

К ВОПРОСУ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

В.А. Касторнова

Под **Единым информационным образовательным пространством (ЕИОП)** будем понимать собой совокупность условий, реализующих определенную целостность и заключающихся в наличии: распределенного информационного образовательного ресурса; комплекса воспитательных и организационных форм и методов обучения, а также организационно-правовых норм по защите авторских прав; содержания обучения и определенной навигационной структуры для него; средств и механизмов информационного взаимодействия образовательного назначения.

При этом реализация ЕИОП осуществляется на основе системы, функционирующей на базе глобальных коммуникаций и отвечающей следующим требованиям: единство способов доступа к информационным ресурсам, обмену, передаче и транслированию информации; единство форм и методов осуществления информационного взаимодействия с субъектами образовательного процесса; возможность извлечения информационного ресурса в соответствии со статусом и психофизиологическими особенностями субъекта образовательного процесса [4].

Основываясь на представленном определении и результатах анализа научно-педагогических исследований, рассмотрим научно-методические условия функционирования образовательного пространства [2].

1. Обеспечение единства форм и методов осуществления информационного взаимодействия с субъектами образовательного процесса. Интенсивное развитие Интернет-технологий и самой сети Интернет позволяет уже сейчас организовывать на ее базе наложенную сеть учебного назначения для формирования ЕИОП, которая представляет собой

совокупность web-сайтов зачастую с отсутствием общей схемы их взаимодействия, что затрудняет использование всего комплекса образовательных Интернет-ресурсов для практического применения. Поэтому необходима интеграция имеющихся учебных ресурсов сети Интернет в ЕИОП с определением его структуры, порядка и условий взаимодействия для обеспечения возможности их использования даже неподготовленным пользователем. Рассмотрим подробнее, что понимается под словом «единство» в данном контексте. Сюда можно отнести:

Единство способов доступа к информационным ресурсам при работе по схеме «Пользователь-ЕИОП». Развитие Интернет-технологий дает возможность пользователю, осуществлять действия, унифицированные по способам доступа к информационным ресурсам по обмену информацией, ее передаче, транслированию: перенесение файлов с web-сайтов на компьютер пользователя это м.б. различная информация, просмотреть которую можно, используя соответствующие прикладные программы, установленные на компьютере пользователя); работа в режиме реального времени с базами данных на web-сайтах, сделанных на основе программного обеспечения, поддерживающего возможность работы в Интернет-среде; автоматическая рассылка сообщений группам пользователей с помощью почтового робота, установленного на сайте, или средствами электронной почты.

Единство форм и методов осуществления информационного взаимодействия с партнерами по общению. С помощью электронной почты возможно осуществление информационного взаимодействия по схеме как «Человек-Человек», так и «Человек-Группа». Электронную почту целесообразно использовать для осуществления: учебных проектов с использованием средств телекоммуникаций, когда осуществляется работа в группах над какой-нибудь проблемой и обмен результатами работ с использованием электронной почты под руководством организатора учебного проекта; оперативного обмена опытом с коллегами в ходе практической работы

учителям и методистам; передачи информации в виде файлов. Конференции в реальном масштабе времени позволяют наиболее эффективно осуществлять взаимодействие «Человек-Группа». В отличие от электронной почты они работают в режиме диалога с несколькими участниками. Принцип действия таков, что система при входе в конференцию идентифицирует каждого ее пользователя. Конференция представляет собой набор сообщений, с указанием автора и времени их отправки. После поступления в конференцию очередного сообщения обычно на него приходят сообщения-ответы, на которые приходят следующие сообщения-ответы и т.д.

Наличие единой базы (единого банка) данных научно-педагогической, методической, инструктивной, хрестоматийной технической информации, предназначенной для образовательных целей.

2. Предоставление информационного ресурса в соответствии со статусом субъекта образовательного процесса. Выполнение этого условия во многом связано с понятием точки доступа субъекта к ресурсам образовательного пространства. Такой точкой доступа может являться информационное рабочее место.

Информационное рабочее место (ИРМ) подразумевает некоторую компьютерную систему, предоставляющую потребителю средство доступа к глобальным информационным ресурсам. Кроме того, под этим термином также можно подразумевать точку входа в локальную компьютерную сеть [1].

В отличие от автоматизированного рабочего места, подразумевающего комплекс технических, программных и методических средств, обслуживающих рабочее место специалиста и обеспечивающих осуществление информационной деятельности, информационного взаимодействия и доступ к информационным ресурсам [5], ИРМ не предусматривает ориентацию на какую-либо специализированную деятельность, а выступает неким универсальным средством для осуществления информационной деятельности.

От информатизированного рабочего места, включающего в себя комплект программно-методического и нормативно-инструктивного обеспечения информационного взаимодействия сотрудников образовательного учреждения с коллегами по образовательному процессу [5], ИРМ опять же, как и в случае автоматизированного рабочего места, характеризуется большей гибкостью настройки на потребности пользователя и не ограничивается только организацией взаимодействия сотрудников образовательного учреждения.

Информационные рабочие места призваны облегчить процесс обучения, в том числе в непрерывном образовании. Они способствуют активизации процесса использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в качестве новых педагогических технологий, призванных предоставить новые возможности или упростить доступ к существующим традиционным технологиям обучения. Развертывание системы ИРМ позволит в полной мере оценить значимость средств ИКТ в повышении эффективности процесса обучения.

Работа ИРМ должна быть организована так, чтобы все данные, созданные с их помощью, являлись доступными для всех пользователей информационно-коммуникационной среды, а также инициировали ее развитие и функционирование. Вслед за [3; 5], под информационно-коммуникационной средой мы понимаем совокупность условий, способствующих возникновению и развитию процессов учебного информационного взаимодействия между обучаемым(и), преподавателем и средствами ИКТ, формированию познавательной активности обучаемого, при условии наполнения компонентов среды предметным содержанием. Это возможно за счет осуществления деятельности с информационным ресурсом предметной области и взаимодействия между пользователями с помощью интерактивных средств ИКТ.

ИРМ является инструментом совместного пользования информационными ресурсами учебного заведения, усиления общения друг с

другом. При наличии общей информационно-коммуникационной среды появляется возможность принятия участия в разработке совместных проектов без личного общения и согласованности времени и места его реализации. Для осуществления различного рода работ ИРМ дает возможность выхода в различные информационные среды и системы для получения необходимой для работы информации.

3. Предоставление информационного ресурса в соответствии с психолого-физиологическими особенностями субъекта образовательного процесса. В силу специфики устройства человеческого сознания и подсознания, человек избирательно обрабатывает информацию, поступающую из внешнего мира. Все зависит от места расположения функций в витальном (подсознательном) и ментальном (сознательном) кольцах. Это качественно влияет на восприятие и переработку информации. Например, если у человека самая сильная ментальная функция – деловая логика, то такой человек легко может воспринимать динамику развития любого процесса, технологию и может воспринимать и усваивать информацию в больших количествах, при этом не перенапрягаясь. При отсутствии этого качества воспринимать информацию по ней для человека тяжело и достаточно небольшой перегрузки или критики, как у человека возникает стресс. Существуют так называемые соционические принципы функционирования ЕИОП, к которым относятся:

Возможность самоопределения подразумевает обеспечение учащемуся возможности самостоятельно определять сферу учебной деятельности, выбор направления учебной работы. Для этого необходимо, чтобы предлагаемый для обучения материал был соционически «промаркирован», то есть было указано, по каким соционическим аспектам он подается. Если учащийся будет знать, по каким аспектам поступает информация, то он сам сможет определить, какие аспекты восприятия даются легко, а по каким возникают трудности, и работать в плане повышения своего профессионального уровня именно по сильным функциям.

Нормировка информационного воздействия налагает ограничение на объем передаваемой ученику информации. Из принципа соответствия количества информации возможности ее восприятия следует, что при усваиваемости информации существует некоторый предел, после которого ученик перестает ее воспринимать.

Работа в сбалансированных учебных группах является требованием подбора группы учеников, педагогов, методистов и других участников учебного процесса в соответствии с совместимостью их соционических типов и уровнем информационной наполненности функций – интеллектуальным развитием.

ЕИОП на базе телекоммуникаций с использованием глобальной информационной сети Интернет стирает географические границы, и тем самым дает возможность совместно работать на несколько порядков большему количеству участников учебного процесса, чем в обычном учебном заведении, например, в школе. Основная трудность при формировании с помощью соционических методик высокоэффективных рабочих групп заключается именно в ограниченном количестве участников.

4. Реализация спектра дидактических возможностей средств ИКТ в контенте образовательного пространства. Это условие подразумевает, что в нем должны быть в полной мере реализованы уникальные дидактические возможности средств ИКТ [3].

Особого внимания заслуживает описание возможностей ИКТ, реализация которых создает предпосылки для интенсификации образовательного процесса, а также создание методик, ориентированных на развитие личности обучаемого. Перечислим эти возможности: незамедлительная обратная связь между пользователем и информационными и коммуникационными технологиями; компьютерная визуализация учебной информации об объектах, закономерностях процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных»; архивное хранение больших объемов информации с возможностью ее передачи и легкого доступа к банкам данных; автоматизация

процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, обработки результатов учебного эксперимента с возможностью многократного повторения эксперимента или его фрагмента; автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организация управления учебной деятельностью и контроля над результатами усвоения.

Дидактические требования к ЕИОП базируются на основе общедидактических принципов, однако имеют свою специфику с учетом информационных технологий обучения. Методические требования к ЕИОП предполагают необходимость учитывать своеобразие и особенности конкретного учебного курса, проводимого на базе ЕИОП.

5. Реализация всех видов информационной деятельности субъектов образовательного пространства. Под информационной деятельностью, согласно [5], будем понимать деятельность по регистрации, сбору, обработке, хранению, передаче, отражению, транслированию, тиражированию, продуцированию информации об объектах, явлениях, процессах как реально протекающих, так и представленных виртуально, и скоростная передача любых объемов информации, представленной в различной форме с использованием средств информационных и коммуникационных технологий.

Встраиваемость возможностей информационных и коммуникационных технологий в обучающие средства и системы, являющиеся частью образовательного пространства, моделирующие и имитирующие на экране различные сюжеты, объекты, процессы, явления, обеспечивает реализацию новых видов учебной деятельности как по форме, так и по методам представления и извлечения знания.

Кратко перечислим эти виды деятельности [3]: регистрация, сбор, накопление, хранение, обработка информации об изучаемых объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и передача больших объемов информации, представленной в различной форме; интерактивный диалог применительно к информационной деятельности, реализуемой в образовательном пространстве; управление отображением на экране моделей

различных объектов, явлений, процессов; управление реальными объектами за счет использования специализированных программных (программно-аппаратных) систем, предлагаемых образовательным пространством; осуществление коммуникации образовательного характера в рамках ЕИОП между его субъектами; поиск информации и использование информационных ресурсов Интернет субъектами образовательного пространства.

Литература

1. Касторнова В.А. Информационное рабочее место как основа информационной среды учебного заведения. // Ученые записки ИИО РАО. 2004. Вып. 14. С. 183-192.

2. Касторнова В.А. Научно-методические условия организации и функционирования образовательного пространства // Ученые записки ИИО РАО. 2010. Вып. 32. С. 47-87.

3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд. М: ИИО РАО, 2010. 356 с.

4. Роберт И.В., Прозорова Ю.А., Касторнова В.А. Основные понятия Единого информационного образовательного пространства // Ученые записки ИИО РАО. 2002. Вып. 6. С. 3-13.

5. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители И.В. Роберт, Т.А. Лавина. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 69 с.