

Булыгина Елена Геннадьевна,

кандидат филологических наук, доцент кафедры общего и германского языкознания гуманитарного института ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова», филиал в г. Северодвинске Архангельской области, г. Северодвинск
e.bulygina@narfu.ru



Возможности мультимедийного обучающего лингафонного класса NETCLASS PRO

Аннотация. В статье речь идет о применении мультимедийных обучающих классов при обучении иностранному языку в вузе, которые позволяют использовать самые разнообразные методики обучения, ранее не доступные при обычном использовании компьютеров. В статье также представлены характеристики некоторых инструментов мультимедийного обучающего лингафонного класса NETCLASS PRO и их возможности на примере учебной дисциплины «История языка».

Ключевые слова: занятия по иностранному языку, информационные и коммуникационные технологии, визуализация учебного материала, наглядность, эффективность учебного процесса, мультимедийный класс NETCLASS PRO.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Современный человек окружен таким количеством информации, которое он не в состоянии перерабатывать и использовать без помощи новых информационных технологий. С каждым годом все настойчивее в нашу жизнь входит компьютер, а вместе с ним и информационные технологии. Основной задачей образовательной политики на современном этапе является достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Реформа образования и образовательного процесса, внедрение ФГОС третьего поколения создали необходимость в разработке и использовании новых педагогических технологий для приобретения студентами знаний, умений, навыков, которые соответствовали бы мировому уровню подготовки специалистов. Качество образования – это востребованность полученных знаний в конкретных условиях их применения для достижения конкретной цели и повышения качества жизни. Внедрение новых образовательных технологий является не только необходимостью, но и ответом на определенный социальный запрос, поскольку современным студентам предпочтительней работать за компьютером в сравнении с традиционными бумажными носителями информации. Уровень школьной подготовки абитуриентов с каждым годом снижается, что диктует необходимость индивидуализировать процесс обучения, дать возможность студенту работать в удобном для него режиме.

XXI в. называют веком информационной цивилизации, сегодня преподавателю предлагается очень большой выбор интерактивных ресурсов для успешной организации учебного процесса, что способствует развитию интереса студентов к предмету, повышает эффективность их самостоятельной работы. Для подготовки высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов в информационно-образовательной среде необходимо внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Использование современных информационно-коммуникационных технологий в образовании неоднократно становилось предметом дискуссии в научно-методических работах. Необходимости и эффективности применения информационно-коммуникационных, компьютерных технологий обучения, различным аспектам разработки и применения информационных технологий в школе и вузе посвящены работы таких исследователей, как Н. А. Веденеева [1], Д. И. Войтов [2], Н. Г. Дворина [3], В. Н. Кругликов [4], Ш. М. Нишанова [5], А. Г. Окуловская [6], С. В. Панюкова [7], А. М. Смолкин [8], Н. А. Устелимова [9] и др.

Предметом рассмотрения данной статьи выступают функциональные возможности и инструментарий сетевого мультимедийного обучающего лингафонного класса NetClass PRO при обучении дисциплине «История языка».

Одним из главных направлений образовательной политики государства является обеспечение конкурентоспособной нации, которая в первую очередь определяется уровнем её образованности.

Учитывая стратегическое значение Государственной программы развития образования на ближайшие годы, важным является правильный выбор современной технологии, которая должна быть внедрена в учебных заведениях и которая будет основой для дальнейшего развития и построения современной образовательной среды, для развития мультимедийной интерактивной среды обучения как непосредственно в классе, так и для дистанционного обучения – как элемента самостоятельной работы обучающихся и консультационной работы преподавателей [10].

Применение сетевых мультимедийных обучающих классов позволяет получить единую информационно-технологическую среду для обучения любым предметам и создает искусственную иноязычную обстановку в процессе обучения иностранным языкам. Это решает один из важных проблемных вопросов современной методики, а именно вопрос реализации массового обучения двум из четырех основных видов речевой деятельности: аудированию (т. е. осмыслению иностранной речи) и говорению (условно-коммуникативному или коммуникативному). Для достижения этой цели наиболее эффективным является использование мультимедийных технических средств обучения.

Современный этап развития технических средств обучения характеризуется переходом к созданию многофункциональных сетевых мультимедийных учебных комплексов и автоматизированных обучающих систем на базе ЭВМ. Такие комплексы и системы обладают универсальными дидактическими возможностями, они позволяют вести обучение в диалоговом режиме с учетом индивидуальных возможностей обучаемых, обеспечивают удаленное обучение с использованием современных технологий [11].

Успешное обучение иностранному языку возможно, если восполнять отсутствие естественной иноязычной среды на всех этапах обучения; полнее реализовывать важный дидактический принцип наглядности; осуществлять обучение с учетом индивидуальных типологических особенностей каждого студента; создавать лучшие условия для программирования и контроля; обеспечивать ускоренное формирование и развитие навыков слухового контроля; максимально использовать аналитические и имитационные способности учащихся, полнее мобилизовать их внутренние ресурсы; более или менее точно определять качественные показатели иноязычной речи учащихся по их аудиозаписям; выполнять многие активные виды упражнений со всеми учениками одновременно, включая говорение [12].

Реализации указанных выше условий способствует использование в учебном процессе возможностей мультимедийного обучающего лингафонного класса.

Главной возможностью сетевого мультимедийного класса является голосовая и видеосвязь преподавателя с учащимся или группой учащихся, а также учащихся между собой при объединении их в группы или пары. Под видеосвязью подразумевается: возможность просмотра экрана учащегося на мониторе преподавателя, возможность просмотра экрана преподавателя учащимся, возможность просмотра экрана учащегося другим учащимся. Просмотр экрана может быть как пассивный, так и активный. Пассивный просмотр экрана – это получение изображения экрана компьютера другого рабочего места. Активный просмотр экрана – это просмотр экрана компьютера другого рабочего места с возможностью управлять его клавиатурой и мышью [13].

Новые возможности сетевых мультимедийных классов в сочетании с мультимедийными возможностями самих компьютеров позволяют использовать самые разнообразные методики обучения, ранее не доступные при обычном использовании компьютеров, даже включенных в компьютерную сеть.

Используя аппаратные средства и специальное программное обеспечение, сетевые мультимедийные классы позволяют применить следующие варианты работы:

- «Трансляция» – преподаватель делает объявление в классе или что-либо говорит, и его речь транслируется на головные телефоны всех учащихся и/или по громкоговорящей связи. При этом возможна передача изображения экрана преподавателя на мониторы учащихся;

- «Диалог» – преподаватель, работая с учащимся, ведет голосовое общение с ним и видит содержимое его экрана на своем мониторе, а также может управлять его клавиатурой и мышью, используя свою клавиатуру и мышь. Данная возможность позволяет преподавателю индивидуально работать с учащимся, не покидая своего рабочего места;

- «Группа» – преподаватель работает с группой учащихся. Отличается от варианта «Трансляция» тем, что не происходит трансляции по громкоговорящей связи и работа ведется не со всеми учащимися, а с определенной группой;

- «Ассистент» – назначенный учащийся что-либо рассказывает группе учащихся с демонстрацией содержимого своего экрана на мониторы этой группы, что создает эффект разбиения класса на несколько аудиторий (виртуальные аудитории). В виртуальных аудиториях одновременно несколько учащихся могут читать текст или вести диалоги. Преподаватель может подключаться к каждой из виртуальных аудиторий и контролировать ход работы учащихся;

- «Прослушивание» – преподаватель и учащийся используют аппаратные или виртуальные программные цифровые магнитофоны для воспроизведения тех или иных фрагментов записи, причем в случае цифровых магнитофонов с возможностью замедления и ускорения темпа речи без искажения тембра, повтора фрагментов или приостановки воспроизведения в конце предложений (фраз);

- «Запись» – с помощью цифровых магнитофонов производится запись диалогов, монологов и сравнения их с эталоном [14, 15].

С помощью мультимедийного обучающего лингафонного класса осуществляются управление и контроль над учебным процессом. Так, с рабочего места преподавателя (с главного компьютера) есть возможность реализовать следующие операции:

- передача видео- и аудиоинформации на мониторы всех учащихся или выбранной группы: экрана компьютера преподавателя, учебного фильма, работы мультимедиаприложений и др.;

- выполнение заданий в автоматическом (последовательном) либо ручном режиме;
- контроль за компьютерами учащихся или дистанционное управление ими;
- объединение учащихся в группы, организация диалога между группами;

- привлечение внимания учащихся передачей на их мониторы черного экрана с нужным сообщением;
- привлечение внимания учащихся к объектам, которые выделяются на экранах при помощи мыши [16, 17].

В результате преподаватель может общаться с каждым учеником отдельно и объективно оценивать его знания, а ученики могут качественно лучше, с большим интересом и комфортом воспринимать информацию в виде картинки со звуковым сопровождением.

Опыт использования сетевых мультимедийных лингафонных классов в ведущих методических центрах и образовательных учреждениях, а также анализ литературы показывают, что использование современных цифровых технологий в образовании позволяет повысить эффективность учебного процесса; создать условия для индивидуального и дифференцированного обучения учащихся; увеличить время устной практики для каждого учащегося; обеспечить высокую мотивацию обучения; преодолеть личностно-психологический барьер общения; установить благоприятный психологический климат на уроке [18].

Среди программных мультимедийных сетевых обучающих классов комплекс NetClass PRO является наиболее функциональным и удобным. Он предоставляет преподавателям и студентам современную, эффективную, сетевую, мультимедийную образовательную среду с развитыми функциями управления для повышения эффективности учебного процесса. Комплекс предназначен для компьютеризированного обучения иностранным языкам и другим дисциплинам; для общения; для контроля за действиями студентов; для дистанционного управления компьютерами студентов; для проведения проверки знаний; для обмена файлами; для управления освещением, проектором, экраном и другим аудио- и видеоборудованием, а также имеет еще много полезных функций.

К основным преимуществам комплекса NetClass PRO можно отнести следующее. Помимо простоты и удобства использования (все функции управления и обучения обеспечиваются программным обеспечением с русским интерфейсом; не требуется дополнительного оборудования для организации аудио- и видеокоммуникаций, имеется графический интерфейс с простым и удобным дизайном), интерактивная (диалоговая) модель обучения заменяет традиционный учебный процесс, а образовательные материалы становятся доступными для понимания, применения и интерпретации. Кроме того, комплекс предоставляет возможность интерактивной проверки знаний (экзамен, викторина, тестирование) с немедленным анализом результатов. Далее отметим, что увеличение эффективности обучения и его организации позволяет студентам во время занятий быть сосредоточенными и продуктивными, а обучающая среда без бумажных материалов, экономичная и намного более организованная с максимумом учебной дисциплины и минимумом отвлечений. Кроме того, урок может быть записан и сохранен для последующего воспроизведения [19], [20].

Программа NetClass PRO является универсальным обучающим инструментом, основные возможности которой: передача голоса и/или изображения от преподавателя студентам и наоборот; голосовое общение преподавателя и студентов; контроль студентов – прослушивание микрофонов студентов и/или просмотр экранов их компьютеров; полное управление компьютерами студентов; сохранение плана размещения каждого класса с именами студентов; управление внешними аудио- и видеоустройствами и т. д.

При помощи программы NetClass PRO в учебном процессе используются следующие функции:

- трансляция преподавателем в режиме реального времени всем или выбранным студентам вместе со своим голосом экрана своего компьютера, видеоматериалов

(VCD-диски, видеофайлы, веб-камера и т. д.) и учебных программ (электронные учебники, презентации PowerPoint, интернет-страницы, флеш-анимации и т. д.);

- возможность рисовать и печатать текст поверх изображения на экране компьютера для объяснения или выделения информации;
- диалог с выбранным студентом, группой студентов или всеми студентами в режиме реального времени;
- самопрослушивание – возможность студентов слышать свой голос с микрофона в наушниках. Предусмотрено дистанционное включение/отключение этой функции;
- объединение студентов в группы или пары для коллективной работы (до 11 групп);
- удаленное управление с компьютера преподавателя компьютерами студентов, их включение/выключение или перезагрузка; управление запущенными приложениями; открытие преподавателем заданных приложений или интернет-страниц на компьютерах студентов;
- гашение экранов и/или блокирование клавиатуры и мыши компьютеров студентов для привлечения внимания к преподавателю;
- передача и открытие файлов выбранному студенту или всем студентам; получение файлов от студентов;
- проведение проверок знаний (экзаменов, тестирований) с немедленным анализом и сохранением результатов;
- вызов студентом преподавателя нажатием «горячей» клавиши;
- создание графической схемы класса (плана расположения студентов с их именами), основанной на фактическом размещении студентов в классной комнате, и сохранение неограниченного количества вариантов схем классов для использования в будущем [21, 22].

Остановимся подробнее на характеристиках некоторых инструментов мультимедийного обучающего лингафонного класса NetClass PRO и их возможностях на примере учебной дисциплины «История языка».

Перед началом работы на занятии с использованием NetClass PRO необходимо провести регистрацию студентов, что дает возможность контролировать присутствие обучающихся на занятии.

Программа NetClass PRO позволяет также сохранять план размещения каждой учебной группы с именами студентов для работы на последующих занятиях по данной дисциплине с той же студенческой аудиторией.

На данном этапе комплекс NetClass PRO применяется для обучающих целей и позволяет визуализировать теоретический материал, делая его наглядным, доступным и понятным. Такая работа представляется необходимой, так как облегчает восприятие иноязычного материала, предлагаемого в тексте лекции. Для демонстрации лекций, созданных в программе PowerPoint, необходимо выбрать вкладку «Обучение», а в ней – инструмент «Трансляция преподавателя».

Таким образом, на рабочие столы студентов (по умолчанию, если не задано иное) будет транслироваться рабочий стол преподавателя с демонстрацией соответствующей презентации. При этом компьютеры учащихся блокируются и студенты не имеют возможности пользоваться обычными функциями компьютера.

Демонстрация учебного материала может сопровождаться комментариями преподавателя, кроме того, он имеет возможность во время сообщения выделять участки текста, на которые следует обратить особое внимание.

При обучении иностранному языку в целом и при изучении дисциплины «История языка» в частности актуальным и необходимым представляется использование

аудио- и видеоматериалов, с помощью которых, во-первых, создается приближенная к аутентичной языковая среда, а во-вторых, демонстрируются материалы, отражающие реалии и факты, касающиеся истории изучаемого иностранного языка. Одним из способов изучения фактов и этапов исторического развития языка является просмотр и последующее обсуждение видеоматериалов по истории немецкого языка. NetClass PRO позволяет транслировать видеофайлы с главного компьютера на компьютеры студентов с помощью опции «Проигрыватель» во вкладке «Приложения». Предварительно необходимо выбрать студентов, на чьи компьютеры будет осуществляться транслирование видео.

Программа NetClass PRO предоставляет возможность демонстрации видеофайлов различными способами. Во-первых, один видеофайл может транслироваться на все компьютеры, зарегистрированные на занятии. В таком случае преподаватель пользуется одним проигрывателем и выбирает на своем рабочем столе всех студентов, присутствующих на занятии.

Преподаватель может использовать на занятии работу в группах, в том числе при демонстрации видеоматериалов, сопровождаемых заданиями. В таком случае у преподавателя есть возможность транслировать видео (как, впрочем, и любую другую информацию) на рабочие столы отдельных студентов. Одновременно преподаватель может задействовать до девяти каналов для демонстрации видеофайлов, т. е. теоретически (при небольшой наполняемости группы) каждый студент может получить индивидуальное задание в зависимости от уровня владения языком.

Следующий инструмент, который может быть задействован на занятиях по «Истории языка», – это инструмент «Трансляция студента» во вкладке «Обучение».

Эту опцию можно использовать не на лекционных, а на практических занятиях, когда студенты готовят свои презентации на предложенные темы и могут демонстрировать их на мониторы своих сокурсников. Таким образом осуществляется функция визуализации информации, а также экономится учебное время, которое могло бы быть потрачено на копирование файлов на главный компьютер или компьютеры каждого студента в отдельности.

Программа NetClass PRO дает возможность удаленного управления компьютером того или иного студента с помощью инструмента «Удаленное управление» во вкладке «Обучение».

Данный инструмент позволяет преподавателю видеть на своем мониторе рабочий стол выбранного студента и удаленно запускать необходимую программу, открывать требующийся файл. При этом рабочий стол студента остается активным и обучающийся может продолжить работу с указанным материалом самостоятельно.

И наконец, отметим еще один инструмент, который активно используется в обучении, – это «Передача файлов» во вкладке «Приложения». «Передача файлов» достаточно удобный инструмент, позволяющий переслать всем зарегистрированным на занятии студентам тот или иной файл практически любого формата. Это могут быть видео- и аудиофайлы, документы, выполненные с помощью PowerPoint, Word, формата pdf и т. д. Для осуществления передачи файла необходимо, активировав опцию на панели инструментов, выбрать студентов, которым будет передан файл, выбрать сам файл на рабочем компьютере преподавателя и назначить путь, куда будет передан файл всем выбранным студентам. После того как передача файлов завершается, студент может скопировать информацию на флеш-карту или другой носитель, а может выполнить задание, указанное в пересланном файле, и отправить его преподавателю на проверку.

Как видим, NetClass PRO предоставляет широкий набор инструментов, предназначенных для того, чтобы помочь преподавателям и студентам в информационной поддержке учебного процесса и организации дистанционного обучения. Отметим

также, что мы ограничились описанием лишь некоторых инструментов, используемых в обучении. Предметом отдельного рассмотрения могли бы стать инструменты, используемые для контроля знаний (тесты), для работы в сети Интернет, и многие другие.

Ссылки на источники

1. Веденеева Н. А. Информационно-коммуникационные технологии на уроках специальных дисциплин // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 12–15 марта 2013 г.). – Екатеринбург: РГПУ, 2013. – С. 31–34.
2. Войтов Д. И., Нуждин О. О. Научно-информационный материал «Использование систем управления компьютерными классами». – М., 2011. – 7 с.
3. Дворина Н. Г. Визуализация, основанная на компьютерных технологиях, как эффективное средство обучения английскому языку // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 12–15 марта 2013 г.). – С. 45–47.
4. Кругликов В. Н. Активное обучение в техническом вузе: теория, технология, практика. – СПб.: ВИТУ, 2003.
5. Нишанова Ш. М. Применение компьютерных технологий в образовании // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 12–15 марта 2013 г.). – С. 85–88.
6. Окуловская А. Г. Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в образовании // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 12–15 марта 2013 г.). – С. 91–93.
7. Панюкова С. В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 224 с.
8. Смолкин А. М. Методы активного обучения. – М.: Выс. шк., 2002.
9. Устелимова Н. А. Использование информационных технологий на занятиях иностранного языка: преимущество и недостатки // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 12–15 марта 2013 г.). – С. 129–132.
10. Концепция построения современного сетевого мультимедийного обучающего класса. – Киев: «Специальные Регистрирующие Системы», 2006. – 24 с.
11. Там же.
12. Там же.
13. Там же.
14. Там же.
15. Программный мультимедийный сетевой обучающий класс с расширенными лингафонными функциями NetClass PRO + DLL. – URL: http://www.lingafon-inform.ru/modeli_lingafonnyh_klassov/
16. Концепция построения современного сетевого мультимедийного обучающего класса.
17. Программный мультимедийный сетевой обучающий класс с расширенными лингафонными функциями NetClass PRO + DLL.
18. Концепция построения современного сетевого мультимедийного обучающего класса.
19. Там же.
20. Программный мультимедийный сетевой обучающий класс с расширенными лингафонными функциями NetClass PRO + DLL.
21. Концепция построения современного сетевого мультимедийного обучающего класса.
22. Программный мультимедийный сетевой обучающий класс с расширенными лингафонными функциями NetClass PRO + DLL.

Elena Bulygina,

Candidate of Philological sciences, Associate Professor at the chair of Common and Germanic Philology, Northern (Arctic) Federal University, branch in Severodvinsk, Severodvinsk

e.bulygina@narfu.ru

Possibilities of multimedia teaching linguaphone class NETCLASS PRO (based on the example of the academic discipline “A History of German Language”)

Abstract. The paper provides information about applying multimedia teaching classes throughout the process of foreign language teaching in university, which provide ability of using various teaching methods that were inaccessible in time of usual use of computers. The author also gives additional characteristics of some tools of multimedia teaching linguaphone class NETCLASS PRO and their abilities on the example of academic discipline “A History of German Language”.

Keywords: foreign language lessons, informational and communicational technologies, visualization of the learning material, effectiveness of the foreign-language-teaching, multi-media class NETCLASS PRO.

References

1. Vedeneeva, N. A. (2013). "Informacionno-kommunikacionnye tehnologii na urokah special'nyh disciplin", *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Ekaterinburg, 12–15 marta 2013 g.)*, RGPPU, Ekaterinburg, pp. 31–34 (in Russian).
2. Vojtov, D. I. & Nuzhdin, O. O. (2011). *Nauchno-informacionnyj material "Ispol'zovanie sistem upravlenija komp'yuternymi klassami"*, Moscow (in Russian).
3. Dvorina, N. G. (2013). "Vizualizacija, osnovannaja na komp'yuternyh tehnologijah, kak jeffektivnoe sredstvo obuchenija anglijskomu jazyku", *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Ekaterinburg, 12–15 marta 2013 g.)*, pp. 45–47 (in Russian).
4. Kruglikov, V. N. (2003). *Aktivnoe obuchenie v tehničeskom vuze: teorija, tehnologija, praktika*, VITU, St. Petersburg (in Russian).
5. Nishanova, Sh. M. (2013). "Primenenie komp'yuternyh tehnologij v obrazovanii", *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Ekaterinburg, 12–15 marta 2013 g.)*, pp. 85–88 (in Russian).
6. Okulovskaja, A. G. (2013). "Ob ispol'zovanii sovremennyh informacionno-kommunikacionnyh tehnologij v obrazovanii", *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Ekaterinburg, 12–15 marta 2013 g.)*, pp. 91–93 (in Russian).
7. Panjukova, S. V. (2010). *Ispol'zovanie informacionnyh i kommunikacionnyh tehnologij v obrazovanii: ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ucheb. zaved.*, Izd. centr "Akademija", Moscow, 224 p. (in Russian).
8. Smolkin, A. M. (2002). *Metody aktivnogo obuchenija*, Vyp. shk., Moscow (in Russian).
9. Ustelimova, N. A. (2013). "Ispol'zovanie informacionnyh tehnologij na zanjatijah inostrannogo jazyka: premushhestvo i nedostatki", *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Ekaterinburg, 12–15 marta 2013 g.)*, pp. 129–132 (in Russian).
10. (2006). *Koncepcija postroenija sovremennogo setevogo mul'timedijnogo obuchajushhego klassa*, "Special'nye Registrirujushhie Sistemy", Kiev (in Russian).
11. Ibid.
12. Ibid.
13. Ibid.
14. Ibid.
15. *Programmnyj mul'timedijnyj setevoj obuchajushhij klass s rasshirennymi lingafonnymi funkcijami NetClass PRO + DLL*. Available at: http://www.lingafon-inform.ru/modeli_lingafonnyh_klassov/ (in Russian).
16. (2006). *Koncepcija postroenija sovremennogo setevogo mul'timedijnogo obuchajushhego klassa*.
17. *Programmnyj mul'timedijnyj setevoj obuchajushhij klass s rasshirennymi lingafonnymi funkcijami NetClass PRO + DLL*.
18. (2006). *Koncepcija postroenija sovremennogo setevogo mul'timedijnogo obuchajushhego klassa*.
19. Ibid.
20. *Programmnyj mul'timedijnyj setevoj obuchajushhij klass s rasshirennymi lingafonnymi funkcijami NetClass PRO + DLL*.
21. (2006). *Koncepcija postroenija sovremennogo setevogo mul'timedijnogo obuchajushhego klassa*.
22. *Programmnyj mul'timedijnyj setevoj obuchajushhij klass s rasshirennymi lingafonnymi funkcijami NetClass PRO + DLL*.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	08.09.15	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	10.09.15
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	10.09.15	Опубликована <i>Published</i>	28.11.15



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2015

© Булыгина Е. Г., 2015