

Информационно-образовательная среда педагога

О.Г. Сорока, кандидат педагогических наук, доцент БГПУ

И.Н. Васильева, НМУ «Национальный институт образования»

Анализ потребностей педагога

Проектирование информационно-образовательной среды (ИОС) педагога начинается с анализа его потребностей [1]. Прежде чем приобретать оборудование и устанавливать программное обеспечение, следует проанализировать следующие аспекты:

Какие виды деятельности педагога мы собираемся поддерживать в ИОС?

Какие виды деятельности учащихся будут поддерживаться в ИОС?

Как будет трансформироваться образовательный процесс под влиянием ИОС?

Как будет осуществляться взаимодействие участников ИОС?

Какие ресурсы будут использоваться в ИОС?

Какие ресурсы будут разрабатываться педагогом?

Как ресурсы будут доставляться пользователям?

Анализ потребностей целесообразно проводить по нескольким взаимосвязанным направлениям: 1) специфика деятельности педагога, 2) информационные потоки, 3) каналы коммуникации, 4) программное обеспечение, 5) техническое обеспечение. При этом отправной точкой для анализа выступает специфика деятельности педагога.

Деятельность педагога в ИОС

Специфика педагогической деятельности позволяет нам выделить круг задач, которые педагог может решать с помощью ИОС, а именно:

проектирование урока: подготовка конспекта урока, разработка организационной схемы урока, разработка учебных материалов, публикация материалов для подготовки к уроку, отбор электронных образовательных ресурсов (прикладных программ),

проведение урока: управление деятельностью учащихся (доставка электронного контента, получение обратной связи, организация совместной работы), планирование учебной деятельности, контроль результатов (проведение опросов, тестов), отработка навыков (работа с ЭСО), объяснение материала (воспроизведение мультимедиа-контента, демонстрация видеофрагментов, работа с ЭСО),

внеклассная работа по предмету: организация проектной деятельности учащихся, участие / проведение дистанционных конкурсов и олимпиад, помощь в обработке результатов ученических исследований, подготовка исследовательских работ, создание сетевых сообществ учащихся, средства для поддержки

самостоятельной работы учащихся по предмету (углубление знаний, закрепление, выработка навыков),

воспитательная работа: планирование воспитательной работы, подготовка конспектов мероприятий, разработка электронных материалов для проведения мероприятий, диагностика результативности воспитательной работы, взаимодействие с законными представителями ребенка через электронные средства коммуникации (блог класса, электронную почту),

ведение школьной документации: ведение электронного дневника, ведение электронных портфолио учащихся, подготовка отчетной документации, мониторинг учебных достижений учащихся,

профессиональное развитие: регулярное чтение/комментирование педагогических Интернет-ресурсов [2], организация совместной работы с другими учителями [2], представление опыта работы (ведение сайта, блога), участие в профессиональных конкурсах, сетевых проектах, средства для обобщения опыта / научно-исследовательской работы, дистанционное повышение квалификации [3], работа в сетевом методическом объединении, ведение электронного портфолио,

тайм-менеджмент: электронное расписание уроков и мероприятий, фиксация / ограничение времени выполнения задания на уроке.

В ИОС педагога необходимо включать те средства, которые использует педагог в своей практической деятельности, формируя таким образом личное виртуальное пространство. Характеризуя персональную образовательную среду, А.М. Стариков, выделяет следующие аспекты: открытость социотехнической системы, наличие конечного множества функциональных элементов (сервисов, гаджетов, средств коммуникации) и их связей, возможность реализации в такой среде двойственного характера жизнедеятельности индивида: как поставщика и потребителя образовательных услуг в течение жизни и в контексте профессиональной деятельности [4, с.12].

Безусловно, для каждого конкретного человека ИОС качественно своеобразна, но, тем не менее, мы постарались очертить круг задач, которые чаще всего приходится выполнять учителю. Кроме того, в составе ИОС можно выделить формальную, регламентированную внешними обстоятельствами и требованиями, и неформальную, связанную с проявлением личной инициативы педагога, его интересами, стороны.

Информационные потоки

Особенности информационных потоков в ИОС педагога (перемещение информации) определяется исходя из следующих признаков [5]:

- документ (физический носитель информация);
- проблематика (к какой сфере деятельности относится информация);
- исполнитель (человека, который эту информацию передает);
- периодичность (частота передачи: ежемесячно, ежедневно).

Фактически информация перемещается в рамках локальной сети класса, локальной сети учреждения образования, глобальной сети Интернет. Происходит двусторонний обмен информацией между педагогом и учащимися, педагогом и администрацией, педагогом и родителями, педагогом и коллегами.

Каналы коммуникации

В ИОС общение опосредуется средствами электронной коммуникации – чаты, форумы, электронная почта, социальные сети, блог. При этом в качестве содержательного наполнения такого общения выступают: поддержка учебной деятельности учащихся в сети Интернет, обеспечение обратной связи, дистанционное взаимодействие с учащимися и коллегами, реагирование на запросы родителей, обмен методическими материалами. Очень важно, чтобы учитель был открыт для виртуального общения: был всегда на связи, публиковал в сети, комментировал. При сетевом общении учитель постоянно реагирует на запросы учащихся (родителей, коллег), является инициатором образовательных активностей (организация совместной деятельности, сетевых проектов и т.п.), направляет сетевую учебную коммуникацию через сообщества (группы в социальных сетях), участвует в работе профессиональных сетевых сообществ, задает нормы сетевого общения, консультирует учащихся (родителей, коллег).

Программное обеспечение

Универсального программного продукта для создания ИОС пока не разработано. И, как правило, для реализации той или иной задачи программное средство выбирает сам педагог, исходя из личных предпочтений и пользовательских умений и навыков. Различные инструменты для поддержки деятельности педагога мы подробно рассматривали в №№ 1, 2, 4, 6, 9, 11 серии «Университет педагогического образования» за 2013 год.

В рамках данной статьи перечислим основные номинации программных продуктов, входящих в ИОС педагога: офисные приложения (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS OneNote); программы для управления учебным процессом; программные средства для доставки учебного контента и поддержки самостоятельной работы учащихся (сайт, блог, система дистанционного обучения Moodle, инструменты для создания виртуального класса на основе сервисов web 2.0); программы для разработки учебного контента; электронные средства обучения; прикладное программное обеспечение для обработки и монтажа фото, графики, видео, аудио; тестовые среды; планировщики и календари; среды для ведения электронных дневников; программное обеспечение для ведения школьного документооборота, сервисы для ведения блогов, создания сайтов, социальные сети, сетевые сообщества.

Программные решения могут быть как локальные, так и сетевые (интрасеть и сеть Интернет).

Техническое обеспечение

Построение ИОС начинается с оборудования автоматизированного рабочего места (АРМ) педагога. АРМ – это рабочие места, с установленными компьютерами с подключенной периферией, с установленным программным обеспечением, выходом во внутришкольную сеть и Интернет. На рабочем месте пользователь должен иметь возможность осуществлять поиск информации, создавать мультимедиа-документы, веб-страницы, осуществлять подготовку проектов и т.д.

В качестве технического решения АРМ может выступать: ноутбук преподавателя (процессор не ниже CPU i5 (Intel), оперативная память не менее 2Gb, винчестер не менее 500Gb, монитор не менее 17", Combo DVD-Drive, встроенный микрофон, встроенные колонки, беспроводные интерфейсы (BT + Wireless Lan 802.11bgn) и дополнительное оборудование: беспроводные точки доступа (стандарт Wi-Fi 802.11n 300 Мбит/с), акустическая система, проектор, интерактивная доска, принтер, сканер, документ-камера.

Зачем нужна ИОС?

Благодаря ИОС педагог имеет возможность конструировать свое личное образовательное и профессиональное пространство, выстраивая различные коммуникационные и информационные потоки, позволяющие взаимодействовать с другими участниками образовательного процесса. Развитие ИОС в большей степени определяется внутренней мотивацией педагога, нежели внешними требованиями и директивами. По мере развития компетенций педагога структура ИОС расширяется. Для оценки ИОС В.А. Стародубцев предлагает использовать количественные индикаторы [4, с. 15]: общее число используемых инструментов, количество образовательных ресурсов, число страниц персонального сайта (блога), число сетевых сообществ, в которых активно работает педагог.

ИОС педагога обладает значительным педагогическим потенциалом, который заключается в индивидуализации и дифференциации учебного процесса, обеспечении деятельностного и личностно-ориентированного подходов, вариативности организационной схемы урока, организации сотрудничества всех участников образовательного процесса, обеспечении оперативности контроля и обратной связи, организации психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса, ориентации на самообразование и профессиональное развитие педагога, управления и оперативном реагировании на запросы и потребности субъектов образовательного процесса.

Литература

1. Рождественская, Л. Google Apps как ИОС: начнем с потребностей учителя... / Л. Рождественская // Образовательная галактика Intel [Электронный ресурс]. – 2010 – 2014. – Режим доступа: <http://goo.gl/N4A137>. – Дата доступа: 02.05.2014.
2. Рождественская, Л. Персональная учебная среда учителя. Средства совместной деятельности / Л. Рождественская // Образовательная галактика Intel [Электронный ресурс]. – 2010 – 2014. – Режим доступа: <http://goo.gl/bkwLqg>. – Дата доступа: 02.05.2014.
3. Рождественская, Л. Учителю: новые средства для самостоятельного обучения / Л. Рождественская // Образовательная галактика Intel [Электронный ресурс]. – 2010 – 2014. – Режим доступа: <http://goo.gl/UV7W65>. – Дата доступа: 02.05.2014.
4. Стародубцев, В.А. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза: учебное пособие / В.А. Стародубцев; Томский политехнический университет. – Томск: изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 118 с.
5. Шалыгина, О.В. Организация информационных потоков при сетевом взаимодействии в профильном обучении / О.В. Шалыгина // Вопросы интернет-образования [Электронный ресурс]. – №59. – 2001 – 2014. – Режим доступа: http://vio.uchim.info/Vio_59/cd_site/articles/art_3_4.htm. – Дата доступа: 03.05.2014.
6. Персональная ИОС педагогической деятельности учителя // Letopisi.Ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://goo.gl/00KApG>. – Дата доступа: 05.05.2014.