

АКТУАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ВЫЯВЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА ОСНОВЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСА MENTIMETER

Наумкин Н.И.¹, Абушаева З.Х.¹, Ломаткина М.В.¹, Забродина Е.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: naumn@yandex.ru

Статья посвящена конкретизации понятий инновационных и педагогических технологий, актуальности их внедрения в педагогический процесс и методике оценки уровня информированности о них. В настоящее время в образовательной среде сосуществуют различные стратегии, одной из наиболее актуальных из них выступает педагогическая инновационная деятельность, основанная на систематизации и тиражировании инноваций. В статье определены требования к педагогическим инновационным технологиям, предложена их структура, рассмотрены основные направления внедрения инновационных технологий. Также в данной статье рассматриваются тенденции развития профессионального образования в педагогических вузах, раскрыты сущность инновационной компетентности (ИК) у будущих педагогов и ее структура, включающая способностный, знаниевый, мотивационный, деятельностный, технологический и рефлексивный компоненты, обоснована необходимость ее формирования. Представлены условия, способствующие развитию инновационных компетенций у студентов. Описывается такой метод оценки уровня владения инновационными компетенциями студентов педагогических вузов, как использование анкетирования. Разработана анкета для выявления уровня информированности обучающихся в области инновационной деятельности будущего педагога. Рассмотрены возможности использования для этого цифрового сервиса Mentimeter в виде алгоритма из 8 последовательных действий, визуализированных рисунками.

Ключевые слова: онлайн-сервис Mentimeter, инновационная компетентность, анкетирование, методика, педагогический эксперимент.

UPDATING OF THE METHODOLOGY FOR IDENTIFYING THE LEVEL OF FORMATION OF INNOVATIVE COMPETENCE BASED ON THE ONLINE SERVICE MENTIMETER

Naumkin N.I.¹, Abushaeva Z.H.¹, Lomatkina M.V.¹, Zabrodina E.V.¹

¹National Research Mordovian State University. N.P. Ogareva, Saransk, e-mail: naumn@yandex.ru

The article is devoted to the concretization of the concepts of innovative and pedagogical technologies, the relevance of their implementation in the pedagogical process and the methodology for assessing the level of awareness about them. Currently, various strategies coexist in the educational environment, one of the most relevant of them today is pedagogical innovation activity based on the systematization and replication of innovations. The article defines the requirements for pedagogical innovative technologies, suggests their structure, considers the main directions of the introduction of innovative technologies. This article also examines the trends in the development of professional education in pedagogical universities, reveals the essence of innovative competence (IC) in future teachers and its structure, including the ability, knowledge, motivational, activity, technological and reflexive components, justifies the need for its formation. The conditions that contribute to the development of innovative competencies among students are presented. Such a method of assessing the level of possession of innovative competencies of students of pedagogical universities as the use of questionnaires is described. A questionnaire has been developed to identify the level of awareness of students in the field of innovative activities of the future teacher. The possibilities of using the digital service Mentimeter for this are considered, in the form of an algorithm of 8 consecutive actions visualized by drawings.

Keywords: online service Mentimeter, innovative competence, questionnaire, methodology, pedagogical experiment.

Система образования (как в мире в целом, так и в России в частности) является одной из самых динамичных сфер деятельности человека. Современная концепция развития образовательных учреждений обуславливает необходимость коренного переосмысления

задач образования, актуализации содержания обучения, создания проектно-жизненного пространства, технологий становления индивидуальности обучающегося как субъекта и проектировщика жизни, направленного на развитие конкурентоспособной, компетентной личности, которая творчески подходит к решению проблем, стремится изменить к лучшему свою жизнь и жизнь своей страны, т.е. владеющей инновационной деятельностью (ИД). В связи с этим возникает необходимость оценки уровня информированности у обучающихся об ИД и сформированности у них компетентности в инновационной деятельности (КИД). Имеется ряд методик организации констатирующего педагогического эксперимента, в том числе по выявлению уровня владения ИД [1, 2]. Наиболее близка по сути к решаемым нами задачам методика, представленная в работе [3], включающая целевой, концептуальный, содержательный, процессуально-технологический и релаксационно-диагностический компоненты, основанная на анкетировании. На наш взгляд, в ней недостаточно визуализируются результаты эксперимента и требуется определенное время для обработки данных. Таких недостатков лишены онлайн-сервисы, например Mentimeter, MyQuiz, Kahoot, GoogleForms.

Цель данного исследования – конкретизация существующих методик выявления уровня информированности об ИД у студентов и владения ИД на основе использования цифрового инструментария.

Материалы и методы исследования

Поскольку главными фигурантами в учебно-воспитательном процессе являются студент и преподаватель, которые должны творчески работать, учиться, самосовершенствоваться, последние должны работать над выработкой и совершенствованием методов обучения и воспитания, активного использования инновационных технологий.

Современный период развития системы образования связывают с инновациями. Рассмотрим кратко их сущность, место в профессиональной деятельности педагога и их влияние на организацию образовательного процесса.

Под инновацией в целом понимается материальный, нематериальный или одушевленный продукт, обладающий новизной, практической целесообразностью и значимостью, обязательно приносящий эффект (экономический, политический, социальный и др.). В педагогике такой инновацией могут быть: новые методы, формы и средства обучения, подходы к обучению, введение нового в содержание, цели, концепции обучения, во взаимоотношения обучающихся и обучающихся, создание новых образовательных субстратов, сред, организационных форм реализации обучения и др. Тогда инновационной педагогической деятельностью будет новая творческая продуктивная деятельность,

направленная на создание инновационного продукта, приносящего социально-педагогический эффект [4].

Педагогические инновации, используемые педагогами, можно разделить на учебные и воспитательные. Учебные инновации существенно улучшают мотивацию студентов к учебному процессу. Сюда относятся: интегрированное обучение; технологии групповой учебной деятельности; личностно-ориентированное обучение; профильное обучение; информационные технологии обучения; интерактивные технологии ситуационного моделирования и дискуссионных вопросов; проектные технологии. Под воспитательными инновациями понимают те, которые формируют у студентов личностные ценности в контексте с общечеловеческими. Основными являются: национальное и гражданское воспитание духовно-ценностных ориентиров, личностно-ориентированное воспитание.

Под обучением студентов ИД мы понимаем формирование у них компетентности в ИД (КИД), которая трактуется нами как интегральное профессиональное личностное качество, определяющее его способность к владению ИД. КИД имеет свою структуру (рис. 1), состоящую из мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного, рефлексивно-оценочного компонентов. ИД, основанная на систематизации и тиражировании инноваций, выступает сегодня в качестве наиболее актуальной образовательной стратегии. Однако какие бы меры ни предпринимались для увеличения количества и повышения качества инноваций, не все они доходят до этапа массового признания и распространения. В частности, П. Морт отмечает, что инновация в педагогической практике получает распространение в 3% американских школ за 15 лет и только через 50 лет получает всеобщее признание [5].

Рассмотрим вопросы формирования компетентности в ИД. Формирование основных компонентов КИД у студентов предусмотрено и федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), что достигается посредством освоения ими установленной учебной программы при условии осуществления внутривузовских коммуникаций преподавателей и студентов [6].

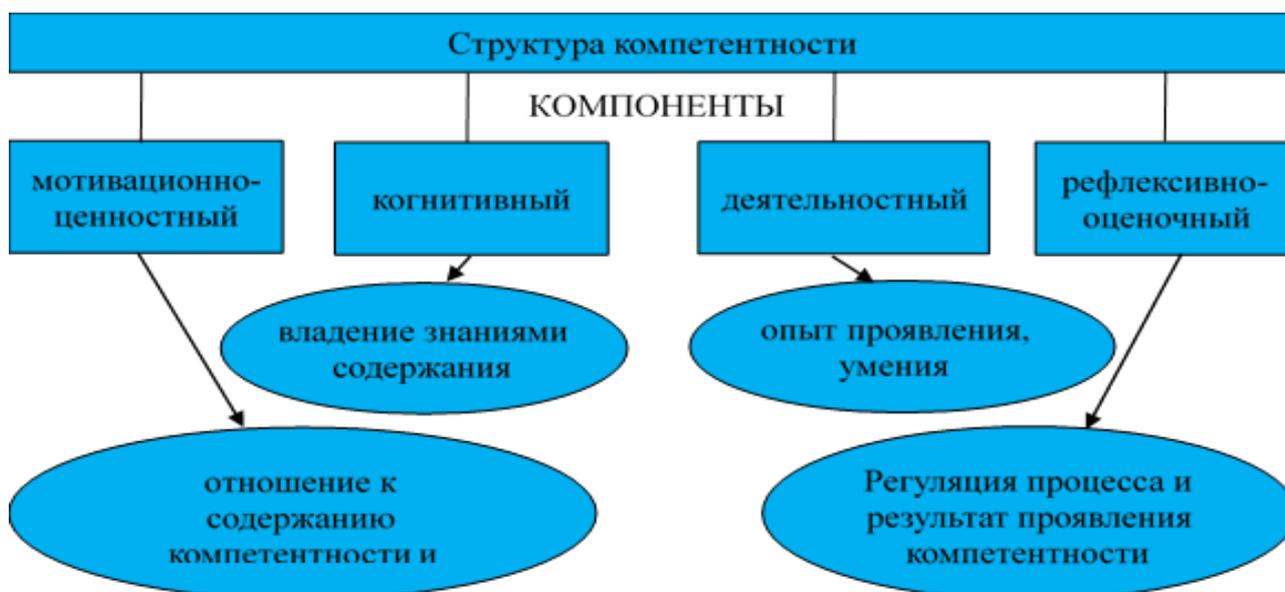


Рис. 1. Структура КИД

Как было отмечено в статье [5], анкетирование является наиболее удобной формой оценки инновационных компетенций студентов педагогических вузов. Анкетирование – это инструмент получения первичной психологической (социально-психологической) статистической информации. Целями анкетирования могут быть: получение информации теоретического характера; изучение целевой аудитории; получение сведений об уровне знаний изучаемой группы в определенном вопросе; снижение уровня непонимания, повышение уровня эффективности общения [2]. В таблице представлена разработанная нами анкета для выявления уровня информированности обучающихся в области ИД будущего педагога.

Результаты исследования и их обсуждение

В нашей работе мы актуализировали методику выявления уровня сформированности инновационной компетентности у студентов педагогических вузов на основе онлайн-сервиса Mentimeter. Mentimeter – онлайн-инструмент для создания презентаций с интерактивными элементами для обучения. Во время показа презентаций участники могут проходить подготовленные опросы, а после завершения показа организатор может выгрузить аналитические данные. Рассмотрим основные функциональные возможности сервиса Mentimeter. Он позволяет создавать, открывать и закрывать голосования, результаты которых можно показывать, а можно скрывать. Также есть возможность настраивать матрицу опроса или голосования, применять фильтры. Сам опрос может завершиться автоматически после заданного промежутка времени, а все ответы экспортируются в таблицу. И самое интересное: можно просматривать и сравнивать предыдущие ответы аудитории, делать выводы и прогнозы.

Структура и содержание анкеты

| |
|--|
| 1. Раскройте особенности термина «инновации»? |
| 2. Как вы считаете, когда появились инновации? |
| 3. Приведите примеры инноваций. |
| 4. Как вы понимаете термин «инновационная педагогическая деятельность»? |
| 5. Как вы считаете, с чего начинается инновационная деятельность педагога? |
| 6. Чем отличается понятие «новатор» от понятия «инноватор» в педагогической деятельности? |
| 7. Как вы считаете, может ли пройти «мода» на инновации в педагогической деятельности? |
| 8. Кого из педагогов нашего университета можно отнести к новаторам или инноваторам? |
| 9. Какие педагогические разработки нашего университета можно отнести к инновационным? |
| 10. Как вы считаете, можно ли цифровые технологии отнести к инновационным? |
| 11. Имеются у вас разработанные инновационные средства обучения, готовые для реализации в процессе обучения? |
| 12. Способны ли вы сегодня внедрять новые образовательные технологии в свою профессиональную деятельность? |
| 13. Можно ли повысить мотивацию к учебной деятельности посредством инновационных педагогических технологий? |
| 14. Как вы считаете, креативность является составной частью инновационной деятельности? |
| 15. Назовите основные характеристики результатов инновационной деятельности. |

Сервис Mentimeter можно использовать на различных платформах, веб-приложениях, iOS, Android; он гарантирует безопасность и конфиденциальность. Данные между пользователем и сервисом передаются по зашифрованному каналу (SSL/TLS), поэтому их не перехватят злоумышленники. При создании онлайн-опросов можно добавлять в них медиафайлы, использовать шаблоны анкет и вопросов. Также Mentimeter интегрируется с Microsoft Power Point и Microsoft Excel [7].

Взаимодействие с Mentimeter происходит в несколько этапов: подготовка, вовлечение, получение результата. На первом этапе преподаватель готовит презентацию в редакторе. Редактор позволяет создавать презентации при помощи перетаскивания элементов на слайд. Это могут быть изображения, текстовые поля, видео и GIF-анимация, вопросы и интерактивные элементы для взаимодействия со зрителем. Этап вовлечения подразумевает под собой показ готовой презентации. Презентацию можно как демонстрировать онлайн, так и показывать ее учащимся в аудитории. Во время показа в реальном времени студенты могут взаимодействовать с презентацией посредством мобильных телефонов, проходить опросы, отвечать на вопросы и использовать интерактивные элементы. Последний этап – это аналитика. При помощи нее организаторы могут собирать и изучать ответы пользователей, получать данные о вовлеченности зрителей, собирать обратную связь и сравнивать данные с трендами.

В своей практике мы используем онлайн-сервис [mentimeter.com](https://www.mentimeter.com) как для фронтального опроса и закрепления, так и для рефлексии. Обычно в конце учебного занятия недостаточно времени для того, чтобы получить обратную связь от каждого студента.

Приведем алгоритм создания анкеты.

1. Необходимо зарегистрироваться на данном онлайн-сервисе по ссылке <https://www.mentimeter.com/>.

2. Можно выбрать платные версии, но для первоначальной работы мы выбираем бесплатную версию и максимально стараемся использовать ее возможности.

3. Затем начинаем непосредственное создание презентации. Среди популярных видов опросов выбираем необходимый. Также есть квизы. От того, какой вид анкеты будет выбран, зависит наполняемость презентации. По мере построения презентации можно видеть все слайды и перемещаться между ними на панели слева.

4. Выбираем wordcloud. Задаем в данной анкете вопрос, количество заявок на одного участника, фильтр ненормативной лексики, языковой фильтр.

5. После этого отображаются ссылка и QR-код (рис. 2), которые необходимы студентам для анкетирования.



Рис. 2. Данные для прохождения анкетирования

6. По мере готовности необходимо нажать Present, чтобы начать взаимодействовать с аудиторией.

7. Студенты проходят по уже знакомой нам ссылке <https://www.mentimeter.com/> и отвечают на вопрос (обучающиеся могут отвечать до тех пор, пока преподаватель не закроет анкету) (рис. 3).

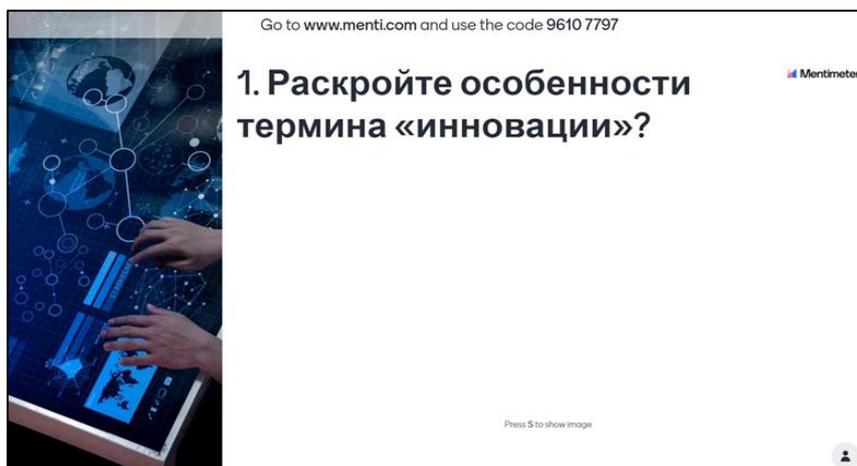


Рис. 3. Страница Mentimeter с вопросом

8. На экране мгновенно отображаются результаты анкеты. Результат может просматривать создатель презентации. Если есть необходимость поделиться ответами с обучающимися, то можно просто демонстрировать экран (рис. 4).

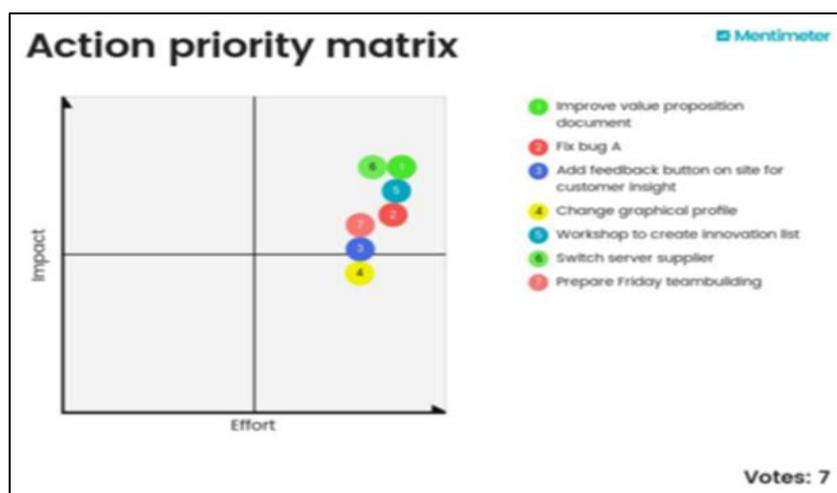


Рис. 4. Вопрос с ответом на матрице

Выводы

Таким образом, рождение инновации происходит в уже сложившейся практике, когда появление инновации означает дестереотипизацию деятельности, ее дестандартизацию. Инновация со временем стремится превратиться в норму, традицию. Благодаря тому что инновация принимается обществом и становится нормой и традицией, сложившаяся практика меняется и становится изменившейся практикой. Однако с ходом времени данная изменившаяся практика становится устоявшейся, с присущими ей характеристиками (стереотипизация, стандартизация). И тогда возникает возможность для появления качественно иной инновации, поскольку со временем условия и обстоятельства поменялись.

Представленная методика на основе онлайн-сервиса Mentimeter позволяет выявить уровень сформированности инновационной компетентности у студентов педагогических вузов и их информированности в ИД непосредственно по завершении анкетирования, наглядно представить результаты опроса и продемонстрировать их участникам эксперимента.

В целом в ходе исследования были: 1) конкретизированы такие понятия, как «инновации» и «инновационная деятельность в педагогике»; 2) дано определение компетентности в педагогической деятельности и приведена ее структура; 3) разработана анкета для выявления уровня информированности обучающихся в области инновационной деятельности будущего педагога; 4) рассмотрены возможности цифрового сервиса Mentimeter для использования в качестве инструмента в педагогическом эксперименте; 5) представлена методика использования сервиса Mentimeter для выявления уровня информированности обучающихся в области инновационной деятельности будущего педагога в виде алгоритма из 8 последовательных действий, визуализированных рисунками.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-313-90007.

Список литературы

1. Гитман М.Б., Петров В.Ю., Пахомов С.И. Оценка качества подготовки научных кадров к инновационной деятельности на основе процессного подхода // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 2. С. 55-63.
2. Куклина Е.Н. Подходы к анализу понятия «инновационная компетентность» // Журнал министерства народного просвещения. 2014. № 1. С. 59-63.
3. Данилов А.Н., Гитман Е.К., Столбова И.Д. Оценка качества подготовки инженерных кадров к инновационной деятельности // Стандарт качества. 2012. № 8. С. 74-78.
4. Матушкин Н.Н., Пахомов С.И., Столбова И.Д. Формирование компетенций на основе процессного подхода // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 1. С. 58-63.
5. Наумкин Н.И., Шалабай Т.Л., Ломаткина М.В. Методика анализа состояния проблемы формирования у студентов компетентности в инновационной инженерной деятельности // Современные наукоемкие технологии. 2018. № 6. С. 210-215.
6. Нумкин Н.И., Абушаева З.Х. Классификация методов обучения интеллектуальной инженерной деятельности // Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы, материалы Международной научно-практической конференции. 2019. С. 671-675.
7. Подорожняк А.С. Применение онлайн-сервиса Mentimeter в обучении программированию // Математика, информатика, физика и технология. 2020. № 2. С. 47-49.