

УДК 378

DOI 10.25688/2072-9014.2018.46.4.04

Е.Н. Дронова

Разработка интерактивных мультимедийных учебных модулей в веб-сервисе LearningApps.org и использование их в учебном процессе

В статье проведен анализ возможностей популярного образовательного веб-сервиса LearningApps.org. Он позволяет создавать разнообразные интерактивные мультимедийные учебные модули, систематизировать их по предметным областям в общедоступной коллекции ресурсов, использовать их при очном и дистанционном обучении.

Ключевые слова: учебный процесс; сервисы Веб 2.0; веб-сервис LearningApps.org; интерактивные мультимедийные учебные модули.

В настоящее время в организации учебного процесса акцент сделан на использовании новых технологий обучения. Это общая тенденция, предполагающая переход от традиционных методов обучения к интерактивным и электронным формам обучения. Такой подход должен стать основой при реализации новых образовательных программ, учитывающих современную ситуацию: сегодня общее языковое пространство в России трансформируется, у современного учащегося изменен навык восприятия длинного текста и в то же время развиты высокая скорость обработки информации и способность быстро переключаться с одного формата подачи информации на другой. Эти изменения требуют новых подходов к процессу обучения, формированию его содержания и организации, применения наряду с классическими новыми форм обучения, изменения и обновления средств и методов обучения [1].

Нацеленность на применение в учебном процессе интерактивных и электронных форм обучения способствует широкому использованию технологий Веб 2.0 для организации учебной деятельности учащихся. Доктор педагогических наук О.Ю. Заславская в своей статье «Особенности повышения квалификации учителей в области использования интернет-сервисов нового поколения» пишет, что сервисы Веб 2.0 «позволяют, с одной стороны, реализовать возможности технологий социальных сетей в организации и осуществлении учебного процесса, а с другой — обеспечить качественное, востребованное образование, необходимое молодым людям в современных быстро меняющихся условиях» [6: с. 80].

Веб 2.0 — это платформа социальных сервисов и служб, позволяющая широкому кругу пользователей сети Интернет не только получать информацию, но и быть ее создателями и соавторами [5]. Выделим отличительные особенности сервисов Веб 2.0:

- не требует установки на компьютер каких-либо дополнительных программ, достаточно наличия подключения к сети Интернет;
- свободный доступ к сервису из любой точки мира (при наличии подключения к Интернету);
- простота использования сервисов Веб 2.0 (доступно обычным пользователям);
- ориентация на возможность ведения диалогов пользователями в реальном времени;
- поддержка групповой работы с документами;
- наличие онлайн-версий привычных программных продуктов;
- стирание четкого разделения ролей создателя контента и его потребителя [4].

Значимость использования сервисов Веб 2.0 в учебном процессе обоснована следующими положениями:

- повышается доступность обучения за счет того, что сетевые технологии позволяют хранить данные в сети Интернет, а их владелец может регулировать уровень доступа к документам другим пользователям;
- расширяются границы интерактивного взаимодействия всех участников электронного обучения за счет уникальных возможностей сервисов Веб 2.0;
- повышается качество обучения за счет возможности организации групповой/коллективной работы участников учебного процесса по разработке различных проектов;
- расширяется спектр используемых новых информационных технологий, не входящих в перечень свободного программного обеспечения, используемого в образовательных учреждениях;
- постоянно пополняется банк общедоступных электронных образовательных ресурсов сети Интернет по различным предметным областям, разработанных педагогическим сообществом [4].

Сегодня одним из популярных образовательных сервисов Веб 2.0 является сервис LearningApps.org. Он ориентирован на поддержку обучения и процесса преподавания интерактивными мультимедийными модулями. Эти модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в оперативном режиме. Кроме того, данный сервис выполняет функции и общедоступного хранилища разработанных интерактивных мультимедийных модулей (упражнений), которые систематизированы в нем по предметным областям.

Веб-сервис LearningApps.org был начат в Швейцарии как научно-исследовательский проект Центра Педагогического колледжа информатики образования РН Верн (также участвуют университет города Майнц и университет

города Циттау/Гёрлиц (Германия)), идущий в тесном сотрудничестве с учителями. Данный проект поддерживается и развивается в настоящее время.

Веб-сервис LearningApps.org доступен по адресу: www.learningapps.org/. Он является полностью бесплатным, поддерживает 21 язык, в том числе и русский.

Сервис LearningApps.org имеет интуитивно понятный интерфейс, что позволяет не только опытным преподавателям, но и учащимся с минимальными усилиями разрабатывать интерактивные мультимедийные упражнения [2; 3]. Главное окно данного сервиса представлено на рисунке 1.

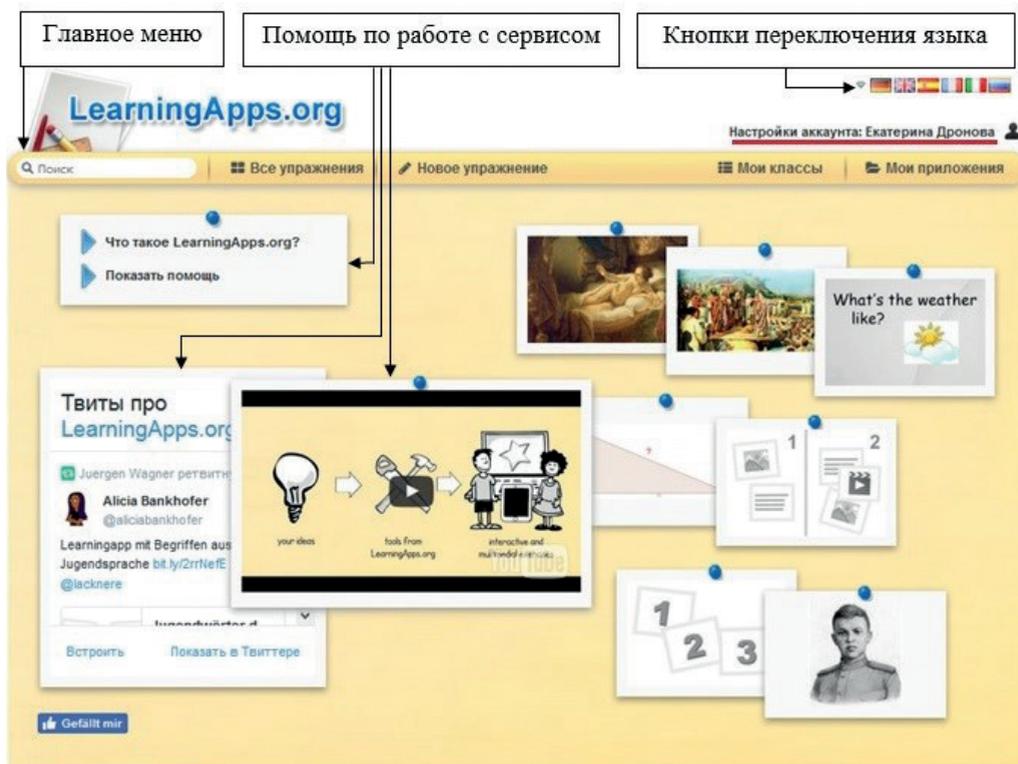


Рис. 1. Главное окно веб-сервиса LearningApps.org

Кратко его опишем:

- в верхнем правом углу находятся кнопки переключения языка интерфейса (шесть из них вынесены на главную страницу, остальные можно найти по кнопке раскрывающегося списка);
- сверху, справа под кнопками переключения языка, находится кнопка настройки аккаунта пользователя (регистрация на сайте необходима для создания и сохранения своих собственных интерактивных упражнений);
- сверху, ниже кнопки настройки аккаунта пользователя, находится строка главного меню, содержащая основные команды для работы с сервисом (меню «Поиск», меню «Все упражнения», меню «Новое упражнение», меню «Мои классы», меню «Мои приложения»);

– ниже строки меню располагаются в виде иконок дополнительные команды, занимающие центральную часть главного окна (слева располагаются иконки для оказания помощи новым пользователям при работе с сервисом, эти подсказки могут быть выведены в текстовом формате, видеоформате и в виде чата; справа располагаются иконки с примерами разработанных в данном сервисе интерактивных мультимедийных упражнений, которые каждый раз меняются при обновлении страницы).

Рассмотрим подробнее строку главного меню.

Меню «Поиск» предназначено для тематического поиска интерактивных мультимедийных упражнений по введенным ключевым словам среди всех данных, хранящихся на сервисе.

Меню «Все упражнения» также предназначено для тематического поиска интерактивных мультимедийных упражнений среди всех хранящихся на сервисе, причем, помимо команды ввода ключевых слов для поискового запроса, это меню содержит еще и дополнительные команды для поиска: выбор учебной дисциплины (на сайте представлен список из 32 категорий) → выбор учебной темы, изучаемой в указанной дисциплине (на сайте представлен широкий список учебных тем для предметов) → выбор ступени обучения (начальная школа, основная школа, старшая школа, профессиональное образование, повышение квалификации).

Меню «Новое упражнение» предназначено для разработки зарегистрированными пользователями своих собственных интерактивных мультимедийных упражнений. Внешний вид окна этого меню представлен на рисунке 2. Опишем его:

– в верхней части окна представлена схема, иллюстрирующая процесс разработки интерактивных упражнений (have an idea (есть идея) → pick a template (выбери шаблон) → fill in content (наполни содержанием) → save your App (сохрани свое приложение) → share it (поделись));

– в центральной части окна иконками представлены 20 шаблонов интерактивных упражнений (на рисунке 2 с целью компактности рисунка нами представлены только первые четыре шаблона, а далее рисунок обрывается многоточием): «Найти пару», «Классификация», «Хронологическая линейка», «Простой порядок», «Ввод текста», «Сортировка картинок», «Викторина с выбором правильного ответа», «Заполнить пропуски», «Сетка приложений», «Аудио/видео контент», «Кто хочет стать миллионером?», «Пазл “Угадайка”», «Кроссворд», «Найти на карте», «Слова из букв», «Где находится это?», «Виселица», «Скачки», «Игра “Парочки”», «Оценить»;

– в нижней части окна представлены дополнительные инструменты для организации электронной образовательной среды: «Голосование» (инструмент для опроса аудитории), «Чат» (инструмент для общения в Сети), «Календарь» (инструмент для составления расписания в виде таблицы), «Блокнот» (простейший текстовый редактор для коллективного взаимодействия), «Доска объявлений» (инструмент для размещения мультимедийного контента с имитацией прикрепления его канцелярскими кнопками к доске).

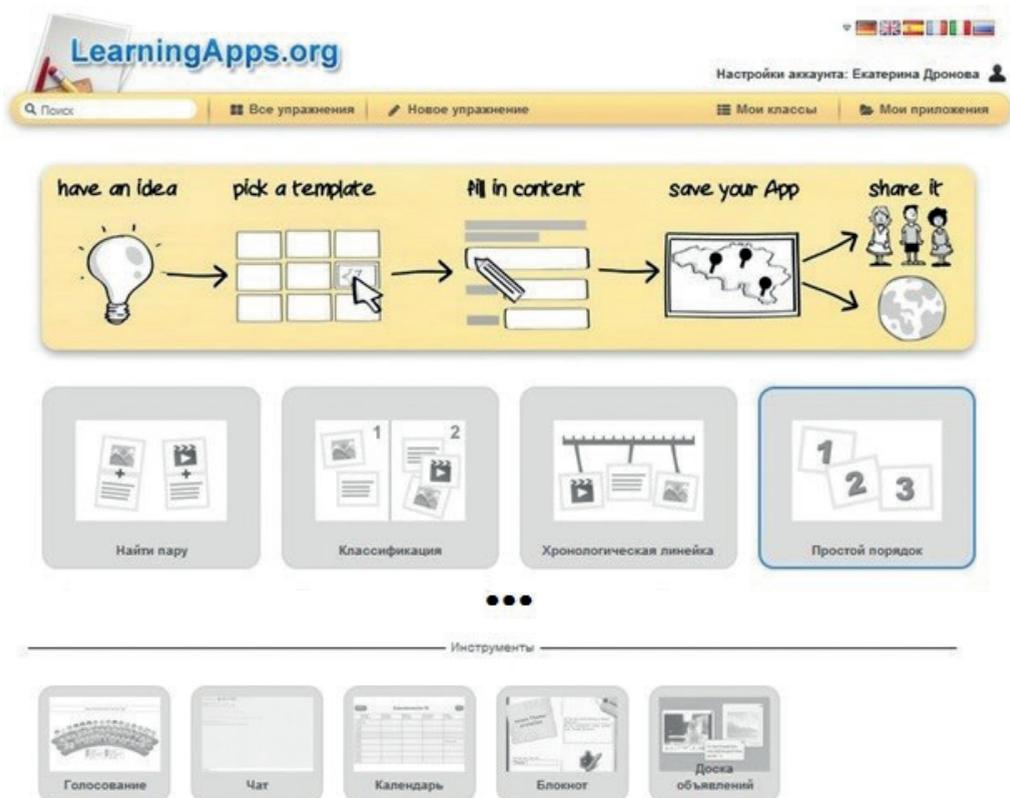


Рис. 2. Вкладка меню «Новое упражнение» в веб-сервисе LearningApps.org

Охарактеризуем виды шаблонов интерактивных упражнений, представленные на сервисе LearningApps.org:

- упражнение «Найти пару» предназначено для составления пар из указанных объектов;
- упражнение «Классификация» предназначено для распределения указанных объектов по классам;
- упражнение «Хронологическая линейка» предназначено для расставления указанных объектов в хронологическом порядке;
- упражнение «Простой порядок» предназначено для выстраивания указанных объектов в правильном порядке;
- упражнение «Ввод текста» предназначено для ввода ответов на указанные карточки-задания;
- упражнение «Сортировка картинок» предназначено для установления соответствия между указанными картинками и характеризующим их текстом;
- упражнение «Викторина с выбором правильного ответа» предназначено для определения правильных ответов на указанные вопросы;

- упражнение «Заполнить пропуски» предназначено для заполнения пропусков в указанном тексте;
- упражнение «Сетка приложений» предназначено для объединения нескольких ранее созданных упражнений в LearningApps.org в единый блок;
- упражнение «Аудио/видео контент» предназначено для определения ответов на указанные вопросы при просмотре (прослушивании) соответствующего видеофайла (аудиофайла);
- упражнение «Кто хочет стать миллионером?» предназначено для определения ответов на указанные вопросы (аналогично телеигре «Кто хочет стать миллионером?»);
- упражнение «Пазл “Угадайка”» предназначено для сбора пазла путем определения правильных ответов на поставленные вопросы;
- упражнение «Кроссворд» предназначено для разгадывания составленного кроссворда;
- упражнение «Найти на карте» предназначено для указания месторасположения на карте заданных объектов;
- упражнение «Слова из букв» предназначено для указания в сетке из букв загаданных слов;
- упражнение «Где находится это?» предназначено для определения месторасположения указанных объектов на картинке (упражнение реализовано в форме игры пользователя с компьютером или с другими пользователями, выбравшими это же задание онлайн);
- упражнение «Виселица» предназначено для разгадывания задуманного слова по буквам (аналогично игре «Виселица»);
- упражнение «Скачки» предназначено для определения правильных ответов на поставленные вопросы (упражнение реализовано в форме игры пользователя с компьютером или другими пользователями, выбравшими это же задание онлайн);
- упражнение «Игра “Парочки”» предназначено для определения загаданных пар за меньшее число кликов (упражнение реализовано в форме известной компьютерной игры);
- упражнение «Оценить» предназначено для определения ответов на поставленные вопросы, максимально близких к правильному (упражнение реализовано в форме игры пользователя с компьютером или другими пользователями, выбравшими это же задание онлайн).

Все указанные виды интерактивных упражнений на сервисе LearningApps.org создаются просто. В качестве примера опишем этапы создания интерактивного упражнения вида «Найти пару».

1. Выбираем шаблон «Найти пару» во вкладке меню «Новое упражнение».
2. Вводим название будущего интерактивного упражнения.
3. Вводим задание для этого упражнения.
4. Задаем пары объектов (объекты могут быть представлены в виде текста, картинки, видео или аудиофайла).

5. Дополнительно, но необязательно, можно установить следующие настройки:
 - ввести дополнительные объекты (в виде текста, картинки, видео- или аудио-файла), которые будут показаны, но не будут играть роли при выполнении упражнения;
 - удалять с экрана правильно составленные пары;
 - задать текст, который будет появляться при правильном выполнении упражнения;
 - написать подсказку для выполнения упражнения, к которой пользователь может обратиться при возникновении затруднений.
 6. Просматриваем упражнение в режиме предварительного просмотра, при необходимости вновь возвращаемся в режим его редактирования.
 7. Сохраняем упражнение.
- Внешний вид интерактивного упражнения «Найти пару» представлен на рисунке 3.



Рис. 3. Интерактивное упражнение вида «Найти пару»

Для созданных в сервисе LearningApps.org интерактивных упражнений доступны следующие варианты их сохранения и привязки (рис. 4):

- 1) использование ссылки на адрес упражнения в Интернете (ссылку можно рассылать, вставлять в свои ресурсы и т. д.);
- 2) использование ссылки на адрес полной картинки (аналогично п. 1, но в полноэкранном виде, это удобно при использовании на уроке в качестве рабочего модуля);



Рис. 4. Варианты сохранения и привязки созданных упражнений

3) привязка кода для вставки модуля в виде фрейма на свою страницу блога, сайта и т. д.; открывается в отдельном фрейме на странице сайта;

4) сохранение в формате SCORM; сохраняется в zip-архиве; созданный пакет SCORM можно импортировать в форматы СДО или LMS, привязать к уроку; открывается пакет средствами LMS;

5) скачивание приложения как iBookAuthor Widjet для iPad (перетащите виджет в iBooksAuthor, и приложение вставится в вашей книге);

6) скачивание исходного кода этого приложения как zip-архива (в содержимое не включены только источники); большинство заданий можно таким образом использовать в автономном режиме после их извлечения из архива; для запуска приложения используется файл index.html;

7) копирование QR-кода, который содержит ссылку на упражнение.

Созданные авторские упражнения можно добавить к коллекции интерактивных мультимедийных упражнений LearningApps.org, доступной для всех пользователей. Для этого нужно нажать кнопку «Опубликованное приложение» (рис. 4) и заполнить поля, конкретизирующие предметную область созданного упражнения.

Кроме всего вышесказанного, веб-сервис LearningApps.org поддерживает и работу с виртуальными классами. Для этого нужно обратиться к меню «Мои классы» на главной странице сервиса (см. рис. 1). Интерфейс вкладки меню «Мои классы» достаточно понятный (см. рис. 5). Начать работу нужно с создания нового виртуального класса (кнопка «Создать класс»). После создания виртуального класса он отобразится в списке «Мои классы» и для работы с ним будут доступны следующие команды:

– «Аккаунты учеников» — предназначена для создания и настройки аккаунтов учеников класса;

– «Папка класса» — отображает перемещенные в нее разработанные интерактивные упражнения для индивидуального выполнения каждым учеником класса и позволяет контролировать ее содержимое;

– «Статистика» — предназначена для вывода статистических данных о выполнении каждым учеником интерактивных упражнений из папки класса (не выполнено, выполнено верно, выполнено неверно);

– команда отправки сообщения предназначена для рассылки сообщения всем ученикам класса одновременно (индивидуальные сообщения можно отправить при обращении к вкладке «Аккаунты учеников»);

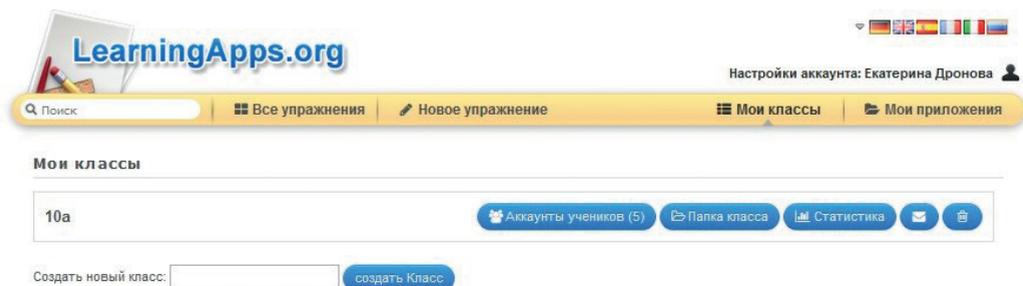


Рис. 5. Вкладка меню «Мои классы» в веб-сервисе LearningApps.org

— команда удаления предназначена для удаления текущего виртуального класса.

Все разработанные авторские упражнения, отобранные упражнения других пользователей из общедоступной коллекции упражнений сервиса LearningApps.org доступны через меню «Мои приложения» из строки главного меню (см. рис. 1). Здесь интерактивные упражнения можно систематизировать по тематическим папкам, вернуться в режим редактирования авторских упражнений, посмотреть статистику по выполнению авторских интерактивных упражнений, удалить выбранные упражнения.

В заключение хотелось бы подчеркнуть огромный потенциал возможностей веб-сервиса LearningApps.org, подходящих для разработки интерактивных мультимедийных упражнений для любого учебного предмета. Разработанные интерактивные упражнения можно использовать различным образом: в очном обучении при фронтальном обсуждении их решения, в электронном — для организации индивидуальной работы учащихся и др.

Выполнение интерактивных упражнений, разработанных в том числе и в данном сервисе, способствует:

- усилению учебно-познавательной мотивации учащихся и вовлеченности их в решение обсуждаемых проблем;
- активизации процесса понимания учебного материала, осознанному усвоению знаний при решении задач;
- осуществлению переноса способов деятельности в новые ситуации;
- более гибкому и гуманному контролю за приобретенными знаниями и сформированными умениями;
- развитию личностной рефлексии учащихся.

Литература

1. Баженова С.А., Гриншкун В.В., Краснова Г.А., Нухулы А. Роль информационных технологий в процессе обучения и воспитания детей и молодежи // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2017. № 1 (39). С. 32–40.

2. Галкина Е.А. Методика использования сервиса LearningApps.org в учебном процессе // Актуальные вопросы реализации в вузе федеральных государственных

образовательных стандартов нового поколения: материалы XLII научно-методической конференции преподавателей, аспирантов и сотрудников. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2016. С. 72–75.

3. Дронова Е.Н. Разработка интерактивных упражнений в сервисе Learning Apps // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 37. С. 179–184.

4. Дронова Е.Н. Роль веб-сервисов в учебном процессе // NovaInfo.Ru. 2016. Т. 4. № 44. С. 257–260.

5. Залова И.М. Социальные сервисы Web 2.0. в работе учителя // Модернизация современного общества: пути развития, проблемы, перспективы: материалы Международного электронного симпозиума. 2014. С. 43–51.

6. Заславская О.Ю. Особенности повышения квалификации учителей в области использования интернет-сервисов нового поколения // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2012. № 23. С. 76–85.

Literatura

1. Bazhenova S.A., Grinshkun V.V., Krasnova G.A., Nuxuly'A. Rol' informacionny'x texnologij v processe obucheniya i vospitaniya detej i molodezhi // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2017. № 1 (39). S. 32–40.

2. Galkina E.A. Metodika ispol'zovaniya servisa LearningApps.org v uchebном processe // Aktual'ny'e voprosy' realizacii v vuze federal'ny'x gosudarstvenny'x obrazovatel'ny'x standartov novogo pokoleniya: materialy' XLII nauchno-metodicheskoy konferencii prepodavatelej, aspirantov i sotrudnikov. Krasnoyarsk: KGPU im. V.P. Astaf'eva, 2016. S. 72–75.

3. Dronova E.N. Razrabotka interaktivny'x uprazhnenij v servise LearningApps // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 37. S. 179–184.

4. Dronova E.N. Rol' veb-servisov v uchebном processe // NovaInfo.Ru. 2016. Т. 4. № 44. S. 257–260.

5. Zalova I.M. Social'ny'e servisy' Web 2.0. v rabote uchitelya // Modernizaciya sovremennogo obshhestva: puti razvitiya, problemy', perspektivy': materialy' Mezhdunarodnogo e'lektronного simpoziuma. 2014. S. 43–51.

6. Zaslavskaya O.Yu. Osobennosti povy'sheniya kvalifikacii uchitelej v oblasti ispol'zovaniya internet-servisov novogo pokoleniya // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2012. № 23. S. 76–85.

E.N. Dronova

Development of Interactive Multimedia Educational Modules in Learningapps.org Web Service and Their Use in the Educational Process

The article characterizes the popular educational web service LearningApps.org. It allows us to create a variety of interactive multimedia training modules, systematize them by subject areas in a publicly available collection of resources and use them for full-time and distance learning.

Keywords: educational process; Web 2.0 services; Web service LearningApps.org; interactive multimedia training modules.