

Кузнецова Виктория Евгеньевна

Иванова Марина Евгеньевна

Старкова Елена Николаевна

DOI 10.31483/r-98757

ЭВЕНТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ SRH-ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: цель исследования – дать методологические основания разработке и применению инновационной общепедагогической технологии (названной авторами SRH-технологией) организации педагогического процесса в вузе, направленной на повышение эффективности обучения бакалавров за счет использования инновационных форм – занятий-исследований, нетворкинга с работой студентов в ридинг-группах, хакатона и форсайт-сессии, направленных на формирование *hard-skills* и *soft-skills* у студентов бакалавриата. Научная новизна исследования заключается в разработке инновационной общепедагогической технологии обучения студентов бакалавриата (названной авторами SRH-технология), основанной на сочетании личностно-ориентированного, деятельностного и системного подходов. В результате доказана эффективность применения в учебном процессе SRH-технологии, приведены основные рекомендации для эффективной организации работы со студентами в рамках перечисленных форм занятий.

Ключевые слова: конвергентная реальность, преадаптация, сетевая культура, SRH-технология, форсайт-сессия, тренды образования, хакатон, нетворкинг, ридинг-группы, занятие-исследование, AR-модуль.

Abstract: the purpose of the study is to provide a methodological basis for the development and application of an innovative general pedagogical technology (called by the authors SRH-technology) of organizing the pedagogical process at a university, aimed at increasing the effectiveness of teaching bachelors through the use of innovative forms – research studies, networking with the work of students in reading groups, hackathon and foresight sessions aimed at developing *hard-skills* and *soft-skills* among

undergraduate students. The scientific novelty of the research lies in the development of an innovative general pedagogical technology for teaching undergraduate students (called by the authors SRH-technology), based on a combination of personality-oriented, activity-based and systemic approaches. As a result, the effectiveness of the use of SRH technology in the educational process has been proved, and the main recommendations for the effective organization of work with students in the framework of the listed forms of classes are given.

Keywords: *convergent reality, pre-adaptation, network culture, SRH technology, foresight session, educational trends, hackathon, networking, reading groups, research lesson, AR module.*

Реальность побудила школу и вузы к осознанию необходимости цифровой трансформации как «системного обновления базовых составляющих образовательного процесса» [11].

Современный ребенок существует как в реальной действительности, так и в виртуальной реальности. Социальная активность переходит в цифровую: «Дети и подростки открывают для себя мир посредством Интернета, новый человек в значительной степени формируется под его влиянием» [10]. Интернет кардинально меняет пространство взаимодействия членов социума. Вместо реальных друзей, членов семьи как агентов социализации появляются «друзья» в социальных сетях, круг которых ширится из-за того, что возникают «друзья друзей».

К началу 2021 года [3] из 7,83 млрд. человек на Земле пользуются мобильным телефоном 5,22 млрд. человек, а уровень проникновения интернета составляет 59,5%. По данным We Are social и Hootsuite, в соцсетях насчитывается 4,2 млрд. пользователей, из них в 2020 г. появилось 490 млн. новых, социальными сетями пользуется 53,6% мирового населения, 1,3 млрд. лет проведено в интернете за прошлый год, рядовой пользователь соцсетей проводит в них 2 часа 25 минут ежедневно, средний пользователь проводит 7 часов в день в интернете со всех устройств (42% времени бодрствования). Основная причина, по которой

люди обращаются к онлайн-формату – поиск информации. При этом наблюдается рост ее отбора посредством соцсетей (около 45% пользователей во всем мире обращаются к социальным сетям, когда ищут информацию). Среди молодежи (представителей поколения Z) показатель вероятности поиска информации в социальных сетях – 51,2%. Среди самых популярных причин, побуждающих людей обращаться к соцсетям, следующие [3]:

- стремятся быть в курсе новостей, событий 36,5%;
- просматривают развлекательный контент 35%;
- хотят занять свободное время 34,4%;
- желают знать, чем занимаются друзья 33%;
- делятся фото и видео 27,9%;
- ищут товары 27,5%;
- общаются с людьми 26,8%;
- не хотят отставать от друзей, общающихся в соцсетях 25,1%;
- делятся своим мнением 23,4%;
- знакомятся с людьми 21,3%;
- делятся информацией о своей жизни 16,3%.

Таким образом, интернет становится одним из значимых источников социокультурного развития, и согласно культурно-исторической теории Л. С. Выготского для детей он выступает в качестве способа формирования высших психических процессов.

При этом учителей, способных откорректировать влияние факторов цифровой социализации, рядом с детьми в виртуальной социальной среде практически нет. Поэтому сетевая среда, поглощая детей, меняет их и их реальное поведение.

Одновременно с этим, исследования сетевого поведения детей показывают, что значимость образования для представителей поколения Z невысокая. В рейтинге ведущих запросов в сети среди учащихся образование занимает не самое высокое место. Среди пользователей России по данным Google всплеск поиска по тегу «образование» наблюдался 29 марта 2020 г., что объяснимо переводом

школ на карантин. К концу 2020 г. общее количество запросов, связанных с образованием, упало до 37% от уровня 29.03.20, при этом основные запросы совпадают с тегами «мобильное электронное образование», «электронное обучение», «непрерывное образование». Можно предположить, что за этим стоит готовность многих учащихся обучаться онлайн.

Выход из сложившейся ситуации некоторым видится в снижении цифрового разрыва между поколениями за счёт развития сетевой культуры учителей. Это предполагает не только демонстрацию учителем грамотного сетевого поведения, но и изменения личностных характеристик. Учитель должен уметь преадаптироваться [1], формировать готовность жить и работать в быстро меняющейся, «конвергентной» реальности [8] непрерывно развиваться, чтобы быть интересным своим ученикам, коллегам.

Педагог современной школы перестает быть транслятором знаний. Изменение роли педагога как транслятора знаний приводит к необходимости трансформации технологий подготовки к педагогической деятельности.

Помня слова американского физика Митио Каку о том, что «действующая система образования готовит специалистов прошлого», мы задумались о возможности создания педагогической системы, функционирующей на принципиально иных основаниях, нежели лекционно-семинарская и классно-урочная, позволяющей сформировать преадаптивного педагога, готового к работе в конвергентной реальности.

Известно, что формат лекционно-семинарской системы предполагает передачу профессионально важных знаний мотивированной аудитории. Но информация в современных условиях быстро устаревает, а мотивация к учебной деятельности у основной массы студенчества отсутствует. Поэтому работать с современным студентом посредством лекционно-семинарской системы затруднительно, неэффективно.

Попытка готовить профессионалов в рамках классно-урочной системы, фактически предпринятая отечественным профессорско-преподавательским составом в истекшие двадцать лет XXI века, также не увенчалась успехом из-за высокой скорости устаревания сообщаемой преподавателем информации.

Реальность диктует образовательному сообществу новые правила. В работе А. Асмолова, А. Семенова и А. Уварова [1] были выделены ведущие принципы становления новой школы:

– «увеличение самостоятельности и ответственности учеников за результат образовательной деятельности, при котором учитель обучает только ядру дисциплины, формирует у учащихся способность самостоятельно осваивать предмет за пределами этого ядра», руководя «различными видами работ, которые инициируют и выполняют сами учащиеся»;

– «расширение круга источников знаний и учебной информации, которое позволяет ученику самому определять и находить существенную часть информационных источников и ресурсов» на основе рекомендаций учителя;

– «индивидуальный труд превращается в совместную деятельность», так как «большую часть учебной работы школьники выполняют совместно с одноклассниками или в рамках творческих (исследовательских) групп, используя компьютер и Интернет как основной инструмент своей деятельности»;

– «образовательное пространство расширяется», «учитель побуждает школьников учиться в различных условиях, ... как в реальной, так и в виртуальной среде;

– «учитель не знает и не должен знать всех ответов», но помогает их найти школьникам самостоятельно.

Образовательная практика последнего десятилетия показала, что необходим деятельностный подход в обучении студентов. Но отдельные инновации не способны коренным образом изменить процесс формирования профессионала. Поэтому проблемой исследования стало создание системы организации занятий студентов вуза, ориентированной на формирование профессионала, готового к преадаптации в конвергентном мире.

В ходе теоретико-эмпирического поиска была разработана SRH-технология как система организации занятий со студентами бакалавриата, допускающая реализацию как в оффлайн, так и в онлайн-формате.

В ряде работ [5; 6; 7] нами освещались основные идеи, связанные с практическим педагогическим опытом реализации этой технологии. Но для подтверждения научной обоснованности полученных результатов, необходимо выделить ряд идей, положений, теорий, описать принципы, подходы и методы, на основе которых проводилось исследование.

Объектом исследования выступали те явления действительности, которые влияют на развитие обучающегося при целенаправленной деятельности общества.

Предметом исследования являлась «содержательная техника реализации учебного процесса» [2] через инновационные формы, методы организации педагогического процесса, составившие SRH-технологию.

Цель исследования – разработать общепедагогическую технологию, выстроенную на реализации деятельностного подхода в обучении студентов бакалавриата, позволяющую сформировать преадаптивную личность, готовую к жизни в конвергентном мире, допускающую применение в рамках преподавания учебных дисциплин ФГОС ВО.

Задачи исследования:

- 1) выявить психолого-педагогические основы создания педагогической технологии, формирующей личность, постоянно готовую к трансформации;
- 2) установить оптимальное сочетание форм организации педагогического процесса, соответствующее поставленной цели исследования;
- 3) определить эффективные методы, применяемые в рамках инновационных форм организации педагогического процесса;
- 4) доказать возможность (эвентуальность) применения созданной общепедагогической технологии, названной SRH-технология, в условиях цифровой трансформации образования.

Теоретико-методологическую основу исследования составили учение Л.С. Выготского, трактующего сознание как «динамическую смысловую систему», теория деятельности А.Н. Леонтьева, теория педагогических систем В.П. Беспалько, теория деятельностного опосредствования межличностных отношений А.В. Петровского, идея «граней социализации» А.Г. Асмолова (индивидуализация, интимизация, производство внутреннего плана сознания), концепция педагогического образования В.А. Сластенина. Среди подходов, на которых выстроено применение SRH-технологии: деятельностный, личностно-ориентированный, системный.

В качестве важнейших принципов исследования, обеспечивающих получение значимых результатов, были выбраны:

- 1) принцип детерминизма или принцип причинно-следственных связей всех явлений действительности;
- 2) принцип системности, побуждающий рассматривать все явления как внутренне связанные компоненты целостной системы;
- 3) принцип дополнительности или комплементарности [12].

Экспериментальной базой выступили факультет специальной педагогики и психологии МГОУ, факультет психологии и факультет романо-германских языков Института лингвистики и межкультурной коммуникации Московского государственного областного университета. Экспериментальная группа состояла из студентов факультета специальной педагогики и психологии (427 студентов 1 и 2 курсов обучения, из которых 307 человек обучаются на очной форме и 120 человек на заочной форме обучения). Контрольная группа состояла из студентов факультета романо-германских языков (258 студентов очной формы обучения 1 курса обучения) и студентов факультета психологии (84 студента очной формы обучения 2 курса обучения).

Эксперимент осуществлялся в четыре этапа в период с 2015 по 2020 г.

Первый этап (2015–2016 уч. г., 2016–2017 уч. г.) позволил доказать принципиальную возможность организации занятий в инновационном формате. Он по-

казал, например, что допустимо использовать не только материально-техническую базу МГОУ, но и базу музеев (Музей истории образования, Музей индустриальной культуры, Музей СССР, Музей русской иконописи), библиотек (Российская детская государственная библиотека, библиотека иностранной литературы, Центральная научная библиотека), а также других вузов (РАНХиС, Московский государственный университет печати, Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина) для организации поисковой деятельности студентов при проведении занятий. Таким образом, мы показали, что благодаря разработанной технологии можно обучать студентов не только через ознакомление с моделями процессов, а на основе реальных практических материалов.

На втором этапе (2018–2019 учебный год) была уточнена структурная схема порядка чередования форм организации учебной работы на инновационных занятиях, в целях повышения качества образовательного процесса и формирования soft-skills у студентов бакалавриата. Так, например, было выяснено, что блок AR-модуля должен предварять прочие формы организации учебного процесса.

На третьем этапе (первое полугодие 2019–2020 учебного года) уточнялась система эффективных методов обучения для реализации разрабатываемых инновационных форм учебного процесса. В частности, было выявлено, что метод коллажа помогает студентам визуализировать теоретические понятия, изучаемые в ходе ознакомления с учебной дисциплиной. Столкнувшись с проблемой сформированности формально-образного мышления у студентов вместо понятийного, мы убедились в справедливости высказывания Л.С. Выготского о говорении [4]: «Когда мысль превращается в речь, она трансформируется, меняется. Мысль не выражается в слове, но имеет место в слове». Рассказ студента с использованием самостоятельно выполненного коллажа помогает быстрее выстроить взаимосвязи в учебном материале, способствует его систематизации и обобщению.

На четвертом этапе (второе полугодие 2019–2020 учебного года и первое полугодие 2020–2021 учебного года) исследовались возможности переноса форм и методов SRH-технологии в онлайн-формат. Система занятий, выстроенная на

основе этой технологии, обладает логикой, демонстрируя взаимосвязанность всех частей учебного процесса и его целостность. Управляемость достигается за счет диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средствами и методами с целью коррекции результатов.

Эффективность применения данной педагогической технологии в условиях очного обучения была доказана на основе сопоставления результатов и затрат, гарантировав достижение стандарта обучения. Аутпут онлайн-формата SRH-технологии также показал свою эффективность в сравнении с перенесенными в информационную среду традиционными формами обучения. Критериальной базой для оценки результатов послужили основные методологические требования, выделенные Г.К. Селевко [9]. Таким образом, общедидактический уровень SRH-технологии допускает распространение границ ее применения на формат онлайн-обучения, а эксперимент доказал истинность предположения.

При организации исследования применялись общие (теоретические) и частные (практические эмпирические) методы.

На основе анализа были выделены существенные отличия разработанной общепедагогической технологии, названной нами SRH-технологией, от традиционных форм, методов организации педагогического процесса. В частности, постоянная активность учащихся на занятиях, способствующая мотивации учебной деятельности, сочетание инновационных групповых и индивидуальной форм учебной работы, проектные задания, выполняемые через частично-поисковые, эвристические методы организации поисковой деятельности. Методы аналогии, моделирования и синтеза позволили разработать авторское видение реализации нетворкинга, хакатона, форсайт-сессии как форм организации педагогического процесса. Индуктивный и дедуктивный методы позволили разработать AR-модуль на основе «Action Research». Обобщение и классификация способствовали созданию педагогической технологии, названной SRH-технологией.

Практические методы, среди которых использовались наблюдение, измерение, эксперимент, методы опроса, в частности контрольное тестирование, подтвердили эффективность разработанной педагогической технологии. Ранее нами публиковались данные о динамике развития soft-skills и hard-skills [5; 6; 13] при использовании SRH-технологии. Однако, в предыдущих публикациях мы не указывали общий уровень овладения компетенциями, заложенными во ФГОС ВО, из-за чего представленная динамика формирования профессиональных и личностных характеристик могла выглядеть как ущербная для формирования hard-skills. В силу чего считаем необходимым внести уточнение. Данные представлены на рисунке 1.



Рис. 1.

Из приведенных экспериментальных данных видна тенденция роста уровня овладения компетенциями по ФГОС ВО в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Понижение уровня сформированности ОПК и ПК ФГОС ВО в 2019–2020 учебном году связано с вынужденным внезапным переходом в онлайн-формат из-за пандемии. При этом даже в этот период экспериментальная группа, дистанционно работавшая по инновационной системе обучения, показала результат выше, чем контрольная.

Практическая значимость исследования заключается в том, что описываемая в статье SRH-технология может быть использована в педагогической деятельности преподавателей вузов для усовершенствования образовательного процесса по всем направлениям подготовки в силу общепедагогического характера технологии.

Структура SRH-технологии нуждается в уточнениях, вызванных тем, что на последнем этапе исследования SRH-технология была дополнена таким дидактическим конструктом как форсайт-сессия. Теперь описываемая технология включает в себя следующие модули:

- лекционный модуль;
- AR-модуль (занятие-исследование, экскурсия в онлайн или оффлайн-форматах с выполнением проектной работы, учебная конференция);
- нетворкинг с ридинг-группами (поиск нарративов при ознакомлении с известными решениями сформулированной преподавателем проблемы);
- хакатон (создание в ходе дискуссионного обсуждения единого субъективно-нового решения, сформулированной преподавателем проблемы);
- форсайт-сессия (создание студентами субъективно-нового решения самостоятельно-выявленной в ходе мини-исследования проблемы).

Рассмотрим описание форм и методов обучения в каждом из модулей SRH-технологии.

В AR-модуле предполагается применение «Action Research» – AR-методов, позволяющих учащимся исследовать эмпирический материал, концентрируясь на проблемных аспектах. Важным в этом случае является элемент навигации, предоставленный преподавателем. Таким элементом может быть алгоритм выполнения задания (на занятии-исследовании) или подборка фактического материала, коррелирующая с рассматривавшейся на лекции теорией или с собранными во время экскурсии данными, это могут быть формулировки названий «научных секций» для учебной конференции. Использование AR-методов предполагает подготовку преподавателем кейс-портфелей.

На оффлайн-занятиях студенты делятся на исследовательские группы по 4–5 человек, в которых обсуждается работа с проблемным заданием, после чего спикер от группы озвучивает найденное при обсуждении решение.

В online-формате на занятии-исследовании работа студентов организовывалась в сессионных залах с выполнением проблемного задания и обсуждением решения внутри зала. Затем спикер озвучивал вывод в режиме общей конференции.

Аналогично с использованием сессионных залов организовывалась работа в ходе учебной онлайн-конференции. В рамках этой формы обучения использовались следующие методы обучения. На подготовительном этапе (внеаудиторная работа) студенты самостоятельно формулировали тему своего выступления, объект и предмет исследования которой находятся в области научного знания изучаемой дисциплины. Выступление должно было соответствовать 3 критериям: совпадение объекта и предмета исследования, освещаемого в выступлении с направлением «научной секции», время выступления не должно превышать 3 минуты, выступление должно быть интересно слушателям. На основании этих критериев проходит взаимооценивание студентов при заслушивании докладов по секциям. В онлайн-формате функция выделения сессионных залов позволяет разделить учебную группу на научные секции по заранее объявленным направлениям, что позволяет студентам сосредоточиться на теме выступающего выбранного направления.

При аудиторной форме работы студенты, оставаясь в одной аудитории, рассаживаются по группам – «научным секциям» и знакомят слушателей с содержанием докладов.

После окончания выступлений мини-группами составляется резюме работы «научной секции».

При этом активный поисковый характер учебной деятельности студентов направлен не только на овладение новыми знаниями. Поскольку процесс познания сопровождается определенными эмоциями, интеллектуальными чувствами, то это стимулирует возникновение любознательности как внутреннего мотива

учебной деятельности. Рефлексия на этапе ознакомления всей студенческой группы с результатами работы мини-группы помогает студентам оценить успешность выполнения поставленной задачи. Это позволяет создавать условия для развития у студентов понятийного мышления.

Второй модуль в блоке практических занятий по предмету – это нетворкинг (networking) с выделением ридинг-групп (reading group). Студенты делятся на N групп по N участников (в идеале число рассматриваемых подборок теоретического материала должно совпадать с количеством участников в ридинг-группах). Участники ридинг-групп знакомятся с подборкой теоретического материала из кейс-портфеля, созданного преподавателем. Ими при работе в ридинг-группе выделяются сильные и слабые позиции в контексте решения проблемы, обозначенной преподавателем. Затем студенты переходят к этапу обмена полученными выводами с участниками других ридинг-групп по принципу: каждый i -ый участник обращается в i -ую группу за дополнительной информацией. Таким образом, каждая ридинг-группа получает через своих участников выводы других групп о возможностях неизучавшегося в их ридинг-группе теоретического материала при решении обозначенной проблемы. На завершающем этапе работы нетворкинга исходными ридинг-группами вырабатываются новые нарративы изучавшегося в начале занятия теоретического материала.

Образ нарратива, субъективированного ридинг-группой вербального изложения теоретического материала, с которым работала группа, отображается с помощью коллажа. Это способствует развитию абстрактного мышления у учащихся и формированию готовности использовать теоретические знания на практике.

Третьим модулем SRH-технологии является хакатон (hachaton).

Перед учащимися ставится общая проблема, сформулированная преподавателем. Студенческая группа делится на две оппонирующие друг другу при поиске решения. Итогом становится результат работы двух команд, разработавших общий подход к решению проблемы, включающий в себя все найденные участниками хакатона достоинства.

В онлайн-формате учащиеся делились на 2 сессионных зала через функцию «автоматического» разделения в ZOOM. Каждая группа разрабатывала собственное решение обозначенной проблемы. Спикеры каждого сессионного зала озвучивали найденное решение, а группа оппонентов, внимательно слушая, готовилась предъявить список недостатков в конкурентном решении после обсуждения в сессионном зале. Затем наступал этап работы, повторяющийся на занятии от двух до четырех раз (в зависимости от готовности групп прийти к консенсусу). В него неразрывно входили три элемента: 1) озвучивание спикерами каждого из сессионных залов перед всеми участникам хакатона найденного командой решения и ответ по поводу ранее высказанных оппонентами замечаний; 2) возвращение участников в первоначально созданные залы и обсуждение недостатков решения проблемы, предложенного оппонентами, выработка общего видения результата работы своей команды.

После этого студентам предлагалась открытая дискуссия, которая при модерации преподавателя приводила к общему решению проблемы.

Модуль «Форсайт-сессия» был нацелен на формирование прогностических способностей у студентов бакалавриата. Для его проведения использовалась «Типовая карта стратегической модели развития», разработанная Д. Песковым, но адаптированная к применению в соответствии с заявленной темой изучаемой учебной дисциплины. Её содержание изображено на рисунке 2.

Типовая карта стратегической модели развития педагогического процесса

<i>Повестка дня</i>	выявить на основе просмотра кейсов существующие цели, методы, формы организации педагогического процесса и роли педагога	обозначить тренды и контртренды в развитии современного образования	создать модель педагогического процесса будущего	познакомить присутствующих с полученными результатами исследования
<i>Основания для анализа</i>	цель педагогического процесса в будущем	методы педагогического процесса в будущем	формы педагогического процесса в будущем	роль педагога в педагогическом процессе в будущем

Тренды	позитивные ожидания социума (на основе мнений членов группы)	позитивные ожидания профессионального сообщества	позитивные ожидания родителей	позитивные ожидания учеников/воспитанников
Контр-тренды	негативные ожидания социума (на основе мнений членов группы)	негативные ожидания профессионального сообщества	негативные ожидания родителей	негативные ожидания учеников
Методы экспертной оценки	метод фокальных объектов (применяя ассоциативный поиск и эвристические свойства случайности, генерируем цель, методы, формы педпроцесса и роль педагога)	метод векторных предпочтений (на основе анализа трендов и контртрендов выбрать наиболее предпочтительные варианты из увиденных для определения целей, методов, форм педпроцесса и роли педагога)	метод Дельфи (найдите в источниках экспертные мнения о эффективных целях, методах, формах педпроцесса и роли педагога, сформулируйте согласованное мнение полученной экспертной группы)	
Метод мозгового штурма (создание модели педагогического процесса)	Безумная идея: цель, методы, формы педагогического процесса, роль педагога	Банальная идея: цель, методы, формы педагогического процесса, роль педагога	Любимая идея: цель, методы, формы педагогического процесса, роль педагога	
Рекомендации	для индивида:	для государства:	для образовательных организаций:	
Стартап-пич (краткое выступление с использованием коллажа)	Цель педагогического процесса: Методы: Формы: Роль педагога: Рекомендации:			

Рис. 2.

Студентам предлагалось на основе анализа кейса с педагогическими ситуациями и фрагментами педагогического процесса при модерации преподавателя сформировать «повестку дня», выделив основания для анализа, тренды и контртренды в развитии современного образования. Таким образом, учащиеся самостоятельно приходили к выводу о необходимости инноваций в педагогическом процессе.

Затем учащимися обсуждались желаемые сценарии педагогического процесса. Сначала на основе метода фокальных объектов и метода векторных предпочтений студенты переносили признаки просмотренных педагогических ситуаций и фрагментов педагогического процесса на проектируемый педпроцесс, выбирая из набора вариантов наиболее предпочтительные.

Для оценки результатов применялся также метод Дельфи, позволявший на основе обобщения оценки квалифицированных специалистов, мнение которых было представлено в подборке учебного материала в кейсе, исключать ненадежные решения.

По методу мозгового штурма участники обсуждения предлагали максимальное количество решений, из которых выбиралось лучшее. Критерий отбора актуальных идей проводился на основе рекомендаций Университета 20.35 «безумная-любимая-банальная». С целью экспертизы разрабатываемых педагогических инноваций студентам предлагалось в найденном решении увидеть возможные изменения для индивида, государства и для образовательных организаций.

На основе изложенного студентами создавался проект желаемого в будущем образа педагогического процесса, с выделением методов и форм организации. Результаты своей поисково-эвристической деятельности студенты представляли в виде стартап-пича, описывая устно суть идеи и иллюстрируя ее с помощью коллажа.

Выполненная в ходе форсайт-сессии совместными усилиями проектная работа, давала студентам возможность не только проявить креативность, но и открыть новые аспекты в профессиональном становлении.

Таким образом, в ходе исследования были получены следующие выводы:

1) описанные психолого-педагогические основы создания SRH-технологии, формирующей личность, постоянно готовую к трансформации, доказывают теоретическую значимость проведенного исследования;

2) оптимальным сочетанием форм и методов организации педагогического процесса, соответствующим поставленной цели исследования, является описание, приведенное в пункте «Структура SRH-технологии»;

3) SRH-технология доказала свою эвентуальность в условиях цифровой трансформации, допуская возможность ее применения как e-learning-технологии и как технологии, реализуемой в оффлайн-формате.

Перспективы дальнейшего исследования проблемы мы видим в изучении возможностей расширения возрастных границ применения SRH-технологии и усовершенствовании методов организации педагогического процесса в зависимости от содержания образования.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие / А.Г. Асмолов, А.Л. Семенов, А.Ю. Уваров. – М.: НексПринт, 2010. – 84 с.

2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. 1989 / В.П. Беспалько [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://obuchalka.org/2012091567007/slagaemie-pedagogicheskoi-tehnologii-bespalko-v-p-1989.html>

3. Вся статистика Интернета и соцсетей на 2021 год – цифры и тренды в мире и в России // WebCanape [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/>

4. Выготский Л.С. Мышление и речь. 1934 / Л.С. Выготский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://psychlib.ru/mgppu/VMr-1934/VMR-001.HTM#\\$pI](http://psychlib.ru/mgppu/VMr-1934/VMR-001.HTM#$pI)

5. Кузнецова В.Е. О системе учебных занятий инновационного формата при подготовке бакалавров / В.Е. Кузнецова // Фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным направлениям биоэкологии и биотехнологии: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции / гл. ред. Е.И. Антонова. – 2020. – С. 109–113.

6. Кузнецова В.Е. Инновационные формы организации обучения бакалавров / В.Е. Кузнецова, М.Е. Иванова, Е.Н. Старкова // Междисциплинарный подход к подготовке современного педагога: сборник научных трудов / редакторы Л.В. Мосиенко, В.П. Сморгкова, Л.П. Илларионова. – М.: Перспектива, 2021. – С. 84–91.

7. Кузнецова В.Е. Об эффективности технологий цифровизации образовательной среды вуза / В.Е. Кузнецова, М.Е. Иванова, Е.Н. Старкова // Современные вызовы образования и психология формирования личности: монография / науч. ред. Ж.В. Мурзина – Чебоксары: ИД «Среда, 2020. – С. 16–23. – DOI: 10.31483/r-96319. ISBN: 978-5-907313-80-4.

8. Кондаков А. Настоящее и будущее системы образования / А. Кондаков // Учительская газета. – 2020. – №38, 22 сентября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ug.ru/nastoyashhee-i-budushhee-sistemy-obrazovaniya/>

9. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://xn--80adbhfbjddi4ay6bo.xn--80adfztrifs.xn--p1ai/images/files/0671501_96F68_selevko_g_k_pedagogicheskie_tehnologii_na_osnove_aktivizacii.pdf

10. Солдатова Г. Интернет: возможности, компетенции, безопасность: методическое пособие для работников системы общего образования / Г. Солдатова, Е. Зотова, М. Лебешева, В. Шляпников. – М.: Google, 2013. – 165 с. – ISBN 978-5-906014-18-4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kzpkul.mil.ru/upload/site120/document_file/4jfgLeWK9w.pdf

11. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования / А.Ю. Уваров // Общество, культура, наука, образование. Современные проблемы образования. – 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-shkoly-i-tsifrovaya-trasformatsiya-obrazovaniya/viewer>

12. Юзефавичус Т.А. Идея комплементарности в педагогике / Т.А. Юзефавичус // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. – 2015. – №2. – ISSN 2072-8395 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/8196>

13. Kuznecova Viktoriya, Ivanova Marina, Starkova Elena. Innovative undergraduate education strategy // Conference «ITSE 2020» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itno.donstu.ru/en/main-directions-of-the-itse-2020-conference>

Кузнецова Виктория Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Россия, Мытищи.

Иванова Марина Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Россия, Мытищи.

Старкова Елена Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Россия, Мытищи.