

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРАЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

**ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ:
ЖАҒАНДЫҚ АУҚЫМДАҒЫ ЖАҢА СЫН-ҚАТЕРЛЕР**

III Бөлім

**ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ГЛОБАЛЬНОГО МАСШТАБА**

Часть III

**DISTANCE LEARNING:
NEW CHALLENGES ON A GLOBAL SCALE**

Part III

Нұр-Сұлтан, 2020

УДК 378
ББК 74.58
Д 48

Главный редактор: **Сыдыков Е.Б.**

Заместитель главного редактора: **Онгарбаев Е.А.**

Члены редакционной коллегии: **Ильясова А.С. (ответственный редактор), Сеилов Ш.Ж., Козыбаев Д.Х., Нурмодин Е.Е., Бейсенбай А.Б., Бекманова Г.Т., Мукажанова Л.Г., Дюсекеев К.А., Кушенова Г.И., Адамов А.А., Омарбекова А.С., Рахметулина Ж.Б., Алдонгаров А.А., Байхожаева Б.У., Бейсенова Р.Р.**

Д 48 Дистанционное образование: новые вызовы глобального масштаба: сборник статей/главный редактор Сыдыков Е.Б. – Нур-Султан: ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, 2020. – 260 с.

ISBN 978–601–337–389–8

В данном сборнике, подготовленном Евразийским национальным университетом имени Л.Н. Гумилёва, представлены материалы международной конференции на казахском, русском и английском языках по вопросам дистанционного образования.

Выступления участников конференции посвящены актуальным проблемам и перспективам актуальных задач в области применения дистанционных технологий и распространение эффективного инновационного опыта на международном уровне.

Сборник рекомендован всем участникам образовательного процесса для обмена педагогическим опытом и дальнейшего повышения квалификации.

ISBN 978–601–337–389–8

УДК 378
ББК 74.58

© Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, 2020
© Институт повышения квалификации и дополнительного образования, 2020

УДК 378.147

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ

Темиркулова Низатиль Иманкуловна

Nizatil_tem@mail.ru

и.о.профессора кафедры «Техническая физика»
ЕНУ им. А.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Дистанционное обучение неожиданно и стремительно ворвалось в нашу жизнь. Освоили в кратчайшие сроки ZOOM и Microsoft Teams, смогли достойно закончить учебный год и начать новый.

Большое спасибо коллективам Центра дистанционных технологий и Платонус ЕНУ им.А.Н.Гумилева, коллегам, приходившим на помощь в режиме 24/7, нашим студентам и магистрантам за понимание и поддержку. Сейчас можем подвести какие-то итоги и поговорить о перспективах и проблемах дистанционного обучения в области физико-технического образования.

Система образования в Казахстане с 2016 года претерпевает изменения. К основным тенденциям, влияющим на развитие мировых образовательных систем, относятся:

- ускорение темпов развития общества;
- переход к постиндустриальному обществу (инновационной экономике);
- глобальный характер социально-природных проблем;
- демократизация общества.

Модернизацией отечественного образования занимаются многие страны мира. В 1983 г. в США был опубликован доклад Национальной Комиссии по совершенствованию образования «Нация в опасности». Он обозначил новый этап образовательных реформ, который рассматривался как способ обеспечения безопасности страны.

В 2006 году Кен Робинсон, писатель, международный консультант, эксперт в области развития творческого мышления в государственных и общественных организациях, на своей лекции предложил внести новые изменения в систему образования для развития творчества обучающихся [1]. Он предложил задуматься над вопросами:

➤ В этом году ученик, посещающий школу, выходит на пенсию в 2065 году. Вы можете представить себе, в каком состоянии находится мир в 2065 году?

➤ Диплом вуза обеспечит Вам хорошую жизнь до пенсии, успешную работу и хорошую заработную плату. Насколько достоверны эти выводы?

➤ Коллектив людей является живым организмом, а не механизмом. Почему?

Во всем мире пересматривается вопрос о том, какое образование дает будущим поколениям система образования. Ищутся ответы на такие основные вопросы:

➤ Чему дети должны учиться, чтобы быть успешными в XXI веке?

➤ Каковы эффективные методы, технологии обучения?

В этой связи меняются взгляды на организацию учебно-воспитательного процесса в средних школах и высших учебных заведениях, пересматриваются учебные программы и педагогические подходы, используемые в реализации учебных программ. Сегодня образование должно обеспечить его обладателя:

➤ конкурентноспособностью на глобальных, национальных и региональных рынках труда;

➤ способностью постоянно повышать профессиональную квалификацию, ведь усложняющиеся технологии способствуют тому, что человек непрерывно учится в течение всей своей жизни;

➤ при необходимости, переподготовиться в быстро меняющихся условиях жизни. 66% школьников, которые пошли в школу в этом году в первый класс, будут работать по новым специальностям, почти каждый человек будет вынужден кардинально менять свою специальность несколько раз в течение своей жизни [2].

Из докладов ООН о развитии человека следует, что удельный вес человеческого капитала в развитых странах (США, Финляндия, Германия, Япония, Швейцария и других) составляет до 80% их национального богатства [3]. В РК укрепилось осознание значения знания и человеческого капитала, как основного фактора успешного научно-технического и социально-экономического развития страны в будущем. По мнению Н.А.Назарбаева, «практически все успешные современные государства, активно интегрированные в систему мирохозяйственных связей, сделали ставку на “умную экономику”». А для ее создания следует прежде всего развивать свой собственный человеческий капитал» [4]. Очевидно, что это требует интенсивного, опережающего развития образования как молодежи, так и взрослых.

Дистанционное образование школьников, студентов, взрослых в последние годы становится одним из перспективных направлений модернизации образования, с которым связано развитие системы открытого образования, расширения доступа к образовательным и информационным ресурсам мира. Оно обеспечивает равную возможность получения образования независимо от места проживания и материальных условий.

Я долгое время представляла себе дистанционное образование как замену заочному образованию со всеми присущими ему негативными моментами. Свою точку зрения изменила два года назад, когда моя родственница поступила и успешно окончила дистанционно магистратуру Московского физико-технического института. На 3-летних курсах этого вуза по

IT технологиям учится другой мой родственник. Это люди, имеющие высшее образование, состоявшиеся как специалисты и желающие как-то изменить свою жизнь. В этом году я узнала о таких интернет-ресурсах, как Coursera, FutureLearn, Udacity. Я записалась на некоторые курсы и узнала об организации учебно-познавательного процесса. Видео-лекция длится 5-10 минут. Далее обучающийся направляется для выполнения самостоятельных заданий, осваивая учебный материал по указанным ссылкам. По окончании темы студенту предлагается пройти тест. Пороговый балл достаточно высок. Человеку, не получившему проходной балл, сертификат об окончании данного курса не выдается.

Считаю, что дистанционное обучение – одна из форм повышения квалификации, освоения новой профессии для людей:

- глубоко мотивированных;
- обладающих базовыми знаниями и умениями;
- с сформированными навыками самостоятельной работы.

Мне хочется здесь привести слова Альберта Эйнштейна: «Я ничему не учу своих учеников, я лишь создаю условия, в которых они сами научатся» [5]. Перед системой образования РК поставлена задача создать условия для того, чтобы развить у обучающихся в стенах школы и вуза:

- критическое мышление;
- креативность;
- коммуникативные навыки;
- командность (умение работать в команде).

В настоящее время применять дистанционное обучение в вышеуказанном формате в школах и вузах РК, думаю, не целесообразно. Результаты международного исследования функциональной грамотности 15-летних учащихся PISA-2018 показали их низкий уровень функциональной грамотности. Наши ребята не могут применять полученные знания на практике, логически мыслить, делать обоснованные выводы, интерпретировать информационные графики и диаграммы [6]. Практика нашей работы показывает, что у части студентов:

- существенны проблемы в знаниях и умениях;
- не сформировано умение учиться самостоятельно.

До перевода вузов полностью в режим дистанционного обучения необходимо, прежде всего, получить качественных выпускников средних школ, способных учиться самостоятельно. Хотя в направлении физико-технического образования университетов предпочтительнее обучение смешанного типа, с переводом лишь части дисциплин в дистанционный формат.

Трудности дистанционного обучения:

- плохая обратная связь преподавателя со студентами и студентов между собой: off- и online диалог должен быть незамедлительным и интерактивным;
- возможности доски не соответствуют потребностям преподавания физики;
- общение без эмоций;
- только виртуальные лабораторные работы – это не выход из положения. Реальный мир отличается от виртуального мира;
- перегруженность преподавателей: подготовка учебного материала для презентации (доски практически нет), проверка выполнения домашних заданий (одно и тоже задание каждый студент присылает несколько раз).

Здесь следует отметить, что при преподавании физико-технических дисциплин, в отличие от гуманитарных, наличие хорошей доски является обязательным условием. При чтении лекций, при решении задач обучающиеся следят за ходом вывода формулы, решения задач. Представление вывода на слайдах является неэффективным, так как решающим моментом обучения является слежение за ходом мысли человека, стоящего у доски. И немаловажную роль играет эмоциональное взаимодействие людей.

При разборе результатов выполнения СРС, домашней работы и т.д. важен интерактивный разговор людей, не разделенных в пространстве и во времени. Трудно показать студенту во время off- и online то, в чем его сильные и слабые стороны.

Большая часть лабораторных работ, особенно у школьников и студентов младших курсов, должна выполняться на реальных лабораторных установках. Виртуальные лабораторные работы моделируются таким образом, что они выполняются при определенных граничных и начальных условиях. В реальных лабораторных работах нельзя устранить все внешние помехи, результаты измерения содержат систематические и случайные погрешности измерений, природу которых физик-экспериментатор должен понимать.

И, наконец, преподаватель по физико-техническим дисциплинам при подготовке к off- и online занятий тратит колоссальное время на подготовку презентаций, содержащих формулы. Ведь формулы набираются в редакторе формул, порой большую часть времени занятий занимают доказательства, выводы формул.

В данный период вижу возможности дистанционного обучения в :

- выставлении в интернете записи лекции для предварительного ознакомления студентов с учебным материалом в режиме «Перевернутый класс»;
- выставлении в интернете записи подробного разбора трудных тем.

Такие видео я записываю и размещаю в GOOGLE Диске. Студентам посылаю ссылки.

Сегодня рынок труда рассматривает возможности, которые может предложить искусственный интеллект. Отсюда страхи людей, что увеличится число безработных. С.Ирсадиев считает, что ИИ может заменить людей в разных областях деятельности, но есть некоторые человеческие навыки, которые ИИ никогда не заменит, например, творчество [7].

Зачем нужен преподаватель в вузе, только ли как носитель и «передатчик» информации? Вуз служит не только и может быть не столько для передачи специальных знаний, сколько для развития и воспроизведения особого культурного слоя, важнейшим элементом которого является и сам специалист. Он не только передает студенту знания и профессиональные умения, а приобщает его к определенной культуре, и чтобы эта культура развивалась и воспроизводилась, необходимы живые люди, живое человеческое общение [8].

Таким образом, есть огромные достоинства внедрения дистанционного обучения в процесс подготовки и переподготовки кадров. Я сама за лето прошла дистанционно три курса. Это было мое желание. Я с большим удовольствием впитывала в себя предлагаемый учебный материал, много занималась самостоятельно. Но в практику обучения школы и вуза в сложившейся ситуации надо вводить в разумных пределах.

Список использованных источников

1. https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity?language=ru
2. <https://astanatimes.com/2019/06/new-job-market-looks-for-creativity-and-soft-skills-say-ehelf-participants/>

3. <https://www.hse.ru/data/2011/04/22/1210713272/Korchagin%20Russian%20Human%20Capital%20Assets.pdf>
4. https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-28-fevralya-2007-g
5. <https://ru.citaty.net/tsitaty/620745-albert-einshtein-ia-nichemu-ne-uchu-svoikh-uchenikov-ia-lish-sozdaiu-uslo/>
6. https://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018.pdf
7. <https://astanatimes.com/2019/06/new-job-market-looks-for-creativity-and-soft-skills-say-ehelf-participants/>
8. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. – М.: Аспект Пресс, 1995, 271 с.