DOI: 10.17117/na.2017.01.02.032

<http://ucom.ru/doc/na.2017.01.02.032.pdf>

Поступила (Received): 30.01.2017

Ахтариева Р.Ф., Шапирова Р.Р. Формировании форсайт компетенций учителя в условиях интенсивного развития андройдной техники

Ahtarieva R.F., Shapirova R.R.
**The formation of foresight competencies of a teacher in
conditions of intensive development of Android technology**

В статье рассматривается формирования форсайт компетенций учителя в условиях интенсивного развития андройдной техники. Рассматривается возможность разработки электронного образовательного ресурса, направленного на создание андройда – помощника учителя

Ключевые слова: форсайт компетенций учителя, андройд, электронный образовательный ресурс

The article discusses the formation of the foresight competence of the teacher in the conditions of intensive development of Android technology. Consider the possibility of developing an electronic educational resource aimed at creating Android – assistant teacher

Key words: foresight competence teachers, Android, e-learning resources

Ахтариева Разия Файзиевна

*Кандидат педагогических наук, доцент
Елабужский институт (филиал)
Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, 89*

Ahtarieva Raiya Fayzievna

*Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Elabuga institute (branch)
Tatarstan, Yelabuga, Kazanskaya st., 89*

Шапирова Раиля Равильевна

*Кандидат педагогических наук, доцент
Елабужский институт (филиал)
Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, 89*

Shapirova Railya Ravilevna

*Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Elabuga institute (branch)
Tatarstan, Yelabuga, Kazanskaya st., 89*

Анализ нынешнего этапа развития науки, техники и технологии позволяет утверждать, что с 70-х годов двадцатого столетия зародилась и быстро прогрессирует третья волна развития общества, знаменующая собой качественные изменения в общественном производстве. И если первую волну называют аграрной, вторую – индустриальной, то третью нарекли информационной или информационно-технологической революцией. Третья волна к концу XX века стала доминирующей и продлится, до середины XXI века, когда общество вступит в четвёртую, кибернетическую волну, которая будет базироваться на искусственном интеллекте, а также взаимосвязи между человеческим интеллектом и электронной технологией (на базе биокибернетических устройств).

На наших глазах происходит революция в системах создания, накопления и обмена информацией. Доступный каждому образовательный контент и фило-

софия образования как образа жизни, новые модели взаимодействия университетов и корпораций, мобильные технологии и геймификация образования – всё это позволяет сделать процесс обучения быстрее, увлекательнее и эффективнее. Патрик Гриффин, руководитель глобального исследовательского проекта ATC21S в Университете Мельбурна, отмечает, что навыки, которые понадобятся нам в будущем, будут исключительно коммуникационными: понимание культурных различий, креативность, стратегическое и критическое мышление, умение организовать работу групп и быстрое совместное решение задач.

Именно интеллектуальный прорыв, подкрепленный необходимой инфраструктурой, может стать основой нового качественного роста. По мнению Эдварда Кроули, президента Сколковского института науки и технологий, *образование должно соответствовать целям опережающего развития, другими словами, обеспечивать изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем, ориентироваться как на знаниевый, так и деятельностный аспекты.*

Земная цивилизация в своем развитии прошла целый ряд доиндустриальных и не менее 6-ти индустриальных технологических укладов и сейчас развитые страны находится на 5-ом технологическом укладе и усиленно готовится к переходу в 6-ой технологический уклад, что обеспечит им выход из экономического кризиса. Т.е. страны, которые запоздают с переходом в 6-ой технологический уклад, застрянут в экономическом кризисе и застое. Положение России, по мнению академика Г. Е. Кричевского, очень сложное, поскольку мы из 4-го технологического уклада не перешли в 5-ый, в связи с деиндустриализацией промышленного потенциала СССР, т.е. не перешли в 5-ый постиндустриальный уклад и вынуждены, если нам это удастся, перескочить сразу в 6-ой технологический уклад. Задача архисложная, если не сказать почти невыполнимая, если не будут пересмотрены существующие образовательные технологии. Ибо как отмечают все участники образовательного процесса, дети пошли другие, их надо заинтересовать. Они умеют входить в интернет с пяти лет. Если раньше дети задавали вопрос "почему?", то теперь они задают вопрос "зачем?". Возникает необходимость в новой парадигме образования, направленной на развитие человеческого капитала.

Интенсивное развитие андронидной техники позволяет с уверенностью говорить о возможности их массового внедрения во все сферы жизнедеятельности уже через 10-15 лет. Одной из наиболее перспективных областей использования АРТС является образование, как одной из ведущих отраслей экономики. Вместе с тем, технические возможности андронидов и их доступность не обеспечивают автоматически их активного использования в образовательном процессе.

Проект направлен на создание нового поколения электронного образовательного ресурса (ЭОР) на базе АРТС (антропоморфных робототехнических систем), нового интерфейса для повышения эффективности взаимодействия преподавателя и обучающегося. Создание подобного ЭОР направлено на то, чтобы, используя уже имеющиеся возможности образовательных учреждений (школ, ссузов, вузов), которые появились в процессе информатизации системы

образования, систематизировать хаотически развивающиеся идеи использования робототехники в образовательном процессе. Использование ЭОР на базе АРТС направленно на повышение эффективности учебно-воспитательного процесса, урока, в том числе в системе инклюзивного образования.

Создание ЭОР предназначено для удовлетворения потребностей населения в образовании, обеспечения доступности качественного образования мирового уровня, в том числе его индивидуализации, направленного на насыщение экономики квалифицированными кадрами, интеграции образования и научно-технической деятельности, повышения эффективности использования научно-технических достижений, реформирования научной и образовательной сферы и стимулирования инновационной деятельности как ключевых источников устойчивого экономического роста и повышения благосостояния общества.

В рамках реализации проекта предусматривается:

1. Разработка концепции использования АРТС в образовании (т.е. ответить на вопрос «Что такое андроид и что он делает в образовании?»). Определение нормативной базы использования ЭОР на базе АРТС в образовании.

2. Определение функционала, компетенций ЭОР на базе АРТС на основе анализа «Профессионального стандарта педагога», адаптивности системы.

3. Разработка образовательных модулей для ЭОР на базе АРТС, алгоритма разработки модульной ЭОР на базе АРТС.

4. Разработка программы апробации

5. Проведение апробации

6. Общественная экспертиза

7. Разработка модуля для курсов повышения квалификации «Андроидная техника (высокотехнологичный образовательный продукт) в системе непрерывного педагогического образования».

7.1. Креативное образование: инновации, технологии. Инновационные образовательные технологии и их разработка как средство обновления процесса в образовательных учреждениях.

7.2. Переход российского образования на инновационный путь развития.

7.3. Робототехника (высокотехнологичный образовательный продукт) в системе непрерывного педагогического образования.

7.4. Развитие научно-исследовательской компетентности учителя в области робототехники (высокотехнологичный образовательный продукт).

7.5. Развитие исследовательской компетентности учащихся в условиях информатизации образования.

7.6. Разработка и создание интерактивных 3D уроков, по различным дисциплинам.

8. Апробация модуля для курсов повышения квалификации «Робототехника (высокотехнологичный образовательный продукт будущего) в системе непрерывного педагогического образования» (с 01.09.2016).

9. Разработка учебно-методического комплекса (УМК) по обучению учителей различных предметов для преподавания с помощью ЭОР 1.0. Формирование парадигмы (педагогическое образование нового поколения)

10. Разработка федерального государственного образовательного стандарта нового поколения с использованием ЭОР 1.0 на базе АРТС. Создание единой сети для мониторинга на федеральном уровне. Разработка системы сетевого взаимодействия: школа – ссуз – вуз – государство.

11. Массовое обучение преподавателей, готовых к педагогической деятельности с использованием ЭОР 1.0 на базе АРТС

12. Массовое внедрение в школы, ссузы, вузы. Укомплектование ЭОР 1.0 на базе АРТС в рамках госзаказа через МОН РФ.

(В этих пунктах может быть другая последовательность. На первые 8 пунктов предполагается 3 года)

Выявление необходимых в завтрашнем дне компетенций учителя, на наш взгляд, должно быть положено в основу подготовки будущего учителя. В своих изысканиях мы солидарны с мнением Митио Каку: «Действующая система образования готовит специалистов прошлого. Мы учим их для того, чтобы они шли на работу, которой уже не существует, обеспечиваем теми интеллектуальными инструментами, которые давно неэффективны...» [2].

Определение компетенций учителя, востребованных в трансформирующемся образовании, является важнейшей задачей, решение которой определит содержание предметной, психолого-педагогической и методической подготовки будущего учителя. В Елабужском институте Казанского федерального университета проводится исследование, позволяющее решать данную задачу.

В своем исследовании за рабочее определение форсайт компетенций учителя положено следующее определение, предложенное В.Л. Виноградовым, А.Н. Панфиловым, Р.Ф. Ахтариновой. Форсайт компетенций учителя (англ. foresight – видение будущего) – разработка и реализация практических мер по развитию у учителя компетенций, направленных на удовлетворение перспективных (востребованных в будущем) образовательных потребностей личности, семьи и общества, основанный на систематической оценке долгосрочных перспектив образовательных технологий. Форсайт-компетенция учителя – компетенция учителя, востребованная в образовании будущего

Исходя из того, что форсайт – это интеллектуальная технология совместного проектирования будущего, этот формат коммуникации позволяет участникам создать коллективный образ будущего и договориться о совместных действиях по его достижению.

В отличие от традиционного прогнозирования, технология форсайта является проактивной по отношению к будущим событиям. Это означает, что авторы и участники форсайта не просто оценивают вероятности и риски возникновения тех или иных событий, а проектируют свою текущую деятельность таким образом, чтобы усилить позитивные тренды и увеличить вероятность желаемых событий и предупредить усиление отрицательных, нежелательных трендов. Это определило постановку такой задачи исследования как определение интеграции форсайт-компетенций в образовательную деятельность учителя и мониторинг эффективности форсайт-компетенций учителя.

Список используемых источников:

1. Ахтариева Р.Ф., Шапирова Р.Р. К вопросу о формировании форсайт компетенций учителя // Научный альманах, N 1-2(15), 2016.С.44-47. URL: <http://ucom.ru/doc/na.2016.01.02.044.pdf>

© 2017, Ахтариева Р.Ф., Шапирова Р.Р.
Формировании форсайт компетенций учителя в
условиях интенсивного развития андройдной
техники

© 2017, Ahtarieva R.F., Shapirova R.R.
*The formation of foresight competencies of a teacher
in conditions of intensive development of Android
technology*