

DOI: 10.32517/0234-0453-2025-40-1-18-30



СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ*

Д. Д. Бычкова¹ ✉, А. В. Проданец¹¹ Государственный университет просвещения, г. Москва, Россия

✉ dd.bychkova@guppros.ru

Аннотация

Сегодня изменения происходят во всех сферах человеческой деятельности, что не может не оказывать влияния на подготовку специалистов, готовых трудиться в современном мире и при этом быстро реагировать на вызовы XXI века. Поэтому важным становится не только совершенствование знаний, умений и навыков в профессиональной области, но и формирование широкого спектра личностных навыков и качеств, которые будут полезны не только в профессиональной среде, но и в повседневной жизни. А значит, процесс подготовки специалистов должен гибко трансформироваться с учетом новых реалий и требований общества, особенно это касается подготовки специалистов в области образования.

На сегодняшний день педагогические вузы в России выпускают высококвалифицированных специалистов, которые готовы трудиться в современной системе образования. Но, несмотря на это, преподаватели вузов продолжают улучшать процесс подготовки, сочетая традиции и инновации, а также осуществляя непрерывный поиск концептуально новых средств организации работы.

Одним из таких средств может являться стратегическая сессия, заимствованная из экономической практики, но адаптированная под сферу образования. Применение стратегической сессии как средства организации деятельности студентов в рамках обучения методическим дисциплинам позволяет обучающимся активно участвовать в анализе различных процессов, самостоятельно разрабатывать и принимать новые и обоснованные решения в определенных ситуациях, а это, в свою очередь, способствует не только глубокому овладению материалом, но и развитию способности эффективного управления временем, коммуникативных, организационных и цифровых навыков, лидерских и волевых качеств и т. п.

В статье приведена пошаговая схема планирования сценария стратегической сессии, даны подробные методические рекомендации по реализации каждого шага с акцентом на его ключевые аспекты. Рассмотрен пример разработки сценария стратегической сессии «Цифровой прорыв в образовании». Представлены результаты апробации данной стратегической сессии. Они показали, что возможность самостоятельно выявлять проблемные вопросы и разрабатывать инновационные подходы к их решению с помощью «погружения» в решение актуальных практических задач способствует совершенствованию уровня знаний, формированию у будущих учителей умений и навыков, необходимых для их дальнейшей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: эффективное средство обучения, стратегическая сессия, инновационный подход, педагогические вузы, цифровизация образования, преподаватель.

Для цитирования:

Бычкова Д. Д., Проданец А. В. Стратегическая сессия как средство организации деятельности студентов в рамках обучения методическим дисциплинам. *Информатика и образование*. 2025;40(1):18–30. DOI: 10.32517/0234-0453-2025-40-1-18-30.

STRATEGIC SESSION AS A MEANS OF ORGANIZING STUDENTS' ACTIVITIES IN THE FRAMEWORK OF TEACHING METHODOLOGICAL DISCIPLINES

D. D. Bychkova¹ ✉, A. V. Prodanets¹¹ State University of Education, Moscow, Russia

✉ dd.bychkova@guppros.ru

Abstract

Today, changes are taking place in all spheres of human activity, which cannot but have an impact on the training of specialists who are ready to work in the modern world and at the same time respond quickly to the challenges of the 21st century. Therefore, it becomes important not only to improve knowledge, skills and abilities in the professional field, but also to form a wide range of personal skills and qualities that will be useful not only in the professional environment, but also in everyday life. This means that the process of

* Материалы к статье можно скачать на сайте ИНФО: http://infojournal.ru/journals/info/info_01-2025/

training specialists must be flexibly transformed considering new realities and requirements of society, especially about the training of specialists in the field of education.

Today pedagogical universities in Russia produce highly qualified specialists who are ready to work in the modern education system. But despite this, university teachers continue to improve the training process by combining tradition and innovation, as well as by continuously searching for conceptually new means of organizing work.

One of these tools may be a strategic session, borrowed from economic practice, but adapted to the education sphere. The use of a strategic session as a means of organizing students' activities within the framework of teaching methodological disciplines allows students to actively participate in the analysis of various processes, independently develop and make new and informed decisions in certain situations, and this, in turn, contributes not only to deep mastery of the material, but also to the development of the ability to effectively manage time, communicative, organizational and digital skills, leadership and strong-willed qualities, etc.

The article provides a step-by-step scheme for planning a strategic session scenario, and provides detailed methodological recommendations for implementing each step with an emphasis on its key aspects. An example of developing a scenario for a strategic session "Digital breakthrough in education" is considered. The results of testing this strategic session are presented. They showed that the ability to independently identify problematic issues and develop innovative approaches to solving them by "immersing" in solving actual practical problems contributes to improving the level of knowledge, developing the skills and abilities of future teachers necessary for their further professional activities.

Keywords: effective learning tool, strategic session, innovative approach, pedagogical universities, digitalization of education, teacher.

For citation:

Bychkova D. D., Prodanets A. V. Strategic session as a means of organizing students' activities in the framework of teaching methodological disciplines. *Informatics and Education*. 2025;40(1):18–30. DOI: 10.32517/0234-0453-2025-40-1-18-30.

1. Введение

В наши дни общество развивается очень быстро, а это влечет за собой частые и порой стремительные изменения во всех сферах человеческой деятельности, что, в свою очередь, не может не оказывать влияния на подготовку профессиональных кадров, готовых трудиться в современном мире и конкурировать на рынке труда. Поэтому сегодня при подготовке специалистов важным становятся не только углубление и расширение знаний, умений и навыков в профессиональной области, но и развитие умений учиться, адаптироваться к различным изменениям, эффективно управлять временем, а также формирование коммуникативных, организационных, цифровых навыков [1], лидерских и волевых качеств личности, которые будут незаменимы как в повседневной жизни, так и в профессиональной среде. А значит, и сфера образования должна гибко эволюционировать, претерпевая определенные изменения в соответствии с вызовами и требованиями современного общества.

На сегодняшний день в России существует несколько проектов федерального значения в области образования, среди которых особо можно выделить такие, как «Современная школа»¹ и «Цифровая образовательная среда»². В рамках этих проектов образовательные организации продолжают активно оснащаться современным оборудованием и программным обеспечением [2]. При этом происходит необходимая модернизация самого процесса обучения [3] в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»³: корректируется содержание процесса обучения и воспитания, применяются

разнообразные инновационные методы обучения в сочетании с традиционными, используются новые способы организации деятельности, формы и средства обучения [4, 5], внедряются цифровые технологии в деятельность педагогов и обучающихся [6], что дает возможность создавать и активно использовать новые цифровые образовательные пространства и ресурсы [7]. Такие изменения способствуют эффективному усвоению материала у обучающихся, повышению их мотивации и интереса к обучению [8], они приобретают цифровые и «гибкие» навыки, и, как следствие, у них формируются такие качества личности, которые будут востребованными как в настоящем времени, так и в будущем.

Российские педагогические вузы уже сегодня выпускают квалифицированных специалистов, способных и готовых к такой трансформации системы образования. Однако преподаватели продолжают активно искать и включать в различные дисциплины, особенно методические, концептуально новые средства организации работы для еще более качественной подготовки кадров в рамках не только предметной, но и цифровой области [9, 10].

Одним из таких инновационных средств в процессе обучения студентов педагогических вузов может стать **стратегическая сессия** [11], которая до сегодняшнего момента была в основном востребована в экономической сфере и направлена в первую очередь на выявление ключевых векторов развития компании, ее потенциальных возможностей и конкретных шагов по достижению поставленной цели. В рамках стратегической сессии активно используются различные методы организации совместной деятельности сотрудников разнообразных структур за ограниченный промежуток времени, что дает весьма эффективный результат.

Применение стратегической сессии именно в образовательном процессе позволяет погрузить обучающихся в решение конкретных и актуальных проблем, делает их активными участниками процесса созидания, побуждая их мыслить в сжатые сроки,

¹ Федеральный проект «Современная школа». <https://edu.gov.ru/national-project/projects/school/>

² Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>

³ Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». <https://docs.cntd.ru/document/902389617>

стимулирует познавательную активность, умение высказывать свое мнение, доказывать его, слушать и слышать оппонентов, сотрудничать с другими участниками и др. [12]. Однако применение стратегической сессии в образовательной сфере преследует совершенно иные цели по сравнению с ее использованием в экономической сфере, что порождает ряд существенных различий этих двух видов стратегической сессии. В связи с этим некоторые шаги по подготовке и проведению стратегической сессии требуют определенной адаптации к ее применению в образовании и модификации.

2. Стратегическая сессия в экономике

Стратегическая сессия представляет собой взаимодействие сотрудников в компании, которое ориентировано на проведение критического анализа, выработку решений и планирование их возможных исходов, а также организацию согласованной деятельности различных структур не только в рамках повседневных задач, но и в разработке масштабных и перспективных направлений развития компании как в настоящем, так и в будущем [13].

Она имеет несколько **ключевых целей**:

- разработка стратегии развития компании, проектов или отдельных направлений;
- определение долгосрочных приоритетов в развитии компании на ближайшие годы;
- создание новых продуктов и бизнес-моделей;
- поиск решений существующих проблем, таких как сокращение прибыли или возрастание конкуренции;
- установление взаимодействия между руководителями и специалистами, увеличение вовлеченности сотрудников в работу компании.

Любая стратегическая сессия начинается с планирования сценария ее проведения, который содержит детальное описание каждого шага, а также регламентирует четкие временные рамки, формы и методы организации деятельности [14].

Процесс создания такого сценария, по мнению А. А. Бадиной — основателя и CEO компании Product Lab, тренера в бизнес-школе «Сколково», РАНХиГС, спикера и модератора крупнейших форумов и конференций в России, — **может иметь следующие шаги**¹:

- 1) определение запроса от заказчика и форматов результатов;
- 2) проектирование маршрута сессии;
- 3) определение модулей сессии;
- 4) определение инструментов в каждом модуле;
- 5) определение времени.

Рассмотрим подробнее ключевые особенности указанных шагов.

Шаг 1. Определение запроса от заказчика и форматов результатов. При организации стратегической сессии в сфере бизнеса традиционно

на первом шаге используют *модель 5P, которая позволяет описать пять ключевых элементов*:

- цель (*англ.* Purpose);
- продукт (*англ.* Product);
- участники (*англ.* Participants);
- возможные вопросы (*англ.* Probable issues);
- процесс (*англ.* Process)

и при этом учитывать индивидуальные запросы заказчика.

Шаг 2. Проектирование маршрута сессии.

На втором шаге определяется *ключевой аспект стратегической сессии — маршрут, который разбивается на несколько блоков*:

- зона планирования пути;
- зона видения будущего;
- зона проблемы;
- зона решения;
- зона реализации.

Выбор пути зависит от цели команды: можно сначала выявить существующую проблему и, ориентируясь на нее, искать пути решения и планировать «будущее», или же, наоборот, начать с видения «будущего» и искать существующие проблемы, затрудняющие его достижение, и прорабатывать их.

Шаг 3. Определение модулей сессии. Важной особенностью планирования деятельности на третьем шаге является определение модулей, в рамках которых обсуждаются различные позиции стратегического планирования или процесса принятия решений. Количество модулей зависит от типа и контекста стратегической сессии.

Шаги 4, 5. Определение инструментов в каждом модуле; определение времени. На четвертом и пятом шагах планирования для каждого модуля стратегической сессии определяются свои специальные инструменты и средства, которые во многом упрощают процесс работы и повышают ее результативность. Для каждого блока устанавливается определенное время, которое должно быть сбалансированным, что тоже будет способствовать получению качественного результата.

Для каждой компании организатор стратегической сессии разрабатывает уникальный сценарий, полностью соответствующий запросам клиента, что эффективно влияет на весь рабочий процесс.

Существует множество **примеров таких сессий**, многие из которых помогли как молодым, так и ведущим российским компаниям добиться желаемых результатов. Рассмотрим две из них, организованные компанией Product Lab.

Основная цель **стратегической сессии компании Linx** — провайдера облачных решений и услуг, которая с 2003 года активно работает на российском ИТ-рынке и занимала место в ТОП-10 российских IaaS-провайдеров для крупных предприятий в 2023 году², — заключалась в разработке стратегического

¹ Бадин А. Сценарий стратегической сессии. Product Lab. <https://productlab.ru/blog/scenario-of-strategic-session>

² Кейс: стратегическая сессия для Linx. Product Lab. <https://productlab.ru/tpost/rsb9acl6r1-keis-strategicheskaya-sessiya-dlya-linx>

видения компании на ближайшие шесть лет, а также постановке целей на 2024 год и определении инициативы для их достижения. При этом важным являлась не только синхронизация работы всей команды и установление приоритетов для долгосрочного развития компании, но и заряд на достижение таких результатов. По завершении сессии компания смогла выработать видение, что стало основой для амбициозных и долгосрочных целей. Это позволило синхронизировать команду и наладить мониторинг ключевых результатов.

Еще один пример — *стратегическая сессия, проведенная для команды Qiwi в 2023 году*¹. Ее главной целью было установить четкие и измеримые цели для департамента массовых сервисов на 2023 год, опираясь на общую стратегию компании, а также объединить команду под амбициозными задачами и согласовать годовую стратегию с планами трех продуктовых вертикалей. Благодаря четко разработанному сценарию стратегической сессии компания получила желаемый результат.

Таким образом, в экономической сфере стратегическая сессия дает эффективные результаты и является ключевым мероприятием для любой компании, стремящейся к успешному существованию на динамичном и конкурентном рынке. Такой подход к организации деятельности предоставляет уникальную возможность для анализа текущего состояния бизнеса, выявления его сильных и слабых сторон, а также разработки стратегически важных решений и планов на будущее.

3. Стратегическая сессия в образовании

Несмотря на то что стратегическая сессия является эффективным средством организации работы в сфере бизнеса, благодаря своей сущности она может быть адаптирована и гибко интегрирована в сферу образования.

В педагогическом вузе при подготовке специалистов очень важно активно вовлекать обучающихся в практическую деятельность, погружая их в решение конкретных или перспективных проблем. При этом не всегда обязательно, чтобы студенты обладали исчерпывающим объемом знаний для решения этих проблем, — иногда полезно и важно формулировать проблему таким образом, чтобы имеющихся знаний было, наоборот, недостаточно и требовался поиск новой информации, расширяющий спектр знаний. Это позволит студентам научиться мыслить, оценивать себя и свои способности, а также рассматривать любую ситуацию под иным углом и с разных точек зрения, при этом пополняя свой багаж знаний и формируя определенные навыки [15].

Основной целью в процессе подготовки будущих учителей является формирование у них таких компе-

тенций, которые будут им необходимы для успешной реализации педагогической деятельности. Поэтому для создания эффективной и ориентированной на результат стратегической сессии в педвузе необходимо модернизировать систему шагов, которая реализуется в бизнесе. Шаг 1 и шаг 2 рациональнее объединить в один блок, шаг 3 дополнить новыми этапами при организации деятельности, а также добавить новый шаг, предполагающий разработку маршрута передвижения — дорожную карту. Учитывая это, **процесс создания сценария стратегической сессии для образовательной сферы будет иметь следующие шаги** (рис. 1):

- Шаг 1. Анализ условий и формата проведения.
- Шаг 2. Разработка этапов и определение модулей.
- Шаг 3. Определение средств и инструментов организации деятельности.
- Шаг 4. Фиксирование временного регламента и планирование способов оценки деятельности.
- Шаг 5. Рационализация процесса работы.

Рассмотрим более подробно **процесс подготовки сценария стратегической сессии для образовательной сферы**.

Перед началом разработки сценария преподавателю необходимо:

- сформулировать *цель* учебного занятия, которая может быть ориентирована на открытие новых знаний или систематизацию и отработку уже имеющихся;
- разбить цель на конкретные *задачи*;
- продумать *планируемые результаты*;
- определить *формат проведения сессии*: очный, дистанционный или смешанный;

Каждый из форматов проведения сессии имеет свои преимущества и недостатки:

- При организации учебного занятия *в очном формате* важным преимуществом является личное взаимодействие между участниками, что позволяет лучше проанализировать действия и структурировать их, а также учитывать индивидуальные особенности каждого обучающегося. Такой формат способствует более живому обсуждению, а также дает возможность получать мгновенную обратную связь. Однако среди недостатков можно отметить возможные сбои в работе сетевого программного обеспечения.
- *Дистанционный формат*, в свою очередь, дает возможность доступа к различным онлайн-ресурсам, библиотекам и учебным материалам, которые могут быть недоступны или ограниченно доступны в очном формате. Кроме того, такое обучение способствует развитию навыков работы в цифровой среде, что весьма актуально для современных специалистов [16]. К недостаткам дистанционного формата можно отнести ограниченность личного общения участников сессии, что может негативно влиять на их мотивацию, так как

¹ Кейс: стратсессия OKR Certified Strategist для QIWI. Product Lab. <https://productlab.ru/tpost/rcd0816ss1-keis-stratssesiya-okr-certified-strategi>

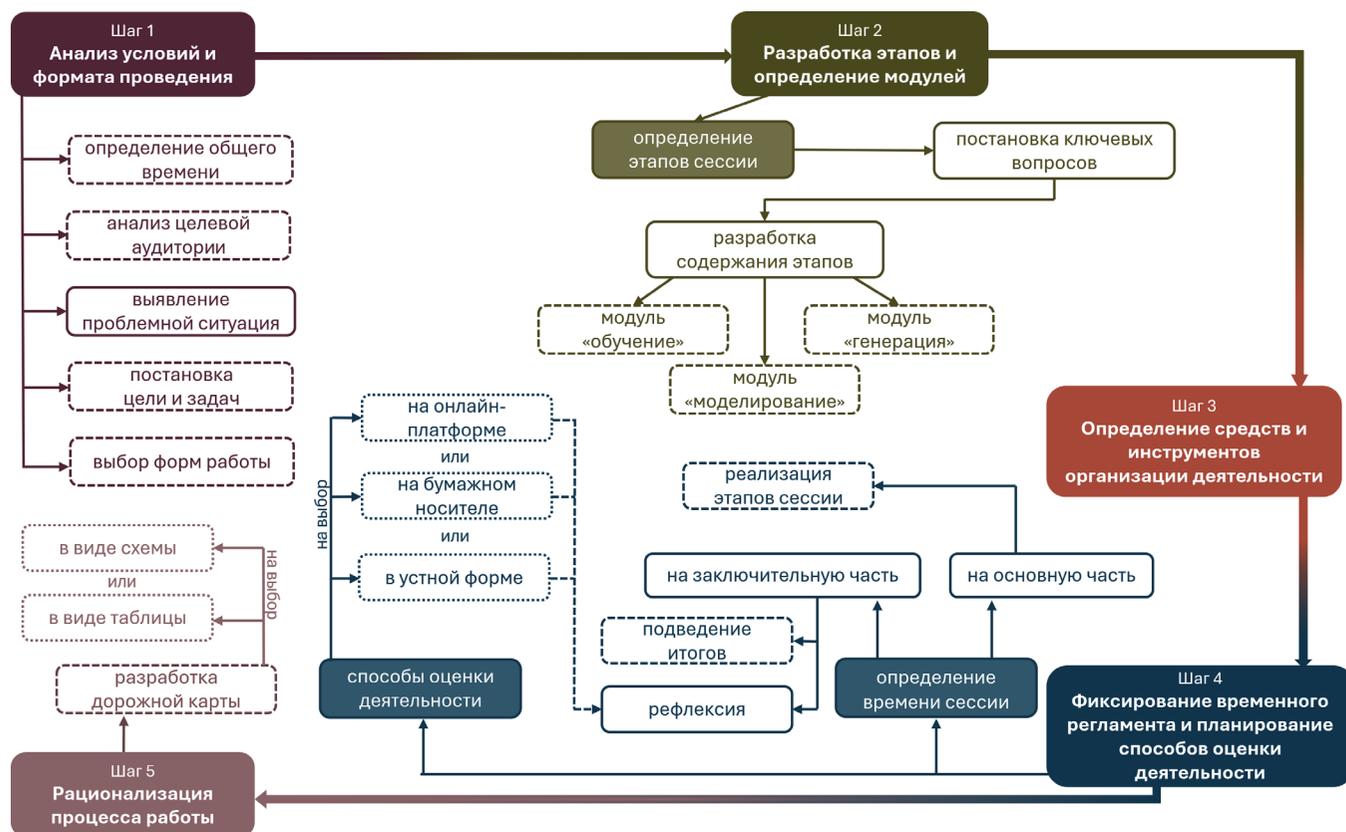


Рис. 1. Схема планирования сценария стратегической сессии

Fig. 1. Strategic session scenario planning scheme

это требует высокой степени самодисциплины и самоорганизации, что не всегда доступно при таком виде взаимодействия. В то же время, как и в очном формате, могут возникать сбои при работе с программными продуктами.

- **Смешанный формат** представляет собой сочетание очного и дистанционного форматов и является более гибким [17].

Эффективность и выбор формата зависят от особенностей учебной дисциплины, цели учебного занятия и его планируемых результатов.

После формулирования цели, постановки задач и выбора формата можно приступать к непосредственному написанию сценария в соответствии с указанными на рисунке 1 шагами.

3.1. Шаг 1. Анализ условий и формата проведения

На начальном этапе подготовки к стратсессии нужно четко **определить время, выделяемое на ее проведение**. Это может быть как 90 минут (два академических часа), так и больше, в зависимости от планируемого результата деятельности и возможностей организации.

Затем преподавателю необходимо **проанализировать целевую аудиторию** (группу студентов), с которой планируется проведение стратегической сессии. Критерии могут быть следующие:

- курс обучения;
- изученные и изучаемые дисциплины (для понимания объема знаний обучающихся в конкретной области);
- изучаемые темы конкретной дисциплины, в рамках которой предполагается проведение стратегической сессии;
- уровень знаний;
- выходили ли на производственную (педагогическую) практику или находятся в процессе ее прохождения на данный момент.

Далее преподаватель, учитывая время, выделенное на стратегическую сессию, и особенности целевой аудитории, должен **сформулировать актуальную проблему (педагогическую/методическую/предметную)**, которая будет решаться в процессе реализации сессии. Для этого целесообразно проанализировать имеющиеся на данный момент задачи, связанные с процессом обучения в средних общеобразовательных учреждениях, которые могут требовать каких-либо решений.

После того как проблема обозначена, необходимо **сформулировать основную цель и выделить конкретные задачи**, выполнение которых позволит осуществить оптимальное взаимодействие участников, сосредоточить их внимание и эффективно направить на достижение общего результата, т. е. выстроить стратегию.

На данном шаге также следует **определить формы работы обучающихся во время сессии**. Она может быть индивидуальной, групповой, фронтальной или представлять собой комбинацию нескольких форм.

3.2. Шаг 2. Разработка этапов и определение модулей

Для организации продуктивной работы обучающихся целесообразно **разбить сессию на несколько этапов, каждый из которых должен начинаться с постановки ключевого вопроса**. Ключевой вопрос конкретизирует некоторую область сформулированной проблемы, так как его основу составляет одна из задач сессии, запланированная на первом шаге и способствующая достижению поставленной цели, а ответ на него позволяет обучающимся постепенно продвигаться на пути к решению проблемы.

Оптимальное количество этапов сессии находится в диапазоне от двух до пяти в зависимости от количества поставленных задач в начале планирования.

Каждый этап, в свою очередь, может включать в себя от одного до трех модулей:

- обучение,
- генерация,
- моделирование.

Рассмотрим каждый модуль более подробно.

Обучение подразумевает знакомство с теоретической базой для решения поставленной проблемы. Участники сессии получают новые знания или систематизируют имеющиеся, расширяя свое понимание тенденций развития образовательного процесса. Все это способствует формированию общего понимания основных принципов и концепций заявленной темы, что позволяет участникам более эффективно взаимодействовать внутри коллектива.

Например, в рамках данного модуля могут быть осуществлены анализ современных исследований по теме, обсуждение лучших педагогических практик, специфики обучения и тенденций его развития. Такой подход к организации деятельности студентов создает фундамент для реализации последующих модулей.

Генерация подразумевает организацию мозгового штурма, в рамках которого основная деятельность студентов сосредоточена на создании инновационных решений, связанных со «стратегической» целью и поставленными задачами. Этот процесс не только стимулирует развитие креативного мышления, но и формирует навыки работы в команде [18], поддерживает открытое общение и стимулирует развитие умения принимать различные точки зрения. Важной частью модуля «Генерация» является создание условий, при которых каждый участник будет чувствовать себя уверенно и комфортно, сможет делиться мыслями и предложениями по разрешению проблемы.

Моделирование подразумевает создание «макета» решения основной проблемы. В ходе этого модуля участники:

- активно анализируют идеи;

- обсуждают различные возможные исходы;
- применяют свои знания, умения и навыки для разработки концепций;
- гибко адаптируют эти концепции в зависимости от возникающих факторов;
- выявляют потенциальные риски.

Все указанные выше модули имеют свои уникальные особенности, поэтому в процессе разработки сценария для усиления продуктивности и достижения желаемых результатов важно стремиться сделать их распределение или комбинирование оптимальным.

3.3. Шаг 3. Определение средств и инструментов организации деятельности

Для каждого этапа стратегической сессии важно определить средства и инструменты, которые способствуют четкой организации как сотруднической, так и индивидуальной деятельности, облегчая процесс работы и тем самым повышая ее результативность.

Под средствами организации деятельности будем подразумевать способы взаимодействия обучающихся для осуществления какой-либо деятельности.

Инструменты организации деятельности — это совокупность материальных объектов, применимых в образовательном процессе при организации работы обучающихся.

Важно четко и грамотно подбирать средства и инструменты организации деятельности в зависимости от формата проведения стратсессии (табл. 1, 2).

Совокупность правильно подобранных средств и инструментов поможет создать активную и плодотворную атмосферу для обмена идеями по решению проблем в любом формате.

3.4. Шаг 4. Фиксирование временного регламента и планирование способов оценки деятельности

Ориентируясь на общий временной регламент, зафиксированный на шаге 1 планирования, необходимо грамотно распределить время для реализации каждого этапа, что будет способствовать грамотной организации деятельности студентов на учебном занятии, формировать чувство ответственности среди них и в целом положительно влиять на общую атмосферу сотрудничества и эффективность работы группы.

Каждый этап включает в себя основную часть и заключительную, которая состоит из рефлексии и подведения итогов.

Рефлексия позволит обучающимся оценить свою деятельность и деятельность других участников, организовать самодиагностику, а преподавателю провести анализ затруднительных моментов [19], с которыми могли столкнуться студенты во время стратегической сессии. Она может быть представлена в различных форматах:

- на онлайн-платформе;
- на бумажном носителе;
- в устной форме.

Таблица 1 / Table 1

Средства организации деятельности, применимые в различных форматах проведения стратегической сессии
Means for organizing activities applicable in various formats of the strategic session

Средства организации деятельности	Формат проведения стратегической сессии		
	Очный	Дистанционный	Смешанный
Групповое обсуждение	+		+
Мозговой штурм	+	+	+
Работа в малых группах	+		+
Круглый стол	+		+
Дискуссия	+	+	+
Дебаты	+	+	+
Образовательная платформа		+	+
Средства видеоконференцсвязи (ВКС)		+	+
Групповой зал		+	+

Таблица 2 / Table 2

Инструменты организации деятельности, применимые в различных форматах проведения стратегической сессии
Tools for organizing activities applicable in various formats of the strategic session

Инструменты организации деятельности	Формат проведения стратегической сессии		
	Очный	Дистанционный	Смешанный
Диаграмма	+		+
Карта идей	+		+
Кластер	+		+
Флипчарт	+		+
Виртуальная доска		+	+
Социальная сеть		+	+
Образовательный ресурс		+	+
Викторина		+	+
Облачное хранилище		+	+
Мобильное приложение		+	+

Например, в качестве *онлайн-платформ* могут быть использованы такие конструкторы тестов, как Яндекс Формы, Online TestPad, WebAsk, Skillspase, Мастер-Тест и многие другие. Эти платформы имеют интуитивно понятный интерфейс и помогают решить несколько ключевых задач, таких как сокращение времени на обработку данных, мониторинг успеваемости студентов и анализ введенной информации. С помощью конструктора преподаватель может добавлять различные типы вопросов: выбор одного или нескольких ответов, установление соответствия, шкала оценивания, ввод краткого или развернутого ответа и т. д., ориентируя их на изначально запланированные результаты. Такой подход позволяет

более эффективно осуществлять индивидуальную рефлексию каждого студента, поскольку платформы обеспечивают качественную диагностику знаний и позволяют визуализировать динамику развития навыков и способностей студентов с помощью диаграмм.

На бумажном носителе рефлексия может быть реализована как в индивидуальном, так и в групповом формате и представлена в виде бланка с блоками: позиция, объяснение, пример, следствие, заполнение которых помогает выявить наличие у обучающихся общего понимания поставленной проблемы и умения аргументированно выразить свои взгляды.

В устной форме рефлексия может осуществляться в формате диалога, где преподаватель задает вопросы, ответы на которые помогают оценить уровень усвоения новых знаний [20], или в формате дискуссии, в ходе которой студенты принимают различные роли и совместно приходят к общему выводу.

По окончании основной деятельности, в заключительной части, следует организовать общую рефлексию для оценки результативности работы обучающихся в ходе стратегической сессии.

Подведение итогов включает в себя совместное с преподавателем обсуждение результатов для выработки общего заключения на основе ответов на ключевые вопросы, поставленные на каждом этапе сессии.

3.5. Шаг 5. Рационализация процесса работы

Особое внимание необходимо уделить разработке дорожной карты, которая способствует передвижению внутри спланированных этапов стратегической сессии и максимально эффективна и полезна как для участников, так и для преподавателя при дальнейшей оценке работы студентов.

Дорожная карта — это способ организации структурированной деятельности обучающихся, который помогает им контролировать свои действия, фиксировать результаты индивидуальной и групповой работы. Важной особенностью при ее разработке является необходимость включения различных разделов, которые должны быть логически структурированы и четко определять, что именно необходимо учитывать на конкретном этапе и на чем студентам следует сосредоточить внимание. Это поможет участникам постепенно фиксировать свои ответы или идеи, необходимые для разрешения проблемной ситуации. При этом важно выделить место для рефлексии.

Дорожная карта должна быть единой для всей стратегической сессии, поскольку каждый ее этап содержит ключевой вопрос, ответ на который позволяет участникам продвигаться к достижению общей цели. Она может быть представлена в виде двух моделей: схема или таблица. Рассмотрим каждую из них более подробно.

При реализации модели «Схема» на все этапы стратегической сессии создается единая схема, заполнение которой может происходить в двух вариантах:

- 1) схема передвижения представлена на отдельном листе, но под каждый этап дополнительно выделяется и формируется свой маршрутный лист, внутри которого имеются области, отражающие план работы и представляющие собой зоны для записи ответа, рассуждений или тезисов;
- 2) работа ведется на одном листе, где расположена схема, но под каждым пунктом, т. е. под каждым этапом, делаются записи в соответствии с указателями на бланке или требованиями преподавателя.

Модель «Таблица» также может быть представлена в двух вариантах:

- 1) в вертикальной колонке перечисляются названия этапов, а в горизонтальной — ожидаемые результаты, которые студенты могли бы достичь в процессе работы. Обучающимся нужно отметить галочками те результаты, которые им удалось достичь. Важно также предусмотреть место для комментариев участников на каждом этапе;
- 2) в таблице по горизонтали перечисляются этапы, а по вертикали — вспомогательные пункты (план работы на этапе) для их реализации. Студенты должны заполнить каждую категорию в соответствии с требованиями.

Обе модели могут быть реализованы как в бумажном, так и в электронном виде. Выбор верного формата обеспечит эффективное и целенаправленное движение к достижению общей цели, минимизируя вероятность возникновения ошибок и непонимания со стороны участников.

На каждой дорожной карте, независимо от выбранной модели, рекомендуется отразить ключевой вопрос, который будет являться ориентиром для работы обучающихся.

Совокупность таких действий способствует развитию у обучающихся навыков анализа информации, интерпретации результатов, коммуникации, креативности, управления временем. Также помогает сформировать осознанный взгляд на проблемную ситуацию, что необходимо для успешного осуществления будущей профессиональной деятельности в образовательном учреждении.

4. Пример применения схемы планирования сценария стратегической сессии

Рассмотрим на конкретном примере применение указанной выше схемы планирования сценария стратегической сессии «Цифровой прорыв в образовании».

Цель проведения стратегической сессии: создание условий для формирования профессиональных навыков будущего учителя, который планирует осуществлять деятельность в профильных психолого-педагогических классах.

Задачи проведения стратегической сессии:

- знакомство обучающихся со стратегической сессией, ее спецификой, возможностями и алгоритмами реализации;
- обеспечение условий для использования цифровых ресурсов при осуществлении деятельности;
- обеспечение возможностей в сжатые сроки, на основе приобретенных и имеющихся знаний, умений и навыков, разрешить определенную проблемную ситуацию;

- формирование новых знаний, актуализация и систематизация имеющихся знаний в области цифровизации образования, особенностей реализации учебного процесса в профильных психолого-педагогических классах, а также создание условий для реализации этих знаний;
- создание условий для реализации групповой и индивидуальной деятельности по поиску, отбору, анализу материала в рамках предложенного задания;
- развитие коммуникативных, лидерских и профессиональных навыков, а также формирование ИКТ-компетенций.

Планируемые результаты проведения стратегической сессии:

- знакомство с технологией поиска решений;
- овладение навыками по работе с цифровыми ресурсами, формирование ИКТ-компетенций;
- формирование профессиональных навыков на основе решения практико-ориентированных задач;
- применение базы знаний, умений и навыков при разрешении проблемного вопроса;
- развитие коммуникативных, лидерских и профессиональных навыков;
- приобретение навыков поиска и анализа информации;
- развитие креативности и аналитических способностей;
- формирование умения брать на себя ответственность, инициативу, отвечать за собственный результат и результат команды;
- развитие умений уверенно выступать перед публикой, обосновывать и защищать точку зрения.

Формат проведения стратегической сессии: смешанный.

4.1. Шаг 1. Анализ условий и формата проведения

Стратегическая сессия «Цифровой прорыв в образовании» рассчитана на **200 минут** (4 академических часа и 2 перерыва по 10 минут).

Целевая аудитория (участники сессии) — студенты 3–5-го курсов физико-математического факультета Государственного университета просвещения, обучающиеся на бакалавриате:

- по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Информатика» (3-й курс);
- по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки», профиль «Математика и информатика» (5-й курс);
- по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» с двумя профилями подготовки, профиль «Физика и информатика» (4-й и 5-й курсы).

Проведенный анализ целевой аудитории позволил выявить, что студенты данных курсов проходят производственную (педагогическую) практику в средних общеобразовательных учреждениях, а также изучают/изучали такие дисциплины, как: «Теория и методика преподавания информатики», «Методический практикум», «Педагогика», «Основы информационной культуры», «Информационные технологии и основы кибербезопасности», и имеют разный уровень сформированности знаний, умений и навыков по ним.

Проблема, предлагаемая для разрешения в рамках стратегической сессии, заключается в поиске путей совершенствования процесса формирования у обучающихся психолого-педагогических классов прочных умений и навыков в области информационных технологий, которые они смогут эффективно применять в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

Целью стратегической сессии является разработка стратегии модернизации процесса обучения информатике в профильных психолого-педагогических классах, которая будет способствовать формированию у обучающихся прочной базы знаний, умений и навыков в области применения ИКТ в будущей профессии.

Основные задачи стратегической сессии:

- анализ перспективы развития цифрового образования в школе;
- оценка качества организации процесса обучения информатике в профильных психолого-педагогических классах в настоящее время;
- определение пути оптимизации процесса обучения информатике в профильных психолого-педагогических классах;
- определение ключевых направлений деятельности педагогов при организации обучения информатике в психолого-педагогических классах на различных профилях;
- оценка имеющихся ИКТ-компетенций у педагогов и цифровых ресурсов, доступных в современных образовательных учреждениях;
- определение мер и возможностей по модернизации процесса обучения информатике в психолого-педагогических классах на различных профилях обучения.

Формы работы обучающихся во время сессии: фронтальная, индивидуальная и групповая.

4.2. Шаг 2. Разработка этапов и определение модулей

Стратегическая сессия «Цифровой прорыв в образовании» состоит из четырех этапов, каждый из которых имеет основную и заключительную части. Основная часть предполагает реализацию модулей, заключительная — проведение рефлексии.

Этап 1. «Погружение» в проблему.

Основная часть: данный этап включает модуль «Обучение», в рамках которого демонстрируются два доклада: «Цифровизация образования», «Психолого-педагогические классы: реальность и перспективы», направленные как на актуализацию и систематизацию имеющихся у участников сессии знаний, так и получение ими новых знаний.

Заключительная часть: опрос, созданный на онлайн-платформе WebAsk, ориентированный на оценку собственных знаний студентов по представленным тематикам по категориям: «уже знал», «новое для меня», «думал иначе».

Этап 2. Активизация мыслительной деятельности участников сессии, поиск и выбор оптимального решения задачи.

Основная часть: модуль «Генерация». Погружает участников в процесс организации цифровой трансформации образовательной деятельности в школе с помощью кейса «Цифровизация образования: вызовы, решения, перспективы». Поиск решения данного кейса осуществляется с помощью мозгового штурма и оценки ключевых идей. Перед непосредственным решением кейса участникам предлагается задание на активизацию креативного мышления: по таблице найти зашифрованные слова, связанные с цифровизацией образования и, используя их, обосновать необходимость ее внедрения.

Заключительная часть: опрос, созданный на онлайн-платформе WebAsk, способствующий организации самодиагностики уровня знаний в области цифровизации и готовности к применению этих знаний на практике.

Этап 3. Оценка у педагогов и цифровых ресурсов в современных образовательных учреждениях.

Основная часть: модули «Обучение» и «Генерация». В ходе данного этапа участники анализируют ИКТ-компетенции современного педагога и цифровые ресурсы, необходимые для организации эффективного обучения. Совокупность таких действий позволяет студентам провести самоанализ своих навыков и понять их важность в условиях быстрого развития технологий.

Заключительная часть: фиксирование ответов на вопрос: «Какими компетенциями я обладаю уже сейчас?» в дорожные карты.

Этап 4. Решение ситуационных задач.

Основная часть: модули «Генерация» и «Моделирование». Осуществляется интеграция знаний, умений и навыков для их непосредственного применения в процессе решения реальных жизненных ситуаций в классах психолого-педагогической направленности через сконструированные случайным образом условия. Имеются четыре категории: профиль ППК, цифровой образовательный ресурс, педагогическая технология и проблемная ситуация. Каждая категория состоит из нескольких карточек. Все они подобраны таким образом, чтобы их синтез

сформировал определенную ситуацию. Участники самостоятельно выбирают по одной карточке из каждой категории для получения конкретной ситуации.

Заключительная часть: с помощью бланка с блоками «позиция», «объяснение», «пример», «следствие» студенты фиксируют свое мнение о применении цифровых технологий в процессе обучения в классах психолого-педагогической направленности.

4.3. Шаг 3. Определение средств и инструментов организации деятельности

В связи с тем что для данной сессии был выбран смешанный формат работы, в качестве основных средств и инструментов организации деятельности обучающихся были выбраны следующие (см. табл. 1, 2):

- **средства организации деятельности:** групповое обсуждение, мозговой штурм, работа в малых группах, круглый стол, дискуссия, образовательные платформы;
- **инструменты организации деятельности:** карта идей, кластер, флипчарт, образовательный ресурс, облачное хранилище.

4.4. Шаг 4. Фиксирование временного регламента и планирование способов оценки деятельности

На основную и заключительную части каждого этапа выделяется определенное количество времени в соответствии с запланированным содержанием (табл. 3).

4.5. Шаг 5. Рационализация процесса работы

В основу дорожной карты для участников стратегической сессии положена модель «Схема: 1», в которой общая карта передвижения по всем этапам сессии оформлена на отдельном листе, при этом для работы на каждом из этапов дополнительно создается свой маршрутный лист. Внутри этого листа предусмотрены области для планирования работы и записи ответов, размышлений или тезисов, что позволяет студентам фиксировать свои мысли по решению проблемы, делать заметки, формировать ответы, подводить итоги работы, отвечая на ключевой вопрос, а также проводить оценку и собственных знаний, и работы команды.

5. Результаты проведения стратегической сессии «Цифровой прорыв в образовании»

В соответствии с указанным выше сценарием на физико-математическом факультете Государственного университета просвещения в рамках обучения дисциплине «Инновационные педагогические технологии в образовании» была проведена стратегическая сессия «Цифровой прорыв в образовании». Организаторами под руководством преподавателя выступили магистранты направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», программа подготовки «Современные информационные образовательные технологии».

По завершении сессии все полученные результаты проводимых рефлексий (каждого этапа и всей

Распределение времени на каждом этапе стратсессии «Цифровой прорыв в образовании»**Time allocation at each stage of the strategic session "Digital breakthrough in education"**

№ этапа	Название этапа	Основная часть, мин	Заключительная часть, мин
	Организационный этап	5	0
1	«Погружение» в проблему	30	10
	Перерыв	10	0
2	Активизация мыслительной деятельности участников, поиск и выбор оптимального решения задачи	40	10
3	Оценка ИКТ-компетенций у педагогов и цифровых ресурсов в современных образовательных учреждениях	20	5
	Перерыв	10	0
4	Решение ситуационных задач	45	10
	Заключительный этап	5	0

сессии) были обработаны и проанализированы. Благодаря диагностике было выявлено, что выбранная для стратегической сессии проблематика действительно является очень актуальной.

Анализ результатов рефлексии по этапам 1 и 2 показал, что примерно 41 % студентов высоко оценивают свои начальные знания в области цифровизации, 41 % считают эти знания средними, а 18 % — низкими. При этом осведомленность о деятельности профильных психолого-педагогических классов у примерно 78 % участников — ниже среднего, у 17 % — соответствует среднему показателю, у 5 % — высокому. В ходе работы большинство обучающихся (примерно 73 %) смогли значительно расширить свои знания в области цифровой трансформации образовательного процесса, а также по организации деятельности в профильных классах психолого-педагогической направленности. Благодаря самоанализу студентами своих компетенций удалось выявить, что все обучающиеся в той или иной степени владеют навыками по работе с цифровыми ресурсами, но при этом лишь около 45 % имеют высокие показатели, а 51 % — средние, 4 % — низкие. Практическая деятельность в ходе этапа 4 показала, что 85 % обучающихся считают максимально эффективным внедрение цифровых технологий в повседневную деятельность современного педагога, 15 % придерживаются нейтральной позиции.

Учитывая результаты рефлексии на каждом этапе, а также результаты рефлексии всей сессии, было установлено, что студенты положительно относятся к использованию цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения и готовы не только применять их в своей профессиональной деятельности, в частности при работе с профильными психолого-педагогическими классами, но и передавать свой опыт использования таких технологий в практической деятельности (рис. 2).

Таким образом, полученные результаты позволили сделать вывод о том, что проведение данной стратегической сессии достигло поставленной цели. Участники были включены в разнообразную деятельность на каждом этапе, а оптимально установленные временные рамки способствовали активизации этой деятельности и, как следствие, эффективности сессии. Все это позволило участникам сессии не только актуализировать и систематизировать имеющиеся знания, но и приобрести новые, получить опыт по применению совокупности этих знаний в новых условиях и ситуациях, проявить свои лидерские и волевые качества, научиться взаимодействовать друг с другом и с оппонентами, а также оценивать свою деятельность и др. Положительный опыт применения данной стратегической сессии и других в процессе обучения позволил сделать вывод о том, что стратегическая сессия является нестандартным средством обучения, которое делает процесс получения знаний и формирования умений и навыков интересным, эффективным и результативным.

6. Выводы

Стратегическая сессия в образовательном процессе педагогического вуза является важным средством, которое способствует эффективному формированию у студентов необходимых знаний, умений и навыков, что, в свою очередь, значительно улучшает качество образования. Будущие педагоги уже на этапе обучения готовятся к активному профессиональному взаимодействию и принятию обоснованных решений.

Для оптимизации работы по созданию сценария стратегической сессии в сфере образования в Telegram был разработан чат-бот @EduStrateg_bot, который позволяет последовательно и структурированно организовать работу, используя ключевые аспекты и подсказки-пояснения.



Рис. 2. Диаграмма анализа данных по рефлексиям студентов
Fig. 2. Diagram of data analysis on students' reflections

Список источников / References

1. Рассказова Е. И., Солдатова Г. У. Психологические и цифровые факторы отношения студентов к многозадачности. *Образование и наука*. 2023;25(4):211–232. EDN: WSOEAR. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-4-211-232.

[Rasskazova E. I., Soldatova G. U. Psychological and digital factors of student attitudes towards multitasking. *The Education and Science Journal*. 2023;25(4):211–232. (In Russian.) EDN: WSOEAR. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-4-211-232.]

2. Дмитриева Е. К., Пигарева Е. А. Цифровизация образования в России. *Вестник науки*. 2022;4(11(56)):75–81. EDN: RBPCAO.

[Dmitrieva E. K., Pigareva E. A. Digitalization of education in Russia. *Vestnik nauki*. 2022;4(11(56)):75–81. (In Russian.) EDN: RBPCAO.]

3. Моложавенко В. Л., Кручинин Е. В., Моложавенко Е. В. Выстраивание профессионального развития педагогических кадров в процессе цифровой модернизации системы образования РФ. *Вестник Сургутского государственного педагогического университета*. 2021;4(73):178–190. EDN: EPHMZA. DOI: 10.26105/SSPU.2021.73.4.019.

[Molozhavenko V. L., Kruchinin E. V., Molozhavenko E. V. Building professional development of pedagogical staff in the digital process of modernization of the education system of the Russian Federation. *Surgut State Pedagogical University Bulletin*. 2021;4(73):178–190. (In Russian.) EDN: EPHMZA. DOI: 10.26105/SSPU.2021.73.4.019.]

4. Новопашина Л. А., Григорьева Е. Г., Ильина Н. Ф., Бидус И. А. Готовность будущих учителей к работе в школе: обзор теоретических и эмпирических исследований. *Образование и наука*. 2024;26(2):60–96. EDN: QPRSUH. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-2-60-96.

[Novopashina L. A., Grigorieva E. G., Ilyina N. F., Bidus I. A. Readiness of future teachers to work at school: review of theoretical and empirical research. *The Education and Science Journal*. 2024;26(2):60–96. (In Russian.) EDN: QPRSUH. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-2-60-96.]

5. Вавулина Ю. В., Юдин Д. А. Инновационные методы обучения в современном образовании. *Между-*

народный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022;(11-1(74)):142–145. EDN: APSAZX. DOI: 10.24412/2500-1000-2022-11-1-142-145.

[Vavulina Yu. V., Yudin D. A. Innovative teaching methods in modern education. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022;(11-1(74)):142–145. (In Russian.) EDN: APSAZX. DOI: 10.24412/2500-1000-2022-11-1-142-145.]

6. Филатова З. М., Галямова Э. Х., Бурханова Ю. Н. Разработка учебного занятия с использованием инструментов и средств цифрового обучения. *Проблемы современного педагогического образования*. 2022;(76-2):213–216. EDN: DVFHJE.

[Filatova Z. M., Galyamova E. Kh., Burkhanova Y. N. Development of a training session using digital learning tools and tools. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2022;(76-2):213–216. (In Russian.) EDN: DVFHJE.]

7. Гаврилова Э. Д. Внедрение цифровых инноваций в сферу школьного образования. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2023;(12-2(87)):50–52. EDN: DZMQJI. DOI: 10.24412/2500-1000-2023-12-2-50-52.

[Gavrilova E. D. Introduction of digital innovations in the field of school education. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2023;(12-2(87)):50–52. (In Russian.) EDN: DZMQJI. DOI: 10.24412/2500-1000-2023-12-2-50-52.]

8. Стефаненко П. В. Особенности использования информационных технологий при интерактивном обучении студентов. *Вестник педагогических наук*. 2024;(3):131–136. EDN: YLDMPL. DOI: 10.62257/2687-1661-2024-3-131-136.

[Stefanenko P. V. Features of using information technology in interactive learning students. *Bulletin of Pedagogical Sciences*. 2024;(3):131–136. (In Russian.) EDN: YLDMPL. DOI: 10.62257/2687-1661-2024-3-131-136.]

9. Кульмагамбетова Г. Б., Кусаинова У. Б. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. *Наука и реальность*. 2021;(2(6)):83–85. EDN: BLHNNH.

[Kulmagambetova G. B., Kusainova U. B. Information and communication technologies in education. *Science & Reality*. 2021;(2(6)):83–85. (In Russian.) EDN: BLHNNH.]

10. Куликова С. С., Яковлева О. В. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов. *Образование и наука*. 2022;24(2):48–83. EDN: QRZQJO. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83.

[Kulikova S. S., Yakovleva O. V. Pedagogical management in the digital educational environment: issues of professional training for future teachers. *The Education and Science Journal*. 2022;24(2):48–83. (In Russian.) EDN: QRZQJO. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83.]

11. Комиссарова Л. М., Янчевская К. А. Стратегическая сессия как метод профессионального обучения. *Вестник Алтайского государственного педагогического университета*. 2023;(1(54)):21–27. EDN: BXSMXA. DOI: 10.37386/2413-4481-2023-1-21-27.

[Komissarova L. M., Yanchevskaya K. A. Strategic session as a method of professional training. *Vestnik Altayskogo Gosudarstvennogo Pedagogicheskogo Universiteta*. 2023;(1(54)):21–27. (In Russian.) EDN: BXSMXA. DOI: 10.37386/2413-4481-2023-1-21-27.]

12. Лёвкина Е. В., Патрикеева Э. Г. Стратегическая сессия как технология повышения креативности преподавателя вуза и вовлечения студентов в образовательный процесс. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2024;(5):71–86. EDN: ETOCVV. DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11064.

[Lyovkina E. V., Patrikeeva E. G. Strategic session as a technology for increasing creativity of a university teacher and involving students in the educational process. *Scientific and Methodological Electronic Journal “Concept”*. 2024;(5):71–86. (In Russian.) EDN: ETOCVV. DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11064.]

13. Кулешова Т. В., Зинченко О. О. Организация и проведение стратегической сессии в компании. *Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики*. 2022;(4):546–550. EDN: RWSGTN.

[Kuleshova T. V., Zinchenko O. O. Organization and holding of a strategic session in the company. *Topical issues of accounting and management in the information economy*. 2022;(4):546–550. (In Russian.) EDN: RWSGTN.]

14. Трифонова В. Ю. Стратегическая сессия как социальная технология формирования организационной культуры компании. *Социология*. 2022;(1):249–252. EDN: EEFWVM.

[Trifonova V. Yu. Strategic session as a social technology for the formation of the organizational culture of the company. *Sociology*. 2022;(1):249–252. (In Russian.) EDN: EEFWVM.]

15. Тихонова Н. В., Ратнер Ф. Л., Вергасова И. Я. Наставничество в образовании: анализ зарубежных практик и их применимость в условиях России. *Образование и наука*. 2024;26(5):124–151. EDN: FSSJMZ. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-5-124-151.

[Tikhonova N. V., Ratner F. L., Vergasova I. Y. Mentoring in education: an analysis of international practices and their implementation in Russia. *The Education and Science Journal*. 2024;26(5):124–151. (In Russian.) EDN: FSSJMZ. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-5-124-151.]

16. Харланова Е. М., Сиврикова Н. В., Рослякова С. В., Черникова Е. Г. Воспитание цифрового поколения: роль виртуальных сообществ. *Образование и наука*. 2024;26(1):103–132. EDN: XRQKFG. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-1-103-132.

[Kharlanova E. M., Sivrikova N. V., Roslyakova S. V., Chernikova E. G. Educating the digital generation: the role of virtual communities. *The Education and Science Journal*. 2024;26(1):103–132. (In Russian.) EDN: XRQKFG. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-1-103-132.]

17. Коробова О. О., Рычихина Н. С., Сорокин Н. Д., Трошина М. А. Перспективные формы работы, способствующие успешному трудоустройству выпускников вузов/образовательных учреждений в условиях динамичности рынка труда. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023;(1(73)):70–78. EDN: BGVTYW. DOI: 10.6060/snt.20237301.00010.

[Korobova O. O., Rychikhina N. S., Sorokin N. D., Troshina M. A. Promising forms of work that contribute to the successful employment of graduates of universities/educational institutions in the conditions of dynamism of the labor market. *Modern High Technologies. Regional Application*. 2023;(1(73)):70–78. (In Russian.) EDN: BGVTYW. DOI: 10.6060/snt.20237301.00010.]

18. Phung N. B. H., Dung T. Q., Duong N. T. Team knowledge sharing: A game-based learning approach. *The Education and Science Journal*. 2023;25(10):133–152. EDN: GMHONV. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-10-133-152.

19. Головина И. В., Халадов Х. А. С., Медведева Т. Ю., Папучкова Г. А., Милехин А. В. Модель промежуточной оценки профессиональных компетенций будущих педагогов. *Образование и наука*. 2024;26(4):46–67. EDN: VRSBKM. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-4-46-67.

[Golovina I. V., Khaladov Kh. A. S., Medvedeva T. Yu., Paputkova G. A., Milekhin A. V. The model of intermediate assessment of future teachers' professional competencies. *The Education and Science Journal*. 2024;26(4):46–67. (In Russian.) EDN: VRSBKM. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-4-46-67.]

20. Bouiri O., Lotfi S., Talbi M. Metacognition & learning process: Using think-aloud protocol (TAP) to understand students and their teacher's reflection processes during a problem-solving situation. *The Education and Science Journal*. 2023;25(5):135–154. EDN: KRLNNM. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-5-135-154.

Информация об авторах

Бычкова Дарья Дмитриевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры вычислительной математики и информационных технологий, физико-математический факультет, Государственный университет просвещения, г. Москва, Россия; *ORCID*: <http://orcid.org/0000-0003-0272-2667>; *e-mail*: dd.bychkova@guppros.ru

Проданец Алина Васильевна, магистрант направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», программа подготовки «Современные информационные образовательные технологии», физико-математический факультет, Государственный университет просвещения, г. Москва, Россия; *ORCID*: <http://orcid.org/0009-0001-4262-1994>; *e-mail*: alina19prodanec@mail.ru

Information about the authors

Darya D. Bychkova, Candidate of Sciences (Education), Doцент, Associate Professor at the Department of Computational Mathematics and Information Technology, Faculty of Physics and Mathematics, State University of Education, Moscow, Russia; *ORCID*: <http://orcid.org/0000-0003-0272-2667>; *e-mail*: dd.bychkova@guppros.ru

Alina V. Prodanets, a master's student in the field of training 44.04.01 “Pedagogical Education”, the training program “Modern Information Educational Technologies”, Faculty of Physics and Mathematics, State University of Education, Moscow, Russia; *ORCID*: <http://orcid.org/0009-0001-4262-1994>; *e-mail*: alina19prodanec@mail.ru

Поступила в редакцию / Received: 15.01.25.

Поступила после рецензирования / Revised: 07.02.25.

Принята к печати / Accepted: 11.02.25.