

УДК-371

Игропуло Ирина Федоровна

ведущий научный сотрудник
Института повышения
квалификации научно-
педагогических кадров
Северо-Кавказского
федерального университета,
доктор педагогических наук,
профессор (г. Ставрополь)

ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация:

Переход к цифровой экономике ставит перед системой образования новые задачи. Необходимо научное осмысление новых компетенций, необходимых в цифровой экономике и технологий их формирования. Новое поколение студентов называют цифровыми аборигенами, и для работы с ними нужны новые подходы, акцентирующие внимание на самостоятельности студентов и их ответственности. Среди новых образовательных моделей особо выделяют гибкое обучение, смешанное обучение, перевернутое и онлайн обучение. Эти модели позволяют перейти от обучения, центрированного на преподавателе, к активному обучению студентов на основе индивидуальных образовательных траекторий. Внедрение новых моделей обучения предполагает изучение их организационно-педагогических особенностей и разработку системы мер по подготовке педагогов к их активному использованию на основе изучения опыта лучших вузов и его адаптации к конкретным особенностям.

Igropulo Irina Fiodorovna

Leading Researcher of the Institute
of Professional Development
of Research and Educational
Personnel, the North Caucasian
Federal University, Doctor
of Pedagogical Sciences, Professor
(Stavropol)

ORGANIZATIONAL-PEDAGOGICAL PECULIARITIES OF NEW EDUCATIONAL MODELS IN TRANSITION TO THE DIGITAL ECONOMY

Abstract:

The transition to the digital economy raises new challenges for the education system. It is necessary to understand the new competencies required in the digital economy and the technologies for their formation. A new generation of students is called digital natives, and new approaches are needed to work with them, emphasizing the students' independence and responsibility. Among new educational models flexible learning, blended learning, on-line learning, flipped learning and on-line training are highlighted. These models enable to move from teacher-centered training to active teaching students on the basis of individual educational trajectories. The introduction of new educational models determines studying their organizational and pedagogical peculiarities and developing a system of training teachers for their active use on the basis of studying the experience of the best universities and its adaptation to specific characteristics.

Ключевые слова:

цифровая экономика, новые образовательные модели, гибкое обучение, смешанное обучение, онлайн обучение, перевернутое обучение.

Keywords:

digital economy, new educational models, flexible learning, blended learning, on-line learning, flipped learning.

Среди новейших тенденций цивилизационного развития человечества внимание исследователей все чаще привлекает цифровая трансформация практически всех сфер жизнедеятельности. К пяти базовым направлениям развития цифровой экономики в России на период до 2024 года отнесены «Кадры и образование» [9].

Переход от аналоговой экономики к цифровой предъявляет особые требования не только к уровню профессиональных компетенций работников, но и к уровню их индивидуально-личностного развития, интеллектуальной и социальной мобильности. Бурное развитие новых способов взаимодействия человека с цифровым миром детерминирует глубочайшие изменения в системе образования, большая часть из которых еще не до конца осознана, понята и принята педагогами [5].

В «Стратегии научно-технологического развития РФ» обозначены факторы, определяющие необходимость опережающего развития образования при переходе к цифровой экономике: резкое сокращение времени между производством новых знаний и созданием на их основе новых производственных технологий; углубление междисциплинарного и трансдисциплинарного характера исследований; усиление международной конкуренции за таланты и пр.

В этой связи важнейшей исследовательской задачей педагогов, психологов, антропологов становится научно-методологическое осмысление перечня ключевых компетенций, необходимых для успешной жизнедеятельности человека в новом мире на различных этапах возрастного развития и разработка адекватных новым задачам образовательных моделей и технологий.

Для характеристики современных школьников и студентов в последнее время все чаще используется концепция Digital Natives (Цифровые аборигены), которым в определенной степени противопоставляются цифровые иммигранты – педагоги [2]. В недавних исследованиях отмечается, что в

цифровом мире мотивация педагогов оказалась разрушенной и у них возникли серьезные осложнения во взаимоотношениях с цифровыми аборигенами [2, с. 58].

При разработке и реализации современных образовательных стратегий педагогам рекомендуется не только учитывать «изменчивость и многомерность окружающей действительности», но и «полифонию внутреннего мира» студентов [4, с. 78]. К обязательным атрибутам педагогической профессии в современных условиях относят интеллектуальную открытость, социальную пластичность, психологическую гибкость [4, с. 88–89].

Развитие новых форм социального взаимодействия и сотрудничества может быть успешным в рамках концепции гибкого обучения [8; 14; 18]. Согласно этой концепции принципиально меняется роль преподавателя, основной задачей которого становится развитие учебной самостоятельности и автономности студентов на основе проектирования и реализации индивидуальных образовательных траекторий.

Следует подчеркнуть, что появляется все больше исследований не только зарубежных авторов [14; 16], но и российских [3; 10] об использовании в учебном процессе развивающихся образовательных технологий и социальных сетей, которые предоставляют в настоящее время инструменты, позволяющие существенным образом преобразовать образовательное пространство. Впервые в истории у всех, желающих учиться, появились технические возможности «обучаться где угодно, когда угодно, чему и как угодно».

Заслуживает внимания исследование Игнатовой Н.Ю. о возможностях социальной сети Facebook как инструмента профессионального развития преподавателей вуза через их включение в профессионально-педагогические сетевые сообщества [3], принимая во внимание противоречивое восприятие социальных сетей педагогами, начиная от полного отрицания их образовательного потенциала до активного использования в учебном процессе.

Значительное место в современных психолого-педагогических исследованиях занимает анализ организационно-педагогических особенностей новых моделей обучения: электронное обучение, дистанционное обучение, смешанное обучение (Blended learning), массовые открытые онлайн-курсы (MOOC), STEM-обучение и др. [1; 6; 7; 11].

Современное образование создает базис для обучения на протяжении всей жизни и это лучший способ ответить на вызовы цифровой экономики. Но для развития навыков, востребованных в цифровой экономике, нужны более эффективные образовательные модели. Традиционное, центрированное на преподавателе обучение не способно развивать эти новые навыки.

Во многих странах в последние годы происходит переход от традиционного обучения, обучения, центрированном на преподавателе (the teacher centered learning) (TCL) к перевернутому обучению (Flipped Class Room) (FCR) [12].

Перевернутое обучение рассматривается как такая педагогическая модель, в которой типичная подача лекций и организация домашних заданий, самостоятельной работы представлены наоборот. Студенты смотрят дома короткие видео-лекции, в то время как в классе отводится время на выполнение упражнений, обсуждение проектов и дискуссии [11; 12; 13].

Согласно концепции перевернутого обучения (FCR) студенты или ученики впервые знакомятся с новым материалом вне аудитории (класса), а затем вместе обсуждают решение проблем, сравнивают и оценивают предложенные способы вместе со своими сверстниками. Концепция перевернутого обучения основана на активном обучении. Студенты не просто получают знания в готовом виде, а участвуют в процессе получения новых знаний, т. к. согласно концепции перевернутого обучения, основная ответственность за результаты обучения возложена на студентов [15].

В концепции перевернутого обучения важно рассмотреть три основных организационно-педагогических особенности: собственно педагогические, технологические и пространственные.

Рассматривая педагогический аспект перевернутого обучения, следует учитывать, что наиболее известным среди методов активного обучения является проблемно-ориентированное обучение (Problem-Based Learning) (PBL), построенное на обучении студентов решению реальных практических проблем [15]. Поскольку проблемно-ориентированное обучение (PBL) возможно только в условиях совместной работой, это позволяет развивать у студентов навыки коммуникации и сотрудничества, самостоятельного обучения, а также целостное мышление [12].

При анализе технологического аспекта перевернутого обучения необходимо учесть широкое распространение информационных технологий, которое

расширило возможность проектирования новых образовательных сред для активного включения студентов в онлайн-обучение и обеспечило гибкий доступ к контенту и обучению в любое время и из любого места. Экономическая эффективность и педагогическая эффективность онлайн-обучения заключается в преимуществах асинхронных режимов учебно-познавательной деятельности по сравнению с синхронным способом обучения [7].

Не менее, а, возможно, даже более значимым аспектом в перевернутом обучении является пространственный аспект. Исследования показали, что дизайн среды влияет на вовлеченность учащихся, что, в свою очередь, признается как весьма вероятный показатель успешной учебной деятельности. Большинство аудиторий и классных комнат, используемых в настоящее время, проектировались для реализации традиционных моделей пассивного обучения. Неподвижная мебель является своеобразным маркером односторонней передачи информации от педагога к ученику, что затрудняет активное обучение и сотрудничество, препятствует взаимодействию между учащимися, преподавателем и контентом.

Кроме того, учебные комнаты и аудитории должны обеспечивать быстрые переходы между различными режимами обучения и в то же время поддерживать активное использование цифровых образовательных ресурсов. Каждое пространство может быть интерактивным учебным пространством, если оно соответствует педагогическим принципам и технологиям активного обучения и позволяет преподавателям свободно перемещаться между группами, обеспечивая обратную связь в реальном времени, взаимную оценку в обучении.

Отношения между студентами также влияют на успешность учебной деятельности. Сегодняшние студенты предпочитают активное и совместное обучение, а не просто нахождение в большом лекционном зале. Студенты придают все большее значение межличностному взаимодействию и хотят, чтобы преподаватели учитывали это [12].

Наряду с несомненными достоинствами перевернутого обучения, появились исследования, рассматривающие критически эту модель. В частности, исследователи выделили следующие недостатки [13].

1. Не все студенты выполняют необходимые задания (просмотр лекционных видеоматериалов) до начала аудиторных занятий.

2. Педагоги обеспокоены уменьшением их роли.
3. Существует опасение, что студенты будут пропускать аудиторские занятия и только смотреть записанные видеозаписи лекций дома.
4. Онлайн-лекции не всегда доступны.
5. Необходимы дальнейшие усилия преподавателя по интеграции аудиторной и внеаудиторной деятельности.

Перечисленные недостатки имеют под собой серьезные основания и требуют разработки системы мер по созданию технических, технологических, организационно-методических, кадровых условий для разработки и широкого использования новых обучающих моделей и подходов в цифровой образовательной среде [1; 6; 7; 10].

Среди первоочередных мер по разработке и внедрению новых образовательных моделей следует выделить опережающую подготовку педагогов к их использованию по принципу «обучение в среде обучения», мотивацию преподавателей через осознанное включение в разработку нового поколения электронных образовательных ресурсов и обязательное практическое знакомство с лучшим опытом передовых вузов. Это позволит снять опасения, снизить степень психологических барьеров при восприятии новых электронных ресурсов и сервисов.

С этой же целью необходимо мотивировать преподавателей к изучению массовых открытых онлайн-курсов, разработанных в вузах и представленных на Национальной платформе открытого образования.

Накопленный лучшими российскими вузами позитивный опыт широкого использования новых образовательных подходов в организации активной учебно-познавательной деятельности студентов может и должен быть использован в массовой образовательной практике как перспективное направление повышения качества образования в соответствии с требованиями цифровой экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Системный подход к организации электронного обучения в классическом университете / О.М. Бабанская [и др.] // Открытое образование. – 2015. – № 2. – С. 63–69.
2. Игнатова Н.Ю. Цифровые аборигены: взгляд со стороны / Н.Ю. Игнатова // Открытое и дистанционное образование. – 2017. – № 1 (65). – С. 58–65.

3. Игнатова Н. Ю. Профессиональное развитие преподавателей в социальной сети Facebook / Н.Ю. Игнатова // Открытое и дистанционное образование. – 2018. – № 1 (69). – С. 25–31.

4. Каменев С.В. Образование в цифровом мире: возможности и перспективы / С.В. Каменев // Вестник Томского государственного университета. – 2017. – № 425. – С. 85–90.

5. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования / В.П. Курпrianовский [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol. 5, no. 1. – P. 19–25.

6. Ломоносова Н.В. Оптимизация критериев смешанного обучения студентов вуза на основе рационального сочетания традиционных и электронных методов взаимодействия / Н.В. Ломоносова // Открытое и дистанционное образование. – 2018. – № 4 (64). – С. 24–30.

7. Можаяева Г.В. Массовые онлайн-курсы: новый вектор в развитии непрерывного образования / Г.В. Можаяева // Открытое и дистанционное образование. – 2015. – № 2 (58). – С. 56–65.

8. Голицына И.Н. Гибкое обучение в традиционном учебном процессе / И.Н. Голицына // Высшее образование в России. – 2017. – № 5 (212). – С. 113–117.

9. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.

10. Фещенко А.В. Использование социальных сетей и систем дистанционного обучения в учебном процессе: мнение преподавателей и студентов / А.В. Фещенко [и др.] // Гуманитарная информатика. – 2015. – № 9. – С. 128–140.

11. Фомина З.Е. Доминантные реалии современного образовательного процесса и новые технологии в контексте цифровой действительности 21века / З.Е. Фомина // Современные лингвистические и методико-дидактические исследования. – 2017. – № 3. – С. 60–76.

12. Danker B. Using flipped classroom approach to explore deep learning in large classrooms / B. Danker // IAFOR Journal of Education. – 2015. – № 3(1). – P. 171–186.

13. Ghada Mohammad Elrayies Flipped Learning as a Paradigm Shift in Architectural Education // International Education Studies. – 2017. – Vol. 10, no. 1. – P. 93–108.

14. Harris M.S.G. Fulfilling a European Vision through Flexible Learning and Choice / M.S.G. Harris // European Journal of Education. – 2012. – Vol. 47. – Iss. 3. – P. 424–434.

15. Hew K.F. Students` and Teachers` use of Facebook / K.F. Hew // *Computers in Human Behavior*. – 2011. – Vol. 27. – Iss. 2. – P. 663–675.

16. Loyens S.M.M. Problem-based learning as a facilitator of conceptual change / S.M.M. Loyens [etc.] // *Learn Instr.* – 2015. – № 38. – P. 34–42.

17. Meishar-Tal H. Facebook groups as LMS: A case study / H. Meishar-Tal [etc.] // *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2012. – № 13 (4). – P. 33–48.

18. Wanner T. Personalizing learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course / T. Wanner, E. Palmer // *Computers & Education*. – 2015. – Vol. 88. – No. 10. – P. 354–369.

REFERENCES

1. Babanskaja O.M., Mozhaeva G.V., Serbin V.A., Fewenko A.V. Sistemnyj podhod k organizacii elektronnoho obuchenija v klassicheskom universitete [The system approach to the organization of e-learning in the classical university]. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education*, 2015, no. 2, pp. 63–69. (In Russian).

2. Ignatova N. JU. Cifrovye aborigeny: vzgljad so storony. [Digital Natives: view from the outside]. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie = Open and distance education*, 2017, no. 1 (65), pp. 58–65. (In Russian).

3. Ignatova N. JU. Professional'noe razvitie prepodavatelej v social'noj seti Facebook [Professional development of teachers in the social network Facebook]. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie = Open and distance education*, 2018, no. 1 (69), pp. 25–31. (In Russian).

4. Kamenev S.V. Obrazovanie v cifrovom mire: vozmozhnosti i perspektivy [Education in the digitalized world: opportunities and prospects]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Tomsk State University*, 2017, no. 425, pp. 85–90. (In Russian).

5. Kuprijanovskij V.P., Suhomlin V.A., Dobrynin A.P. i dr. Navyki v cifrovoj ekonomike i vyzovy sistemy obrazovanija [Skills in the digital economy and the challenges of the education system]. *International Journal of Open Information Technologies*, 2017, vol. 5, no. 1, pp. 19–25. (In Russian).

6. Lomonosova N.V. Optimizacija kriteriev smeshannogo obuchenija studentov vuza na osnove racional'nogo sochetanija tradicionnyh i elektronnyh metodov vzaimodejstvija [Optimization of the criteria of blended learning of university students on the basis of rational combination of traditional and electronic methods of interaction]. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie = Open and distance education*, 2018, no. 4 (64), pp. 24–30. (In Russian).

7. Mozhaeva G.V. Massovye onlajn-kursy: novyj vektor v razvitii nepreryvnogo obrazovaniya [Massive open online courses: new vector in the development of continuing education]. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie = Open and distance education*, 2015, no. 2 (58), pp.56-65. (In Russian).

8. Golicyna I.N. Gibkoe obuchenie v tradicionnom uchebnom processe [Flexible learning in traditional educational process]. *Vysshe eobrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2017, no. 5 (212), pp. 113–117. (In Russian).

9. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 28.07.2017 № 1632-r «Ob utverzhdenii programmy «Cifrovaja ekonomika Rossijskoj Federacii». [Decree of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r "On the approval of the program" Digital Economy of the Russian Federation"]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>. (In Russian).

10. Fewenko A.V., Zil'berman N.N., Kulikov I.A., Mozhaeva G.V. Ispol'zovanie social'nyh setej i system distancionnogo obuchenija v uchebnom processe: mnenie prepodavatelej i studentov [The use of social networks and distance learning systems in the learning process: the opinion of teachers and students]. *Gumanitarnaja informatika = Humanitarian Informatics*, 2015, no. 9, pp. 128–140. (In Russian).

11. Fomina Z.E. Dominantnye realii sovremennogo obrazovatel'nogo processa i novye tehnologii v kontekste cifrovoj dejstvitel'nosti 21veka [Dominant realities of modern educational process and new technologies in the context of the digital conditions of the 21 century]. *Sovremennye lingvisticheskie i metodiko-didakticheskie issledovanija = Modern linguistic and methodological-didactic studies*, 2017, no. 3, pp. 60–76. (In Russian).

12. Danker B. Using flipped classroom approach to explore deep learning in large classrooms. *IAFOR Journal of Education*, 2015, no. 3(1), pp. 171–186.

13. Ghada Mohammad Elrayies. Flipped Learning as a Paradigm Shift in Architectural Education. *International Education Studies*, 2017, Vol. 10, no. 1, pp. 93–108.

14. Harris M.S.G. Fulfilling a European Vision through Flexible Learning and Choice. *European Journal of Education*, 2012, Vol. 47, Issue 3, pp. 424–434.

15. Hew K.F. Students` and Teachers` use of Facebook. *Computers in Human Behavior*, 2011, Vol. 27, Issue 2, pp. 663–675.

16. Loyens S.M.M., Jones S.H., J. Mikkers, T. van Gog. Problem-based learning as a facilitator of conceptual change. *Learn Instr.*, 2015, no. 38, pp. 34–42.

17. Meishar-Tal H., Kurtz G. & Pieterse E. Facebook groups as LMS: A case study. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2012, no. 13 (4), pp. 33–48.

18. Wanner T., Palmer E. Personalizing learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 2015, Vol. 88, no. 10, pp. 354–369.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Игропуло И.Ф. Организационно-педагогические особенности новых моделей обучения при переходе к цифровой экономике / И.Ф. Игропуло // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. – 2018. – Т. 1, № 1. – С. 14–23.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Igropulo I.F. Organizational-pedagogical peculiarities of new educational models in transition to the digital economy / I.F. Igropulo // The Bulletin of Armavir State Pedagogical University, 2018, vol. 1, iss. 1, pp. 14–23. (In Russian).