



Оригинальное исследование

УДК 377.354

DOI: 10.18413/2313-8971-2024-10-3-0-2

Николаенко А.В. 

Модель интерактивного обучения: полиморфный подход

Учебно-производственный центр «Газпром трансгаз Краснодар»
ул. Дзержинского, д. 36, г. Краснодар, 350051, Россия
avnikolaenko@mail.ru

Статья поступила 22 июля 2024; принята 16 сентября 2024;
опубликована 30 сентября 2024

Аннотация. *Введение.* Особенность построения модели интерактивного обучения кроется в полиморфизме термина «интерактивный», обладающего различными формами реализации. Интерактивность рассматривается с двух позиций: высокий уровень активности обучающихся и технология использования информационно-коммуникационных технологий в дистанционном обучении. Требуется устранить противоречия, существующие в восприятии и реализации интерактивности в обучении. *Цель исследования* – разработать модель интерактивного дистанционного обучения, учитывая полиморфный подход в интерактивности. *Материалы и методы:* изучение методической литературы отечественных и зарубежных авторов по вопросу организации интерактивного обучения, знакомство с опытом ведущих образовательных учреждений и крупных компаний, продвигающих интерактивные технологии. Полученные материалы подвергнуты теоретическим и эмпирическим методам педагогического исследования. *Результаты исследования.* Автор предлагает расширить информативность модели интерактивного обучения. При активизации занятий в аудитории имеет место контактная модель – «интерактивное обучение». Для дистанционного обучения необходимо ввести «модель интерактивного обучения» и структурировать её по реализуемой активности: пассивная «модель интерактивного обучения», активная «модель интерактивного обучения» и интерактивная «модель интерактивного обучения». *Заключение.* Интерактивная технология дистанционного обучения обладает особенностями. Она эффективна при чередовании небольших блоков информации и требует реализации «активной стратегии обучения» – контролируемая смена активности обучающихся во время занятий.

Ключевые слова: интерактивный; интерактивное обучение; пассивная «модель интерактивного обучения»; активная «модель интерактивного обучения»; интерактивная «модель интерактивного обучения»

Информация для цитирования: Николаенко А.В. Модель интерактивного обучения, полиморфный подход // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2024. Т.10. №3. С. 20-34. DOI: 10.18413/2313-8971-2024-10-3-0-2.

Gazprom Transgaz Krasnodar Training and Production Center,
36 Dzerzhinsky Str., Krasnodar, 350051, Russia
avnikolaenko@mail.ru

Received on July 22, 2024; accepted on September 16, 2024;
published on September 30, 2024

Abstract. *Introduction.* The peculiarity of building a model of interactive learning lies in the polymorphism of the term “interactive”, which has different forms of realization. Interactivity is considered from two positions: a high level of activity of students and the technology of using information and communication technologies in distance learning. It is required to eliminate the contradictions existing in the perception and realization of interactivity in learning. *The aim of the study* is to develop a model of interactive distance learning, taking into account the polymorphic approach in interactivity. *Methodology and methods:* study of methodological literature of domestic and foreign authors on the issue of organizing interactive learning, acquaintance with the experience of leading educational institutions and large companies promoting interactive technologies. The obtained materials were subjected to theoretical and empirical methods of pedagogical research. *Findings of the study.* The author proposes to expand the informativeness of the interactive learning model. In the case of activation of classes in the classroom there is a contact model – “interactive learning”. For distance learning it is necessary to introduce the “model of interactive learning” and structure it by realized activity: a passive “model of interactive learning”, an active “model of interactive learning” and an interactive “model of interactive learning”. *Conclusion.* Interactive technology of distance learning has peculiarities. It is effective at alternation of small blocks of information and requires realization of “active learning strategy” – controlled change of learners' activity during classes.

Keywords: interactive; interactive learning; passive “interactive learning model”; active “interactive learning model”; interactive “interactive learning model”

Information for citation: Nikolaenko, A.V. (2024), “Interactive learning model, a polymorphic approach”, *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 10 (3), 20-34, DOI: 10.18413/2313-8971-2024-10-3-0-2.

Введение (Introduction). Мировое сообщество переживает период глобальных перемен. Структурные изменения в экономике, борьба за технологическое доминирование, цифровизация всех сфер общества требуют прогрессивных шагов, в том числе и в образовательной деятельности. В последние годы всё шире применяются инновационные формы, среди которых представлено интерактивное обучение. Инновационность последнего

заключается в том, что это «обучение не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение» (Кривых, 2020: 7).

Несмотря на большое количество публикаций по вопросу интерактивного обучения, в этой сфере наблюдается методический «голод», требуется обновление технологий, недостаточно полноценных аргументированных

исследований (Бурханова, Родионова, 2012: 1862). Потребительские претензии очень точно сформулировала авторская группа Bakytgul Abykanova, Shynar Yelezhanova и др.: «стало очень важно уметь предвидеть возможные результаты учебного процесса, избежать негативных последствий и создать гарантированный положительный результат» («...it has become crucial to be able to foresee the possible outcomes of the learning process, avoid negative consequences, and design a positive guaranteed result») (Abykanova, Yelezhanova, Kabytkhamit, Sabirova, Nugumanova, 2016: 12529).

К вопросу «интерактивного обучения» обращалась в своих исследованиях большая группа авторов: А.В. Васильева (2021, 2022), И.В. Григорьева (2020), М.В. Кларин (2000), Е.В. Коротаева (2022), Т.С. Панина (2006) и др. Анализ работ позволяют говорить об «интерактивном обучении», как «специальной форме организации познавательной деятельности» (Григорьева, 2020: 31). Во-первых, это следует из того, что термин «интерактивный» отражает высокую активность обучающихся во время занятий, что вытекает из расширенного общения участников образовательной деятельности. Занятия проходят в контактной форме – «лицом к лицу» в прямом синхронном режиме (Майдисарова, Тюлюбаев, 2019; Коротаева, 2022; Панина, Вавилова 2006; Кларин, 2000). Во-вторых, «интерактивность» проявляется в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Обучающиеся располагаются удалённо от преподавателя и могут быть разделены между собой – интерактивная технология дистанционного обучения (Азимов, Щукин 2009; Складская, 1998; Ядровская, 2013; Павлова, 2015). Дистанционное обучение рассматривается, как «целенаправленный, организованный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный к их расположению в

пространстве и времени» (Андреев, Солдаткин, 1999: 33).

Отсутствие единой позиции в отношении термина «интерактивный» вызвано «полиморфизмом». В результате сложившейся неоднозначности подходов возникло *противоречие* в восприятии и реализации «интерактивности» в образовательной деятельности. Противоречие обусловило *проблему* исследования, которую можно сформулировать в виде вопроса: как организовать интерактивную технологию дистанционного обучения, позволяющую длительно удерживать внимание обучающихся.

Исходя из вышеизложенного, сформулируем **цель исследования** – разработать модель интерактивного дистанционного обучения, учитывая полиморфизм в терминологии.

Задачи исследования:

1. Проанализировать предпосылки для структурирования модели интерактивного обучения.

2. Структурировать модель интерактивного обучения, учитывающую особенности организации образовательной деятельности в дистанционном (удалённом) режиме.

Материалы и методы (Methodology and methods). В работе использованы теоретические методы, направленные на уточнение и расширение научных знаний: анализ, синтез, сравнение и обобщение. В части практических выступили эмпирические методы педагогического исследования, направленные на получение информации: беседа с использованием техники нерефлексивного слушания, изучение педагогической документации.

В ходе исследования проведён анализ материалов, размещённых на образовательных платформах:

– научно-информационная социальная сеть ResearchGate («Исследовательский портал»);

- электронная библиотека Европейского союза (EUDL);
- база данных Sci-Hub;
- OpenEdition Journals – платформа для журналов по гуманитарным и социальным наукам;
- American Journal of Pedagogical and Educational Research – рецензируемый международный журнал с открытым доступом;
- официальные сайты зарубежных образовательных учреждений;
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

Исследование проводилось в 2020-2023 гг. при организации интерактивной технологии дистанционного обучения в Краснодарском крае, Ростовской области и Республике Адыгея.

Базой проведения исследования выступил Учебно-производственный центр Газпром трансгаз Краснодар.

Эмпирический материал формировался из сведений, полученных при работе с преподавателями и мастерами производственного обучения – 14 человек, а также с 60 обучающимися – рабочие, специалисты и руководители в возрасте от 30 до 55 лет.

Материалы исследования актуальны в настоящее время, так как упрощают работу преподавателя при организации гибридного обучения, объединяющего в одной учебной группе «модель интерактивного обучения» и соответствующую модель контактного обучения по уровню познавательной активности.

Теоретическая основа (The theoretical basis). В отечественных и зарубежных изданиях отмечены попытки расширить спектр моделей, реализующих интерактивные возможности, за счёт детализации формы познавательной активности участников образовательной деятельности.

Бристольский университет (University of Bristol) в Великобритании. Для

удалённых обучающихся организовано «интерактивное гибридное обучение»: «A number of medium and large central teaching spaces are equipped for interactive, video-conference-based hybrid teaching»¹. В модели гибридного обучения реализуется интерактивная форма активности. В качестве программных продуктов задействованы Collaborate, Teams, Zoom, позволяющие организовать в отдельных комнатах двухстороннее синхронное взаимодействие в режиме видеоконференций.

Университет штата Аризона, англ. Arizona State University (ASU), Соединенные Штаты Америки. В университете реализуются несколько форм обучения. Одной из которых является ASU Sync – «полностью интерактивное дистанционное обучение» («fully interactive remote learning»)². Лекции проводятся синхронно в режиме реального времени с использованием платформы для общения Zoom. Термин «полностью интерактивное» на прямую не характеризует форму познавательной активности. Однако, «полная интерактивность» употребляется в информационных системах, где интерактивные технологии классифицируются на «избирательные» и «с полной интерактивностью».

Интерактивные технологии с полной интерактивностью – «технологии, обеспечивающие прямой доступ к информации, хранящейся в информационных сетях или каких-либо носителях, что позволяет передавать, изменять и дополнять её» (Галкина, Багаева, 2013: 423). Можно сделать вывод, что на занятиях в ASU организовано активное («полностью интерактивное») дистанционное обучение.

¹ Hybrid Teaching // University of Bristol. URL: <https://www.bristol.ac.uk/digital-education/teaching-online/hybrid-teaching/> (дата обращения: 19.02.2024).

² ASU News // ASU Arizona State University. URL: <https://news.asu.edu/20230110-faculty-teach-using-asu-sync-studios-connect-remote-students> (дата обращения: 19.02.2024).

В статье А. Armellini, V.T. Antunes, и R. Howe «Взгляд студентов на опыт обучения в высших учебных заведениях в контексте *активного смешанного обучения*» в модели смешанного обучения реализуется активная форма познавательной активности: «благодаря элементам активного обучения студенты вовлекаются в совместную работу» («With active learning elements, students are engaged in collaborative strategies») (Armellini, Antunes, Howe, 2021: 434).

Авторская группа Rizki Amelia, Galih Puji Mulyoto (Государственный исламский университет имени Малика Ибрагима) рассматривает «*гибридное активное обучение*» в образовательной деятельности для развития учителей начальных классов. «Гибридное активное обучение» в работе представлено как сочетание гибридного обучения и активного обучения, где второе – это познавательная активность,

направленная на вовлечение студентов в обсуждение рассматриваемых вопросов и поиску решений: «Hybrid active learning is a combination of active learning and hybrid learning» (Amelia, Mulyoto, 2020: 276).

На сайте компании BenQ, занимающей ведущие позиции в мировой экономике по производству цифрового оборудования, продвигающей цифровые решения и технологии, в статье «Exploring Different Learning Modes» рассматриваются варианты пересечения режимов обучения по четырем параметрам: blended learning, distance learning, passive learning, active learning. В частности, разработчиками представлены модели онлайн обучения через «интернет либо посредством видеоконференций, облачных досок или других онлайн-платформ»³. На рис. 1 модель «*пассивного онлайн-обучения*», где преподаватель организует видеоконференцию, а обучающиеся находятся удалённо.

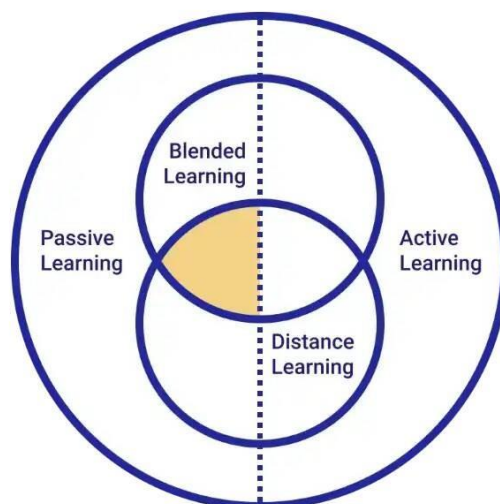


Рис. 1 Пассивное онлайн обучение
Fig. 1 Passive online learning

³ Exploring Different Learning Modes // BenQ. URL: <https://www.benq.eu/en-eu/education/edtech-blog/exploring-different-learning-modes.html> (дата обращения: 05.03.2024).

На рис. 2 модель «активного онлайн-обучения», где предлагается рассматривать «Модель перевёрнутого класса». Материал

учебного курса изучается самостоятельно, а на занятие выносятся его совместное обсуждение.

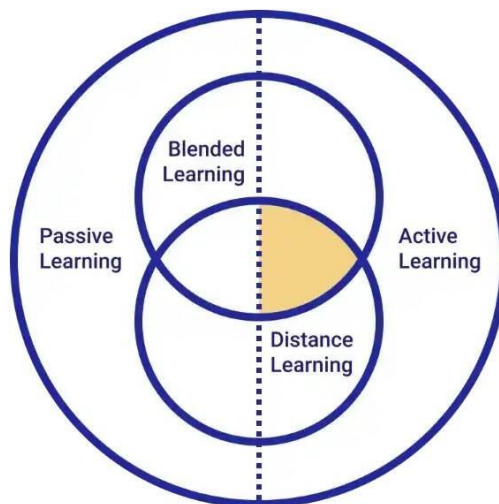


Рис. 2 Активное онлайн обучение
Fig. 2 Active online learning

Аналогичный подход по структурированию обучения поддерживается в компании VenQ на все модели: *пассивное (активное) гибридное обучение, пассивное (активное) смешанное обучение*. Следовательно, при формировании модели обучения делается дополнительный акцент на познавательную активность в зависимости от решаемых образовательных задач.

Группа специалистов Уральского государственного педагогического университета Б.Е. Стариченко, Л.В. Сардак представила на рассмотрение «Технологию интерактивного гибридного обучения» (Стариченко, Сардак, 2021). В этом случае внимание акцентируется на наличии в вузе интерактивных средств обучения: «весь контент, необходимый для изучения дисциплины, размещен и доступен студенту в цифровой образовательной среде вуза» через взаимодействие с помощью компьютера или иного мобильного устройства (Стариченко, Сардак, 2021: 194). В работе А.В. Васильевой (Васильева, 2022) подобный случай рассматривается как

условия «интерактивной учебной среды» (ILE). ILE – онлайн-ресурс, оказывающий поддержку обучающемуся в изучении материала («The ILE is therefore an online environment...») (Olivier, 2016).

Во всех рассмотренных примерах кроме модели обучения указывается ожидаемый уровень активности обучающихся, что предполагает использование соответствующих инструментов педагогической деятельности и, как следствие, более высокий результат на занятиях.

Интерактивное обучение в контактном общении. Классификацию «методов» (форм) обучения с позиции активности участников образовательной деятельности в прошлом столетии предложил профессор Е.Я. Голант (Голант, 1957), выделив в образовательной деятельности пассивное и активное обучение. К пассивным были отнесены формы «при которых учащиеся только слушают и смотрят (рассказ, лекция, объяснение, экскурсия, демонстрация), а к активным – организующие

самостоятельную работу учащихся (работа с книгой, лабораторный метод)» (Смирнов, 2012: 354).

В девяностые годы прошлого столетия в образовательной среде развивается «интерактивное обучение». Обучающийся сменяет роль объекта воздействия на статус

субъекта взаимодействия. Все три формы обучения (пассивное, активное и интерактивное) мы отнесли к контактному обучению – преподаватель (Преп.) и обучающиеся (Обуч.) находятся внутри аудитории (большой чёрный круг), согласно рис. 3.

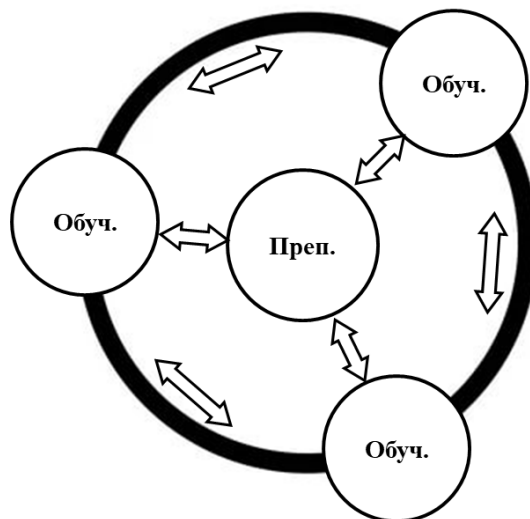


Рис. 3 Интерактивное обучение (контактная модель)
Fig. 3 Interactive learning (contact model)

Наличие взаимосвязи между всеми участниками образовательной деятельности указывает на диалоговый режим работы. Модель сконфигурирована с учётом базового критерия интерактивности – познавательная активность (Васильева, 2021; Васильева, 2022).

«Интерактивное обучение» в контактном общении считается наиболее эффективным средством коммуникации с позиции интерактивности «Until now the ideal means of interactive communication has been face-to-face communication» (Durlak, 1987: 744). При этом можно наблюдать первичную реакцию собеседника на информацию через его мимику практически мгновенно, неформально, без искажения (Bretz, 1983; Durlak, 1987).

Научные результаты и дискуссия (Research Results and Discussion). Для рассмотрения интерактивной технологии дистанционного обучения необходимо уточнить базовые критерии

интерактивности в рамках нашего исследования. Это уровень познавательной активности обучающихся, описанный А.В. Васильевой (Васильева, 2021) и технология трансляции информации, вытекающая из термина «интерактивность».

Для того чтобы различать интерактивное обучение в контактном общении с интерактивным дистанционным обучением предлагаем во втором случае ввести на рассмотрение структурированную «модель интерактивного обучения» (рис. 4), учитывающую формы познавательной активности:

- пассивная «модель интерактивного обучения»;
- активная «модель интерактивного обучения»;
- интерактивная «модель интерактивного обучения».

Пассивная «модель интерактивного обучения».

Пассивная «модель интерактивного обучения», представленная на рис. 4, активно реализовывалась в период прогрессирования коронавирусной

инфекции, когда все образовательные учреждения столкнулись с приостановкой аудиторных занятий.

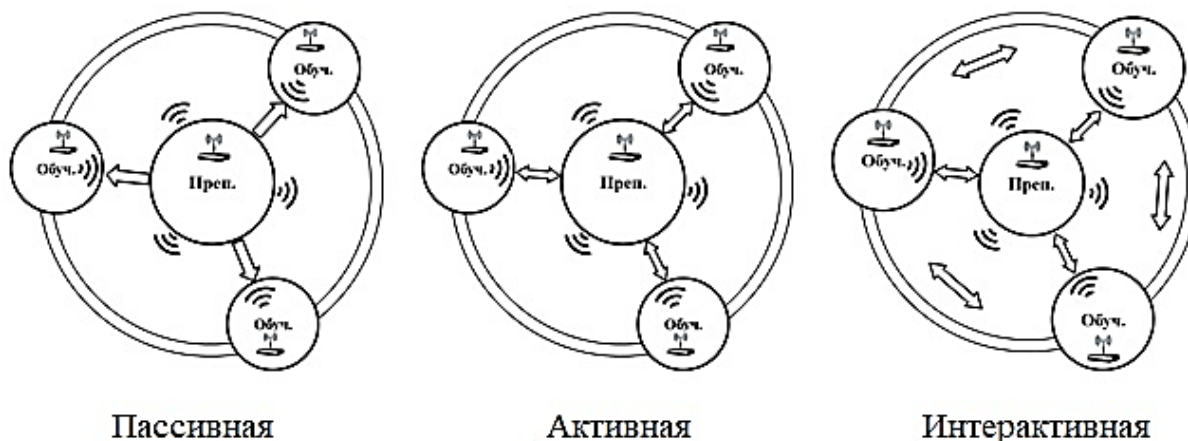


Рис. 4 «Модель интерактивного обучения»
 Fig. 4 «Model of interactive learning»

Модель демонстрирует отсутствие замкнутых аудиторных границ. Доминирует односторонний формат трансляции информации от преподавателя к обучающимся с использованием технических средств ИКТ.

Использование программных продуктов (Skype, Zoom и т.д.) предоставляет возможность транслировать занятия с помощью интернет ресурсов для удаленных «слушателей». Предварительно подготовленные вебинары или видеоконференции запускаются в прямом эфире. При пассивной «модели интерактивного обучения» освоение содержания образования ориентировано на большое содержание текстового материала. Преподаватель пытается активизировать работу в группе большим количеством рисунков, таблиц, графиков и картинок. Однако, эти шаги не позволяют длительно удерживать внимание обучающихся ввиду односторонней направленности общения. Обучение, в основе которого лежит объяснительно-иллюстративный метод обучения, носит пассивный характер. По мнению Xiuli Zhao имеет место одиночная интерактивность «Single interactive» (Zhao,

2020: 32), складывающаяся на взаимодействии преподавателя с отдельными, наиболее активными обучающимися. Большинство в аудитории пассивно по каким-либо причинам, что неизбежно ведёт к однобокости обучения.

Опрос преподавателей позволяет сделать заключение: 70-80 % занятий проходят в пассивной форме. Ведущие специалисты Университета штата Калифорния, Лос-Анджелес, профессор Donald R. Paulson и профессор Jennifer L. Faust признавались, что половина учебного времени читают лекции «We are not advocating complete abandonment of lecturing, as both of us still lecture about half of the class period» (Paulson, Faust, 2005). По их мнению, лекция один из самых эффективных способов представления информации. Подобное положение дел объясняет в своих работах Б.Ц. Бадмаев: «научную информацию, сообщаемую в лекции, нельзя рассматривать как простое «доведение до сведения» аудитории каких-то данных. Лекция для студента – это источник адаптированной к ним научной информации» (Бадмаев, 2001: 95).

Несмотря на имеющиеся недостатки, пассивная «модель интерактивного обучения» востребована при организации обзорных лекций, рассмотрении нормативных документов и т.д.

Активная «модель интерактивного обучения».

Ограниченные возможности пассивной модели обучения проявляются в том, что «использование лекции в качестве единственного способа обучения создаёт проблемы как для преподавателя, так и для студентов» (Paulson, Faust, 2005). Группа учёных J. Stuart, R.J. Rutherford, анализируя продуктивность лекционных занятий, пришла к выводу, что «концентрация студентов резко возрастала, достигая максимума через 10-15 минут, и в дальнейшем неуклонно падала. Данные свидетельствуют о том, что оптимальная продолжительность лекции может составлять 30 вместо 60 минут» (Stuart, Rutherford, 1978).

В этом плане, активная «модель интерактивного обучения», представленная на рис. 4, предполагает активизацию обучающихся за счет подбора соответствующих форм и средств обучения. Это решается путём грамотного построения диалога между преподавателем и обучающимися в удалённом формате, то есть имеет место двухсторонний обмен информацией с преподавателем по аналогии с активным обучением в аудиториях. Важным аспектом выступает «привлечение учащихся к работе и размышлениям о том, что они делают» («engaging the students to do things and to think about what they are doing») (Konopka, Adaime, Mosele, 2015: 1540).

Donald R. Paulson, Jennifer L. Faust считают, что к активному обучению можно отнести всё, что делают обучающиеся на занятиях помимо лекций «Active Learning» is anything that students do in a classroom other than merely passively listening to an instructor's lecture (Paulson, Faust, 2005). Это различного рода практики, упражнения, обсуждения и т.д.

В активной «модели интерактивного обучения» преподаватель управляет процессом общения и многое определяется качеством канала связи.

Модель рекомендуется для удалённых консультаций, проведения собеседования, защиты рефератов, тестовых опросов, просмотра видео экскурсий.

Интерактивная «модель интерактивного обучения». Профессор Lori Landay рассматривает интерактивность как «феномен взаимодействия, когда два или более участников обмениваются информацией, оказывающей взаимное влияние друг на друга» (Landay, 2019: 173). При этом Katy Campbell из университета Альберты уточняла: «интерактивность относится к активному обучению, при котором учащийся воздействует на информацию, чтобы придать ей новый, личностный смысл» (Campbell, 1998).

На рис. 4 представлен интерактивная «модель интерактивного обучения», где все участники – субъекты образовательной деятельности взаимодействуют между собой в удалённом формате.

Коллективная форма обучения, где каждый учит всех, а все каждого, предполагает совместную цель по формированию знаний, умений и навыков, что в итоге способствует сплочению обучающихся. Последнее возможно при ограниченном составе группы. В этом случае «члены кооперативных групп вырабатывают более эффективные решения проблем, чем лица, работающие в условиях конкуренции» («The result stems from the finding that individuals in cooperative groups produced better solutions to problems than individuals working in competitive environments») (Prince, 2004: 224). Это вытекает из более глубокой, «конкурентной» проработки изучаемых вопросов, основываясь на мнении всех членов группы. Интерактивными формами проведения занятий могут выступать групповые дискуссии по актуальным вопросам изучаемого материала.

Интерактивная форма обучения не является самоцелью, особенно при реализации «модели интерактивного обучения» в удалённом формате. Это обусловлено сложностью удержания контакта с обучающимися. При длительном обращении к интерактивной форме «пропадет интерес и чувство «нового», что неизбежно ведёт к снижению уровня продуктивности на занятиях (Коротаяева, 2022: 12). Эту позицию поддерживает Erik P. Vucy. По его мнению, ошибочным является предположение ряда исследователей в части того, что «двусторонняя коммуникация всегда желательна и преимущественно связана с положительными результатами» («two-way communication is uniformly desirable and predominantly associated with positive outcomes») (Vucy, 2004: 377).

В отличие от традиционного контактного обучения «модель интерактивного обучения» можно рассматривать с позиции медийного общения. Последнее представляет собой один из способов общения с использованием средств массовой информации: радио, телевидения, печатных изданий, интернет ресурсов. В этом контексте Erik P. Vucy, основываясь на результатах исследований, опубликованных директором отдела исследований медиаэффектов лаборатории в Пенсильванском университете S. Shyam Sundar (Sundar, 2000), делает заключение: «интерактивные функции в режиме онлайн могут потребовать значительных когнитивных и эмоциональных затрат, требуя от пользователя больше терпения, опыта и когнитивных ресурсов, что увеличивает вероятность путаницы, разочарования и ухудшения памяти» (“Online, interactive features may exact a considerable cognitive and emotional cost by demanding more patience, expertise, and cognitive resources of the user, increasing the likelihood of confusion, frustration, and reduced memory”) (Vucy, 2004: 378).

Следовательно, длительная реализация «модели интерактивного обучения» оказывает влияние на концентрацию внимания обучающихся, снижая познавательную активность. По мнению Erika P. Vucy «когда дело доходит до интерактивности, больше не обязательно лучше» (“when it comes to interactivity, more is not necessarily better”) (Vucy, 2004: 377).

Подводя итог, необходимо отметить, что цифровые технологии в условиях дистанционного обучения, несмотря на свою перспективность, обладают рядом недостатков:

- «клиповое» мышление современной молодёжи ориентировано на восприятие коротких информационных микроблоков продолжительностью не более 8 минут и требует новый информационный контент;

- медийное общение в технологии интерактивного дистанционного обучения способствует потере контакта с преподавателем через 20-30 минут;

- дистанционное обучение снижает невербальное общение между участниками образовательной деятельности, что отражается на контактном взаимодействии.

Следовательно, интерактивная технология дистанционного обучения требует более гибкого подхода к выбору педагогических инструментов.

Заключение (Conclusions). При реализации интерактивной технологии дистанционного обучения у преподавателя возникают проблемы по удержанию активного контакта с группой. В отношении термина «интерактивность» имеет место устоявшийся полиморфизм, складывающийся из двух положений: «интерактивность» с позиции роста познавательной активности всех участников образовательной деятельности и «интерактивность» в части использования информационно-коммуникационных технологий в дистанционном обучении.

Становление терминологии, соответственно, и принципов организации обучения происходило в различные периоды времени и формировались под разные модели обучения. Этот факт неопределённости накладывает свой отпечаток на продуктивность занятий, особенно в дистанционном обучении.

В целях упорядочения возникших противоречий *предлагаем* выделить две модели. Первая в контактном обучении, имеющая разные модификации: пассивное, активное, «интерактивное обучение». Вторая технологическая – «модель интерактивного обучения» в дистанционном формате.

В настоящее время в ситуации организации «модели интерактивного обучения» для обучающихся, расположенных «удалённо», наблюдаются попытки образовательных учреждений выделить формы активности участников образовательной деятельности.

Предлагаем структурировать «модель интерактивного обучения», конкретизируя планируемый уровень активности обучающихся:

- пассивная «модель интерактивного обучения»;
- активная «модель интерактивного обучения»;
- интерактивная «модель интерактивного обучения».

Технология организации предложенных структур имеет отличие от действующих моделей при контактном обучении. Особенность дистанционного обучения с использованием цифровых технологий обладает рядом нежелательных характеристик, требующих решений. Это ведёт к снижению ожидаемых результатов.

Необходимо регулировать уровень познавательной активности на всём протяжении занятий с целью удержания контакта с участниками образовательной деятельности для решения поставленных задач. При построении образовательного процесса *предлагаем* ориентироваться на

«активную стратегию обучения», где реализуется не столько активная форма, сколько активное чередование всех трёх моделей при раскрытии содержания образования, а самому процессу должен быть присущ динамический характер. Структурирование «модели интерактивного обучения» при реализации интерактивной технологии дистанционного обучения обосновано, учитывает полиморфизм в терминологии и может быть представлено для обсуждения.

Цель исследования достигнута. Оптимизация «модели интерактивного обучения» позволяет конкретизировать и описать перспективную модель – гибридное обучение. При этом снимается противоречие при совмещении модели контактного обучения с «моделью интерактивного обучения» в результате единого подхода в выборе уровня познавательной активности.

Список литературы

Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР. 2009. 448 с.

Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. М.: Издательство МЭСИ. 1999 196 с.

Бадмаев Б.Ц. Методика преподавания психологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит, изд. Центр ВЛАДОС, 2001. 304 с.

Бурханова Ф.Б., Родионова С.Е. Внедрение инновационных активных и интерактивных методов обучения и образовательных технологий в российских вузах: современное состояние и проблемы // Вестник Башкирского университета. 2012. Т. 17. № 4. С. 1862-1875.

Васильева А.В. Интерактивное обучение в категориях схемы противоречия // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2022. Т.8. №1. С. 48-63. DOI: 10.18413/2313-8971-2022-8-1-0-5.

Васильева, А. В. Формирование понятийного аппарата предметной области интерактивного обучения (в педагогике и

методике) // Непрерывное образование: XXI век. 2021. Вып. 1 (33). С. 2-18. DOI: 10.15393/j5.art.2021.6664.

Галкина Ю.В., Багаева А.П. Информационные технологии в управленческой деятельности // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2013. Т. 1. № 9. С. 422-423.

Голант Е.Я. Методы обучения в советской школе. М.: Учпедгиз. 1957 152 с.

Григорьева И.В. Инновационные образовательные технологии и интерактивные методы обучения // Вестник Университета Российской академии образования. 2020. № 4. С. 28-36. DOI: 10.24411/2072-5833-2020-10037.

Кларин М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта // Педагогика. 2000. №7. С. 12-18.

Коротаева Е.В. Интерактивность современного обучения: как явление и как понятие // Педагогическое образование в России. 2022. № 4. С. 8-15.

Кривых Н.И., Кривых Л.Д., Багринцева О.Б. Современные образовательные технологии: интерактивность как принцип эффективности // Педагогические исследования. 2020. № 2. С. 5-11.

Майдисарова Д.С., Тюлюбаев Д.Е. Интерактивность в современном образовании // Academy. 2019. № 2(41). С. 10-11.

Непрерывное образование взрослых. Терминологический словарь / под. общ. ред. О.В. Павловой. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: ИНОВ, 2015. 436 с.

Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 176 с.

Смирнов С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии. М.: Академия, 2012. 512 с.

Стариченко Б.Е., Сардак Л.В. Технология интерактивного гибридного обучения в условиях цифровизации образования // Педагогическое образование в условиях глобальной цифровизации: Сборник научных трудов международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Новосибирской области, в рамках Международного форума «Высокие технологии, искусственный интеллект и роботизированные системы в образовании». (Новосибирск, 16-17 ноября 2021 года). Новосибирск:

Новосибирский государственный педагогический университет. 2021. С. 191-197.

Толковый словарь русского языка конца XX века. Языковые изменения / под. ред. Г.Н. Складчиковой. Российская академия наук, Институт лингвистических исследований. СПб.: Изд.-во «Фолио-Пресс». 1998. 700 с.

Ядровская М.В. Модели учебно-педагогической коммуникации в системе электронного обучения вуза // Образовательные технологии и общество. 2013. Т. 16. № 2. С. 469-488.

Abykanova B., Yelezhanova S., Kabytkhamit Z., Sabirova Z., Nugumanova S. The use of interactive learning technology in institutions of higher learning // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Vol. 11. № 18. P. 12528-12539. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1124626.pdf> (дата обращения: 29.06.2024).

Amelia Rizki, Mulyoto Galih Puji. Hybrid Active Learning to Develop the Science Competence of Preservice Elementary Schools Teachers // Proceedings of the 2nd International Conference on Quran and Hadith Studies Information Technology and Media in Conjunction with the 1st International Conference on Islam, Science and Technology, ICONQUHAS & ICONIST, Bandung, October 2-4. 2018. Indonesia. P. 276-284 (2020). URL: <http://dx.doi.org/10.4108/eai.2-10-2018.2295554>.

Armellini, A., Teixeira Antunes, V. & Howe, R. Student Perspectives on Learning Experiences in a Higher Education Active Blended Learning Context. TechTrends 65. 2021. P. 433-443. URL: <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00593-w> (дата обращения: 19.02.2024).

Bretz R. Media for interactive communication, Sage Publications, Beverly Hills, CA, USA. 1983. 264 p.

Bucy E.P. Interactivity in Society: Locating an Elusive Concept // The information society. Texas Tech University. 2004. №. 20 (5). P. 373-383. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240490508063>.

Campbell Katy. The web: Design for active learning // Academic Technologies for Learning. University of Alberta. 1998. URL: https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=mz4ll6QAAAAJ&citation_for_view=mz4ll6QAAAAJ:9yKSN-GCB0IC (дата обращения: 17.07.2024).

Durlak Jerome T. A Typology for Interactive Media // Annals of the International Communication Association. 1987. Vol. 10 (1), P. 743-757. URL: <https://www.sci-hub.ru/10.1080/23808985.1987.11678672> (дата обращения: 21.03.2024).

Конопка С., Adaime M. and Mosele P. Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations. Creative Education. 2015. Vol 6. № 14, P. 1536-1545. DOI: 10.24411/2072-5833-2020-10037: 10.4236/ce.2015.614154 (дата обращения: 15.03.2024).

Landay Lori. Interactivity // ResearchGate. Indiana University. 2019. P. 173-184. URL: https://www.researchgate.net/publication/330933587_Interactivity_-_Landay- (дата обращения: 19.03.2024).

Olivier J. Blended learning in a first-year language class: Evaluating the acceptance of an interactive learning environment // Literator. 2016. Vol. 37. Issue 2. a1288. URL: <https://literator.org.za/index.php/literator/article/view/1288/2097> (дата обращения: 17.07.2024).

Paulson D.R. & Faust J.L. (n.d.). Active learning for the college classroom. California State University, L.A. Retrieved from: <http://www.calstatela.edu/dept/chem/chem2/Active/> (дата обращения: 21.03.2024).

Prince M. Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education. 2004. Vol. 93. №. 3. P. 223-231. <https://www.sci-hub.ru/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>. (дата обращения: 21.04.2024).

Stuart J. & Rutherford R.J. Medical Student Concentration during Lectures. 1978. The Lancet. 312. P. 514-516. URL: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(78\)92233-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(78)92233-X) (дата обращения: 29.03.2024).

Sundar S.S. Multimedia Effects on Processing and Perception of Online News: A Study of Picture, Audio, and Video Downloads. Journalism & Mass Communication Quarterly. 2000. Vol. 77. №. 3. P. 480-499. DOI: 10.1177/107769900007700302.

Zhao Xiuli. Interactive Teaching Models Revisited // Journal of Contemporary Educational Research. Henan University of Technology, China. 2020. Vol 4. № 8. P. 31-33. URL: <https://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JCER/article/view/1442> (дата обращения: 15.03.2024).

References

Azimov, E.G. and Schukin, A.N. (2009), *Novy slovar metodicheskikh terminov i ponjatiy (teoriya i praktika obucheniya yazykam)* [A new dictionary of methodological terms and concepts (theory and practice of teaching languages)], Publishing House IKAR, Moscow, Russia.

Andreev, A.A. and Soldatkin, V.I. (1999), *Distantionnoe obuchenie: sushhnost, tekhnologiya, organizatsiya* [Distance learning: essence, technology, organization], Publishing House MJeSI, Moscow, Russia.

Badmaev, B.C. (2001), *Metodika prepodavaniya psikhologii: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy* [Methodology of teaching psychology: textbook for students of higher educational institutions], Gumanit, Publishing Center VLADOS, Moscow, Russia.

Burkhanova, F.B. and Rodionova, S.E. (2012), "Introduction of innovative active and interactive teaching methods and educational technologies in Russian universities: current status and problems", *Vestnik Bashkirskogo universiteta*, 17(4), 1862-1875. (In Russian).

Vasilieva, A.V. (2022), "Interactive learning in the categories of the scheme of contradiction", *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 8(1), 48-63. (In Russian).

Vasilieva, A.V. (2021), "Formation of the conceptual apparatus of the subject area of interactive learning (in pedagogy and methodology)", *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek*, 1 (33), 2-18. (In Russian).

Galkina, Ju.V. and Bagaeva, A.P. (2013), "Information technologies in management activity", *Aktualnye problemy aviatsii i kosmonavтики*, 1(9), 422-423. (In Russian).

Golant, E.Ja. (1957), *Metody obucheniya v sovetskoy shkole* [Methods of teaching in the Soviet school], Uchpedgiz, Moscow, Russia.

Grigorieva, I.V. (2020), "Innovative educational technologies and interactive teaching methods", *Vestnik Universiteta Rossiyskoy akademii obrazovaniya*, 4, 28-36. (In Russian).

Klarin, M.V. (2000), «Interactive learning – a tool for mastering new experience», *Pedagogika*, 7, 12-18. (In Russian).

Korotaeva, E.V. (2022), «Interactivity of modern learning: as a phenomenon and as a concept», *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 4, 8-15. (In Russian).

Krivyh, N.I., Krivyh, L.D. and Bagrintseva, O.B. (2020), "Modern educational technologies:

interactivity as a principle of effectiveness”, *Pedagogicheskie issledovaniya*, 2, 5-11. (In Russian).

Maidisarova, D.S. and Tyulyubaev, D.E. (2019), “Interactivity in modern education”, *Academy*, 2(41), 10-11. (In Russian).

Pavlova, O.V. (ed.) (2015), *Nepreryvnoe obrazovanie vzroslyh* [Continuing adult education], Terminological dictionary, INOV, St. Petersburg, Russia.

Panina, T.S. and Vavilova, L.N. (2006), *Sovremennye sposoby aktivizatsii obucheniya* [Modern ways to activate learning: textbook for students of higher educational institutions], Publishing Center “Academy”, Moscow, Russia.

Smirnov, S.A. (2012), *Pedagogika: pedagogicheskie teorii, sistemy, tekhnologii* [Pedagogy: pedagogical theories, systems, technologies], Academy, Moscow, Russia.

Starichenko, B.E. and Sardak, L.V. (2021), “Technology of interactive hybrid learning in the conditions of digitalization of education”, *Pedagogical education in the conditions of global digitalization: Collection of scientific papers of the international scientific and practical conference dedicated to the 85th anniversary of the Novosibirsk region, in the framework of the International Forum “High Technologies, Artificial Intelligence and Robotic Systems in Education”*, (16-17 November, 2021), Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia.

Sklyarevskaya, G.N. (ed.) (1998), *Tolkovy slovar russkogo yazyka kontsa XX veka* [Explanatory dictionary of the Russian language of the late twentieth century], Language changes, Publishing House “Folio-Press”, St. Petersburg, Russia.

Yadrovskaya, M.V. (2013), “Models of educational and pedagogical communication in the e-learning system of higher education institution”, *Obrazovatelnye tekhnologii i obshchestvo*, 16 (2), 469-488. (In Russian).

Abykanova, B., Yelezhanova, S., Kabykhmit, Z., Sabirova, Z. and Nugumanova S. (2016), “The use of interactive learning technology in institutions of higher learning”, *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(18), 12528-12539. (In Netherlands).

Amelia, Rizki and Mulyoto, Galih Puji (2020), “Hybrid Active Learning to Develop the Science Competence of Preservice Elementary Schools Teachers”, *Proceedings of the 2nd International Conference on Quran and Hadith*

Studies Information Technology and Media in Conjunction with the 1st International Conference on Islam, Science and Technology, ICONQUHAS & ICONIST, Bandung, Indonesia, 2-4 October 2018, 276-284.

Armellini, A., Teixeira Antunes, V. and Howe, R. (2021), “Student Perspectives on Learning Experiences in a Higher Education Active Blended Learning Context”, *TechTrends*, 65, 433-443. (In UK).

Bretz, R. (1983), *Media for interactive communication*, Sage Publications, Beverly Hills, CA, USA.

Bucy, E.P. (2004), “Interactivity in Society: Locating an Elusive Concept”, *The information society. Texas Tech University*, 20(5), 373-383. (In USA).

Campbell, K. (1998), *The web: Design for active learning*, Academic Technologies for Learning. University of Alberta, Canada.

Durlak, Jerome T. (1987), “A Typology for Interactive Media”, *Annals of the International Communication Association*, 10(1), 743-757. (In USA).

Konopka, C., Adaimo, M. and Mosele, P. (2015), “Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations”, *Creative Education*, 6(14), 1536-1545. (In USA).

Landay, L. (2019), “Interactivity”, *Research Gate. Indiana University*, 173-184. (In USA).

Olivier, J. (2016), “Blended learning in a first-year language class: Evaluating the acceptance of an interactive learning environment”, *Literator*, 37, Issue 2. a1288. (In USA).

Paulson, D.R. and Faust, J.L. (n.d.). (1998), “Active learning for the college classroom”, *California State University, L.A.*

Prince, M. (2004), “Does Active Learning Work? A Review of the Research”, *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. (In USA).

Stuart, J., and Rutherford, R.J. (1978), “Medical Student Concentration during Lectures”, *The Lancet*, 312, 514-516. (In UK).

Sundar, S.S. (2000), “Multimedia Effects on Processing and Perception of Online News: A Study of Picture, Audio, and Video Downloads”, *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(3), 480-499. (In USA).

Zhao, Xiuli. (2020), «Interactive Teaching Models Revisited», *Journal of Contemporary Educational Research*. Henan University of Technology, China, 4(8), 31-33. (In USA).

Информация о конфликте интересов: автор не имеет конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the author has no conflict of interests to declare

Данные автора:

Николаенко Александр Викторович, кандидат педагогических наук, преподаватель, Учебно-

производственный центр Газпром трансгаз Краснодар.

About the author:

Alexander V. Nikolaenko, Candidat in Pedagogical Sciences, Lecturer, Gazprom Transgaz Krasnodar Training and Production Center.