

О НЕОБХОДИМОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ С УЧЕТОМ НОВЫХ ВЫЗОВОВ, ПОРОЖДАЕМЫХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИЕЙ

А. С. Девицын¹⁾, С. А. Барвенов²⁾

^{1), 2)} *Белорусский государственный университет, Беларусь, Минск,*
¹⁾*dziavitsyn@bsu.by,* ²⁾*barvenov.sa@gmail.com*

В докладе приведен обзор педагогических проблем, возникших под влиянием цифровизации и трансформации коммуникаций.

Авторами обозначены и обоснованы новые проблемы педагогики и профессионального обучения, назревающие в последний год в связи с развитием систем искусственного интеллекта.

Предложены возможные решения проблем, которые возникают в настоящем и приобретут актуальность в ближайшем будущем.

Ключевые слова: цифровизация; педагогика; методики преподавания; интернет; искусственный интеллект; ChatGPT.

ON THE NECESSITY OF TRANSFORMING TEACHING METHODOLOGIES IN LIGHT OF NEW CHALLENGES GENERATED BY GLOBAL DIGITALIZATION

A. S. Dziavitsyn¹⁾, S. A. Barvenov²⁾

^{1), 2)} *Belarussian state university, Belarus, Minsk,*
¹⁾*dziavitsyn@bsu.by,* ²⁾*barvenov.sa@gmail.com*

The report provides an overview of pedagogical problems that have arisen under the influence of digitization and communication transformation.

The authors identify and justify new problems in pedagogy and professional education that have emerged in the last year due to the development of artificial intelligence systems.

Possible solutions to current and future problems are proposed.

Keywords: digitization; pedagogy; teaching methods; internet; artificial intelligence; ChatGPT.

Введение

С развитием интернета произошла революция в коммуникациях и способах получения информации, что привело к кардинальным измене-

ниям в нашей жизни. Ранее люди получали информацию из традиционных источников, таких как газеты, радио и телевидение, а коммуникации проходили через письма, телефонные звонки и личные встречи. Однако, сейчас все изменилось. Интернет предоставил нам возможность получать информацию с любого устройства, подключенного к сети, что дало нам свободу выбора и доступ к неограниченному объему информации.

Большинство из нас уже не покупает газеты или не смотрит телевизор, а получает информацию из интернета. Это привело к появлению новых форматов контента, таких как блоги, подкасты и влоги (видеоблоги), которые дали возможность каждому человеку стать издателем и создавать контент для других людей. Благодаря этому мы можем получать информацию от людей, которые не имеют отношения к традиционным СМИ, но считают, что им есть что сказать.

Кроме того, интернет изменил способы коммуникации. Мы можем общаться с людьми по всему миру через социальные сети, мессенджеры, электронную почту и видеоконференции. Мы можем работать удаленно, общаться с коллегами и студентами через интернет. Это дало нам большую свободу и гибкость в нашей работе и личной жизни.

Интернет предоставил множество возможностей, однако он также породил ряд проблем, которые необходимо учитывать. Среди них можно выделить следующие:

- Зависимость от интернета. Многие пользователи проводят слишком много времени в интернете, что может привести к зависимости и социальной изоляции. В результате недавних исследований в странах СНГ установлено, что модель немедицинской зависимости от смартфона идентична структуре медицинских зависимостей от наркотиков и алкоголя. Также было установлено наличие фактора “страха отказа” от использования смартфона. [1] Исследования в других странах, подтверждают нарастание “синдрома упущенной выгоды” (FOMO), что усугубляет зависимость от смартфона. [2]

- Распространение непроверенной информации. Интернет дает возможность любому человеку создавать и распространять контент, что может привести к распространению непроверенной или дезинформационной информации. Исследование Калифорнийского университета в Беркли показало, что люди склонны распространять непроверенную информацию, которая соответствует их убеждениям, даже если они знают, что она ложная. При этом слухи и фейки распространяются значительно быстрее. [3]

- Кибербуллинг. Интернет стал местом для кибербуллинга, когда люди используют онлайн-платформы для угнетения других людей. Согласно отчету детского фонда ООН (UNICEF), кибербуллинг может при-

вести к серьезным последствиям для здоровья, таким как депрессия, тревога, суицидальные мысли и поведение. По результатам опроса в 30 странах, более трети молодых людей сталкивались с кибербуллинг [4].

- Влияние на здоровье. Использование компьютеров и смартфонов может привести к проблемам со здоровьем, таким как бессонница, головная боль, депрессия и проблемы со зрением [1, 5, 6].

Выявленные ранее проблемы и их решение

В современном мире интернет-технологии стали неотъемлемой частью жизни людей, особенно молодого поколения. Однако, по нашему мнению, бесконтрольное и бездумное использование интернета может оказать негативное влияние и на процесс обучения. Исследования показывают, что интернет может снижать способность к анализу и критическому мышлению [7]. Кроме того, известно о негативном влиянии на концентрацию, внимание, память и процессы мышления.

Молодым людям сложнее учиться из-за большого количества поверхностной и псевдонаучной информации в интернете. Некорректное использование этой информации может привести к развитию нарушений когнитивных способностей, что затрудняет ее оценку и обработку. В результате страдают процессы осмысления и синтеза знаний, а также развитие навыков анализа и критической оценки информации.

Принятие любой информации из интернета "по умолчанию" может привести к снижению интереса к системному изучению предмета, так как это требует больших усилий, много времени и концентрации [8]. И что является еще более опасным - они таким образом могут получать недостоверную, методологически неверную информацию и формировать ошибочные выводы.

В настоящее время в области педагогики применяются различные методики, направленные на снижение негативного влияния интернет-технологий и адаптацию материала и его подачи к формату, с которым молодые люди привыкли работать. Среди них можно выделить следующие методики:

- Развитие критического мышления
- Развитие информационной грамотности
- Мультимедийное обучение
- Обучение через игры
- Обучение с помощью социальных сетей
- Обучение с помощью онлайн-курсов
- Обучение с помощью видеуроков

Целью всех перечисленных методик является повышение эффективности обучения и адаптации к новым технологиям, что способствует более успешной подготовке молодого поколения к будущей профессиональной деятельности.

Новые проблемы ближайшего времени

В последние два года возникли новые проблемы, связанные с быстро развивающимися методами генеративного искусственного интеллекта, которые значительно усложняют ситуацию в образовании. Новые системы, такие как ChatGPT, Bing AI и Alpacas, способны генерировать изображения, обрабатывать и генерировать текст, писать статьи, находить и обозначать логические и тематические связи в любом материале, а также доказывать теоремы и писать программный код. Эти мощные инструменты предназначены для экономии времени и повышения эффективности работы образованных и развитых людей. Но для студентов они начали представлять причину отсутствия мотивации к учебе. Благодаря возможности быстро получить ответ на любой вопрос и "решить" любую задачу без приложения усилий, студенты могут быть склонны к отсутствию учебной активности [8].

Развитие систем, использующих искусственный интеллект, создает проблему оценки работ студентов. Эта проблема заключается в том, что студенты могут использовать эти технологии для создания профессионально выглядящих работ, которые не являются результатом их собственного творческого процесса. Некоторые студенты могут использовать генеративные системы ИИ для создания работ, которые выглядят красиво и оригинально, но не отражают их собственного творческого потенциала. Более того, в некоторых случаях генерируемые ИИ работы могут содержать неполную или неверную информацию. Это может создать проблемы для читателей, не являющихся экспертами в узкой области знаний. В будущем сервисы по поиску плагиата смогут распознавать тексты, сгенерированные ИИ по косвенным признакам. Однако, в настоящее время, необходимо проводить самостоятельное исследование работы на предмет плагиата. В связи с этим департамент образования Нью-Йорка запретил использование ChatGPT в государственных школах, объяснив это тем, что этот инструмент не развивает навыки критического мышления и решения проблем, необходимые для успеха в учебе и на протяжении всей жизни. Подобное решение поддержали и приняли в своих регионах многие департаменты образования США, например Лос-Анджелес, Балтимор, Вашингтон [9].

Еще одной проблемой развития ИИ является сокращение рабочих мест и рост квалификационных требований по некоторым профессиям, в частности в ИТ. Это несомненно скажется на системе высшего образования, так как просто некоторых навыков и умения “писать код” уже недостаточно — это ИИ может делать без участия человека. Что неминуемо будет снижать оплату труда и спрос на специалистов низкого-среднего уровня. В ИТ будет возрастать спрос на специалистов высокого уровня - системных архитекторов, аналитиков, исследователей, специалистов в ИИ, и универсальных программистов. То есть в тех ролях, которые невозможно заменить ИИ и где важен аналитический синтез решений и новых знаний.

Понимание описанных выше проблем в области образования и профессиональной подготовки подчеркивает необходимость уделять большее внимание базовым принципам и фундаментальным знаниям в процессе обучения. Они должны служить ориентирами и каркасом, на котором студенты могут строить свои знания и навыки в дальнейшей самоподготовке. С учетом быстрого развития технологий, специализированные навыки быстро устаревают и могут потерять свою ценность. В то же время, методологические и базовые принципы остаются постоянными и неизменными со временем.

Кроме этого, необходимо внедрять и широко использовать педагогические методы и подходы направленные на развитие мышления, и в частности, анализа и синтеза у студентов. Необходимо добиваться понимания фундаментальных основ у студентов, и требовать их личные аналитические выводы, по теме при оценивании заданий.

Приведем несколько современных методов, направленных на развитие мышления и синтеза знаний у студентов:

- "Мозговой штурм". Это метод, который используется для генерации идей и решения проблем. Суть метода заключается в том, что группа людей генерирует как можно больше идей по определенной теме без критики и оценки.

- "Дерево проблем". Это метод, который используется для анализа проблемы и ее компонентов. Суть метода заключается в том, что проблема представляется в виде дерева, где корень — это сама проблема, а ветви - это ее компоненты.

- "SWOT-анализ". Это метод, который используется для анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз. Суть метода заключается в том, что анализируются внутренние и внешние факторы, которые могут повлиять на успех проекта или компании.

- "Матрица принятия решений". Это метод, который используется для принятия решений на основе важности и вероятности. Суть метода

заключается в том, что каждый вариант решения оценивается по двум критериям - важности и вероятности.

- "Дизайн-мышление". Это метод, который используется для создания инноваций и решения проблем. Суть метода заключается в том, что команда работает над конкретной проблемой, используя различные техники и инструменты, чтобы создать новые идеи и решения.

Заключение. Выводы и предложения.

В заключении следует отметить, что технологическая эволюция неизбежна. Если ранее человечество создавало инструменты для адаптации окружающего мира и улучшения его управляемости, то современные инструменты трансформируют методы получения и обработки информации, а также наши мыслительные процессы. Эти системы уже превосходят людей по скорости и объему обрабатываемой информации. Все это создает новые вызовы для педагогики и системы образования. От эффективности адаптации образования под новые условия будет зависеть дальнейшее развитие общества и человечества как биологического вида.

Учитывая ускорение развития ИИ и интернет-технологий, необходимо начинать принятие мер по адаптации системы образования и обновление принятых у нас методик преподавания под новые вызовы:

- Регламентировать использование ИИ и интернета как источника информации в обучении.

- Разработать систему оценки письменных работ, которая позволит качественно определять степень вклада студента.

- Ввести в программу обучения курсы по обучению студентов безопасному и эффективному использованию ИИ и интернета в качестве дополнительного источника учебного материала.

- Пересмотреть текущие учебные программы для уделения большего внимания фундаментальным знаниям по предмету, развитию общих аналитических навыков и мышления, и выработки умения работы с информацией и ее критической оценки.

Библиографические ссылки

1. Шейнов В. П., Девыцын А. С. Факторная структура модели зависимости от смартфона // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2021. Т. 6. № 3 (23). С. 174-197. DOI: 10.38098/ipran.sep_2021_23_3_07 (Дата обращения 20.03.2023)

2. Elhai JD, Yang H, Fang J, Bai X, Hall BJ. Depression and anxiety symptoms are related to problematic smartphone use severity in Chinese young adults: Fear of missing

out as a mediator. // *Addict Behav.* 2020 Feb;101:105962. DOI: 10.1016/j.addbeh.2019.04.020. (Дата обращения 20.03.2023)

3. *Soroush Vosoughi, Deb Roy, Sinan Aral* The spread of true and false news online // *SCIENCE* Vol. 359 Issue 6380, 9 March 2018

4. UNICEF poll: More than a third of young people in 30 countries report being a victim of online bullying. // UNICEF 2020 (Дата обращения 20.03.2023)

5. *Шейнов В. П., Девыцын А.С.* Личностные свойства и состояние здоровья у страдающих зависимостью от смартфона // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2021. Том 6. No 1(21). С.171-191. DOI: 10.38098/ipran.sep.2021.21.1.007 (Дата обращения 20.03.2023)

6. *Шейнов В. П., Девыцын А. С.* Взаимосвязи зависимости от социальных сетей с психическими состояниями и свойствами ее жертв // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2021. Выпуск 4. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2021-4-71 (Дата обращения 20.03.2023)

7. *Small, G. W., Moody, T. D., Siddarth, P., Bookheimer, S. Y., & Lee, A.* (2009). Your Brain on Google: Patterns of Cerebral Activation during Internet Searching. // *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17(2), 116-126. DOI: 10.1097/JGP.0b013e3181953a02 (Дата обращения 20.03.2023)

8. *Luckin R.* Artificial Intelligence and the Future of Education // *Journal of Learning Analytics*, vol. 3, no. 1, Spring 2016, pp. 94-98.

9. *Shen-Berro J.* New York City schools blocked ChatGPT. Here's what other large districts are doing // Chalkbeat NY (Essential education reporting in New York), 7.03.2023 <https://www.chalkbeat.org/2023/1/6/23543039/chatgpt-school-districts-ban-block-artificial-intelligence-open-ai> (Дата обращения 20.03.2023)