

М.Л. Курьян, Е.А. Воронина

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ («СКАФФОЛДИНГ») ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ЭФФЕКТИВНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Рассматривается проблема формирования у студентов умения предоставлять обратную связь по результатам проделанной учебной работы, которая лежит в основе саморегулируемого обучения. Данная задача ложится отчасти на преподавателя, который должен оказывать активную поддержку обучаемому – скаффолдинг (англ. scaffolding – строительные леса). Выделяются инструменты поддержки, применяемые преподавателем при обучении студентов эффективной обратной связи. Предпринимается попытка построения модели взаимосвязи педагогической поддержки и развития метакогнитивных умений студента.

Ключевые слова: скаффолдинг; метакогнитивные умения; саморегуляция в обучении; обратная связь; рефлексия.

Введение

Современное высшее образование призвано ответить на ряд принципиальных вопросов: как всесторонне сформировать личность учащихся, развить комплекс компетенций – и относящихся к специализации, и универсальных, «над-предметных» компетенций; как конструктивно воздействовать на мировоззренческие ориентиры обучаемых, связанные с критическим мышлением и потребностью в постоянном расширении познавательного опыта; как помочь студентам выстроить индивидуальную траекторию образовательного «движения», отвечающую их внутренним потребностям и уникальным психическим характеристикам. Закономерно, что концепция активного обучения, центрированного на студенте и его личности, является сегодня весьма перспективной и имеет целый ряд эмпирических подтверждений своей эффективности [1]. На первый план выдвигается процессный аспект обучения, т.е. «поисковые», «проблемные» образовательные практики [2]. Информация воспринимается не как готовый продукт, полученный из внешнего источника, а как конструируемый опыт, который должен быть пережит, осмыслен и интериоризован [3].

Очевидно, что роль преподавателя больше не может сводиться к роли безусловно авторитетного ментора, транслирующего знания. Преподаватели превращаются в «преобразующих интеллектуалов», влияющих не только на образовательные сдвиги учащихся, но и на их личностную трансформацию, отвечающую требованиям социума [4]. Преподавание становится не просто способом создания возможностей для получения знаний внутри образовательного учреждения, но и способом изменить жизнь за его пределами.

Педагогическое мастерство заключается в способности модифицировать участие в образовательной деятельности учащихся, усиливая или ослабляя его в зависимости от потребностей студентов и конкретной учебной ситуации. Другими словами, речь идет о технологии «скаффолдинг» (англ. scaffolding) – оказании поддержки при выполнении задания, уровень сложности которого находится за пределами возможностей учащихся в данный момент их развития и без помощи педагога не может быть преодолен.

Характеристики технологии «скаффолдинг»

«Скаффолдинг» переводится с английского как «строительные леса» – для возводимой конструкции они используются максимально, однако по мере ее построения, «леса» постепенно демонтируются и затем полностью убираются. Данная метафора в контексте обучения отражает важную функцию преподавателя: оказание активной поддержки деятельности обучаемого, которую тот может осуществить только при наличии данной поддержки, а затем постепенное ослабление помощи и ее прекращение за счет освоения студентом этой деятельности и формирования способности самостоятельно ее реализовывать. Рассматриваемый концепт связан с идеей Л.С. Выготского о «ближайшей зоне развития» индивида – области «не созревших, но созревающих процессов», на которые должно опираться обучение, использующее в качестве основного инструмента сотрудничество с более опытными наставниками [5. С. 908–909]. Такое сотрудничество позволяет выяснять «область созревающих интеллектуальных функций, которые в ближайшей стадии развития должны принести плоды» и перемещать ее на «уровень реального умственного развития» [5. С. 907].

Учащиеся могут получать поддержку со стороны преподавателя разными способами и в разных формах [6]. Однако к основным универсальным характеристикам технологии скаффолдинг можно отнести следующие:

- 1) временность: поддержка существует «здесь и сейчас» для определенного учащегося / группы учащихся, конкретного задания и компенсирует недостающие знания и умения [7];
- 2) адаптированность: интенсивность и тип скаффолдинга определяются конкретными потребностями студентов [8, 9];
- 3) интерсубъективность: сотрудничество учителя и обучаемых происходит в процессе выработки понимания общего смысла осуществляемой деятельности [9];
- 4) изменяемая интенсивность: постепенное ослабление, «угасание» помощи со стороны преподавателя по мере возрастания компетентности учащихся [8];
- 5) обучающая и трансформирующая природа: поддержка преподавателя не просто помогает учащимся выполнить задание, но и дает возможность

почерпнуть для себя что-то из данного опыта и сделать шаг в собственном развитии [10].

В научной литературе поддержка преподавателя и ее инструменты получили рассмотрение в рамках смешанного обучения [9, 11]; коллаборативного «проблемного» обучения [12]; специфики работы над разнообразными видами речевой деятельности [13–15]. При этом исследователи единодушно подчеркивают значимость применения поддержки со стороны преподавателя при развитии метакогнитивных умений учащихся [8].

Роль педагогической поддержки в развитии метакогнитивных умений студентов

Метакогнитивные умения связаны с так называемыми мягкими умениями (soft skills) – «надпредметными» компетенциями, выходящими за рамки формального набора знаний и навыков, ассоциируемого с той или иной дисциплиной. «Мягкие умения» являются универсальными, переносимыми из области вуза в будущий мир трудоустройства и социальной жизни в целом. Закономерно, что работодатели ценят именно данные компетенции у выпускников вузов, обращая внимание, в первую очередь, на их сформированность, а не на диплом и оценки [16, 17]. Это может объясняться тем, что личностное развитие, включающее как общие характеристики – активность, креативность, коммуникабельность, так и более специфичные, например развитость эмоционального интеллекта [18], – определяет и профессиональную ответственность специалиста. Другими словами, вектор карьерного продвижения может быть обусловлен личностным капиталом.

Следовательно, одной из значимых задач вуза является развитие метакогнитивных компетенций учащихся. Данная задача достаточно сложна, так как студенты часто фокусируются больше на достижении желаемых результатов, нежели на понимании процесса по их достижению [10], отвлекаясь на поверхностные характеристики учебных продуктов, которые они создают [19]. Часто студенты движутся в собственном обучении по траектории, заданной вузом, преподавателем или учебником, не осознавая целей своей деятельности [20]. Кроме того, они испытывают трудности анализа осуществленных учебных действий [21] и демонстрируют недостаточно развитое критическое мышление [22].

Таким образом, важная роль метакогнитивных умений для личностного роста и карьерного продвижения и при этом объективная сложность их формирования у учащихся обуславливают необходимость применения технологии скаффолдинг в их развитии.

Обратная связь от учащихся преподавателю по результатам проделанной работы становится сегодня регулярным компонентом учебного процесса и относится к метакогнитивному уровню обработки информации – рефлексии, самоанализу, самооцениванию. Следовательно, заполнение учащимися формы обратной связи должно выходить за рамки чистой формальности, завершающей ту или иную учебную задачу, и требует определенного внимания со стороны преподавателя.

Стоит отметить, что обмен обратной связью между всеми участниками образовательного процесса – преподавателем и студентом, студентом и педагогом, одноклассниками – играет принципиальную роль в продвижении концепции активного обучения и личностного развития учащихся. Истинное понимание обучающей природы обратной связи заключается в признании ее трансформирующего потенциала [23]. Респонсивная информация должна относиться не только к состоявшейся деятельности, но и намечать пути будущей деятельности, усовершенствованной за счет корректировки выявленных недочетов, отраженных в обратной связи, и соединять в себе и ретроспективный, и перспективный элемент [24]. Как отмечает Дж. Арчер, обратная связь может считаться эффективной при условии, если информация, содержащаяся в ней, приводит к положительному и желаемому развитию [23. С. 102].

Цель настоящего исследования – выделить и проанализировать различные инструменты технологии скаффолдинг, которые педагог может использовать, обучая студентов умению предоставлять обратную связь по результатам выполнения учебного задания. Кроме того, важным представляется систематизировать выявленные инструменты и подчеркнуть их взаимосвязь с развитием метакогнитивных умений студентов, что позволит обосновать значимость рассматриваемого приема в образовательном и воспитательном процессе.

В рамках данной работы рассматривается обратная связь, предоставляемая студентами преподавателю по итогам групповой работы на занятиях по иностранному языку. Групповая работа отвечает требованиям коллаборативного обучения и создает учебную ситуацию, наиболее приближенную к реальной жизни, позволяя учащимся развивать комплекс как специализированных, так и универсальных навыков и умений. Рефлексия относительно осуществленной групповой деятельности и собственного вклада в ее эффективность связана со сложным когнитивным процессом саморегуляции. Саморегуляция представляет собой про-активную позицию по отношению к образовательному процессу [25. С. 65–66] и зависит от степени осознанности учебных действий, способности анализировать их этапы и оценивать самоэффективность, т.е. регламентировать собственное поведение и управлять им на основе рефлексии [26].

Обратная связь, как представляется, может стать эффективным образовательным инструментом, если она включает в себя процедуры оценивания студентами собственной деятельности и работы других членов команды, а также содержит ряд «открытых» вопросов, относящихся к анализу как осуществленной деятельности, так и выстраивающих «мостик» к деятельности будущей. Примером рубрик оценивания могут быть «участие в групповой дискуссии», «предложение полезных идей», «уровень подготовленности к дискуссии», «объем выполненной работы», «качество выполненной работы», «помощь группе в концентрации на задании»; среди вопросов, призванных активизировать рефлексивную деятельность, возможно использовать вопросы типа: «Что Вам особенно

понравилось в своей собственной работе в группе?», «Что Вам особенно понравилось в работе группы?», «Что бы Вы изменили в своей собственной работе в группе в следующий раз?», «Что бы Вам хотелось изменить в работе группы в следующий раз?» (см., напр., [4]).

Таким образом, в рамках активного обучения в вузе центральное значение имеет личностное развитие студентов, подразумевающее формирование их метакогнитивных умений. Достижение данной цели требует поддержки со стороны преподавателя. Частным примером учебной деятельности по реализации данной цели является работа над обратной связью от учащихся. Способность учащихся предоставлять преподавателю качественную обратную связь по итогам проделанной работы обусловлена развитостью у них таких метакогнитивных процессов, как рефлексия, самоанализ, саморегуляция. Следовательно, оказывая студентам поддержку при обучении корректной работе с формами обратной связи, преподаватель способствует совершенствованию их «мягких» умений, развивая личностный потенциал студентов и повышая качество образовательного процесса в целом.

Модель образовательного процесса с применением технологии педагогической поддержки

Анализ научной литературы и осмысление практического опыта преподавания позволили выделить ряд инструментов технологии скаффолдинг, применяемых преподавателем при обучении студентов работе с формами обратной связи.

1. Целеполагание.

Обратная связь является эффективной при условии, что цели задания, а также критерии оценивания качества его выполнения четко сформулированы и известны учащимся [23, 27, 28]. Следовательно, совместное обсуждение данных аспектов – своеобразная «негоциация» [29] – необходимо для осознания, «проговаривания» студентами как специфических «предметных» задач, так и общих, «над-предметных» целевых установок. Например, при проведении групповой «проблемной» дискуссии на занятиях по иностранному языку к первой группе задач относится использование словаря по теме, коммуникативных стратегий для управления интеракцией, применение ряда грамматических конструкций; вторая группа связана с развитием умений аргументированно дискутировать, сотрудничать, достигать компромисса.

Целесообразно заранее проинформировать учащихся о том, что им предстоит заполнить форму обратной связи, а также обсудить предлагаемые в ней рубрики для оценивания. Кроме того, важно, чтобы студенты осознавали, какую роль предоставляемая ими обратная связь играет в их собственном обучении и развитии, а также какое значение она имеет для преподавателя, давая ему возможность видоизменять дизайн преподаваемого курса, корректировать типы предоставляемых заданий, методы оценивания и т.д. Также подготовительная работа на этапе, предшествующем выполнению учащимися того или иного

задания, будет положительно влиять на непосредственную его реализацию.

2. Работа с образцами.

Использование работ-образцов в роли обучающей стратегии [6] позволяет наглядно продемонстрировать студентам тот или иной уровень качества выполнения задания, помогает проанализировать характеристики данной качественности и, по возможности, учесть их при инициировании собственной будущей деятельности [24, 30].

Данный инструмент поддержки, как представляется, может быть успешно применен при работе со студентами над умением предоставлять обратную связь по итогам выполненного задания – особенно на начальном этапе обучения обратной связи. Это позволит конкретизировать понятие учащихся об учебном «жанре» обратной связи, составить представление о его специфических характеристиках и критериях эффективности.

3. Развитие у учащихся умений оценивания и самооценивания.

Процесс продуцирования обратной связи включает целый ряд компетенций, связанных с оценкой собственной работы и работы одноклассников как в целом, так и ее конкретных аспектов, а также прогнозированием будущей работы. Очевидно, что данные умения играют значительную положительную роль в обучении и развитии профессиональных компетенций, ассоциируясь с повышенной ответственностью студента [31].

Способность к самооцениванию и оцениванию одноклассников представляет собой серьезную сложность для учащихся [27]. Студенты не всегда могут эффективно проанализировать собственный учебный опыт, а также могут быть «чересчур самоуверенными в оценивании себя» [10. С. 278–279]. Кроме того, в рамках групповой работы существуют так называемые вызовы социальной интеракции, включающие сложность сбалансированно оценить и проанализировать мнения членов группы, учитывать альтернативы, предлагаемые участниками, активизировать работу всех членов группы, высказывать и принимать критические замечания [10]. Также навыки по «когнитивной деконструкции» осуществленной деятельности – анализ как ее результата в целом, так и отдельных аспектов, и способность вербально выделить специфические детали пережитого опыта часто являются несформированными. Учащиеся нередко предпочитают обобщенные высказывания относительно обсуждаемых явлений и, например, на вопрос «Что Вам особенно понравилось в работе группы?», дают ответы типа «Все понравилось», «Ничего не понравилось», «Не знаю» [32].

Самооценивание создает условия для того, чтобы процесс обмена обратной связью с педагогом начинался со студента и активно вовлекал его в диалог с преподавателями. Обучение самооцениванию может происходить за счет снижения однонаправленности оценивающей обратной связи от преподавателя и активизации оценивания обучающимися своей познавательной деятельности и критического анализа своих сильных и слабых сторон, а также потребностей в

обратной связи. Преподаватель при этом должен уделять особое внимание студенто-центрированной обратной связи, направленной на работу с сильными и слабыми сторонами, обозначенными самим студентом. Для студента может являться важным и ценным совпадение его собственных взглядов на положительные и требующие улучшения стороны своей работы с обратной связью от педагога. Доверие к преподавателю, вероятно, оказывает дополнительное влияние на позитивное восприятие обратной связи и объективности оценивания.

Видимо, процедуры оценивания одноклассников и самооценивания должны более активно включаться в разные этапы образовательного процесса: и в проверку домашней работы, и дополнительные задания для самостоятельного изучения, и аудиторную работу в парах, мини-группах. Как отмечает Д. Николь [27], для того, чтобы студенты могли сравнить осуществленную деятельность с некоторым стандартом и сделать шаги, чтобы минимизировать обнаруженное расхождение, они уже должны владеть некоторыми умениями оценивания, которые применяют их преподаватели. Следовательно, задача педагогов – поступательно и комплексно развивать метакогнитивные умения самооценки у студентов, которые важны и на этапе непосредственного выполнения интеллектуальной деятельности, и по ее завершению.

4. Анализ педагогической ситуации.

По замечанию К.А. Бессонова, «обратная связь выступает регулятором межличностных отношений между преподавателем и учащимися, определяет стратегию поведения человека в системе “субъект-субъектных отношений”» [33. С. 89]. Положительный эффект здесь достигается за счет умения преподавателем своевременно и правильно реагировать на изменения в поведении слушателей в аудитории, выстраивая собственную стратегию поведения – усиливая аргументацию, эмоциональность, изменяя темп подачи учебного материала. Ярким примером проявления такого взаимодействия является возникновение саморегулирующейся системы «преподаватель – аудитория», не требующей дополнительного воздействия извне. При этом преподаватель автоматически, на подсознательном уровне осуществляет интерпретацию получаемой от аудитории информации и корректирует свою работу во время аудиторного занятия [34].

Обучая студентов тому, как эффективно предоставлять обратную связь в учебной ситуации, преподавателю важно учитывать индивидуальные особенности учащихся, а также уровень их подготовленности к данному типу работы, их опыт выполнения подобных заданий. Другими словами, поддержка должна быть «откалиброванной» [8]. Отсюда следует, что преподаватель должен осуществлять диагностическую деятельность и показывать пример обратной связи. В качестве одной из ключевых педагогических практик в данной ситуации можно привести ответ педагога на идею, которую формулирует учащийся в ходе занятия [35, 36]. Построение педагогического воздействия исходя из «центральности» идей обучаемых способствует развитию участия обучаемого в

познавательном процессе, повышению успеваемости и самоидентификации [37].

Реагирование на идеи учащихся является достаточно сложным навыком, особенно если преподавателю необходимо мгновенно принимать ситуативно верные решения. Преподавателю приходится определять, каким уровнем понимания вопроса обладает учащийся, выяснять, какие идеи нуждаются в обратной связи, учитывая их важность для конкретного учащегося, группы или класса и для достижения конкретной учебной цели. Кроме этого, давая обратную связь на идею, педагогу следует учитывать личностные особенности студента, предоставлять информацию фрагментами, которые легко воспринять, не проводить сравнение между обучающимися и не ограничиваться указанием на ошибки. Также, преподавателю необходимо уметь использовать различные способы постановки вопросов и приемов управления и поддержания дискуссии. Исходным компонентом реакции является регистрирование / узнавание и интерпретация важной идеи, высказанной учащимся [38]. На основе этой информации преподаватель дает подробную обратную связь, тем самым стимулируя учащегося формулировать и предлагать новые идеи. Такой подход включает и воспитательный элемент, так как под влиянием обратной связи возможно преобразование мыслительных процессов и улучшение познавательной деятельности [39], а также предлагает модель взаимодействия при работе с обратной связью.

Важной характеристикой поведения педагога также является способность воздерживаться от неодобрения или осуждения учащихся, которые могут быть не до конца включены в интерактивный процесс. Вместо того, чтобы привычным образом негативно интерпретировать пассивность студента, важно стремиться сохранять сфокусированность на настоящем моменте, наблюдательность и осознанно осуществлять анализ того, что происходит в аудитории [34]. Кроме того, необходимо поддерживать позитивный климат в аудитории, осуществляя «деликатный» скаффолдинг деятельности студентов [40].

5. Управляемая рефлексия.

Процесс рефлексии относится к способности проанализировать и критически осмыслить проделанную работу. По замечанию М. Линча [41], рефлексивный анализ может помочь выявить упущенные возможности и обнаружить скрытые альтернативы. Это – путь к трансформации осуществляемой деятельности и повышению ее качества. Рефлексия может быть систематизирована и организована, включая фазы спонтанной интерпретации какого-либо опыта, определения (называния) проблем / вопросов, возникающих в связи с данным опытом, выработки возможных объяснений и ответов на эти вопросы, проверки предложенного объяснения или решения на практике, и построения дальнейшего поведения на основании проделанной работы [42]. В ситуации рефлексии, которую осуществляют учащиеся, предоставляя обратную связь по итогам выполненного задания, преподавателю важно использовать инструменты поддержки,

в частности вопросы, направляющие рефлексивный процесс.

Помимо этого, эффективным является метод «критического инцидента» [43] – студентам предлагается определить некоторый знаковый момент (переломный, часто неудавшийся) в выполнении того или иного задания и попытаться – в индивидуальной сессии с преподавателем или в мини-группах с одноклассниками – провести рефлексивную дискуссию, которая может включать следующие аспекты анализа: Что произошло в рамках данного инцидента? Почему вы выбрали именно его как знаковый момент? Почему данный инцидент имеет значение? Как ситуация, которую вы выделили для анализа, повлияла на ваши мысли и поступки? Какова роль произошедшего инцидента в более широком контексте? Рассматриваемая процедура, как показывают исследования [44], способствует возрастанию саморегуляции в обучении и стимулирует конструирование учащимися нового знания о себе и собственном состоявшемся поведении в учебной ситуации.

6. «Взаимообратная связь» [28].

Преподавателю важно осуществлять скаффолдинг и после того, как обратная связь была предоставлена. Для развития истинно «диалогичных» отношений между педагогом и учащимися им необходимо находиться в постоянном взаимодействии [28]. В случае с формами обратной связи это подразумевает ответные действия со стороны преподавателя, т.е. обратную связь на обратную связь от студентов. Подробный анализ ответов учащихся позволит составить как общую картину результативности работы и эмоционального «самочувствия» студентов, так и понять их индивидуальные сложности, потребности, пожелания. Открытое обсуждение выявленных проблем «по следам» проделанной работы, а также имплицитное обращение к ним в течение текущей работы позволят оказать поддержку учащимся и уделить внимание проблемным аспектам.

Существуют эмпирические подтверждения негативизма учащихся по отношению к обратной связи от преподавателя, которая для них не актуальна, так как является отсроченной во времени ожиданиям, будучи сфокусирована преимущественно на недочетах и слабых местах студенческих работ [45. С. 49–50]. Поэтому, стремясь оказать поддержку в обучении студентов умению давать обратную связь по итогам задания, педагогу важно реагировать на уже полученную от них связь своевременно.

По наблюдению Б. Райзера, скаффолдинг не может быть эффективным, если используется фрагментарно или применяется в какой-то одной области или только с определенными типами задания [10. С. 289]. Только при условии формирования целостной академической культуры, включающей педагогическую поддержку как неотъемлемый компонент, можно говорить о конструктивном выстраивании образовательного процесса. Оптимальной является ситуация, когда в образовательном учреждении утверждена целая «культура обратной связи» [23], при которой обратная связь внутренне и внешне включена во все виды образовательной деятельности. Действительно, ситуация, ко-

гда студенты не просто получают привычную обратную связь от преподавателя в форме оценивания, но и используют созданные для них условия, чтобы самим предоставлять обратную связь как по результату конкретных учебных заданий, так и в формате оценивания изучаемого курса, его материалов, организации, когда они обучены это делать конструктивно и у них сформирована осознанность того, что подобная форма рефлексии значима, педагогический процесс может быть выведен на новый уровень, предполагающий истинно диалогичные отношения между его участниками.

Если студенты в состоянии и научены предоставлять качественную обратную связь, т.е. владеют умением критически осмыслить проделанную работу, то высока вероятность, что и к обратной связи от преподавателя они будут относиться с большим вниманием, конструктивно и эффективно ее используя [24]. Таким образом, затрачивая определенные усилия на работу над обучением обратной связи, педагог решает комплекс задач.

Стоит подчеркнуть, что, как упоминалось ранее, значимость рассматриваемого умения выходит за рамки вуза, так как оно относится к «мягким умениям» – основообразующим компетенциям профессиональной востребованности и играет важную роль в профессиональной жизни выпускников вуза. Очевидно, что обратная связь не может существовать в вакууме [17]; она всегда имеет адресность и «межличностное измерение». Следовательно, лишь диалог между педагогом и студентами – во всех значениях этого слова – позволяет превратить комментарии, высказанные преподавателем, в «точки роста» для обучаемых. Важно, чтобы сигналы преподавателя были не просто «услышаны», а «обработаны» и «интериоризованы», закладывая основу новому знанию и мотивации к улучшенной учебной деятельности.

Взаимосвязь развития метакогнитивных умений и педагогической поддержки

На основании выделенных инструментов педподдержки и их особенностей, авторы разработали модель взаимосвязи педагогической поддержки и развития метакогнитивных умений студента в рамках образовательного процесса (рис. 1).

В предлагаемой модели иллюстрируется взаимодействие преподавателя и студента при обучении с использованием стратегии «скаффолдинг». Применяя различные приемы педагогической поддержки и двигаясь по пути постепенного усложнения задач, которые ставятся перед студентами, преподаватель формирует и развивает их метакогнитивные умения. Так как любая деятельность может быть условно разделена на три этапа (см., напр., [25]): начальная предфаза, фаза непосредственного осуществления деятельности и фаза ее окончания, умения учащихся по саморегуляции собственной деятельности в процессе предоставления обратной связи были разделены на три блока, как и инструменты поддержки, применяемые преподавателем, которые наиболее эффективны на той или иной стадии.



Рис. 1. Модель образовательного процесса с применением технологии «скаффолдинг»

Примерами развиваемых метакогнитивных умений учащихся на первой стадии могут быть умения формулировать цель собственной деятельности, осознавать мотивацию, продумывать средства реализации деятельности, предвидеть возможные сложности и т.д. К метакогнитивным умениям второй фазы можно отнести умение анализировать собственные поступки и реакции в процессе интеллектуальной деятельности; перераспределять внимание на разные по сложности аспекты задания; контролировать собственное выполнение поставленного задания; принимать решение относительно изменения стратегии осуществления деятельности, в зависимости от ситуации, и т.д. Наконец, третья фаза может включать умение соотносить полученные результаты с ожидаемыми; определять причину успеха / неуспеха состоявшейся деятельности; вырабатывать пути по возможной корректировке собственного поведения в будущем и т.д.

Стоит отметить, что действия педагога по развитию ряда метакогнитивных умений учащихся, в частности самооценивания, могут не ограничиваться одной фазой деятельности, а «работать», например, и на втором и на третьем ее этапах (см. рис. 1). Кроме того, такой прием педагогической поддержки, как создание целой культуры скаффолдинга, является наиболее общим, который объединяет все фазы саморегулируемой деятельности учащихся.

Настоящая модель, как представляется, наглядно демонстрирует практическую значимость педагогического приема подподдержки для личностного развития учащихся и, как результат, повышения качества их образовательного опыта.

Заключение

В рамках современной установки на активное обучение принципиальным становится внимание к образовательному опыту учащихся. Их субъективные переживания данного опыта могут быть отражены в форме обратной связи, которую они предоставляют преподавателю, в частности, по итогам выполненной групповой работы. Очевидно, что форма обратной связи от студентов может решать целый комплекс развивающих и образовательных задач: со стороны студентов – это развитие рефлексии, осознанности, оценивания и самооценивания, критического мышления; ответственности; организованности; умения структурированно «разбирать» положительные и отрицательные стороны осуществленной деятельности. Данные компетенции позволяют выходить на новый уровень обучения – уровень саморегуляции, подразумевающий метауровень обработки информации. Закономерно, что применение технологии «скаффолдинг» со стороны преподавателя в работе с формами обратной связи призвано оптимизировать обучение и способствовать личностному росту обучаемых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Prince M. Does active learning work? A review of the research // Journal of engineering education. 2004. Vol. 93 (3). P. 223–231.
2. Hmelo-Silver C.E., Duncan R.G., Chinn C.A. Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark // Educational psychologist. 2007. Vol. 42 (2). P. 99–107.
3. Bransford J.D., Brown A.L., Cocking R.R. How people learn. Washington: National Academy Press, 2000.
4. Kumaravadivelu B. Beyond methods: Macrostrategies for language teaching. Yale University Press, 2003. 335 p.
5. Выготский Л.С. Психология. М.: Апрель Пресс, Эксмо-Пресс, 2000. 1008 с.
6. Wood D., Bruner J. S., Ross G. The role of tutoring in problem solving // Journal of child psychology and psychiatry. 1976. Vol. 17 (2). P. 89–100. DOI: 10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x
7. Lajoie S.P. Extending the scaffolding metaphor // Instructional Science. 2005. Vol. 33 (5). P. 541–557. DOI: 10.1007/s11251-005-1279-2
8. Van de Pol J., Volman M., Beishuizen J. Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research // Educational Psychology Review. 2010. Vol. 22 (3). P. 271–296. DOI: 10.1007/s10648-010-9127-6

9. Puntambekar S., Hubscher R. Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? // *Educational psychologist*. 2005. Vol. 40 (1). P. 1–12. DOI: 10.1207/s15326985ep4001_1
10. Reiser B.J. Scaffolding complex learning: The mechanisms of structuring and problematizing student work // *The Journal of the Learning sciences*. 2004. Vol. 13 (3). P. 273–304. DOI: 10.1207/s15327809jls1303_2
11. Stewart T.M., MacIntyre W., Galea V., Steel C. Enhancing problem-based learning designs with a single e-learning scaffolding tool: Two case studies using challenge FRAP // *Interactive Learning Environments*. 2007. Vol. 15 (1). P. 77–91. DOI:10.1080/10494820601058780
12. Ge X., Land S.M. Scaffolding students' problem-solving processes in an ill-structured task using question prompts and peer interactions // *Educational Technology Research and Development*. 2003. Vol. 51. (1). P. 21–38. DOI: 10.1007/BF02504515
13. Clark K.F., Graves M.F. Scaffolding students' comprehension of text // *The Reading Teacher*. 2005. Vol. 58 (6). P. 570–580. DOI: 10.1598/RT.58.6.6
14. Gibbons P. Mediating language learning: Teacher interactions with ESL students in a content-based classroom // *Tesol Quarterly*. 2003. Vol. 37 (2). P. 247–273. DOI: 10.2307/3588504
15. Kayi-Aydar H. Scaffolding language learning in an academic ESL classroom // *ELT journal*. 2013. Vol. 67 (3). P. 324–335. DOI: 10.1093/elt/cct016
16. Brown P., Hesketh A., Williams S. The mismanagement of talent: employability and jobs in the knowledge economy. Oxford: Oxford University press. 2004. 288 p. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199269532.001.0001
17. Cai Y. Graduate employability: a conceptual framework for understanding employers' perceptions // *Higher Education*. 2013. Vol. 65 (4). P. 457–469. DOI: 10.1007/s10734-012-9556-x
18. Бызова В.М., Перикова Е.И., Ловягина А.Е. Метакогнитивная включенность в системе психической саморегуляции студентов // *Сибирский психологический журнал*. 2019. № 73. С. 126–140. DOI: 10.17223/17267080/73/8
19. Krajcik J., Blumenfeld P., Marx R., Bass K., Fredricks J., Soloway E. Inquiry in project-based science classrooms: Initial attempts by middle school students // *Journal of the Learning Sciences*. 1998. Vol. 7. P. 313–350. DOI: 10.1207/s15327809jls0703&4_3
20. Воронина Е.А., Курьян М.Л. Формирование осознанного отношения к учебной деятельности как путь к саморегулируемому обучению // *Вестник Сургутского государственного педагогического университета*. 2016. Вып. 2 (41). С. 104–112.
21. Hattie J., Timperley H. The power of feedback // *Review of educational research*. 2007. Vol. 77 (1). P. 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487
22. Goulani L. Developing Middle Eastern EAP Learners' Critical Thinking Skills through Contextualised and Reflective Teaching Materials // *ISEJ – International Student Experience Journal*. 2014. Vol. 2(2)
23. Archer J.C. State of the science in health professional education: effective feedback // *Medical education*. 2010. Vol. 4 (1). P. 101–108. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x
24. Sadler D.R. Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2010. Vol. 35 (5). P. 535–550. DOI: 10.1080/02602930903541015
25. Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // *Theory into practice*. 2002. Vol. 41 (2). P. 64–70.
26. Hadwin A., Järvelä S., Miller M. Self-regulation, co-regulation, and shared regulation in collaborative learning environments // D.H. Schunk, J.A. Greene (Eds.). *Educational psychology handbook series. Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge/Taylor & Francis Group, 2018. P. 83–106.
27. Nicol D.J., Macfarlane-Dick D. Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice // *Studies in higher education*. 2006. Vol. 31 (2). P. 199–218.
28. Лукьяненко О.Д. Обратная связь в дидактическом информационном взаимодействии педагога и учащихся // *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*. 2007. Вып. 33 (12). С. 367–371.
29. Привалова Ю.В. Негоциация как образовательная инновация // *Язык и культура*. 2013. № 2 (22). С. 116–128.
30. Ormond P., Maw S.J., Park J., Gomez S., Crook A. Moving feedback forward: theory to practice // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2013. Vol. 38 (2). P. 240–252. DOI: 10.1080/02602938.2011.625472
31. Panadero E., Jonsson A., Stribos J.W. Scaffolding self-regulated learning through self-assessment and peer assessment: Guidelines for classroom implementation // *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation*. Springer, Cham, 2016. P. 311–326.
32. Курьян М.Л. Содержательная сторона обратной связи в процессе обучения // *Образование и саморазвитие*. 2017. Т. 12 (1). С. 56–61.
33. Бессонов К.А. Обратная связь в педагогическом взаимодействии преподавателя и студента // *Juvenis scientia*. 2016. Вып. 2. С. 86–89.
34. Mantzios M., Egan H. An experiential reflection of a mindful lecturer: exploring enhancement of active learning in higher education // *Higher Education Pedagogies*. 2019. Vol. 4 (1). P. 304–306.
35. Lampert M., Franke M.L., Kazemi E., Ghouseini H., Turrou A.C., Beasley H., Cunard A., Crowe K. Keeping it complex: Using rehearsals to support novice teacher learning of ambitious teaching // *Journal of teacher education*. 2013. Vol. 64 (3). P. 226–243.
36. McDonald M., Kazemi E., Kavanagh S.S. Core practices and pedagogies of teacher education: A call for a common language and collective activity // *Journal of Teacher Education*. 2013. Vol. 64 (5). P. 378–386.
37. National Council of Teachers of Mathematics. Catalyzing change in high school mathematics: Initiating critical conversations. Author, Reston, VA. 2018.
38. Jacobs V.R., Lamb L.L.C., Philipp R.A. Professional noticing of children's mathematical thinking // *Journal for research in mathematics education*. 2010. Vol. 41 (2). P. 169–202.
39. Shute V.J. Focus on formative feedback // *Review of educational research*. 2008. Vol. 78 (1). P. 153–189.
40. Wilson K. Critical reading, critical thinking: delicate scaffolding in English for Academic Purposes (EAP) // *Thinking skills and creativity*. 2016. Vol. 32. P. 205–14. DOI: 10.1016/j.tsc.2016.10.002
41. Lynch M. Against reflexivity as an academic virtue and source of privileged knowledge // *Theory, Culture & Society*. 2000. Vol. 17 (3). P. 26–54.
42. Rodgers C. Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking // *Teachers college record*. 2002. Vol. 104 (4). P. 842–866.
43. Tripp D. Teachers' lives, critical incidents, and professional practice // *Qualitative Studies in education*. 1994. Vol. 7 (1). P. 65–76.
44. Husu J., Toom A., Patrikainen S. Guided reflection-promoting ways to advance reflective thinking in teaching. Paper presented at the European Conference on Educational Research, University of Geneva, 13–15 September 2006.
45. Burke D., Pieterick J. Giving students effective written feedback. McGraw-Hill Education (UK), 2010.

Статья представлена научной редакцией «Педагогика» 5 июля 2020 г.

Use of Pedagogic Support (Scaffolding) in Teaching Students Effective Feedback

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2020, 461, 183–191.

DOI: 10.17223/15617793/461/22

Maria L. Kuryan, Higher School of Economics (Nizhny Novgorod, Russian Federation). Email: marialvovnakuryan@yandex.ru

Elena A. Voronina, Higher School of Economics (Nizhny Novgorod, Russian Federation). Email: evoronina@hse.ru

Keywords: pedagogic support; scaffolding; metacognitive skills; self-regulated learning; feedback; reflexion.

The article tackles the problem of developing students' skill to provide feedback on completion of a task, which is at heart of self-regulation in learning. It is associated with the meta-level of information processing, and presents a noticeable difficulty to learners. Thus, the teacher needs to provide support to learners – scaffolding – when teaching them how to give a quality feedback after a group discussion. The article is aimed at analysing pedagogical instruments of scaffolding used to promote active learning. The authors develop a model that demonstrates the interconnectedness of the teacher's supportive behaviour and enhancement of learners' metacognitive skills. The following methods were used in the article: descriptive, analytical and reflective. Understanding of the key characteristics of scaffolding, such as: contingency and adaptability (tailoring support and addressing it to a specific group of learners and their current learning needs); intersubjectivity (developing common understanding); fading (gradual removal of support); transformative potential (bringing gains for learners' personal growth and empowerment), is crucial for embracing the nature of this phenomenon. The analysis of the extensive body of works in the spheres of theory of education, pedagogics and psychology, and the reflexion on practical teaching experience allowed the authors to identify a range of specific pedagogic instruments of scaffolding used by the teacher. They are described and analysed in order to demonstrate their application in various learning contexts. Clear goal-setting that precedes submitting feedback by the participants enables them to enhance teaching and learning. Work with samples may be helpful at initial stages of teaching students to give feedback. Assessment and self-assessment lay the foundations for students' active involvement in the dialogue with the teacher and their readiness to initiate this dialogue. Analysis of a learning situation and the teacher's constructive behavior may provide the students with a usable model for their own feedback. Guided reflexion helps learners to construct new knowledge about themselves and their learning behaviours. Giving feedback on learners' feedback shows students that their opinions are valued and considered by the teacher. Overall, promoting a "culture of scaffolding" within a course as well as an educational institution could bring the pedagogic interaction on a new level. An important observation the article makes is that the teacher's pedagogy focused on scaffolding to learners has a clear impact on their metacognitive skills development. The model of the pedagogic process proposed by the authors demonstrates how the teacher's instruments of scaffolding – used at the initial, or performance or after-thought phase of a scaffolded activity – are likely to influence the learner's metacognitive processes.

REFERENCES

1. Prince, M. (2004) Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*. 93 (3). pp. 223–231.
2. Hmelo-Silver, C.E., Duncan, R.G. & Chinn, C.A. (2007) Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark. *Educational Psychologist*. 42 (2). pp. 99–107.
3. Bransford, J.D., Brown, A.L. & Cocking, R.R. (2000) *How people learn*. Washington: National Academy Press.
4. Kumaravadivelu, B. (2003) *Beyond methods: Macrostrategies for language teaching*. Yale University Press.
5. Vygotskiy, L.S. (2000) *Psikhologiya* [Psychology]. Moscow: Aprel' Press, Eksmo-Press.
6. Wood, D., Bruner, J.S. & Ross, G. (1976) The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 17 (2). pp. 89–100. DOI: 10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x
7. Lajoie, S.P. (2005) Extending the scaffolding metaphor. *Instructional Science*. 33 (5). pp. 541–557. DOI: 10.1007/s11251-005-1279-2
8. Van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010) Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*. 22 (3). pp. 271–296. DOI: 10.1007/s10648-010-9127-6
9. Puntambekar, S. & Hubscher, R. (2005) Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist*. 40 (1). pp. 1–12. DOI: 10.1207/s15326985ep4001_1
10. Reiser, B.J. (2004) Scaffolding complex learning: The mechanisms of structuring and problematizing student work. *The Journal of the Learning Sciences*. 13 (3). pp. 273–304. DOI: 10.1207/s15327809jls1303_2
11. Stewart, T.M., MacIntyre, W., Galea, V. & Steel, C. (2007) Enhancing problem-based learning designs with a single e-learning scaffolding tool: Two case studies using challenge FRAP. *Interactive Learning Environments*. 15 (1). pp. 77–91. DOI: 10.1080/10494820601058780
12. Ge, X. & Land, S.M. (2003) Scaffolding students' problem-solving processes in an ill-structured task using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*. 51. (1). pp. 21–38. DOI: 10.1007/BF02504515
13. Clark, K.F. & Graves, M.F. (2005) Scaffolding students' comprehension of text. *The Reading Teacher*. 58 (6). pp. 570–580. DOI: 10.1598/RT.58.6.6
14. Gibbons, P. (2003) Mediating language learning: Teacher interactions with ESL students in a content-based classroom. *TESOL Quarterly*. 37 (2). pp. 247–273. DOI: 10.2307/3588504
15. Kayi-Aydar, H. (2013) Scaffolding language learning in an academic ESL classroom. *ELT Journal*. 67 (3). pp. 324–335. DOI: 10.1093/elt/cct016
16. Brown, P., Hesketh, A. & Williams, S. (2004) *The mismanagement of talent: employability and jobs in the knowledge economy*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199269532.001.0001
17. Cai, Y. (2013) Graduate employability: a conceptual framework for understanding employers' perceptions. *Higher Education*. 65 (4). pp. 457–469. DOI: 10.1007/s10734-012-9556-x
18. Byzova, V.M., Perikova, E.I. & Lovyagina, A.E. (2019) Metacognitive Awareness in the System of Students Mental Self-Regulation. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal – Siberian Journal of Psychology*. 73. pp. 126–140. (In Russian). DOI: 10.17223/17267080/73/8
19. Krajcik, J. et al. (1998) Inquiry in project-based science classrooms: Initial attempts by middle school students. *Journal of the Learning Sciences*. 7. pp. 313–350. DOI: 10.1207/s15327809jls0703&4_3
20. Voronina, E.A. & Kur'yan, M.L. (2016) Formation of Conscious Attitude to Studying as a Way to Self-Control Learning. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Surgut State Pedagogical University Bulletin*. 2 (41). pp. 104–112. (In Russian).
21. Hattie, J. & Timperley, H. (2007) The power of feedback. *Review of Educational Research*. 77 (1). pp. 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487
22. Goulani, L. (2014) Developing Middle Eastern EAP Learners' Critical Thinking Skills through Contextualised and Reflective Teaching Materials. *ISEJ – International Student Experience Journal*. 2 (2).
23. Archer, J.C. (2010) State of the science in health professional education: effective feedback. *Medical Education*. 4 (1). pp. 101–108. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x
24. Sadler, D.R. (2010) Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 35 (5). pp. 535–550. DOI: 10.1080/02602930903541015
25. Zimmerman, B.J. (2002) Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*. 41 (2). pp. 64–70.
26. Hadwin, A., Järvelä, S. & Miller, M. (2018) Self-regulation, co-regulation, and shared regulation in collaborative learning environments. In: Schunk, D.H. & Greene, J.A. (eds) *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Educational Psychology Handbook Series. Routledge/Taylor & Francis Group. pp. 83–106.
27. Nicol, D.J. & Macfarlane-Dick, D. (2006) Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*. 31 (2). pp. 199–218.

28. Luk'yanenko, O.D. (2007) Obratnaya svyaz' v didakticheskom informatsionnom vzaimodeystvii pedagoga i uchashchikhsya [Feedback in the didactic informational interaction of a teacher and students]. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena – Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 33 (12). pp. 367–371.
29. Privalova, Yu.V. (2013) Negitation as educational innovation. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*. 2 (22). pp. 116–128. (In Russian).
30. Orsmond, P. et al. (2013) Moving feedback forward: theory to practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 38 (2). pp. 240–252. DOI: 10.1080/02602938.2011.625472
31. Panadero, E., Jonsson, A. & Strijbos, J.W. (2016) Scaffolding self-regulated learning through self-assessment and peer assessment: Guidelines for classroom implementation. In: Laveault, D. & Allal, L. (eds) *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation*. Springer, Cham. pp. 311–326.
32. Kur'yan, M.L. (2017) Students' feedback: messages and implications. *Obrazovanie i samorazvitie – Education and Self-Development*. 12 (1). pp. 56–61. (In Russian).
33. Bessonov, K.A. (2016) Feedback in Pedagogical Teacher-Student Interaction. *Juvenis Scientia*. 2. pp. 86–89. (In Russian).
34. Mantzios, M. & Egan, H. (2019) An experiential reflection of a mindful lecturer: exploring enhancement of active learning in higher education. *Higher Education Pedagogies*. 4 (1). pp. 304–306.
35. Lampert, M. et al. (2013) Keeping it complex: Using rehearsals to support novice teacher learning of ambitious teaching. *Journal of Teacher Education*. 64 (3). pp. 226–243.
36. McDonald, M., Kazemi, E. & Kavanagh, S.S. (2013) Core practices and pedagogies of teacher education: A call for a common language and collective activity. *Journal of Teacher Education*. 64 (5). pp. 378–386.
37. National Council of Teachers of Mathematics. (2018) *Catalyzing change in high school mathematics: Initiating critical conversations*. Reston, VA: NCTM.
38. Jacobs, V.R., Lamb, L.L.C. & Philipp, R.A. (2010) Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*. 41 (2). pp. 169–202.
39. Shute, V.J. (2008) Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*. 78 (1). pp. 153–189.
40. Wilson, K. (2016) Critical reading, critical thinking: delicate scaffolding in English for Academic Purposes (EAP). *Thinking Skills and Creativity*. 32. pp. 205–14. DOI: 10.1016/j.tsc.2016.10.002
41. Lynch, M. (2000) Against reflexivity as an academic virtue and source of privileged knowledge. *Theory, Culture & Society*. 17 (3). pp. 26–54.
42. Rodgers, C. (2002) Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*. 104 (4). pp. 842–866.
43. Tripp, D. (1994) Teachers' lives, critical incidents, and professional practice. *Qualitative Studies in Education*. 7 (1). pp. 65–76.
44. Hsu, J., Toom, A. & Patrikainen, S. (2006) *Guided reflection-promoting ways to advance reflective thinking in teaching*. Paper presented at the European Conference on Educational Research, University of Geneva. 13–15 September.
45. Burke, D. & Pieterick, J. (2010) *Giving students effective written feedback*. McGraw-Hill Education (UK).

Received: 05 July 2020