

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Научная статья | Original paper

Развитие профессиональных знаний педагога

А.А. Марголис ✉

Московский государственный психолого-педагогический университет,
Москва, Российская Федерация

✉ margolisaa@mgppu.ru

Резюме

Контекст. Данная статья является второй из трехчастного цикла автора, посвященного анализу мышления педагогов в различных научных парадигмах. **Цель.** Если в первой части цикла, опубликованной в журнале «Культурно-историческая психология» (№ 1, 2026), были рассмотрены процессно-результативные модели педагогической деятельности и исследования принятия педагогических решений, то в настоящей статье предметом анализа выступает переход от изучения педагогических решений к исследованию структуры профессиональных знаний педагога. **Результаты.** Центральное внимание уделяется концепции педагогического предметного знания Л. Шульмана, описывающей специфический для педагогической профессии тип знания, связанный с преобразованием учебного содержания в формы, доступные пониманию учащихся. Рассматривается развитие этой исследовательской линии в интегративной, трансформационной и консенсусной моделях профессионального знания учителя. Показано, что концепция педагогического предметного знания позволила существенно уточнить специфику педагогической профессии и описать особый характер знания, необходимого для преподавания конкретного учебного предмета. Вместе с тем при смещении исследовательского фокуса с педагогического действия на профессиональное знание оказалась частично утрачена проблема связи этих знаний с реальной педагогической деятельностью. **Заключение.** Обосновывается необходимость дополнения концепции педагогического предметного знания понятием психолого-педагогического предметного знания, позволяющим описывать не только преподавание учебного содержания, но и развитие мышления учащихся средствами конкретного учебного предмета.

Ключевые слова: мышление педагога, педагогическое мышление, практическое мышление, принятие педагогических решений, педагогическая деятельность, педагогическая задача, профессиональные знания педагога, педагогические предметные знания, педагогическое образование, культурно-историческая психология

Для цитирования: Марголис, А.А. (2026). Развитие профессиональных знаний педагога. *Психологическая наука и образование*, 31(4), 5–21. <https://doi.org/10.17759/pse.2026310401>

The development of teachers' professional knowledge

A.A. Margolis ✉

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation

✉ margolisaa@mgppu.ru

Abstract

Background. This article is the second in the author's three-part series devoted to the analysis of teacher thinking in different research paradigms. **Objective.** Whereas the first article in this series, published in *Cultural-Historical Psychology* (No. 1, 2026), examined process–outcome models of teaching activity and research on pedagogical decision-making, the present article shifts the focus from the study of pedagogical decisions to an analysis of the structure of teachers' professional knowledge. **Results.** The article gives central attention to L. Shulman's concept of pedagogical content knowledge, which describes a type of knowledge specific to the teaching profession and associated with transforming subject content into forms accessible to students' understanding. The development of this line of research is considered through integrative, transformative and consensus models of teachers' professional knowledge. It is shown that the concept of pedagogical content knowledge made it possible to clarify substantially the specificity of the teaching profession and to describe the distinctive character of the knowledge required for teaching a particular school subject. At the same time, as the research focus shifted from pedagogical action to professional knowledge, the problem of the relationship between such knowledge and real teaching activity was partly lost. **Conclusion.** The article argues for the need to supplement the concept of pedagogical content knowledge with the notion of psycho-pedagogical content knowledge, which makes it possible to describe not only the teaching of subject content, but also the development of students' thinking through the means of a particular school subject.

Keywords: teacher thinking, pedagogical thinking, practical thinking, pedagogical decision-making, teaching activity, pedagogical task, teachers' professional knowledge, pedagogical content knowledge, teacher education, cultural-historical psychology

For citation: Margolis, A.A. (2026). The development of teachers' professional knowledge. *Psychological Science and Education*, 31(4), 5–21. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/pse.2026310401>

От принятия решений к теории профессиональных знаний педагога

Одной из важнейших характеристик, определяющих успешность профессиональ-

ной деятельности педагога, являются его профессиональные знания. Несмотря на то, что этот предмет исследования, казалось бы, давно и обстоятельно изучен, консенсуса

в профессиональном сообществе о том, что именно понимается под профессиональными знаниями педагога, до сих пор нет. Спектр возможных позиций простирается от полного отождествления профессиональных знаний со знаниями учебного предмета, который преподает учитель, до их понимания прежде всего как знаний сугубо педагогических, включающих полный и подробный экскурс в область истории педагогики. Не завершен также и дискурс о том, какова собственно природа профессиональных знаний педагога: являются ли такие знания действительно научными в строгом смысле слова (то есть полученными с помощью научного метода, достоверными и воспроизводимыми) или под знаниями учителя следует понимать результаты педагогической интуиции, «ручное» слабоформализованное знание педагогов о конкретных приемах, методах и способах преподавания и решения тех или иных возникающих при этом проблем (*tacit knowledge*). От решения этого вопроса в определенной степени зависит определение преподавания как занятия или профессии. По мнению большинства исследователей (Hargreaves, 2001), именно наличие существенного объема специальных научных знаний, уникальных для определенного вида деятельности, позволяет считать такой вид деятельности профессией.

В этом разделе предпринята попытка рассмотреть описанный комплекс вопросов с позиции, изначально сформулированной в работах Л. Шульмана, впервые определившего педагогическое предметное знание (*pedagogical content knowledge*, *РСК*) как особый вид профессионального знания, уникального для педагогической профессии, и проследить далее эволюцию этого понятия в работах исследователей, продолжающих это научное направление (Ball, Thames, Phelps, 2005), указав на некоторые ограничения такого подхода и попытавшись в завершении статьи рассмотреть профессиональные знания педагога и процесс их формирования с позиций концепции практического мышления и культурно-исторического и деятельностного подходов.

Базовыми видами профессиональных знаний педагога в модели Л. Шульмана являются четыре вида знаний, представленные во многих других традиционных и альтернативных подходах: это знание предметного содержания (*content knowledge*), общие педагогические знания (*general pedagogical knowledge*), знания об учащих и теориях обучения (*psychological knowledge*) и методические знания (*curricular knowledge*).

Последний вид знаний — методические знания, по мнению Л. Шульмана, является важной частью специальных профессиональных знаний педагога (Shulman, 1986) и включает в себя знание учебной программы преподаваемого учебного предмета, последовательности изучаемых тем, учебных материалов (текстов, компьютерных программ, видеофильмов, экспериментов, диалогов, лабораторных или проектных работ), то есть того учебно-методического инструментария, с которым работает учитель. Такое знание также включает в себя знание программ других учебных предметов, изучаемых учащимися параллельно, и знание учебных программ данного учебного предмета в предыдущих и последующих классах. В российской традиции эта часть профессиональных знаний оказывается максимально близка к знаниям методики преподавания учебного предмета.

Однако принципиально новыми элементами модели Л. Шульмана являются не столько виды знаний, перечисленные выше, но два новых элемента, на которых мы подробнее остановимся далее.

Во-первых, это «Педагогическое предметное знание» (*pedagogical content knowledge*) (далее — *РСК*), то есть знание учебного предмета, необходимое для его преподавания. Термин был впервые введен в научный оборот Л. Шульмана в его речи на конференции американской ассоциации исследователей образования в 1986 году (Shulman, 1986). По мнению Л. Шульмана, в отличие от чисто предметного знания (например, математики) или общего педагогического знания (вне контекста конкретного учебного предмета), *РСК* является ключевой

составляющей профессионального знания педагога, специфического для этого вида деятельности, фактически средством этой деятельности, делающим его в определенной степени профессионалом, экспертом и отличающим его от представителей других профессиональных групп.

Шульман включал в состав ПСК (Shulman, 1986):

- различные виды репрезентаций учителем основных понятий учебного предмета, образующие широкий репертуар иллюстраций, примеров, аналогий, моделей, направленных на объяснение учебного предмета учащимся;

- различные типы представлений учащихся об изучаемом предмете, в том числе неправильные (*preconceptions and misconceptions*), а также основные эффективные способы их преодоления и трансформации в более адекватные научные представления и понятия;

- основные типовые ошибки учащихся (как частный случай неправильных исходных представлений), виды учебных трудностей, возникающих при изучении учебного предмета, и средства индивидуализации педагогической деятельности, направленные на их устранение.

Во-вторых, еще одной важнейшей частью профессиональных знаний педагога, по мнению Л. Шульмана, являются те его обобщения, которые формируются у него непосредственно в ходе самостоятельной педагогической деятельности и которые он образно назвал «мудростью практики» (*wisdom of practice*).

Анализируя природу профессиональных знаний педагога, Л. Шульман (Shulman, 1987) отмечает, что в отличие от многих других профессий в педагогике нет истории практики. В архитектуре, инженерии, медицине, праве, музыке и даже в игре в шахматы сохраняется история лучших практик и достижений, которые доступны как современникам, так и последующим поколениям профессионалов, в то время как в педагогике этого нет. Но без такой системы

нотации и «памяти профессии» трудно организовать ее кодификацию, обеспечить анализ и развитие профессиональной практики. Эффективные учителя обладают, как правило, намного большим знанием, которое Л. Шульман называл «мудростью практики» (*wisdom of practice*), чем то, что они артикулируют. Объективация и сигнификация такого знания абсолютно необходима для развития профессиональных знаний о педагогической деятельности. Изучение этого практического знания (мышления и действий опытных педагогов) и его кодификация в виде кейсов позволяют сделать его доступным для других учителей только в том случае, если они смогут понять, что делал их более опытный коллега и почему (Shulman, 1987).

Сутью педагогической деятельности, с точки зрения Шульмана, отличающей эту деятельность от любой другой, является превращение знаний педагога об учебном предмете, который он преподает, в форму, понятную учащимся, что предполагает, по образному выражению Л. Шульмана, «заворачивание» этого предметного знания в педагогическую «амальгаму».

Превратить свое собственное предметное знание и понимание в знание, понимаемое учащимися, и есть, с точки зрения Шульмана, основная педагогическая задача учителя. Ее решение предполагает трансформацию предметных знаний (общих у педагога и целого ряда других профессиональных групп) в максимально вариативный набор репрезентаций и стратегий их трансляции с учетом разнообразных индивидуальных особенностей учащихся. Учитель, владеющий ПСК (*Pedagogical Content Knowledge*), способен порождать максимально разнообразные описания, репрезентации изучаемого учебного содержания и осуществлять разные траектории их «доведения» до учащихся, чтобы найти особый ключик и «достучаться», объяснить транслируемое учебное содержание каждому учащемуся на понятном ему языке, соответствующем его индивидуальным характеристикам. Таким образом, именно индивидуализация про-

фессиональных действий педагога оказывается одним из главных направлений его профессионального развития, лежащим на пересечении предметного и педагогического знания, что в конечном итоге приводит к формированию у него педагогического предметного знания (РСК).

Таким образом, в концепции Л. Шульмана роль и структура профессиональных знаний педагога неразрывно связаны с целями и структурой самой педагогической деятельности.

Профессиональная деятельность педагога и его профессиональное мышление (*teacher reasoning and action*), по мнению Л. Шульмана, всегда начинаются с работы с текстом учебного содержания и включают в себя следующие основные этапы и действия (Shulman, 1987):

Понимание (*comprehension*): целей, структуры учебного предмета, идей внутри и вне учебной дисциплины.

Трансформация (*Transformation*):

— Подготовка: критический анализ и интерпретация учебных текстов, их структурирование и сегментация, подготовка и разработка набора отобранных учебных материалов, уточнение целей.

— Репрезентации: использование широкого репертуара различных репрезентаций учебного содержания, включающего примеры, аналоги, метафоры, различные виды объяснений.

— Отбор: из широкого спектра методического репертуара конкретных форм и видов организации учебной работы учащихся.

— Адаптация и индивидуализация с учетом характеристик учащихся: учет представлений учащихся об изучаемом содержании (в том числе неправильных), учебных трудностей, а также контекстных характеристик учащихся (язык, культура, мотивация, пол, возраст, интересы, социальное положение, самооценка, внимание).

Собственно обучение (*Instruction*), включающее в себя: менеджмент, презентации, взаимодействия, групповую работу, поддержание дисциплины, учебное квазиисследование (*inquiry*) и другие формы наблюдаемых педагогических действий.

Оценка (*Evaluation*): проверка понимания учащимися учебного материала непосредственно в ходе преподавания, рубежная оценка понимания в конце урока или дидактической единицы, оценка собственного преподавания и его изменение с учетом полученного опыта.

Рефлексия (*Reflection*): критический анализ собственных профессиональных действий и результатов деятельности класса, реконструкция и перестройка своих действий.

Новое понимание (*New Comprehensions*): целей обучения, учебного материала, учащихся, преподавания и самого себя, консолидация новых пониманий в новый интегрированный опыт обучения.

На наш взгляд, ключевыми педагогическими действиями педагога как профессионального «объяснителя учебного содержания», описываемыми Л. Шульманом, являются:

Преобразование материала исходного научного содержания или стандартного учебного материала из учебника в форму, понятную, с точки зрения учителя, большинству учащихся.

Оценка достаточности и адекватности понимания учащимися учебного материала.

Дифференциация способов объяснения материала тем учащимся, которые испытывают трудности в его понимании, в процессе предыдущего общего способа объяснения, то есть индивидуализация педагогического действия.

В целом, предложенная Л. Шульманом модель профессиональной деятельности учителя при всей подчеркиваемой им ученикоцентричности явно тяготеет к превалированию объяснения учебного содержания учителем и организации его понимания учащимися.

Дальнейшее развитие подхода РСК

Вклад РСК и других компонентов профессиональных знаний в эффективность деятельности учителя неоднократно становился предметом анализа исследователей. Так, например, в исследованиях (Hashweh, 1985; Hashweh, 1987) сравнивалась профессиональная деятельность начинающих

педагогов, имевших наряду с предметной существенную педагогическую подготовку, с аналогичной деятельностью начинающих педагогов, имевших только хорошую предметную подготовку. Педагоги, не имевшие педагогического образования, испытывали существенные трудности в преобразовании научного содержания в форму, доступную учащимся, или преобразовании стандартного способа изложения (из учебника) с учетом реальной ситуации в классе (включая исходные представления учащихся и необходимость их учета в процессе обучения).

Еще более интересные результаты были получены при сравнении работы двух групп опытных преподавателей биологии и физики. Будучи эффективными в преподавании своего учебного предмета и владея содержанием близкой учебной дисциплины, они испытывали существенные трудности в проведении «чужих» уроков, не зная трудных мест, вызывающих сложности у учащихся, их исходных представлений и типовых ошибок. Результаты обоих исследований показывают, что и предметных знаний, и общепедагогических (у опытных учителей другого предмета) знаний оказывается недостаточно для эффективного преподавания. Нужны специальные знания преподавания конкретного учебного предмета, особенности понимания учащихся именно в нем, особенности освоения именно этого предметного знания, что подтверждает тезис Л. Шульмана о важности РСК.

В работе М. Кохран-Смит и ее коллег (Cochran-Smith, 1991) представления Л. Шульмана о структуре профессиональных знаний педагога были существенно уточнены с точки зрения их структуры и динамики. По мнению авторов этой работы, исходные профессиональные знания педагога (в особенности начинающего) могут быть схематично представлены в виде четырех типов знаний: знания предмета, педагогических знаний, знаний учащихся (их предыдущие знания, мотивация) и знания контекста образовательной среды.

Пересечение этих независимых видов знания (Shulman, 1986; Shulman, 1987) или их синтез (Cochran-Smith, 1991) образует

собственно педагогическое предметное знание (РСК) начинающего учителя. Однако по мере увеличения опыта педагога его прежде независимые компоненты профессиональных знаний становятся столь тесно взаимосвязаны, что фактически образуют некое целое, которое можно назвать профессиональным знанием (РСК).

Принципиально важное отличие позиции М. Кохран-Смит от позиции Л. Шульмана состоит в том, что если тот понимал РСК как пересечение разных видов профессиональных знаний, то М. Кохран-Смит считает, что исходно компоненты этого знания независимы у начинающего педагога (и в этом смысле у него еще нет целостных профессиональных знаний, а есть только набор его компонентов), а по мере приобретения опыта эти компоненты начинают взаимодействовать между собой, образуя некоторое целое, которое собственно и становится РСК, то есть профессиональным знанием. Такое профессиональное знание, интегрированное из его компонентов, становится основой для профессиональной экспертизы, отличной от ранее независимых компонентов такого.

Таким образом, РСК — это не один из видов профессиональных знаний, а интегрированное профессиональное знание педагога, являющееся результатом его опыта и рефлексии.

РСК (по выражению М. Кохран-Смит) — это не «салат» из четырех ранее существовавших и сохраняющих независимость компонентов профессиональных знаний, а скорее «мусс», образующий новое качество.

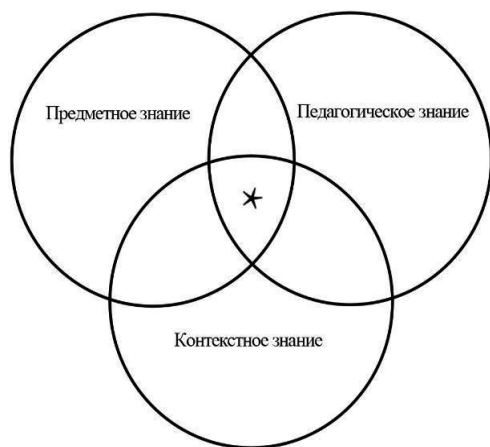
Кстати, видимо, с этим может быть связана трудность работы с учителем-экспертом или его привлечение в качестве наставника. Его передача профессиональных знаний в виде декомпозированных заново исходных компонентов затруднена или невозможна, так как они уже давно у него «переплавились» в единое целое.

Аналогичная позиция описана также в работе Дж. Гесс-Ньюсом (Gess-Newsome, 1999), которая вводит различие между двумя возможными моделями РСК: интегративной

и трансформационной. С ее точки зрения, определение РСК как результата пересечения предметного, педагогического и контекстного знания соответствует исходному взгляду Л. Шульмана. При таком подходе исходные компоненты РСК сохраняют свою первоначальную форму, интегрируясь в некоторое целое исходя из необходимости той или иной профессиональной задачи. В противоположность такому взгляду, в рамках трансформационной модели РСК решение профессиональной задачи приводит не просто к объединению, но к трансформации. РСК является не просто результатом сложения частей, но их синтезом с появлением новой сущности, отличной от ее исходных компонентов. Если воспользоваться аналогией, приведенной в работе К. Фернандес (Fernandez, 2014), то интегративная модель РСК скорее напоминает образование раствора из двух веществ, которые в принципе остаются разделяемы и возвращаемы к первоначальной форме. В то же время образование РСК с точки зрения трансформационной модели напоминает запуск химической реакции между двумя стартовыми компонентами, при которой образуется новое вещество, а компоненты полностью

исчезают. Различие между указанными моделями показано на рис. 1.

Еще одна линия исследований, продолживших изучение структуры профессиональных знаний педагога и места РСК в этой структуре, связана с работами Д. Болл и ее коллег. По мнению Д. Болл, наряду с РСК существует специализированное предметное знание (Specialized Content Knowledge) (SCK) — знание математики, например, необходимое для профессиональных задач преподавания математики, отличное от знания математики, необходимого для других профессий (Common Content Knowledge) (CCK). Это не знание о математике и учащихся, а знание самой математики, но такой ее формы, которая не нужна в других профессиях, а нужна именно в педагогике. Например, для учителя математики нужны знания о том, как можно разложить число самыми разными способами, а для других профессий декомпозиция-композиция не имеет такого значения, или связь понятия с иллюстрациями (понятие — пример). Д. Болл считает, что преподавание специальной «педагогической математики», то есть той, которая нужна для задач преподавания (наряду



Интегративная модель



Трансформационная модель

Рис. 1. Различие интегративной и трансформационной моделей РСК по Дж. Гесс-Ньюсом (Fernandez, 2014)

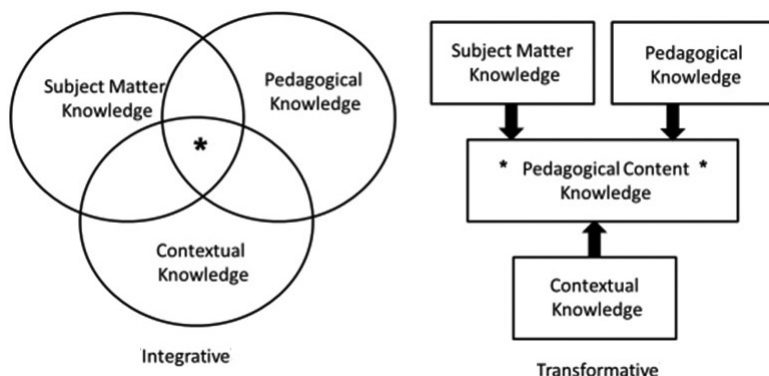


Fig. 1. Integrative and transformative models of PCK according to Gess-Newsome (Fernandez, 2014)

с универсальной математикой, единой для разных профессий), является необходимой частью профессиональной подготовки будущего учителя математики.

Задача разработчиков, по мнению Д. Болл, состоит в том, чтобы необходим был такой анализ учебного содержания курса математики исходя из профессиональных задач ее преподавания, который позволит выявить эти специфические знания специальной математики и инкорпорировать их в традиционный курс математики будущих учителей. По сути, в примере, описываемом Д. Болл, проявляется деятельностный подход к построению программ подготовки педагогов. Задачи профессиональной деятельности педагога предъявляют специальные требования к универсальным знаниям, что отражается в изучении наряду с универсальной математикой той, которую можно назвать «педагогической» математикой, нужной для профессиональной деятельности педагога, для ее преподавания. Следовательно, по наличию таких разделов специальной (профессионально заданной, в данном случае педагогически заданной) математики можно понять, в какой мере та или иная программа подготовки является деятельностной или традиционной.

Дальнейшие исследования на материале изучения математических знаний — проект Mathematics Knowledge for Teaching (MKT)

(Ball, Thames, Phelps, 2005) — позволили Д. Болл с коллегами выделить 4 компонента профессиональных знаний учителя:

1. Общие знания учебного предмета (например, математики), которые есть у любого взрослого с законченным общим образованием (СК).

2. Специальные знания учебного предмета — те предметные знания, которые не востребованы в других профессиях, но нужны только педагогам (например, знания различных способов репрезентаций научных понятий, способов объяснения одного и того же учебного содержания или максимально вариативных способов решения учебных задач) (SCK).

3. Знания предмета и учащихся (по сути, психолого-педагогические знания предмета): типовые ошибки учащихся при изучении темы или понятия, исходные представления учащихся (в том числе неправильные, *misconceptions*), определяющие их мышление в изучаемом предмете, способы мотивирования учащихся тем или иным предметным содержанием и организацией его освоения.

4. Знания предмета и его изучения — методические знания в наиболее традиционном виде: последовательность изучения тем, сложность изучаемого содержания, способы реагирования на вопросы учащихся (необходимые при планировании урока).

Суммируя все вышесказанное, можно констатировать, что различные типы знаний

педагога являются знаниями, но не средствами деятельности, в то время как РСК или РРСК являются знаниями для деятельности, то есть это не столько один из рядоположенных видов знания, сколько знания, преобразованные в средство деятельности учителя.

Работы, развивающие след за Л. Шульманом направление РСК, сместили акцент в исследовании с процесса принятия педагогом решений на изучение того, какими профессиональными знаниями он должен для этого обладать.

Существенный шаг в развитии научных представлений о структуре профессиональных знаний педагогов связан с работами П. Гроссман и ее коллег (Grossman, 1990). Развивая представления Л. Шульмана о педагогическом предметном знании (РСК), Гроссман внесла существенные уточнения в понимание того, что собой представляют содержание и структура профессиональных знаний, необходимых для его успешной деятельности. Главные отличия от исходной модели Шульмана в работах Гроссман заключаются в том, что для Шульмана РСК является уникальным и специфическим для деятельности педагога видом знаний, но рядоположенным другим видам знаний. С точки зрения Гроссман, структура профессиональных знаний педагога иерархизирована. РСК является центральным видом профессиональных знаний, который взаимодействует со всеми другими его компонентами. Вторая важная особенность заключается в том, что сама структура РСК, включающая в себя, по мнению Гроссман, три основные компоненты (знания об особенностях понимания учащимися учебного содержания, программно-методические знания и знания различных стратегий обучения), оказывается существенно зависящей от целей обучения и представлений об этих целях у педагогов. Наконец, в модели, разработанной Гроссман, представлены не только компоненты формального академического знания, но и элементы практических знаний и мышления педагога, в том числе их убеждения и субъективные представления о целях обучения. Схематически модель Гроссман представлена на рис. 2.

Модель, разработанная П. Гроссман, развивающая исходные представления Л. Шульмана и его коллег, привела к появлению целого ряда новых исследований и попыток моделирования структуры профессиональных знаний педагогов. Результаты этих многочисленных исследований позволили уточнить некоторые аспекты модели П. Гроссман, добавляя к ней отдельные элементы и расставляя несколько иные акценты в зависимости от фокуса внимания конкретных исследователей. Так, например, в модели Карлсен (Carlsen, 1999) был добавлен фактор контекста образования и показана его взаимосвязь с различными элементами структуры знаний педагога. В модели С. Магнуссон, Дж. Крайчик и Х. Борко (Magnusson, Krajcik, Borko, 1999), изучавших знания педагогов на материале естественно-научных дисциплин, фактор представлений о целях обучения у учителей был заменен на более общий элемент «Ориентация в преподавании научного содержания», кроме того, в качестве отдельного элемента модели было добавлено «Знание о способах оценивания научной грамотности» (Borko, 2004). В модели, разработанной С. Парк и Дж. С. Оливер (Park, Oliver, 2008), получившей название «гексагональная модель педагогических знаний», была подчеркнута роль аффективных компонентов мышления педагога и его убеждений, а также рефлексивных процессов, влияющих на формирование и развитие профессиональных знаний педагога, добавлен отдельный элемент оценки (самооценки) эффективности его деятельности.

Интересным шагом вперед в развитии представлений о структуре профессиональных знаний педагога стала модель, разработанная С. Роллник (Rollnick et al., 2008), в рамках которой РСК рассматривается в качестве педагогической амальгамы не только для предметного знания (как в исходных представлениях Л. Шульмана), но и для знания о контексте, общепедагогического знания и знания об учащихся (психологическое знание). Авторы модели различают в предложенной ими структуре сами знания и результаты их применения и использования, которые они называют продуктами образо-



Рис. 2. Модель профессиональных знаний педагога по П. Гроссман (Fernandez, 2014)

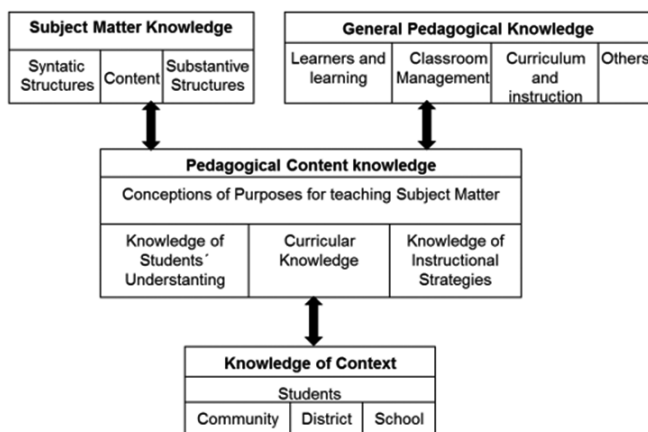


Fig. 2. Grossman's model of teacher professional knowledge (Fernandez, 2014)

вания и к которым они относят различные репрезентации, стратегии обучения и мето-

дические приемы. Схематическая модель С. Роллник представлена на рис. 3.



Рис. 3. Модель структуры профессиональных знаний (Rollnick et al., 2008, p. 1381)

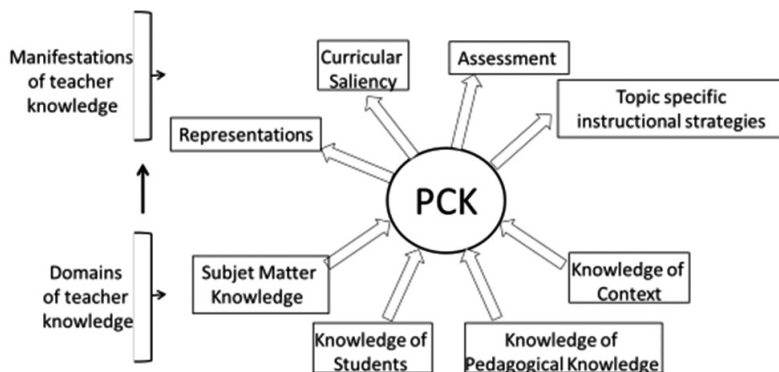


Fig. 3. Model of the structure of professional knowledge (Rollnick et al., 2008, p. 1381)

Важным шагом в дальнейшем изучении процессов взаимодействия формального академического знания и знания практического стали работы Г. Морин-Дершимер и Т. Кент (Morine-Dersheimer, Kent, 1999). Этим исследователям удалось показать на примере общепедагогического знания, как процессы рефлексии практического опыта и контекстуализации академических теоретических знаний образуют новую форму контекст-специфического педагогического знания, выступающего в качестве основа-

ний для принятия педагогом тех или иных решений и действий по вопросам менеджмента в классе, организации взаимодействия и дискурса учащихся. С точки зрения этих авторов, под влиянием процессов рефлексии личностное практическое знание педагога и связанные с ним убеждения и профессиональный опыт развиваются и обобщаются. В то же время теоретические академические знания конкретизируются и контекстуализируются. Предложенная ими модель показана на рис. 4.

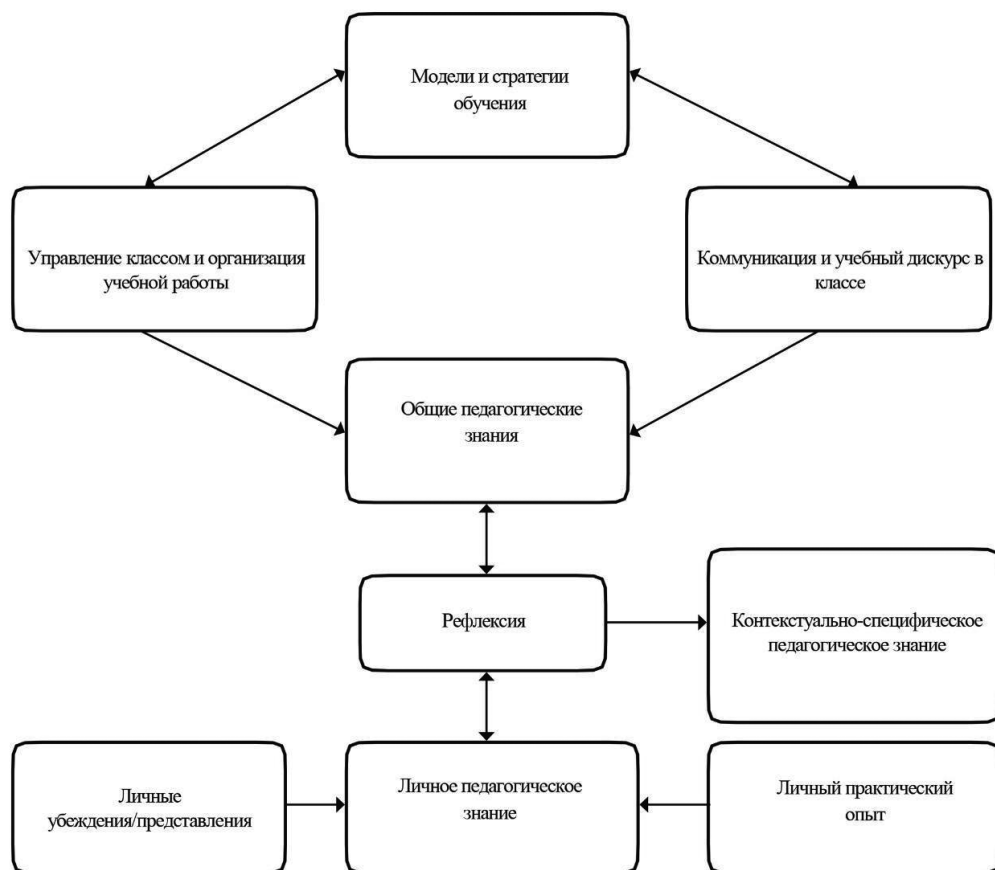


Рис. 4. Модель формирования контекст-специфического общепедагогического знания
(Morine-Dersheimer, Kent, 1999)

Результаты исследований, осуществлявшихся с конца 80-х годов 20-го века до начала 10-х годов 21-го века, и разработанные на их основе различные модели структуры профессиональных знаний педагогов получили всестороннее обсуждение на симпозиуме (PCK Summit), в котором в 2012 году приняли участие 30 ведущих исследователей, изучающих педагогическое предметное знание (PCK) и структуру профессиональных знаний педагога в целом. В результате работы участникам симпозиума удалось совместно сформировать обобщенную модель такой структуры, которая

получила название «консенсусная модель структуры педагогических знаний» (рис. 5).

В соответствии с этой моделью выделяются 5 основных видов знаний: знание предметного содержания, общепедагогические знания, знания способов оценивания, программно-методические знания и знания об учащихся. В совокупности эти виды знания образуют основу знаний (knowledge base) для профессиональной деятельности педагогов. Эти знания не влияют непосредственно на педагогические действия учителя, но влияют (и, напротив, испытывают влияние) на знания,

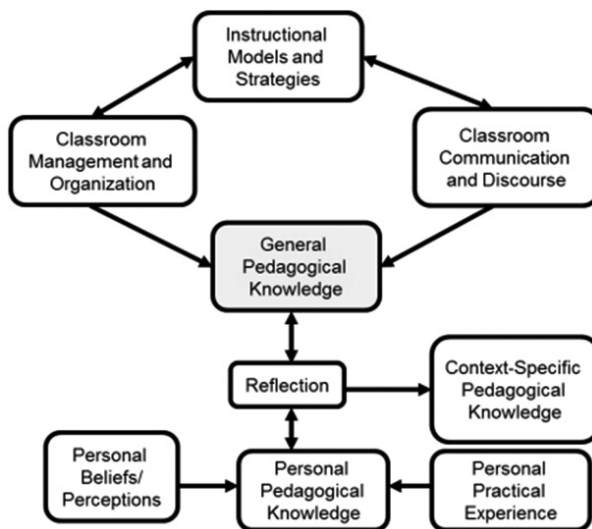


Fig. 4. Model of the formation of context-specific pedagogical knowledge (Morine-Dersheimer, Kent, 1999)



Рис. 5. Консенсусная модель структуры профессиональных знаний педагога (Fernandez, 2014)

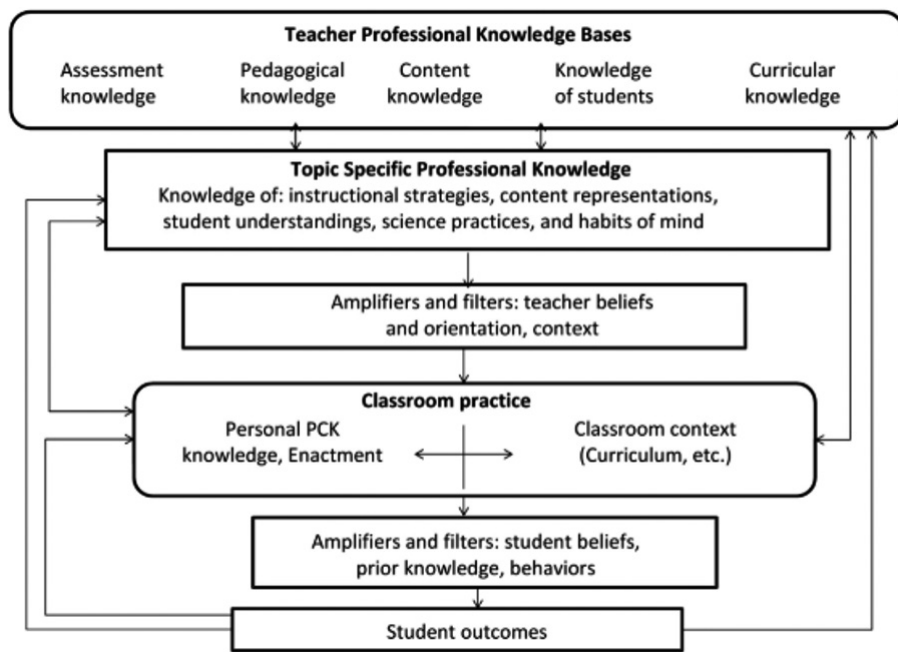


Fig. 5. Consensus model of the structure of teacher professional knowledge (Fernandez, 2014)

специфические для преподавания конкретной темы конкретного учебного предмета. Такие контент-специфические знания включают в себя учебные стратегии, репрезентации учебного содержания, особенности понимания учащимися учебного материала, научные практики и способы мышления, связанные с обучением в этом конкретном предметном содержании. Фактически этот элемент и его содержание оказываются максимально близкими к исходному определению педагогического предметного знания, данному в работах Л. Шульмана. Однако, по мнению авторов консенсусной модели, такое знание существует не вообще, а специфично для конкретного предметного содержания. Такое контент-специфическое знание также не напрямую выступает в качестве оснований для педагогических действий, а подвергается воздействию системы фильтров и усилителей (filters and amplifiers), включающих в себя аффективно-ценностные характеристики педагога

и результаты его прошлого опыта. Некоторые из них усиливают те или иные основания для построения действий, в то время как другие, напротив, их ослабляют. В совокупности действия, построенные на таких основаниях, оцениваются с точки зрения их эффективности по результатам освоения учащимися учебного содержания. Фактически авторы модели постулируют два разных типа РСК: теоретическое и личностное. К теоретическому они относят содержание контент-специфических профессиональных знаний, которое, на наш взгляд, правильнее назвать объективированным или коллективным, так как его носителями могут быть не только отдельные педагоги, но и профессиональное сообщество. В то же время личностное РСК является индивидуализированным, так как включает в себя убеждения, ценности и прошлый опыт конкретного учителя. Оба вида РСК определяют конкретное своеобразие профессиональной практики учителя, содержание его педагогической дея-

тельности. С другой стороны, эта практика и, в частности, организованная учителем учебная деятельность оказывают обратное влияние как на оба вида РСК, так и на содержание контент-специфических знаний, лежащих в их основании. Такое обратное влияние практики на знания, лежащие в основании построения педагогической деятельности, предполагает, что учитель способен выступить в качестве субъекта рефлексии, способного сделать способ своих действий предметом анализа и рассмотрения с точки зрения успешности обучения учащихся и осуществить несколько циклов корректировки своих действий и лежащих за ними представлений и знаний в случае недостижения образовательных целей. Другими словами, описанная модель вполне соответствует структуре педагогической деятельности, описанной Л. Шулманом и включающей в себя этап рефлексивного анализа как необходимое условие развития педагогической деятельности учителя. Принципиально новым элементом описанной модели является не только попытка придания ей деятельностного характера и учета сложных соотношений между знаниями и действиями, но и, по сути, констатация двойного опосредования базовых компонентов знаний контентом-специфическими знаниями и опосредование последних убеждениями и прошлым опытом учителя. Это позволяет интегрировать в прежде исключительно когнитивную структуру важные аффективные компоненты, придав ей когнитивно-аффективный характер (Shulman, 1986; Shulman, 1987).

Заключение

Смена приоритетов в дальнейших исследованиях и переход от изучения процесса принятия решений учителем (основной вопрос исследования для А. Бишопа) к изучению профессиональных знаний учителя (под влиянием идей Л. Шулмана о РСК), перенос акцента с изучения деятельности педагога на изучение процесса его подготовки привели к утрате одного из важнейших пунктов в исследовательской программе А. Бишопа. Если последний понимал педагогическое ре-

шение как механизм связи мышления учителя (на основе его схем) и действия учителя, то при переходе к изучению исключительно профессиональных знаний (как развитие концепта схем) собственно связь этих знаний с действиями оказалась вне рамок исследований. Но знание чего-либо не означает эквивалентность действию с этим. Знать и действовать — не одно и то же. Первоначальный посыл А. Бишопа к изучению процессов принятия решений (осуществляемых на основе определенных схем) как ключа к пониманию действий учителя оказался при переходе к изучению знаний учителя в значительной степени утраченным, а изучение профессиональных знаний педагога оказалось замкнуто само на себя и не рассматривалось более в контексте анализа (Bishop, 1976).

Ограничения подхода РСК. Педагог, профессиональные действия которого Л. Шулман перечисляет и описывает, это прежде всего «Универсальный Объяснитель», который за счет хорошего знания предмета, учащихся и широкого набора репрезентаций понятий, методов их объяснения, понимания причин типовых ошибок, разнообразного учебного материала может объяснить содержание этого учебного предмета практически любому или почти любому учащемуся (Shulman, 1986; Shulman, 1987).

Хотя знание представлений учащихся и работа с ними и являются важной частью работы такого Учителя-Объяснителя, но развитие мышления и личности учащегося не является его основной целью. Это прежде всего хороший традиционный неавторитарный учитель, у которого учащиеся, наряду с получением прочных предметных знаний, могут даже развиваться на уроках, для которого развитие мышления и личности учащихся не является основной профессиональной целью деятельности учителя, равнозначной формированию предметных результатов их обучения. Это учитель, который считает, что освоения предметных знаний его учебного предмета хватит для успешности учащихся после школы. На наш взгляд, это учитель 90-х годов 20-го века, еще не оценивший стремитель-

ность появления новых и устаревания старых знаний в 21 веке, а также наличие альтернативных каналов их получения вне школы.

Модель профессиональных действий такого учителя в связи с появлением новых образовательных целей (развитие мышления — метапредметные образовательные результаты и личности) может быть существенно дополнена. Наряду с РСК, на наш взгляд, должно появиться РПСК (psychopedagogical (или psychological) content knowledge), связанное с пониманием того, как на материале конкретного учебного предмета может осуществляться психологическое развитие учащихся. При всей взаимосвязанности РСК (Shulman, 1987) с предлагаемым нами понятием психолого-педагогического предметного знания их различие столь же целесообразно, как и различие собственно предметных и метапредметных образовательных результатов. РПСК является до некоторой степени условием формирования РСК, а последнее — условием или контекстом формирования РПСК.

Операциональный состав профессиональных действий педагога, формирующего не только предметные, но и метапредметные результаты учащихся, оказывается, таким образом, более сложным, чем в модели Л. Шульмана, и вовлекает в свою реализацию не только РСК, но и РПСК, структура и состав которых должны быть описаны.

Другими словами, если pedagogical content knowledge (РСК) позволяет приспособить нормативное или заданное программой знание учебного содержания к конкретным учащимся (с учетом их исходных представлений), то психолого-педагогическое знание

учащихся позволяет перекинуть мостик от нормативных требований к развитию учащихся (метапредметные и до некоторой степени личностные образовательные результаты, заданные, например, ФГОС) к актуальному уровню их развития в контексте конкретного учебного предмета. Фактически представления учащихся, как и способы их действий с учебным содержанием, включают в себя и подлежащие им способы мышления, и действия, и в этом смысле являются важными и для формирования РСК, и для формирования РПСК. Важно при этом, чтобы учитель (по сути, развивающего обучения) удерживал на уроке оба плана этого формирования.

Насколько знание учебного предмета, по Л. Шульману, существует у учителя не вообще, а для его преподавания учащимся в конкретном учебном предмете (РСК), настолько же и знания об учащихся, знания об особенностях их мышления должны существовать у учителя, ориентированного на задачи развития, не вообще, а применительно к тому, как особенности их мышления проявляются на конкретном учебном предмете. Но если для Л. Шульмана это только контекст освоения учебного содержания, то для учителя, ориентированного на развитие мышления учащихся в конкретном учебном предмете (в виде его представлений, способов действия и ошибок), являются не контекстом освоения предметных знаний, а таким же самостоятельным фокусом, как и сами осваиваемые знания. Понимание мышления учащихся в конкретном учебном предмете необходимо для развития последних и их продвижения к формированию требуемых метапредметных образовательных результатов.

Список источников / References

1. Ball, D.L., Thames, M.H., Phelps, G. (2005). Articulating domains of mathematical knowledge for teaching. In: *American Education Research Association Conference*. Montreal: American Education Research Association.
2. Bishop, A.J. (1976). Decision-making, the intervening variable. *Educational Studies in Mathematics*, 7(1/2), 41–47. URL: <https://www.jstor.org/stable/3481810> (viewed: 15.01.2026).
3. Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3–15. <https://doi.org/10.3102/0013189X033008003>
4. Carlsen, W. (1999). Domains of teacher knowledge. In: J. Gess-Newsome, N.G. Lederman, Eds. *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education* (pp. 133–144). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. (CTISE, Vol. 6). https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_5

5. Cochran-Smith, M. (1991). Learning to teach against the grain. *Harvard Educational Review*, 61(3), 279–311. <https://doi.org/10.17763/haer.61.3.q671413614502746>
6. Fernandez, C. (2014). Knowledge base for teaching and pedagogical content knowledge (PCK): some useful models and implications for teachers' training. *Problems of Education in the 21st Century*, 60(1), 79–100. URL: <https://www.researchgate.net/publication/282330568> (viewed: 15.01.2026).
7. Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. In: J. Gess-Newsome, G.L. Norman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education* (pp. 3–17). Dordrecht: Springer.
8. Grossman, P. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College Press.
9. Hargreaves, A. (2001). *Changing teachers, changing times*. London: A&C Black.
10. Hashweh, M.Z. (1985). *An exploratory study of teacher knowledge and teaching: the effects of science teachers' knowledge of subject-matter and their conceptions of learning on their teaching (research, conceptual change, secondary): Diss. Dr. Sci. (Philosophy)*. Stanford University. Stanford.
11. Hashweh, M.Z. (1987). Effects of subject-matter knowledge in the teaching of biology and physics. *Teaching and Teacher Education*, 3(2), 109–120. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(87\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0742-051X(87)90012-6)
12. Magnusson, S., Krajcik, J., Borko, H. (1999). Nature sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome, N.G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education* (pp. 95–132). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. (CTISE, Vol. 6). https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_4
13. Morine-Dersheimer, G., Kent, T. (1999). The complex nature and sources of teachers' pedagogical knowledge. In: J. Gess-Newsome, G.L. Norman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education* (pp. 21–50). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. (CTISE, Vol. 6). https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_2
14. Park, S., Oliver, J.S. (2008). Revisiting the conceptualization of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38, 261–284. <https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6>
15. Shulman, L.S. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed., pp. 3–36). Washington: American Educational Research Association.
16. Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>

Информация об авторах

Аркадий Аронович Марголис, кандидат психологических наук, доцент, ректор, профессор кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, факультет психологии образования, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9832-0122>, e-mail: margolisaa@mgppu.ru

Information about the authors

Arkady A. Margolis, Candidate of Sciences (Psychology), Associate Professor, Rector, Professor of the Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Department of Psychology of Education, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9832-0122>, e-mail: margolisaa@mgppu.ru

Поступила в редакцию 30.07.2026

Поступила после рецензирования 30.07.2026

Принята к публикации 19.08.2026

Опубликована 30.08.2026

Received 2026.07.30

Revised 2026.07.30

Accepted 2026.08.19

Published 2026.08.30