании заключается в следующем: «профессиональные знания будущих специалистов формируются в комплексе, тогда как разрозненное изучение дисциплин не даёт представления о целостном явлении, дробя его на несвязанные фрагменты; использование различных видов деятельности на уроке даёт возможность студентам поддерживать внимание на высоком уровне, что позволяет говорить о развивающем эффекте обучения; повышают потенциал студентов, ведут к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей; дают возможность педагогам самореализоваться в творческом процессе, способствуют формированию профессиональных компетенций студентов» [9, с. 32].

Значимость профессиональной направленности в содержании бинарных уроков подчёркивали М.Н. Завьялова, Л.В. Резинкина и др. [1; 2; 10]. В исследованиях Д.О. Гаспарян, А.Г. Перова,

³ Приказ Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74526870/> (дата обращения: 26.05.2026).

Е.А. Беленьковой приводятся примеры успешного проведения бинарных уроков по специальности «Право и судебное администрирование» с интеграцией учебных дисциплин «Информатика» и «Обществознание» [5]. Пример проведения бинарных занятий с интеграцией дисциплин «Русский язык и культура речи» и «Иностранный язык», характеристика их потенциала в условиях учёта ФГОС СПО и стандартов международного движения WorldSkill⁴ описаны Л.Н. Дегтеренко [10].

Однако системного исследования влияния бинарных занятий, в том числе по общеобразовательным предметам, на профессиональную подготовку будущих специалистов не проводилось. Отметим значимую роль такой формы организации учебной деятельности для адаптации студентов первого курса в образовательном пространстве профессионального учреждения.

Результаты исследования

В контексте среднего профессионального образования бинарный урок может пониматься как организованное совместное занятие, в рамках которого два педагога реализуют единую дидактическую цель, согласовывают содержание, методы и оценивание результата в логике компетентностной подготовки, закреплённой в законодательных и стандартных требованиях к СПО^{5,6}. По мнению авторов, бинарный урок – нетрадиционный вид урока, совмещающий в себе теорию и практику, смещающий акцент в сторону профессиональной деятельности, одной из задач которого является показать обучающимся результаты своего труда здесь и сейчас, что

непосредственно повышает мотивацию и интерес к обучению.

Такая организация соотносится с задачей практической подготовки обучающихся, трактуемой как форма организации образовательной деятельности при выполнении работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и допускающей проведение занятий с опорой на ресурсы и контексты, приближённые к реальной профессиональной среде⁷. На уровне квалификационных ориентиров СПО это сопрягается с представлением о квалификации как характеристике готовности выполнять трудовые функции определённой сложности и ответственности, что задаёт необходимость проектировать обучение через действия и результаты, а не только через усвоение сведений [3].

Моделирование бинарного урока

Модели бинарного урока описывают вариативную организацию совместной профессиональной деятельности двух педагогов в одном образовательном пространстве с разделением ответственности за планирование, проведение и оценивание. Например, модель междисциплинарной интеграции в бинарном уроке предполагает построение занятия вокруг общей проблемы или профессионального кейса, который требует привлечения содержания из разных дисциплин, но организуется как единый процесс решения. Компетентностная логика здесь проявляется в том, что объектом обучения становится не сумма тем, а комплексное действие, включающее анализ ситуации, выбор средств, коммуникацию и оценку результата, то есть совокупность элементов, соотносимых с ключевыми компетенциями [12] и с ориентацией международных рамок на развитие трансверсальных навыков в ответ на изменения в экономике и занятости [2]. Интеграция дисциплин в

⁴ <https://nationalteam.worldskills.ru/>. (дата обращения: 26.05.2026).

⁵ Приказ Минпросвещения РФ от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» URL: <https://docs.edu.gov.ru/> (дата обращения: 26.05.2026).

⁶ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: (с изм. и доп.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 26.05.2026).

⁷ Приказ Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74526870/> (дата обращения: 26.05.2026).

СПО также функционально связана с требованиями к практической подготовке: занятие может проектироваться так, чтобы выполнение практико-ориентированного задания одновременно требовало обращения к теоретическим основаниям, нормативам и технологическим процедурам, тем самым реализуя условия, при которых практическая подготовка становится компонентом образовательной программы, а не внешним дополнением. Это поддерживает сценарии бинарных уроков, где междисциплинарный кейс выстраивается по логике производственного цикла и критериев качества результата [4; 5].

Модель бинарного урока на основе технологии ко-преподавания (co-teaching) представляет организацию совместной педагогической деятельности и междисциплинарной интеграции. Эту модель характеризует сотрудничество как система согласования ролей, совместного планирования, проведения и анализа занятия, а также как набор компетенций взаимодействия, позволяющих обеспечивать единый образовательный маршрут при разных профессиональных перспективах педагогов [7]. Ко-преподавание – это подход в образовании, при котором два или более преподавателя работают вместе, объединяя свои профессиональные навыки и подходы, используя разные педагогические стили для более эффективного удовлетворения потребностей студентов. При этом они совместно планируют уроки, проводят занятия, распределяют обязанности и оценивают прогресс учеников. Практика ко-преподавания выделяет в качестве ключевых признаков согласованность целей, осмысленное распределение инструкций, поддержание вовлечённости обучающихся и согласованную обратную связь [10]. В рамках СПО эти характеристики дополняются отраслевой спецификой и требованием связывать результаты обучения с практической деятельностью,

закреплённым стандартами и порядком организации практической подготовки^{8,9}.

Модель связи «теория–практика» в бинарном уроке отличается тем, что интеграция строится не столько между дисциплинами, сколько между типами деятельности: объяснение понятий и принципов синхронизируется с их немедленным применением в действии, наблюдении, измерении или выполнении технологической операции. В контекстном подходе такая синхронизация рассматривается как средство перехода от учебно-познавательной активности к квазипрофессиональной и учебно-профессиональной, когда знания приобретают функциональный смысл через включение в структуру решения профессиональной задачи [7]. Нормативная база СПО задаёт рамку, в которой практика должна быть встроена в освоение программы, а не существовать автономно, что организационно поддерживает бинарные занятия, где мастер и преподаватель совместно обеспечивают связность объяснения, демонстрации, тренировки и контроля результата. При этом уровни квалификации как ориентир сложности трудовых действий позволяют проектировать задания бинарного урока с учётом требуемой самостоятельности, ответственности и типовых условий выполнения работ, что влияет на выбор степени педагогической поддержки и способов контроля.

Общим и необходимым элементом данных моделей является единый оценочный контур, поскольку результаты бинарного урока выражаются в наблюдаемом действии и его продукте, а не только в репродукции знаний. Это обусловлено значимостью обратной связи и прозрачностью критериев для учебных достижений, требует согласования между педагогами шкал

⁸ Приказ Минпросвещения РФ от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» URL: <https://docs.edu.gov.ru/> (дата обращения: 26.05.2026).

⁹ Приказ Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74526870/> (дата обращения: 26.05.2026).

оценивания, форматов комментария и процедур измерения прогресса [5].

Рассмотренные модели бинарных уроков в СПО задают рамки, в которых эффективность зависит не только от выбранного сценария, но и от педагогических условий реализации, включая распределение ролей, качество проектирования и устойчивость методического сопровождения. При этом организация практической подготовки как составляющей образовательной программы предполагает целенаправленное создание условий для выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и закрепляет необходимость согласования образовательных и практико-ориентированных компонентов, что напрямую влияет на архитектуру бинарного урока и распределение функций между преподавателем и мастером производственного обучения.

Педагогические условия в дидактическом смысле для оценки эффективности бинарного урока могут быть описаны через технологичность процесса обучения, то есть через заранее спроектированную систему целей, содержания, методов, средств и процедур контроля, обеспечивающую воспроизводимость результатов в заданных условиях [12]. В логике педагогической технологии бинарный урок требует не механического объединения двух занятий, а согласованного проектирования сквозной учебной задачи, в которой теория и профессиональные действия связаны общей целью и критериями результата [12]. Дополнительное обоснование даёт контекстный подход: результативность возрастает, когда учебная деятельность организуется как постепенное приближение к профессиональной, а знания осваиваются в контексте типичных ситуаций труда, включая принятие решений, коммуникацию и ответственность за результат. В СПО это особенно значимо, поскольку психологическая структура профессионального становления включает не только усвоение знаний и умений, но и развитие профессионально важных качеств и мотивационно-смысловой сферы, что требует

от педагогов согласованного воздействия и единого понимания «профессионального результата» занятия [4]. С компетентностной точки зрения бинарный урок эффективен при ориентации на интегративные образовательные результаты, когда ключевые и профессиональные компетенции рассматриваются как деятельностные образования, формируемые в задачах, требующих переноса и применения знаний [6]. На уровне квалификационных требований к трудовым функциям и ответственности выпускника ориентиром выступают уровни квалификации, используемые при разработке профессиональных стандартов; это усиливает необходимость согласования учебных целей с ожидаемой сложностью деятельности и степенью самостоятельности, моделируемой на бинарном уроке.

Распределение ролей преподавателя и мастера производственного обучения в бинарном уроке целесообразно рассматривать как управляемую модель профессионального взаимодействия, где стороны договариваются о единой цели, разделяют ответственность и координируют действия в ходе занятия. В исследованиях по совместному преподаванию подчёркивается, что ко-обучение предполагает не присутствие «второго взрослого», а осознанное сотрудничество с распределением функций планирования, обучения и оценивания, а также согласованием ожиданий и каналов коммуникации. Наблюдаемые индикаторы качества ко-преподавания включают ясность ролей, согласованность инструкций для обучающихся, логичность переходов между ведущим и поддерживающим участником, а также согласованность обратной связи и требований к результату, что применимо и к связке «преподаватель – мастер» в СПО [10]. В условиях интеграции теории и практики преподаватель, как правило, обеспечивает понятийный аппарат, научно-методическую корректность и логическую структуру содержания, а мастер – демонстрацию и организацию выполнения профессио-

нальных действий, контроль соблюдения технологии и требований безопасности, а также перевод учебной задачи в формат производственной операции; однако эффективность достигается только при предварительном согласовании того, какие элементы объяснения, демонстрации и контроля выполняются совместно, а какие – поочередно. Встраивание практической подготовки в учебный процесс усиливает роль мастера в обеспечении «реальности» выполняемых работ и их соотнесения с видами профессиональной деятельности, при этом нормативное понимание практической подготовки как части образовательной программы требует, чтобы педагогические действия обеих сторон были подчинены планируемым результатам и фиксировались в документации образовательной организации [7]. На практике это означает необходимость единого набора критериев качества выполнения работы и единых требований к оформлению результата, иначе обучающиеся получают противоречивые ориентиры и снижается валидность оценивания.

Проектирование бинарного урока в СПО как педагогическое условие эффективности включает этапность и согласование решений: определение планируемых результатов, выбор контекстной учебно-профессиональной ситуации, подбор содержания и средств, распределение ролей, а также построение диагностики. В терминах педагогической технологии критически важна операционализация целей, то есть перевод их в измеряемые результаты и наблюдаемые действия обучающихся, после чего подбираются методы и средства обучения, обеспечивающие достижение цели при заданных ограничениях времени и ресурсов [12]. В контекстном подходе проектирование предполагает создание учебной ситуации, близкой к профессиональной реальности, и включение обучающихся в действия, которые имеют понятный «производственный» смысл: анализ исходных данных, выбор способа выполнения, выполнение операции, самоконтроль и представление результата.

Практико-ориентированное проектирование также соотносится с рекомендациями по развитию навыков для будущего, где подчёркивается необходимость междисциплинарности и формирования трансверсальных компетенций наряду с предметными знаниями, что поддерживает использование бинарного урока как формы интеграции. На уровне условий образовательной организации это согласуется с курсом на формирование культуры обучения и профессионального развития педагогов, включая совместное планирование и обмен практиками как механизм устойчивого внедрения комплексных форм занятий [11].

К числу актуальных проблем реализации педагогических условий относятся кадрово-организационные ограничения совместного планирования, дефицит времени на согласование сценариев, различия в методической культуре преподавателя и мастера, а также риск формального «сдваивания» урока без интеграции целей и оценивания. Эти ограничения проявляются на фоне общего запроса на адаптацию подготовки кадров к изменяющемуся характеру труда и росту значимости комплексных навыков, что повышает требования к интегративным форматам обучения и к качеству педагогического дизайна. В перспективе развитие бинарных уроков в СПО связано с институционализацией методического сопровождения, накоплением типовых сценариев, привязанных к профессиональным ситуациям, и уточнением моделей взаимодействия «преподаватель – мастер» в логике достижения результатов ФГОС¹⁰ и практической подготовки¹¹. Такая постановка вопроса логически приводит к следующему пункту обзора, где требуется описать, какими инструментами

¹⁰Приказ Минпросвещения РФ от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» URL: <https://docs.edu.gov.ru/> (дата обращения: 26.05.2026).

¹¹Приказ Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74526870/> (дата обращения: 26.05.2026).

оцениваются результаты бинарного урока и как обеспечивается контроль сформированности компетенций в условиях распределённого преподавания и интегрированных задач.

Методическое сопровождение бинарных уроков включает подготовку общих материалов, сценариев взаимодействия и средств оценивания, а также регламентацию коммуникации между преподавателем и мастером. Важным условием выступает единое методическое поле: согласованные термины, единые требования к оформлению работ, общий банк заданий и критериев, позволяющий обеспечить сопоставимость результатов между группами и преподавателями в рамках реализации ФГОС СПО [4]. С позиции исследований факторов эффективности студентоцентрированных сред значимыми оказываются ясность целей, поддержка самостоятельности и наличие качественной обратной связи; при отсутствии этих условий активные формы могут не давать ожидаемого эффекта. В метааналитической перспективе высокая результативность обучения связана с прозрачностью критериев успеха и регулярной обратной связью, что при бинарном формате требует согласования того, кто, когда и по каким основаниям даёт обучающемуся комментарий и выставляет оценку, чтобы избежать раздвоения требований. Нормативно-организационная сторона сопровождения связана с тем, что практическая подготовка должна быть встроена в образовательную программу и обеспечиваться документально и ресурсно, включая описание заданий и условий выполнения работ, что делает методические материалы не вспомогательными, а структурообразующими для урока [3].

Преимущества и риски проведения бинарных уроков

Охарактеризуем преимущества и риски проведения бинарных уроков в системе СПО. Одним из важных достоинств является эффективное развитие общих и профессиональных компетенций, аналитических способностей, критического

мышления, умения применять знания в нестандартных ситуациях, коммуникативных навыков и самоорганизации.

Нестандартная форма бинарного урока способствует повышению мотивации студентов, что особенно важно в условиях цифровизации и быстрого обновления знаний. Укрепление междисциплинарных связей происходит вследствие глубокой интеграции знаний из разных областей для решения одной проблемы и способствует формированию у студентов целостной картины мира и будущей профессии. Сокращению адаптационного периода способствуют практические элементы и командная работа.

Одновременно возникают проблемы внедрения бинарных уроков: необходимость синхронизации расписания и нагрузки, согласования программ и оценочных материалов, выравнивания подходов к дисциплине и требований к качеству, а также развития у педагогов компетенций сотрудничества и совместного проектирования, описываемых в исследованиях коллаборации и ко-преподавания [7; 10]. Организационными ограничениями выступают также потребность в совместном планировании и согласовании расписания, различия в профессиональном языке дисциплин и неодинаковые подходы к контролю качества работы обучающихся, что требует развитых компетенций педагогического взаимодействия и процедур координации [7; 10].

К ключевым организационным ограничениям относится сложность синхронизации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и графиков занятости педагогов и мастеров производственного обучения. В технологической логике проектирования образовательного процесса высокая степень интеграции повышает требования к предварительному анализу целей, средств и процедур контроля, а также к управляемости и воспроизводимости педагогической технологии. Бинарный урок как форма, объединяющая содержание и методы двух областей (например, общепрофессионального и

профессионального циклов либо теоретического и практического блоков), требует согласования результатов обучения и диагностических материалов, иначе возникает риск фрагментарности и подмены интеграции механическим «соседством» тем.

Кадровые риски связаны не только с наличием специалистов нужного профиля, но и с готовностью к совместному проектированию и ко-преподаванию. Коллаборативные модели предполагают распределение ролей, согласование целей и стратегий, единые правила взаимодействия и ответственности за результаты обучающихся; дефицит этих компетенций у педагогов снижает эффект совместного преподавания и увеличивает транзакционные издержки подготовки занятия [8]. Наблюдаемые в практике форматы ко-обучения требуют прозрачных критериев того, что именно является качественной совместной работой в аудитории: как распределяются объяснение, сопровождение деятельности, обратная связь и управление классом; без операционализации этих признаков повышается риск формального «присутствия второго преподавателя» без добавленной педагогической ценности [9]. Существенным фактором является и разнородность профессиональной идентичности участников бинарного урока: психология профессионального образования подчёркивает роль профессионального самоопределения и специфики деятельности в становлении субъекта труда, а различия в опыте и профессиональных ролях преподавателя теории и мастера производственного обучения могут осложнять выработку единой дидактической позиции и общего языка описания результата [5]. Кроме того, ориентация СПО на квалификационные уровни и требования профессиональных стандартов предполагает соотнесение содержания обучения с ожидаемыми трудовыми функциями и уровнем ответственности; при дефиците педагогов, способных удерживать это соотнесение в междисциплинарных связях, возрастает риск смещения акцента на частные умения без целостной квалификационной логики [4].

Ресурсные ограничения включают материально-техническую базу, доступ к современному оборудованию и цифровым средствам, а также время на совместное методическое проектирование. Интегрированные занятия, ориентированные на контекст профессиональной деятельности, требуют среды, позволяющей моделировать или частично воспроизводить рабочие процессы; контекстный подход рассматривает приближение учебной деятельности к профессиональной как условие осмысленного усвоения и переноса, но это повышает требования к оснащению и организации учебно-производственных ситуаций [4]. В сфере профессионального образования значимы инструменты и процедуры обучения на рабочем месте, поскольку они обеспечивают «приземление» учебных задач на реальность труда; однако разработка и поддержание таких инструментов требуют устойчивых связей с предприятиями и согласованных механизмов наставничества, что не всегда достижимо в условиях ограниченных ресурсов и неоднородности региональных рынков труда [10; 11]. Отдельным ресурсным риском становится обеспечение объективного оценивания результатов бинарного урока: метааналитические обобщения указывают на важность качества обратной связи и чёткости критериев успеха для учебных достижений, но в условиях совместного преподавания и интегрированных задач возрастает сложность согласования критериев и интерпретации данных контроля между педагогами [7]. При недостатке времени на совместную разработку рубрик, кейсов и заданий возрастает вероятность расхождения между заявленными компетенциями и фактически измеряемыми результатами, что снижает управляемость образовательного процесса в терминах педагогической технологии.

К проблемам внедрения относятся и дидактические риски на уровне обучающихся. Исследования студентоцентрированных сред показывают, что эффективность активных форм зависит от факторов контекста, включая согласованность целей,

поддержку обучающихся и качество организации; при недостаточной структурированности интегрированные занятия могут приводить к поверхностным стратегиям учения. В СПО это проявляется в ситуациях, когда практико-ориентированные задания предлагаются без достаточного теоретического каркаса либо, наоборот, теория предъясняется без возможности применить её в осмысленной профессиональной задаче, что нарушает логику формирования компетенций как интегративных характеристик результата. Дополнительное влияние оказывает неоднородность контингента и различия стартовой подготовки, что усложняет проектирование бинарного урока с единым темпом и единой зоной ближайшего развития для группы; в таких условиях возрастают требования к дифференциации заданий и к распределению функций между со-преподавателями [8; 9].

Инструментально оценивание на бинарных уроках чаще всего реализуется через практико-ориентированные задания, наблюдение за выполнением работы, анализ продуктов деятельности и фиксирование результатов в оценочных листах и рубриках. Применение наблюдения как инструмента особенно значимо при ко-преподавании, поскольку позволяет распределить фокус: один педагог может фиксировать качество выполнения операций и соблюдение технологии, другой – правильность применения теоретических оснований, аргументацию решений и качество коммуникации в группе. В исследованиях по совместному преподаванию подчёркивается, что наблюдаемость ролей и согласованность ожиданий повышают управляемость процесса и делают оценивание более надёжным при наличии заранее согласованных индикаторов [9]. Сама коллаборация педагогов как условие качества совместного обучения требует договорённостей о целях, ответственности и процедурах, что напрямую относится и к согласованию оценочных критериев и шкал [8]. В практико-ориентированных моделях обучения подчёркивается необходимость

инструментов, обеспечивающих связь требований обучения с реальными рабочими задачами, включая оценку по результату работы и по процессу её выполнения [10], что методически созвучно нормативной ориентации практической подготовки на деятельность и международным рекомендациям по организации обучения на рабочем месте.

Обобщая результаты теоретического анализа специфики и возможностей бинарных занятий для студентов СПО, представим их в виде таблицы 1.

В качестве экспериментальной площадки для апробации выявленных преимуществ бинарных занятий был выбран Колледж технологий, моделирования и управления Санкт-Петербургского университета промышленных технологий и дизайна. Выборка составила 110 студентов из 12 учебных групп первого курса. Профессиональные интересы респондентов включают направление, связанное с художественно-творческой деятельностью, и направление кластера «Профессионалитет». Для определения мотивации студентов при выборе направления был проведён опрос, который выявил, что более половины студентов 1 курса желают получить профессию, 20,5% – поступить в вуз без ЕГЭ, 15,7% – не знают кем хотят стать, 20,4% выбрали данный колледж из соображений легкодоступного поступления (зачастую платного). Это исследование подтвердило педагогическую проблему, заключающуюся в отсутствии у первокурсников чёткого и достоверного представления о будущей профессии, недостаточно высокой мотивации к профессиональной подготовке. Таким образом, задача преподавателей колледжа не только научить, но и развить / удержать мотивацию при получении выбранной профессии.

Эффективным инструментом в решении педагогической задачи является бинарный урок. При подготовке к такому занятию необходимо учитывать возрастные особенности, организовать совместную постановку целей со студентами, создать и смоделировать «ситуацию успеха», применить актив-

Таблица 1/ Table 1

Структурная схема основных компонентов бинарного урока СПО, возможности и преимущества / Structural scheme of the main components of a binary lesson of secondary vocational education, possibilities and advantages

Возможности бинарного урока	Интеграция предметов	Преимущества для студентов	Преимущества для педагогов	Преимущества для учебного процесса
Интеграция теории и практики (междисциплинарность)	Общепрофессиональная дисциплина (например, «Математика и статистика») + Профессиональный модуль («Менеджмент») или два предмета общеобразовательного цикла с внедрением практически задач по специальности «Математика» и «Биология»	Понимание, зачем нужна формула или закон в реальной работе. Разрушение барьера «это скучная теория»	Экономия времени за счёт устранения дублирования тем	Формирование целостной профессиональной картины мира у студентов
Моделирование реального производства	Преподаватель + Мастер производственного обучения (или два предметника)	Погружение в ролевую игру (технолог → конструктор, бухгалтер → аналитик). Тренировка soft skills (коммуникация, распределение задач)		
Возможность провести объективную оценку с двух сторон (знания + навыки)	Имитация рабочего совещания или бригадного подряда прямо на уроке			
Экономия ресурсов (дидактической и временной)	Логически связанные темы из разных предметов, которые раньше шли отдельно	Для студентов: один 2-часовой блок вместо двух отдельных занятий	Освобождается время на углублённую проработку сложных моментов	Можно изучить одну сквозную задачу (например, «Расчёт сметы + защита проекта») без потери логической связи
Соревновательный эффект и мотивация	Два педагога в одном кабинете	Элемент здоровой конкуренции между микрогруппами (кто быстрее соединит решение задачи у доски с практическим действием)	Обмен педагогическими «фишками», взаимобучение на глазах у аудитории (методический тандем)	Снижение утомляемости студентов (смена деятельности и учителя каждые 15-20 минут)
Комплексная оценка (метапредметный результат)	Критерии оценки за теорию + Критерии за практику + Оценка командной работы	Возможность «перекрестить» низкую оценку по одному компоненту успехом по другому (например, плохо решил задачу – проявил себя в практике)	Объективный взгляд со стороны. Видно, кто просто заучил, а кто понял суть	Формирование оценочного листа с двумя подписями для портфолио студента
Инновации в методике СПО	Технология проблемного обучения + Кейс-метод + Элементы демо-экзамена	Привыкание к формату Чемпионата (где часто требуется сборная логика)	Для портфолио педагогов, для их аттестации	Уход от «натаскивания на экзамен» к реальному применению знаний в практике

Источник: данные авторов.

ные методы (кейсы, проекты, дискуссии) и обязательно завершить рефлексией («что я сегодня понял, чему научился»).

В структуре бинарного урока должны быть чётко выражены этапы формирования теоретических знаний и практических умений через последовательное чередование фаз. В каждой фазе должно быть два шага – теоретический и практический материал. В качестве примера приведём разработку и проведение бинарных интегрированных лекций по общеобразовательным дисциплинам «Математика» и «Биология» для всех специальностей 1 курса (с внедрением в каждый урок практико-ориентированных задач с учётом каждой специальности). При подготовке учитывались следующие факторы: психологическая совместимость преподавателей, чёткое определение темы и цели занятия, подбор заданий, требующих реализации межпредметных связей и восполнения школьных пробелов, наличие сценария, предусматривающего роль каждого педагога, чёткая постановка задач перед каждой группой учащихся, наличие единого методического пространства. Работа учащихся базировалась на активной мыслительной деятельности с опорой на опытно-экспериментальную работу, что потребовало процессов обобщения, осмысления знаний, способствовало формированию убеждений и профессионального мировоззрения, развитию практических умений и навыков.

В ходе занятия, согласно концепции мотивации, формировался устойчивый интерес к профессии через поэтапное педагогическое управление: от вызывания исходной мотивации (удивление, проблемный вопрос) к её подкреплению в деятельности и завершающей рефлексии. Бинарный (интегрированный) урок в колледже логично реализовал данную концепцию: одновременная работа двух педагогов-экспертов создаёт содержательную новизну и познавательное напряжение, запуская «ориентировочный рефлекс». При этом были актуализированы такие разновидности мотивов, как познавательный (интерес к способам соединения теории и практики) и социаль-

ный (стремление к одобрению, сотрудничеству в паре «педагог – мастер»).

Результаты опроса студентов после проведения бинарного урока показали, что узнали о выбранной профессии что-то новое – 40% студентов, укрепились в выборе профессии – 75%, осознали значимость математики и биологии для своего профессионального развития – 80%. Все студенты отметили интересную форму проведения занятия. 60% хотели бы более часто участвовать в таких мероприятиях. В целом, 100% студентов высказали удовлетворённость содержанием, формой и результатами оценивания по итогам занятия.

Таким образом, данный формат занятия является одной из форм профессионально ориентированного и интегрированного обучения, который эффективно обеспечивает согласование теории и практики в подготовке будущих специалистов, мотивирует студентов на активное погружение в будущую профессиональную деятельность, показывает значимость всех предметов для реальной практики. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку критериев эффективности бинарного занятия и тиражирование успешных междисциплинарных кейсов.

Заключение

Проведение занятий в формате бинарных уроков реализует комплексный подход к подготовке будущих специалистов, позволяет сформировать у студентов целостное и достоверное представление о будущей профессии, подготовить их к реальным условиям производства и познакомиться с профессиональными ситуациями. Нетрадиционная форма превращает учение в совместный поиск профессиональных смыслов и может рассматриваться как резерв повышения качества подготовки специалиста в СПО. Основными преимуществами внедрения бинарных уроков в образовательный процесс СПО являются интеграция знаний различных дисциплин, демонстрация взаимосвязи учебной теории и реальной практики, возможность увидеть, как полученные знания исполь-

зуются в будущей профессии, повышение мотивации на основе понимания значимости изучаемого материала для будущей деятельности, стимулирование самостоятельного поиска решений, формирование профессиональной идентичности, ответственности, навыков работы в команде.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку критериев эффективности бинарного занятия и тиражирование успешных междисциплинарных кейсов в рамках цикловых методических комиссий

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Резинкина Л.В. Формирование профессиональной направленности студентов СПО при реализации общеобразовательных дисциплин // Сохранение приоритетов профессионального образования как инструмент кадрового обеспечения региональной экономики: Сб-к мат-в МНПК, (Гатчина, 28 марта 2023 года) / Гатчина: ГИЭФПТ, 2023. С. 32–38.
2. Резинкина Л.В. Актуализация потенциала общеобразовательных дисциплин в процессе формирования профессиональной направленности студентов СПО / Непрерывное педагогическое образование как фактор развития региональной экосистемы: Сб-к мат-в Всероссийской научно-практ. конференции, (Великий Новгород, 17–18 мая 2022 года.) В. Новгород: НовГУ им. Я.Мудрого, 2023. С. 66–72.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991. 207 с.
4. Баякаева А.Б. Практика проведения бинарных занятий со студентами колледжа // Вестник РМАТ. 2016. №3. С. 73–76.
5. Гаспарян Д.О., Перов А.Г., Бельникова Е.А. Дидактические особенности интегрированных уроков в образовательной практике СПО // Перспективы науки. 2022. № 11(158). С. 157–160.
6. Актанева М.А. Технологии организации бинарных уроков по экономическим дисциплинам в профессиональном образовательном учреждении // Актуальные научные исследования в современном мире. 2020. № 9-4(65). С. 22–25.
7. Шейхова М.С., Краюшкина М.С. Проблемы разработки организации и проведения бинарного урока в СПО // Академия педагогических идей Новая. Серия: Студенческий научный вестник. 2019. № 6. С. 62–67.
8. Шунайлова Е.А., Неклюдова Т.Н. Бинарный урок профессиональной направленности ОП СПО «Передача винт-гайка»// Академия педагогических идей «Новация». 2024. №2, С. 1-8.
9. Борисова Т. М., Калмыкова М.С. Бинарные уроки по электротехнике и метрологии // Педагогика and Психология. Теория и практика. 2022. № 5(43). С. 31–35.
10. Завьялова М.Н. Профессиональная направленность в изучении иностранного языка в системе СПО (на примере бинарных уроков) / Теоретические и прикладные аспекты лингвообразования. Кемерово: Кузбасский гос. тех. ун-т им. Т.Ф. Горбачева, 2017. С. 95–99.
11. Дегтеренко Л.Н., Абрамова Е.Н. Методика проведения бинарных занятий по «русскому языку и культуре речи» и «иностранному языку» в условиях реализации требований ФГОС СПО и стандартов Ворлдскиллс / Современная высшая школа: инновационный аспект. 2019. №2 (44). С. 78–86.
12. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.

REFERENCES

1. Rezinkina, L. V. (2023) Formation of the professional orientation of students of vocational education in the implementation of general education disciplines. *Maintaining the Priorities of Vocational Education as a Tool for Staffing the regional Economy : Collection of Materials of the MNPC*, Gatchina, March 28, 2023. Gatchina: GIEFT, pp. 32–38. (In Russ.)
2. Rezinkina, L. V. (2023) Actualization of the potential of general education disciplines in the process of forming the professional orientation of vocational education students. *Continuing pedagogical education as a factor in the development of the regional ecosystem : Collection of Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference*, Veliky Novgorod, May 17-18, 2022. V. Novgorod: NovGU, pp. 66–72. (In Russ.)
3. Verbitsky, A. A. (1991). *Active Learning in higher Education: a contextual Approach*. M. : Higher School. (In Russ.)

4. Bayakaeva, A.B. (2016) The practice of conducting binary classes with college students. *Bulletin of RMAT*, no. 3, pp. 73–76. (Accessed: 8 May 2026). (In Russ.)
5. Gasparyan, D. O., Perov, A. G. and Belenkova, E. A. (2022) Didactic features of integrated lessons in the educational practice of vocational education. *Perspectives of Science*, no. 11(158), pp. 157–160. (In Russ.)
6. Aktanaeva, M. A. (2020) Technologies for organizing binary lessons in economic disciplines in a professional educational institution. *Actual Scientific Research in Modern World*, no. 9-4(65), pp. 22–25. (In Russ.)
7. Shekhova, M. S. and Krayushkina, M. S. (2019) Problems of developing the organization and conduct of a binary lesson in vocational education. *Academy of Pedagogical Ideas Novation. Series: Student Scientific Bulletin*, no. 6, pp. 62–67. (In Russ.)
8. Shunailova, E.A. and Neklyudova, T.N. (2024) A binary lesson of professional orientation of the OP SPO "Screw-nut transmission". *Academy of Pedagogical Ideas "Novation"*, no. 2 (February). pp. 1-8. (In Russ.).
9. Borisova, T. M. and Kalmykova, M. S. (2022) Binary lessons in electrical engineering and metrology. *Pedagogy and Psychology. Theory and Practice*, no. 5(43), pp. 31–35. (In Russ.)
10. Zavialova, M. N. (2017) Professional orientation in learning a foreign language in the vocational education system (using binary lessons as an example) *Theoretical and applied Aspects of language Education*. Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev, pp. 95–99. (In Russ.)
11. Degterenko, L.N. and Abramova, E.N. (2019) Methods of conducting binary classes on "Russian language and speech culture" and "foreign language" in the context of the implementation of the requirements of the Federal State Educational Standard for Vocational Education and Training and Worldskills standards. *Modern Higher Education: Innovative Aspect*. pp. 78-86. (In Russ.)
12. Khutorskoy, A.V. (2003) Key competencies as a component of a personality-oriented education paradigm. *Public Education*, no. 2, pp. 58–64. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Резинкина Лилия Владимировна – доктор педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», Санкт-Петербург

Смолина Татьяна Александровна – преподаватель математики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», Санкт-Петербург

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Liliya V. Rezinkina – Doctor of pedagogical sciences, Associate prof. of the Department of Pedagogy and Psychology of Vocational Education, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, St. Petersburg

Tatyana A. Smolina – Mathematics teacher, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, St. Petersburg

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.