

# Инновационные формы организации научно-исследовательской деятельности студентов

## Innovative forms of organization research activities of students

DOI: 10.12737/2500-3305-2023-8-6-118-125

УДК 378.1+ 377.6

### **Иванова И.В.**

Д-р пед. наук, канд. психол. наук, доцент, доцент кафедры социальной адаптации и организации работы с молодежью ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», Председатель Совета по НИРС ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»,

### **Ivanova I. V.**

Doctor of Pedagogical Sciences, Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Adaptation and Organization of Work with Youth, Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky, Chairman of the Council for Research and Development of FSBEI HE Kaluga State University named after V.I. K.E. Tsiolkovsky

### **Лукьянова О.Г.**

Преподаватель высшей категории специальных дисциплин и Руководитель СНО государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский коммунально-строительный техникум» им. И.К. Ципулина

### **Lukyanova O.G.**

Teacher of the highest category of special disciplines and Head of the SSS of the state budgetary vocational educational institution of the Kaluga region "Kaluga Municipal Construction College" named after. I.K. Tsipulina

### **Аннотация**

В статье поднимается вопрос востребованности обращения к инновационным практикам при организации научно-исследовательской деятельности современной студенческой молодежи. Наряду с теоретическим осмыслением инновационных форм организации научной работы студентов, приведены примеры из опыта их применения в условиях обучения в СПО и в вузе. Материалы статьи могут оказаться полезными для преподавателей и руководителей студенческих научных обществ.

**Ключевые слова:** научно-исследовательская деятельность, инновационная деятельность, форма организации научно-исследовательской деятельности, студенческая молодежь, студенческое научное общество.

### **Abstract**

The article raises the question of the relevance of turning to innovative practices when organizing research activities of modern students. Along with the theoretical understanding of innovative forms of organizing students' scientific work, examples are given from the experience of their application in the conditions of study in secondary vocational education and at a university. The materials of the article may be useful for teachers and leaders of student scientific societies.

**Keywords:** research activities, innovation activities, form of organization of research activities, students, student scientific society.

Сегодня содействие вовлечению студентов в научно-исследовательскую деятельность является одной из целевых ориентиров развития среднего профессионального и высшего образования, что отражено в содержании Указа Президента РФ «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [24].

Особенно востребованным сегодня является поиск оптимальных способов, вариантов, путей вовлечения студенческой молодежи в научно-исследовательскую деятельность, среди которых все большую популярность получают всевозможные инновационные практики [6; 10].

Инновационная деятельность, представляя собой комплекс мер и технологий, обеспечивающих инновационный процесс на том или ином уровне образования, реализует функции, связанные с изменением компонентов педагогического процесса: целей и содержания образования, средств, методов и форм обучения, системы управления и т.п. Применительно к научно-исследовательской деятельности инновационность связана с созданием новшества как итога научного поиска, а также с рефлексией нововведения. Основным результатом поискового этапа является сформулированная инновационная проблема, цели и задачи нововведения. Далее следует инновационный проект намеченных преобразований. На этапе реализации инновационная деятельность включает в себя следующие действия: программно-сценарные, организационно-управленческие, экспериментально-оценочные, оформительские, трансляционные. Рефлексивный этап инновационной деятельности выполняет функцию обратной связи. В ходе рефлексии происходит соотнесение полученных результатов с поставленными целями; полученный продукт сопоставляется с его изначальным образом (моделью) [12].

В системе среднего профессионального образования инновационная деятельность при организации научно-исследовательской работы студентов особенно ярко проявляется при подготовке студенческих команд к конкурсам профессионального мастерства.

В данном контексте логично упомянуть, что с 2023 г. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» в рамках реализации федерального проекта Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы» проводит два важных мероприятия:

1) Чемпионат высоких технологий – соревновательные мероприятия, направленные на демонстрацию профессиональных навыков по перспективным и новым компетенциям.

2) Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы» – соревновательные мероприятия, направленные на демонстрацию профессиональных навыков по наиболее массовым и востребованным компетенциям.

Целью данного проекта является создание условий и системы мотивации, способствующих повышению значимости и престижа рабочих профессий, профессиональному росту молодежи путем гармонизации лучших практик и профессиональных навыков посредством организации и проведения Чемпионатов профессионального мастерства, а также содействие оперативному и эффективному кадровому обеспечению различных отраслей экономики.

Проект призван содействовать решению следующих задач:

- создание новых и развитие существующих профессиональных компетенций с учетом специфики субъектов Российской Федерации согласно запросам реального сектора экономики;

- выявление, развитие и поддержка талантливой, перспективной молодежи и молодых специалистов, обладающих высоким уровнем профессионального мастерства и содействие их трудоустройству;

- популяризация наиболее востребованных рабочих профессий, компетенций среди подростков и молодежи;
- развитие системы среднего профессионального образования.

Чемпионатный цикл состоит из внутреннего отбора участников для проведения дальнейших региональных соревнований; регионального этапа, который предполагает соревнование по перечню компетенций, востребованных в конкретном субъекте страны; отборочного (межрегионального) этапа и Финала [3].

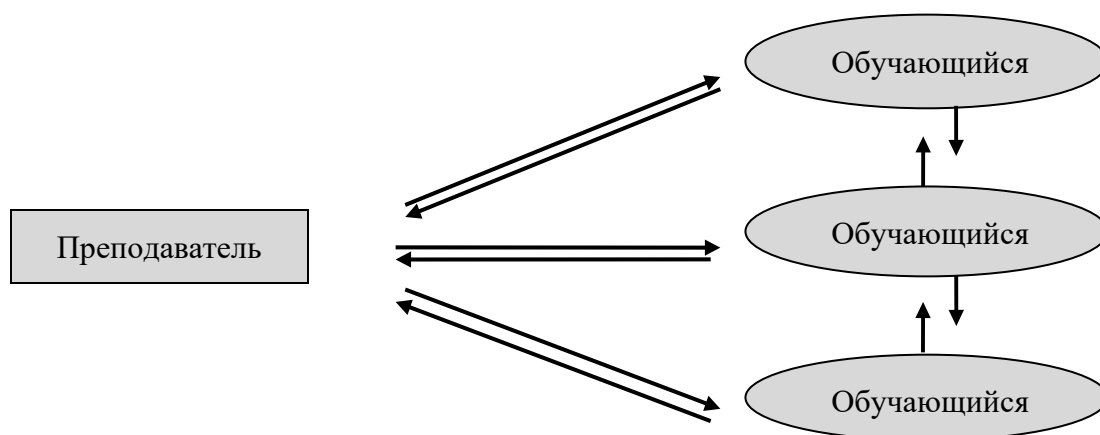
С начала 2023 г. на базе ГБПОУ КО «Калужского коммунально-строительного техникума» им. И.К. Цибулина преподавателями-наставниками ведется активная подготовка студенческих команд к региональным этапам данных чемпионатов профессионального мастерства (результат – студенты заняли 1-е места по региону, затем выступили в финале чемпионата). В итоге команда студентов техникума заняла 1-е место в России на Чемпионате высоких технологий, а также 1-ое место в международном зачете чемпионата (конкурсанты представляли компетенцию «Технологии развития городов и территорий»).

В чем же состояла инновационность форм научно-исследовательской деятельности, используемых в процессе подготовки студентов к чемпионату?

При подготовке к Чемпионату Высоких технологий использовались такие инновационные формы организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов, как интерактивное обучение и проблемное обучение.

Под интерактивным обучением в современной педагогической литературе понимается специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности субъектов образовательного процесса. Все участники взаимодействия обмениваются друг с другом информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы [1, с. 118].

Интерактивное обучение можно рассматривать как современную форму обучения. Оно ориентировано на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом, на доминирование активности студентов в процессе обучения (рис. 1).



**Рис. 1.** Интерактивное обучение

Нестандартные занятия как современные формы обучения являются одним из важных средств, формирующих высокий интерес студентов к обучению. Они также способствуют снятию напряжения, помогают в выработке навыков учебной деятельности, воздействуют

на эмоциональном уровне. Благодаря этому у обучающихся формируются знания более прочные и глубокие [17, с. 3].

В качестве подготовки к Чемпионату преподавателями техникума проводились нестандартные занятия, имитирующие деятельность архитектурно-строительного бюро, где каждому участнику была отведена та или иная роль (метод ролевых игр). В зависимости от поставленной преподавателем задачи роли менялись. На одном из занятий студент исполнял роль главного архитектора-проектировщика, на другом ему была отведена роль фотографа изучаемого объекта, на следующем – роль 3д модельера. Также студенты пробовали себя в роли инженера-технолога и инженера-конструктора, подготавливали профессиональную отчетную документацию.

Интерактивное обучение, как правило, содержит в себе элементы проблемного обучения, к которым, к примеру, относится метод «мозгового штурма», метод кейсов, проблемные дискуссии, имитационные деловые игры и др.

Важное отличие интерактивных упражнений и заданий от традиционных заключается в том, что, выполняя их, обучающиеся не только закрепляют изученный материал, сколько изучают новый. Таким образом, интерактивные методы обучения обращаются к познавательной активности каждого учащегося и способствуют эффективному усвоению нового материала [1, с. 118].

Для более эффективной подготовки к Чемпионату Высоких технологий организаторами мероприятия было отправлено участникам предварительное (тренировочное) конкурсное задание, с которым можно было ознакомиться и заранее его выполнить. Преподаватель использовал проблемное обучение как инновационную форму организации деятельности студентов для решения конкретной проблемной задачи.

Почему обучение называется проблемным? На этот вопрос дал ответ Н.Г. Дайри: «...обучение является проблемным, если оно всем своим содержанием и способом раскрытия ставит какой-то вопрос, требующий решения, но прямого решения не дает и побуждает учащихся искать ответ. В этом случае возникает проблемная ситуация. Она создается также при изложении различных мнений с тем, чтобы учащиеся сами их разобрали, оценили, либо при указании на противоречие, конфликт с тем, чтобы учащиеся сами нашли пути его решения» [9, с.93].

В литературе традиционно выделяется три вида проблемного обучения:

Первый вид проблемного обучения связан с «научным» творчеством и представляет собой поиск теоретических знаний и открытие учащимися новых теорем, законов и т.д. Важнейшей особенностью данного вида обучения является постановка и решение теоретических проблем.

Второй вид проблемного обучения связан с «практическим» творчеством и представляет собой поиск практического решения задач, то есть поиск способов использования имеющихся знаний в новой ситуации, конструирование, изобретение. Главной особенностью этого вида проблемного обучения лежит постановка и решение практических учебных проблем.

Третий вид проблемного обучения связан с художественным творчеством и ориентирован на художественное отражение реальных событий на основе творческого воображения, которое включает в себя литературные тексты, рисование и т.д. [18].

Все эти виды проблемного обучения были использованы в работе со студентами для решения предварительного конкурсного задания Чемпионата Высоких технологий.

Первое место в стране и в международном зачете показывает, что используемые инновационные формы организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности в ходе подготовки студентов к Чемпионату высоких технологий показали свою эффективность.

Стоит подчеркнуть, что достичь студентам успеха помогла их вовлеченность в деятельность студенческого научного общества (СНО), представляющего собой добровольное и открытое объединение студентов, занимающихся научно-

исследовательской и инновационной деятельностью. Заметим, что деятельность СНО направлена на расширение возможностей студентов принимать участие в научно-исследовательской и инновационной деятельности, популяризацию науки и ее роли в студенческой среде, установление и поддержку связей со СНО других вузов, но не заменяет традиционную учебно-исследовательскую и научную работу в рамках учебного плана [21, с. 9].

Совместное научное творчество ученых, преподавателей, студентов, аспирантов представляет собой эффективный, проверенный практикой путь развития способностей, раскрытия талантов, становления характера исследователя, воспитания инициативы, потребностей и навыков постоянного самообразования в будущем. Во время активной, заинтересованной творческой деятельности студент учится и самостоятельно и в коллективе, что, в конечном счете, способствует его успешности в плане личностного роста, самовыражения и социализации [11, с. 29]. Такая деятельность выражается в совместном написании студентами статей к научно-практическим конференциям, обработкой статистических данных исследований и т.д.

Более того, в нашем случае деятельность СНО техникума интегрирована в деятельность СНО вуза, что также помогает студентам достичь успехов в их самореализации и саморазвития. Речь идет о сетевой форме взаимодействия между СНО Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского и СНО Калужского коммунально-строительного техникума им. И.К. Ципулина. Сотрудничество СНО ВУЗа и техникума выражается в форме наставничества. Преподаватели вуза курируют преподавателей техникума: редактируют статьи в научные издания, пишут рецензии на педагогические проекты и методические разработки и т.д. Студенты вуза проводят аналогичную работу со студентами техникума, помогая им в подготовке индивидуальных проектов, практических заданий для научных исследований [7].

Анализ опубликованных научных статей студентов техникума и вуза позволяет выделить следующие темы, представляющие для них особый интерес:

- саморазвитие обучающихся в условиях дополнительного образования детей: [8; 15];
- организация физкультурно-оздоровительной работы с детьми и молодежью [2; 14];
- создание и поддержание психологически безопасной образовательной среды, содействующей профилактике школьных конфликтов [23] и ситуаций буллинга [24];
- методы и формы организации профориентационной работы с молодежью [16];
- волонтерство как событийная практика в дополнительном образовании [19];
- изучение английского языка в контексте подготовки национальной сборной WORLDSKILLS RUSSIA [4];
- новые подходы, методики и методы работы с детьми дошкольного возраста – картирование музыкальных способностей в качестве диагностики ребенка [5], воспитательные средства становления субъектности личности в условиях детского сада [22];
- инновационные педагогические практики в работе с обучающимися – интегрированный подход в изучении детьми основ компьютерной анимации [13], педагогические средства сопровождения познавательной деятельности школьников [20] и др.

В качестве одной из инновационных форм организации научно-исследовательской деятельности студентов КГУ им. К.Э. Циолковского отметим Science Slam – битву ученых. В вузе осенью 2023 г. было проведено научно-популярное мероприятие Science Slam KSU, организованный в рамках Университетской лиги научных слэмов. Партнерами проекта выступили Ассоциация Science Slam Россия, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Университет МИСИС. В рамках научного мероприятия молодые ученые и студенты КГУ им. К.Э. Циолковского на Science Slam в доступной и интересной форме в течение 10 минут рассказали зрителям о своих научно-исследовательских

проектах, продемонстрировали их итоги, ответили на вопросы зала. В первом слэме сражались шестеро участников. Тематика исследований была связана с областью психологии (восприятие человеком выбора в своей жизни), геометрии (создание авторского информационного продукта по решению геометрических задач), истории и права, социологии и педагогики и др. В процессе выступлений молодым ученым зрители задавали вопросы, после чего они выбирали лучшего участника аплодисментами, громкость которых организаторы измеряли шумомером.

Science Slam как инновационная форма организации научно-исследовательской деятельности среди студентов получила поддержку, что позволяет говорить о ее эффективности. На следующий учебный год СНО вуза планирует продолжить накопление опыта в направлении организации и проведения подобного рода научных мероприятий для студентов.

#### **В качестве заключения:**

1. Быстро меняющийся мир высоких технологий требует сегодня от каждого человека владение культурой совместной деятельности, умений очень быстро учиться, принимать правильные решения. В достижении этих непростых задач важная роль принадлежит получению профессионального образования, в ходе которого молодой человек приобретает необходимые компетенции – универсальные, профессиональные, общекультурные.

2. Действительно, молодому специалисту важно уметь меняться также быстро, как меняется окружающий мир, повышать свой эмоциональный интеллект, уметь отрабатывать командные технологии. В процессе обучения в вузе, в техникуме студент приобретает компетенции, позволяющие гибко реагировать на изменяющиеся условия, развивать себя и преобразовывать окружающий мир, которые формируются во многом благодаря вовлеченности молодых людей в научно-исследовательскую деятельность.

3. Сегодня особенно важно при организации научно-исследовательской деятельности студентов использовать разнообразные инновационные формы и подходы, которые, с одной стороны, повышают мотивацию молодых людей к научной деятельности, с другой стороны, позволяют расширять горизонты самореализации и саморазвития личности.

4. Важнейшим развивающим результатом применения инновационных форм организации научно-исследовательской деятельности в процессе подготовки к конкурсам профессионального мастерства является динамика метапредметных результатов – умений действовать, общаться.

5. Существенным результатом проведения научных слэмов является то, что в итоге расширяется восприятие студентами науки как деятельности, доступной для них и вызывающей у них искренний интерес. Это открывает перспективы развития научной деятельности в стенах образовательных организаций разных видов и типов.

#### **Литература**

1. Ворожейкина А.В., Семченко А.А., Богачев А.Н. Инновационные формы обучения как средство формирования и развития личности обучающихся всех уровней образования // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2018. – Т. 10. – № 1. – С. 116-124.

2. Ворсобина Н.В., Коняхина С.В. Развитие физических качеств и функциональных возможностей футболистов посредством фитнес-аэробики в дополнительном образовании // Педагогические технологии. – 2022. – № 1. – С. 92-97

3. Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы». – URL: <https://firpo.ru/activities/projects/vserossiyskoye-chempionatnoye-dvizheniye/> (дата обращения: 20.11.2023).

4. Григорьева Н.А., Наумов С.И. Изучение английского языка как часть программы подготовки национальной сборной WORLDSKILLS RUSSIA // Педагогические технологии. – 2022. – № 1. – С. 55-61.
5. Доронина М.В., Родионова А.Б. Картирование музыкальных способностей как новая методика их диагностики у детей дошкольного возраста // Педагогические технологии. – 2022. – № 1. – С. 50-54
6. Иванова И.В. Научно-исследовательская деятельность молодежи – вклад в человеческий капитал // Вестник Калужского университета. Серия 1. Психологические науки. Педагогические науки. – 2021. – Т.4.-Выпуск 2. – С.43—47.
7. Иванова И.В., Лукьянова О.Г. Менторство и наставничество – тренды развития научно-исследовательской деятельности студентов // Профильная школа. – 2023. – Т.1. – №5. – С. 20-26.
8. Исакова М. Г. Новые подходы формирования мотивации к саморазвитию у молодежи в условиях дополнительного образования // Журнал педагогических исследований. – 2022. – Т.7. – № 3. – С. 57-61.
9. Ладенко И.С. Интеллектуальные системы и обучение. – Новосибирск, 1993. – 150 с.
10. Лукьянова О.Г. Студенческое научное общество – инструмент воспитания культуры общения обучающихся // Журнал педагогических исследований. – 2022. – Т.7. – №6. – С.41-44.
11. Ляужева С.А., Тугуз Ф.К., Курмалиева З.Х. Инновационный потенциал студенческого научного общества и летнего методологического университета в профессиональной подготовке специалиста // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2012. – № 1. – С. 29-34.
12. Малахова М.М. Инновационные технологии в системе СПО. - URL: <https://www.informio.ru/publications/id7608/Innovacionnye-tehnologii-v-sisteme-SPO> (дата обращения: 19.11.2023).
13. Музыченко А.Н., Исаева Н.А. Интегрированный подход в изучении детьми основ компьютерной анимации в системе дополнительного образования обучающихся // Журнал педагогических исследований. – 2020. – Т.7. – № 5. – С.63-69.
14. Николаева О. В. Комплекс ГТО как средство формирования мотивации к занятиям физической культурой у старшеклассников // Журнал педагогических исследований. – 2022. – Т.7. – № 1. – С. 47-52.
15. Николаева О.В. Саморазвитие обучающихся в региональном центре развития способностей и талантов у детей и молодежи // Педагогические технологии. – 2022. – №3. – С.67-74.
16. Rogozinskaya A.A. Профориентационная работа с современной молодежью // Журнал педагогических исследований. - 2023. – Т.8. – №1. – С.75-83.
17. Салихова М. Н., Шнайдер Н. В. Применение интерактивных форм обучения в современном вузе // Аграрное образование и наука». – 2012. – № 1. – С. 1-4
18. Современные инновационные методы обучения в школе – URL: <https://infourok.ru/sovremennye-innovacionnye-metody-obucheniya-v-shkole-6337933.html> (дата обращения: 30.11.2023).
19. Соколова Е. Г., Воронова М. М. Волонтерское движение как инновационная практика дополнительного образования: опыт реализации волонтерского проекта // Педагогические технологии. – 2022. – №3. – С.60-66.
20. Сорокина Е. А. Исследование процесса педагогического сопровождения познавательной деятельности обучающихся школьников // Журнал педагогических исследований. – 2020. – Т.5. – № 5. – С. 60-65.
21. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. Современные направления деятельности общеуниверситетского студенческого научного общества: опыт Тамбовского

государственного университета им. Г. Р. Державина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. –2017. – Т. 22. – Выпуск 6 (170). – С.7-16.

22. Суматохина В.А., Иванова И.В. Воспитывающий потенциал дошкольной образовательной организации как средство становления субъектности дошкольника // Образовательные технологии. – 2023. – №1. – С.80-86.

23. Трошин И.С. Школьные конфликты: причины возникновения и способы решения // Журнал педагогических исследований. – 2023. – Т.8. – №1. – С.92-100.

24. Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 (ред. от 15.03.2021) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». – URL:<http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 26.08.2023).

25. Юрина В.М. Ситуация буллинга в старших классах // Журнал педагогических исследований. – 2023. – Т.8. – №1. – С.84-91.