

# ДИАГНОСТИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ НА ОСНОВЕ СЕРВИСОВ GOOGLE

Попов А.С., канд. пед. наук

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Новая парадигма образования информационного общества выносит на первый план проблему электронного обучения. В последние годы во всем мире наблюдается бурное развитие и повсеместное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Наблюдается резкое увеличение объема информации, получаемой людьми через компьютерные сети и Интернет. Изменения, вызванные стремительным развитием информационных технологий, наблюдаются во всех сферах деятельности, а в сфера образования, особенно интенсивно. Появилось множество приложений, доступных не только для персональных компьютеров, но и для мобильных платформ, позволяющих решать многие задачи образовательного процесса.

Важнейшим фактором, обеспечивающим успешность реализации образовательных программ по федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), является уровень подготовки будущих учителей информатики и ИКТ. Не вызывает сомнения, что компетентность педагога при организации учебного процесса с применением ИКТ является важнейшей составляющей непрерывного процесса образования.

Существует множество определений понятия качество подготовки учителя. В различных источниках оно трактуется по-разному.

Качество – то или иное свойство, достоинство, степень пригодности чего-нибудь [2].

Качество – наличие существенных признаков, свойств, особенностей, отличающих один предмет или явление от других [2].

Качество – философская категория, выражающая существенную определенность объекта, благодаря которой он является именно этим, а не иным, это характеристика объектов, обнаруживающаяся в совокупности их свойств [4].

Качество – это сложная философская, системная, экономическая и социальная категория, раскрываемая через систему определений, отражающих единство системно-структурного и ценностно-прагматического аспектов [3].

Качество – степень соответствия совокупности присущих характеристик определенным требованиям [5].

Качество образования – социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие потребностям и ожиданиям общества (различных социальных групп) в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности [3].

Под качеством образования понимается «степень удовлетворения ожиданий различных участников образовательного процесса от

предоставляемых образовательным учреждением образовательных услуг» или «степень достижения поставленных в образовании целей и задач» [3].

Из приведенных определений вытекает, что рассматривать образование следует как товар или услугу. Качество образования рассматривается как наличие неких характеристик установленным требованиям, стандартам.

ЮНЕСКО и ЮНИСЕФ определяют пять ключевых компонентов, определяющих качество образования:

- обучающиеся (learners), которые здоровы, хорошо питаются, готовы к деятельности и учёбе;

- среда (environment) – здоровая, безопасная, защищённая, учитывающая гендерные особенности, имеющая необходимые ресурсы;

- содержание (content) – способствующее приобретению жизненных навыков и знаний;

- процессы (processes) – хорошо подготовленные учителя, использующие ориентированные на ребёнка педагогические приёмы и технологии;

- результаты (outcomes) – знания, навыки и ценностные установки, связанные с национальными приоритетами [1].

Диагностика качества подготовки будущего учителя информатики и ИКТ направлена на реализацию следующих функций:

- образовательной, заключающейся в том, что проверка, контроль, учет остаются ограничены элементами обучения и их задача не столько выявить, зафиксировать состояние дел, уровень обученности, сколько способствовать научению, исправить ошибки, проинструктировать, помочь в дальнейшем продвижении;

- стимулирующей, призванной развивать мотивацию учебно-познавательной деятельности студента, вдохновлять его, вселять уверенность в достижимости новых целей, более высокого уровня обученности и развития;

- аналитико-корректирующей, связанной с педагогической рефлексией учителя, его самоанализом, совершенствованием планирования и организации обучения;

- воспитывающей и развивающей, обеспечивающих формирование адекватной самооценки, ответственности, устремленности, волевого саморегулирования и других социально ценных свойств личности;

- контрольной, заключающейся в фиксировании уровня достижений учащихся, его соответствия нормам и стандартам, а также продвижения к более высоким уровням овладения знаниями и развития личности.

В настоящее время, для оценки качества подготовки будущего учителя информатики и ИКТ применяются различные методы мониторинговых исследований. В большей части эти методы основаны либо на анкетировании, либо на выполнении ими тестовых заданий. Наиболее перспективным направлением организации взаимодействия, диагностирования и контроля в учебном процессе являются «облачные сервисы». Под облачными

технологиями (англ. cloudcomputing) понимается технологии распределенной обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис.

С принятием и внедрением ФГОС изменились и требования к результатам освоения основных образовательных программ, условиям реализации и структуре основной общеобразовательной программы, которые не возможны без наличия информационной образовательной среды, широкого использования информационных технологий и электронных образовательных ресурсов. Новые ФГОС обязывают педагога использовать в образовательном процессе ИКТ и соответственно научить своих учащихся их эффективному и разумному использованию.

Традиционная система образования неоднократно заявляла об индивидуальном подходе в обучении как приоритетном и ключевом. Однако на практике крайне трудно осуществить индивидуальный подход в условиях традиционной школы. Образовательные учреждения в настоящее время ставят одной из приоритетных задач внедрение дистанционных технологий в образовательный процесс. В процессе дистанционного обучения гораздо легче осуществлять индивидуальный подход к обучению, учитывать способности ученика, его интересы и индивидуальный распорядок дня.

Набирают популярность сегодня такие средства электронного обучения как сетевые облачные сервисы. В настоящее время насчитывают более сотни Интернет-сервисов, адаптированных к современной системе общего образования и ориентированных на создание дидактического обеспечения уроков по любым предметам школьного курса совершенно нового качественного уровня. Однако, внедрению электронного обучения препятствует и дороговизна предлагаемого лицензионного программного обеспечения. Выходом из сложившейся ситуации может служить переход на свободное программное обеспечение и бесплатные Интернет-сервисы. Для того, чтобы система электронного обучения при помощи сетевых технологий вошла в повседневное использование, необходимо выработать соответствующие навыки у учителей-предметников, которые зачастую не только не используют ИКТ в педагогической практике, но и всячески препятствуют этому.

Решить проблему приобщения современного учителя любой возрастной категории к использованию Интернет-сервисов в процессе обучения может организация системы занятий по ознакомлению с принципами электронного, дистанционного обучения и формированию навыков построения уроков с применением сетевых образовательных технологий. Реализация такой системы занятий может иметь место, как в самостоятельном обучении педагогов, так и в системе дополнительного образования через курсы повышения квалификации учителей-предметников.

Изначально наименование «облачных», компьютерные системы получили из-за вполне невинного упрощения, придуманного программистами-математиками. Они предложили все компьютеры, находящиеся в составе одной

сети обозначать в виде облака с изображёнными внутри него данными. В данном случае каждый компьютер не рассматривается в качестве самостоятельной единицы, а является частью целого. Под целым же подразумевается та область системы, которая непосредственно задействована при работе с пользователем. Таким образом, все сетевые ресурсы доступные нам через серверы, по сути, можно назвать «облаком».

Наибольшую популярность «облачные» системы получили благодаря развитию сервисов, позволяющих осуществлять хранение файлов не в памяти компьютера, а в специально разработанном интернет-хранилище. Подобные функциональные возможности обеспечили пользователям невиданную до этого свободу выбора, ведь все хранимые в облаке файлы доступны владельцу в любое время и с любого устройства, подключённого к сети Интернет. Помимо всего прочего, в этом случае отпадает необходимость хранить данные на локальных дисках, что может сэкономить время (на загрузку информации и прочее) и средства пользователя.

Так же облачные сервисы можно использовать в качестве резервных хранилищ личных данных. В случае выхода из строя жесткого диска вашего компьютера, вы всегда сможете вернуть всю необходимую информацию, предварительно сохранённую в облаках.

Не менее эффективно облачные хранилища можно использовать и для синхронизации данных между различными компьютерными устройствами. Например, можно внести изменения в файл на рабочем компьютере и быть уверенным, что все сделанные исправления будут внесены во все его копии, хранящиеся на других устройствах, которые синхронизированы с облачным сервисом.

К наиболее популярным облачным файловым хранилищам относятся: Google Диск, Яндекс.Диск, Microsoft OneDrive, Dropbox, iCloud и другие. Практически все они после регистрации предоставляют пользователям некоторое количество бесплатного места для хранения файлов. Разумеется, каждый из сервисов имеет свои достоинства и недостатки. Однако, как показывает практика, наиболее популярным облачным решением являются сервисы Google. Это связано с широким распространением в последние годы мобильных устройств и планшетных компьютеров, большинство из которых работают на системе Android, в которую включены сервисы Google. Кроме того, сервисы Google имеют широкий диапазон применения и возможностей, вот лишь некоторые из них:

- Веб-поиск – главный сервис поисковой системы.
- Панель инструментов – это сервис, позволяющий добавить в браузер панель с инструментами Google.
- Alerts – сервис уведомлений, позволяющий следить за новой и интересующей информацией во всём Интернете.
- ArtProject – экспонаты из различных мировых музеев, представление в интерактивном варианте. В режиме онлайн здесь можно увидеть знаменитые картины.

- Blogger – сервис создания и чтения блогов.
- Google Calendar – онлайн-сервис для напоминания о встречах, памятных датах, планируемых событиях, интегрирован с календарем, имеется возможность использования сервиса для создания расписания. Возможно совместное использование календаря группой пользователей. Сервис интегрирован с почтовой службой.
- Google Checkout – сервис для проведения online-платежей, имеющий.
- Google Docs – приложение для работы с документами, позволяет вести совместную работу.
- Google.Диск – облачное хранилище данных с возможностью просмотра, редактирования и хранения данных.
- Gmail – электронная почта и почтовая программа, позволяющая синхронизировать почтовые отправления между различными устройствами, проводить фильтрацию писем, поддерживает получение электронной почты с других почтовых ящиков.
- Google Hangouts – позволяет обмениваться текстовыми сообщениями, поддерживает видео- и голосовую связь. Интегрирована с сервисом Контакты.
- Google Maps – сервис работы с картами.
- Google Picasa Web – сервис для хранения и редактирования фотографий и рисунков.
- Google Play – магазин приложений от Google,
- Google Sites – создание, разработка сайтов.
- YouTube – видеохостинг.
- Google+ – Социальная сеть
- Google Building Maker – создание трехмерных (3D) моделей
- Google Keep – сервис для хранения заметок.

Это далеко не полный список сервисов, предоставляемых Google.

Наиболее популярный сервис «Диск.Google», который является одновременно и сервисом для создания документов, и хранилищем различных файлов.

Google предлагает два варианта работы с Диском online и offline – в первом случае работа происходит непосредственно с документом через браузер, а во втором – используется приложение компьютера или мобильного устройства для синхронизации данных между «облаком» и устройством.

Обмен информацией и документами, посредством совместной работы с документами, чата, форума, электронной почты, также позволит организовать диагностирование качества подготовки учителя информатики и ИКТ.

Так сервисы работы с документами Google, позволяют организовать online и offline режимы работы, причем документы могут предлагаться в режиме:

- только для чтения;
- рецензирования (имеется возможность только вносить свои комментарии, но не изменять имеющийся текст);

– с полным доступом (имеется возможность полного редактирования документа).

При совместной работе в online режиме с документами, сервис предоставляет возможность пользователям общаться в чате. Таким образом имеется возможность обсуждения совместной работы над документом.

Сервис чат, полезен при кратковременных режимах общения, когда необходимо передать небольшую по объему или срочную информацию.

Блог Google – сервис, представляющий возможности для общения, обмена информацией, публикации новостей (имеется возможность ограничить доступ к блогу). Существует два типа блогов – личный и групповой. Личный блог можно использовать для выдачи заданий, обсуждения возникших проблем. Групповой блог может использоваться как средство коллективной работы – помещать туда общие вопросы, давать ссылки на дополнительные материалы и интернет-ресурсы и многое другое.

Можно организовать дополнительное обсуждение тем курса, стимулирующее школьников на самостоятельный анализ полученной информации.

Индивидуальный блог может служить личным виртуальным пространством для публикации новостей, ссылок, идей, заметок, как для себя, так и для читателей; для школьников блог на тему проектной (исследовательской) работы может стать способом привлечения одноклассников и преподавателей к обсуждению, критике и коррекции по ходу ее подготовки.

Электронная почта выполняет свои стандартные функции по обмену сообщениями.

Наиболее существенное влияние на контроль качества подготовки бакалавров окажет использование сервиса GoogleDocs (Формы). Формы позволят осуществить тематический, текущий и итоговый контроль знаний и компетенций будущих учителей информатики и ИКТ.

Возможности Google Форм достаточно широки. Они позволяют:

- Создавать различные виды анкет.
- Формировать опросники.
- Могут быть использованы при регистрации пользователей на сайте.
- Разрабатывать тесты с различными типами вопросов и многое другое.

Несомненным достоинством этого сервиса является его интеграция с Таблицами Google. Все данные из Форм передаются и сохраняются в Таблицах Google. Это позволяет, например, создавать базы данных участников опросов, проводить подсчет баллов тестов, проводить статистическую обработку полученных данных, получать сводные таблицы, строить графики и диаграммы, визуализировать полученные данные и многое другое.

Таким образом, использование сервисов, предоставляемых Google, может способствовать диагностированию качества подготовки будущего учителя информатики.

### *Список литературы*

- 1. Вальдман, И. А. Ключевые аспекты качества образования: уроки международного опыта / И. А. Вальдман. – Режим доступа: <http://www.iuorao.ru/05-06-2010-00/79-2010-01-01-41>.*
- 2. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М., 1997.*
- 3. Селезнева, Н. А. Новое качество высшего образования в современной России / Н. А. Селезнева. – М., 1995. – 200 с.*
- 4. Лингвистический энциклопедический словарь / Под ред. В. Н. Ярцевой. – М., 1997. – 1434 с.*
- 5. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Национальный стандарт Российской Федерации системы менеджмента качества. – Режим доступа: [http://www.bpl.ru/gost/Giso\\_9000-2008.htm](http://www.bpl.ru/gost/Giso_9000-2008.htm).*