

информации, в том числе в сети Интернет, а также применение контрольно-оценочной технологии с учетом возможностей ИКТ, позволят сделать более эффективным образовательный процесс в различных учреждениях образования.

Исследования в области результативности цифровых технологий в образовании находятся на начальном этапе. Т.е. на сегодняшний день педагогическая и психологическая науки не обладают доказательствами преимущества цифровых технологий по сравнению с традиционными. Мы наблюдаем снижение грамотности учащихся (это относится и к школьникам, и к студентам), что является следствием утраты молодежью интереса к чтению литературы. Как следствие – снижение, а порой и потеря способностей к восприятию и анализу информации. С уходом в «виртуальный мир» связаны проблемы низкой социализации современной молодёжи, способности общаться и работать в коллективе. Поэтому важно проводить цифровизацию так, чтобы предотвратить развитие этих негативных тенденций.

Будущее страны – за современными технологиями, в первую очередь информационными, а будущее этих технологий – за учителями нового формата, способными работать с поколением так называемых «цифровых детей» в высокотехнологичной информационно-образовательной среде. Помимо знаний в области современных информационных технологий, учитель XXI века должен обладать такими качествами, как креативность, гибкость мышления, способность разрабатывать инновационные педагогические методики, а также умением раскрывать и поддерживать индивидуальность ученика.

УДК [37.091.3:004.9]:101.8

**О ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
К ПРИМЕНЕНИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ
ФЕНОМЕНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА**

**ON THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR THE
APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL
ACTIVITIES BASED ON A PHENOMENO-ORIENTED APPROACH**

А. Ф. Климович / A. F. Klimovich

*Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка (Минск, Беларусь)*

В статье раскрываются возможности применения феномено-ориентированного подхода в организации занятий по подготовке будущих педагогов к применению ИКТ.

The article reveals the possibilities of using the phenomenon-oriented approach in the organization of classes for the preparation of future teachers for the use of ICT.

Ключевые слова: феномен, феномено-ориентированный подход, цифровые информационно-коммуникационные технологии.

Keywords: phenomenon, phenomenon-oriented approach, digital information and communication technologies.

В настоящее время навыки XXI века – это ключевые навыки, определяющие грамотность (чтение, письмо и арифметика), умения критически мыслить, способности к взаимодействию и коммуникации, творческий подход к решаемой проблеме. Поэтому новое поколение школьников следует не только учить запоминать информацию, но и обучать самостоятельно мыслить, добывать информацию и критически её оценивать. Также востребованы и способности к выстраиванию межличностных отношений [1, 2].

Для реализации сказанного выше следует формировать у обучающихся навыки самообразования и самообучения, что требует активизации и перестройки деятельности и обучающихся, и учителя.

К компетенциям современного специалиста XXI века, в том числе и учителя, относятся такие компетенции, как грамотность в области языков коммуникации, знание математики, умение проводить исследования, научно обосновывать их; умение создавать, обрабатывать и передавать информацию, адаптировать ее к окружающей среде, генерировать идеи, решать поставленные задачи в сотрудничестве, работая в команде. Неотъемлемой частью специалиста, в настоящее время, являются сформированные у него цифровые компетенции, к которым относятся умение создавать, находить и адекватно использовать технологические ресурсы, например, созданные на основе информационно-коммуникационных технологий. Следовательно, на разных уровнях образования должны формироваться все перечисленные компетенции для подготовки специалиста нового общества, способного эффективно работать в условиях Индустрии 4.0.

Современный учитель в эпоху цифровой трансформации образования (ИТ-учитель) – это творческий, социально активный, профессионально грамотный педагог, способный свободно, ответственно и компетентно действовать в цифровой образовательной среде, создающий инновационные педагогические методики, раскрывающие потенциал подрастающего поколения.

Педагогическая система, в которую включены электронные образовательные ресурсы (далее – ЭОР), требует от учителя обновления содержания и структуры его профессиональной деятельности на основе ИТ-компетенций и новых подходов в обучении (например, проблемный, исследовательский, междисциплинарный, проектный, STEM-подходы и др.).

Таким образом, современному учителю недостаточно уметь создавать текстовые, табличные и другие документы на своем локальном компьютере. Сейчас учителю, независимо от преподаваемого предмета, необходимо работать с онлайн-документами в сети Интернет (совместно с учениками, коллегами или родителями), при этом важно уметь грамотно пользоваться технологиями, чтобы не испортить или не удалить создаваемую информацию; уметь подготовить и отправить материалы, как ученика, так и свои, на конференции и конкурсы, а затем выступить с докладом или защитой проекта, в том числе в режиме онлайн, где необходимы знания и умения пользования различными системами видеосвязи.

Примером подхода, объединяющего элементы названных выше подходов, может служить феномено-ориентированное обучение (ФОО), в результате применения которого формируются ключевые компетенции: информационная, коммуникативная, кооперативная и проблемная. Авторами данного подхода феномен определяется как явление реальной среды (любой предмет, концепт), которое можно рассмотреть с различных сторон; его невозможно определить рамками одного учебного предмета, но можно исследовать его уникальность междисциплинарно и определить связь с другими объектами или явлениями. В процессе обучения учащиеся задают вопросы, которые относятся к реальной жизни и отражают их личные интересы; проводят исследования в поиске ответов на свои вопросы, изучая тему с разных точек зрения, и представляют своё решение в выбранном ими формате, а преподаватели выступают фасилитаторами, помогая ученикам осваивать концепты и навыки, необходимые для решения проблемы [3].

Для внедрения элементов ФОО в общее среднее образование необходимо познакомить с данным подходом будущих учителей. Кафедра информационных технологий в образовании физико-математического факультета БГПУ поставила перед собой задачу – разработать научно-методическое обеспечение подготовки будущих педагогов к применению цифровых информационно-коммуникационных и междисциплинарных технологий в профессиональной деятельности на основе феномено-ориентированного подхода.

Обучение применению ИКТ в образовании на основе феномено-ориентированного подхода предполагает изучение объектов или явлений из профессиональной области будущих педагогов с разных сторон (с точки зрения педагогики, психологии, предметной области знания и др.) и представление его средствами ИКТ, что поможет студентам мыслить творчески, глубже анализировать ситуацию и применять критическое мышление для решения реальных профессиональных задач на основе ИКТ. Работа в команде и сотрудничестве над учебными проектами укрепит студенческий коллектив, а соперничество при защите дает стимул к учебе. Возможность делать и исправлять ошибки в работе самостоятельно повысит стимул у обучающихся находить новые ре-

шения без потери уважения среди сокурсников. Выполнение заданий на основе ФОО будет способствовать работе студентов умственно постоянно.

Важным аспектом организации таких занятий является использование задач методического содержания, отражающих профильную деятельность будущего учителя, где используются реальные задачи образовательного процесса, которые позволяют развивать у студента умение формулировать задачи, собирать и обрабатывать профессиональную информацию, анализировать ее, прогнозировать результаты решения задачи. Проработав задания, созданные на основе ФОО, будущие учителя, независимо от преподаваемого предмета, смогут реализовать данный подход в своей профессиональной деятельности, что поможет их ученикам мыслить логически и выбирать варианты действия в той или иной ситуации, обрабатывать информацию с помощью компьютера, представлять способы применения ИКТ в различных ситуациях при изучении феномена или решения конкретной задачи, с ним связанной. Феномено-ориентированный подход быстро и легко вписывается в программу обучения детей дошкольного и школьного возраста как внеурочная и творческая деятельность, становится неотъемлемой частью образовательного процесса.

В настоящее время часть подходов, на которых базируется ФОО (проектный, междисциплинарный и др.), уже реализуется на занятиях по учебной дисциплине «Информационные технологии в образовании». Однако требуется разработка методической модели, интерактивного электронного учебно-методического обеспечения и методики его использования в подготовке будущих педагогов к применению цифровых информационно-коммуникационных и междисциплинарных технологий в профессиональной деятельности на основе феномено-ориентированного подхода; критериев и показателей оценки степени подготовки будущих педагогов к применению цифровых информационно-коммуникационных и междисциплинарных технологий в профессиональной деятельности, а также методических рекомендаций по внедрению в образовательный процесс учебно-методического обеспечения.



Список использованных источников

1. Зиновьева, Т. И. Навыки и компетенции XXI века в научном описании [Электронный ресурс] // Известия ИППО МГПУ. – Режим доступа: <http://ippo.selfip.com:85/izvestia/zinoveva-t-i-navyki-i-kompetencii-khkhii/>. – Дата доступа: 20.09.2021.
2. Компетенции XXI века VS образование XXI века [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsii-xxi-veka-vs-obrazovanie-xxi-veka>. – Дата доступа: 04.10.2021.
3. Phenomenal Learning from Finland [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.ccefinland.org/phenomenal-learning-from-finland>. – Дата доступа: 02.11.2021.