

ИКТ компетентность современного педагога

Л. А. Рябова, email: boltnev_i@mail.ru

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Воронежской области «Воронежский политехнический техникум»

***Аннотация.** В статье рассматривается ИКТ-компетентность преподавателя, даны примеры новых образовательных технологий. Приведены примеры использования ИТ-технологий на занятиях. В выводе доказывается необходимость использования ИКТ-технологий, но важная роль принадлежит учителю. От его ИКТ-компетенции и профессиональных знаний зависит и качество обучения.*

***Ключевые слова:** ИКТ-компетентность, новые образовательные технологии..*

Педагог обладает профессиональными, индивидуальными, личностными качествами, которые в совокупности обеспечивают эффективность его труда. Мы привыкли, что живем в XXI веке, который называется информационным или цифровым. Понятно, что объем информации превышает потребность в ней, что применение компьютеров в различных профессиях достигло своего апогея. Но внезапный переход на обязательное дистанционное образование никого не оставил равнодушным, стресс испытали все. Родители переживали, преподаватели и учащиеся испытывали трудности. Одни — при разработке заданий, другие — при их выполнении, но большинство, судя по нашему техникуму, оказались в затруднительном положении из-за наличия компьютера, оснащенного видеокамерой, доступа к интернету в любое время, умения установить программное обеспечение для онлайн занятий. Можно много перечислять, что мешало эффективному обучению, но, с уверенностью могу сказать, что все достойно вышло из этой ситуации. Самое важное, что поняли преподаватели — это знание новых информационных технологий и умение ими пользоваться, т.е. возникла необходимость не только в формировании ИКТ-компетентности, но и в ее постоянном развитии и эффективном использовании.

В нашем техникуме все преподаватели обладают ИКТ-компетенцией. Ведь для того, чтобы подготовиться к уроку не надо идти в библиотеку, можно всю нужную информацию найти на просторах

интернета. При нехватке времени для разработки собственных заданий, учителю очень помогают различные сообщества учителей, конференции, семинары, личные сайты преподавателей. Важно уметь пользоваться браузером, правильно задать запрос, найти нужную информацию, сохранить. Если нужная информация находится в архивном файле, то нужно уметь извлечь ее, выделить главное, чтобы можно было применить на занятии. В прошлом году на сайте техникума добавлен раздел «Дистанционное образование», в котором все преподаватели ежедневно выкладывали свои разработки уроков, заданий, презентаций, также экзамены проходили в режиме реального времени. Помимо электронных разработок надо обязательно проводить занятия on-line или указать ссылку на видеолекцию. Поэтому на сайте техникума появились видеоуроки системного администратора «Как работать в среде Zoom». Большая часть преподавателей провела эти уроки, освоив Zoom. Zoom — это сервис беспроводного взаимодействия для организации видеоконференций, вебинаров, групповых чатов. Платформа позволяет общаться посредством видео- и/или аудио связи. Есть ограничения на время видеосвязи (40 минут) и количество пользователей, не более 100 человек. Для одного пользователя время неограниченно и можно сохранить как видеолекцию.

В 2021 я обучалась на курсах (АНО ДПО «Институт современного образования») и писала курсовую работу, при подготовке к которой нашла учебник «Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография. Под редакцией: Бадарча Дендева» [1]. Глава 2 «ИКТ-компетентность и профессиональное развитие педагогических работников» посвящена ИКТ-компетентности преподавателей, тенденциям, определяющим требования к уровню ИКТ-компетентности современного учителя, причем к этому учебнику предлагается выполнение практических заданий. Основная цель курса – сформировать общую для всех педагогов готовность интегрировать образовательные технологии на основе ресурсов ИКТ в педагогическую практику. Меня удивило, что ИИТО ЮНЕСКО третий раз предлагало перейти на дистанционное обучение, начиная с 2006 года. Поэтому ведущие учебные заведения были готовы к этому переходу, а в нашем техникуме почти половина студентов являются иногородними (понятно, что это не города, а различные села), а также для СПО не было президентских программ в поставке вычислительной техники и программного обеспечения. Если учесть, что в Воронеже бывают перебои со светом, но в селах и подавно. Выражаю признательность всем преподавателям, которые остались работать на своих местах,

смогли мобилизоваться и разработать уроки, отвечающие современным условиям.

Конечно, можно выделить целый ряд характеристик, присущих только компьютерным видам обучения: интерактивность (выстраивание диалога с пользователем), мультимедийность (разнообразие средств представления информации (аудио, видео, графическая и т. д.)), моделинг (моделирование реальных объектов и процессов с целью их исследования), коммуникативность (направленность на взаимодействие), производительность (сокращение рутинной работы за счет автоматизации многих процессов), что по большому счету позволяет настроить образовательный процесс под индивидуальные потребности учащегося. В этом году на XXI Международной НПК выступала Злотникова И. Я., профессор Ботсванского международного университета науки и техники, которая сказала, что она преподает в нескольких европейских институтах, благодаря дистанционному образованию, поскольку не надо переезжать из страны в страну. Сомова Н.С., тьютор частной практики и онлайн-школы «Фоксфорд», поделилась, что у нее на курсах ученик второго класса самостоятельно, с помощью онлайн сервисов, изучил язык программирования. Возможно, хорошо, но таких целеустремленных ребят мало, в основной массе их надо направлять, поэтому считаю, что невозможно осуществить полный переход на дистанционное образование.

Приведу новые образовательные технологии, которые появились в настоящее время:

1) Мобильное обучение (mobile learning, m-learning) создано благодаря беспроводным технологиям, поддерживающим гибкое, доступное, индивидуальное обучение, когда большинство людей используют мобильные телефоны и персональные медиаплееры, планшеты, карманные персональные компьютеры (КПК), смартфоны и ноутбуки (<https://we.study> - платформа для организации обучения). Одним из вариантов мобильного обучения является концепция «BYOD» — Bring Your Own Device, дословный перевод – «Принеси свое собственное устройство». Смысл технологии BYOD в образовании — это мобильное обучение, основанное на использовании личных устройств детей и преподавателей.

2) Облачные технологии (cloud computing), которыми пользуются и преподаватели, и студенты, для того, чтобы выложить видео лекции или собственные работы, а также компании, которые строят ИТ-решения в облаке;

3) Социальные медиа — социальные сети представляют собой веб-сайты или приложения, которые позволяют людям, объединенным

общим делом или интересами, интерактивно взаимодействовать друг с другом, являются наглядными примерами приложений, обеспечивающих учащимся и учителям возможность делиться информацией, как в рамках класса или школы, так и с пользователями из других стран.

4) Интернет вещей (IoT) — представляет собой сеть вычислительных устройств, встроенных в предметы ежедневного обихода (которые не являются компьютерами и смартфонами), что позволяет им обмениваться данными, оказывает огромное влияние на множество аспектов повседневной жизни, изменяет сами процессы обучения и преподавания.

5) Искусственный интеллект применяется в том случае, когда машины (компьютеры) имитируют такое мышление или поведение, которое обычно ассоциируется с человеческим интеллектом – например, обучение, речь и решение задач. ИИ применяется в экспертных системах, системах распознавания речи и обработки естественного языка, технологии машинного зрения и получения изображений. Duolingo для изучения иностранных языков, Thinkster для обучения математики, Quetium осуществляет немедленную обратную связь с учащимся, если что-то выполнено неверно, Alta by Knewton определяет и заполняет пробелы в знании. Камеры с ИИ помогают анализировать поведение учеников. [2]

Однако, распространение ИИ вызывает опасения с соблюдением прав человека, например, присвоение QR-кодов, что позволяет сравнивать человека с товаром.

6) Открытые образовательные ресурсы – это любые образовательные ресурсы, которые представлены в открытом доступе. Например, сайт Полякова К. Ю. по информатике, сайты «Инфоурок», «ЯКласс», «Видеоуроки» и много других.

7) Открытые бейджи — неофициальный бесплатный международный стандарт, так называемая «персональная валюта», подтверждающая подлинность полученных навыков и достигнутых результатов обучения, которая является основой доверия, отношений и репутации.[3]

8) Виртуальная реальность и дополненная реальность — это созданная с помощью компьютера симуляционная среда, с которой человек может взаимодействовать. Дополненная реальность добавляет отдельные искусственные элементы в восприятие реального мира, а виртуальная реальность создает новый искусственный мир. Например, Augasma — ведущее в отрасли приложение дополненной реальности,

которое изменяет жизнь миллионы людей видеть и взаимодействовать с миром.

Результатом применения ИКТ-технологий на уроках является их разнообразие: использование презентаций, видеofilьмов, игровых технологий. Если студентам будет интересно, они смогут больше запомнить, смогут выполнять более сложные задания. Вспомним известные цитаты: «То, чему мы учимся с удовольствием, мы никогда не забываем» — Альфред Мерсье. «Обучение — это процесс на всю жизнь, но наступает время, когда мы должны перестать добавлять и начать обновление» — Роберт Браулт. Как раз под обновлением можно понимать применение IT-технологий.

Хочу поделиться опытом работы с Виртуальными лабораториями, которые представляют собой программное обеспечение или даже целый программно-аппаратный комплекс, который позволяет проводить разного рода эксперименты без прямого контакта с реальным оборудованием или объектом исследования. Они бывают связаны с физикой, биологией, химией, астрономией. Такая программа создает особые возможности для реализации интерактивного обучения. Виртуальные лаборатории можно классифицировать по степени интерактивности, которая характеризует глубину обучающего взаимодействия учащихся с компьютерной программой.

Например, с помощью Виртуальной образовательной лаборатории «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)» можно ухаживать за рыбами в аквариуме. Нужно создать устойчивую систему, которая в течении 30 дней сможет жить, благодаря правильно подобранным параметрам (освещение, питание, количество водорослей).

Виртуальной лаборатории по астрономии нет, но есть приложения, которые можно установить, как на компьютер, так и на ПК. Например, приложения: SkySafari, SkyView Lite, Stellarium. Например, SkyView Lite — бесплатное мобильное приложение, которое помогает находить и идентифицировать различные небесные объекты. Функция дополненной реальности позволяет использовать вашу камеру для обнаружения объектов на небе.

Сервис LearningApps.org создан для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей, позволяет создавать огромное количество типов заданий. На сайте <http://learningapps.org> имеются готовые интерактивные упражнения, а также можно создать свои — разного типа: игра на развитие памяти, викторина с выбором правильного ответа, кроссворд, лента времени,

найти пару, порядок, сетка слов, таблица соответствий, пазл «Угадайка», расставить по порядку, заполни пропуски, голосование и т.д.[6]

Конечно, презентация помимо наглядности, позволяет более продолжительное время удерживать внимание студента, увеличивает познавательный интерес и, следовательно, он может больше запомнить. Могу констатировать, что студентам нравится не только смотреть презентации, но и создавать их. Примером могут служить мультфильмы, созданные в программе MS PowerPoint, когда меняются фон, объекты, персонажи, которые сами являются анимированными, скачанными из интернета, и выполняют анимацию. Например, девочка на роликах уменьшается в размере при движении вперед. А также работы студентов, созданные в MS PowerPoint, аналогичные играм «Кто хочет стать поваром», «Где логика», которые можно использовать на занятиях. Нельзя не сказать о веб-квестах, которые можно найти в интернете или создать самим с помощью kvestodel.ru, learnis.ru. Мои студенты создавали квест в MS PowerPoint, а также игру «Найди четные числа» с использованием триггеров. В игре на экране по разным траекториям, с разной скоростью движутся шарики с числами. Если число четное, то при щелчке по шарикун происходит его исчезновение, а при нечетном числе шарик начинает вращаться.

Еще можно монтировать фильмы, записывать видеоуроки, создавать ребусы онлайн, всего не перечислить. Поэтому важно, чтобы в образовательном учреждении была техника, соответствующая данным запросам, доступ к интернету и, самое главное, — наличие преподавателя, которому самому интересно учиться и вести за собой ребят.

Компьютерные технологии обучения предоставляют большие возможности в развитии творчества, как учителя, так и учащихся, повышают индивидуальность и интенсивность обучения, усиливают мотивацию обучения. У студентов появляется желание для участия в различных конкурсах, выполнения более сложных заданий, а преподаватель из наставника становится единомышленником.

Мой опыт использования информационных технологий показал, что обучающиеся более активно принимают участие на уроке, проблемные ученики выполняют задания квестов, им интересно. Время на подготовку учителя к уроку с использованием ИКТ увеличивается. Но, постепенно накапливается опыт и методическая база, создаваемая совместно с учениками, что значительно облегчает подготовку уроков в дальнейшем. Важно, чтобы учитель хотел и мог проводить запоминающиеся уроки с использованием ИКТ. «Кто хочет действовать, тот ищет возможности, кто не хочет — ищет причины» — Сократ.

Заключение

ИКТ – реальность современного урока. ИКТ-компетентность современного учителя — важнейший показатель успешности его деятельности, а также и дальнейшего повышения уровня его профессиональной компетентности. Компьютер освобождает время учителя, выполняя многие рутинные работы, позволяет ему больше внимания уделять индивидуальным работам с учащимися, творчески подходить к учебно-воспитательному процессу. Я буду продолжать использовать ИКТ в дальнейшей педагогической деятельности, потому что эффективность обучения с применением ИКТ может быть достигнута лишь в том случае, если сам учитель понимает и осознает перспективность такого обучения, применяя в своей практике современные методы и формы обучения. Важно, что роль учителя остается ведущей, нельзя все уроки проводить с помощью ИКТ, также, как нельзя все уроки проводить в форме игровых технологий. Уроки должны быть разнообразными, они должны быть направлены на качество обучения, эффективность применения ИТ-технологий, повышение технологической культуры учащихся.

Список литературы

1. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО 3 версия, 2019 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/publications/struktura-ikt-kompetentnosti-uchitelej-rekomendatsii-unesco/>
2. Павловская Марина «4 примера использования искусственного интеллекта в онлайн-обучении». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/hr/159505-4-primera-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-onlayn-obuchenii>
3. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/>
4. Иванова И. Н. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2018/11/06/informatsionno-kommunikativnye-tehnologii>
5. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (https://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=189:2009-08-30-11-00-32&catid=45:10&Itemid=106)
6. Программа LearningApps.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learningapps.org>)