

Научная статья  
УДК 378.4  
<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2024-4-73-83>

## Опыт проектирования и исследования модели смешанного обучения на основе группового метода (team-based learning)

У Линь<sup>1</sup>, Сун Лили<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия, [wulin5250@yandex.com](mailto:wulin5250@yandex.com)

<sup>2</sup> Хэйхэский университет, Хэйхэ, Китай, [867986448@qq.com](mailto:867986448@qq.com)

### Аннотация

Рассматривается применение модели смешанного обучения, основанного на методологии team-based learning (TBL) в высшем педагогическом образовании. Представлены характеристики метода TBL, определены компетенции, которыми должны обладать преподаватели для эффективного применения данной модели смешанного обучения. Описан опыт применения модели к базовому курсу педагогического образования «Специфика и нормы профессиональной этики учителя» в соответствии с требованиями инновационного учебного процесса в Китае. Модель смешанного обучения адаптирована к образовательной практике, представлены конкретные пути ее реализации. Результатом исследования стали рекомендации и идеи по применению моделей смешанного обучения на основе TBL в педагогике высшей школы.

**Ключевые слова:** Team-based learning (TBL), модель смешанного обучения, учебное проектирование, педагогическая инновация, реформа учебного процесса, педагогическая дисциплина

**Благодарности:** исследование выполнено в рамках научно-исследовательского проекта: Проект реформы педагогического образования на уровне высшей школе Хэйхэского университета в 2022 г. «Практическое исследование модели смешанного обучения на основе TBL в прикладных университетах» (№ XJGY202205).

**Для цитирования:** У Линь, Сун Лили. Опыт проектирования и исследования модели смешанного обучения на основе группового метода (team-based learning) // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2024. Вып. 5 (57). С. 73–83. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2024-5-73-83>

Original article

## Conceptual design and practical study of a blended learning model based on the Team-based learning method

Wu Lin<sup>1</sup>, Song Lili<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lomonosov Moscow State University, Moscow Russian Federation, [wulin5250@yandex.com](mailto:wulin5250@yandex.com)

<sup>2</sup> Heihe University, Heihe, China, [867986448@qq.com](mailto:867986448@qq.com)

### Abstract

The application of digital technologies in education leads to the use of innovations in teaching and learning models. Each teaching method has its own features and advantages and plays a unique role in the teaching process, it should be noted that the Team-based learning (hereinafter TBL) teaching method. The application of blended learning model, which is based on TBL methodology, in higher teacher education is considered. The characteristics of the TBL learning method are presented, and the competences that teachers need to possess to ensure effective application of the blended learning model based on the TBL method in pedagogical courses are defined. An attempt is

made to apply it to the basic course of teacher education (“Specifics and norms of teacher’s professional ethics”) in accordance with the requirements of innovations in the educational process. Exploring the concept and existing practice of the model, a model of blended learning adapted to the educational discipline and specific ways of its implementation were proposed. The research resulted in recommendations and ideas for the application of TBL-based blended learning models in the field of pedagogical science. The blended learning design framework and implementation process developed in our study can guide all teachers when conducting or optimizing blended learning.

**Keywords:** *team-based learning (TBL), blended learning model, instructional design, pedagogical innovation, instructional reform, pedagogical discipline*

**For citation:** Wu Lin, Song Lili. Opyt proektirovaniya i issledovaniya modeli smeshannogo obucheniya na osnove gruppovogo metoda (team-based learning) [Conceptual design and practical study of a blended learning model based on the Team-based learning method]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2024, vol. 5 (57), pp. 73–83. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2024-5-73-83>

В условиях цифровой эпохи интеграция образования, науки и техники, постоянное обновление знаний дают постоянный импульс для модернизации и развития высшего образования. Дополнение традиционных форм обучения и современных технологий обучения, применение онлайн-обучения во время мировой пандемии в определенной степени способствовали дальнейшему развитию модели смешанного обучения. Как основное средство цифровой трансформации высшего образования, модель смешанного обучения обогащает современные методы за счет своих уникальных преимуществ, таких как возможность синхронного и асинхронного взаимодействия и общения; обучение без ограничений во времени и пространстве; гибкость и доступность; низкая стоимость образовательного ресурса; повышение мотивации студентов; обеспечение возможности учета личностных особенностей студентов и т. д. [1]. Это является важным направлением развития педагогических инноваций. В практике преподавания в соответствии с требованиями учебной программы, предпочтениями и потребностями студентов в обучении и особенностями содержания обучения смешанное обучение частично сочетает в себе различные формы обучения и интегрирует несколько образовательных технологий, чтобы достичь оптимальных результатов обучения [2]. Конечно, конкретная форма сочетания и фактический эффект применения должны быть проанализированы и проверены на практике.

Еще в конце 1970-х годов, чтобы справиться с педагогическим давлением, вызванным быстрым ростом количества учащихся, американский профессор Ларри К. Майклсен, выдвинул метод обучения TBL [3]. С 2000 г. этот метод обучения постепенно начал привлекать к себе большое внимание и в последние годы быстро нашел применение в образовательной практике. TBL является моделью командного обучения, которая предполагает углубление понимания и применения полученных знаний через совместное групповое обучение, в процессе которого повышается вовлеченность студентов, развивается их критическое мышление и творческие способности, улучшается коммуникабельность и взаимодействие, а также формируется мышление более высокого уровня [4, 5]. Обзор публикаций китайских ученых показал, что с тех пор, как в 2009 г. профессор Ван Тинхуай внедрил модель обучения TBL для преподавания в медицинскую дисциплину в Университете Сунь Ятсена в Китае, этот метод начал применяться в области медицины и менеджмента. В 2014 г. модель обучения TBL была применена в преподавании медицинского английского языка, а в 2018 г. профессор Ху Кай из Медицинского университета Цзуньи, в связи с эффективным применением данного метода, также призвал распространить модель обучения TBL на междисциплинарные области в китайском высшем образовании. Можно отметить, что этот метод относительно меньше применяется в обучении педагогических дисциплин.

Учитывая эту ситуацию, наша команда, основываясь на положении факультета педагогического образования Хэйхэского университета (в Китае), предложила метод TBL в качестве основного

подхода к смешанному обучению на протяжении всего учебного процесса, разумно спроектировала и интегрировала другие методы обучения (SPOC, перевернутый класс, PBL, CBL, LBL, метод беседы и т. д.) [6] в соответствии с потребностями фактического содержания обучения. Ожидается, что сочетание и внедрение новых методов и форм обучения может позволить исправить ситуацию с преподаванием, например, односторонняя передача знаний и пассивное восприятие студентами педагогического процесса, акцентирование внимания на теории, а не на практике, неактивное участие студентов в обучении и диалоге с преподавателем и т. д. [7], которые имеют место в процессе преподавания китайских педагогических дисциплин.

С помощью внедрения нового способа обучения предполагается, что китайские студенты в процессе обучения не только овладеют соответствующими теоретическими знаниями, но и получают возможность создать хорошую учебную атмосферу при коллективной работе, повысить свою учебную грамотность. В то же время существует возможность для улучшения педагогических способностей преподавателей, тем самым обогатить теорию и методику преподавания, повысить эффективность и качество педагогического обучения в Китае в целом.

Перед применением метода обучения преподаватели должны пройти особую подготовку, а также должны обладать всесторонними знаниями о характере и особенностях данного метода обучения, а также квалифицированно владеть навыками применения метода [8], чтобы иметь возможность гибко и свободно применять его в реальном учебном процессе. Поэтому для обеспечения педагогической эффективности применения при разработке и применении модели смешанного обучения на основе метода TBL на педагогических курсах преподаватели должны иметь следующие четкие представления и компетенции.

По мнению профессора Ларри К. Майклсена, при использовании модели TBL должны присутствовать четыре основных элемента [9]: обучающие группы, ответственность, обратная связь и разработка заданий. В соответствии с вышеперечисленными элементами видно, что когда преподаватели разрабатывают и используют модель TBL для преподавания, то они должны соответствующим образом создавать обучающие группы и четко устанавливать механизмы управления группами. Только четкие механизмы управления могут обеспечить бесперебойную преподавательскую и учебную деятельность. В то же время у студентов должно быть четкое разделение труда и разные роли в групповом обучении. Преподаватели также должны следить за тем, чтобы каждый член группы вовремя выполнял поставленные перед ним задачи и нес ответственность за качество своей индивидуальной и командной работы. В процессе обучения преподаватели должны организовать разнообразные коммуникационные мероприятия с помощью следующих мероприятий: учебные отчеты, демонстрация результатов, межгрупповое общение, практические занятия и т. д. Так, студенты могут своевременно получать обратную связь о результатах группового сотрудничества, обмениваться предложениями и учиться друг у друга. Преподаватели должны разрабатывать оптимальную групповую работу, основываясь на богатом опыте преподавания, ведь главной функцией групповой работы является способствование качественному обучению и командной работе участников [10]. При разработке модели смешанного обучения, основанной на методе TBL, внимание должно быть сосредоточено на выполнении вышеуказанных основных элементов, но не ограничиваться только этими четырьмя элементами.

На этой основе также должно быть обеспечено адекватное формирование ресурсов, идеальная разработка процесса обучения, предоставлены справедливые и эффективные инструменты оценки и т. д. [11]. Только при полном рассмотрении всего процесса обучения и понимании направленности обучения можно разработать эффективную модель смешанного обучения.

Современный мир находится в быстроразвивающейся социальной среде, в которой каждый человек не может существовать в изоляции. Для любого человека достижение собственной социальной ценности неотделимо от сотрудничества и общения с другими людьми, командная работа и коммуникативные навыки крайне важны для современной молодежи. Также в эпоху «Образования 4.0» по-

требность студентов в компетенциях более высокого уровня растет с каждым днем. Применение модели смешанного обучения на основе метода TBL к реальному преподаванию педагогических дисциплин приводит к тому, что студенты не только узнают о знаниях и теории образования, они имеют возможность реализации и их применения, но и могут воспитать у студентов желание работать в команде, межгрупповой конкуренции. Благодаря эффективной интеграции различных методов обучения студенты могут активно участвовать в учебном процессе, выражать свои идеи, высказывать свое мнение и обмениваться мыслями, развивать свои инновационные способности, а также повышать качество обучения в целом. Развитие этих компетенций и грамотности как задача преподавания должно последовательно реализовываться преподавателями в их разработке и практической учебной деятельности. Только когда эти цели четко определены, преподаватели смогут выполнять свои учебные задачи более правильно и эффективно.

Основное внимание в предлагаемой модели уделяется использованию командной формы обучения в качестве фундаментальной модели, на основе которой за счет комплексного применения различных методов обучения можно повысить качество и эффективность преподавания. Поэтому к педагогическим навыкам преподавателей будут предъявлены дополнительные требования. Преподаватели, применяющие эту модель обучения, прежде всего должны обладать навыками пользования цифровыми технологиями, иметь представление о цифровом обучении, уметь не только применять информационные технологии в целом, но и в учебном процессе, а также для решения практических задач. Во-вторых, необходимо полностью понимать и владеть преимуществами различных методов обучения, понимать то, что разные методы обучения имеют разные характеристики и дают разный эффект. Также необходимо уметь перестраивать учебный процесс, комбинируя преимущества каждого способа преподавания, и уметь выбирать методы и реализовывать обучение в соответствии с требованиями конкретного содержания курса [12]. Необходимо четко понимать, что цель использования одного или нескольких способов обучения состоит в том, чтобы обеспечить студентам возможность лучше усвоить необходимые знания и навыки, развить их многогранные способности, повысить эффективность преподавания и качество обучения. Модели обучения, например рассматриваемая TBL, являются методом обучения, инструментом обучения, средством обучения для достижения цели обучения. Использование такого метода само по себе не является целью преподавания, но позволяет достичь оптимального педагогического эффекта посредством его применения, удовлетворить реальные потребности учебного процесса. При этом преподаватели должны полностью осознавать его сущность, правильно сочетать и использовать его в соответствии с учебным планом, учебной задачей, содержанием и учебными предпочтениями учащихся [13]. Наконец, преподаватели должны обладать высокой адаптивностью и способностью к рефлексии в процессе преподавательской практики, уметь гибко реагировать на неожиданные проблемы в процессе преподавания, а также размышлять и обобщать опыт после занятий, чтобы постоянно совершенствовать и улучшать методику преподавания [14].

При проектировании модели смешанного обучения на основе метода TBL с учетом предыдущего опыта преподавания и потребностей педагогических курсов мы построили общую схему модели смешанного обучения, которая применяется к педагогическим дисциплинам (рис. 1).

Представленная схема включает в себя полный набор процессов, начиная с построения модели и заканчивая ее оценкой и рефлексией. Разумеется, каждый преподаватель может скорректировать модуль в соответствии со своей спецификой предмета. В соответствии с особенностями используемой модели смешанного обучения в процессе проектирования учебного процесса мы сосредоточились на формировании учебных групп, создании учебных ресурсов и формулировании учебного процесса, а также на оценке результатов обучения и обобщили следующие ключевые моменты проектирования:

1. Создание учебной группы должно быть разумным и обоснованным. В созданной модели обучения рациональное распределение членов команды является ключом к созданию эффективных кооперативных групп. Внедрение метода TBL на всех этапах учебного процесса требует предварительного изучения и тестирования профиля студентов, их учебного статуса и предпочтений [15]. Преподаватели должны понимать академические сильные стороны каждого студента индивидуально и области, в которых конкретному студенту необходимо совершенствоваться, и оптимизировать группу на основе заранее созданных гетерогенных групп. Созданная обучающаяся группа в большей степени ориентирована на выполнение совместных и практических заданий в аудитории, поэтому больше внимания уделяется разнообразию обсуждений и обмену мнениями между членами группы, а относительно большое количество членов может обеспечить глубокое рассмотрение учебных заданий. В основном было установлено, что в каждой группе должно быть около 5–7 человек или около 8–10 человек, если класс большой, но рекомендуется не создавать слишком боль-

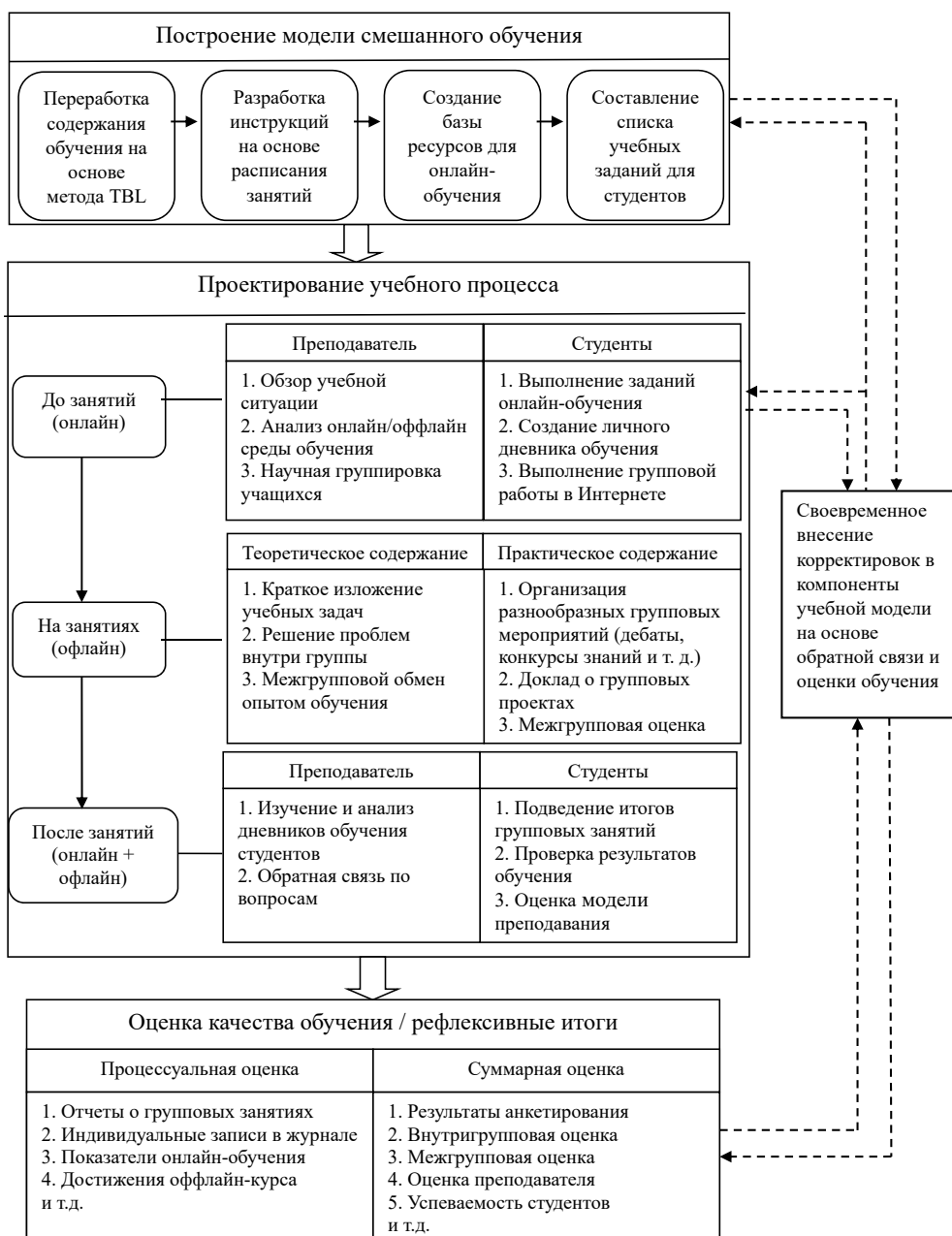


Рис. 1. Модель смешанного обучения на основе метода TBL



шие группы, состоящие из 10 человек. Распределение слишком большого количества участников по отдельным группам может привести к тому, что некоторые студенты будут «ездить на попутках», то есть бездельничать и использовать других для выполнения заданий, что, в свою очередь, снизит интерес студентов к обучению и качество совместного обучения. Преподаватели должны проявлять инициативу и быть заинтересованными в том, чтобы каждый член группы имел свои особенности, играл разные роли, выполнял различные задачи в рамках группового разделения труда. В то же время преподаватели в группе должны поддерживать относительно сбалансированное состояние между группами, чтобы избежать проблемы большого разрыва между ними, в результате чего может вызвать у студентов сомнения в связи с тем, что они не достигли ожидаемых результатов обучения, и это влияет на их самооценку и мотивацию к учебе, не способствует реализации учебной деятельности [16].

2. Создание учебных ресурсов должно соответствовать реальным потребностям по дисциплинам. Учебные ресурсы, выступающие в качестве важного залога успешного осуществления учебно-методической деятельности, находятся в центре внимания. Модель смешанного обучения расширяет пространственные рамки обучения для нас, и мы можем в полной мере использовать как онлайн, так и офлайн учебные среды для проведения учебной деятельности. Что касается компонента онлайн-пространства, то сначала нужно определиться с учебной платформой, которая будет использоваться. В настоящее время китайские онлайн-платформы обучения разнообразны как качественные, так и менее качественные. Преподаватели должны определить платформы онлайн-обучения, подходящие реальным потребностям курса и функциям платформ, которые они должны использовать. Приведем пример применения онлайн-платформы, используемой в России, особенно в период пандемии COVID-19 – Zoom. В то время российские университеты использовали именно эту платформу из-за легкости подключения к конференции по приглашению без посторонних лиц, качества звука и неограниченности конференции для разговора, однако на данный момент Zoom ввел ограничения, в соответствии с которыми пользователи без платной подписки не имеют возможности создавать конференции более чем на 40 минут. Отсюда возникает вопрос: какую платформу могут использовать русские преподаватели? Предлагается использовать программу, созданную китайской компанией Tencent – VooVmeeting, которая превосходит Zoom по всем пунктам – от качества звука до возможностей для преподавателей более эффективно проводить занятия с помощью дополнительных инструментов, предлагаемых программой и неограниченного нахождения студентов в конференции. Все это показывает важность ответственной организации занятий онлайн.

Для дальнейшего анализа выбрана WisdomTree в качестве основной платформы обучения. Платформа WisdomTree имеет широкий спектр различных учебных модулей обучения. Поскольку данная модель смешанного обучения основана на совместном обучении, в онлайн-части проектирования больше обращается внимания на удовлетворение потребностей различных студентов. WisdomTree как онлайн-комплексная платформа сместила различные функции, такие как видеообучение, онлайн-тестирование, интерактивное общение и мониторинг в реальном времени, соответствовала учебным требованиям. Основываясь на результатах онлайн-обучения, офлайновая часть преподавания в основном состоит из группового обучения в аудитории. Поэтому в процессе разработки выбраны такие подробные методы обучения, как проблемное обучение, изучение конкретных ситуаций, мозговой штурм, тематическое обсуждение, групповая презентация и практическое проектирование, основываясь на методе совместного обучения в группах в соответствии с потребностями содержания каждой главы. Также собраны соответствующие фактические примеры, использованы реалистичные примеры и ресурсы, которые действительно происходили в последние годы, созданы темы, интересные для наших студентов.

3. Процесс обучения должен быть органично разработан и сформулирован. При разработке модели смешанного обучения преподавателям нельзя механически разделить теоретическое обучение в режиме онлайн и практическую деятельность в режиме офлайн. Как правило, должна быть найде-

на главная основа учебных глав и в соответствии с этой основой спроектировано соответствие теоретического обучения и практической деятельности, чтобы процесс обучения всегда был плавно сходящимся. В то же время в процессе использования смешанного обучения необходимо обращать внимание на разумное распределение времени самостоятельной работы студентов и в групповой работе, важно то, что нельзя увеличивать нагрузку работы студентов и отнимать учебное время других предметов. Чтобы получить обратную связь, в конце каждой главы курса отведено 3–5 минут для проведения анкетирования по вопросам организации преподавания, процесса обучения и степени удовлетворенности студентов в этот период. Также создана анонимная доска объявлений, где каждый студент может свободно высказать свое мнение о процессе преподавания. Преподаватели также будут размышлять о проблемах, поднятых на обсуждение самими студентами, и попытаются по мере своих возможностей устранять их.

4. Оценка результатов обучения должна быть справедливой и разнообразной. При смешанном обучении нельзя сосредоточиться только на результатах экзамена по курсу, разнообразие методов обучения требует оценки обучения соответствующего диверсифицированного подхода, поэтому создана система оценки, сочетающая формативную и суммарную оценку, с помощью различных критериев оценки обучения можно комплексно оценить результаты студентов.

После того как эти ключевые моменты модели обучения определены и прояснены, наступает следующий этап – процесс реализации преподавания и обучения (рис. 2).

Чтобы успешно проходить процесс обучения, приходилось опираться на теорию «диалоговой структуры обучения» британского исследователя в области образования Д. Лориллард. В соответствии с содержанием диалоговых структур обучения процесс обучения разделен в основном на четыре части цикла: 1) общение с преподавателем; 2) демонстрация преподавателя; 3) общение со сверстниками; 4) демонстрация сверстников [17].

Вышеуказанные четыре части цикла позволяют подчеркнуть групповое совместное обучение, которое подходит для данной модели обучения. В процессе преподавания интегрируются эти четыре цикла в данную модель обучения, в полной мере используются преимущества модели смешанного обучения. Если взять в качестве примера курс «Специфика и нормы профессиональной этики учителя», то внимание может быть уделено главе 3, темой которой являются законы и правила в преподавательской профессии, а конкретные идеи по реализации разделены на следующие четыре пункта:

1. *Цикл общения с преподавателем.* Этот процесс сосредоточен на передаче знаний преподавателем, приобретении знаний учащимися с помощью различных стилей обучения и обратной связи с преподавателем, чтобы улучшить понимание знаний учащимися. На занятии перед началом урока

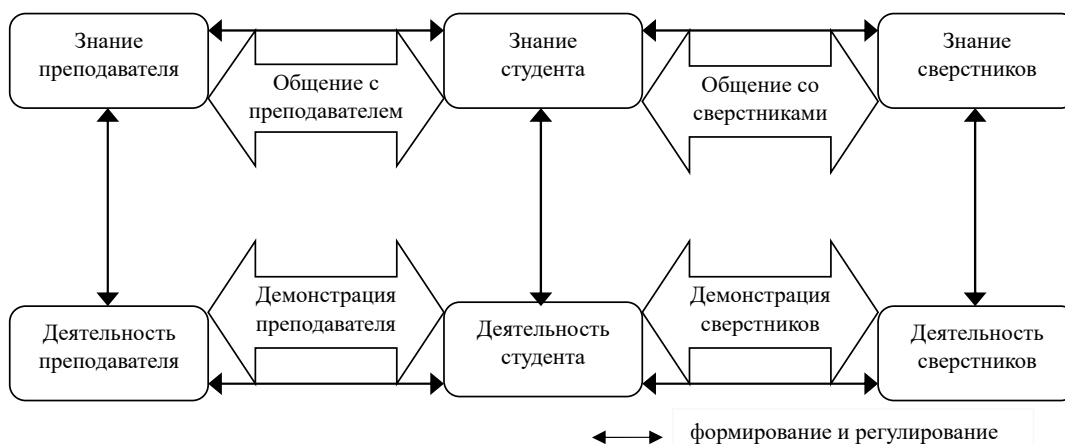


Рис. 2. Структура реализации учебного процесса

преподаватель заранее распределяет соответствующие учебные задания (в том числе онлайн и офлайн) и учебный план урока в платформе WisdomTree, чтобы студенты могли контролировать темп всего урока. Задания включают в себя основные теоретические моменты, которые необходимо освоить на данном уроке, тесты на усвоение материала и обратную связь, а также задания для групповой работы в офлайн-режиме. Например, на этом уроке учащиеся должны усвоить понятие, значение и соответствующие правовые нормы правового статуса учителя, права и обязанности учителя и другие знания. После усвоения соответствующих знаний проводится онлайн-тест результатов самообучения и по результатам теста снова проверяются существующие пробелы. Чтобы помочь студентам лучше учиться, мы рекомендуем им строить структурные ментальные карты, составлять дневник обучения и т. д. во время получения знаний. Преподаватель также должен предоставлять учащимся возможность выражать свое мнение и задавать вопросы в режиме онлайн, а также давать адресную обратную связь по мнениям учащихся.

2. *Цикл демонстрации (информирования)*. Преподаватель показывает групповое задание или сам демонстрирует действие, учащиеся выполняют работу (действие), потом преподаватель дает целенаправленную обратную связь по результатам студентов. Например, в кейсе на уроке студентам предстоит подумать, как можно решить конфликт между правами учителей и администрацией школы и предлагается вопрос для размышления: что анализ этого кейса подсказывает вам о вашей будущей работе в качестве учителя? Преподаватель может также предоставить описание задания, руководство по эксплуатации и справочные материалы, чтобы помочь учащимся лучше выполнить задание. Эффективным способом поддержки обучения является демонстрация того, можно использовать учебные видеоролики, чтобы показать процесс и детали операции, а также предоставить шаблоны операций и образцы хороших результатов для ознакомления учащихся. По данной теме преподаватель может предложить несколько решений, рассказать о том, как учителя поступают в реальной жизни и т. д. и позволить членам группы обсудить и выбрать решение, которое подходит именно им, сформулировать причины такого выбора или предложить решение, которое они придумали сами и считают лучшим.

3. *В цикле взаимодействия* в модели обучения обычно студенты обмениваются мнениями со сверстниками и получают от них обратную связь. Например, в аудиторном обучении преподаватель дает время студентам для группового обсуждения, обобщения и подведения итогов, при этом каждый член группы имеет возможность высказать свои точки зрения о заданиях. В нашем случае благодаря изучению конкретных примеров решения и интерпретации политики и нормативных актов о решении конфликта студенты накапливают свой собственный опыт, формируют собственное мнение и достигают более глубокого понимания о решении конфликта, чтобы могли применить свои новые знания в жизненных ситуациях. Посредством общения и обмена мнениями между сверстниками урок дает студентам прочную основу правовой теории для их будущей преподавательской карьеры, расширяет их представления о верховенстве закона и политических концепциях для работы в сфере образования, а также учит использовать свои права для самозащиты.

4. *В цикле демонстрации своих работ* студенты могут обменяться опытом и сотрудничать с другими за счет показа результатов своих действий. Преподаватель предварительно предоставляет критерии оценки результатов, чтобы помочь учащимся контролировать и проверять свое действие в учебном процессе [18]. В этом цикле преподаватель как проводник должен помогать студентам размышлять о смысле, обобщать и формировать вывод. Кроме того, в процессе сотрудничества между студентами необходимо внимательно наблюдать и выявлять навыки совместной работы, которых не хватает студентам в их педагогической практике, и разработать соответствующие стратегии вмешательства.

Таким образом, была отмечена важность компетентности и квалификации преподавателя для того, чтобы преподаватель мог грамотно использовать и распределять свое время, пользоваться ин-



формационными технологиями, в том числе в сфере образования, иметь представление о существующих платформах для возможности обучения студентов онлайн в случае непредвиденных ситуаций и т. п. На основе анализа обучения студентов попытки предложить структуру проектирования и реализации и провести на практике смешанное обучение могут дать возможность для улучшения качества обучения. Разработанная в исследовании схема проектирования смешанного обучения и процесс реализации могут послужить ориентиром для всех преподавателей при проведении или оптимизации смешанного обучения.

### **Список источников**

1. Graham C. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. P. 3–21.
2. Бордовская Н. В., Кошкина Е. А., Тихомирова М. А., Мелкая Л. А. Смешанные образовательные технологии в высшем образовании: систематический обзор отечественных публикаций // Высшее образование в России. 2022. Т. 31, № 8-9. С. 58–78.
3. Michaelsen L. K., Knight A. B., Fink L. D. Team-based Learning: A Transformative Use of Small Groups in College Teaching. London: Stylus Publishing, 2004. 199 p.
4. Лю Лон. Исследование применения метода обучения TBL в преподавании математики в средней профессиональной школе // Научное консультирование. 2023. № 14. С. 145–147 (на китайском языке).
5. Ежова Н. Ф. Использование проектного метода в изучении профессионального английского языка студентами юридического вуза // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2020. № 1 (65). С. 90–96.
6. У Чжихуань, Ху Сяовэй, Лу Ювэй. Исследование построения системы учебных программ по инновациям и предпринимательству при методе преподавания TBL // Исследования теории и практика инноваций и предпринимательства. 2023. № 6. С. 74–77 (на китайском языке).
7. Цюй Вэйтин. Применение метода обучения TBL в преподавании курсов по созданию фильмов и телевидения в университетах // Преподавание и обучение (Форум высшего образования). 2021. № 9. С. 100–103 (на китайском языке).
8. У Линь. Современные модели обучения в условиях информатизации и цифровизации в КНР // Вестник НЦБЖД. 2022. № 1 (51). С. 38–46.
9. Michaelsen, Larry K, Sweet Michael. The essential elements of team-based learning // New Directions for Teaching & Learning. 2008. Vol. 116. P. 7–27.
10. Васева Е. С. Формирование команды как важнейший компонент командно-ориентированного обучения // Проблемы современного образования. 2020. № 3. С. 116–123.
11. Parmelee D. X., Michaelsen L. K. Twelve tips for doing effective Team-Based Learning (TBL) // Medical Teacher. 2010. Vol. 32, № 2. P. 118–122.
12. У Линь. Доминирующие смешанные модели обучения в условиях цифровизации // Современная психология и педагогика: проблемы и решения: сб. статей по материалам ЛП межд. научно-практич. конференции. 2021. Т. 11 (50). С. 17–22.
13. Максимова М. В., Фролова О. В., Этуев Х. Х., Александрова Л. Д. Адаптивное персонализированное обучение: внедрение современных технологий в высшем образовании // Информатика и образование. 2023. Вып. 38 (4). С. 14–27.
14. У Линь, Сун Лили. Применение модели смешанного обучения на занятиях педагогического образования в Китае // Вестник педагогических наук. 2023. № 7. С. 197–203.
15. Тухметова Ж. К., Муравлева Л. Е., Танкибаева Н. У. и др. Применение командного метода (tbl) в обучении элективной дисциплины «общая биохимия» // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 12-2. С. 63–65.
16. Селькова А. А. Метод командного обучения (team-based learning) в юридическом образовании // Российское право: образование, практика, наука. 2022. № 2. С. 78–83.
17. Laurillard D. Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies. London: Routledge Falmer, 2002. 181 p.
18. Хожаев А. А. Командно-ориентированное обучение в качестве технологии проведения практических занятий у студентов 4 курса // Вестник КазНМУ. 2016. № 3. С. 234–236.

## References

1. Graham C. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. P. 3–21.
2. Bordovskaya N. V., Koshkina E. A., Tikhomirova M. A., Melkaya L. A. Smeshannyye obrazovatel'nyye tekhnologii v vysshem obrazovanii: sistematicheskii obzor otechestvennykh publikatsiy [Blended Educational Technologies in Higher Education: Systematic Review of Domestic Publications]. *Vysshee obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 8-9, pp. 58–78 (in Russian).
3. Michaelsen Larry K., Knight Arletta Bauman, Fink L. Dee. *Team-based Learning: A Transformative Use of Small Groups in College Teaching*. London, Stylus Publishing, 2004. 199 p.
4. Liu Long. Issledovaniye primeneniya metoda obucheniya TBL v prepodavanii matematiki v sredney professional'noy shkole [Research on the application of TBL teaching method in teaching mathematics in secondary vocational school]. *Nauchnoye konsul'tirovaniye – Science counseling*, 2023 (14), pp. 145–147 (in Chinese).
5. Ezhova N. F. Ispol'zovaniye proektnogo metoda v izuchenii professional'nogo angliyskogo yazyka studentami yuridicheskogo vuza [Use of project method in learning the professional english language by law students]. *Vestnik Universiteta imeni O. E. Kutafina – Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*, 2020, no. 1 (65), pp. 90–96 (in Russian).
6. Wu Zhihuan, Hu Xiaowei, Lu Yuwei. Issledovaniye postroyeniya sistemy uchebnykh programm po inovatsiyam i predprinimatel'stvu pri metode prepodavaniya TBL [Research on the construction of innovation and entrepreneurship curriculum system under TBL teaching method]. *Issledovaniya teorii i praktika innovatsiy i predprinimatel'stva – Research on the theory and practice of innovation and entrepreneurship theory and practice*, 2023, no. 6, pp. 74–77 (in Chinese).
7. Qiu Weiyang. Primneneniye metoda TBL v prepodavanii kursov po sozdaniyu fil'mov i televideniya v universitetakh [Application of TBL teaching method in teaching film and television production courses in universities]. *Prepodavaniye i obucheniye (Forum vysshego obrazovaniya)* [Teaching and learning (Higher Education Forum)], 2021, no. 9, pp. 100–103 (in Chinese).
8. Wu Lin. Sovremennyye modeli obucheniya v usloviyakh informatizatsii i tsifrovizatsii v KNR [Modern learning models in the context of informatization and digitalization in the PRC]. *Vestnik NTsBZhD*, 2022, no. 1, pp. 38–46 (in Russian).
9. Michaelsen Larry K., Sweet Michael. The essential elements of team-based learning. *New Directions for Teaching & Learning*, 2008, vol. 116, pp. 7–27.
10. Vaseva E. S., Buzhinskaya N. V. Formirovaniye komandy kak vazhneyshiy komponent komandno-orientirovannogo obucheniya [Team building as an essential component of team-based learning]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya – Problems of modern education*, 2020, no. 3, pp. 116–123 (in Russian).
11. Parmelee D. X., Michaelsen L. K. Twelve tips for doing effective Team-Based Learning (TBL). *Medical Teacher*, 2010, no. 32(2), pp. 118–122.
12. Wu Lin. Dominiruyushchiye smeshannyye modeli obucheniya v usloviya tsifrovizatsii [Dominant blended learning models in conditions of digitalisation]. *Sovremennaya psikhologiya i pedagogika: problemy i resheniya: sbornik statey po materialam LII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Modern psychology and pedagogy: problems and solutions: a collection of articles on the materials of the LII International Scientific and Practical Conference]. 2021, vol. 11 (50), pp. 17–22 (in Russian).
13. Maksimova M. V., Frolova O. V., Etuev Kh. Kh., Aleksandrova L. D. Adaptivnoye personalizirovannoye obucheniye: vnedreniye sovremennykh tekhnologiy v vysshem obrazovanii [Adaptive personalized learning: Implementation of emerging technologies in higher education]. *Informatika i obrazovaniye*, 2023, no. 38(4), pp. 14–27 (in Russian).
14. Wu Lin, Song Lili. Primneneniye modeli smeshannogo obucheniya na zanyatiyakh pedagogicheskogo obrazovaniya v Kitaye [Application of blended learning model in teacher education classes in China]. *Vestnik pedagogicheskikh nauk – Bulletin of Pedagogical Sciences*, 2023, no. 7, pp. 197–203 (in Russian).
15. Tukhmetova Zh. K., Muravleva L. E., Tankibaeva N. U. Primneneniye komandnogo metoda (tbl) v obuchenii elektivnoy distsipliny «obshchaya biokhimiya» [Application of the team method (tbl) in teaching the elective discipline general biochemistry]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 2017, no. 12-2, pp. 63–65 (in Russian).

16. Selkova A. A. Metod komandnogo obucheniya (team-based learning) v yuridicheskom obrazovanii [Team-Based Learning in Legal Education]. *Rossiiskoye pravo: obrazovaniye, praktika, nauka – Russian Law: Education, Practice, Researches*, 2022, no. 2, pp. 78–83. URL: doi:10.34076/2410\_2709\_2022\_2\_78. (in Russian).
17. Laurillard D. *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. London, Routledge Falmer, 2002. 181 p.
18. Khozhayev A. A. Komandno-orientirovannoye obucheniye v kachestve tekhnologii provedeniya prakticheskikh zanyatiy u studentov 4 kursa [Team-based learning as a technology practical training students 4th course]. *Vestnik KazNMU – Newsletter of KazNMU*, 2016, no. 3, pp. 234–236 (in Russian).

***Информация об авторах***

**У Линь**, аспирант, факультет педагогического образования, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Ленинские горы, 1, Москва, Россия, 119991).

**Сун Лили**, старший преподаватель, факультет педагогического образования, Хэйхэский университет (ул. Колледж, 1, Хэйхэ, Китай, 164300).

***Information about the authors***

**Wu Lin**, graduate student, faculty of Pedagogical Education, Lomonosov Moscow State University (Leninskie Gory, 1, Moscow, Russian Federation, 119991).

**Song Lili**, senior lecturer, faculty of Pedagogical Education, Heihe University (ul. College, 1, Heihe, China, 164300).

*Статья поступила в редакцию 19.04.2024; принята к публикации 28.08.2024*

*The article was submitted 19.04.2024; accepted for publication 28.08.2024*