

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л. Н. ГУМИЛЕВА



**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
РАЗВИТИЯ
ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ
НАВЫКОВ БУДУЩИХ
УЧИТЕЛЕЙ»**

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ВЕБИНАР В РАМКАХ ПРОЕКТА ГФ
«РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ
ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
(НА ОСНОВЕ ОПЫТА ФИНЛЯНДИИ, ЭСТОНИИ)»

МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ВЕБИНАРА
31 МАРТА 2023 Г.

АСТАНА, 2023

**УДК 37.0
ББК 74.00
А43**

Отв. ред.: Асылбекова М.П., Отарова Т.Н.

А43 «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ»: материалы республиканского вебинара. - Астана: ЕНУ, 2023. – 82 стр.

Сборник содержит материалы республиканского вебинара «Актуальные проблемы развития трансверсальных навыков будущих учителей», в рамках проекта ГФ «Разработка и внедрение инновационной модели развития трансверсальных навыков будущих учителей (на основе опыта Финляндии, Эстонии)», научные исследования магистрантов и докторантов по вопросам современной педагогики

ISBN 978-601-337-856-5

**УДК 37.0
ББК 74.00**

ISBN 978-601-337-856-5

© Автор статей, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Асылбекова М.П.	
БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫСЫН ДАМУЫТУ	6
Сейітказы П.Б., Ырымбаева Н.А.	
ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАР НЕГІЗІНДЕ АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМУЫТУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ	13
Ботабаева Адеми Еркебаевна	
БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ БАСЫМ БАҒЫТТАРЫ,.....	17
Жиентаева Б.Ж.	
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ ЖОЛДАРЫ	20
Керімбай А.М.	
БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ STEAM ӘДІСТЕМЕСІНІҢ РӨЛІ.....	24
Шәріп М. Т.	
БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГТАРДЫҢ ЭМОЦИАНАЛДЫҚ КҮЙІН ӨЗІН-ӨЗІ РЕТТЕУ МӘСЕЛЕСІ	29
Әділхан Д. Ә.	
БОЛАШАҚ ӘЛЕУМЕТТІК ПЕДАГОГТЕРТІҢ ДИВЕРГЕНТТІ ОЙЛАУЫН ДАМУЫТУДЫҢ ЖОЛДАРЫ	33
Ахметсапа А.Е.	
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚТЫҢ МАҢЫЗЫ	38
Отарова Т.Н.	
ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАРДЫҢ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	43
Камалиева Г.Р., Тагариева И.Р.	
СУЩНОСТЬ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ОСНОВ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В УНИВЕРСИТЕТЕ	46
Urevskaya T.G., Sembekova U.D.	
ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL CREATIVITY OF A TEACHER OF FOREIGN LANGUAGES IN THE PROCESS OF INTERACTIVE LEARNING	51
Капицкая А.В.	
ПОВЫШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	55
Туткышбаева Ш.С., Закирова А.Б.	
ПРЕИМУЩЕСТВО И НЕДОСТАТКИ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИИ	59
Байбосынова А.С., Курбанбаев Е.К.	

ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ МЕН КЕМШІЛІГІ	62
Байбосынова А.С., Тургунтаева Г.А ВНЕДРЕНИЕ СТРАТЕГИЙ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	65
Tulebayeva S. K. ICT IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE	68
Тургунтаева Г.А., Айтех Г.А. ПСИХИКАЛЫҚ ДАМУЫ ТЕЖЕЛГЕН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ	72
Абуталипова А.Д. ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫСЫН ДАМУЫНЫҢ ӘДІСТЕМЕЛЕРІ	76

ПРЕИМУЩЕСТВО И НЕДОСТАТКИ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Туткышбаева Ш.С. - докторантка 3 курса, ОП 8D01511 Информатика

Научный руководитель: Закирова А.Б., к.п.н

Евразийский национальный университет им Л.Н.Гумилева,

Астана, Казахстан

Аннотация. Интернет вещей (IoT) — самая сложная платформа, определяющая взаимосвязь физических объектов в ближайшем будущем. Был проведен широкий спектр обзорных исследований для анализа и синтеза использования IoT и его приложений в различных областях. Тем не менее, исследования пренебрегают всесторонним обзором применения IoT в образовании. Поэтому основная цель этого исследования — осветить недавний прогресс в использовании приложений IoT в образовании и предоставить различные возможности и проблемы для будущих испытаний. В частности, в этом обзорном исследовании обобщаются перспективы внедрения IoT в образовании, медицинском образовании и обучении, профессиональном образовании и обучении, «зеленом» IoT в образовании и носимых технологиях в образовании. Делается вывод о том, что внедрение IoT и его приложений в развивающихся странах все еще находится на ранних стадиях, и настоятельно рекомендуется проводить дальнейшие исследования. Автором рассмотрены преимущества и недостатки использования Интернет вещей в образовании.

Ключевые слова: интернет вещей, образовательные технологии, информационные технологии.

Технология IoT являются одними из быстро меняющихся мировая система в наши дни. Китай, например, начал стратегическая программа содействия развитию ключевых технологий и приложений в области IoT, которая фокусируется по транспорту, электричеству, сельскому хозяйству, логистике и дригие основные области. Кроме того, такие предприятия, как Cisco, IBM, Alcatel-Lucent и Intel проводят исследования и внедрение технологий IoT за последние несколько лет. Intel планирует создать совместное предприятие исследовательской лаборатории IoT в сотрудничестве с муниципальным правительством Пекина и Институт Автоматизации Китайской Академии наук. Лондонский университет предлагает четырехлетнюю степень бакалавра в области IoT-инженерии. Швейцарская высшая техническая школа Цюриха предложила семинар на уровне магистра по теме «Бизнес-аспекты Интернета вещей», в то время как они также преподавание основ IoT в программах бакалавриата и магистратуры [1].

Предприятия прогнозируют, что IoT будет полезен для будущая трансформация. В отчете NMC Horizon: 2012 г. Higher Education Edition [2],

ежегодное исследование, влияние современные и будущие технологии в образовании, упомянул IoT впервые в издании 2012 года и предсказывает его вероятное принятие к 2016 или 2017 году.

В Китае исследователи изучают IoT потенциал для реформирования как профессионального, так и университетского образования. Это относится не только к образованию, оно включает в себя внедрение технологий IoT в сфере образования, таких как RFID, сенсорные сети для улучшения управления и среда образовательной системы [3]. Например, Университет Северной Аризоны (НАУ) использует студенческие карты, которые встроены в RFID-метки для отслеживания посещаемости занятий [4], и Центр медицинских наук Эль-Пасо в Техасском технологическом институте. Университет внедрил в кампусе систему RFID для отслеживания расположение оборудования и ресурсов научной лаборатории [5].

Крупнейшее в мире успешное дистанционное обучение университет «Открытый университет» разработал курс для изучения Интернета вещей в 2011 году [6]. Этот курс был разработан для тех, студенты, не имевшие опыта программирования в вычислительной технике. Детали разработанного курса IoT описаны слоями в ниже раздел:

- Использовался микроконтроллер SenseBoard Arduino, который имеет устройства ввода-вывода, в том числе ползунок, кнопка, шесть светодиодов и порты аналоговых входов для датчики. Термистор, фототранзистор и шаговый двигатель мотор использовался для практических занятий.
- The Sense (среда визуального программирования) помогает студентов в быстром обучении и разработке SenseBoard программы. Его можно использовать на Windows, Mac и Linux. операционные системы.
- Облачная инфраструктура соединяет SenseBoard все участники одновременно. Это позволяет им создавать совместные приложения ввода-вывода. Автор утверждает, что эта возможность отсутствует в большинстве сопоставимые наборы инструментов.

Нынешним системам обучения программируемый логический контроллер (ПЛК) не хватает IoT интеграция. Студенты не могут использовать ПЛК для своих прототипов из-за его высокой стоимости и высокого уровня программирования и требования к навыкам установки. Ардуино и Прототипы микроконтроллеров Raspberry Pi помогают учащимся в определенный уровень для разработки своих прототипов IoT, но все еще не может быть повышен до продукта чисто промышленного уровня. Это потому что большинство отраслей больше ориентированы на ПЛК контроллер. Однако, если учащиеся склонны использовать ПЛК в своей обучения, им приходится сталкиваться с двумя трудностями, высокой стоимостью устройства и требования к специальным навыкам. Кроме того, есть а также другие проблемы, с которыми сталкиваются студенты и исследователи в настоящее время относительно общих проблем в существующих контрольные лабораторные системы для изучения IoT. Ниже приведены основные заявленные вопросы:

- Существующие инженерные лаборатории управления уже состоит из промышленных стандартных систем ПЛК, но не хватает функций IoT.

- IoT преподается в масштабе прототипа контроллеры и микрокомпьютеры, которые не выполняют приложения промышленного класса.

В этом исследовании контроллер IoT используется с трехфазным асинхронный двигатель для промышленного стандарта. Контроллеры IoT, также называемые шлюзами IoT, предназначены для соответствовать видению промышленной трансформации. IoT-контроллеры /шлюзы — это компоненты среднего уровня, которые в основном собирают информация с внешних устройств и синхронизация с облаком вычислительная система.

Разные устройства выпускаются разными производителями. В этой области нет монополистической компании. Именно поэтому различные устройства могут быть несовместимы друг с другом. И эта проблема до сих пор не решена.

Согласно отчету Citrix 2020 Technology Landscape Report (2017), в ближайшие пять лет технология IoT будет расширять возможности обучения. Опыт обучения будет по-прежнему становиться все более виртуальным, студенты будут использовать знания и знания по-новому, а классы будут лучше подготовлены для обучения [7]. В конце концов, обучение станет удивительным опытом для преподавателей и студентов с ускорением знаний, принося новые идеи и решения по всему миру. Кроме того, студенты готовы к будущей работе и ожиданиям на рабочем месте в будущем.

С развитием технологий, то есть Интернета вещей, университеты могут решать многие проблемы, такие как; отслеживание основных ресурсов, развитие доступа к информации, разработка более разумных планов и разработка более безопасных кампусов. Системы IoT обладают огромным потенциалом для внесения значительных ценностей в высшее образование путем привлечения и мотивации студентов и персонала, а также для повышения скорости обучения.

Интернет вещей будет интегрирован в систему образования в ближайшем будущем. Большинство учебных заведений могут использовать его, чтобы подготовить своих учащихся к высокотехнологичной грамоте, в то время как другие могут использовать его для сбора данных, экономии денег и для других конкретных нужд. Интернет вещей позволил бы повысить эффективность работы в любой учебной среде. Подключенные устройства могут позволить преподавателям выполнять динамические вмешательства в классе. Регистрация посещаемости была бы упрощена, если бы у студентов было носимое устройство, которое отслеживает образцы ЭКГ. Датчики могут использоваться для контроля когнитивной деятельности студентов во время уроков [8]. и т.д.

Интернет вещей меняет жизнь людей через интенсивную связь. Некоторые люди могут опасаться прогресса, но его полезность не вызывает сомнений. Образование необходимо для всех, и IoT может сделать этот опыт

намного лучше.

Использованные литературы

1 G. Kortuem, A. K. Bandara, N. Smith, M. Richards, and M. Petre, “Educating the Internet-of-Things Generation,” Computer (Long. Beach. Calif)., vol. 46, no. 2, pp. 53–61, Февраль. 2013.

2 L. Johnson, S. Adam, and M. Cummins, “The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition,” Texas, 2012.

3 A. Qi and Y. Shen, “The Application of Internet of Things in Teaching Management System,” in 2011 International Conference of Information Technology, Computer Engineering and Management Sciences, 2011, стр. 239–241.

4 M. C. O’Connor, “Northern Arizona University to Use Existing RFID Student Cards for Attendance Tracking,” RFID Journal 2010. Режим доступа: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?7628>. [Дата обращение: 28.01.2023].

5 Radiant RFID, “Texas Tech University Health Sciences Center in El Paso Deploys Campus-Wide RFID Asset Tracking,” Radiant RFID, 2011. Режим доступа : <https://radiantrfid.com/2011/02/05/texas-tech-university-healthsciences-center-in-el-paso-deploys-campus-wide-rfid-assettracking/>. [Дата обращение: 28.01.2023].

6 G. Kortuem, A. K. Bandara, N. Smith, M. Richards, and M. Petre, “Educating the Internet-of-Things Generation,” Computer (Long. Beach. Calif)., Том. 46, № 2, Февраль 2013, стр 53–61.

7 Digital natives: How do they learn? How to teach them? Policy Brief. September, 2011 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214698.pdf>.

8 Handbook of Research on Engaging Digital Natives in Higher Education Settings (2016) / Ed. By M. Pinheiro. (IGL Global).

ӘОЖ 27.03.2023

ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ МЕН КЕМШІЛІГІ

*Байбосынова А.С.- М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті
Курбанбаев Е.К.- М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті
7М01502(z)- «Физика педагогтерін даярлау» магистранты
Тараз, Қазақстан*

Аңдатпа: Қашықтықтан оқыту — бұл алыс қашықтықта білім алу. Яғни осы дәуірдегі сандық технологиялар мен интернеттің көмегімен сіз үйден шықпай-ақ білім ала аласыз. Бұл сізге қашықтықтан оқыту жүйесіне көмектеседі. Электрондық оқыту немесе онлайн оқыту деп те аталатын қашықтықтан оқыту білім беру мазмұнын қамтамасыз ету және оқушылармен мен оқытушылар арасындағы байланысты жеңілдету үшін