

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ РЕГИОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ СФУ

Д.п.н., профессор, член корр. РАО О.Г. Смолянинова, smololga@mail.ru

К.п.н., доцент Л.М. Туранова, turanova@yandex.ru

К.ф.-м.н., доцент В.В. Овчинников, ovchinnikov@mail.ru

Старший преподаватель А.А. Стюгин, astyugin@yandex.ru

Ключевые слова: информационная образовательная среда, электронная библиотека, качество и доступность образования, дистанционное образование.

Аннотация: в статье представлены результаты исследований, связанных с разработкой модели организации информационной образовательной среды Сибирского региона с использованием электронной библиотеки Сибирского федерального университета с учетом образовательных потребностей и особенностей социокультурных условий учащихся для обеспечения их равных образовательных возможностей.

Долгосрочная целевая программа «Развитие общего и профессионального образования Красноярского края на 2011-2013 годы» предусматривает создание условий для получения школьниками качественного образования в общеобразовательных учреждениях края. Это необходимо для развития человеческого капитала края на этапе демографического спада, оттока рабочей молодежи в европейские регионы России. Существующие модели управления человеческим капиталом не учитывают «виртуализацию» молодежи, которая большую часть времени проводит в пространстве виртуального мира. Электронная библиотека СФУ, обладая мощным научно-образовательным ресурсом должна иметь ясную структуру школьного контента, доступного всем школам Красноярского края, учреждениям НПО/СПО региона. Особую значимость приобретает повышение уровня подготовки учащихся по естественнонаучным дисциплинам, повышение результативности ЕГЭ по физике, информатике, химии. Решение этих проблем актуально для удовлетворения потребностей современного рынка труда в регионе (металлургической, нефтегазовой и других отраслей). Электронная библиотека СФУ должна способствовать внедрению дистанционного обучения, которое в первую очередь актуально для сельских школ, где наблюдается нехватка квалифицированных учителей.

Вариации на тему смыслов научной терминологии, обсуждений этимологических тонкостей понятий «дистанционное образование», «дистанционное обучение» [2], вероятно, уйдут на «второй план» после определения в Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации» понятия дистанционные образовательные

технологии как «образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии), в том числе через сеть Интернет или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника» [4].

Тем не менее, рядом авторов, занимающихся исследованиями в области разработки и преподавания дистанционных курсов, отмечается определенная специфика. Так, Хуторской А.В. [8] отмечает: «дистанционная форма обучения решает психологические проблемы пользователя, снимает временные и пространственные ограничения, проблемы удалённости от квалифицированных учебных заведений, помогает учиться людям с физическими недостатками, имеющими индивидуальные черты и неординарные особенности, расширяет коммуникативную сферу учеников и педагогов», а среди основных отличий дистанционного курса выделяет:

- более высокую динамичность, связанную с гибкостью выбора обучающимися учебных курсов;
- большой объем самостоятельной деятельности обучающихся;
- возможность использования всевозможных форм учебно-методического обеспечения;
- приближение потребителей образовательных услуг к среде обучения;
- более осознанный уровень мотивации потребителей образовательных услуг;
- наличие интерактивной коммуникации.

Перечисленные особенности определяют необходимость рассмотрения условий для эффективного использования дистанционных образовательных технологий в образовательной практике.

Исследования, проведенные в КГПУ им. В.П. Астафьева [7] показали, что в структуре ценностей личности бакалавров, обучаемых с помощью дистанционных технологий, учебные ценности не являются приоритетными. На первое место студенты ставят развлечения и только на 7 и 8 места относят ценности познания и развития. В исследовании использовалась методика М. Рокича на выявление ценностной структуры личности. Данные результаты достаточно неожиданны, так как более половины респондентов, работают в сфере образования (61%) и в социальной сфере (12%).

Для обеспечения равных образовательных возможностей для детей, проживающих на территории Красноярского края, необходимо формировать электронное образовательное пространство с учетом образовательных потребностей и особенностей социокультурных условий. Процессы компьютеризации и информатизации в Красноярском крае не отстают от общероссийских и мировых тенденций. По данным

Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю на протяжении пяти последних лет имеет устойчивый рост обеспеченность организаций Красноярского края компьютерами, имеющих выход в Интернет, при этом рост числа «домашних» компьютеров существенно опережает рост числа компьютерной техники в производственной сфере. Косвенным образом это отражают данные по активности использования Интернет учащимися Красноярского края. Большинство из них пользуются ресурсами Интернет более 2 часов в день [1, С. 389]. При этом необходимо иметь в виду, что процесс оснащения компьютерной техникой общеобразовательных школ за последние 5 лет по данным Федеральной службы статистики по Красноярскому краю имеет ярко выраженную положительную динамику.

Социальная и географическая специфика электронной образовательной среды для учащихся Красноярского края определяется следующими особенностями :

- большая площадь Красноярского края (большая протяженность с севера на юг, низкая средняя плотность населения);
- большая удаленность населенных пунктов (удаленность от краевого центра, удаленность от районных центров, удаленность между населенными пунктами);
- ограничения транспортной инфраструктуры (отсутствие на некоторых территориях круглогодичного доступа к наземным коммуникациям, высокий уровень транспортных затрат для жителей северных территорий).

За последние 10 лет при незначительном увеличении в Красноярском крае количества музеев, по данным Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, число посещений музеев имеет стойкую тенденцию уменьшения, отмечается снижение поступлений литературы в библиотечные фонды и числа читателей.

Участвуя в проведении исследования в рамках гранта фонда науки Красноярского края: «Социально-образовательный контент электронной библиотеки СФУ для развития человеческого капитала Красноярского края: концепции и технологии реализации», получили интересную статистику предпочтений информационных ресурсов учащимися образовательных учреждений общего среднего образования разного типа (Рис. 1-2). В качестве цели посещения респондентами сети Интернет, 25% указали развлечение, 16% - расширение кругозора, поиск информации – 14%, подготовка к урокам – 13%, общение в социальных сетях – 30%. Все это позволяет сделать следующие выводы:

- высокий уровень развития информационных технологий и компьютерной техники определяет изменения средств хранения и способ использования информационных ресурсов, накопленных обществом;

- организация самостоятельной работы учащихся должна строиться с использованием образовательных ресурсов Интернет и социальных сервисов;
- учебная и научная деятельность учащихся, построенная с применением ДОТ должна строиться в виртуальных сообществах при педагогическом руководстве деятельностью учащихся;
- сохранению познавательной мотивации учащихся до конца изучения дистанционного курса способствует организация учебной и воспитательной работы, построенной на принципах деятельностного подхода, организация виртуальной деятельности, предусматривающей тьюторское сопровождение.

Распределение респондентов по количеству часов, проводимых в Интернет

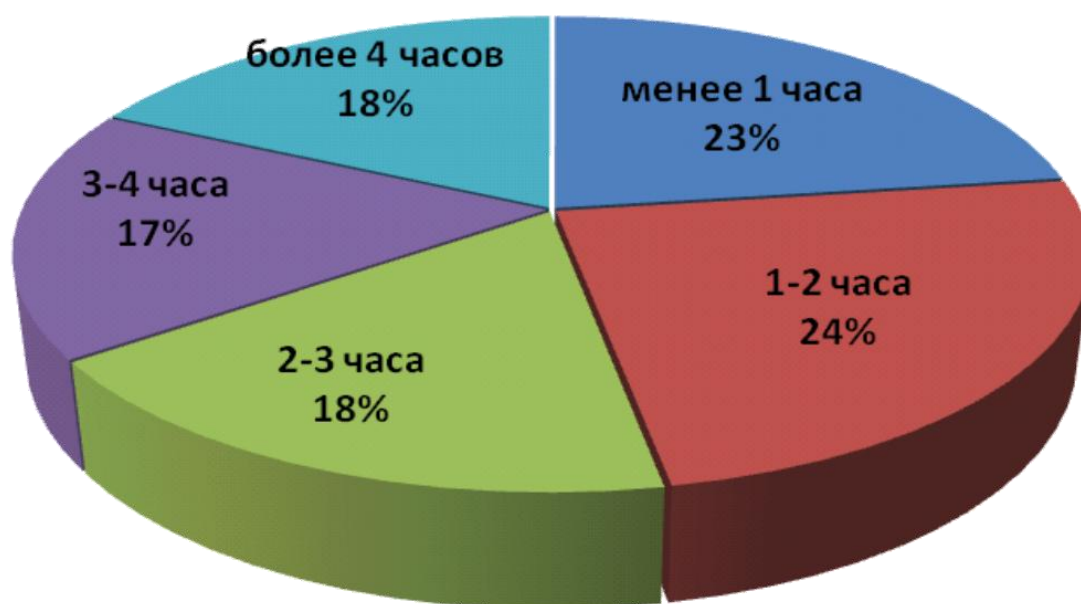


Рис. 1. Распределение учащихся по количеству часов, проводимых за ресурсами Интернет.

Цель посещения респондентами сети Интернет

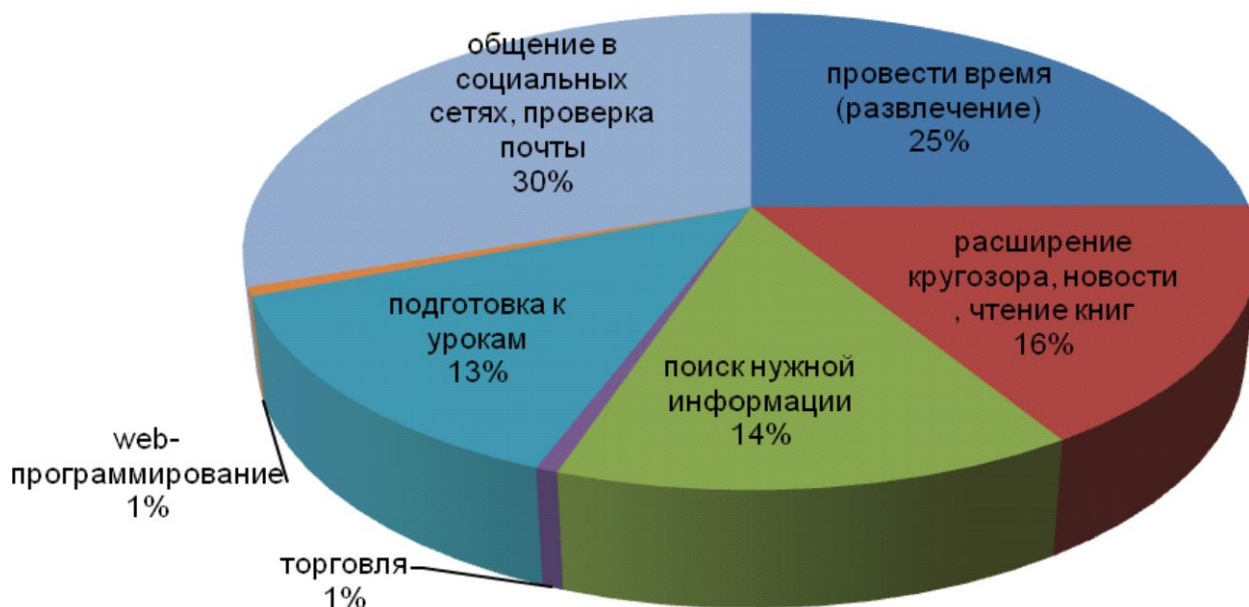


Рис. 2 Распределение учащихся по цели посещения сети Интернет.

Для повышения доступности качественных образовательных услуг для общего и средне профессионального образования в Красноярском крае в рамках проекта, поддержанного Минобрнауки и Краевым научным фондом в 2010-2011гг. к электронной библиотеке СФУ было подключено более 1000 общеобразовательных учреждений края. Задачей 2011г. является разработка структуры и каталогизация информационно-образовательных ресурсов для естественнонаучного образование, востребованного в школах регионах и в системе НПО/СПО. Развитие дистанционного обучения в крае с использованием цифровых учебно-методических ресурсов электронной библиотеки СФУ.

Направленность проекта 2011г. на естественнонаучные классы старшей ступени школы, по нашему мнению, должно стимулировать интерес молодежи к естественнонаучному образованию. В связи с этим, прогнозируется увеличение количества выпускников школы, выбирающих инженерные специальности для будущей карьеры, повышение результативности подготовки к ЕГЭ по естественнонаучным предметам. Это, в свою очередь, должно способствовать повышению качества подготовки учащихся к дальнейшей работе в ключевых отраслях региона.

По определению Севастьянова С.А., информационно-образовательный ресурс (ИОР) есть комплексное средство обучения, разработанное на основе ГОС, обеспечивающее все виды учебной деятельности и позволяющее осуществить индивидуально-деятельностный подход к процессу целенаправленного формирования профессиональных компетенций в соответствующей предметной области. [3]. Представленное выше определение позволяет рассматривать ИОР не как совокупность

отдельных продуктов дидактического или прикладного назначения, а как системный объект комплексного характера, предметно-ориентированную среду. По сути, ИОР является универсальным средством и методом организации и поддержки учебного процесса различных форм и уровней. В настоящее время, несмотря на обилие ИОР существуют лишь многочисленные безсистемные, правда, порой весьма продуктивные, примеры использования ИОР на различных уровнях системы образования. Популярность эксплуатации федеральных образовательных порталов достигается за счет общего мультипликационного эффекта, использования различных сервисов, служб, обеспечивающих взаимосвязь различных видов информации. Нельзя сказать, что использование многочисленных ИОР в Российском образовании имеет видимую результативность и значимую величину в процессах модернизации «Новой школы» для информационного века.

На первом этапе проекта по формированию естественнонаучного контента электронной библиотеки СФУ (ЭБ СФУ), усилия творческого коллектива были направлены на создание рабочей модели взаимодействия различных групп пользователей (школьников, учителей) с ресурсами электронной библиотеки. В результате предпроектной разработки была предложена модель интерфейса доступа до электронных образовательных ресурсов в пространстве ЭБ СФУ для учащихся и педагогов Красноярского края (Рис. 3-6). Модель организации личного пространства пользователя ЭБ СФУ позволит решать задачи самопрезентации и самореализации, быстрого доступа к материалам своего портфолио и привычным ресурсам сетевых сообществ. Данные элементы являются значимыми для привлечения целевых групп пользователей (учащихся, педагогов) к использованию школьного контента ЭБ СФУ (исследования 2010 г).

В условиях развития мирового электронного образовательного пространства учитель имеет возможность обратиться к множеству ресурсов федеральных образовательных порталов, образовательных порталов сетевых профессиональных сообществ, ресурсам образовательных учреждений и персональным сайтам педагогов. Актуальным становится формирование собственного рабочего пространства, позволяющего решать задачи быстрого доступа к необходимым ресурсам. Решением указанной задачи. На наш взгляд, является аккумуляция в единой среде:

- удобного инструмента поиска необходимых электронных образовательных ресурсов для использования во время проведения учебных занятий, организации самостоятельной работы учащихся;
- пространства хранения собственных образовательных ресурсов;

- инструменты организации педагогической диагностики обученности и др. с возможностью хранения результатов;
- сервисов обмена актуальными ссылками на электронные образовательные ресурсы, находящиеся в открытом доступе;
- средства самопрезентации в профессиональном сообществе, средства решения задач самосовершенствования.

Исходя их описанного подхода спроектирована модель личного пространства пользователя ЭБ СФУ для педагогов (Рис. 3)



Рис. 3 Модель личного пространства пользователя ЭБ СФУ для педагогов

Модель личного пространства пользователя ЭБ СФУ для учащихся (Рис. 4) построена с учетом интересов подростков, потребностей в общении, разноплановости интересов и предпочтений, потребностей в самореализации и самопрезентации, выявленного интереса к мультимедиа-формам получения информации.

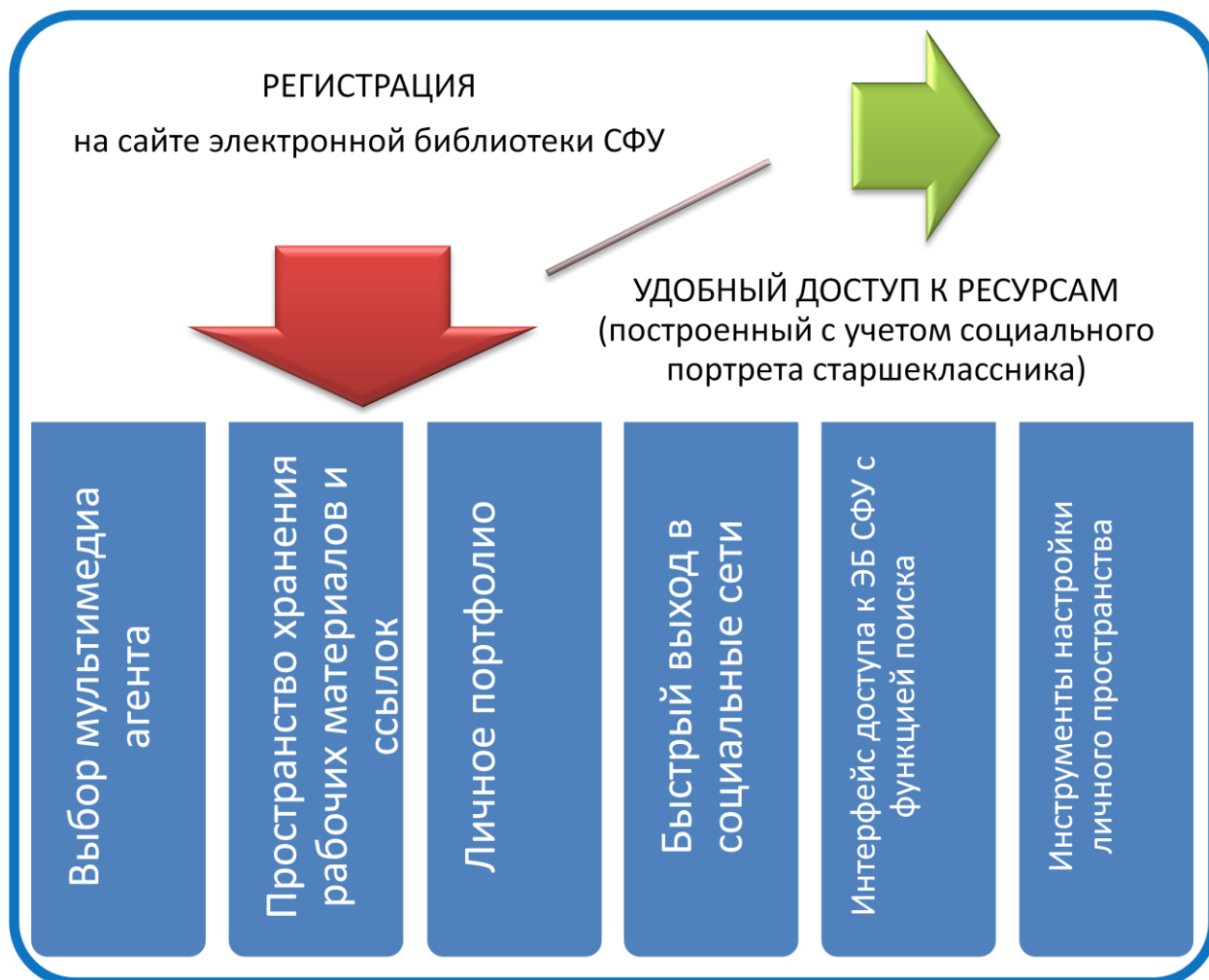


Рис. 4 Модель личного пространства пользователя ЭБ СФУ для учащихся

Современные технологии коренным образом меняют условия организации обучения учащихся, дистанционные технологии при удобной организации электронного образовательного пространства позволяют эффективно организовывать самостоятельную работу учащихся на уроках и во внеурочное время. Сибирский федеральный университет является крупным центром сосредоточения научного и культурного потенциала и призван решать задачи формирования электронного образовательного пространства для учащихся и педагогов Красноярского края. Однако, как показали результаты исследования выявления интересов учащихся к ресурсам Интернет, наиболее привлекательными являются категории игровых, коммуникативных, средств самопрезентации, мультимедиа

и интерактивные средства обучения. Разработанная модель интерфейса доступа до электронных образовательных ресурсов в пространстве ЭБ СФУ для учащихся (рис.5) включает:

- материал учебный /научный;
- интерактивные элементы (электронные лаборатории, имитационные интерактивные модели, интерактивные задачки, виртуальные экскурсии, виртуальные музеи и др.);
- средства подготовки к Единому Государственному экзамену;
- игры, развлечения;
- on-line/ off-line помощь педагога/ специалиста

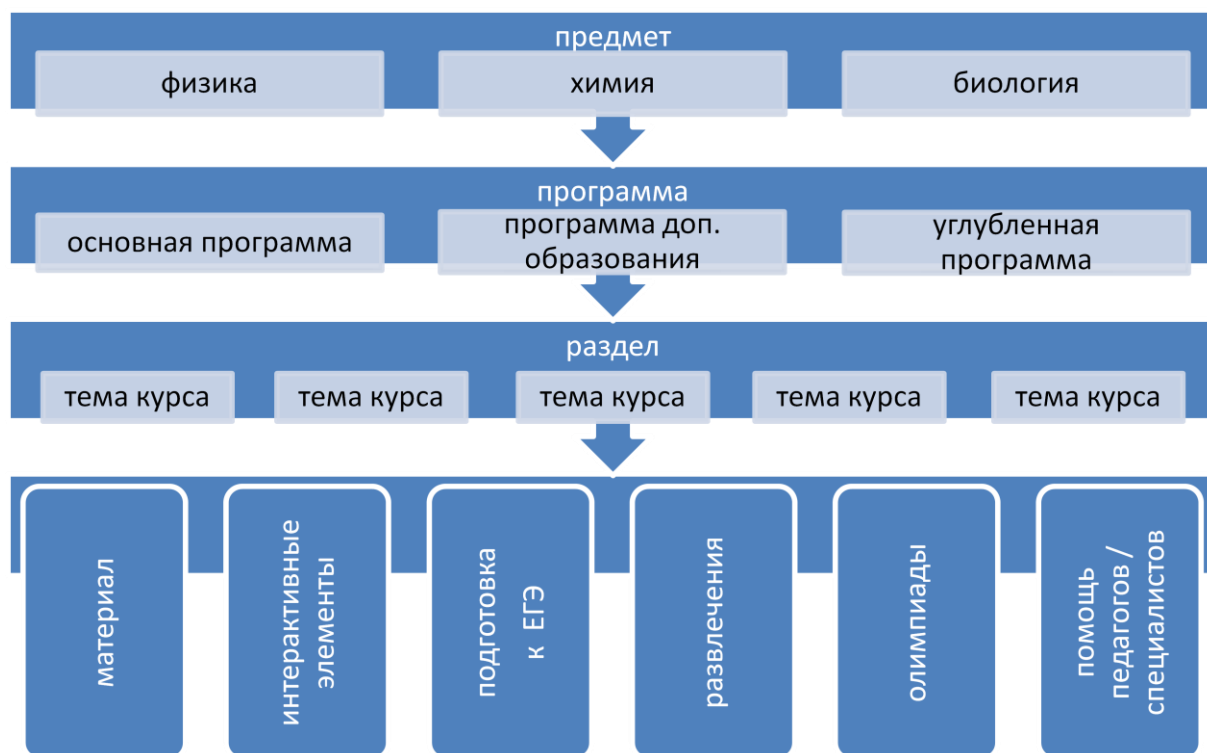


Рис. 5 модель интерфейса доступа до электронных образовательных ресурсов в пространстве ЭБ СФУ для учащихся

Модель интерфейса доступа до электронных образовательных ресурсов в пространстве ЭБ СФУ для педагогов построена с учетом его основной функцией (Рис. 6), связанной с организацией учебной деятельности учеников во время учебных занятий и для организации их самостоятельной учебной работы, таким образом, включает возможность выбора электронного образовательного ресурса в соответствии с:

- видами организации учебной деятельности;

- формируемыми компетенциями;
- формами организации работы учащихся.

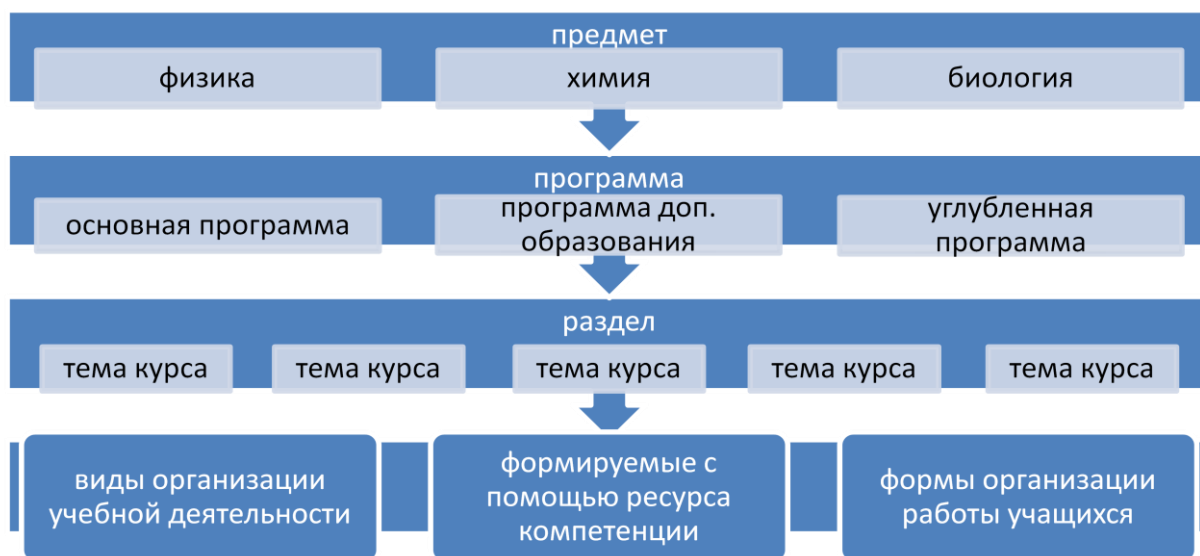


Рис. 6 Модели интерфейса доступа до электронных образовательных ресурсов в пространстве ЭБ СФУ для педагогов

Модель классификации образовательных ресурсов, положенная в основу предлагаемой модели интерфейса доступа в среде ЭБ СФУ построена на основе деятельностного и компетентностного подхода, что отвечает потребностям учащихся и педагогов, потенциальных пользователей ЭБ СФУ, а также способствует адаптации к компетентностному подходу в системе образования, заявленному в новом поколении образовательных стандартов. Таким образом, прогнозируется, что предлагаемая модель формирования организации информационной образовательной среды Сибирского региона с использованием электронной библиотеки СФУ позволит:

- учесть разность интересов различных категорий пользователей (учащийся/педагог) при поиске ресурсов, организации личного пространства за счет разделения входа на сайт в зависимости от категории;
- привлечь учащуюся молодежь к образовательным ресурсам и ориентировать их на учебную деятельность с учетом предпочтений;
- педагогам использовать электронное пространства ЭБ СФУ в качестве универсального пространства доступа к средствам организации учебной деятельности учащихся на уроках и во внеурочное время; использовать среду непосредственно проводя объяснение материала, педагогическую диагностику обученности и др.

На следующих этапах исследования будет сформирована рабочая версия описанной информационной образовательной среды Сибирского региона с использованием электронной библиотеки СФУ, проведена апробация. Исследования проводятся по заказу Министерства образования и науки Красноярского края при содействии КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности» в рамках проекта КФ-193 «Повышение качества и доступности образования в Красноярском крае: формирование структуры контента электронной библиотеки СФУ для естественнонаучного профиля общеобразовательной школы».

Используемые источники

1. Smolyaninova, O. The Role of Electronic Library in the Informatization of Modern Edukation / L. M. Turanova, O.A. Pozhidaeva// Journal of Siberian Federal University/ Humanities & Sosial Sciences 3 (2011 4) 385-391
2. Густырь, А. В. Понятие, модели и методологические принципы дистанционного образования. / А.В. Густырь [электронный ресурс] // Режим доступа: <http://academy.odoportal.ru/documents/akadem/bibl/russia/5.html>
3. Долгосрочная целевая программа Министерства образования и науки Красноярского края «Развитие общего и профессионального образования Красноярского края на 2011-2013 годы»
4. Проект федерального закона "Об образовании в Российской Федерации", [электронный ресурс] // Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/proj/6648/>
5. Севастьянов, В.А. Информационный образовательный ресурс: структура, содержание, применение в учебном процессе [Электронный ресурс] /С.А. Севастьянов // Режим доступа: <http://www.mf.mgpu//main/content/vestnik/vestnik6/70.doc>
6. Смолянинова, О.Г. Проблемы и возможности электронных библиотек вузов/ Смолянинова О.Г., Овчинников В.В. // *Стандарты и мониторинг в образовании.* - 2010. – N 3. - С. 22-26.
7. Стюгин, А.А. Некоторые аспекты мониторинга социально-психологического портрета студента, обучающегося с применением дистанционных образовательных технологий.// *Инновационные технологии в образовательном процессе высшей школы. Материалы VII международной научной конференции.* - Екатеринбург: Урал.гос.пед.ун-т, 2010. Том 2 - 377с.
8. Хуторской, А. В. Творчество в дистанционном образовании/ Тезисы доклада (сообщения) [электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.relarn.ru/conf/conf98/rep103.html>].