

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2019, №6, Том 7 / 2019, No 6, Vol 7 <https://mir-nauki.com/issue-6-2019.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/100PSMN619.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Бакурова О.Н., Пузанова Е.Д. Формирование навыков «soft skills» у учащихся старших классов с различным уровнем метакогнитивных знаний и навыков // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №6, <https://mir-nauki.com/PDF/100PSMN619.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Bakurova O.N., Puzanova E.D. (2019). The "soft skills" formation of high school students with different levels of knowledge engineering skills and competence. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 6(7). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/100PSMN619.pdf> (in Russian)

УДК 159.9.072.432

ГРНТИ 15.81.21

Бакурова Ольга Николаевна

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского», Калуга, Россия
Институт психологии
Доцент кафедры «Психологии развития и образования»
Кандидат психологических наук
E-mail: helga-bakurova@yandex.ru
РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1033439

Пузанова Елена Дмитриевна

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского», Калуга, Россия
Институт психологии
Магистрант кафедры «Психологии развития и образования»
Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»
Профиль подготовки «Психологическое проектирование и экспертиза в системе образования»
E-mail: Alenap_@bk.ru

**Формирование навыков «soft skills»
у учащихся старших классов с различным уровнем
метакогнитивных знаний и навыков**

Аннотация. В статье представлены результаты теоретического и эмпирического исследования психолого-педагогических условий формирования «мягких навыков» у учащихся-старшеклассников. Авторами показано, что «мягкие навыки» являются весьма востребованными в среде работодателей и выступают значимыми профессиональными качествами для представителей различных специальностей. Обсуждается связь между уровнем овладения «мягкими навыками» и метакогнитивными характеристиками учащихся. В эмпирическом исследовании апробирована система специализированных занятий, направленных на совершенствование «мягких навыков» у учащихся старших классов. Выявлено, что предложенные обучающие процедуры в целом повышают уровень овладения испытуемыми «мягкими навыками», включающими навыки командной работы, управления собой, многоуровневого мышления, эмоционального интеллекта и цифровые навыки. Обнаружено, что наибольший прогресс в освоении этих навыков продемонстрировали учащиеся с низкой выраженностью метакогнитивных знаний и навыков. Отмечено, что приведенные в статье обучающие процедуры, направленные на создание условий для формирования «мягких навыков», являются достаточно эффективным инструментом их совершенствования у учащихся-старшеклассников и что метакогнитивные характеристики

тесно связаны с содержанием «мягких навыков» и в существенной степени определяют процесс их становления в специализированном обучении. Однако авторы статьи обращают внимание на важное ограничение исследования: то обстоятельство, что в качестве способа измерения «мягких навыков» использовались субъективные оценки самих школьников. В статье делается общий вывод о том, что исследование психолого-педагогических условий овладения «мягкими навыками» следует осуществлять с учетом того, как внешние обучающие воздействия соотносятся с внутренними характеристиками испытуемых в их взаимодействии и совместном влиянии на процесс обучения.

Ключевые слова: soft skills; «мягкие навыки»; «жесткие навыки»; метакогнитивные знания; метакогнитивные навыки; учащиеся-старшеклассники; метакогнитивная активность обучающихся

Введение

Впервые термины «мягких навыков» и «жестких навыков» были введены американскими исследователями в области военного дела. В ходе исследований в 1959 году было установлено, что для военнослужащих важны не только профессиональные компетенции (hard) но и универсальные личностные навыки, не поддающиеся планомерному обучению (soft). Даная терминология пришла из сферы ИТ, где «software» – это программное обеспечение, а «hardware» – аппаратное обеспечение. В 1968 году понимание различий между навыками было сформировано в доктрине «Системы проектирования военной подготовки»: к «hard skills» в основном относятся навыки работы с машинами, к «soft skills» – компетенции по работе с людьми и документами. Сейчас же термины перешли в свободное употребление как в сфере управления, так и в сфере образования [1].

В целом, источником появления понятия «soft skills» стало не развитие научного знания, а в значительной степени практика обучения конкретных групп людей, а также рефлексия опыта освоения ими, профессий, требующих соответствующих (не только предметных) компетенций. Показательно в этом смысле, что использование данного термина изначально зафиксировано не столько в среде ученых-специалистов в области образования, сколько среди политиков, менеджеров, представителей бизнеса и производства, административных работников и других профессионалов, включенных в различные виды человеческой практики.

Как и со всяким вновь введенным понятием для термина «soft skills» пока довольно слабо разработан теоретический фундамент, а его содержание раскрывается обычно через перечисление авторами тех или иных свойств и способностей человека, которые представляют различные аспекты навыков этого типа. Отметим также, что источником этих списков «мягких навыков», также как и при появлении самого этого понятия, выступили представители практических видов деятельности. Это были, например, работодатели, бизнес-тренеры, специалисты в области обучения лидерству и т. д.

Так, в книге А. Карневалы и соавторов, посвященной основам планирования и организации рабочего места, раскрыты основные навыки эффективного работника, в том числе: коммуникативные, межличностные и способность к адаптации [2]. Позже К. Брунгардт обобщила результаты исследований, проведенных под эгидой ряда американских образовательных и исследовательских ассоциаций (Ассоциация развития университетских школ бизнеса; Ассоциации Американских колледжей и государственных университетов; Департамента образования США), и к этому списку были добавлены навыки решения проблем, навыки командной работы, навыки взаимодействия с различными группами, навыки принятия решения, креативное мышление и лидерские качества [3]. Аналогичные по содержанию таксономии «мягких навыков» предлагают и другие зарубежные авторы [4; 5].

В среде отечественных исследователей «мягких навыков» используются весьма похожие определения этого понятия и психологических качеств, которые входят в его объем. В частности, О.Л. Чуланова предлагает рассматривать мягкие навыки через симбиоз трех блоков: личных качеств, навыков общения и дополнительных профессиональных знаний. К личным качествам относятся те компетенции личности, которые важны абсолютно всем работодателям: аккуратность, пунктуальность, исполнительность, трудолюбие. Навыки общения выделяются в отдельный блок, поскольку не для всех специалистов они являются ключевыми [6].

О.А. Абашкина, опираясь на исследования Мюнхенского Института Макса Планка, выделяет «мягкие навыки» ориентируясь на задачные области, которые наиболее важны в современных условиях. Области личностной динамики соответствуют: чувство ответственности; стремление к достижениям; высокая мотивация; уверенность в себе. Область межличностных отношений включает способность к коммуникации, объективную самооценку, сочувствие и сопереживание другим людям. Область стремления к успеху включает самоотдачу, мотивацию к поддержанию статуса, склонность к систематизации и инициативность. Выносливость также содержит четыре качества: устойчивость к критике, устойчивость к неудачам, позитивизм, твердость жизненной позиции [7].

В.А. Шипилов предлагает другую классификацию мягких навыков [8]. Базовыми навыками он называет коммуникативные навыки, помогающие строить отношения между людьми. Они включают: убеждение и аргументацию; самопрезентацию; командную работу; умение слушать; ораторское искусство. В отдельную группу В.А. Шипилов выносит навыки мышления, включающие: системное мышление, логические, креативность, анализ и принятие решений. Управленческие же компетенции предлагает рассматривать с двух позиций: как навыки, направленные на управление людьми (планирование, мотивирование, наставничество, ситуационное лидерство, управление проектами) и как self-менеджмент – управление собой и своим собственным развитием (управление собственными эмоциями, управление развитием, тайм-менеджмент, целеполагание, рефлексия).

От анализа понятия «мягкие навыки» следует перейти к вопросу о том, почему этот тип качеств столь востребован в различных сферах человеческой практики. Потребность в том, чтобы у студентов были сформированы навыки этого типа отражено в соответствующем запросе от представителей бизнеса. В работе Дж. Эндрюс и Х. Хигсон оценивались «мягкие навыки», необходимые выпускникам четырех Европейских стран, получившим бизнес-образование, чтобы успешно устроиться на работу. Испытуемыми в опросе были работодатели. Интересно, что независимо от того, какую страну представляли работодатели (Великобритания, Румыния, Австрия, Словения), они обнаружили существенное сходство в требованиях относительно содержания «мягких навыков». Они включали: навыки критического мышления, способность планировать, межличностные навыки, способности к коммуникации, самодисциплины и других компетенций, которые традиционно относят к навыкам этого типа [9].

Аналогичные данные были получены в исследовании М. Роблес, также проведенном на руководителях, возглавляющих бизнес-структуры. Участвующие в опросе испытуемые продемонстрировали высокую степень согласия относительно того, что поступающие на работу должны столь же хорошо владеть наряду с «твердыми навыками» таким свойствами как: целостность, коммуникативные способности, профессиональный такт, ответственность, социальные навыки, положительное отношение к труду, профессионализм, гибкость, взаимодействие, соблюдение этических норм в профессии [10].

В контент-аналитическом исследовании М. Галливана, Д. Трикс и Л. Квасны изучались навыки, которые требовались от поступающих на работу ИТ-специалистов. Анализу

повергались рекламные объявления, помещенные в специализированные печатные и интернет-издания, где за несколько лет было размещено в общей сложности несколько тысяч сообщений о найме на работу специалистов этого профиля. Среди всех требований работодателей было выделено 6 типов навыков, которые можно отнести к категории «мягких»: коммуникативные, умение сотрудничать, лидерские качества, самомотивация, организованность и креативность. При этом запрос на эти навыки составил 26 % от общего числа всех запросов со стороны работодателей [11].

Поскольку данная статья посвящена эмпирическому исследованию психолого-педагогических условий формирования «мягких навыков», следует рассмотреть некоторые исследования, в которых показано, какую роль играют эти навыки в достижении академических успехов. Следует отметить, что соотношение между «мягкими навыками» и успешностью учения понимается сходным с другими предметными сферами образом. В частности, С. Бари высказал убеждение, что «мягкие навыки» должны быть связаны с академической работой [12]. В другой работе утверждается, что эти навыки хорошо предсказывают успешность не только на рынке труда, но и в школьном обучении [13]. Причем в процессе обучения они нуждаются не столько в специальном формировании, сколько в попутном усвоении в процессе изучения профессиональных дисциплин [14].

В исследовании Т. Чаморро-Премузика и других авторов было проверено сразу несколько гипотез относительно связи «мягких навыков» и академических достижений. Так, была обнаружена положительная корреляция между оценками учащимися степени важности «мягких навыков» и успешностью выполнения академического теста. Другими словами, чем более высоко оценивали учащиеся значимость этих навыков в собственном учении и освоении будущей профессии, тем более высокие баллы по тесту они демонстрировали. «Мягкие навыки» оказались также положительно связаны со свойствами Большой Пятерки (экстраверсией, доброжелательностью, добросовестностью и открытостью к опыту), которые в свою очередь положительно связаны с академической успешностью. Кроме того, по результатам регрессионного анализа было обнаружено, что «мягкие навыки» выступают фактором академических достижений, который не зависит от указанных индивидуальных характеристик обучающихся [15].

Есть еще одна особенность «мягких навыков», которая делает актуальным изучение психолого-педагогических условий их становления у обучающихся. В исследовании Дж. Лэйкера и Дж. Пауэлла утверждается, что существуют отличия в возможности переноса из академической работы в область профессиональной деятельности «твердых» и «мягких» навыков. По мнению авторов, это различие обычно не учитывается при анализе вопроса о том, как применять знания и навыки, полученные во время обучения, в последующей работе. Как полагают Лэйкер и Пауэлл различие состоит в том, что формируемые в академической среде обучения «твердые навыки», переносятся на решение профессиональных задач существенно легче, чем «мягкие навыки» [16].

Указанные различия раскрываются сразу в нескольких аспектах. Так, в отличие от «твердых навыков» (знаний, умений, связанных с изучаемой предметной областью), которые обычно являются новыми для обучающегося, «мягкие навыки» не занимают пустое место в его опыте, а сталкиваются с уже имеющимися у учащегося способами межличностного взаимодействия, его социальными представлениями, опытом понимания других людей и влияния на них и т. д. Поэтому учащийся менее восприимчив усвоению «мягких навыков», поскольку предпочитает использовать уже сложившиеся у него компетенции, а не приобретать новые. Вследствие этого педагог воспринимается обучающимся как эксперт в области «твердых навыков», они доверяют учителю и склонны в большей степени подчиняться его указаниям и рекомендациям. Но в отношении навыков общения, эмоционального интеллекта,

самоорганизации, педагог вовсе не воспринимается как эксперт, поскольку у учащегося есть свои «наработки» в этой области. В результате учащийся сопротивляется усвоению и применению в последующей работе новых «мягких навыков». Существуют также трудности в оценке качества сформированности «мягких навыков» по сравнению с «твердыми». Навыки работы оборудованим, например, оценить существенно проще, чем навыки взаимодействия с сослуживцами. Поэтому и отследить процесс формирования у начинающего работника «мягких навыков» – весьма сложная задача. Наконец, академическая среда, в которой развиваются «мягкие навыки» будущего специалиста существенно отличается от реальной профессиональной среды, что дополнительно затрудняет их перенос в новые условия. Из приведенных рассуждений и результатов эмпирических исследований следует важный вывод: *формирование «мягких навыков» должно быть предметом особого внимания и усилий со стороны обучающихся.*

Другим вопросом, который затронут в содержании статьи, является проблема соотношения между формированием «мягких навыков» и метакогнитивной активности обучающихся. Если рассмотреть приведенные выше классификации «мягких навыков» под углом понятия о метапознании, то можно сделать вывод, что осведомленность человека о собственной интеллектуальной компетентности и способность управлять собственным познанием, которые отражаются этим понятием, довольно широко представлены среди «мягких навыков». Так, метакогнитивные качества очевидно соотносятся с такими характеристиками, как: объективная самооценка, планирование, целеполагание, рефлексия, управление эмоциями, навыки решения проблем и др. Метакогнитивные процессы, которые могут иметь разное качество, становятся не только позитивными условиями, но и препятствиями на пути становления «мягких навыков». В частности, в исследованиях А.Е. Фомина показаны механизмы формулирования суждений метакогнитивного мониторинга, которые могут приносить существенные искажения в то, как учащийся отслеживает собственное познание в усвоении нового опыта [17; 18]. Следовательно, эти механизмы могут затруднять формирование адекватной самооценки как у учащегося, школьника или студента, так и у уже работающего выпускника. В той же степени метакогнитивные иллюзии могут создавать помехи для формирования зрелой профессиональной рефлексии, содержательного целеполагания и планирования, способности успешно решать проблемы и сотрудничать с другими людьми.

С другой стороны, метакогнитивные характеристики (например, уровень развития метакогнитивных знаний и навыков) могут весьма существенным образом опосредовать различные экспериментальные воздействия [19]. Следовательно их нужно учитывать как одну из важных психологических переменных по крайней мере в двух отношениях. Во-первых, это необходимо при разработке дизайна исследования, в том числе при построении планов обучающих экспериментов, направленных на формирование «мягких навыков». Во-вторых, в процессе интерпретации данных, когда стоит задача объяснения результатов экспериментальных воздействий. Таким образом, второй вывод из анализа теоретических и эмпирических исследований состоит в том, что *необходимо изучать процессы целенаправленного обучения «мягким навыкам» при учете метакогнитивных характеристик обучаемых.* Эти соображения были учтены при планировании представленного ниже экспериментального исследования.

Методы и процедура исследования

В рамках исследования был разработан и реализован проект «Soft skills – навыки будущего». Была спланирована и апробирована система специальных занятий у школьников, которые прошли на базе детского оздоровительного лагеря «Галактика» в рамках профильной

смены Муниципальной экспериментальной школы дополнительного образования молодежи (МЭШДОМ) г. Калуги. Участниками исследования стали школьники в возрасте 14–17 лет, в количестве 94 человек. Дизайн исследования предполагал оценку развития ряда компонентов «мягких» навыков на первоначальном этапе эксперимента, до проведения обучающих занятий, а также после их завершения. В целом исследование состояло из трех этапов. На первом этапе осуществлялась оценка уровня сформированности «мягких навыков» у будущих участников обучающих процедур. В качестве входной диагностики развития «мягких навыков» учащиеся проходили самодиагностику «Бланк самооценки Soft skills». В бланке представлены 25 утверждений, которые необходимо оценить по шкале соответствия: от полностью не соответствует до полностью соответствует. При анализе результатов самооценки использовались как прямые, так и обратные шкалы, что позволяло сделать самоанализ более тщательным. Спецификация бланка предполагала оценку пяти групп мягких навыков: навыков командной работы, управления собой, многоуровневого мышления, эмоционального интеллекта и цифровых навыков. Рассчитывался суммарный средний показатель по всем пяти типам навыков.

На втором (основном) этапе осуществлялось собственно обучение старшекласников «мягким навыкам». В качестве основной образовательной площадки была выбрана профильная лагерная смена. Занятия проходили через день в утреннее время. Продолжительность каждого занятия – 2 учебных часа. Специфика использования лагерной смены в качестве образовательного пространства обуславливается ее продолжительностью – 21 календарный день – и тем, что учащиеся все время проживают в командах по 20 человек. Каждую команду курировали двое взрослых. Такая форма организации образовательного процесса способствует созданию горизонтальных связей, которые позволяют детям сразу же на практике отработать новые навыки: коллективной работы, эмпатии, коммуникативные навыки и навыки саморегулирования. В вечернее время проходила творческая часть программы. В процессе подготовки к ней учащиеся пробовали на практике навыки, полученные на мастер-классах. Например, в подготовке театральной постановки задействовались как навыки управления (распределить роли, распланировать время для подготовки, организовать сам процесс), мышления (процесс проработки сценария), так и навыки командной работы и эмоционального интеллекта (при сглаживании конфликтов, возникающих в процессе совместного творчества).

Основной формой работы являлись мастер-классы. Мастер-класс включал в себя два блока: теоретический, проходящий в формате лекции и занимающий около 30 % времени мастер-класса, и практический – тренинги, упражнения, самодиагностика, ролевые игры. Наполнение обучающей программы учебными занятиями представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Краткое описание мастер-классов в структуре
обучения учащихся-старшекласников «мягким навыкам»**

	Название мастер-класса	Цель мастер-класса
1	Тайм-менеджмент	Создание условий для усвоения учащимися понятий «целеполагание», «планирование», «мотивация» и их составляющих.
2	Генерация идей	Создание условий для усвоения учащимися способов генераций идей на основе творческого мышления.
3	Команда и командные роли	Создание условий для усвоения учащимися понятий «команда» и «командные» роли.
4	Имидж делового человека	Создание условий для усвоения учащимися понятия «имидж делового человека» и его составляющих.
5	Публичные выступления	Создание условий для усвоения учащимися структуры и навыков создания успешного публичного выступления.
6	Ситуационное лидерство	Создание условий для усвоения учащимися понятия «ситуационное лидерство».

	Название мастер-класса	Цель мастер-класса
7	Эффективное поведение в конфликте	Создание условий для усвоения учащимися эффективных способов поведения в конфликтной ситуации.
8	Управление собственным развитием	Создание условий для усвоения учащимися навыков высокоэффективных людей.
9	Эмоциональный интеллект	Создание условий для усвоения учащимися понятия и составляющих эмоционального интеллекта.
10	Поиск в интернете	Создание условий для усвоения учащимися методов поиска информации в интернете.
11	Интернет сервисы и площадки	Создание условий для усвоения учащимися навыков работы на интернет-площадках.
12	Коммуникации	Создание условий для усвоения учащимися навыков эффективной коммуникации.
13	Креативная мастерская	Создание условий для усвоения учащимися навыков креативного мышления.

Кроме измерения уровня сформированности «мягких навыков» на различных этапах обучения, оценке также подвергались метакогнитивные характеристики школьников. Они включали самооценку школьниками собственных метакогнитивных знаний и навыков и измерялись с помощью опросника метакогнитивной осведомленности (МАИ) Г. Шроу и Р. Дениссон [20]. По результатам выполнения опросника определялся общий показатель оценки учащимся метакогниций в учении.

Каждому учащемуся на каждом мастер-классе выдавалась рабочая тетрадь, где представлен краткий теоретический обзор занятия, зафиксированы основные тезисы, представлены тесты для самодиагностики и таблицы для работы в группах. Наличие рабочей тетради позволяло воздействовать на различные каналы восприятия информации, повышая эффективность обучающего процесса. На третьем этапе производилась повторная оценка уровня сформированности «мягких навыков» у учащихся-испытуемых с использованием той же методики, что и перед обучающим этапом.

Результаты и обсуждение

После получения первичных данных все испытуемые были разделены на четыре субгруппы по показателю метакогнитивного знания и навыков. Использовалось квартильное расщепление: в каждой из четырех групп были представлены 25 % испытуемых от самых низких, до самых высоких показателей метакогнитивных знаний и навыков. Например, учащиеся, попавшие в первый квартиль по уровню метакогнитивных характеристик, были помещены в группу 1, учащиеся, попавшие во второй квартиль, помещены в группу 2 и т. д. Затем сопоставлялся общий показатель сформированности «мягких навыков» до и после обучения в четырех полученных субгруппах. Для обработки использовался двухфакторный дисперсионный анализ ANOVA с повторными измерениями по одному из факторов. Таким образом, проверялось три статистических гипотезы: (а) о главном эффекте фактора обучения; (б) о главном эффекте фактора метакогнитивных знаний и навыков; (в) о взаимодействии факторов в их совместном влиянии на уровень сформированности «мягких навыков». Описательные статистики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Средние и стандартные отклонения общего уровня сформированности «мягких навыков» в субгруппах с различными метакогнитивными знаниями и навыками до и после обучающих процедур

Группы испытуемых с различными метакогнитивными характеристиками	Уровень «МН» до обучения	SD	Уровень «МН» после обучения	SD
Группа 1	16,87	2,92	18,26	2,14

Группы испытуемых с различными метакогнитивными характеристиками	Уровень «МН» до обучения	SD	Уровень «МН» после обучения	SD
Группа 2	18,45	1,16	18,97	1,14
Группа 3	18,17	2,45	18,57	1,88
Группа 4	19,77	2,08	19,94	1,90
Всего	18,39	2,41	18,98	1,87

По результатам дисперсионного анализа получены следующие выводы (графики средних показаны на рис. 1):

1. Обнаружен главный эффект фактора обучающих процедур на общий уровень сформированности «мягких навыков». Учащиеся после обучения статистически значимо выше оценивают у себя степень овладения «мягкими навыками» по сравнению с ситуацией до обучения: $F(1, 80) = 28,1$, $p = 0,000$, $\eta^2 = 0,26$.

2. Выявлен главный эффект фактора метакогнитивных знаний и навыков на общий уровень сформированности «мягких навыков»: $F(3, 80) = 5,07$, $p = 0,003$, $\eta^2 = 0,16$. Множественные сравнения при помощи критерия минимально значимых различий Фишера показали, что: (а) учащиеся из четвертой субгруппы группы показывают более высокий уровень владения «мягкими навыками», чем учащиеся из субгруппы 1 ($p = 0,000$); (б) учащиеся из четвертой субгруппы группы показывают более высокий уровень владения «мягкими навыками», чем учащиеся из субгруппы 2 (на уровне тенденции, $p = 0,051$); (в) учащиеся из четвертой субгруппы группы показывают более высокий уровень владения «мягкими навыками», чем учащиеся из субгруппы 3 ($p = 0,014$).

3. Обнаружено совместное влияние факторов обучения и метакогнитивных характеристик на общий уровень сформированности «мягких навыков» у учащихся-испытуемых: $F(3, 80) = 5,02$, $p = 0,003$, $\eta^2 = 0,16$. Множественные сравнения (критерий МЗР Фишера) показали, что: (а) учащиеся из группы 1, показали значимые изменения в освоении «мягких навыков» после обучения ($p = 0,000$); (б) значимые различия в уровне «мягких навыков» при сравнении результатов до и после обучения показали и учащиеся второй группы ($p = 0,025$); (в) в субгруппах 3 и 4 значимых изменений в овладении «мягкими навыками» не произошло.

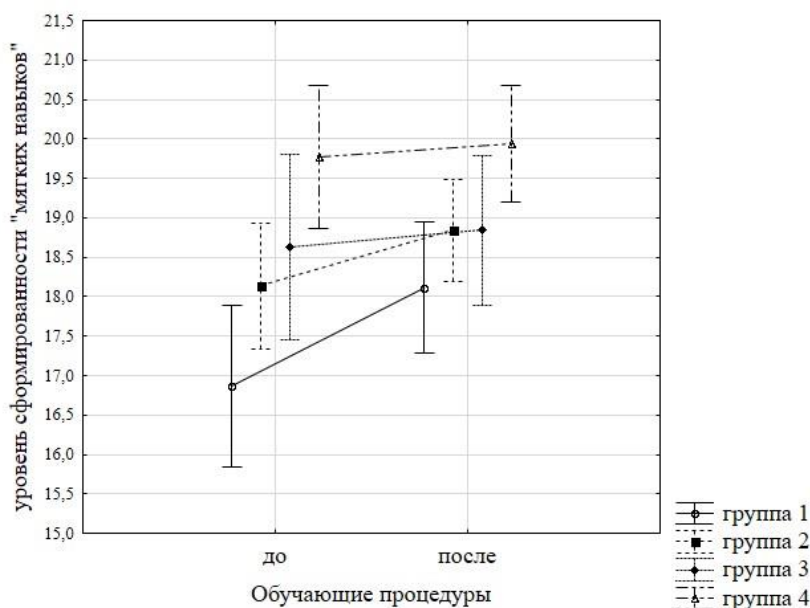


Рисунок 1. Графики средних уровня сформированности «мягких навыков» в субгруппах 1–4 до и после обучения (вертикальные бары – 95 % доверительный интервал)

В обсуждении полученных данных нужно, прежде всего, сосредоточиться на том обучающем влиянии, которое произвели на усвоение «мягких навыков» предложенные занятия. Обнаруженные различия по всем испытуемым до и после обучения показывают, что предложенные процедуры могут быть достаточно эффективным инструментом развития «мягких навыков» у учащихся школы. При этом достигается большой размер эффекта этого обучающего влияния ($\eta^2 = 0,26$), что убедительно свидетельствует в пользу адекватности подбора обучающих занятий и упражнений.

Особого внимания заслуживают данные о том, что наибольший прирост в усвоении «мягких навыков» продемонстрировали учащиеся с низкими метакогнитивными навыками и знаниями. В то же время школьники с высокими показателями метакогнитивных навыков продвинулись в овладении «мягкими навыками» совсем незначительно. Здесь следует отметить тот факт, что учащиеся из группы с наиболее развитыми метакогнитивными характеристиками еще до эксперимента продемонстрировали высокие оценки у себя этих навыков. Из 25 возможных баллов по всем пяти компонентам «мягких навыков», которые подвергались измерению, школьники, входившие в эту группу, поставили себе в среднем почти 20 баллов. Другими словами, уже к началу эксперимента они и так имели высокие показатели. Эти баллы вряд ли могли варьировать в сторону увеличения, поскольку это потребовало бы от данных учащихся ставить себе высшие оценки по многим показателям уже после обучения. От этого их возможно удерживало опасение показаться чрезмерно самоуверенными и не критичными в глазах экспериментатора и его помощников.

С другой стороны, следует рассматривать как весьма позитивный тот факт, что учащиеся с низкими метакогнитивными характеристиками продемонстрировали наибольший прогресс в усвоении «мягких навыков». Ведь именно эти испытуемые в силу своих исходных характеристик являлись наиболее проблемной группой для обучения. Между тем, именно они продемонстрировали наибольшую чувствительность к обучающим процедурам. Возможная причина большего продвижения учащихся этой группы в овладении «мягкими навыками» состоит в следующем. Как уже было показано в теоретическом анализе метакогнитивные свойства тесно связаны с «мягкими навыками» и фактически входят в их состав. В данном исследовании этому факту обнаружено и эмпирическое подтверждение. Обнаружен большой размер эффекта ($\eta^2 = 0,16$) влияния метакогнитивных свойств на общий уровень сформированности «мягких навыков». А в обучающей части исследования присутствовало большое количество упражнений, которые позиционировались как способы воздействия на «мягкие навыки», а по сути, формировали метакогнитивные составляющие этих навыков. Это, в частности, упражнения на формирование навыков критического мышления, обучение способам рационального планирования и целеполагания, развитие способности к рефлексивному переосмыслению своей деятельности. Таким образом, введение указанных упражнений попутно привело к совершенствованию метакогнитивных знаний и навыков, что особенно контрастно обнаружилось у учащихся из первой группы.

Выводы

По результатам исследования сделаны следующие выводы:

1. Обнаружено, что предложенные обучающие процедуры, направленные на создание условий для формирования «мягких навыков», являются достаточно эффективным инструментом их совершенствования у учащихся-старшеклассников.
2. Метакогнитивные характеристики тесно связаны с содержанием «мягких навыков» и в существенной степени определяют процесс их становления в специализированном обучении.

3. Исследование психолого-педагогических условий овладения «мягкими навыками» следует осуществлять в контексте осмысления того, как внешние обучающие воздействия (конкретные процедуры формирования навыков) соотносятся с внутренними условиями (психологическими характеристиками испытуемых) в их взаимодействии и совместном влиянии на этот процесс.

4. Важным ограничением исследования выступает то обстоятельство, что в качестве способа измерения «мягких навыков» использовались субъективные оценки самих школьников. Исходя из этого возникает задача проведения таких исследований, где могут быть использованы объективные процедуры изучения динамики усвоения «мягких навыков» до и после обучающих воздействий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резапкина Г.В. Прогноз профессиональной успешности: ограничения и возможности // Сборник материалов региональной научно-методической конференции «Формирование профессионального самоопределения обучающихся: стратегия, задачи, практика»: сборник / автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования»; сост. и ред. В.А. Рудаков. – Ханты-Мансийск: Институт развития образования, 2017. – С. 5–8.
2. Carnevale A.P., Gainer L.J., Meltzer A.S. Workplace basics: the essential skills employers want. 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1990. 477 p.
3. Brungardt C. The Intersection Between Soft Skill Development and Leadership Education // Journal of Leadership Education. – 2011. – V. 10. – №. 1. – P. 1–22.
4. Sandwith P. A hierarchy of management training requirements: The competency domain model // Public Personnel Management. – 1993. – V. 22. – №. 1. – P. 43–62.
5. Schulz B. The importance of soft skills: Education beyond academic knowledge // Nawa Journal of Communication. – 2008. – V. 2. – № 1. – P. 146–154.
6. Чуланова О.Л. Социально-психологические аспекты управления: эмоциональная компетентность руководителя в структуре soft skills (значение, подходы, методы диагностики и развития) // Интернет-журнал Науковедение. – 2017. – Т. 9. – №. 1 (38).
7. Абашкина О. Soft skills: ключ к карьере // Справочник по управлению персоналом: научный журнал. – 2008. – №. 9. – С. 124–126.
8. Шипилов В. Перечень навыков soft-skills и способы их развития // Режим доступа: http://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml (дата обращения: 15.12.2017). – 2016.
9. Andrews J., Higson H. Graduate employability, «soft skills» versus «hard» business knowledge: A European study // Higher education in Europe. – 2008. – V. 33. – №. 4. – P. 411–422.
10. Robles M.M. Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace // Business Communication Quarterly. – 2012. – V. 75. – №. 4. – P. 453–465.

11. Gallivan M.J., Truex III D.P., Kvasny L. Changing patterns in IT skill sets 1988–2003: a content analysis of classified advertising // ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems. – 2004. – V. 35. – №. 3. – P. 64–87.
12. Barrie S.C. Understanding what we mean by the generic attributes of graduates // Higher education. – 2006. – V. 51. – №. 2. – P. 215–241.
13. Heckman J.J., Kautz T. Hard evidence on soft skills // Labour economics. – 2012. – V. 19. – №. 4. – P. 451–464.
14. Kember D., Leung D.Y.P., Ma R.S.F. Characterizing learning environments capable of nurturing generic capabilities in higher education // Research in Higher Education. – 2007. – V. 48. – №. 5. – P. 609.
15. Chamorro-Premuzic T. et al. Soft skills in higher education: Importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance // Educational Psychology. – 2010. – V. 30. – №. 2. – P. 221–241.
16. Laker D.R., Powell J.L. The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer // Human Resource Development Quarterly. – 2011. – V. 22. – №. 1. – P. 111–122.
17. Фомин А.Е. Метакогнитивный мониторинг решения заданий на проверку знаний: психологические предикторы и связь с академической успешностью [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2017. Том 9. № 4. С. 33–42. doi: 10.17759/psyedu.2017090404.
18. Фомин А.Е. Вклад эвристических умозаключений в метакогнитивный мониторинг решения тестов знаний школьниками // Профессиональное образование в современном мире. – 2019. – Т. 9. – № 3. – С. 3103–3111.
19. Фомин А.Е. Влияние типа тестовых заданий и метакогнитивной активности на мониторинг решения тестов знаний // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2015. – Т.8. – № 2. – С. 37–44.
20. Schraw G., Dennison R.S. Assessing metacognitive awareness // Contemporary Educational Psychology. – 1994. – V. 19. – P. 460–475.

Bakurova Olga Nikolaevna

Kaluga state university named after K.E. Tsiolkovsky, Kaluga, Russia
E-mail: helga-bakurova@yandex.ru

Puzanova Elena Dmitrievna

Kaluga state university named after K.E. Tsiolkovsky, Kaluga, Russia
E-mail: Alenap_@bk.ru

The "soft skills" formation of high school students with different levels of knowledge engineering skills and competence

Abstract. The article represents the results of theoretical and empirical research of psychological and pedagogical conditions "soft skills" formation among High School students. It was proved "soft skills" are highly demanded with employers and essential professional qualities for representatives of different occupations. The article describes the connection of "soft skills" domain level and student's knowledge engineering characteristics. The system of specialized classes which is oriented to the development of student's "soft skills" is approved in the empirical research. The scientist finds out these educational technologies promote the level of testee's "soft skills" domain such as teamwork experience, self-control, multilevel thought, emotional intellect and rating skills. The research presents that the students with low level of engineering knowledge and skills demonstrate the highest progress in learning such skills. It is noted that the training procedures given in the article aimed at creating conditions for the formation of "soft skills" are a fairly effective tool for their improvement in high school students and that metacognitive characteristics are closely related to the content of "soft skills" and significantly determine the process of their formation in specialized training. However, the authors draw attention to an important limitation of the study: the fact that as a way to measure the "soft skills" used subjective assessments of students themselves. The article comes to the general conclusion that research of psychological and pedagogical conditions of "soft skills" domain should be realized in view of relation between the external educational impact and testee's internal characteristics in their interaction and coaction effect on process of study.

Keywords: soft skills; "soft skills"; "hard skills"; metacognitive knowledge; metacognitive skills; students; metacognitive activity of students