ОТРАЖЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОДЕРЖАНИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Хилола Одилжон кизи Абдусаматова
старший преподаватель Термезского филиала
Ташентского государственного аграрного университета (Узбекистан)

АННОТАЦИЯ

В работе разработана основными структурными компонентами отражение передовых технологий в содержании современного образования в вузе и обоснована что, современных индустриальных цифровых технологий уже находят свое отражение в отдельных учебных планах высшего образования и разрабатываются и реализуются новые учебные модули, дисциплины, магистерские программы, которые учитывают изменения, происходящие в современном индустриальном производстве.

Ключевая слова: Образования, прогресс, человечества, развития, способность, государства, общества, человек, инновация, жить, технология, производство, экономика, сервис и цифровая технология.

REFLECTION OF ADVANCED TECHNOLOGIES IN THE CONTENT OF MODERN EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Khilola Odiljon kizi Abdusamatova
Senior teacher, branch of Termez
Tashkent State Agrarian University, Uzbekistan

ABSTRACT

The paper develops the main structural components of the reflection of advanced technologies in the content of modern education in higher education and proves that modern industrial digital technologies are already reflected in individual curricula of higher education and new training modules, disciplines, master's programs are being developed and implemented that take into account changes occurring in modern industrial production.

Keywords: Education, progress, humanity, development, ability, state, society, person, innovation, live, technology, production, economy, service and digital technology.

ВВЕДЕНИЕ

Образование является основой прогресса человечества. Социально-экономическое развитие в XXI веке зависит от способности государства обеспечивать образование всех членов общества, с тем чтобы дать возможность каждому человеку преуспеть в стремительно меняющемся мире. Инновационное общество готовит граждан жить в условиях быстрых перемен.

Новые технологии развиваются стремительными темпами, они распространяются во все области деятельности человека: современное индустриальное производство, социальную сферу, экономику, образование. Развитие техники и технологий формирует совершенно новые инновационные рынки, которые предоставляют пользователям и потребителям современные сервисы и технологические решения.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

Развитие цифровых технологий влияет и на образование, в частности на содержание образовательных программ и на используемые средства обучения. В послании Президента Республики Узбекистан 2020 году Ш. М. Мирзиёев отметил, что должно меняться и содержание образования. В государственных стандартах и программах важно отразить приоритеты научно-технологического развития страны. Он четко сформировал изменения содержания образования, в том числе и аграрного образования в школе и вузе, должны не только учитывать достижения и перспективы инновационного технологического производства, но и соответствовать современным образовательным тенденциям, основанным на электронном обучении, цифровых образовательных технологиях, технологиях дистанционного обучения[1].

Содержание высшего образования обновляется в соответствии с развитием науки и технологий, появлением новой техники. Но в виду инертности системы образования такое обновление практически всегда запаздывает. Новые технологии и их использование во всех областях деятельности человека стремительно изменяют современное производство, глобальные рынки, экономику и социальную сферу. Развитие техники и технологий формирует совершенно новые инновационные рынки, которые предоставляют пользователям и потребителям современные сервисы и технологические решения. В настоящее время разворачивается глобальная индустриальная технологическая революция, которая связана с взрывным развитием и большими достижениями в области цифровых технологий, искусственного интеллекта, робототехники и биотехнологий.

Все промышленные революции существенно изменяли жизнь и окружение людей, индустрию, общество, экономику и, конечно, влияли на образование [3], не только на его содержание, но и на применяемые в обучении средства и формы обучения в России и Узбекистан.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первая промышленная революция (конец XVIII в. - начало XIX в.) обусловлена переходом от аграрного производства к промышленной экономике, развитию транспорта, которое произошло благодаря появлению газовых и паровых двигателей, механических устройств на производстве, ткацких станков, развитию металлургии.

Вторая промышленная революция (вторая половина XIX в. - начало XX в.) связана с электрификацией производства, разделением труда и внедрением поточного производства, изобретением железнодорожного транспорта. Благодаря исследованиям в области электричества был изобретен телефон и телеграф, а развитие нефтяной и химической промышленностей привело к изобретению бензинового двигателя.

В это время (1884 г.) в образовательный процесс школ России и Узбекистан был включен ручной труд, который стал отдельным самостоятельным учебным предметом [4]. Учащиеся во время занятий ручным трудом осваивали разнообразные виды работ, заимствованные из различных ремесел: хлопка уборного, токарного, столярного, резного, колесного, бондарного, кузнечного, проволочного, жестяного, картонажного и лепного. В старших классах деятельность была более творческой, и можно даже говорить о появлении в ручном труде элементов проектной деятельности. Учащиеся изготавливали различные устройства и несложные приборы, которые служили для изучения законов электростатики и электродинамики, механики, оптики. Во время такой деятельности изучалась обработка различных материалов – , картона, глины, дерева, металлов, стекла [4].

Третья промышленная революция (вторая половина XX в. - начало XXI в.) произошла благодаря роботизации и автоматизации производств. Эти направления связаны с развитием цифровой радиоэлектроники и микропроцессорной техники, внедрением в производство информационно - коммуникационных технологий.

Эти изменения в промышленной индустрии нашли отражение и в трудовом обучении. В 1993 году в общеобразовательные школы была введена образовательная область «Технология». Это было необходимо в связи с тем,

что система трудового обучения испытывала образовательный кризис и вызывала определенную неудовлетворенность. Система трудового обучения в ВУЗе существенно отличалась от системы обучения другим общеобразовательным предметам, содержание дисциплины было слабо связано с современными технологиями, в преподавании практически отсутствовали принципы научности и фундаментальности, большое внимание уделялось формированию трудовых навыков и мало времени отводилось на рассмотрение теоретических основ технологий. Именно эти проблемы и причины послужили мотивами к кардинальным изменениям трудового обучения в ВУЗе и введению образовательной области «Технология» [5].

Четвертая промышленная революция (начало XXI в.) определила переход на полностью автоматизированное цифровое производство, которое управляется в режиме реального времени интеллектуальными системами в постоянном взаимодействии с внешней средой. Производство товаров выходит за границы одного предприятия, создаются распределенные производства и энергетика, объединенные в глобальные промышленные сети. Эти изменения связаны с появлением интернета вещей, глобальных промышленных сетей, ЭЭ-принтеров, достижений в технологиях искусственного интеллекта и нейронных сетей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT) - объединение физических устройств («вещей») в вычислительных сетях, которые имеют встроенные цифровые технологии для взаимодействия с внешней средой и друг с другом, способные выполнять процессы, в том числе производственные, без участия человека. Интернет вещей представляет собой глобальную инфраструктуру, которая обеспечивает инновационные услуги посредством организации взаимодействия между виртуальными и физическими объектами на основе существующих цифровых технологий. Объектами интернета вещей являются как реальные устройства и приборы, так и виртуальные элементы, в качестве которых могут выступать цифровые модели, мультимедийные среды, объекты виртуальной и дополненной реальности. Все элементы интернета вещей должны иметь возможность обмениваться информационными потоками друг с другом и управляющими программами.

Анализ больших данных позволяет ускорить решение научных, исследовательских и педагогических проблем. Изучая статистику, можно работать и с индивидуальными траекториями, и с глобальными

образовательными системами. Большие данные помогают улучшить педагогический дизайн на основе анализа результата обучения и поведенческих особенностей студентов [6].

В системе образования появятся новые специалисты, владеющие не только современными информационно-коммуникационными компетенциями, но и передовыми психолого-педагогическими технологиями. Прогнозируется появление игропедагогов, создающих образовательные программы на основе игровых методик, разработчиков инструментов обучения состояниям сознания, проектирующих оборудование и программное обеспечение для обучения пользователей продуктивным состоянием сознания, тренеров по майнд-фитнесу, разрабатывающих программы развития индивидуальных когнитивных навыков и т.д. [2].

В настоящее время развитию цифровых технологий посвящена государственная программа «Цифровая экономика Республики Узбекистан», утвержденная распоряжением Президентом Республики Узбекистан 2020 г. Программа направлена на «создание условий для развития общества знаний в Республики Узбекистан, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности.

Узбекская национальная технологическая инициатива представляет собой концепцию развития в Узбекистан передовых технологий в самых разных областях. Одной из целей концепции является выход российских предприятий на технологические мировые рынки и активное участие на этих рынках национальных компаний. НТИ сегментируется на ряд направлений, так называемых «нетов», курирование которых осуществляется крупными компаниями, научными центрами и ведущими университетами. Национальная технологическая инициатива является инструментом поддержки различных государственных национальных программ, уже реализуемых в настоящее время или находящихся в стадии проработки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы определиться с тем, какое новое содержание необходимо включать в предметную подготовку будущего учителя технологии, определим наиболее важные направления цифровых технологий, которые развиваются в настоящее время.

Таким образом, рассматриваемые нами направления современных индустриальных цифровых технологий уже находят свое отражение в отдельных учебных планах высшего образования. Разрабатываются и реализуются новые учебные модули, дисциплины, магистерские программы, которые учитывают изменения, происходящие в современном индустриальном производстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ш. М. Мирзиёев. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси. Тшкет, 2017 йил, 7 фуврал, Пф 4947. Ўз Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 йил, 6(766)-сон.
2. Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. - URL: http://atlas100.ru (дата обращения: 09.09.2018).
3. Китайгородский, М.Д. Индустрия 4.0 и ее влияние на технологическое образование [Электронный ресурс] / М.Д. Китайгородский // Современные наукоемкие технологии. - 2018. - № 11 (часть 2). - С. 290294. - URL: http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=37320 (дата обращения: 01.06.2019).
4. Котряхов, Н.В. Педагогический ручной труд в русской общеобразовательной школе конца XIX - начала XX в. : учеб. пособие. Программы ручного труда и рукоделия / Н.В. Котряхов. - Киров: Вятский госпедуниверситет, 1995. - 161 с.
5. Хотунцев, Ю.Л. Важность высшего образования школьников для развития экономики Российской Федерации / Ю.Л. Хотунцев // Интеграция образования, науки и производства в интересах высокотехнологического комплекса : материалы Международного форума «Технологии в машиностроении - 2010» / под ред. И.Б. Федорова и А.Н. Бриндикова. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010. - С. 134-142.
6. Grech, A. Blockchain in Education. Inamorato dos Santos [Электронный ресурс] A. Grech, A.F. Camilleri. - URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC108255/jrc108255_blockchain_in_education(1).pdf (дата обращения: 20.12.2018).

REFERENCES

1. Ш. М. Мирзиёев. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси. Тшкет, 2017 йил, 7 фуврал, Пф 4947. Ўз Республикаси қонун ҳужжатлари

тўплами, 2017 йил, 6(766)-сон.
2. Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. - URL: http://atlas100.ru (дата обращения: 09.09.2018).
3. Китайгородский, М.Д. Индустрия 4.0 и ее влияние на технологическое образование [Электронный ресурс] / М.Д. Китайгородский // Современные наукоемкие технологии. - 2018. - № 11 (часть 2). - С. 290294. - URL: http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=37320 (дата обращения: 01.06.2019).
4. Котряхов, Н.В. Педагогический ручной труд в русской общеобразовательной школе конца XIX - начала XX в. : учеб. пособие. Программы ручного труда и рукоделия / Н.В. Котряхов. - Киров: Вятский госпедуниверситет, 1995. - 161 с.
5. Хотунцев, Ю.Л. Важность высшего образования школьников для развития экономики Российской Федерации / Ю.Л. Хотунцев // Интеграция образования, науки и производства в интересах высокотехнологического комплекса : материалы Международного форума «Технологии в машиностроении - 2010» / под ред. И.Б. Федорова и А.Н. Бриндикова. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010. - С. 134-142.
6. Grech, A. Blockchain in Education. Inamorato dos Santos [Электронный ресурс] A. Grech, A.F. Camilleri. - URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC108255/jrc108255_blockchain_in_education(1).pdf (дата обращения: 20.12.2018).