

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

2023, Том 11, № 6 / 2023, Vol. 11, Iss. 6 <https://mir-nauki.com/issue-6-2023.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/36PDMN623.pdf>

5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Груздева, М. Л. Применение методики «4К» для формирования soft skills у обучающихся в рамках научно-методического сопровождения учителей технологического профиля / М. Л. Груздева, Ж. В. Смирнова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2023. — Т. 11. — № 6. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/36PDMN623.pdf>

**For citation:**

Gruzdeva M.L., Smirnova Zh.V. Application of the «4K» methodology for the formation of soft skills in students within the framework of scientific and methodological support for technology teachers. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2023; 11(6): 36PDMN623. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/36PDMN623.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках реализации государственного задания на проведение научных исследований № 073-03-2023-029 от 27.01.2023 г. (с изменениями от 03.11.2023 г.) по теме «Методология проектирования единой системы научно-методического сопровождения учителей технологического профиля (физика, информатика, технология) в условиях непрерывного образования»*

**Груздева Марина Леонидовна**

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина»,

Нижегород, Россия

Профессор

Доктор педагогических наук, профессор

E-mail: [gru1234@yandex.ru](mailto:gru1234@yandex.ru)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=167935](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=167935)

**Смирнова Жанна Венедиктовна**

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина»,

Нижегород, Россия

Заведующий кафедрой

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: [z.v.smirnova@mininuniver.ru](mailto:z.v.smirnova@mininuniver.ru)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=438630](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=438630)

## **Применение методики «4К» для формирования soft skills у обучающихся в рамках научно-методического сопровождения учителей технологического профиля**

**Аннотация.** В статье рассмотрена проблема формирования у обучающихся так называемых «гибких навыков» (soft skills), которые рассматриваются как надпрофессиональные, «гибкие» компетенции, лежащие за пределами конкретной профессии, имеющие большое значение в любой сфере деятельности.

Исследователи сходятся во мнении, что гибкие навыки имеют особую значимость и во многом превосходят профессиональные умения на пути к успеху в настоящее время. С одной стороны, в нашем мире ценятся специалисты, которые владеют сложными навыками узкой направленности. С другой стороны, в условиях цифровизации стремительно появляются новые технологии, способные освоить функционал профессий практически любой сферы деятельности и полностью заменить живого человека на рабочем месте. Быстрые темпы жизни требуют от современного человека готовности меняться, умений адаптироваться, подстраиваться под окружающие условия и обучаться чему-то новому.

Авторы уверены, что формирование этих навыков оптимальнее происходит, если применять методику «4К», которая позволяет эффективно реализовывать образовательные программы с ориентацией на будущее успешное трудоустройство, где в последнее время часто определяющим фактором становится владение soft skills.

В статье авторы описывают методы формирования гибких навыков у обучающихся для дисциплин технологического профиля. Авторы отмечают, что для формирования soft skills у обучающихся необходимо специально организованное целенаправленное научно-методическое сопровождение учителей технологического профиля.

Авторы уверены, что вопросы научно-методического сопровождения учителей технологического профиля для формирования soft skills (гибких навыков) у обучающихся требуют дальнейшего исследования, а также внедрения методик формирования гибких навыков в процесс обучения, поскольку овладение soft skills помогает молодежи быть более успешными в жизни и профессиональной сфере, что в свою очередь усиливает социально-экономический потенциал нашей страны.

**Ключевые слова:** гибкие навыки; soft skills; надпрофессиональные навыки; методика «4К»

### Введение

Актуальность исследования «гибких навыков», или soft skills, обусловлена инновационными процессами в развитии общества, при которых меняется взгляд на конкурентные преимущества специалистов на рынке труда. Ранее ценные *профессиональные* умения и навыки постепенно уступают место *надпрофессиональным*, гибким компетенциям, лежащим за пределами конкретной профессии и имеющим большое значение в любой сфере деятельности. В процессе обучения в совокупность формируемых навыков современного специалиста должна включаться особая группа навыков, которая позволит ему стать более гибким и приспособляемым к новым окружающим условиям. Такой группой навыков в общем числе компетенций специалиста являются так называемые гибкие навыки, или soft skills.

Несмотря на то, что впервые о гибких навыках заговорили в 50-х годах XX века, вопрос о том, какие компетенции необходимо развивать в качестве формирования набора soft skills, по сей день остается открытым. Универсального перечня soft skills не существует также по причине того, что в динамично изменяющемся мире актуальные гибкие навыки могут достаточно быстро сменяться.

Несмотря на отсутствие единой общепризнанной трактовки данного термина, мы можем выделить обобщенный подход к его определению. Soft skills представляют собой совокупность надпрофессиональных навыков, являющихся универсальными, дополняющими специальные навыки, именуемые hard skills, которые в противовес гибким навыкам связаны непосредственно с той или иной профессией. Группа гибких навыков (soft skills) содержит элементы коммуникативной и интеллектуальной деятельности, самоорганизации и самоконтроля.

На основании исследования специалистов [1–7 и др.] и личного опыта мы можем сделать вывод, что владение гибкими навыками способствует более успешному трудоустройству выпускников любой специальности, продуктивному общению и налаживанию полезных связей, поддержанию собственной конкурентоспособности на рынке труда и в целом более высокому качеству жизни.

Следовательно, есть необходимость обучения преподавателей методике формирования soft skills у обучающихся.

## Методы

В качестве материалов исследования выступили федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, научные публикации, личные наработки авторов в области формирования гибких навыков у студентов педагогических специальностей.

При подготовке статьи использованы следующие методы исследования: научный анализ социологической, педагогической и психологической литературы по теме исследования, изучение нормативных и учебно-методических документов; эмпирические методы: анкетирование, беседы, педагогическое наблюдение.

## Результаты и обсуждение

В рамках данного исследования мы будем рассматривать гибкие навыки, или *soft skills* как «надпрофессиональные навыки, способствующие более эффективному взаимодействию между людьми» [8; 9], профессиональной продуктивности и личному успеху в целом.

По причине универсальности, распространенности и удобного формата в данном исследовании остановим свое внимание на изучении гибких навыков на примере модели «4К». Система «4К», включающая в себя такие группы навыков, как критическое мышление, креативность, коммуникация и кооперация, получила широкое распространение по всему миру ввиду того, что перечисленные компетенции являются наиболее актуальными и часто запрашиваемыми среди работодателей по результатам многочисленных исследований. По причине универсальности, широкой распространенности и соотнесения *soft skills* с метапредметными результатами в государственных образовательных стандартах, в данном исследовании гибкие навыки будут рассматриваться через систему «4К».

Впервые о модели «4К» в аспекте *soft skills* заговорили в 2016 году после проведения Давосского форума, на котором были выделены четыре ключевых гибких навыка, соответствующих требованиям работодателей к современным специалистам [10]. Позже в трудах различных экспертов стали появляться похожие формулировки. Так, масштабное исследование «Education System Alignment for 21st century skills: Focus On Assessment», проведенное в 2018 году и включившее в себя более 150 стран в качестве участников исследования, выявило, что наиболее часто встречающиеся компетенции в запросе гибких навыков — критическое мышление, креативность, коммуникация и решение проблем. Последующие исследования, направленные на анализ рынка труда и запросы работодателей к специалистам, а также выделение ключевых навыков современного человека, подтверждали актуальность данных компетенций и целесообразность объединения отдельных гибких навыков в следующие группы: критическое мышление, креативность, коммуникация и кооперация (рис. 1).

Государственные образовательные стандарты в планируемых метапредметных результатах заявляют о необходимости формирования у обучающихся способностей самостоятельно мыслить и решать различного рода задачи, о важности развития у детей творческих способностей и логики. Для этого обучающиеся должны владеть такими компетенциями, как критическое мышление и креативность. Перечисленные компетенции относятся к навыкам высокого порядка, имеют большое значение для социально-экономического развития государства благодаря появлению эффективных специалистов в наукоемких сферах, однако объективно оценить уровень владения данными компетенциями у обучающихся трудно, поскольку до сих пор отсутствуют способы их диагностики и оценивания.



*Рисунок 1. Модель «4К» (составлено автором)*

Отечественная практика исследования гибких навыков в большинстве случаев основывается на сравнении с «жесткими навыками» (hard skills) и их противопоставлении друг другу. Стоит отметить, что понятийный аппарат по данной проблеме по-прежнему не разработан в должной мере, однако подходы к определению понятий имеют общее направление.

Некоторые исследователи приравнивают владение гибкими навыками к высокому уровню эмоционального интеллекта (EQ — коэффициент эмоционального интеллекта), в то время как профессиональные навыки, hard skills, относятся к интеллектуальным, мыслительным, логическим способностям человека (IQ — Intelligence quotient). В исследованиях доктора психологических наук Дэвида Карузо и лауреата Нобелевской премии, психолога Даниела Канемана наблюдаются схожие выводы о том, что эмпатичные люди с высоким эмоциональным интеллектом добиваются больших успехов в профессиональной сфере. Согласно результатам исследований данных экспертов, владение гибкими навыками как показатель высокого уровня эмоционального интеллекта в современном мире может иметь большее значение для личного успеха, чем опора исключительно на твердые, профессиональные навыки.

Отечественные исследователи рассматривают soft skills со схожих позиций в целом. Ю.В. Сороколуд, Е.Ю. Амчиславская, А.В. Ярославцева и другие исследователи «подчеркивают необходимость формирования «мягких навыков» у студентов различных специальностей как показателя наличия активной творческой позиции по отношению к собственной жизни и формирований мотивации на выработку эффективных стратегий поведения в будущей профессиональной деятельности» [10]. Речь идет о таких качествах, как навыки публичного выступления, лидерское поведение, навыки эффективного мышления, навык целеполагания и др.

Митяева М.С. и Старцева М.А. в качестве гибких навыков добавляют умение решать конфликты, умение делать презентации и некоторые другие навыки. В результате авторы приходят к выводу о том, что «уроки технологии, по сравнению с другими учебными предметами, предоставляют более широкие возможности для формирования коммуникативной компетенции учащихся, для формирования умения планировать, прогнозировать, принимать решения» [11; 12].

А.И. Ивонина, анализируя социальный аспект применения гибких навыков, приравнивают гибкие навыки к социально-психологическим навыкам, способствующим взаимодействию между людьми в различных жизненных ситуациях. По их мнению, гибкие навыки позволяют заводить полезные связи, которые способствуют повышению качества повседневной жизни человека и успехам в профессиональной сфере [13].

О.Л. Чуланова определяет «soft skills — как социально трудовую характеристику совокупности знаний, умений и навыков, а также мотивационных показателей сотрудника во взаимодействиях между людьми» [14].

В рамках нашего исследования проводилась экспериментальная деятельность, необходимая для подтверждения гипотезы о том, что для формирования у обучающихся гибких навыков, являющихся основой успешного трудоустройства в динамично изменяющемся мире, необходима специально организованная целенаправленная методическая деятельность по их развитию; обучающиеся, обладающие более высоким уровнем сформированности гибких навыков, более успешны в различных видах учебной деятельности.

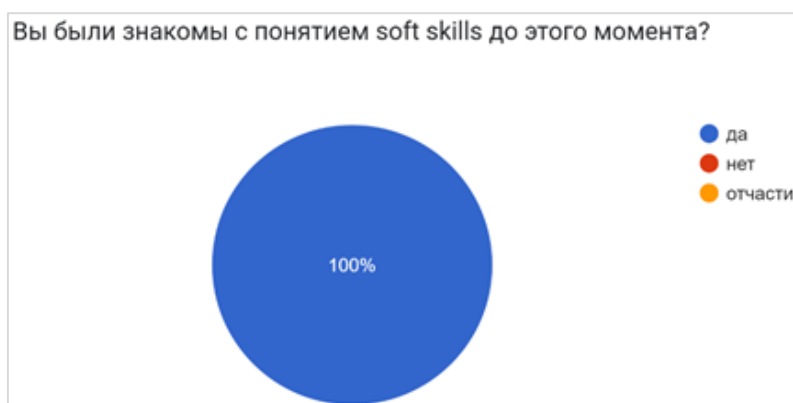
Цель эксперимента: проверить эффективность разработанного научно-методического сопровождения формирования гибких навыков у обучающихся для учителей технологического профиля.

Эксперимент включал в себя следующие этапы:

- анкетирование педагогов по определению отношения к soft skills и их использования в процессе обучения (февраль 2023 г.);
- проведение повышения квалификации учителей технологического профиля школ Нижнего Новгорода с использованием разработанных методических рекомендаций, направленных на формирование гибких навыков у обучающихся в процессе изучения дисциплин технологического профиля (март — апрель 2023 г.).

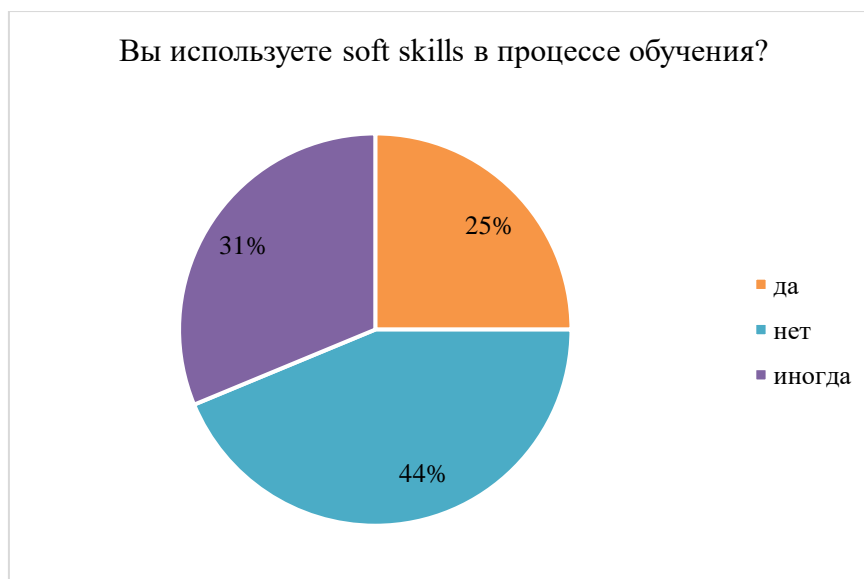
Анкетирование педагогов проводилось в google-формах, в анкетировании принимали участие учителя информатики, физики и технологии школ Нижнего Новгорода. В анкетировании приняли участие 32 педагога.

Рассмотрим ответы педагогов в анкете по определению отношения к soft skills и их использования в процессе обучения.



**Рисунок 2.** Знакомство педагогов с понятием гибких навыков (составлено автором)

Педагоги утверждают, что в настоящее время владение гибкими навыками становится более важным фактором для успешного трудоустройства, поскольку работодатели все чаще начинают обращать внимание на наличие у потенциального работника именно гибких, надпрофессиональных компетенций.



*Рисунок 3. Использование педагогами гибких навыков в профессиональной деятельности до обучения (составлено автором)*

На вопрос «Какие навыки Вы считаете важными для своей профессиональной деятельности?» все опрошенные педагоги выбрали варианты «критическое мышление», «навыки публичного выступления» и «умение убеждать и слушать», и только 10 педагогов (9 %) отметили вариант «способность к командной работе».

### **Методика формирования гибких навыков**

Разработанная авторами статьи методика формирования гибких навыков представляет собой комбинацию форм, методов и средств обучения, используя которые преподаватели включают специальные упражнения на развитие гибких навыков. Такой подход позволяет эффективно реализовывать образовательные программы с ориентацией на будущее успешное трудоустройство, где в последнее время часто определяющим фактором становится владение soft skills.

Форма в основном используется групповая по ряду причин. Во-первых, из-за сложности реализации индивидуального подхода к каждому обучающемуся в процессе формирования гибких навыков. Образовательная программа нацелена в первую очередь на развитие у детей предметных навыков, соответствующих направлению дисциплины, а включение в процесс обучения формирования гибких компетенций на основе индивидуального подхода отнимало бы слишком много времени, сокращая часы, отведенные на освоение основной части программы. Во-вторых, такие компоненты системы «4К» как коммуникация и кооперация формируются в процессе совместной деятельности, требующей общения и координации действий между обучающимися. Таким образом, групповая форма работы позволяет встраивать формирование гибких навыков у обучающихся в учебный план программы без потери времени и способствует дополнительному развитию гибких компетенций, а потому выделяется как основная форма обучения в данной методике.

Среди методов обучения — развивающие занятия с элементами тренинга, упражнения, деловые игры, метод проектов, метод кейсов и дискуссии. Например, в рамках одной из задач методом дискуссии обучающиеся вместе с педагогом определяют фейковые видеоматериалы — это задача на критическое мышление. В одном из заданий на креативность дети придумывают 50 поступков, которые они никогда бы не совершили, и описывают их в специальной таблице; подобного рода задания развивают креативность, поскольку дают возможность детям увидеть

связи между несвязанными на первый взгляд объектами, а также придумывать новые неожиданные применения обычным вещам.

Работа в команде — это еще один важный аспект такого компонента как коммуникация. Каждый участник команды должен выполнять свою роль и быть ответственным за свою часть работы. Например, на занятиях по моделированию один ученик может заниматься созданием основной конструкции, второй — добавлением деталей и разработкой интерфейса, третий — анализом прочности и устойчивости, а четвертый — визуализацией и презентацией проекта. Затем, когда каждый ученик выполнит свою часть работы, они должны объединить свои работы в один проект. Это может быть достигнуто путем обмена файлами, открытого общения и предоставления обратной связи друг другу.

Работа в команде помогает учащимся научиться навыкам совместной работы, которые потребуются им в реальной жизни. Кроме того, это помогает им лучше понимать технологические и концептуальные аспекты каждого этапа проекта и повысить общую продуктивность проекта.

Необходимо включать задания различных типов, поскольку разнообразие заданий тренирует у обучающихся паттерны поведения и решения задач [15].

Рассмотрим пример построения занятий с заданиями, которые выполнялись вместе с обучающимися в рамках эксперимента для проверки эффективности методики формирования soft skills на примере развития коммуникативных компетенций.

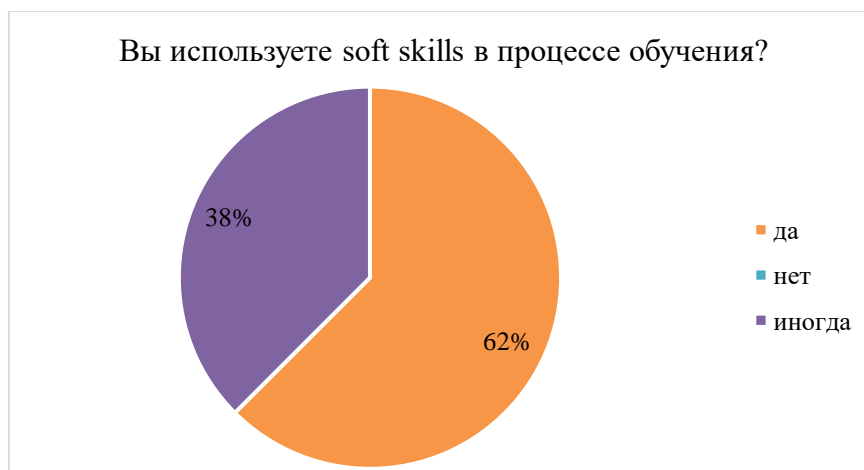
Формирование коммуникативных навыков начиналось с описаний различных норм и способов общения, правил ведения деловой переписки и прочих теоретических сведений, на которые отводилось немного времени относительно занятий с тренировками навыков.

Далее целое занятие отводилось на беседы и дискуссии по различным темам, например, обучающиеся вспоминали хороших лекторов или педагогов, которые рассказывают интересно, и обсуждали, какие их качества и приемы формировали качественную речь. Подобные задания помогают обучающимся понять, какие стратегии поведения в той или иной сфере эффективно работают и помогают достигать успеха, а какие, наоборот, тормозят развитие в профессиональном плане или по своей жизненной траектории.

После того, как обучающиеся ознакомились с основами эффективных коммуникаций, в занятия стали включаться тренировки по данной группе компетенций. Так, на одном из занятий обучающиеся отрабатывали навык спонтанных аргументаций, в рамках которого нужно было придумать несколько причин совершить что-то бессмысленное на первый взгляд, например, привести четыре причины поехать в отпуск на северный полюс или завести ручную обезьянку. Такое задание также тренирует креативность, поскольку заставляет в процессе мышления выходить за рамки привычного. Перед выполнением самого задания педагог объяснил обучающимся структуру аргументации, описал методы и правила аргументации, поэтому обучающиеся осознавали, чем занимаются в данный момент.

После прохождения курсов повышения квалификации была проведено повторное анкетирование педагогов. Результаты анкетирования показали, что педагоги в той или иной мере используют soft skills в процессе обучения, из них учителя технологии всегда выбирали ответ «да», а учителя физики и информатики давали два типа ответа: «да» и «иногда».

Все опрошенные педагоги оценили свою креативность на 4 по шкале от 1 до 5. Что касается критического мышления, то 60 % педагогов оценили себя на 4, а 23 % педагогов поставили себе высший балл. В оценке такого гибкого навыка, как коммуникация, педагоги оценили себя на 2, 4 и 5 баллов. В графе «умение работать в команде» педагоги поставили себе баллы 3, 4 и 5.



**Рисунок 4.** Использование педагогами гибких навыков в профессиональной деятельности после обучения (составлено автором)

Таким образом, в целом все опрошенные педагоги оценивают свой уровень владения гибкими навыками как высокий или выше среднего. На следующем этапе исследования предполагается изучить отражение повышения уровня развития soft skills у педагогов в компетенциях их обучающихся.

### Заключение

Подводя итоги обсуждения проблемы формирования у обучающихся «гибких навыков» (soft skills), стоит отметить актуальность вопроса целенаправленной подготовки педагогов технологического профиля в рамках специально организованного обучения. Государственные образовательные стандарты в планируемых метапредметных результатах прямо обозначают необходимость формирования у обучающихся таких компетенций, как критическое мышление и креативность и т. д.

Формирование этих компетенций оптимальнее происходит, если применять методику «4К», которая позволяет эффективно реализовывать образовательные программы с ориентацией на будущее успешное трудоустройство, где в последнее время часто определяющим фактором становится владение soft skills.

### ЛИТЕРАТУРА

1. The Future of Jobs Report 2023: World Economic Forum. 2023. — URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023> (дата обращения 10.11.2023).
2. Бегидова С.Н., Бегидов В.С. Soft skills в профессиональном становлении педагога // Известия ВГПУ. 2021. № 1(154). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soft-skills-v-professionalnom-stanovlenii-pedagoga> (дата обращения: 04.12.2023).
3. Фещенко Т.С., Афанасьев И.В., Герасимова Г.В. и др. К вопросу актуальности организационно-методического и информационного сопровождения реализации образовательных программ среднего профессионального образования / Т.С. Фещенко, И.В. Афанасьев, Г.В. Герасимова и др. // Управление образованием: теория и практика. — 2021. — № 1(41). — С. 196–206. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45784200> (дата обращения 11.11.2023).



4. Фрумин И.Д. Из доклада: универсальные компетентности и новая грамотность / И.Д. Фрумин, М.С. Добрякова // Образовательная политика. — 2019. — № 3(79). — С. 63–72. — EDN QTQQEW. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_43142684\\_97481057.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_43142684_97481057.pdf) (дата обращения 11.11.2023).
5. Цквитария Т.А., Власова В.Н., Бутенко В.С., Шатохина И.В. Формирование soft skills педагогических кадров профильного университета // Мир науки. Педагогика и психология, 2020 № 3, <https://mir-nauki.com/PDF/16PDMN320.pdf>. (дата обращения 10.10.2023).
6. Smirnova Zh.V., Katkova O.V., Golubeva O.V., Romanovskaya E.V., Andryashina N. Innovative technologies in the training of university specialists // In: Popkova E.G., Sergi B.S. (eds) "Smart Technologies" for Society, State and Economy. Lecture Notes in Networks and Systems — 2020 — С. 352–359. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-59126-7\\_39](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-59126-7_39) (дата обращения 11.11.2023).
7. Chelnokova E.A., Shobonova L.Y., Yashin S.N., Romanovskaya E.V., Andryashina N.S. Educational Robotics in Practice of Modern School // In: Popkova E.G., Sergi B.S. (eds) "Smart Technologies" for Society, State and Economy. Lecture Notes in Networks and Systems — 2020 — С. 238–246. — URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-59126-7\\_28](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-59126-7_28) (дата обращения 11.11.2023).
8. Карпова А.В. Развитие soft skills на занятиях по английскому языку как ключевой навык успешного выпускника ВУЗа // Мир педагогики и психологии № 3. 2020. — URL: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/razvitie-soft-skills-na-zanyatiyakh-po-anglijskomu-yazyku-kak-klyuchevoj-navyk-uspeshnogo-vypusknika-vuza.html> (дата обращения 10.11.2023).
9. Фролова С.В., Перевощикова Е.Н. Концептуальные основы создания цифровой платформы независимой оценки образовательных результатов будущих педагогов // Вестник Мининского университета Том 10, № 4. 2022. — URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1384> (дата обращения 10.11.2023).
10. Сорокопуд, Ю.В. Soft skills («мягкие навыки») и их роль в подготовке современных специалистов / Ю.В. Сорокопуд, Е.Ю. Амчиславская, А.В. Ярославцева // Мир науки, культуры, образования. — 2021. № 1(86). — С. 194–196. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44819860> (дата обращения: 29.11.2023).
11. Старцева М.А. Современная концепция технологической подготовки школьников в условиях основного общего образования / М.А. Старцева // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. — 2021. — № 3(51). — С. 67–70. — URL: <http://vestnik.shgpi.edu.ru/journal/article/view/808/584> (дата обращения: 29.11.2023).
12. Митяева М.С., Старцева М.А. Формирование «мягких навыков» (soft-skills) на уроках технологии в 5 классе основной общеобразовательной школы // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2022. № 1(53). С. 43–48. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48286252> (дата обращения: 29.11.2023).

13. Ивонина А.И., Чуланова О.Л., Давлетшина Ю.М. Современные направления теоретических и методических разработок в области управления: роль soft-skills и hard skills в профессиональном и карьерном развитии сотрудников // Вестник евразийской науки. 2017. № 1(38). — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29105150> (дата обращения: 29.11.2023).
14. Чуланова, О.Л. Формирование softskills (мягких компетенций): подходы к интеграции российского и зарубежного опыта, классификация, операционализация / О.Л. Чуланова, А.И. Ивонина // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2017. № 1(28). — С. 53–58. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28801167> (дата обращения: 29.11.2023).
15. Восторгова, Е.В. Модель диагностики и развития soft skills школьников в рамках подготовки к соревнованиям WorldSkills Junior / Е.В. Восторгова, В.В. Михайлов, А.К. Сыщенко // Образование. Наука. Научные кадры. — 2019. — № 3. — С. 131–134. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41387635>. (дата обращения: 29.11.2023).

**Gruzdeva Marina Leonidovna**

Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia  
E-mail: [gru1234@yandex.ru](mailto:gru1234@yandex.ru)

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=167935](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=167935)

**Smirnova Zhanna Venediktovna**

Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia  
E-mail: [z.v.smirnova@mininuniver.ru](mailto:z.v.smirnova@mininuniver.ru)

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=438630](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=438630)

## **Application of the «4K» methodology for the formation of soft skills in students within the framework of scientific and methodological support for technology teachers**

**Abstract.** The article discusses the problem of developing so-called «soft skills» (soft skills) in students, which are considered as supra-professional, «flexible» competencies that lie outside the boundaries of a specific profession and are of great importance in any field of activity.

Researchers agree that soft skills are particularly important and in many ways surpass hard skills in the path to success today. On the one hand, in our world, specialists who possess complex, narrowly focused skills are valued. On the other hand, in the context of digitalization, new technologies are rapidly emerging that can master the functionality of professions in almost any field of activity and completely replace a living person in the workplace. The fast pace of life requires a modern person to be ready to change, the ability to adapt, adapt to environmental conditions and learn something new.

The authors are confident that the formation of these skills occurs optimally if the «4K» methodology is used, which allows for the effective implementation of educational programs with a focus on future successful employment, where in recent years the possession of soft skills has often become a determining factor.

In the article, the authors describe methods for developing flexible skills in students for technological disciplines. The authors note that in order to develop soft skills in students, specially organized, targeted scientific and methodological support for technology teachers is required.

The authors are confident that the issues of scientific and methodological support for technology teachers to develop soft skills (soft skills) in students require further research, as well as the introduction of methods for developing soft skills in the learning process, since mastering soft skills helps young people to be more successful in life and professional sphere, which in turn strengthens the socio-economic potential of our country.

**Keywords:** flexible skills; soft skills; transprofessional skills; «4K» methodology

## Приложение 1

### Анкета

#### «Отношение педагогов к soft skills и их использования в процессе обучения»

1. Вы были знакомы с понятием «soft skills» до этого момента?
  - да
  - нет
  - отчасти
  
2. Выберите утверждение, более точно описывающее Вашу точку зрения:
  - владение специальными навыками, или hard skills, определяет успешность человека в будущем
  - владение гибким, надпрофессиональными навыками превосходит по своему значению специальные профессиональные навыки в современном мире
  - soft skills и hard skills в равной степени важны для молодого специалиста
  
3. Вы используете soft skills в процессе обучения?
  - да
  - нет
  - иногда
  
4. Вы улучшаете свой уровень владения soft skills?
  - да, работаю по собственной программе развития гибких компетенций и регулярно провожу самодиагностику
  - да, посещаю курсы повышения квалификации / тренинги / семинары
  - иногда
  - нет
  
5. Оцените Ваш уровень развития гибких навыков по шкале от 1 до 5:
  - 1) новичок
  - 2) развивающийся
  - 3) опытный
  - 4) продвинутый пользователь
  - 5) мастер

6. Какие навыки Вы считаете важными для своей профессиональной деятельности?

- критическое мышление
- навыки публичного выступления
- умение убеждать и слушать
- способность к командной работе
- навыки самопрезентации

7. Какие методы Вы используете при обучении?

- дискуссия
- обучающие квесты
- ролевые и деловые игры
- кейс-стади
- мозговой штурм
- работа малыми группами
- другое \_\_\_\_\_

8. Какие, на Ваш взгляд, мягкие навыки могут быть сформированы в работе малыми группами?

- искусство общения
- лидерство
- навыки публичного выступления
- критическое мышление
- организаторские навыки

9. Как вы считаете, какие гибкие навыки должны формироваться у обучаемых на ваших занятиях?

---

10. Можно ли, на ваш взгляд, автоматизировать работу педагога и использовать для этого искусственный интеллект? Будут ли при этом у обучаемых формироваться гибкие навыки?

- да
- нет
- не задумывался об этом

11. Оцените степень своей креативности по шкале от 1 до 5: где 1 — совсем не креативный, а 5 — очень креативный.

\_\_\_\_\_

12. Оцените степень своего критического мышления по шкале от 1 до 5: где 1 слабое критическое мышление, 5 — сильное критическое мышление.

\_\_\_\_\_

13. Оцените степень своей коммуникабельности по шкале от 1 до 5: где 1 — Вы избегаете общения где это возможно, 5 — Вы всегда готовы идти на контакт и инициировать общение.

\_\_\_\_\_

14. Оцените степень своего умения работать в команде по шкале от 1 до 5: где 1 — я предпочитаю работать самостоятельно, 5 — стремлюсь к эффективному взаимодействию в командной работе.

\_\_\_\_\_