

Гузеев В.В. Образовательная технология ТОГИС-ПК

Формализованная характеристика

Преподавание крупных систематических учебных курсов на основе инновационных информационных ресурсов – прежде всего, Интернета – нуждается в особой технологии – деятельностно-ценностной. Деятельностно-ценностная технология ТОГИС полностью соответствует традиционной ментальности россиян. Технология существует в нескольких вариантах. Основным (собственно ТОГИС) является вариант для школы – он наиболее полон по используемым процедурам и возможностям индивидуального развития учеников. ТОГИС-ВУЗ предназначена для работы со студентами и отличается от школьной технологии большей степенью самостоятельности студентов и существенно возрастающей системностью решаемых учебных деятельностно-ценностных задач. Вариант ТОГИС-ПК базируется на основных закономерностях андрагогики и ориентирован на обучение мотивированных взрослых профессионалов.

Характеристические параметры технологии:

технологические целевые установки: деятельностно-ценностные,
целевое назначение: универсальная,
основная структурная единица: блок уроков,
характер планируемых результатов обучения: системы учебных педагогических задач, дескриптивные модели,
назначение процедур обратной связи: мониторинг успешности,
преобладающие методы обучения: эвристический, проблемный, модельный,
преобладающие организационные формы обучения: практикум, семинар-практикум, семинар,
типичные средства обучения: информационные и коммуникационные сети компьютеров,
ресурсная база: интернет, библиотека,
мера учета характерной для гуманитарных систем неопределенности при организации образовательного процесса: высокая,
способы (организационные формы) итогового контроля результативности обучения в блоке уроков: защита проекта,
патентная формула: технология продуктивного обучения, ориентированная на деятельностно-ценностный подход в образовании с применением проблемного и модельного методов, как основных. Данная технология осуществляется в следующих направлениях:
привитие навыков научного исследования, организации эффективного поиска необходимой информации с использованием современных компьютерных и телекоммуникационных средств;
генерирование способов решения проблемной задачи;
рефлексия проведенной деятельности на завершающем этапе в виде сопоставления результата работы с имеющимися достижениями

общественного развития.

Обучение с использованием ТОГИС в большой степени способствует становлению ценностных ориентаций обучаемых, формированию информационной культуры личности,

проектная эффективность: 70%.

Технология апробирована для системы повышения квалификации в Самаре, Калининграде, Москве и Владивостоке.

Степень соответствия критериям отбора:

возможность построения индивидуальных образовательных траекторий: осуществляется в групповой работе через внешнюю динамику групп;

использование дистанционного обучения: возможно;

включение case-study: обязательный компонент ресурсной базы;

возможности рефлексивного обучения: обязательный компонент применяемой модели обучения.

Андрагогические особенности ТОГИС-ПК

В этот вариант технологии вновь возвращена лекционная форма, отсутствующая в школьном и университетском вариантах, поскольку передача значительных объемов новой информации, практически не представленных в доступных источниках, остается характерной чертой системы повышения квалификации. Однако лекция в последовательности процедур ТОГИС-ПК скрыта внутри самостоятельной работы слушателей и как лекция никогда ими не воспринимается. Ключевой же элемент технологии – деятельностно-ценностная задача – в этом варианте технологии практически утрачивает свой учебный характер: задача становится проблемно-исследовательской. При этом обязательная для ТОГИС уровневая структура планируемых результатов обучения, позволяющая выстроить индивидуальные образовательные траектории слушателей, также уходит из категории объявляемых эксплицитно целей и становится имплицитным учебным планом, руководящим деятельностью преподавателя. Таким образом, при обязательной и организованной персонификации обучения, у слушателей в целом поддерживается иллюзия однородности группы. Мы считаем этот момент очень важным в обучении взрослых, поскольку он позволяет избежать потери мотивации частью контингента. И особенно существенно указанное обстоятельство в обучении школьных команд.

Технология является организующим началом деятельности. Свойственный ей отказ от акцента на передачу готовой информации заставляет преподавателя быть менеджером образовательного процесса и экспертом в рассматриваемом предметном поле. Целесообразно подобранная система деятельностно-ценностных задач обеспечивает индивидуальное профессиональное развитие слушателей в открытом информационном пространстве, поддерживает навыки взаимодействия с окружающим миром, укрепляет систему личностных ценностей, значимых как

для профессионального сообщества, так и для социума в целом. В частности, личностный рост педагогов является необходимым условием для реализации циклического развития организаций.

Аббревиатура ТОГИС расшифровывается просто: Технология Образования в Глобальном Информационном Сообществе. Эта разработанная В.В. Гузеевым образовательная технология пятого поколения является развитием его же Интегральной образовательной технологии. Фундаментальное отличие состоит в том, что ТОГИС реализует деятельностно-ценностный подход к образованию, в то время как Интегральная технология строится на основе информационно-деятельностного подхода. Функции преподавателя в ТОГИС не являются информационными и надзирательскими. Это – постановка целей и планирование результатов, организация деятельности обучающихся, управление ею и экспертиза полученных результатов на предмет соответствия планировавшимся. Соответственно, и преобладающие методы обучения в этой технологии – проблемный и модельный, реализуемые в адекватных им организационных формах.

Перейдем к более подробному описанию технологии.

Структура технологического процесса

Структурная единица образовательного процесса – блок уроков для изучения самостоятельной темы учебного курса. Изучение очередной темы начинается с вводного повторения (ВП), проводимого обычно в форме беседы или круглого стола. После вводного повторения изучение нового материала строится как коллективное решение познавательных задач (практикум), данные для которого извлекаются из книг, CD-ROM и информационных сетей – преимущественно, Интернета. В результате решения этих задач кристаллизуется фактический материал, и акцентируются способы деятельности, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения.

Убедившись в успешности этого этапа, преподаватель переходит к развивающему дифференцированному закреплению. Для этого основным составом аудитории под руководством преподавателя и отдельными группами слушателей решаются задачи общего, а затем и продвинутого уровня³. После решения каждой задачи она обсуждается публично всей аудиторией или ее частью. Деятельность группы анализируется и вербально оценивается участниками обсуждения. Группы динамичны, их состав определяется результатами мониторинга успешности, время существования каждой группы определяется потребностями для решения и обсуждения задачи, по умолчанию оно не регламентировано.

Если в обычной образовательной технологии задачи нужны для закрепления знаний и умений, то во всех вариантах технологии ТОГИС сами знания и умения являются результатом деятельности по решению задач. В этом проявляется фундаментальное различие традиционного и инновационного подходов к повышению квалификации специалистов,

имеющих принципиально различные целевые установки.

В технологии ТОГИС предустановленные временные границы учебных тем не приветствуются – блок завершается при стабилизации результатов (прекращается продвижение слушателей в следующие уровни). Однако, учитывая неизбежную ограниченность курсов повышения квалификации, технологический процесс может быть остановлен в любой момент после достижения всеми слушателями минимального уровня планируемых результатов. Очевидно при этом, что разные обучающиеся окажутся на разных актуально достигнутых уровнях с разными наборами решенных деятельностно-ценностных задач, что и позволяет признать реальное существование индивидуальных образовательных траекторий с общим содержательным ядром.

Деятельностно-ценностная природа технологии ТОГИС диктует иной подход к обобщающему повторению: проводится обобщающий семинар по содержанию темы и присвоенным способам деятельности с акцентом на способах. При этом фиксация найденного и самостоятельно проработанного слушателями материала дополнительного объема совмещена с обобщением темы, поскольку присваиваемые способы деятельности при работе над основным и дополнительным материалом одни и те же. После итогового трехуровневого контроля и процедур коррекции в случае недостаточного овладения минимальным уровнем со стороны отдельных слушателей может произойти переход к следующей теме. Однако контрольные мероприятия в ТОГИС-ПК носят характер групповой (реже – индивидуальной) защиты решений задач и как правило не выделены в особые процедуры. Тем самым текущий мониторинг успешности и завершающий контроль осуществляются имплицитно через включенное наблюдение, проводимое преподавателем на фоне стационарного технологического процесса.

Легко заметить, что главным элементом блока уроков является развивающее дифференцированное закрепление. Его объем в ТОГИС-ПК существенно велик. Организационная форма урока для этого элемента блока в ТОГИС-ПК – семинар-практикум. Каждый такой урок проектируется преподавателем исходя из результатов предыдущего урока, зарегистрированных в ходе текущего мониторинга успешности. Результаты урока представляют собой распределение слушателей по актуально достигнутым ими уровням планируемых результатов обучения, которое не доводится до сведения участников курсов. Следующий урок будет проектироваться в зависимости от результатов предыдущего урока. Правила, принципы и технология проектирования семинара-практикума определяются тем, что информационный поиск и самостоятельная работа групп с источниками требуют большого времени. Соответственно, много времени потребуется на обсуждение работы. Столь же длительным может оказаться предъявление культурного образца и следующее за ним повторное обсуждение работы. Это значит, что каждый этап урока в технологии ТОГИС-ПК заканчивается тогда, когда достигнуты его цели. Поэтому по-

казатели текущего времени в проекте урока не фиксируются.

Основной процессуально-содержательный элемент технологии – деятельностно-ценностная задача

Главный элемент учебного процесса в технологии ТОГИС – решение деятельностно-ценностной задачи. При этом центральный акцент в задачах делается на способах их решения, а не на содержании. Присвоенное слушателями содержание оказывается следствием их собственной деятельности по решению задач. “Принимая тезис о том, что внешним основанием целостности деятельности выступает задача, которая очерчивает границы деятельности, ибо определяет ее конечный и начальный пункты, мы называем вопросно-ответную форму, включенную в деятельностные контексты, задачей. В отличие от задания, она возникает там, где есть необходимость предварительного разбора, анализа условий, не сводящихся к технике выполнения уже известных операций. В ходе понимания задачи, а затем и ее решения в качестве неизвестного и искомого (а значит, вскрываемого в ходе образовательного взаимодействия с помощью вопросов и ответов) выступает собственно способ ее решения”⁵. Соответственно, задача включает, помимо собственно познавательной задачи (то есть содержания-условия и цели-требования) еще компоненты информационной задачи (поиск и обработка информации) и указания к коллективной мыследеятельности, вырабатывающей систему ценностей (компоненты коммуникационной задачи). Хотя поиск информации по ключевым словам является частью задачи, нам представляется полезным небольшое количество информационных источников указать явно. Это те источники, в содержании которых наиболее четко прослеживается соответствие содержанию минимального уровня планируемых результатов обучения. Наконец, важно, чтобы обучающиеся сравнили свои решения задачи с тем, как эта же задача решалась раньше, какие решения общеприняты в культуре, закрепились в качестве культурной нормы (культурные образцы)⁶. “В принципе существование в культуре есть не что иное, как непрекращающийся диалог с теми, кто жил и творил до тебя”, – замечает Е.А. Ямбург⁷. Таким образом, деятельностно-ценностная задача имеет трехкомпонентную структуру. Ведущим компонентом в этой структуре является информационная задача – ее особенности задают характеристические признаки задачи в целом. Поскольку с информационными задачами слушатели в отечественной системе повышения квалификации сталкиваются сравнительно редко, а преподаватели методике работы с ними тоже не учились, то появляется необходимость компоненты информационной задачи предъявлять в явном виде как дополнительный список заданий, подводющий к решению и подталкивающий к выводам:

- а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.
- б) Найдите и соберите необходимую информацию.
- в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните Ваши выводы с выводами известных людей (артефактами, изделиями и т.д. в зависимости от состава культурных образцов).

После сопоставления предполагается переформулирование предварительных выводов собственного исследования с учётом обстоятельств, представленных в культурных образцах.

Таким образом, полная структура деятельностно-ценностной задачи оказывается довольно сложной, близкой к полноформатному проектному заданию, и включает следующие элементы:

Условие задачи.

Требования задачи (предполагаемый результат).

Комментарий к условию или указания к требованию.

Справочные данные к условию.

Предписание о порядке действий (вышеперечисленные компоненты информационной задачи).

Возможные информационные источники (книги, компакт-диски, веб-сайты).

Лейтмотивы обсуждения.

Культурные образцы для сопоставления.

Рекомендации или форматы для окончательного оформления решения.

Разумеется, это не означает, что такими должны быть все задачи. Разнообразие их видов и типов может быть весьма большим. И в типовом виде задачи какие-то компоненты могут отсутствовать. Например, вполне допустимы задачи, требующие полностью самостоятельного поиска информации, а потому не содержащие списка источников. Или результатом работы над задачей окажется объективно новая информация, и тогда в качестве культурных образцов будут служить описания культурных аналогов.

Культурные образцы, хотя и представляют собой часть задачи, но предъявляются не одновременно с ней, а по окончании решения, вследствие чего размещаются отдельно (на другом носителе).

Технология ТОГИС и ее вариант ТОГИС-ПК базируется на трехуровневом планировании результатов обучения, представляемых в виде систем задач. Обязательный объем содержания заложен в систему задач минимального уровня. Умение решать эти задачи с вероятностью 0,8 означает владение материалом на этом уровне. Дальнейшее развитие обучающихся осуществляется через решение задач общего и продвинутого уровней. Шкала уровней построена по типу деятельности, соответственно, обучение состоит в развитии деятельности и приобретении ценностных ориентаций. Трудность задач является субъективным фактором и может нарастать внутри каждого уровня. Овладение образовательным минимумом является вспомогательной целью в качестве базы для развития деятельности и обретения ценностей.

Эффекты на выходе

Основные результаты применения технологии ТОГИС-ПК – укоренение в сознании слушателей ценностей совместного труда, совершенствование умений организовать, спланировать и осуществить решение возникших задач, провести рефлексию, коллективный анализ результатов. Слушатели черпают вдохновение в самой познавательной деятельности, вдумчиво выбирают оптимальные стратегии для решения задач и склонны к сотрудничеству, совместной деятельности. Группы обучаемых, составленные из сотрудников одной организации, станут центрами инновационного роста и организационного развития этих организаций.

Дополнительный результат – развитое умение свободно работать с информацией. В силу закона парадоксальных интенций Франкла-Куринского хорошие предметные знания в изучаемой области – побочный результат непроизвольного запоминания вследствие упорной работы над решением задач, многократных споров и обсуждений, защиты своей позиции.

Во многом ТОГИС-ПК ориентирована на создание обучающимися специалистами собственного интеллектуального продукта, а сравнение его с имеющимися культурными образцами, сопровождаемое двумя рефлексивными циклами (обсуждениями внутри групп и на аудитории) позволяет придать этому продукту законченность и приемлемое качество.

Деятельность преподавателя в технологии ТОГИС-ПК состоит из нескольких составных частей:

1) подготовка ресурсного обеспечения (список планируемых результатов, задачник и перечень информационных источников, культурные образцы);

2) проектирование последовательности процедур и организационной структуры блока уроков;

3) управление познавательной и оценочной деятельностью обучающихся и экспертиза решений задач;

4) анализ процесса и его результатов, выделение позитивного опыта и корректировка блока уроков.

Очевидно, что ТОГИС-ПК, будучи технологией обучения профессионалов, может применяться в разных профессиональных слоях: как для обучения педагогов и педагогических коллективов по тем программам, которые сформированы совместно с обучаемыми, так и для подготовки преподавателей системы ДПО, консультантов и тьюторов, которые будут обучать педагогов и педагогические коллективы и сопровождать их дальнейшее развитие.

Пример. Фрагмент практикума по курсу “Системные основания образовательной технологии”, проводимого в системе повышения квалификации с использованием технологии ТОГИС-ПК

Обучение педагогических работников современным образователь-

ным технологиям целесообразно осуществлять с помощью технологий, адекватных тем, которые являются предметом изучения. Приведем пример одной из деятельностно-ценностных задач, используемых в курсе “Системные основания образовательной технологии”, который реализуется кафедрой образовательной технологии АПКИППРО в системе повышения квалификации в разных вариантах – в том числе с помощью образовательной технологии ТОГИС-ПК, и прокомментируем работу слушателей с этой задачей.

Имя задачи. Преимущества Интегральной образовательной технологии

Автор (ФИО, место работы, специальность). В.В. Гузеев, зав. кафедрой в АПКИППРО

Предмет. Системные основания образовательной технологии

Класс. Начинающие освоение технологического подхода

Тема. Интегральная образовательная технология

Профиль. Педагогический

Уровень. Общий

Текст задачи (условие, требование, комментарий или указания).

Уравновешена ли трудоемкость Интегральной образовательной технологии для учителя ее эффективностью для учеников?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите и соберите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните Ваши выводы с мнением создателя Интегральной технологии.

Возможные информационные источники (полные библиографические описания).

Книги:

Гузеев В.В. Теория и практика интегральной образовательной технологии. – М.: Народное образование, 2001. – 224 с. – (Серия “Системные основания образовательной технологии”),

Гузеев В.В. Эффективные образовательные технологии: Интегральная и ТОГИС. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 208 с.

Компакт-диски: нет.

Web-сайты: <http://gouzeev.nm.ru>

Методический комментарий.

Эта задача технологического практикума относится к общему уровню планируемых результатов обучения и может быть предложена группе слушателей, показавших овладение минимальным уровнем. Основной состав аудитории пока продолжает работу над задачами минимального уровня. Урок проводится проблемным методом в форме семинара-практикума.

Общее знакомство с Интегральной технологией уже состоялось: слушатели знают ее процедуры, организационные средства, способы

управления и систему мониторинга, им известны входные условия и границы применимости, проанализирована статистика результативности и т.д. В текущий момент блока уроков они через решение задач отрабатывают детали – такие как настройка технологии на конкретные условия, мера допустимых отклонений, реализация неопределенностей и им подобные. Поэтому публичное обсуждение решения предложенной задачи в аудитории продуктивно и полезно.

В соответствии с общим алгоритмом работы участники группы отобрали ключевые слова для информационного поиска и помимо указанных в списке книг нашли довольно обширные тексты в интернете. В большей своей части эти тексты представляют собой крайне неровные по качеству пересказы аутентичного источника или собственные версии авторов, которые значительно отличаются от прототипа в сторону упрощения технологического процесса. При этом большинство авторов всячески скрывают неизбежную потерю эффективности. Анализ собранных из интернета текстов потребовал в полной мере реализовать навыки критического мышления слушателей. При этом прямого ответа на поставленный вопрос источники не содержали и конструирование этого ответа было возможно только по косвенным свидетельствам и через логико-семантический анализ самих текстов. После того, как группа пришла к единому мнению, она представила свое решение в аудитории. В ходе дискуссии привлекался личный опыт слушателей, не относящийся к Интегральной технологии, но связанный с подобными же проблемами других способов образовательной деятельности. После предварительной вербальной оценки работы группы преподавателем был предъявлен культурный образец. Это можно было сделать, выдав группе отпечатанный текст или ссылку на интернет-ресурс. Но в ситуации повышения квалификации специалистов более продуктивным является ознакомление с культурным образцом – фрагментом аутентичного текста автора технологии – всей аудитории. Поэтому преподавателем выбрана небольшая лекция, сопровождаемая видеопрезентацией.

После осмысления культурного образца группа отчасти пересмотрела свои выводы и они повторно были представлены – на этот раз преподавателю. После небольшой защиты окончательное решение оформлено письменно.

В качестве культурного образца приводится фрагмент текста электронной версии книги: Гузеев В.В. Познавательная самостоятельность учащихся и развитие образовательной технологии. – М.: НИИ школьных технологий, 2004. – 128 с. В ТОГИС-ПК предъявление этого культурного образца целесообразно провести в виде небольшой лекции с использованием компьютерной презентации. Простая выдача текстового фрагмента неэффективна, так как он теряется на фоне материалов, найденных слушателями в ходе работы над задачей. Необходимо предупредить обучающихся, что тексты печатной и электронной версий указанной книги неидентичны, вследствие чего цитирование по электронной версии

можно делать только со ссылкой на источник, в котором размещен исходный текст. В данном случае на момент составления задачи это образовательный портал Аудиториум www.auditorium.ru. Однако, вследствие большой подвижности интернет-ресурсов ссылки необходимо проверять перед каждым их использованием.

О соответствии критериям отбора

Поскольку слушатели работают в течение курса в разных группах, динамика которых определяется, с одной стороны, актуально достигнутыми уровнями планируемых результатов обучения и, с другой стороны, интересами и потребностями слушателя, то к окончанию курса у каждого слушателя оказывается свой набор решенных задач. Общим во всех наборах является только инвариантное ядро, состоящее из нескольких задач минимального уровня, которые отрабатывались при участии преподавателя фронтально. Это позволяет утверждать, что предлагаемая технология ТОГИС-ПК является персонифицированной в силу структуры ее процедур и гарантирует каждому слушателю практически индивидуальную траекторию продвижения по материалу. Содержание задач отражает потребности организационного развития школ, обеспечивая личностный рост слушателей с учётом целей развития направивших их организаций.

Вся работа над задачей может осуществляться и в дистанционном режиме с разными вариантами организации. Простейший вариант состоит в организации электронной переписки через e-mail или интернет-пейджеры. Более эффективный способ предполагает использование непосредственного общения через chat. Наиболее современный на момент написания данного текста вариант требует наличия оборудования для интерактивных видеоконференций.

Мы рассмотрели одну задачу практикума. Другие задачи в курсе могут быть самыми разнообразными, в частности быть посвященными case-study. В этом последнем случае культурным образцом выступает квалифицированное и эффективное проведение этой процедуры. Многочисленные примеры case-study можно найти в американских источниках, в том числе – переводных.

В каждой деятельностно-ценностной задаче присутствует двойной цикл внешних для группы обсуждений (варианты: со всей аудиторией, с преподавателем, с другой группой, в другой аудитории), дополняющий внутригрупповое обсуждение решения перед его предъявлением преподавателю или аудитории. Этот цикл с избытком выполняет все функции рефлексивного обучения.