



УДК 378.147+37.03+316.77

DOI: [10.15293/2658-6762.2505.12](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2505.12)Научная статья / **Research Full Article**Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

Подготовка к исследовательской деятельности в профессиональной практике: анализ и оценка умения студентов формулировать исследовательские вопросы

О. В. Огороднова¹, А. Л. Фроленкова¹, Е. А. Кукуев¹¹ Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Проблема и цель. В статье рассматривается проблема подготовки к исследовательской деятельности в профессиональной практике педагога. Цель исследования – выявить и оценить особенности умения студентов формулировать исследовательские вопросы.

Методология. Для достижения цели исследования авторы использовали взаимодополняющие методы: теоретические – для анализа и систематизации положений отечественных и зарубежных авторских исследований по вопросам научно-исследовательской деятельности студентов, компетенции формулирования исследовательских вопросов, а также анализ нормативных документов Российской Федерации в отношении научно-исследовательских компетенций студентов; эмпирические – профессиональная проба в виде формулирования исследовательских вопросов (за фиксированное время) на предложенную исследовательскую тему.

Результаты. Показано, что организация научно-исследовательской работы студентов требует понимания содержания их компетенции по формулированию вопросов. В ходе исследования установлено, что студенты показали средний уровень продуктивности по количеству сформулированных вопросов. Зафиксировано, что содержание вопросов недостаточно отражает предмет темы исследования. Анализ в рамках таксономии Б. Блума показал, что большинство вопросов сформулированы в контексте уровня «применение/использование».

Заключение. По результатам исследования сделаны выводы о необходимости системной деятельности по развитию у студентов компетенции формулирования исследовательских вопросов.

Ключевые слова: исследовательский вопрос; исследовательская компетентность; дизайн исследования; организация научно-исследовательской работы; формулирование исследовательских вопросов.

Финансирование проекта: Исследование выполнено в рамках реализации государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № FEWZ-2024-0016 по теме «Фундаментальные проблемы методики разработки и связанного с ней правового и этического регулирования в сфере применения систем и моделей искусственного интеллекта»

Библиографическая ссылка: Огороднова О. В., Фроленкова А. Л., Кукуев Е. А. Подготовка к исследовательской деятельности в профессиональной практике: анализ и оценка умения студентов формулировать исследовательские вопросы // Science for Education Today. – 2025. – Т. 15, № 5. – С. 269–288. DOI: [http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2505.12](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2505.12)

✉ Автор для корреспонденции: Евгений Анатольевич Кукуев, e.a.kukuev@utmn.ru

© О. В. Огороднова, А. Л. Фроленкова, Е. А. Кукуев, 2025



Постановка проблемы

Исследовательская деятельность, являясь частью профессиональной деятельности педагога¹, выступает предметом современных исследований в России² [21; 23] и в зарубежных странах [2; 15; 16]. Построение целостного образовательного процесса по дисциплине или получение образовательного результата в рамках одного урока будет эффективнее, если занятие организовано как исследование с его этапами и структурными компонентами. Так, П. В. Замкин, Т. И. Шукшина, Ю. А. Демяшкина, А. В. Дудникова³, изучая исследовательские компетенции студентов педагогических направлений подготовки и педагогов общеобразовательных организаций, отмечают: «Педагог-исследователь успешнее адаптируется к быстро меняющейся профессиональной среде, лучше справляется с критическим анализом новых разработок и образовательных продуктов, способен вносить качественные изменения и совершенствовать процесс обучения»⁴. В свою очередь, И. М. Агибова, М. А. Беджаниян, О. А. Нечаева, О. В. Федина отмечают: «Исследовательская деятельность становится неотъемлемой частью обучения, а формирование исследовательских компетенций учащихся является целью их преподавателей» [20, с. 197].

Исследовательскую компетенцию рассматривают как предиктор инновационной деятельности будущего педагога, формирующуюся

через участие студентов в фундаментальных, прикладных исследованиях и в процессе проектной деятельности. Так, Ф. Д. Рассказов, С. Н. Степанова⁵ справедливо отмечают, что «если способности и навыки к научно-исследовательскому труду не прививаются в вузе, то студенты не смогут применять свои способности в полной мере в своей профессиональной деятельности, поскольку научно-исследовательская деятельность студентов в вузе является одним из мощных факторов развития профессионала, в частности учителя. Для освоения этого вида деятельности требуется специальная подготовка, в ходе которой обеспечиваются условия для овладения необходимым комплексом определенных знаний и умений, которые могут быть полезными как в области научных исследований, так и в будущей педагогической деятельности»⁶.

Следует отметить, что подготовка к исследовательской деятельности в профессиональной практике приобретает в образовательных системах разных стран сквозной характер, пронизывая весь процесс подготовки в вузе [6]. При этом только в некоторых работах демонстрируется значимость исследовательского вопроса при выявлении и формулировании проблемы исследования. J. Van der Schee [18] отмечает: «Чтобы знать, как сформулировать хороший исследовательский вопрос, нужны общие и специализированные знания. Несмотря на то, что в литературе можно найти множество советов о том, как

¹ Загвязинский В. И. Исследовательская деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2010. – 176 с.

² Власова И. Н. Формирование исследовательских умений будущих педагогов при обучении в вузе // Педагогический журнал Башкортостана. – 2024. – № 1. – С. 39–52.

³ Замкин П. В., Шукшина Т. И., Демяшкина Ю. А., Дудникова А. В. Результаты диагностики приклад-

ных исследовательских компетенций у студентов педагогических направлений подготовки и педагогов общеобразовательных организаций // Гуманитарные науки и образование. – 2023. – Т. 14, № 1. – С. 26–33.

⁴ Там же. – С. 27.

⁵ Рассказов Ф. Д., Степанова С. Н. Современные проблемы организации научно-исследовательской деятельности студентов в вузах // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 9. – С. 18–22.

⁶ Там же. – С. 18.



написать хорошую научную работу, в отношении этого вопроса было проведено сравнительно мало исследований» [18, р. 245].

Исследователи проблемы «вопрошания» В. Данилова, В. Карастелёв, В. Розин в монографии ⁷ анализируют проблематику «вопроса»: «...вопрос... он производит некую первичную категоризацию незнаемого. Сама форма вопроса заставляет нас задуматься о причинах (почему?), о целях и намерениях (зачем?), о вещах (что?), их свойствах (какой?) и т. д.»⁸.

Значимость вопрошания отмечается и в зарубежных исследованиях. Так, G. Van der Walddt [19] приходит к выводу, что «правильные исследовательские вопросы – это ключ к повышению ценности исследования. С одной стороны, исследовательские вопросы определяют структуру вашего исследования, а с другой – они должны быть связаны с вашей областью исследования и обосновывать его» [19]. S. Watson⁹ еще более усиливает актуальность данного вопроса: «Пожалуй, самым важным элементом исследовательского проекта, определяющим все остальные компоненты, включая методологию, и часто влияющим на успех или провал исследовательского проекта, является исследовательский вопрос»¹⁰. E. Barroga и G. Matanguihan [3] указывают на значимость исследовательского вопроса для всего дизайна исследования: «Разработка исследовательских вопросов и последующих гипотез является необходимым условием для определения основ-

ной цели исследования и его конкретных задач. Следовательно, эти задачи определяют структуру исследования и его результаты» [3]. S. Mantzoukas [9] подводит итог: «Выводы или результаты исследования – это не что иное, как ответы на исследовательские вопросы. Чем полнее и последовательнее ответы исследования на исследовательский вопрос, тем более правдоподобными, целостными и применимыми будут результаты» [9, р. 371]. При этом ученый отмечает, что студенты «недооценивают ценность исследовательских вопросов и придают большее значение выводам исследований, в которых даны рекомендации и применимость результатов» [9, р. 377].

По мнению F. H. Mardiyah, W. Purwianingsih ¹¹, «умение формулировать вопросы» особо значимо в педагогической деятельности как при организации обучения в целом, так и обучения исследовательской деятельности школьников, в частности. При этом в исследовании G. Kasivu с соавторами [7] показано, что «только 27 % выпускников считают, что университеты и колледжи научили их самостоятельно задавать вопросы... Как правило, сообщается, что учащиеся задают менее пятой части вопросов, которые, по оценкам преподавателей, могли бы быть заданы и которые считаются желательными» [7, р. 827].

Таким образом, проблема подготовки к исследовательской деятельности в профессиональной практике педагога является актуаль-

⁷ Данилова В., Карастелёв В., Розин В. Интерактивное вопрошание: как умение ставить собственные вопросы помогает развиваться. – М.: Издательские решения по лицензии Ridero, 2022. – 281 с.

⁸ Там же.

⁹ Watson S. Formulating effective qualitative research questions in education. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/979-8-3693-3069-2.ch003>

¹⁰ Там же.

¹¹ Mardiyah F. H., Purwianingsih W. The effectiveness of microteaching to enhance prospective teachers' skills in guiding inquiry through student questioning // Assimilation Indonesian Journal of Biology Education. – 2025. – Vol. 88. – P. 161–172.



ной, однако анализ отечественной и зарубежной литературы выявил малое количество научных работ и конкретных статистических данных о сформированности у студентов компетенции формулировать исследовательские вопросы. Цель исследования – выявить и оценить особенности умения студентов формулировать исследовательские вопросы.

Методология исследования

Исследовательскую компетентность М. А. Бекк¹² определяет как «совокупность интеллектуальных, личностных и деятельностных характеристик студента, реализуемую им в продуктивной научно-исследовательской деятельности»¹³.

А. В. Пеша, С. Ю. Патутина [22] в структуре научно-исследовательских компетенций выделяют 6 компонентов. При том что исследовательский вопрос не является частью ни одного из компонентов, сами авторы предвосхищают каждый компонент вопросом: Что мы исследуем? При помощи чего (каких способностей) мы исследуем? Как анализируем и прогнозируем результат и последствия? и т. д.

Исследовательская компетенция и исследовательская деятельность педагога рассматриваются [23] как факторы, обеспечивающие переход от педагога, реализующего функцию транслятора знаний, к творческому, критически мыслящему педагогу-соисследователю и генератору знаний, которые необходимы современным обучающимся в школе, способному вносить качественные изменения и совершенствовать процесс обучения.

Так, студент, обучающийся по программе бакалавриата, должен приобрести

компетенции для решения как образовательных, так и исследовательских задач. В процессе своей профессиональной деятельности ему необходимо применить свои знания, умения и навыки при организации проектно-исследовательской деятельности и научно-технического творчества обучающихся начальных классов: научить обучающихся «формулированию цели, планированию исследования, умению сравнивать несколько вариантов решения задачи, проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование, формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе проведенного наблюдения, прогнозировать возможное развитие процессов»¹⁴ и т.п.

Таким образом, бакалавр педагогики (в нашем случае – выпускник образовательной программы подготовки по профилю «Начальное образование»), согласно квалификационной характеристике ФГОС, в процессе обучения должен приобрести такие научно-исследовательские компетенции, как определение важных для обучения и воспитания детей тем исследования, имеющих, прежде всего, практическую направленность; анализ специальной научной литературы; грамотное, отвечающее программе исследования, использование методов обработки, интерпретации и презентации экспериментальных данных; владение научным стилем изложения результатов исследования и построения доклада.

Умения самостоятельно проводить научные исследования в области образования, анализировать полученные данные и применять их на практике являются ключевым фактором определения качества подготовки студента-

¹² Бекк М. А. Пути овладения бакалаврами-филологами компетенциями научно-исследовательской деятельности // Вестник ЧГПУ. – 2011. – № 5. – С. 8-19.
URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16389677>

¹³ Там же. – С. 8.

¹⁴ Федеральная образовательная программа начального общего образования. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 г., № 992)



бакалавра и магистранта по УГНС 44.00.00. Образование и педагогические науки¹⁵. И тот факт, что в большинстве вузов именно выпускная квалификационная работа является финальной формой отчетности, в которой должны найти отражение все компетенции, формируемые у студента, показывает значимость исследовательской деятельности и исследовательских компетенций.

В рамках научно-исследовательской деятельности студента «исследовательский вопрос» переходит из категории «любопытности» в категорию «целенаправленного, осознанного, осмысленного анализа конкретной части объективной действительности». В структуре методологического аппарата исследования исследовательский вопрос может быть формой представления проблемы исследования: «Часто правильно поставленный вопрос означает больше, чем решение проблемы наполовину»¹⁶. Точность формулировки проблемы в форме исследовательского вопроса обеспечивает точность построения дизайна всего исследования. Тем самым в проблеме обозначается граница между известным и неизвестным. Именно поэтому в логике исследования проблема формулируется на основе выявленного и проанализированного противоречия. То есть, обнаружив противоречие, мы и формулируем проблему как исследовательский

вопрос о возможном пути его решения. И на основе сформулированной проблемы определяем объект, предмет, цель, задачи исследования.

S. Watson¹⁷ в обширной методологической работе «Формулирование эффективных вопросов для качественного исследования» показывает разнообразие определений. В частности, исследовательский вопрос – это то, на что исследование пытается ответить после анализа и интерпретации всех данных; конкретная цель исследования; способ выявления и изучения исследовательской проблемы. В целом эффективный исследовательский вопрос служит «навигационным инструментом», который помогает определять и выбирать направления, как ожидаемые, так и неожиданные¹⁸.

В психолого-педагогической литературе представлены различные классификации вопросов: типология вопрошания В. Розина¹⁹; обобщенная классификация Э. А. Барановой²⁰; виды вопросов в студенческом исследовании²¹. F. Arêas [1] проанализировал критерии для формулирования надежных исследовательских вопросов с акцентом на использование структурированных схем, таких как PICOT (популяция, вмешательство, сравнительный анализ, результат, время) и FINER (осуществимый, интересный, новый, этичный,

¹⁵ Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки»

¹⁶ Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. – М.: Академия, 2012. – 208 с.

¹⁷ Watson S. Formulating effective qualitative research questions in education. 2024. DOI: 10.4018/979-8-3693-3069-2.ch003

¹⁸ Там же.

¹⁹ Данилова В. Карастелёв В. Розин В. Интерактивное вопрошание: как умение ставить собственные вопросы помогает развиваться. – М.: Издательские решения по лицензии Ridero, 2022. – 281 с.

²⁰ Баранова Э. А. Вопрос как форма познавательной активности детей 5–8 лет // Вопросы психологии. – 2007. – № 4. – С. 45–55. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18914489>

²¹ Эйсмонт Н. Г. Теоретические основы и практика научных исследований: учеб. пособие / Н. Г. Эйсмонт, В. В. Даньшина, С. В. Бирюков; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2018.



актуальный). Кроме того, в статье рассматриваются десять ключевых стратегий, которые помогают исследователям уточнять свои вопросы [1]. С. Merenbloom и Р. Panuganti²² показывают содержательные требования: «Реальный вопрос – это вопрос, на который можно ответить, используя имеющиеся ресурсы и время, и который соответствует критериям FINER: осуществимый, интересный, новый, этичный и актуальный»²³.

Одним из возможных способов классификации вопросов может выступить таксономия Б. Блума²⁴, которая была предложена в середине XX в. и включала систему из трех областей (когнитивная, эмоциональная, психомоторная) и 6 уровней²⁵. В 2001 г. она была пересмотрена и уровни структурированы следующим образом: запоминание, понимание, применение, анализ, оценка и создание²⁶.

Важность таксономии Б. Блума продемонстрирована и проанализирована неоднократно [4; 5; 8; 10–14; 17]. Так, М. Т. Chandio, N. Zafar, G. M. Solangi [4] показывают, что таксономия Б. Блума может выступать основой для реформирования педагогики.

При этом таксономия активно применяется в студенческих научных исследованиях, в частности, Т. Lord и S. Baviskar²⁷ показывают,

что при постановке студентами научных вопросов не все уровни представлены равномерно²⁸.

В исследовании приняли участие 43 студента третьего курса в процессе освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов». В качестве метода исследования была выбрана профессиональная проба в виде формулирования исследовательских вопросов (за фиксированное время) на указанную исследовательскую тему с использованием Яндекса-формы. Студентам было предложено за 5 минут сформулировать максимальное количество исследовательских вопросов по теме «Формирование в проектной деятельности субъектности учеников 4 класса с разным уровнем самооценки».

Первоначально при анализе оценивалось количество сформулированных вопросов. Это указывает на особенность креативности студентов: беглость как показатель продуктивности. Важность этого показателя оценивается с точки зрения значимости креативности в исследовательской работе – количества предлагаемых вариантов исследования.

При анализе количества формулировок мы исходили из того, что в предложенной теме исследования должны выделяться, в том числе с учетом одновременной формулировки, нескольких понятий: субъектность –

²² Merenbloom C., Panuganti P. Formulating a research question. In book: Translational Pulmonology. – 2025. – Vol. 93 (1). DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90391-2.00056-7>

²³ Там же.

²⁴ Bloom B. S., Engelhart M. D., Furst E. J., Hill W. H., Krathwohl D. R. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. – Vol. Handbook I: Cognitive domain. – New York: David McKay Company, 1956.

²⁵ URL: <https://tophat.com/blog/blooms-taxonomy/>

²⁶ Momen A., Ebrahimi M., Hassan A.M. Importance and Implications of Theory of Bloom's Taxonomy in Different Fields of Education // Proceedings of the 2nd International Conference on Emerging Technologies and Intelligent Systems. ICETI 2022. re Notes in Networks and Systems. Springer, Cham. – 2023. – Vol. 1. – P. 573. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-20429-6_47

²⁷ Lord T., Baviskar S. Moving students from information recitation to information understanding-Exploiting Bloom's Taxonomy in creating science questions // Journal of College Science Teaching. – 2007. – Vol. 36 (5). – P. 40.

²⁸ Там же.

как основное исследуемое явление; проектная деятельность – как предполагаемый дидактический инструмент; уровень самооценки – как критерий сравнения исследуемых выборов; формирование – как основной исследуемый процесс; ученики 4 класса – как характеристика выборки.

Остается открытым вопрос о норме количества формулировок исследовательских вопросов за фиксированное время, если в теме присутствуют 5 понятий, при том что исследуемое явление (субъектность) должно входить в каждый исследовательский вопрос. При его отсутствии вопрос не может приниматься как исследовательский в отношении предложенной темы. Например, в вопросе «Как проектная деятельность может быть адаптирована для учеников с разными уровнями самооценки?» очевиден явный выход за пределы предмета исследования. На этом основании проанализировано минимально необходимое количество стандартных формулировок: явление – инструмент; явление – критерий сравнения; явление – процесс; явление – возраст.

Таким образом, соотнесение анализа наличия основных понятий в формулировках и интервала $M \pm S$ (среднее и стандартное отклонение количества формулировок) позволило выделить уровни продуктивности студентов при формулировании исследовательских вопросов: низкий уровень – до 5 вопросов; средний – от 5 до 9 вопросов; высокий – от 10 и больше.

Анализ формулировок исследовательских вопросов проведен с использованием контент-анализа.

1. Для анализа частоты использования соответствующих понятий выбран онлайн-сервис семантического анализа текста Адвего для SEO²⁹.

2. Анализ содержания формулировок вопросов в контексте таксономии Б. Блума проводилось с помощью нейросетевой модели GigaChat³⁰.

Результаты исследования

Анализ результатов решения кейса показал, что всего было сформулировано студентами 312 вопросов. При анализе содержания было отклонено 25 формулировок как несоответствующих заданию. Например, «Какова связь между самооценкой и мотивацией учащихся к учебе и проектной деятельности?». Отклонение 8 % формулировок можно признать как показатель недостаточной сформированности компетенции формулировать исследовательские вопросы.

К анализу принято 287 вопросов, т. е. в среднем 6,7 вопроса при стандартном отклонении 3,03. Самое большое количество сформулированных вопросов – 15, самое маленькое – 3.

На основе анализа количества формулировок исследовательских вопросов (рис.) можно отметить доминирование среднего уровня, когда представлено от 5 до 9 вопросов. Тревожно воспринимается то, что каждый пятый студент (21 %) сформулировал за 5 минут 4 и менее вопросов, при том что больше 9 вопросов сформулировали только 7 студентов (16 %).

²⁹ Онлайн-сервис семантического анализа текста Адвего для SEO. URL: <https://advego.com/text/seo/>

³⁰ Нейросетевая модель GigaChat URL: <https://giga.chat/>

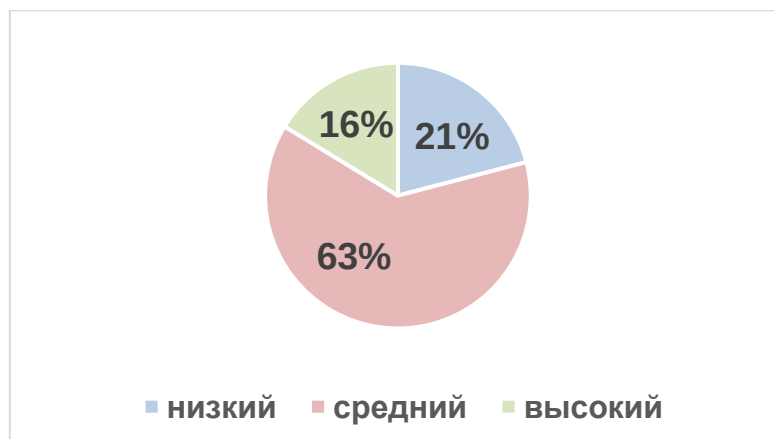


Рис. Уровень продуктивности студентов при формулировании исследовательских вопросов (n = 43)

Fig. The level of productivity of students in the formulation of research questions (n = 43)

Семантический анализ текста Адвего для SEO онлайн представлен в таблице.

Таблица 1

Частота встречаемости основных понятий темы исследования в формулировках вопросов (количество слов 2069)

Table 1

Frequency of occurrence of the main concepts of the research topic in the formulations of questions (number of words 2069)

Фраза/слово	Количество	Частота, %
самооценка	130	6.28
проектной деятельности	111	5.36
ученик	105	5.07
субъектность	83	4.01
класс	46	2.22

Примечание. В таблице приведены объединенные показатели частоты встречаемости слов с учетом склонения

Note. The table shows the combined indicators of the frequency of occurrence of words, taking into account declension

Наиболее встречающимся словом является «самооценка» (130 раз), при том что «субъектность» по частоте встречаемости только на 4 месте. Это свидетельствует о недостаточном фокусе в исследовательских вопросах на объекте, предмете исследования. Например, «Как отражается самооценка учеников на качестве выполненного ими проекта?». Студенты сместили фокус с исследования «субъектности» на критерий сравнения «с

разным уровнем самооценки». Происходит подмена цели исследования, что может привести к некорректному дизайну исследования в целом.

Исследование определяет характер деятельности, поэтому для анализа выбрано использование студентами глаголов при формулировке вопросов. Анализ частоты встречаемости глаголов в исследовательских вопросах представлен в таблице 2.

Таблица 2

Частота встречаемости глаголов в формулировках вопросов (первые 5 позиций)

Table 2

Frequency of occurrence of verbs in question formulations (first 5 positions)

Фраза/слово	Количество
влияет	23
может	19
использовать	12
формировать	11
помочь	10

Использование глагола «влияет» идентифицируется как неверное понимание характера исследования. В психолого-педагогических исследованиях, как правило, используется понятие «связи», которое фиксируется при проведении корреляционного анализа. Факт влияния требует очень высокого уровня организации эксперимента, когда на независимую переменную будет оказывать воздействие только зависимая переменная, что достижимо только в идеальном эксперименте. Поэтому доминирование глагола «влияет» свидетельствует о недостаточ-

ных исследовательских компетенциях студентов. При этом отметим, что «формировать» как глагол, который должен быть сопряжен с процессом «формирование», обозначенном в предложенной теме исследования, занимает только 4 место. Такая же ситуация и при анализе частоты встречаемости слов «формирование» – 10, а «влияние» – 22 раза.

Интерес представляет обобщенный анализ данных всех предложенных формулировок при выделении блоков вопросов, осуществленный с помощью нейросетевой модели GigaChat (табл. 3).

Таблица 3

Совокупности предложенных формулировок при выделении блоков вопросов

Table 3

The totality of the proposed formulations in the allocation of blocks of questions

Блок I. Самооценка и ее влияние на проектную деятельность	Блок II. Формирование субъектности	Блок III. Особенности проектной деятельности	Блок IV. Поддержка и адаптация педагогических условий
– Вопросы о том, как самооценка связана с участием учеников в проектной деятельности. – Влияние самооценки на выбор темы проекта и степень активности учеников. – Эффективные методы интеграции учеников с низкой самооценкой в проектную работу	– Определение понятия субъектности и ее значимость в образовательной среде. – Связь самооценки и субъектности. – Методики диагностики самооценки и субъектности. – Подходы к формированию субъектности в зависимости от уровня самооценки	– Типы проектов и их эффективность для формирования субъектности. – Организационные моменты: как правильно организовать проектную деятельность. – Оценивание качества выполненных проектов и обратная связь	– Рекомендации для учителей по созданию благоприятной среды для развития субъектности. – Механизмы адаптации заданий и проектов для учеников с разным уровнем самооценки. – Советы по взаимодействию внутри группы и ролям учеников в совместной проектной деятельности

Указанные блоки позволяют систематизировать информацию и подчеркнуть важные направления исследований и практических рекомендаций для преподавателей. Как и показывал предварительный анализ, GigaChat выделяет в формулировках первым блоком вопросы, связанные с «самооценкой» и ее влиянием на проектную деятельность. И это подтверждение неверного определения объекта, предмета исследования и, как следствие, выбор неправильного направления дальнейшей работы. Например, «Существуют ли различия в выборе тем проектов между учениками с высокой и низкой самооценкой?».

Позитивно, что Блок II как раз группирует вопросы, связанные с формированием субъектности. Именно эти формулировки наиболее близки к раскрытию предложенной темы исследования. Например, «Есть ли различия в проявлении субъектности у учащихся

с разной самооценкой в ходе проектной деятельности?».

Блок III объединяет формулировки, связанные с дидактическим инструментом: особенности проектной деятельности. Проектная деятельность в целом корректно используется в вопросах: «Какие методы и приемы организации проектной деятельности наиболее эффективны для развития субъектности учащихся 4 класса с разной самооценкой?».

Блок IV обобщает в целом педагогические условия: «Как роль учителя трансформируется в проектной деятельности для поддержки субъектности учеников?».

Проведенный анализ показал, что при формулировке вопросов студенты не удерживают фокус на предмете исследования, что приводит к подмене исследуемого явления.

Анализ типа вопросов по таксономии Блума показал следующее (табл. 4).

Таблица 4

Частота встречаемости основных вопросов в формулировках (количество – 287)

Table 4

Frequency of occurrence of the main questions in the formulations (number – 287)

Фраза/слово	Количество
Как...	106
Какие... Какой... Какая... Какое... Каковы...	65 (22/15/11/5/12)
Что...	27
Остальные	89
Частица ли	56

Наиболее часто встречаются вопросы с использованием наречия «как» (106), тем самым указывая на использование чего-либо: «Как формируется проектная деятельность в начальной школе?». Местоимения «какие, какой, какая, какое» формулируют аналитические действия в исследовании: «Какая зависимость у вида проекта и субъектности учеников

4 класса?», «Каковы особенности субъектности в проектной деятельности учеников с разным уровнем самооценки?». Местоимение «что» конкретизирует указание в исследовании: «Что влияет на субъектность?».

Интерес привлекает использование частицы «ли» (56), что указывает на необходимость уточнения: «Существует ли взаимосвязь между субъектностью и успешностью

выполнения проекта?». То есть каждый 5 вопрос формулируется как основа для формулировки гипотезы исследования.

Анализ формулировок вывел на необходимость их классификации в таксономии Б. Блума (табл. 5).

Таблица 5

**Частота встречаемости формулировок вопросов в контексте таксономии Б. Блума
(количество – 287)**

Table 5

**Frequency of occurrence of formulations of questions in the context of B. Bloom's taxonomy
(number – 287)**

Уровень по Блуму	Количество
Знание	12
Понимание	18
Применение	164
Анализ	41
Оценка	21
Создание	31

Полученные результаты свидетельствуют о том, что большинство вопросов сформулированы в контексте уровня «применение/использование» (164): «Как формировать субъектность через проектную деятельность?». В таксономии Б. Блума это третий уровень, который предполагает сформированность умений обучающихся использовать знания в практических ситуациях. С одной стороны, постановка исследовательского вопроса в контексте «использования» обеспечивает практикоориентированность исследования, что является важной частью каждого исследования. С другой стороны, доля формулировок, выполненных в рамках данного уровня таксономии Б. Блума, составляет 57,1 %, что может рассматриваться как неравномерное распределение.

Недостаточное использование в формулировках иных целей по Б. Блуму создает опасность недостаточной целостности исследования в целом. В частности, меньше всего (12) формулировок, относящихся к уровню «знания»: «Что такое проектная деятельность? Что такое субъектность учеников? Что такое

самооценка?». Отсутствие в дизайне исследования вопросов, касающихся базовых понятий темы, не позволяет осознанно переходить к эмпирическому их изучению.

То же самое можно сказать и о недостаточности представленности уровня понимания: «Почему именно в 4 классе нужно формировать субъектность?». Недостаточность понимания, осмысленности основных понятий и их связей может существенно изменить дизайн исследования и интерпретацию результатов.

Уровень «анализа» проявляется в 41 формулировке, что является вторым по количеству: «Существуют ли различия в проявлении субъектности у учеников 4 класса с разным уровнем самооценки в проектной деятельности?». Характеристика анализа в формулировках вопросов является значимым аспектом исследовательских компетенций студентов. Умение анализировать, дифференцировать, декомпозировать обеспечивает необходимые умения для полноценного исследования.



В то же время умение оценить, объединить информацию, представить классификацию обеспечивает возможность получения выводов в рамках исследования: «Какие критерии можно использовать для оценивания уровня сформированности субъектности учеников 4 класса?». В рамках исследования 21 вопрос был сформулирован на данном уровне.

Уровень «создание» был обнаружен в формулировках 31 вопроса. Это высший уровень в таксономии Б. Блума, когда актуализируются суждения, прогнозы, сравнительная оценка значимости: «Как роль учителя трансформируется в проектной деятельности для поддержки субъектности учеников?». То, что этот уровень представлен по количеству вопросов на третьем месте является положительным фактом. Умение выйти в исследовании на новый уровень осознания действительности, видение новых исследовательских задач являются важным показателем исследовательских компетенций студентов.

Обсуждение

Как отмечает М. U. Tariq³¹: «Хорошо сформулированные исследовательские вопросы не только определяют методологию и дизайн исследования, но и влияют на вклад и результаты исследования для более широкого академического сообщества»³². Полученные результаты отчетливо показали актуальность обучения студентов формулированию исследовательских вопросов. Как отмечает J. Van der Schee [18]: «...проблема, по-видимому, не

в конце, а в начале. Чтобы сформулировать хороший исследовательский вопрос, необходимы общие и предметно-ориентированные знания» [18]. Формирование умений, доведенных до уровня навыков по формулированию исследовательских вопросов, является значимым моментом не только исследовательской, но и всей образовательной деятельности студентов.

При этом если в теоретических, методических исследованиях раскрываются виды, характеристики, критерии, требования к исследовательским вопросам, то недостаточно исследований, фиксирующих уровень и качество формулировок исследовательских вопросов студентами. Это затрудняет анализ полученных результатов.

Полученные нами данные по анализу формулировок вопросов в контексте таксономии Б. Блума не совпадают с другими исследованиями. В частности, T. Lord, S. Baviskar³³ отмечают слабую представленность вопросов среднего и высшего уровней, что студенты сосредотачиваются на изучении терминов и определений, уделяя мало времени применению и анализу³⁴. В нашем исследовании уровень использования является доминирующим по количеству формулировок вопросов. Это может быть связано с освоением студентами курса «Научно-исследовательская работа студентов», где особое внимание уделяется продуктивности научно-исследовательской деятельности, ее практической значимости.

³¹ Tariq M. U. Formulating Effective Qualitative Research Questions // Qualitative Inquiry in Doctoral Research: Pathways to Effective Design and Implementation. Publisher: IGI Global Scientific Publishing. 2025. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/979-8-3693-7200-5.ch006>

³² Там же.

³³ Lord T., Baviskar S. Moving students from information recitation to information understanding-Exploiting Bloom's Taxonomy in creating science questions // Journal of College Science Teaching. – 2007. – Vol. 36 (5). – P. 40.

³⁴ Там же.



Заключение

Анализ литературы показал, что проблема формулирования студентами исследовательских вопросов является актуальной, междисциплинарной областью научных знаний и исследований, которая начала активно складываться в последние десятилетия.

Эмпирический анализ продемонстрировал средний уровень продуктивности количества формулировок исследовательских вопросов студентами (6,7 вопроса при стандартном отклонении 3,03). Контент-анализ зафиксировал смещение фокуса в вопросах с предмета исследования на особенности выборки (самооценка) или дидактический инструмент (проектная деятельность). Подмена цели исследования, неудержание исследовательского внимания на предмете показывают недостаточный уровень сформированности исследовательских компетенций.

Подобная проблема обозначилась в неумении студентов работать в едином семантическом поле исследования. В предложенной теме исследования основным процессом обозначено «формирование», в то время как студенты используют понятие «развитие», «влияние», «повышение» и т. д.

Анализ формулировок вопросов в контексте таксономии Б. Блума зафиксировал, прежде всего, неравномерность представленности всех уровней. Доминирование уровня «использование» выводит на практическую направленность формулировок. Но более низкое количество формулировок на других уровнях таксономии фиксирует недостаточное внимание со стороны студентов к целям познания, понимания и т. д.

В целом исследование показало теоретическую и эмпирическую актуальность проблемы подготовки к исследовательской деятельности в профессиональной деятельности студента. Вопросы анализа и оценки компетенции студентов формулировать исследовательские вопросы в контексте как научных исследований, так и практики образования требует значительного числа статистических данных. При этом эмпирические результаты показали необходимость совершенствования методики обучения формулированию вопросов, что важно как в целом для педагогической компетенции, так и исследовательской компетенции студентов в частности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Arêas F. Key points in constructing a scientific research question. Key points in constructing a scientific research question. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde // Brazilian Journal of Health Research*. – 2025. – Vol. 27 (1). – P. e47635. DOI: <https://doi.org/27.10.47456/rbps.v27i1.47635>
2. Aschari O., Berghaus B. The Student's Research Companion: The Purpose-driven // Journey of Scientific Entrepreneurs. – 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780192855312.001.0001>
3. Barroga E., Matanguihan G. A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research Questions and Hypotheses in Scholarly Articles // *Journal of Korean Medical Science*. – 2022. – Vol. 37 (16). – P. e121. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e121>
4. Chandio M. T., Zafar N., Solangi G. M. Bloom's Taxonomy: Reforming Pedagogy through Assessment // *Journal of Education and Educational Development*. – 2021. – Vol. 8 (1). – P. 109–140. DOI: <http://dx.doi.org/10.22555/joeed.v8i1.308>
5. Claudia J. S. Reevaluating Bloom's Taxonomy: What Measurable Verbs Can and Cannot Say about Student Learning // *Education Sciences*. – 2016. – Vol. 6 (4). – P. 37. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci6040037>



6. Gonzales A., Barrios Navarro C., Mariño N., Díaz C., Retamozo N. Research Competencies From the Socio-Formative Approach Seen in Undergraduate Students at a Peruvian and Mexican University // *Revista de Gestão Social e Ambiental*. – 2024. – Vol. 18. (11). – P. e09586. DOI: <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n11-008>
7. Kasivu G., Mwanja J., Kimatu J., Kamau L., Mulwa J., Kiilu R., Kithungu R., Musyoka J., Migwambo R. Reinforcing the 21st Century Pedagogical Skills through the Application of the Question Formulation Technique (QFT) in Secondary Schools in South Eastern Region of Kenya // *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. – 2024. – Vol. VIII (III). – P. 827–836. DOI: <https://doi.org/10.47772/IJRIS.2024.803060>
8. Krathwohl D. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview // *Theory into Practice*. – 2002. – Vol. 41 (4). – P. 212–218. DOI: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
9. Mantzoukas S. Facilitating research students in formulating qualitative research questions // *Nurse Education Today*. – 2008. – Vol. 28 (3). – P. 371–377. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2007.06.012>
10. Melati S. E., Rasyid F. Student's Critical Thinking towards Reading Comprehension using Revised Bloom's Taxonomy // *IREELL: Indonesian Review of English Education, Linguistics, and Literature*. – 2023. – Vol. 1 (2). – P. 152–165. DOI: <https://doi.org/10.30762/ireell.v1i2.1947>
11. Muthoni O., Barasa N., Wanjala K. Comprehensive Review of the Journal of Earth and Marine Technology (JEMT): Insights from a Bloom's Taxonomy Analysis // *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*. – 2025. – Vol. 3 (1). – P. 345–364. DOI: <https://doi.org/10.59653/ijmars.v3i01.1464>
12. Nurmatova S., Altun M. A Comprehensive Review of Bloom's Taxonomy Integration to Enhancing Novice EFL Educators' Pedagogical Impact // *Arab World English Journals*. – 2023. – Vol. 14 (3). DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4593934>
13. Omer W. Cite this Article: Omer W. Modified Bloom's Taxonomy: Perspective of a Doctor of Philosophy Scholar // *Journal of Rawalpindi Medical College*. – 2025. – Vol. 28 (4). – P. 539–540. DOI: <https://doi.org/10.37939/jrmc.v28i4.2804>
14. Ortiz M., Kent D., Carlucci M., Ricca P., Zeiher W., Vanderzwan K., Betka A. A., Kilroy S. Bloom's Taxonomy // *Journal for Nurses in Professional Development*. – 2023. – Vol. 39 (5). – P. e154–e160. DOI: <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000897>
15. Pisotskyi O. Formation of cognitive abilities of 5–6-year-old children in the context of mental education of preschoolers // *Research Notes*. – 2022. – No. 2. – P. 82–88. DOI: <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2022-PP-2-82-88>
16. Roman A. Research Competencies and Performance of Higher Education Institutions (HEI) Faculty // *International Journal of research publications*. – 2021. – Vol. 78 (1). – P. 37–44. DOI: <https://doi.org/10.47119/IJRP100781620211975>
17. Stringer J. K., Santen S. A., Lee E., Rawls M., Bailey J., Richards A., Biskobing D. Examining Bloom's taxonomy in multiple choice questions: students' approach to questions // *Medical Science Educator*. – 2021. – Vol. 31 (4). – P. 1311–1317. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01305-y>
18. Van der Schee J. How to Train Students to Formulate Good Research Questions? // *International Research in Geographical and Environmental Education*. – 2001. – Vol. 10 (3). – P. 245–259. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382040108667444>
19. Van der Waltd G. Formulating Research Questions in Social Science Research // *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*. – 2025. – Vol. 21 (1). – P. 1526. DOI: <https://doi.org/10.4102/td.v21i1.1526>



20. Агибова И. М., Беджаниян М. А., Нечаева О. А., Федина О. В. Формирование исследовательских компетенций студентов высшей школы с использованием разноуровневых заданий // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2025. – № 2. – С. 197–204. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82323772> DOI: <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.2.18>
21. Емельянова И. Н. Модель формирования научно-исследовательских компетенций у студентов магистратуры // Психологическая наука и образование. – 2017. – Т. 22, № 3. – С. 37–45. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29898530> DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2017220304>
22. Пеша А. В., Патутина С. Ю. Концептуальная модель развития научно-исследовательских компетенций выпускников вузов // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 82–93. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50268567> DOI: [https://doi.org/10.24147/1812-3988.2022.20\(4\).82-93](https://doi.org/10.24147/1812-3988.2022.20(4).82-93)
23. Пирожкова О. Б., Бубнова И. С. Исследовательская компетентность педагога: сущность и диагностика // Педагогическая перспектива. – 2022. – № 1. – С. 3–9. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48199094> DOI: [https://doi.org/10.55523/27822559_2022_1\(5\)_3](https://doi.org/10.55523/27822559_2022_1(5)_3)

Поступила: 02 июля 2025

Принята: 2 сентября 2025

Опубликована: 31 октября 2025

Заявленный вклад авторов:

О. В. Огороднова: теоретический анализ литературы, интерпретация результатов

А. Л. Фроленкова: проведение эмпирической части исследования, первичный анализ данных

Е. А. Кукуев: организация и дизайн исследования, текст статьи, статистическая обработка результатов

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Информация о конфликте интересов:

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи



Информация об авторах

Огороднова Ольга Васильевна

кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра психологии и педагогики детства,
Тюменский государственный университет,
ул. Володарского, 6, 625003, г. Тюмень, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5023-3959>
SPIN-код: 3512-0883
E-mail: o.v.ogorodnova@utmn.ru

Фроленкова Анастасия Леонидовна

старший преподаватель,
кафедра психологии и педагогики детства,
Тюменский государственный университет,
ул. Володарского, 6, 625003, г. Тюмень, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3272-6327>
SPIN-код: 4001-6930
E-mail: a.l.frolenkova@utmn.ru

Кукуев Евгений Анатольевич

кандидат психологических наук, доцент,
кафедра психологии и педагогики детства,
Тюменский государственный университет,
ул. Володарского, 6, 625003, г. Тюмень, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2226-8679>
SPIN-код: 1209-3558
E-mail: e.a.kukuev@utmn.ru



Preparation for research activities in professional practice: Analysis and assessment of students' ability to formulate research questions

Olga V. Ogorodnova¹, Anastasia L. Frolenkova¹, Evgeny A. Kukuev  ¹

¹ University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation

Abstract

Introduction. The article focuses on the problem of preparing students for research activities in professional practice. The purpose of the study is to identify the specifics of formulating research questions by students.

Materials and Methods. In order to achieve the purpose of the study, the authors used complementary methods. Theoretical ones were employed to analyze and systematize the provisions of Russian and international scholars on the issues of students' research activities, the competence to formulate research questions, as well as the analysis of regulatory documents of the Russian Federation regarding students' research competencies. Empirical methods included a professional test aimed at formulating research questions (for limited time) for the proposed research topic.

Results. The organization of students' research work requires an understanding of the content of their competence in formulating questions.

It was found that the students showed an average level of productivity in terms of the number of questions asked. It is recorded that the content of the questions does not sufficiently reflect the subject of the research topic. The analysis within the framework of B. Bloom's taxonomy showed that most of the questions are formulated in the context of the "application/use" level.

Conclusions. Based on the results of the study, conclusions were drawn about the need for systematic activities to develop students' competence in formulating research questions.

Keywords

Research question; Research competence; Research design; Organization of research work; Formulating research questions.

Acknowledgments

The study was financially supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation by a state assignment. Project No. FEWZ-2024-0016 ("Fundamental problems of methodology of development and related legal and ethical regulation in the field of application of artificial intelligence systems and models").

For citation

Ogorodnova O. V., Frolenkova A. L., Kukuev E. A. Preparation for research activities in professional practice: Analysis and assessment of students' ability to formulate research questions. *Science for Education Today*, 2025, vol. 15 (5), pp. 269–288. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2505.12>

 Corresponding Author: Evgeny A. Kukuev, e.a.kukuev@utmn.ru

© Olga V. Ogorodnova, Anastasia L. Frolenkova, Evgeny A. Kukuev, 2025



REFERENCES

1. Arêas F. Key points in constructing a scientific research question. Key points in constructing a scientific research question. *Brazilian Journal of Health Research*, 2025, vol. 27 (1), pp. e47635. DOI: <https://doi.org/27.10.47456/rbps.v27i1.47635>
2. Aschari O., Berghaus B. The student's research companion: The purpose-driven. *Journey of Scientific Entrepreneurs*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780192855312.001.0001>
3. Barroga E., Matanguihan G. A Practical guide to writing quantitative and qualitative research questions and hypotheses in scholarly articles. *Journal of Korean Medical Science*, 2022, vol. 37 (16), pp. e121. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e121>
4. Chandio M. T., Zafar N., Solangi G. M. Bloom's taxonomy: Reforming pedagogy through assessment. *Journal of Education and Educational Development*, 2021, vol. 8 (1), pp. 109-140. DOI: <http://dx.doi.org/10.22555/joeed.v8i1.308>
5. Claudia J. S. Reevaluating Bloom's taxonomy: What measurable verbs can and cannot say about student learning. *Education Sciences*, 2016, vol. 6 (4), pp. 37. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci6040037>
6. Gonzales A., Barrios Navarro C., Mariño N., Díaz C., Retamozo N. Research competencies from the socio-formative approach seen in undergraduate students at a Peruvian and Mexican university. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 2024, vol. 18 (11), pp. e09586. DOI: <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n11-008>
7. Kasivu G., Mwanja J., Kimatu J., Kamau L., Mulwa J., Kiilu R., Kithungu R., Musyoka J., Migwambo R. Reinforcing the 21st Century pedagogical skills through the application of the question formulation technique (QFT) in Secondary Schools in South Eastern Region of Kenya. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 2024, vol. VIII (III), pp. 827-836. DOI: <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.803060>
8. Krathwohl D. A Revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 2002, vol. 41 (4), pp. 212-218. DOI: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
9. Mantzoukas S. Facilitating research students in formulating qualitative research questions. *Nurse Education Today*, 2008, vol. 28 (3), pp. 371-377. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2007.06.012>
10. Melati S. E., Rasyid F. Student's critical thinking towards reading comprehension using revised Bloom's taxonomy. *IREELL: Indonesian Review of English Education, Linguistics, and Literature*, 2023, vol. 1 (2), pp. 152-165. DOI: <https://doi.org/10.30762/ireell.v1i2.1947>
11. Muthoni O., Barasa N., Wanjala K. Comprehensive review of the journal of earth and marine technology (JEMT): Insights from a Bloom's taxonomy analysis. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2025, vol. 3 (1), pp. 345-364. DOI: <https://doi.org/10.59653/ijmars.v3i01.1464>
12. Nurmatova S., Altun M. A Comprehensive review of Bloom's taxonomy integration to enhancing novice EFL educators' pedagogical impact. *Arab World English Journals*, 2023, vol. 14 (3). DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4593934>
13. Omer W. Cite this article: Omer W. modified Bloom's taxonomy: Perspective of a doctor of philosophy scholar. *Journal of Rawalpindi Medical College*, 2025, vol. 28 (4), pp. 539-540. DOI: <https://doi.org/10.37939/jrmc.v28i4.2804>
14. Ortiz M., Kent D., Carlucci M., Ricca P., Zeiher W., Vanderzwan K., Betka A. A., Kilroy S. Bloom's taxonomy. *Journal for Nurses in Professional Development*, 2023, vol. 39 (5), pp. e154-e160. DOI: <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000897>



15. Pisotskyi O. Formation of cognitive abilities of 5–6-year-old children in the context of mental education of preschoolers. *Research Notes*, 2022, no. 2, pp. 82-88. DOI: <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2022-PP-2-82-88>
16. Roman A. Research Competencies and performance of higher education institutions (HEI) faculty. *International Journal of Research Publications*, 2021, vol. 78 (1), pp. 37-44. DOI: <https://doi.org/10.47119/IJRP100781620211975>
17. Stringer J. K., Santen S. A., Lee E., Rawls M., Bailey J., Richards A., Biskobing D. Examining Bloom's taxonomy in multiple choice questions: Students' approach to questions. *Medical Science Educator*, 2021, vol. 31 (4), pp. 1311-1317. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01305-y>
18. Van der Schee J. How to train students to formulate good research questions? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 2001, vol. 10 (3), pp. 245-259. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382040108667444>
19. Van der Waltd G. Formulating research questions in social science research. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, 2025, vol. 21 (1), pp. 1526. DOI: <https://doi.org/10.4102/td.v21i1.1526>
20. Agibova I. M., Bedzhanyan M. A., Nechaeva O. A., Fedina O. V. Forming research competencies of higher school students with multi-level tasks. *Bulletin of the North Caucasus Federal University*, 2025, no. 2, pp. 197-204. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82323772> DOI: <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.2.18>
21. Yemelyanova I. N. A model for developing scientific research competencies in graduate students. *Psychological Science and Education*, 2017, vol. 22 (3), pp. 37-45. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29898530> DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2017220304>
22. Pesha A. V., Patutina S. Yu. Conceptual model for the development of university graduates' research competencies. *Bulletin of Omsk University. Series: Economics*, 2022, vol. 20 (4), pp. 82-93. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50268567> DOI: [https://doi.org/10.24147/1812-3988.2022.20\(4\).82-93](https://doi.org/10.24147/1812-3988.2022.20(4).82-93)
23. Pirozhkova O. B., Bubnova I. S. Research competence of the teacher: Essence and diagnostics. *Pedagogical Perspective*, 2022, no. 1, pp. 3-9. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48199094> DOI: [https://doi.org/10.55523/27822559_2022_1\(5\)_3](https://doi.org/10.55523/27822559_2022_1(5)_3)

Submitted: 02 July 2025

Accepted: 2 September 2025

Published: 31 October 2025



This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License](#) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).





The authors' stated contribution:

Olga V. Ogorodnova

Contribution of the co-author: theoretical analysis of literature, interpretation of results

Anastasia L. Frolenkova

Contribution of the co-author: conducting the empirical part of the study, primary data analysis

Evgeny A. Kukuev

Contribution of the co-author: organization and design of research, article text, statistical processing of results

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

Information about the Authors

Olga Vasilyevna Ogorodnova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Department of Psychology and Pedagogy of Childhood,
University of Tyumen,
6 Volodarskogo str., Tyumen, 625003, Russian Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5023-3959>
E-mail: o.v.ogorodnova@utmn.ru

Anastasia Leonidovna Frolenkova

Senior Lecturer,
Department of Psychology and Pedagogy of Childhood,
University of Tyumen,
6 Volodarskogo str., Tyumen, 625003, Russian Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3272-6327>
E-mail: a.l.frolenkova@utmn.ru

Evgeny Anatolyevich Kukuev

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Department of Psychology and Pedagogy of Childhood,
University of Tyumen,
6 Volodarskogo str., Tyumen, 625003, Russian Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2226-8679>
E-mail: e.a.kukuev@utmn.ru