

**Семенова Ирина Николаевна,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и методики обучения математике, Уральский государственный педагогический университет; 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 9, e-mail: semenova\_i\_n@mail.ru

**Слепухин Александр Владимирович,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики, информационных технологий и методики обучения информатике, Уральский государственный педагогический университет; 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 9, e-mail: ikto2016@gmail.com

**ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
МЕТОДОВ УЧЕНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** методы обучения; методы учения; дистанционное образование; информационная образовательная среда; информационно-коммуникационные технологии; конвенционально-ролевая рефлексия.

**АННОТАЦИЯ.** Перестройка содержательного и деятельностного компонентов образовательного процесса в современных социальных условиях требует дополнительного осмысления деятельностного и компетентностного подходов, в первую очередь – для проецирования сквозь призму дистанционного взаимодействия участников образовательного процесса их сущности. В контексте сказанного проблема представленного исследования связана с разработкой методики проектирования методов учения и обучения студентов педагогических специальностей (педагогического вуза) в условиях дистанционного образования.

Цель описываемого исследования: разработать вариант наполнения содержательно-деятельностных компонентов методики проектирования методов учения и обучения студентов педагогических специальностей в условиях дистанционного образования и выделить ее особенности.

На основе анализа и сопоставления литературных источников, нормативных документов, экспертных материалов, обобщения результатов исследований, а также структурного моделирования предложен вариант наполнения содержательно-деятельностных компонентов методики проектирования методов учения и обучения студентов педагогических специальностей в условиях дистанционного образования.

Теоретическая значимость результатов заключается в выделении методологии проектирования методов, а практическая значимость – в разработке ориентировочной базы для построения методики проектирования методов учения и обучения студентов педагогических специальностей в условиях дистанционного образования.

В качестве заключения указаны составляющие, влияющие на вариативность компонентов методики проектирования методов учения и обучения.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Семенова, И. Н. Особенности методики проектирования методов учения и обучения в условиях дистанционного образования / И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 3. – С. 40-48. – DOI: 10.26170/ro20-03-04.

**Semenova Irina Nikolaevna,**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Methods of Teaching Mathematics, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

**Slepukhin Alexander Vladimirovich,**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Informatics, Information Technologies and Methods of Teaching Informatics, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

**FEATURES OF THE DESIGN METHOD OF TEACHING AND TRAINING  
METHODS UNDER CONDITIONS OF REMOTE EDUCATION**

**KEYWORDS:** teaching methods; teaching methods; distance education; information educational environment; information and communication technologies; conventional role reflection.

**ABSTRACT.** The restructuring of the content and activity component of the educational process in modern social conditions requires additional understanding of the essence of the activity, competency-based approaches and projecting them into the conditions of remote interaction of participants in the educational process. In the context of the foregoing, the problem of the presented study is associated with the development of a methodology for designing teaching and learning methods for students of pedagogical specialties (pedagogical university) in the context of distance education.

The purpose of the described research: to develop a variant of filling content-activity components of the methodology for designing teaching methods and teaching students of pedagogical specialties in the conditions of distance education and highlight its features.

Based on the analysis and comparison of literary sources, normative documents, expert materials, generalization of research results, as well as structural modeling, the option of filling the content-activity components of the methodology of designing teaching methods and teaching students of pedagogical specialties in distance education is proposed.

The theoretical significance of the results lies in highlighting the methodology of designing methods, and the practical significance is in developing an indicative base for constructing a methodology for designing teaching methods and teaching students of pedagogical specialties in the context of distance education. As a conclusion, the components are indicated that affect the variability of the components of the methodology for designing teaching and learning methods.

**FOR CITATION:** Semenova, I. N., Slepukhin, A. V. (2020). Features of the Design Method of Teaching and Training Methods under Conditions of Remote Education. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 3, pp. 40-48. DOI: 10.26170/pe20-03-04.

**Постановка проблемы и цель исследования.** В условиях переосмысления системы современного образования на дистанционный формат возрастает необходимость переосмысления педагогической методологии проектирования методов обучения студентов, а также значимость формирования профессионального умения студентов (в особенности студентов педагогических специальностей) самостоятельно выбирать и конструировать методы учения и обучения, в том числе, самообучения. Необходимость совершенствования указанного умения актуализируется в условиях расширяющегося спектра методов обучения при постоянном развитии средств информатизации и коммуникации. Однако в современной ситуации перехода на дистанционный формат обучения при стремлении к повышению его результативности наблюдается лишь ажиотажный запрос на технологические решения организации дистанционного образования, заслоняющий содержательно-деятельностные аспекты дистанционного обучения. К таким аспектам, гарантирующим высокое качество дистанционного обучения, отнесем, в частности, определение критериев выбора оптимальных педагогических технологий, обоснование выбора методов дистанционного обучения, наполнение технологий видами и способами деятельности, направленными на формирование не только предметных задач, но и компетенций и компетентностей обучающихся.

Сказанное обуславливает важность разработки вопросов, посвященных обновлению методической системы профессионального педагогического образования дистанционного формата. Рассматривая этот формат как частную парадигму «Современной» образовательной парадигмы (термин раскрыт, например, в [14]), укажем, что, ориентируясь на обеспечение качества учебно-воспитательного процесса, формат предполагает выделение дисциплинарной решетки (в терм. Т. Куна [4]) и выполнение определенных правил, среди которых укажем:

- реализацию требований к информационно-образовательной среде вуза (многокомпонентность, интегральность (при учете профиля подготовки), распределенность, адаптивность [6]);
- формулировку принципов подготов-

ки и создания материалов, используемых в дистанционном обучении (результаты для отдельных форматов материалов представлены, например, в [1]);

- выбор оптимальных (с позиции [14]) для конкретных психолого-педагогических условий методов обучения, соответствующих не только предметным, но и метапредметным задачам, проектируемым в условия дистанционного взаимодействия;

- разработку механизмов для смещения акцентов на формирование умений самостоятельной учебно-познавательной деятельности как совокупности действий (с точки зрения [11]) в условиях использования возможностей виртуальных сред – не только информационной образовательной среды учебного заведения, но и персональной среды обучения преподавателя, личной среды обучения студента.

При этом отметим, что анализ изменений в документах локального уровня (например, [7]), регламентирующих организационные и технологические решения дистанционного обучения, а также других материалов (в частности, рабочих программ дисциплин «Методика обучения и воспитания», «Информационно-коммуникационные технологии», «Дистанционные технологии в образовании», «Информационная образовательная среда учителя») позволяет констатировать:

- отсутствие единого понимания сущности и особенностей построения методологии проектирования методов обучения и учения в виртуальной образовательной среде;

- недопонимание необходимости обучения студентов педагогических специальностей самостоятельному составлению методов учения (обучения) для конкретной педагогической ситуации.

Выделенная ситуация определяет проблему, связанную с осмыслением разнонаправленных подходов к построению методологии проектирования методов обучения при их сопоставлении, интеграции и обобщении. Результат осмысления может быть реализован при проектировании структурных компонентов методологии в условия дистанционного обучения с учетом возможностей информационных сред, выделении особенностей учебного взаимодействия участников образовательного процесса, обосновании выбора субъектами образовательного процесса оп-

тимальных видов учебной и познавательной деятельности и соответствующих им методов обучения (учения).

В рамках решения сформулированной проблемы определим цель исследования, представленного в материалах статьи: разработать вариант наполнения содержательно-деятельностных компонентов методики проектирования методов учения и обучения студентов педагогических специальностей в условиях дистанционного образования и выделить особенности методики.

Раскрывая методологию представляемого исследования при конкретизации предмета – подготовка студентов педагогических специальностей, укажем, что она определяется опорой на дидактические возможности виртуальной образовательной среды (исследования [5; 13; 15] и др.), учетом специализации особенностей для педагогического образования, содержательно-деятельностной конкретизацией соответствующих методов учения и обучения и видов учебной (учебно-познавательной) деятельности.

**Материалы и методы.** Для раскрытия сущности и особенностей методики проектирования методов учения и обучения при подготовке педагогических кадров в модели дистанционного образования отметим следующие исходные положения.

1. Основными структурными компонентами методики являются целевой, диагностический, технологический, оценочно-рефлексивный блоки.

2. Выбор метода дистанционного обучения (в рамках технологического блока) может быть осуществлен с опорой на новые подходы к классификации современных методов обучения (И. Н. Семенова [14]), а также этапы проектирования (выбора) метода обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий в рамках идеологии компьютерной дидактики (терминология В. П. Беспалько).

3. Выбор метода дистанционного обучения может быть осуществлен с опорой на диагностические показатели по основным компонентам психолого-педагогической характеристики обучающихся (уровень предметной обученности, обучаемости, ментальность, модальность, уровень владения средствами информационно-коммуникационных технологий и др.).

4. Выбор метода обучения зависит от инструментария информационной образовательной среды и средств видеоконференцсвязи для реализации обратной связи и вторичной обратной связи, от возможностей интерактивного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса (связь не только преподаватель – студент(ы), но и преподаватель – сту-

дент(ы) – студент(ы)).

5. В рамках современных подходов к классификации методов дистанционного обучения целесообразна ориентация на информационно-коммуникационные методы обучения, методы средового обучения и методы виртуального обучения, сущность и отличительные особенности которых раскрыты нами в [10; 13]. Среди этих особенностей выделим: 1) организацию принятия обучающимися информации в условиях, задаваемых его психофизиологическими особенностями, 2) управление работы обучающегося с информацией, которое осуществляется на основе целевого мониторинга его активного взаимодействия с различными субъектами и объектами информационной образовательной среды.

6. Перспективными видами учебной и учебно-познавательной деятельности являются (согласно [9; 10]) оценочные (с выделением критериев оценки), регулятивные (выяснение удобства методов работы с группой и с преподавателем) и конструкторские методы (конструирование своих действий в соответствии с предыдущим выяснением) учения и обучения.

7. В конкретных педагогических условиях выбор метода дистанционного обучения и вида учебной деятельности определяется уникальными для каждого конкретного контингента обучающихся ситуациями, количество которых конечно и определяемо, в том числе, на основе учета дидактических возможностей информационной образовательной среды. Поэтому рекомендации по выбору метода могут носить ситуативный характер.

8. Важными для понимания дидактических возможностей информационных образовательных сред при проектировании методики являются следующие особенности (согласно [2]): среда является самонастраивающейся (за счет оперативной корректировки действий участников процесса коммуникации применительно к изменяющейся ситуации) и самосовершенствующейся (за счет установления эффективной взаимосвязи и ее совершенствования) коммуникативной системой, обеспечивающей дистанцированную и гибкую связь между участниками учебного процесса, реализацию собственных образовательных маршрутов обучения, реализацию новых функций преподавателя, реализацию «моно- и полисубъектной деятельности» (терминология согласно [12]).

9. Дополняя положения, сформулированные в [8; 11], отметим важность дополнения технологического блока методики следующим компонентом: при реализации методики организации самостоятельной

работы студентов с использованием информационных образовательных сред необходимо соблюсти ряд условий: организация самостоятельной деятельности в компетентностной парадигме профессионального образования, реализация дидактических принципов индивидуализации и корпоративности, технологических принципов системности, доступности, структурной вложенности пооперационного состава действий, составляющих самостоятельную деятельность; созданная облачная информационная образовательная среда должна содержать инструментарий для выполнения всех видов индивидуальных и групповых учебных и познавательных заданий; наполнение содержательного и деятельностного компонентов облачной информационной образовательной среды должно быть основано на информационно-развивающем подходе (сущность которого раскрыта в [3]).

10. При спецификации методики проектирования методов дистанционного учения и обучения студентов педагогических специальностей необходим обязательный учет следующего требования: методы обучения с использованием образовательных сред дополняются методами конвенционально-ролевой рефлексии (в идеологии [9; 14]), позволяющими наделять принципиальным отличием понимание метода обучения не только как цели, но и как предмета учения и, как следствие, предмета изучения (в будущем – дальнейшего обучения учеников).

11. На выбор и конструирование методов обучения в современном информационно-коммуникационном пространстве кроме педагогической и технической составляющих дополнительное влияние оказывают другие сферы человеческой деятельности, доминирующими из которых являются: социальная, духовно-нравственная (религиозная) и экономическая (обсуждается, например, в [9]). Наложение предлагаемой спецификации является дополнительным требованием к раскрытию положения 7, увеличивая размерность вектора, определяющего ситуативный характер.

С учетом приведенных исходных положений укажем вопросы (обогащая набор, разработанный нами в [13]), ответы на которые определяют выбор конкретной группы методов обучения студентов педагогических специальностей в условиях использования информационных образовательных сред:

основана ли учебная деятельность на учете диагностических данных о психолого-педагогических особенностях студентов?;

организовано ли обсуждение со студентами дидактических задач учебного занятия с конкретизацией целевых категорий?;

организовано ли обсуждение со студен-

тами соотнесения методов формирования выделенных целевых категорий с индивидуальными особенностями познавательных и психологических процессов?;

предложен ли режим коммуникации (индивидуальная форма выполнения учебных заданий, парное, групповое или коллективное взаимодействие)?;

предложены ли методы решения поставленных учебных и познавательных задач?;

предложены ли средства, решения поставленных учебных задач, в частности, средства информационных образовательных сред?;

позволяют ли средства образовательной среды реализовать запланированные виды учебной и учебно-познавательной деятельности?;

происходит ли взаимодействие персональных сред (преподавателя и студента, студента и студентов)?;

каковы особенности реализации обратной связи?;

организован ли этап рефлексивно-оценочной деятельности решения предметных познавательных задач?

Совокупность ответов на поставленные вопросы позволяет при разработке сценария дистанционного обучения определиться с «входными» данными, определить перспективные виды учебной и учебно-познавательной деятельности и разработать совокупность учебных и учебно-познавательных заданий. Отметим при этом, что ответ на последний вопрос соответствует диагностике умения построения современных методов обучения и обогащения методов обучения методами конвенционально-ролевой рефлексии. Названные методы функционируют в ситуации оценочного анализа не только собственной деятельности студентов в практически реализованных дистанционных занятиях различной формы, но и в процессе рефлексии методов и приемов в следующих ролевых ситуациях: Я-преподаватель – Мы-обучаемые, Я-преподаватель – Я-студент, Я-преподаватель – Я-преподаватель, Я-учитель – Я-ученик. Профессиональное «проживание» указанных ситуаций определяет осмысление части метода обучения, состоящей в действиях «по взаимодействию», которые в методиках дистанционного обучения сегодня зачастую носят самый простой характер (обучающий – сформулировал, предъявил, проверил; обучающийся – принял, сформулировал, используя, чаще всего, действие компилирования, предъявил).

Проиллюстрируем идеи проектирования методов учения и дистанционного обучения в рамках изучения учебной дисциплины с ориентацией на использование средств информационных образовательных

сред, выделив в таблице 1 особенности деятельности студентов, а также примеры учебных и учебно-познавательных заданий

при реализации предметной учебной деятельности, направленных на формирование профессиональных умений студентов.

Таблица 1

**Иллюстрация проектирования методов учения и дистанционного обучения студентов в условиях использования информационных образовательных сред**

Виды деятельности студентов	Примеры учебных и познавательных заданий
<b>Информационно-коммуникационные методы учения и обучения</b>	
<p>Обсуждают структурные компоненты деятельности учения, проводят самодиагностику результатов учебной деятельности и развития компонент компетенций и компетентностей, создают компоненты личной среды обучения, находят примеры инструментария для наполнения компонентов личной среды, настраивают средства учебного взаимодействия (коммуникации), оценивают степень коммуникации (наличие прямой и обратной связи), реализуемой с помощью выбранного инструментария.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите актуальность (необходимость) разработки (использования) информационной (персональной) образовательной среды с разных точек зрения: с точки зрения решения предметных задач, с точки зрения профессионального роста, с позиции Вашего личностного развития.</li> <li>2. Проведите самодиагностику степени готовности к использованию информационно-коммуникационных, дистанционных технологий.</li> <li>3. Выделите структурные компоненты среды, необходимые для личного обучения (для Вашей деятельности как преподавателя) и обучения Ваших учеников.</li> <li>4. Приведите примеры средств ИКТ, облачных сервисов, онлайн редакторов для разработки структурных компонентов персональных образовательных сред обучающихся и преподавателя.</li> <li>5. Выберите из приведенных примеров средств ИКТ, облачных сервисов оптимальные для Вас с точки зрения удобства интерфейса, эффективного (при указании критерия эффективности) решения учебных и профессионально-ориентированных задач и т. д. Объясните причину неудобства других подобных сервисов.</li> <li>6. Оцените степень коммуникации (уровень обратной связи) в выбранных преподавателем (самостоятельно) средствах дистанционного взаимодействия.</li> </ol>
<b>Интерактивные методы обучения</b>	
<p>Обсуждают дидактические задачи, обсуждают подбор дидактического материала, соответствующего выделенным задачам, выбирают определенные типы учебных заданий и методы и средства их выполнения, выбирают режим (форму) учебной коммуникации, наполняют компоненты среды инструментарием для реализации предметной и учебной видов деятельности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обсудите с преподавателем и одногруппниками особенности предъявляемых учебных и учебно-познавательных заданий с точек зрения: соответствия дидактическим задачам, достаточности предметного материала, выложенного в среде, соответствия особенностям восприятия учебной информации, возможностей совместного выполнения заданий, возможностей построения индивидуальных образовательных маршрутов, наличия (или отсутствия) инструментария для их выполнения.</li> <li>2. Обсудите с одногруппниками особенности предметного материала, оценивание предметного материала, представленного в различных интернет источниках, критериев оценивания предметного материала с точки зрения соответствия выделенным особенностям.</li> <li>3. Оцените возможность реализации интерактивных методов обучения в информационной образовательной среде и в конкретном средстве видеоконференцсвязи.</li> <li>4. Организуйте в группе обсуждение особенностей обратной связи конкретного средства дистанционного взаимодействия.</li> <li>5. Посоветуйте одногруппникам инструментарий для выполнения разных видов учебной и учебно-познавательной деятельности.</li> </ol>
<b>Методы средового обучения</b>	
<p>По заданным или выбранным самостоятельно и обоснованным критериям оценивают роль среды для решения профессиональных задач, выбирают конкретную ролевую ситуацию и оценивают степень удобства работы с конкретной средой по определенным (заданным преподавателем или выделенным самостоятельно) характеристикам, проектируют индивидуальные образовательные маршруты в информационном пространстве сред, организуют взаимодействие сред, экспертируют уровень комфортности деятельности в различных средах (задаваемых преподавателем или</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделите преимущества и недостатки использования среды Вашего учебного заведения в учебном процессе.</li> <li>2. Расположите в выбранном Вами (или согласованном в группе) облачном сервисе характеристики образовательных сред в порядке приоритетности в ситуации выбора среды для организации: а) учебного взаимодействия, б) представления учебной информации, в) организации лабораторного практикума, г) организации психолого-педагогической диагностики, д) организации рефлексии результатов учебной деятельности и т. д. При этом список сред задается преподавателем или студенты самостоятельно осуществляют поиск сред (в зависимости от психолого-педагогических характеристик обучающихся).</li> <li>3. В форуме обсудите возможности (преимущества и недостатки) организации дистанционного обучения в конкретной среде в конкретной ролевой ситуации.</li> <li>4. Выделите и опишите варианты построения индивидуальных образовательных маршрутов (своего собственного и маршрутов учеников).</li> <li>5. Предложите этапы (критерии) выбора среды в конкретной психолого-педагогической ситуации.</li> <li>6. Составьте таблицу для формулировки оценочного суждения для 4–5 сред (заданных преподавателем или выбранных самостоятельно) с позиции комфортности в конкретных ролевых ситуациях (задаваемых преподавателем или</li> </ol>

<p>найденных самостоятельно) с точки зрения различных ролевых ситуаций, применяют методы обучения для решения профессиональных задач.</p>	<p>выбираемых самостоятельно). 7. Проанализируйте возможности обучения Вашей предметной области в массовых открытых онлайн курсах, результаты анализа представьте с помощью выбранных средств проектируемой Вами среды обучения. 8. Укажите варианты наполнения среды в случае изменения вида профессиональной деятельности.</p>
---	--

Приведенные в таблице 1 примеры заданий подтверждают утверждение об акцентировании внимания при проектировании методов учения и обучения не столько на предметные виды деятельности (что наблюдается во всех дистанционных занятиях, ускоренно разрабатываемых в реальных социальных условиях), сколько на учебные и соответствующие им учебные и учебно-познавательные задания, направленные на

формирование профессиональных компетенций. Поскольку, согласно приведенным исходным положениям, возникает необходимость учитывать дидактические и технологические возможности образовательной среды, установим соответствие отдельных выделенных видов учебной и учебно-познавательной деятельности и групп средств информационных образовательных сред для их реализации в таблице 2.

Таблица 2

**Соответствие видов учебной деятельности и групп средств информационных образовательных сред**

Виды учебно-познавательной деятельности	Примеры групп средств для реализации видов деятельности
оценочные (с разным предметом оценивания)	облачные электронные таблицы, средства онлайн опроса (Kahoot, Quizizz, Socrative и др.), соответствующие приложения мобильных устройств, таблицы итоговых результатов облачных сред (Google Classroom)
коммуникативные (учебное взаимодействие)	облачные документы (любого формата), средства видеоконференцсвязи (Google Hangouts, eTutorium, Zoom и др.), соответствующие приложения мобильных устройств, форумы, чаты, блоги (Blogger и др.)
регулятивные	средства коммуникации, информационные ресурсы обзорного характера для выбора инструментария для решения дидактических задач (badanovweb2)
проективные	облачные таблицы, онлайн-сервисы для автоматизации рабочих процессов (Smartsheet и др.)
конструкторские	редакторы для моделирования, проектирования объектов, процессов предметной области, информационные ресурсы для выбора инструментария для решения дидактических задач

**Результаты.** С учетом выделенных в таблице 1 видов деятельности и установленного соответствия со средствами информационной образовательной среды (табл. 2) представим вариант наполнения

содержательно-деятельностных компонентов методики проектирования методов дистанционного учения и обучения студентов в таблице 3. Уточненные и обогащенные элементы выделим курсивом.

Таблица 3

**Компоненты методики проектирования методов дистанционного учения и обучения студентов**

Компонент	Содержательно-составляющие компонента	Информационная образовательная среда для дистанционного взаимодействия
Цель	формирование профессиональных компетентностей в условиях использования информационной образовательной среды, <i>в формате дистанционного обучения и самообучения</i>	
Задачи	<i>создание личной среды обучения (учения)</i> , организация процесса учения, формирование индивидуальной траектории обучения, организация управления и взаимодействия, организация педагогической диагностики и <i>самодиагностики личностных результатов учения</i>	
Принципы обучения	<i>самообучение в среде обучения</i> , открытость виртуального образования, учет психолого-педагогической ситуации, <i>учет уровня владения информационно-коммуникационными, дистанционными технологиями</i> , познавательная и учебная активность обучающихся	
Подходы	деятельностный, системный, дифференцированный, компетентностный, <i>процессуальный, ситуативный, конвенционально-рефлексивный</i>	

Основные методы обучения и учения с использованием сред (основание классификации для конструирования методов)	методы электронного обучения: <i>методы средового обучения, методы дистанционного обучения, методы виртуального обучения, методы мобильного обучения</i> (использование средств электронного обучения), <i>активные, интерактивные</i> (характер взаимодействия участников образовательного процесса), <i>информационно-коммуникационные</i> (форма сотрудничества участников образовательного процесса), методы диагностики и самодиагностики (форма и уровень контроля)
Методы использования сред	методы использования среды для управления, для организации взаимодействия, для <i>организации совместной предметной и учебной деятельности</i> , для организации педагогической коммуникации, для психолого-педагогической диагностики и <i>самодиагностики</i>
Методы управления	интерактивные; синхронные (групповые), асинхронные (индивидуальные); <i>дистанционные, мобильные</i>
Методы диагностики и самодиагностики	опросные, анкетирование, тестирование, <i>ролевые методы, экспертное оценивание, пиринговое оценивание, самодиагностика</i>
Формы организации обучения	видеолекции, вебинары, форум-семинары, дистанционное консультирование, взаимодействие в чатах, <i>форумах, блогах, тьюторское сопровождение, наставничество</i>
Виды учебной деятельности	учение, <i>самообучение, взаимообучение, обмен опытом, самооценивание, взаимооценка, экспертное оценивание, пиринговое оценивание, мониторинг, педагогическая диагностика, конвенционально-ролевая рефлексия</i>
Условия эффективности процесса реализации возможностей сред	<i>указанные исходные положения, связанные с выбором методов обучения, ориентация на перспективные виды учебной и учебно-познавательной деятельности, дополнение методов обучения и самообучения методами конвенционально-ролевой рефлексии, учет социальной, духовно-нравственной и экономической ситуации</i>
Результат	<i>способность использования возможностей информационной образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, самообучения, умения разрабатывать и применять современные методы и педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в виртуальной среде, готовность к инновационной деятельности с использованием виртуальной информационной образовательной среды</i>

Дополнительно отметим необходимость введения уровневого подхода к структурированию деятельности самостоятельного учения при построении диагностического заключения (диагностический компонент методики). Выделив в рамках компетентностного подхода покомпонентный состав умения самостоятельного учения, для построения методики целесообразно определить следующие уровни умения: уровень знаний действий; уровень умений выполнять действия; уровень знаний деятельности с действиями, составляющими учение; уровень осуществления деятельности с действиями, составляющими учение (включая конструирование и моделирование системы деятельности). В качестве критерия оценки сформированности или несформированности каждого из выделенных уровней выберем следующее суждение: если все выделенные компоненты (действия / операции), соответствующие уровню, сформированы, значит, обучающийся находится на данном уровне; если хотя бы один из выделенных компонентов (действие / операция), соответствующий уровню, не сформирован, значит обучающийся не владеет конкретным уровнем.

**Заключение и выводы.** Компоненты

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арбузов, С. С. Использование подкастов при обучении студентов технического вуза / С. С. Арбузов, К. В. Елифанцев // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 2. – С. 141-147.

методики проектирования методов учения и обучения не являются инвариантным объектом дидактики, а представляют собой (само)настраивающийся механизм взаимосвязанных и взаимообуславливающих элементов.

Вариативность компонентов методики проектирования задают не только педагогическая и техническая составляющие, но и социальная и экономическая ситуация, а также психолого-педагогические условия осуществления дистанционного взаимодействия.

При уточнении компонентов методики проектирования методов учения и обучения в условиях дистанционного образования необходимо:

- учитывать перспективные виды учебной и учебно-познавательной деятельности: оценочные, коммуникативные, регулятивные, проективные, конструкторские;

- дополнять методы обучения и самообучения методами средового, дистанционного, мобильного обучения.

При спецификации методики проектирования методов учения и обучения для студентов педагогических специальностей необходимо наделять совокупность методов свойством конвенционально-ролевой рефлексии.

2. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий : учебное пособие / М. Е. Вайндорф-Сысоева. – М. : МГОУ, 2010. – 102 с.
3. Ганеев, Х. Ж. Теоретические основы развивающего обучения / Х. Ж. Ганеев ; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 1997. – 160 с.
4. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М. : Прогресс, 1977. – 300 с.
5. Лапенко, М. В. Научно-педагогические основания создания и использования электронных образовательных ресурсов информационной среды дистанционного обучения (на примере подготовки учителей) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Лапенко М. В. – М., 2014. – 43 с.
6. Миронова, Л. И. Подготовка бакалавров к разработке и использованию информационно-методического обеспечения на базе процессного подхода системы менеджмента качества : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Миронова Л. И. – М., 2018. – 43 с.
7. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при организации учебного процесса. – URL: <https://uspu.ru/upload/medialibrary/91e/91e9d19ec204a7564bd016a2c0bfcd86.pdf> (дата обращения: 19.03.2020). – Текст : электронный.
8. Семенова, И. Н. Конвенционально-рефлексивная система экспертирования для формирования у студентов педагогических вузов умений составлять и оценивать методы обучения в современной дидактической среде / И. Н. Семенова, А. В. Слепухин, Е. Н. Эрентраут // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 6. – С. 120-129.
9. Семенова, И. Н. Наполнение матрицы «современной» парадигмы для выделения значимых методов обучения при подготовке педагогических кадров / И. Н. Семенова, А. В. Слепухин, Е. Н. Эрентраут // Педагогическое образование в России. – 2019. – № 9. – С. 122-128.
10. Слепухин, А. В. Проектирование компонентов методики формирования профессиональных умений студентов педагогических вузов в условиях использования виртуальной образовательной среды / А. В. Слепухин // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 7. – С. 82-90.
11. Слепухин, А. В. Дидактические и технологические возможности облачных сервисов при организации самостоятельной работы студентов СПО / А. В. Слепухин, И. А. Щербина // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий : межвузовский сборник научных работ / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2018. – С. 99-105.
12. Шуклин, С. И. Возможности виртуального образования и условия их реализации в профессиональной подготовке будущих специалистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Курск, 2010. – 27 с.
13. Antipova, E. P. Design of Teaching Methods Using Virtual Educational Environment / E. P. Antipova, V. E. Starichenko, I. N. Semenova, et al. // The International Scientific and Practical Conference "Current Issues of Linguistics and Didactics: The Interdisciplinary Approach in Humanities and Social Sciences" (CILDIAH-2018). – 2018. – DOI: 10.1051/shsconf/20185001176.
14. Semenova, I. N. Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm / I. N. Semenova. – Yelm, WA, USA : Science Book Publishing House, 2014. – P. 101-104.
15. Starichenko, V. E. On Interaction of Educational Environments of Different Levels Mediterranean / V. E. Starichenko, L. V. Sardak, A. V. Slepukhin // Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy. – 2015. – Vol. 6, № 5. – P. 486-496.

## REFERENCES

1. Arbutov, S. S., Epifantsev, K. V. (2020). Ispol'zovanie podkastov pri obuchenii studentov tekhnicheskogo vuzov [Using Podcasts when teaching students at a technical university]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 2, pp. 141-147.
2. Vayndorf-Sysoeva, M. E. (2010). *Virtuálnaya obrazovatel'naya sreda: kategorii, kharakteristiki, skhemy, tablitsy, glossariy* [Virtual educational environment: categories, characteristics, schemes, tables, glossary]. Moscow, MGOU. 102 p.
3. Ganeev, Kh. Zh. (1997). *Teoreticheskie osnovy razvivayushchego obucheniya* [Theoretical foundations of developmental learning]. Ekaterinburg. 160 p.
4. Kun, T. (1977). *Struktura nauchnykh revolyutsiy* [The structure of scientific revolutions]. Moscow, Progress. 300 p.
5. Lapenok, M. V. (2014). *Nauchno-pedagogicheskie osnovaniya sozdaniya i ispol'zovaniya elektronnykh obrazovatel'nykh resursov informatsionnoy sredy distantsionnogo obucheniya (na primere podgotovki uchiteley)* [Scientific and pedagogical grounds for the creation and use of electronic educational resources of the information environment of distance learning (for example, teacher training)]. Avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk. – Moscow. 43 p.
6. Mironova, L. I. (2018). *Podgotovka bakalavrov k razrabotke i ispol'zovaniyu informatsionno-metodicheskogo obespecheniya na baze protsessnogo podkhoda sistemy menedzhmenta kachestva* [Training of bachelors for the development and use of information and methodological support based on the process approach of the quality management system]. Avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk. Moscow. 43 p.
7. *Primenenie elektronnoy obucheniya, distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy pri organizatsii uchebnogo protsessa* [The use of e-learning, distance learning technologies in the organization of the educational process]. URL: <https://uspu.ru/upload/medialibrary/91e/91e9d19ec204a7564bd016a2c0bfcd86.pdf> (mode of access: 19.03.2020).
8. Semenova, I. N., Slepukhin, A. V., Erentraut, E. N. (2017). Konventsiyal'no-refleksivnaya sistema ekspertirovaniya dlya formirovaniya u studentov pedagogicheskikh vuzov umeniy sostavlyat' i otsenivat' metody obucheniya v sovremennoy didakticheskoy srede [Conventional and reflexive expert system for the formation in students of pedagogical universities of the ability to compose and evaluate teaching methods in a modern didactic environment]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 6, pp. 120-129.
9. Semenova, I. N., Slepukhin, A. V., Erentraut, E. N. (2019). Napolnenie matritsy «sovremennoy» paradigmy dlya vydeleniya znachimykh metodov obucheniya pri podgotovke pedagogicheskikh kadrov [Filling the ma-



trix of the “modern” paradigm to highlight significant teaching methods in the training of teachers]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 9, pp. 122-128.

10. Slepukhin, A. V. (2016). Proektirovanie komponentov metodiki formirovaniya professional'nykh umeniy studentov pedagogicheskikh vuzov v usloviyakh ispol'zovaniya virtual'noy obrazovatel'noy sredy [Designing the components of the methodology for the formation of professional skills of students of pedagogical universities in the conditions of using a virtual educational environment]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 7, pp. 82-90.

11. Slepukhin, A. V., Shcherbina, I. A. (2018). Didakticheskie i tekhnologicheskie vozmozhnosti oblachnykh servisov pri organizatsii samostoyatel'noy raboty studentov SPO [Didactic and technological capabilities of cloud services in the organization of independent work of students of secondary vocational education]. In *Aktual'nye voprosy prepodavaniya matematiki, informatiki i informatsionnykh tekhnologiy : mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh rabot*. Ekaterinburg, pp. 99-105.

12. Shuklin, S. I. (2010). *Vozmozhnosti virtual'nogo obrazovaniya i usloviya ikh realizatsii v professional'noy podgotovke budushchikh spetsialistov* [The possibilities of virtual education and the conditions for their implementation in the training of future specialists]. Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Kursk. 27 p.

13. Antipova, E. P., Starichenko, B. E., Semenova, I. N., et al. (2018). Design of Teaching Methods Using Virtual Educational Environment. In *The International Scientific and Practical Conference “Current Issues of Linguistics and Didactics: The Interdisciplinary Approach in Humanities and Social Sciences” (CILDAH-2018)*. DOI: 10.1051/shsconf/20185001176.

14. Semenova, I. N. (2014). *Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm*. Yelm, WA, USA, Science Book Publishing House, pp. 101-104.

15. Starichenko, B. E., Sardak, L. V., Slepukhin, A. V. (2015). On Interaction of Educational Environments of Different Levels Mediterranean. In *Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy*. Vol. 6. No. 5, pp. 486-496.