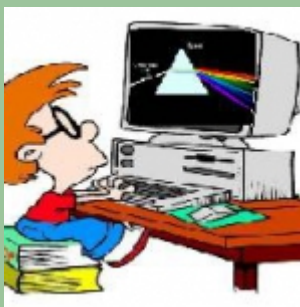


Сайт Электронные образовательные ресурсы
<http://eorhelp.ru>

Сообщество «Физика»
<http://eorhelp.ru/node/172>

Использование ЭОР в обучении: опыт, проблемы и перспективы

Материалы научно-практической конференции



Использование ЭОР в обучении: опыт, проблемы и перспективы: материалы научно-практической конференции / Сост. Ю. А. Каверин. – 2012. – 62 с.

В сборник включены материалы научно-практической конференции, прошедшей в сообществе «Физика» с 5 ноября по 20 декабря 2012 г.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Содержание

От составителя	4
Агишева С.А. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в учебном процессе через Интернет	5
Александрова Т.Н. Методические рекомендации по применению программных продуктов, сетевых сервисов, цифровых образовательных ресурсов в преподавании физики. .	12
Алексеева Л.И. Использование ЭОР на уроках физики в НПО	18
Зубавленко Л.А. ИКТ и профессиональная компетентность педагога.....	24
Каверина Т.И. ЭОР на уроках геометрии.....	29
Леонтьева О.Ю. ЭОР – способ повышения эффективности образовательного процесса.....	32
Мерзликина Г.В. Информационные технологии на уроках биологии	36
Наумова Е.В. Из опыта использования ЭОР на уроках физики	40
Пижук А.В. Использование ЭОР и ИКТ в практике преподавания немецкого языка.....	44
Просецкая М.А. Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения эффективности обучения	55
Фролова Г.М. Использование ЭОР в процессе преподавания физики в сельской школе.....	59

От составителя



Каверин Юрий Анатольевич

*Кандидат педагогических наук,
администратор сообщества
«Физика»
kaverin@rambler.ru*

Уважаемые коллеги!

Более года мы с вами участвовали в реализации широко-масштабного, комплексного проекта «Развитие электронных образовательных Интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, систем дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), том числе для использования людьми с ограниченными возможностями».

В рамках проекта в нашем сообществе прошли обучающие семинары и мастер-классы по использованию ЭОР в образовательном процессе, конкурс педагогического мастерства, активно работали форумы по обсуждению вопросов работы с ЭОР. Каждый участник сообщества оттачивал свои методические умения по эффективному применению ЭОР в учебном процессе. И вот настало время поделиться своими размышлениями, педагогическими находками, обозначить проблемы в использовании электронных ресурсов и предложить свои варианты их решения. С этой целью и была организована данная конференция, в которой приняли участие учителя ЯНАО, Воронежской, Волгоградской, Новгородской, Псковской, Саратовской, Тамбовской областей, Челябинска.

Сообщество «Физика» благодарит всех участников конференции и надеется, что материалы, представленные в сборнике, окажутся востребованными нашими коллегами.

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в учебном процессе через Интернет



Агишева Светлана Александровна

*МБОУ СОШ №8
МО города Ноябрьска ЯНАО
Учитель информатики
marsvet@yandex.ru*

В статье рассказывается о возможностях использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе в соответствии с требованиями ФГОС.

Без использования современных средств информационно-коммуникационных технологий уже невозможно представить образовательный процесс, отвечающий требованиям современного информационного общества. Роль информационно-коммуникационных технологий в обеспечении современного качества образования рассматривается как ключевой элемент развития современной школы. ИКТ, ЦОР - важнейшая составляющая всех направлений деятельности современного учителя, способствующая оптимизации и интеграции учебной и внеучебной деятельности.

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы общего образования должны обеспечиваться современной информационно-образовательной средой. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических

технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Эффективное использование информационно-образовательной среды предполагает компетентность сотрудников образовательного учреждения в решении профессиональных задач с применением ИКТ, а также наличие служб поддержки применения ИКТ. Обеспечение поддержки применения ИКТ является функцией учредителя образовательного учреждения.

Функционирование информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) называют информационные ресурсы, предназначенные для образовательных целей и представленные в цифровой форме. Под цифровыми образовательными ресурсами понимается все множество

различных материалов в цифровом формате, используемых в учебной работе. Цифровые образовательные ресурсы - это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса. Использование цифровых образовательных ресурсов в школе позволяет уже на ранних этапах обучения обеспечить для большинства учеников переход от пассивного восприятия учебного материала к активному, осознанному овладению знаниями. Внедрение ЦОР в процесс обучения способствует обогащению содержания обучения, придает ему логический и поисковый характер, а также решает проблемы поиска путей и средств активизации познавательного интереса учащихся, развития их творческих способностей, стимуляции умственной деятельности.

Использование ЦОР предполагается несколькими способами:

1. Учитель может вести урок на основе содержания готовых цифровых образовательных ресурсов, используя Интернет-ресурсы.
2. Учитель может самостоятельно разработать ЦОР и использовать на своем уроке.
3. Сам ученик может организовать самостоятельную познавательную деятельность, что особо важно в рамках введения ФГОС.

Рассмотрим применение ЦОРов на различных этапах урока.

· **ЦОР для актуализации знаний.** Эффективно использовать электронные тесты и ЦОРы, в том числе собственные разработки. Использование флеш-тестов и тренажеров помогает обучающемуся получить не только новые знания, но и формирует процесс получения новых умений и навыков работы, в частности навыки по самообразованию, помогает анализировать, делать выводы и обосновывать своё мнение, стимулируют

стремления учащихся к постоянному самосовершенствованию и готовности к самостоятельному переобучению.

- **ЦОР на этапе объяснения нового материала.** В основе деятельности лежит личностное включение учащегося в процесс, когда компоненты деятельности им самим направляются и контролируются. Стимул к обучению реализуется через внесение элемента новизны, который отвлекает детей от трудностей, увлекая и пленяя их своей необычностью, использованием своеобразных средств. Такими элементами новизны являются, например, электронные учебники, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

- **ЦОР на этапе закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков.** При закреплении многих тем курса информатики эффективной технологией является использование на уроках обучающих компакт-дисков.

- **ЦОР для контроля и оценки знаний, умений и навыков.** Использование тренажеров-флеш позволяют осуществить контроль знаний обучающихся, используя при этом личностное включение учащегося в процесс.

- **ЦОР для подготовки домашнего задания** (творческие задания, рефераты и доклады, презентации, самообучение). Одним из эффективных способов внедрения новых информационных технологий в образовательный процесс является самостоятельная разработка ЦОРов при помощи моделей и презентаций. Это обеспечивает активное восприятие нового учебного материала, повышает наглядность его представления и способствует более прочному усвоению учащимися основ изучаемого предмета, а также позволяет учителю организовать новые, нетрадиционные формы учебной деятельности. Создание учителем своей модели или презентации является оптимальным вариантом, поскольку она отвечала бы собственному оригинальному видению учебного материала и конструированию урока.

Типы цифровых образовательных ресурсов:

- **Наборы цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), расширяющие учебники/УМК** (это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и дина-

мические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса).

· **Информационные источники сложной структуры (ИИСС).** ИИСС – это цифровой образовательный ресурс, основанный на структурированных цифровых материалах (текстах, видеоизображениях, аудиозаписях, фотоизображениях, интерактивных моделях и т.п.) с соответствующим учебно-методическим сопровождением, поддерживающий деятельность учащихся и учителя по одной или нескольким темам (разделам) предметной области или обеспечивающий один или несколько видов учебной деятельности в рамках некоторой предметной области.

· **Инновационные учебно-методические комплексы (ИУМК).** ИУМК - полный набор учебно-методических материалов и средств обучения, необходимых для организации и проведения учебного процесса, способствующих освоению учащимися дисциплины в соответствии с программой учебного плана. ИУМК может включать в себя конспекты лекций, учебные пособия, методические указания, виртуальные лабораторные работы, электронные учебные курсы, тестовые задания для самостоятельной проверки знаний, дополнительные материалы для самостоятельного изучения дисциплины, а также информационное и программное обеспечение, необходимое для работы с курсом. В ИУМК заявлены инновационные решения на уровне учебных курсов, претендующие на кардинальные изменения в содержании и организации учебного процесса.

Обзор информационных ресурсов Интернета:

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru>).
2. Федеральный образовательный портал "Российское образование» (<http://www.edu.ru>).
3. Портал информационной поддержки ЕГЭ (<http://ege.edu.ru>).

• 4. Российский общеобразовательный портал (www.school.edu.ru).

5. Сайт федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [http://fcior.edu.ru/](http://fcior.edu.ru).

6. Федеральное хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [http://school-collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru).

7. Федеральный образовательный государственный стандарт [http://standart.edu.ru/](http://standart.edu.ru).

Создавая свои ЦОРы и используя уже кем-то созданные, учитель приобщается к информационной культуре, которая в настоящее время очень быстро развивается, отстать от которой, значит потеряться в информационном обществе. Для хранения ЦОРов не нужны шкафы, библиотеки, они компактно хранятся в памяти компьютера или на внешних носителях. Их не так сложно структурировать и систематизировать, нежели материалы, которые находятся в распечатанном виде. Это один из огромного множества плюсов, на наш взгляд очень важный, ведь накапливая с годами ЦОРы, структурируя их и, «раскладывая по полочкам» учитель создает свою систему, на которую он опирается в процессе обучения. И пусть на начальном этапе учитель будет не регулярно, можно сказать хаотично, использовать ЦОР в своей преподавательской деятельности, но потом он поймет, что начавшая складываться система значительно помогает ему в процессе обучения. Это позволит сформировать базу данных хранимых ресурсов, а при достаточном их наборе и разумных систематизации и каталогизации организовать быстрый и доступный поиск и выбор наиболее соответствующих интересующей теме ЦОР как для самого учителя, так и для учеников

Таким образом, использование ЦОР позволяет заинтересовать детей путём яркого, наглядного представления материала; привлечь учащихся к созданию собственных ЦОР при выполнении проектов; осуществлять объективный контроль за уровнем успеваемости учащихся. Все эти составляющие, по моему мнению, должны привести к повышению уровня заинтересованно-

сти учащихся к изучению предмета и, как следствие, к повышению уровня успеваемости.

Источники:

1. Вопросы информатизации образования // http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article_key=214.
2. Живое пространство образования // http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,4655/Itemid,118
3. Яковлев А.И. Информационно - коммуникационные технологии в образовании // <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/bce6d4452de1cad0c3256c4d005253d0>
4. Методики применения цифровых образовательных ресурсов в информационно – телекоммуникационном сопровождении региональной системы образования // <http://edu.of.ru/attach/17/5890.doc>
5. Банк рефератов // <http://www.bestreferat.ru/referat-200646.html>

Методические рекомендации по применению программных продуктов, сетевых сервисов, цифровых образовательных ресурсов в преподавании физики



Александрова Татьяна Николаевна

*МБОУ "Москвинская средняя
общеобразовательная школа"
Псковский район Псковская область Учи-
тель физики и математики
alexatatyana@yandex.ru*

В статье предлагаются методические рекомендации по применению программных продуктов, сетевых сервисов, ЦОР в преподавании физики.

Анализ современной ситуации в образовании свидетельствует о все более широком использовании информационных технологий в преподавании физики. Информационные технологии, применяемые на уроке, можно разделить на две группы:

1) локальный компьютер (разного рода обучающие программы, интерактивные тренажеры, интерактивные лабораторные работы, разработанные мультимедиа-уроки, тренажеры для подготовки к ЕГЭ и ГИА и т.д.);

2) сетевые технологии (Вики-проекты, образовательные блоги, веб-квесты, дистанционные олимпиады, конкурсы и т.д.).

Использование компьютера на уроках физики позволит решить следующие задачи:

- формировать социально-гуманитарную и естественнонаучную картины мира;
- развивать образное мышление учащихся благодаря использованию широких возможностей представления визуальной информации;
- развивать творческое мышление путем использования динамичных, многомерных методов работы с информацией;

- разрабатывать новые методы обучения, ориентированные на индивидуальные познавательные потребности личности.

СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА. Мультимедиа - объединение различных видов информации - текст, рисунки, фотографии, анимационные и видеоролики, звук - в интерактивный продукт.

ИНТЕРАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ. Модель, демонстрирующая физические законы и различные физические явления. С использованием интерактивных моделей можно разработать различные учебные ситуации с различными учебными задачами.

Задание - ознакомление. Задание должно содержать инструкции по управлению моделью и вопросы, проверяющие уровень освоения работы с моделью. Это задание дается для того, чтобы учащиеся смогли понять назначение модели и освоили ее регулировки.

Задание - эксперимент. После освоения работы с компьютерной моделью можно предложить учащимся несколько экспериментов для того, чтобы учащиеся более глубоко вникли в смысл увиденного на экране.

Экспериментальная задача. Экспериментальные задачи - задачи, в которых нужно продумать, составить алгоритм и поставить компьютерный эксперимент. В процессе выполнения этого задания, учащиеся наблюдают связь эксперимента виртуального и реального.

Расчётная задача с компьютерной проверкой. Это задание включает в себя 2-3 задачи, которые решаются обычным способом. Далее решение задачи нужно проверить, подставив полученные ответы в данные компьютерной модели. Результат применения такого задания – обнаружение практической значимости физических расчетов.

Неоднозначные задачи. Сначала учащийся сам выбирает величину любого из параметров, учитывая диапазон, заданный авторами модели. Затем решает задачу, находит величину следующего параметра. Далее ставит виртуальный эксперимент для того, чтобы проверить полученный результат.

Неоднозначные задачи с недостающими данными. Сначала нужно определить, какого параметра не хватает для того, чтобы решить задачу, а далее действовать, как в задании "неоднозначные задачи".

Творческие задачи. Учащиеся составляют одну или несколько задач, которые самостоятельно решают дома, а затем, используя интерактивную модель, проверяют правильность полученных результатов.

Задачи-исследования. Учащиеся, интересующиеся физикой, с удовольствием решают исследовательские задания. Здесь необходимо самому спланировать и провести ряд виртуальных экспериментов. Здесь формируется способность выдвигать гипотезы, видеть закономерности.

Проблемные задачи. Это задания, которые приводят учащихся к противоречию. Причем противоречие может быть кажущимся или реальным. Учащимся приходится разбираться в причинах проблемной ситуации с использованием виртуального эксперимента.

Поисковые задачи. Здесь необходимо отыскать идею, а уже только тогда проверить ее экспериментально. При выполнении таких заданий развивается нестандартное мышление.

Качественные задачи. Задачи, развивающие поисковые и аналитические способности. Такие задачи или вопросы подбираются из задачников или формулируются самостоятельно, но при этом необходимо заранее поработать с моделью.

Интерактивные компьютерные модели можно найти на следующих сайтах: «Астрофизический портал» <http://www.afportal.ru/catalogue/phys/6>, сайт «Физика» http://www.physics.ru/modules.php?name=models&subj_vis=4&subtopic_vis=35. Здесь 106 моделей по физике, но неудобство в том, что для работы моделей необходим диск «Открытая физика 2.5». Также большое количество моделей можно найти на дисках «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики – 7- 11», диске «Открытая физика» под редакцией профессора МФТИ С.М. Козела.

ЛАБОРАТОРНО-КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ. В изучении физики большое значение имеют практические навыки. Их формирование можно осуществлять, выполняя реальные и виртуальные версии школьного демонстрационного эксперимента. Виртуальная среда позволяет быстро видоизменить ход опыта, что повышает вариативность его результатов, что в свою очередь, значительно обогащает опыт учащихся. Они учатся интерпретировать, критически оценивать, систематизировать информацию. При формулировке выводов представлять информацию в различных формах (графики, диаграммы, формулы и т.д.)

На своих уроках я использую компьютерные лабораторные работы:

- для проведения фронтальных лабораторных работ для учащихся, но есть недостаток - нужно полное оснащение кабинета компьютерами, либо занимать компьютерный класс, что не всегда удобно;
- для индивидуальных заданий с ребятами при выполнении разного рода исследований

Полную версию виртуальных лабораторных работ можно скачать на сайте «Единая коллекция ЦОР» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/bf5c59d6-a562-2c61-9d98-139...>). Здесь же можно найти и модели уроков с разработанными рабочими листами. Эти лабораторные работы дают возможность учащимся получать в динамике наглядные иллюстрации физических экспериментов и явлений; позволяют анализировать закономерности, часто ускользающие при наблюдении реальных экспериментах.

Также элементы лабораторных работ можно найти на дисках «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики – 7- 11».

БЛОГОСФЕРА. Блогосфера – сфера деятельности, в которой отдельные авторы оставляют свои записи. Блоги используются для обмена информацией и мнениями читателей, для получения откликов и проведения обсуждений. Как правило, автором записей в блоге является один человек. Авторы нескольких

блогов часто объединяются в социальную сеть (линкосфера – сфера деятельности, в которой люди устанавливают связи друг с другом и строят социальные сети).

В процессе обучения блоги и группы могут быть использованы для создания личных журналов, получения откликов на предлагаемые идеи, обсуждения вопросов учебной темы, педагогических консультаций (например, в вопросах ЕГЭ и ГИА) и, даже, служить площадкой для организации проектов и дистанционного обучения. Работа в блогах и социальных сетях позволяет формировать у учащихся навыки письменной монологической речи, которые при современном темпе обучения учитель не успевает отрабатывать на уроке, учит критично и в тоже время уважительно относиться к чужому мнению, объяснять собственную позицию, анализировать свои действия. В апреле 2010 года я создала образовательный блог «Хочу все знать!» <http://alexatatyana.blogspot.com>. Блог веду сравнительно недавно, но хочу поделиться тем, как я использую данный элемент технологии Web2.0 в преподавании физики и математики.

- Для внеклассной работы по предмету (сообщения «Неделя физики»).

- Для подготовки к разного рода олимпиадам (страница «Банк качественных задач») и проведения олимпиад (сообщение «Летняя викторина»).

- Как дополнительный материал урока (сообщения «За границами учебника»).

- Для помощи учащимся при выполнении домашнего задания (сообщения «Учимся решать задачи по физике»)

- Для интерактивной связи (проведение различных опросов, например «При изучении каких разделов физики Вы испытываете наибольшие затруднения?», возможность оставлять вопросы и комментарии).

- Как вспомогательное средство при подготовке к ЕГЭ, ГИА и мониторингам (страницы «Электронная библиотека», «ЕГЭ, сдавайся!», сообщения «Готовимся к ЕГЭ по математике», «Готовимся к ГИА по математике», «Аттестация», «Мониторинг»).

- Для помощи при работе с увлекающимися предметом уче-

никами (страница «Исследовательская деятельность»)).
• Для решения каких-либо бытовых вопросов, связанных с физикой (например, сообщения «Техника безопасности. Что делать, если разбился градусник?»).

По мере увеличения процента учащихся, имеющих свободный доступ в Интернет, можно проводить дистанционные уроки с ребятами, пропускающими занятия по той или иной причине.

Источники:

1. Воронцов С.В., Кондакова М.Л., Подгорная Е.Я., Рычагова Т.В. «Проектирование учебного процесса на основе ИКТ (с использованием дистанционных образовательных технологий) в условиях сетевого взаимодействия образовательных учреждений и организации при профильном обучении на основе индивидуальных учебных планов». — М., 2005.
2. Клименко Р. Глава 3. «Совместная работа. Совместная работа над документами - Документы Google, начало» // <http://onestyle.com.ua/txt.php?u=758>
3. Малафеев Р.И. Проблемное обучение физике в средней школе. – М., Просвещение, 1993.
4. Методический справочник учителя физики / Сост.: М.Ю.Демидов, В.А Коровин. - М.: Мнемозина, 2003. – 229 с.: ил.
5. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. – Москва, 2007.
7. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2000.
8. Рыжиков С. Что такое облако тэгов и как с ним жить? // <http://www.1c-bitrix.ru/blog/rsv/190.php>.
9. Ульянина Е.В. Использование сетевых сервисов в образовании. – М. – 2008.

Использование ЭОР на уроках физики в НПО



Алексеева Любовь Ивановна

Город Боровичи Новгородской области

ОАОУНПО ПУ18

Преподаватель физики

alekseeva_l@mail.ru

В статье рассматривается эффективность применения ЭОР в различных формах и методах обучения учащихся.

В настоящее время наши учащиеся осваивают семимильными шагами интернет-технологии. Эти технологии помогают расширить их круг общения, повышают самооценку, способствуют успешной самореализации учащихся в жизни, и, конечно, в получаемой профессии, развивают интерес к предмету, повышают мотивацию обучения, предоставляют большой выбор всевозможных образовательных ресурсов. В современном обществе информационных технологий государство заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны грамотно работать с информацией, самостоятельно действовать, быстро принимать решения, адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Процесс обучения современного человека становится непрерывным. Благодаря Приоритетному национальному проекту «Образование», образовательные интернет-ресурсы стали доступными для всех образовательных учреждений.

Сегодня большое значение приобретает проблема эффективности применения ИКТ при обучении физике в начальном профессиональном образовании. Она неразрывно связана с оптимизацией учебного процесса, чтобы получить высококлассного специалиста на современном производстве. Проблема эффек-

тивности применения ИКТ рассматривается с точки зрения применения электронных образовательных ресурсов.

Преподаватель работает на единство обучения и воспитания учащегося, который в дальнейшем должен успешно социализироваться, как полноправный член современного общества, ориентированного на саморазвитие, успешно адаптируемого в современном мире и как работник на современном производстве. Электронные образовательные ресурсы и образовательные интернет-ресурсы и помогают успешно открывать новый мир знаний учащимся, а педагогам более интересно вводить учащихся в этот увлекательный мир.

Самые эффективные электронные образовательные ресурсы – мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью видео, звука и анимации и т. д. Используются различные виды восприятия, закладывается основа мышления и практической деятельности подростка. Ведь не секрет, что в ПУ чаще всего идут дети с так называемых «последних парт», из классов коррекции, а то и дети, которых просто дотянули до 9 класса. Интерактивные средства обучения предоставляют хорошую возможность заинтересовать таких учащихся учебной деятельностью, развивать самостоятельную и исследовательскую деятельность учащихся. Учащиеся действительно получают возможность самостоятельно учиться. Можно самостоятельно провести практическую работу по физике и тут же проверить свои знания. А это немало важно при обучении именно в ПУ, когда мотивация к обучению у учащихся очень низкая.

Интерактивные средства обучения играют большую роль в образовательном процессе. Они модернизируют, развивают различные формы обучения, учащиеся начинают вникать и осознавать сам процесс обучения; развивают познавательную активность учащихся; их коммуникативные навыки.

Мультимедиа ресурсы не заменяют преподавателя и учебники физики, а создают современные, новые возможности для усвоения материала.

Использование электронных образовательных ресурсов облегчает и экономит время подготовки преподавателя к уроку, дает возможность изменять уроки, то есть конструировать их, если того требует ситуация, определяя их оптимальное содержание, формы и методики обучения; способствует организации учебного процесса в различных формах обучения. Это особенно важно для нашего контингента учащихся. Наше ПУ приобрело электронные учебные пособия по физике, правда, в недостаточном количестве. В училище оборудованы два мультимедийных кабинета и компьютерный класс с 10 компьютерами, локальной сетью и выходом в интернет.

В своей работе я использую учебные электронные пособия - «Открытая физика» 1 и 2 часть. Это полный мультимедийный курс физики. Интерактивный курс включает: иллюстрированный учебник, интерактивные модели, лабораторные работы, тесты, контрольные вопросы, разбор типовых задач, журнал учёта работы учащихся, итоговые тесты, справочные материалы, биографии учёных-физиков, путеводитель по интернет-ресурсам.

Для работы я так же использую электронный решебник по физике. Одна из проблем преподавателя - отработка с учащимися навыков решения однотипных, несложных задач, так как:

- 1) скорость восприятия учебного материала у разных учеников значительно отличается;
- 2) требуется большое количество похожих примеров, алгоритмов решений и ответов, которые учащийся может самостоятельно просмотреть.

С помощью ЭОР решаются все эти проблемы. «TeachPro Решебник по Физике» - это подробное объяснение решения более 1000 задач по всем разделам физики школьной программы. Мультимедийный курс с голосовыми комментариями, динамическими иллюстрациями и контрольным режимом.

В процессе обучения экран Вашего монитора превращается в доску, на которой чертятся графики, выводятся формулы, рисуются схемы и т.д.; а компьютер превращается в домашнего

репетитора, который подробно комментирует решение задач, задает вопросы по ходу объяснения, и даже помогает на них ответить. Для учащегося курс послужит отличным дополнительным учебным пособием, а абитуриенту поможет в подготовке к поступлению в самое требовательное учебное заведение. Курс был составлен на основе сборников задач под редакцией таких известных авторов как Буховцев Б.Б., Бендриков Г.А., Кержинцев В.В., Мякишев Г.Я., Рымкевич П.А.

В курсе предусмотрено 3 режима проведения занятий: Непрерывный - весь материал лекции зачитывается без перерывов, в достаточно высоком темпе. Но, разумеется, Вы имеете возможность останавливать занятие и возвращаться назад, если это необходимо. Пошаговый - в данном режиме материал преподносится небольшими фрагментами. Если Вам все понятно, можете продолжить занятие, если нет, то у Вас есть возможность вернуться к любому из предыдущих шагов. Контрольный - этот режим очень похож на предыдущий, только после каждого шага Вам задается вопрос и предлагается выбрать правильный вариант ответа. Если справиться с заданием сложно, можно воспользоваться подсказкой.

1С: Репетитор. Здесь содержится весь школьный курс физики; интерактивные модели, позволяющие изменить параметры процессов, компьютерные анимации и видеофрагменты, тесты и задачи с ответами и решениями, таблицы физических величин, основные физические и математические формулы, иллюстрации, калькулятор, исторические сведения.

Открытая физика 1.1 под редакцией профессора МФТИ С. М. Козела. Это полный интерактивный курс физики. Содержит компьютерный эксперимент, учебное пособие, видеозаписи экспериментов, звуковые пояснения.

На портале информационной поддержки ЕГЭ <http://www.ege.edu.ru> можно узнать спецификации ознакомительных вариантов ЕГЭ по всем предметам. У нас в училище итоговой аттестации в форме ЕГЭ нет, но если в дальнейшем учащиеся захотят продолжить свое образование в ВУЗе, то при

подготовке к экзамену по любому предмету они могут воспользоваться этим сайтом.

Цифровые образовательные ресурсы Единой Коллекции <http://www.school-collection.edu.ru>,

<http://www.ru.wikipedia.org> помогают сделать учебный процесс в ПУ интересным и эффективным.

С учащимися старших курсов создаем собственные компьютерные презентации к урокам в программе PowerPoint и, как результат проектной деятельности, – учебно-методические комплекты с использованием программ Microsoft Office. В дальнейшем эти навыки помогают им при оформлении курсовых работ и дипломных проектов по специальности.

Анимация, звук помогают сделать работу интересной, наглядной, а тему урока простой и доступной для понимания, разрушая представления о том, что физика очень трудный предмет.

На уроках я использую коллективный способ обучения, вернее, синтез многих технологий, где каждый учащийся сможет самореализоваться и работать в своем темпе, выполняя доступную ему часть задания и выбрав тот объем учебного материала, который он сможет осилить. При бригадной форме организации занятий вся учебная группа делится на бригады по 4-5 человек. Бригадная работа может продолжаться до 40 минут и применяется с разной учебной целью. Сейчас на уроках мы используем презентации, которые готовят сами ребята. Я делю общую тему на небольшие подвопросы, а каждая бригада готовит презентацию своего подвопроса. Это готовится до урока более подготовленными учащимися-бригадирами. На уроке каждая бригада представляет свою часть презентации, а остальные учащиеся в это время составляют опорный конспект недостающей части материала. Далее следует обсуждение целостного опорного конспекта в бригаде. Идет подготовка к ответу. После ответа закрепляется материал вопросами в виде тестов, контрольных вопросов или кроссвордов, которые в презентациях по своей части уже приготовили учащиеся. Там же есть ответы, по которым они смогут сами выставить оценку от объема правильных ответов. А можно выполнять тоже самое, но при нали-

чий в каждой бригаде на столе ноутбука. Тогда работа организуется не по частичным вопросам, а каждая бригада полностью отрабатывает тему в своем микроколлективе. Но здесь возникает проблема - недостаточно технических средств обучения, т.е. ноутбуков. Ребятам приходится приносить их из дома. Я думаю, что такая проблема существует во многих учебных заведениях, так сказать, наши желания опережают технические возможности.

Компьютерное творчество помогает развить творческие способности учащихся в ходе выполнения самостоятельных творческих заданий, развить навыки использования информационных технологий и различных источников информации для решения познавательных задач, самостоятельности при поиске решения поставленной задачи, умение работать в коллективе, что является немаловажным фактором при выходе на производство, помогает формировать интерес к предмету. Таким образом, результаты использования ЭОР в училище: для учащихся – это мотивация к учению и масса возможностей для самостоятельной работы, своей самореализации, умению работать в коллективе. Для преподавателя – большая экономия времени подготовки к уроку, один из способов заинтересовать даже самого слабого учащегося. Работа с ЭОР позволяет преподавателю организовывать и выбирать оптимальные виды учебной деятельности, способствующие каждому учащемуся работать в своем режиме, что немаловажно в развитии его самооценки.

ИКТ и профессиональная компетентность педагога



Зубавленко Людмила Алексеевна

*МОУ «СОШ р. п. Красный Октябрь
Саратовского района
Саратовской области»
Учитель математики
krokludz@yandex.ru*

В статье рассматриваются вопросы создания интерактивной презентации.

В настоящее время ИКТ прочно вошли в образовательную сферу. Они позволяют изменить качество образовательного процесса, сделать урок современным, интересным, результативным.

Профессионализм учителя – это синтез компетентностей, включающих в себя предметно–методическую, психолого–педагогическую и ИКТ составляющие. В научной педагогической литературе множество работ посвящено уточнению понятий «компетенция» и «компетентность». Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личное отношение к ней и предмету деятельности. Составляющие экспертной оценки профессиональной компетентности педагога - информационная компетентность:

1. Владеет навыками работы с различными электронными носителями информации и периферийными устройствами
2. Работает в программах: Word (создание электронных документов), Excel (обработка табличных данных, построение графиков, диаграмм), PowerPoint (создание презентаций).
3. Работает в сети Интернет с электронной почтой, осуществляет поиск информации в сети, работает с образовательными Интернет-ресурсами.
4. Осуществляет информационно-технологическое обеспечение и ведение урока с использованием мультимедийного оборудования

ния.

5. Работает в информационной системе школы, осуществляет ведение информационного сайта.

6. Умеет осуществлять оптимальный выбор информационных технологий и электронных ресурсов на различных этапах учебного процесса в соответствии с поставленными задачами (отбор содержания и построения логической структуры урока, определение оптимального количества и содержания электронных средств обучения с учётом дифференциации учебного процесса, выбор форм мониторинга результатов, контроля и самоконтроля знаний, обратной связи, обработки результатов и др.).

7. Владеет методами формирования информационной компетенции учащихся.

8. Владеет дистанционными формами обучения с учётом различных категорий учащихся.

9. Знает и умеет работать с обучающими образовательными программами по своей предметной области.

10. Использует систематически информационные технологии и электронные во внеурочной деятельности.

Основная задача современного образования не столько давать ученику знания, сколько научить получать эти знания. И компьютер не просто техническое средство обучения, а полноправный участник образовательного процесса. Проектная и исследовательская деятельность, внеклассные мероприятия, позволяющие развивать творческие способности учащихся, немислимы без ИКТ.

Без ИКТ невозможно дистанционное обучение, приобретающее возрастающую важность в России (например, пакет Moodle, представляющий собой систему управления содержанием сайта, специально разработанного для создания качественных online – курсов преподавателями). Замечательное изобретение – мультимедийная презентация! При использовании гиперссылок и триггеров презентация становится интерактивной. Но иногда по задумке педагога необходимо переместить объект по слайду произвольно. Казалось бы это невозможно без использования интерактивной доски. Оказывается, возможно. В этом нам

поможет макрос DragAndDrop (в переводе с англ. - Тащить И Опустить). С помощью этого макроса можно переместить объекты с одного места в другое с помощью компьютерной мышки. Например, собрать ягоды в одну корзину, а фрукты в другую, собрать разбросанные пазлы, задать объекту единственное возможное место, куда можно его переместить (все другие места перемещения будут недоступны), переместить нужную букву (или цифру) в нужное место и т.д. Чтобы создать презентацию в среде PowerPoint с использованием макроса надо этот макрос в нее вписать. Дело это трудоемкое и не всем под силу. Для написания такого макроса надо приложить определенные усилия и обладать знаниями, как минимум программиста. В большинстве своем мы не программисты, поэтому воспользуемся готовым шаблоном, разработанным David M. Marcovitz. Идея перемещения объектов в режиме просмотра демонстрации предложена Хансом Хофманом (Hans Werner Hofmannhw@lemitec.de). Александр Борисович Розенфельд подробно описал сущность новых открывшихся возможностей использования традиционной презентации с применением макроса DragAndDrop. Рассмотрим поэтапно подключение макроса в презентации.

1. Скачайте шаблон для презентации с встроенным макросом.
2. При первом входе в презентацию с настроенным макросом компьютер может его блокировать. Поэтому необходима предварительная настройка. В PowerPoint 2007 (или 2010) это делается так.

- На вкладке **Разработчик** выбираем **Безопасность макросов**.

- В появившемся окне **Центр управления безопасностью** выбираем **Параметры макросов** и выделяем **Отключить все макросы с уведомлением**. После этих настроек жмем **ОК**. Закрываем презентацию и снова ее открываем. После этих настроек при каждом входе программа будет предупреждать об опасности.

- Нажимаем «Включить содержимое». Теперь макрос будет работать.

В PowerPoint 2003 настройка макроса происходит несколькими способами. На вкладке **Сервис** выбираем **Макрос**, затем **Безопасность** и в появившемся окне отмечаем **Средний уровень безопасности**. Программу закрываем. При последующем открытии будет появляться окно **Предупреждение системы безопасности**, в котором отмечаем **Не отключать макросы**. **СОВЕТ.** Макросы могут содержать вирусы. Поэтому будьте осторожны при использовании чужих презентаций или других программ, содержащих макрос. Программа-антивирус защитит Ваш компьютер от вирусов. Лучше сделать работу самостоятельно и ею безопасно пользоваться. Шаблон визуально выглядит, как пустой слайд презентации. Но макрос там встроен, хотя на первый взгляд и не виден. Вы можете создавать любое количество слайдов в шаблоне и настраивать макрос на тех из них, где это необходимо. На простом слайде без встроенного макроса невозможно добиться того эффекта, который нам дает макрос. Суть макроса DragAndDrop состоит в том, что в режиме показа слайдов можно перемещать любые объекты – текст, автофигуры, рисунки в любое понравившееся Вам место. Если у Вас интерактивная доска, это можно делать специальным стилусом или просто пальцем (в зависимости от типа доски). Если Вы не являетесь счастливым обладателем интерактивной доски в своем кабинете, то перемещение объектов будет происходить с помощью обыкновенной компьютерной мыши. Создадим презентацию с использованием макроса.

1. Откройте шаблон. Не забудьте в окне предупреждения безопасности отметить **Включить содержимое** (PowerPoint 2007, 2010) или **Не отключать макросы** (PowerPoint 2003). Если Вы этого не сделаете, то не сможете настроить и запустить макрос.

2. Сначала надо выделить тот объект, который мы хотим перемещать. Далее на вкладке **Вставка** в группе **Ссылки** выбрать **Действие**. В появившемся окне «**Настройка действия**» выставить флажок активации **Запуск макроса**. Так как Вы работаете в шаблоне с настроенным макросом, то выделится название этого макроса

DragandDrop. Осталось нажать на **ОК** и все – макрос запущен. Окно **«Настройка действия»** можно вызвать правой кнопкой мыши, щелкнув по нужному объекту. Работать макрос будет только в режиме **Показа слайдов**. «Схватить» объект можно двойным щелчком мыши, а оставить в том месте, где Вы желаете одинарным щелчком.

3. Для исключения переключения слайдов от любого случайного щелчка, надо отключить смену слайдов по щелчку. Вот и всё! Теперь все зависит от Вашей фантазии. **СОВЕТ.** После демонстрации презентации (например, на уроке) при выходе из нее не сохраняйте изменения (если, конечно, это заранее не предусмотрено). Иначе все передвижения, которые были сделаны на уроке сохранятся.

Академик Александров А. Д. отмечает «...цель школьного образования состоит в том, чтобы дать человеку основные практически нужные знания и развить его личность». Сделать это может только педагог, владеющий на должном уровне ИКТ.

Литература:

1. Школьное математическое образование: концептуальные подходы и стратегические пути развития (Материалы VI областной научно – методической конференции). – Саратов: ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2011. – 104 с.

2. <http://edu-lider.ru/kompyuternye-texnologii-obucheniya/>

3. Образовательный портал "Мой университет" www.moi-universitet.ru. Виртуальная образовательная платформа Моего университета - www.moi-uni.ru

ЭОР на уроках геометрии



Каверина Таисия Ивановна

МКОУ Тамбовская СОШ

Терновского района

Воронежской области

Учитель математики

kavti07@rambler.ru

В статье рассказывается об опыте использования ЭОР на уроках геометрии с целью усиления наглядности изучаемого материала.

Геометрия для большинства учащихся, в отличие от алгебры, кажется трудным и ненужным предметом. Особые трудности испытывают учащиеся со слабо развитыми логическим мышлением и пространственным воображением, поэтому им приходится делать основной упор на зазубривание материала. Геометрия, по своей сути, есть соединение воображения и логического мышления, в котором они взаимно дополняют и направляют друг друга. Не вызывает сомнения педагогический постулат о том, что эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств к восприятию и переработке изучаемого материала. С целью снятия вышеуказанных затруднений необходимо усиление наглядности на уроках геометрии, ведь она составляет содержание одного из старейших и важнейших принципов обучения.

С этой задачей позволяют успешно справляться электронные образовательные ресурсы, основными возможностями которых являются мультимедийность, интерактивность и моделинг.

Большая подборка профессионально разработанных ресурсов хранится в Единой коллекции ЦОР и на сайте Федерального центра информационных образовательных ресурсов. Готовые электронные ресурсы используются на различных этапах урока

(при объяснении нового материала, его закреплении и повторении) и предоставляют большие возможности для организации самостоятельной исследовательской деятельности учащихся.

Использование ЭОР позволяет повысить продуктивность работы на уроке, потому что:

- оперативнее проходит актуализация изученного материала;
- увеличивается темп урока;
- сокращается время на перерисовывание чертежей на доску и в тетради учащихся;
- увеличивается объём изучаемого материала и количество упражнений для его закрепления;
- учебный материал представляется в более наглядной и доступной форме;
- более рационально организуется учебный процесс за счет использования дифференцированного подхода и организации исследовательской деятельности.

В зависимости от уровня математической подготовки учащихся используются различные формы организации работы с ЭОР – индивидуальная, групповая, фронтальная. Так, например, при работе над теоремой сильные учащиеся могут провести самостоятельную работу с ЭОР по ее доказательству. Для учащихся, испытывающих проблемы с изучением геометрии, необходим пошаговый разбор доказательства. Используемые ресурсы помогают зрительному восприятию материала, позволяют цветом, анимацией привлечь внимание учащихся к конкретному элементу чертежа, сфокусировать его на важных выводах, повышают наглядность и способствуют лучшему пониманию и запоминанию изучаемого материала. При доказательстве многих теорем чертеж так усложняется дополнительными построениями, что в конце его учащимся бывает сложно восстановить повторно ход рассуждений. ЭОР дают возможность многократно повторить доказательство (после его изложения учителем) для лучшего его понимания.

Большим подспорьем для учителя на уроках геометрии служит творческая конструктивная среда «Математический кон-

структор». На сайте «Электронные образовательные ресурсы» (<http://eorhelp.ru/node/9209>) можно скачать дистрибутив программы и подборку интерактивных моделей по различным темам. Данный конструктор позволяет организовать более эффективно знакомство с основными геометрическими понятиями, свойствами фигур, изучение типовых построений, а также индивидуальную работу учащихся исследовательского характера.

Изучение геометрии с использованием ЭОР способствует усилению наглядности, организации детальной проработки учащимися изучаемого материала. Учащиеся получают более глубокие и прочные знания основных теоретических положений и практические умения, и геометрия оказывается для них не таким уж и сложным предметом.

ЭОР – способ повышения эффективности образовательного процесса



Леонтьева Оксана Юрьевна

МАОУ СОШ № 153 г. Челябинска

Учитель информатики

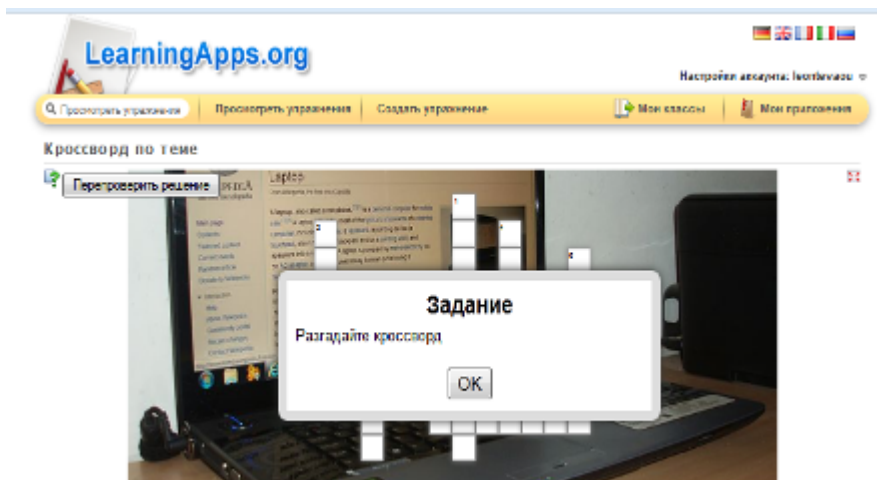
leontevaou@mail.ru

В статье рассматривается вопрос об использовании электронных образовательных ресурсов как способе повышения эффективности образовательного процесса.

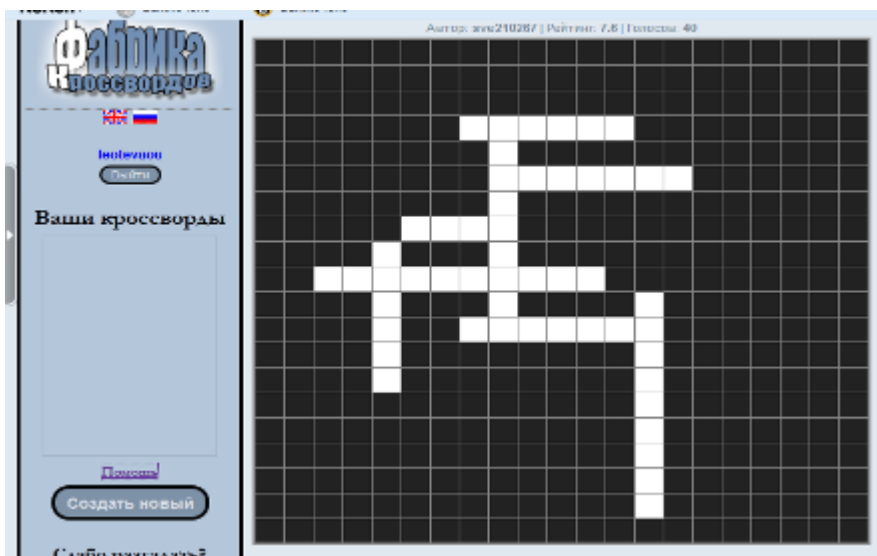
Под ЭОР понимается такой учебный материал, для воспроизведения которого необходимо использовать различные электронные устройства (компьютеры, ноутбуки, ридеры, коммуникаторы и др.) Предшественниками ЭОР являются цифровые образовательные ресурсы (ЦОР). Главным отличием ЭОР от ЦОР является их интерактивность и мультимедийность. Эффективное использование электронных образовательных ресурсов зависит от учителя, а точнее от его желания и готовности применять на уроках новые формы работы. Существуют разнообразные виды интерактивных заданий, которые сегодня можно использовать на уроках, в том числе и на уроках информатики.

В своей педагогической деятельности я использую следующие веб-сервисы, позволяющие создавать интерактивные задания:

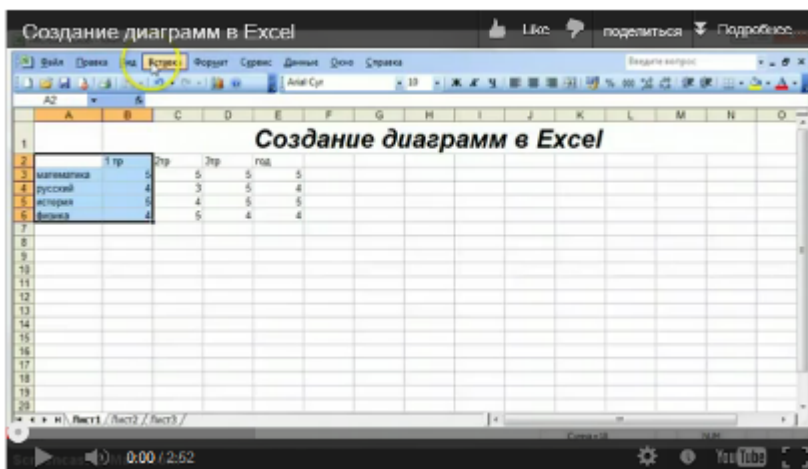
- <http://learningapps.org/> (сервис для создания интерактивных упражнений):



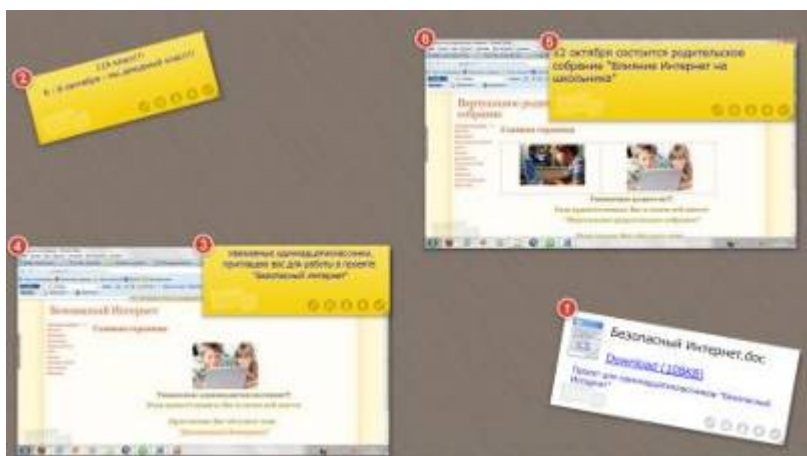
- <http://puzzlecup.com> («фабрика кроссвордов» - сервис для создания кроссвордов);



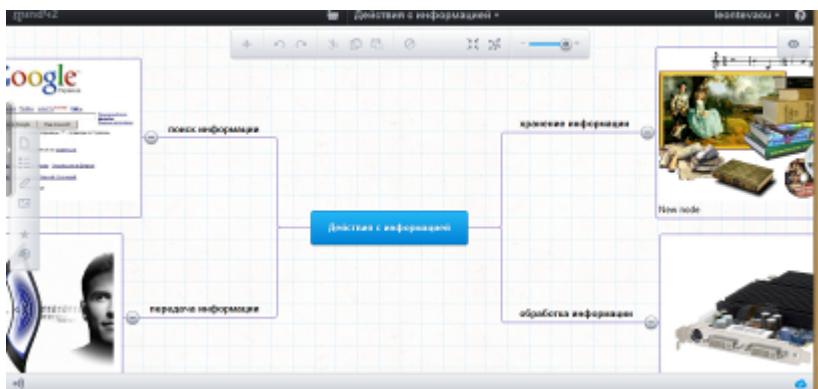
- <http://www.screencast-o-matic.com/> (сервис для видеозахвата экрана);



- www.linoit.com ;



- <http://mind42.com> (сервис для создания интеллект-карт);



- <http://google.ru/> (использую для создания тестов, презентаций)

Тест по информатике по теме: "Перевод чисел в позиционных системах счисления"

* Обязательно

Фамилия, имя обучающегося *

Вопрос 1

Число 11 десятичной системы счисления в двоичной системе счисления имеет вид:

☐ 1000

☐ 1011

☐ 10

☐ 100

☐ 1100

Другое:

Таким образом, электронные образовательные ресурсы повышают интерес учащихся к предмету, способствуют усвоению учебного материала, дают возможность учащимся получить дополнительные знания по учебному предмету, способствуют повышению качества обученности.

Информационные технологии на уроках биологии



Мерзликина Галина Валерьевна

*МКОУ Тамбовская СОШ
Терновского района Воронежской области
Учитель биологии, химии, географии
galinamerzlikina@yandex.ru*

В статье рассматриваются возможности использования информационных технологий на уроках биологии.

Школьная биология – важное звено в общей системе образования. Она призвана обеспечить достижение целей обучения, направленных:

- на овладение учащимися знаний о живой природе, общими методами ее изучения;
- на гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- на формирование экологической грамотности.

В последнее время резко возрос темп изучения биологии, что привело к снижению познавательного интереса и качества знаний у учащихся. Возникла потребность в активизации познавательной деятельности учащихся. Немаловажную роль в решении этой проблемы играет использование в образовательной деятельности информационных технологий. Сегодня трудно представить какую-либо область жизнедеятельности человека без компьютера. Информационные технологии являются неотъемлемой частью современного общества и поэтому вполне могут занять прочное место в курсе школьных программ. Применение ИКТ на уроке предполагает использование элек-

тронных учебников, презентаций, интерактивной доски. К наиболее эффективным формам представления материала по биологии, по моему мнению, следует отнести мультимедийные презентации. Данная форма позволяет представить материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. Слайды, выведенные на большой экран, – это прекрасный наглядный материал, который применяется для оживления урока. В этом случае задействуются различные каналы восприятия обучающихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся. Цель применения презентации может быть различной: проверка домашнего задания, изучение нового материала, закрепление изученного, обобщение и систематизация пройденного материала, контроль знаний.

Мною разработана серия электронных уроков по биологии с 6 по 11 класс. Свои презентации составляю в программе Microsoft PowerPoint. Чтобы презентация гармонично вписывалась в урок, стараюсь при подготовке следовать следующим правилам: дизайн должен быть простым и лаконичным; шрифт обязательно четкий и легко читаемый; анимация при оформлении слайдов используется только в крайнем случае, иначе будет излишняя нагрузка на глаза; соблюдение эстетики вставленных рисунков. Слайды презентаций не должны быть перегружены информацией, в этом случае внимание учащихся будет рассеянным. В связи с этим сложные слайды лучше разбить на несколько простых.

Использование мультимедийных презентаций мною осуществляется на разных этапах урока. Очень эффективно применять компьютерные технологии на уроках при изучении нового материала в качестве оформления лекции, используя линейную последовательность кадров, в которой могут быть показаны главные моменты темы. На экране могут также появляться определения, схемы, которые учащиеся записывают в тетрадь, поэтому учителю нет необходимости тратить время на повторение материала. В зависимости от подготовленности учащихся, ис-

пользуя в презентациях гиперссылки, один и тот же материал можно объяснять и очень подробно, и рассматривая только базовые вопросы темы. Например, при изучении в курсе 10 класса темы «Борьба за существование и естественный отбор» с помощью презентации наглядно показываются результаты разных форм естественного отбора, что позволяет учащимся иметь более четкое представление об этих процессах.

Наличие мультимедийного обеспечения позволяет компенсировать недостаточность лабораторной базы, благодаря возможности моделирования процессов и явлений природы. Например, использование презентации с анимацией во время изучения темы «Тип Инфузории» в 7 классе, позволяет учащимся получить представление о движении инфузории и ее реакции на окружающую среду. Также следует отметить, что качество изображения, выполняемого мелом на доске, не выдерживает никакого сравнения с аккуратным, ярким, чётким и цветным изображением на экране.

Для курса ботаники по каждому уроку подготовлены анимации, которые многие процессы, протекающие в растительном организме, делают понятнее и доступнее. Например, при изучении темы «Рост корня» с помощью анимации можно проследить поэтапно появление каждого вида корней. Применение анимации в старших классах при проведении демонстрационных лабораторных работ также способствует лучшему усвоению материала.

Конечно, учитель на подготовку урока с использованием информационных технологий затрачивает больше времени, но в настоящее время имеется ряд качественных ресурсов, которые доступны в сети Интернет на различных сайтах. Применение готовых презентаций значительно упрощает предварительную подготовку к уроку, так как некоторые ресурсы можно использовать сразу, другие – после небольшой доработки под соответствующий уровень учащихся.

Информационные технологии позволяют:

- сделать урок красочнее, нагляднее;

- построить презентацию так, что необходимая информация появится в нужный момент;
- учащимся зрительно запомнить материал;
- значительно экономить время на уроке;
- поддерживать дисциплину (учащиеся не переспрашивают – все видно на экране);
- активизировать работу учащихся на уроке;
- формировать интерес к предмету;
- развивать коммуникативные умения и навыки (дети учатся общаться на материале предмета).

Внесение в урок элементов информационных технологий делает его соответствующим современным требованиям и повышает эффективность образовательного процесса.

Из опыта использования ЭОР на уроках физики



Наумова Елена Валерьевна

МКОУ «Ленинская СОШ №3»

Волгоградской области

Учитель физики

z-n-a-m-ya@mail.ru

21 век – век высоких компьютерных технологий. Современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Меняется и роль учителя в информационной культуре – он должен стать координатором информационного потока. Следовательно, учителю необходимо владеть современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком.

Педагоги, методисты говорят о проблемном подходе, деятельностных формах, компетентностях. Издатели придумывают специальные рабочие тетради, учебно-методические комплекты и т.д. В целом, у нас, как и во всем мире, заменяют термин «обучение» (в центре которого – учитель, передающий свои знания) на «учение» (в центре которого – достаточно самостоятельный ученик). Важным критерием успешности работы учителя становится его самообразование, целью которого является овладение учителями новыми различными методами и формами преподавания. Интернет стал неотъемлемой частью современной действительности. ЭОРы могут оказать помощь в изучении физики.

В 2011 г. я прошла курсы повышения квалификации «Использование ЭОР в образовательном процессе». Вот уже как год, использую модули из **fcior.edu.ru**.

В 7 классе при изучении новой темы «Три состояния вещества» хорошо «работает» модуль И - типа. Учащиеся могут «увидеть», как ведут себя молекулы в разных агрегатных состояниях вещества (<http://fcior.edu.ru/card/14062/agregatnoe-sostoyanie-veshestva.html>).

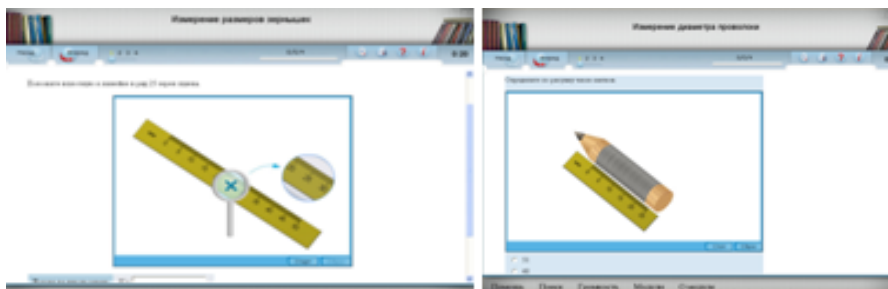


Использование интерактивных электронных заданий способствует совершенствованию учебного процесса, активизирует деятельность учащихся, делает работу творческой. Благодаря этому у детей повышается интерес к обучению, и они с большим удовольствием идут на урок. Интерактивные методы обучения ориентируют на развитие у школьников таких базовых способностей, как мышление, воображение, заложенных в основу новых образовательных стандартов. Интерактивные задания предполагают какую-либо деятельность «на заданную тему» непосредственно с объектами на экране — перетаскивание, кликавание, расстановку и т.д. по заданным параметрам задания (<http://fcior.edu.ru/card/11242/trenazher-svoystva-veshestv-v-raznyh-agregatnyh-sostoyaniyah.html>).

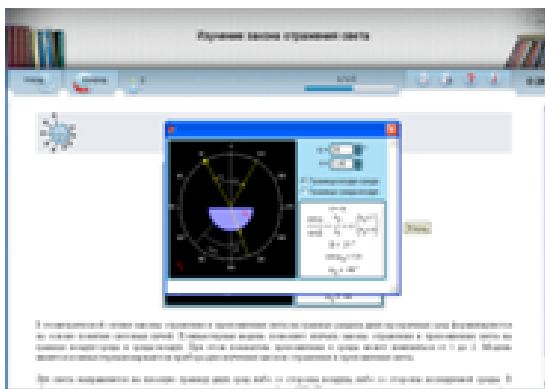


Этот модуль используется в качестве закрепления изученного в конце урока: заполняется таблица методом перетаскивания свойств веществ в различных агрегатных состояниях.

При проведении лабораторных работ использую модули практического типа. Например, при выполнении лабораторной работы №2 «Измерение размеров малых тел» из учебника Перышкина А.В. для 7 класса использование модулей <http://fcior.edu.ru/card/8731/izmerenie-razmerov-zernyshek.html> и <http://fcior.edu.ru/card/308/izmerenie-diametra-provoloki.html> позволяет разобрать принцип выполнения работы.

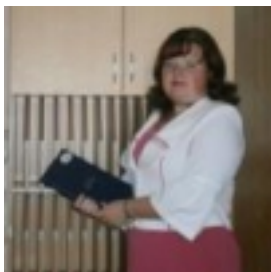


При изучении закона отражения света в 11 классе хороший эффект дает интерактивный модуль, в который входит не только интерактивная модель лабораторной работы, но и задание на закрепление знаний.



Хотелось бы, чтобы в дальнейшем шло обновление коллекций ЭОР. Надеюсь, что совместная работа создателей ЭОР с педагогическим сообществом, учащимися, родителями, администрацией образовательных учреждений будет плодотворной и принесёт значительную пользу российскому образованию.

Использование ЭОР и ИКТ в практике преподавания немецкого языка



Пижук Анна Владимировна

ТОГБОУ СПО «Аграрно-промышленный техникум»

*г. Кирсанов Тамбовской области
Преподаватель иностранных языков
pizhukanna@yandex.ru*

В статье рассматриваются информационные технологии, применяемые при обучении немецкому языку в СПО.

Образование – одна из важнейших частей культурной системы общества. В современных условиях требуется создание новой концепции образования и глубокое реформирование всей системы обучения. Её основу составляет идея культурно развитого человека. Человеку предстоит жить в сложных динамических, изменяющихся условиях. Это означает, что он должен быть вооружён, прежде всего, не системой заученных знаний, а умением, способностью меняться, самообучаться. Человек должен овладеть системой навыков, умений, связанных с творчеством, способностью к обновлению, подключению к новым массам информации.

Новые информационные технологии способны стать средством, при помощи которого сознание человека приобретает новый характер. Прежде всего, умение моделировать ситуации, используя компьютер, приводит к воспитанию системного мышления, в котором культурные нравственные ценности доминируют в создании и реализации новых технологий. Информационные технологии – это совокупность форм, методов, способов, приёмов обучения с использованием ресурсов

сети Интернет. В дидактическом плане сеть Интернет включает в себя, по меньшей мере, два основных компонента: формы телекоммуникации и информационные ресурсы. К наиболее распространённым формам телекоммуникации относятся электронная почта, чат, форум, ICQ, видео- и веб-конференции и т.п. Большинство школьников и учителей знакомы с этими формами Интернет-общений. Информационные ресурсы сети Интернет содержат текстовый, аудио- и визуальный материал по различной тематике на разных языках.

Глобальная сеть – уникальная среда для обучения, поскольку здесь можно найти большое количество аутентичной информации на любую тему, вступить в контакт с носителями языка. Интернет выступает и как средство обучения языку, и как цель обучения, так как создаёт потребность в общении на иностранном языке – письменном или устном. Компьютерная поддержка должна являться одним из компонентов учебного процесса и применяться там, где это целесообразно. Поэтому при разработке занятий на основе информационно-коммуникационных технологий необходимо определить: для изучения каких тем целесообразно использовать информационно-коммуникационные технологии;

- какие дидактические задачи решаются с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- какие программные средства необходимо использовать для создания и выполнения компьютерных заданий;
- какие предварительные умения и навыки работы на компьютере должны быть сформированы у учащихся;
- структуры и этапы занятия с привлечением информационно-коммуникационных технологий.

После того как учитель решил, для каких целей он собирается использовать сервисы и службы Интернета и какие методические задачи он преследует, необходимо выбрать Интернет-ресурс и вид деятельности: дискуссия, тест, выполнение он-лайн упражнений на закрепление грамматических, лексических и речевых образцов, проверка домашнего задания и т.д. Учитель должен ответственно подойти к выбору Интернет-ресурса, так

как основная доля сетевых ресурсов, имеется в виду именно содержательный аспект, никем не проверяется. На адекватность представленной информации можно рассчитывать, если она находится на сайте образовательного учреждения или портала электронных образовательных газет и журналов. Можно выделить несколько видов организации занятий, которые могут быть разработаны с использованием информационно-коммуникационных технологий:

- Экскурсии по сайтам www-серверов (например, галереи художественных музеев мира, путешествие по городам, включение аутентичных материалов сети в содержание занятия).

- Видео-телеконференции, позволяющие представить своё мнение по определённой теме, узнать точку зрения сверстников из различных стран мира.

- Чаты. Используются в основном, чтобы получить информацию о мнении представителей различных стран мира по обсуждаемой проблеме за короткий промежуток времени.

- Проектные занятия.

- Фрагментарное включение Интернет-ресурсов в структуру занятия.

Материалы, взятые из сети Интернет, могут стимулировать диалогическое взаимодействие между обучающимися, усвоение различных диалогических структур. Создание ситуаций, максимально приближенных к естественным - один из способов заинтересовать обучающихся, стимулировать изучение материала, активизировать знания типических особенностей диалогического общения, выработать адекватное поведение.

Несколько слов о проблемах использования интернет-ресурсов.

1. Проблема информации, т.е. чрезмерного увлечения информационными ресурсами Интернета без соответствующей методической проработки.

2. Технократический подход, т.е. увлечение использованием информационных технологий ради них самих, забывая о целях обучения иностранному языку, его специфике. Урок должен быть посвящён устной практике. На занятии организу-

ется обсуждение полученной информации, рассуждения о путях решения тех или иных проблем, отработка соответствующих навыков и умений. На занятии можно использовать иллюстративный материал Интернета, презентацию PowerPoint, что значительно обогатит занятие. Для этого в классе необходим ноутбук и мультимедийный проектор или интерактивная доска. Это значительно расширяет возможности современного учебного процесса. Творчески работающий учитель может разумно и органично вписать уникальную информацию сети в учебный процесс, предоставить возможность знакомства с культурой других стран, расширяя кругозор ребят, вводя их в межкультурное пространство.

3. Культура коммуникации в сети. Эта проблема предусматривает необходимость формирования толерантности к чужому мнению, культуре, обычаям, уважение своего партнёра, овладение речевым этикетом.

Одна из основных задач обучения иноязычной речи – развитие навыков говорения. Но овладение этим видом деятельности сопряжено с большими трудностями, которые обусловлены сложностью самого процесса порождения речевого высказывания. Чтобы создать мотивацию общения на иностранном языке в учебных условиях, необходимо использовать ситуацию, т.е. обстоятельства, в которые ставится говорящий, что вызывает у него потребность говорить. Использование на уроках видеофильма на иностранном языке позволяет создать такие условия, когда обучающиеся вступают в разговор, обсуждение. Кроме того, они слушают речь носителя языка, знакомятся с историей, культурой, географией страны. В образовательных учреждениях далеко не все обучающиеся хорошо владеют иностранным языком. Тем не менее, и для такой аудитории в качестве повышения интереса к предмету, а также с целью расширения кругозора, стоит проводить показ фильмов. Отбор фильмов, как и процесс разработки системы заданий к ним очень трудоёмок и занимает много времени. Но, собрав материал один раз, им можно пользоваться неоднократно.

Вопрос об эффективных способах и методах обучения аудированию остаётся одним из наиболее обсуждаемых в современной методике. Очевидно, что подобный интерес вызван особой важностью аудирования как вида речевой деятельности. Наиболее сложным видом аудирования считается понимание на слух иноязычной аутентичной разговорной речи, т.е. речи характерной для носителей языка. Вне естественной языковой среды примером аутентичной разговорной речи неформального иноязычного общения могут служить диалоги и полилоги игрового кино.

На сегодняшний день самым современным средством воспроизведения цифрового видео являются DVD, компьютер. Их технические характеристики обладают значительным дидактическим потенциалом, который позволяет рассматривать их как средство повышения эффективности обучения иноязычному общению. Наиболее существенными являются следующие характеристики:

- возможность использования нескольких звуковых дорожек на различных языках;
- моментальный доступ к любому из используемых языков;
- беспрепятственное переключение с одного языка на другой;
- использование субтитров на различных языках;
- комбинирование языков при помощи звукового ряда и субтитров;
- моментальный доступ к любому фрагменту фильма;
- замедление темпа воспроизведения видео- и звукового ряда;
- ускорение темпа воспроизведения видео- и звукового ряда.

Интерактивные доски активно внедряются в современные образовательные учреждения для повышения эффективности работы, качества обучения, разнообразия урочных и внеурочных форм, повышения мотивации обучающихся. Электронные доски позволяют индивидуализировать учебно-познавательную дея-

тельность обучающихся, создают условия для дифференциации процесса обучения. Они предоставляют уникальные возможности для работы и творчества. Современные студенты, воспитанные на использовании различных элементов компьютерной культуры, легко осваивают доску и с удовольствием на ней работают.

Использование интерактивной доски позволяет применять большое количество разнообразных ресурсов: презентационное программное обеспечение, Интернет, текстовые редакторы, CD-ROMы, различные изображения (фотографии, рисунки, диаграммы), видеофайлы (фрагменты телевизионных программ, цифровые изображения), звуковые файлы, а также программное обеспечение для интерактивной доски. Основные преимущества использования многофункционального использования «умной» доски при формировании коммуникативной компетенции на уроках иностранного языка заключаются в работе по формированию лексических навыков. Введение и отработка новых лексических единиц строится с использованием рисунков. Изображения способны перемещаться и изменяться. Благодаря визуальной опоре дети легко и надолго запоминают слова и фразы. При обучении устной речи возникает необходимость управлять высказыванием обучающихся. Для этого учитель использует различные опоры (вербальные и невербальные): фотографии, рисунки, схемы, диаграммы.

В последние годы образование, общество и государство уделяют внимание интересам личности (умению адаптироваться в изменяющихся условиях жизни). Поэтому обучающиеся после усвоения знаний в школе пытаются переходить на овладение процессом приобретения знаний в системе НПО, СПО и ВПО. В образовании наблюдается возросший интерес к проектной методике, позволяющей строить обучение на активной основе через целесообразную деятельность детей. Метод проектов ориентирован на самостоятельную (индивидуальную, групповую) работу, предполагающую использование исследовательских и поисковых методов, творческих работ обучающихся, работ с различными источниками информации, несущими вариативные точки

зрения. Кроме того, введение в систему образования профильного обучения требует создания многочисленных разнонаправленных элективных курсов, которые учителя могли бы использовать для удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей учащихся.

Опыт использования информационно-коммуникационных технологий на занятиях иностранного языка и во внеурочной работе позволил сделать следующие выводы:
МУЛЬТИМЕДИА «ЗА» И «ПРОТИВ»

+	-
1. Сильно повышает наглядность преподавания и интерес к материалу.	1. Большая стоимость (компьютеры, программы), в десятки раз превышающая стоимость традиционных учебников.
2. Упрощает работу преподавателя, так как может содержать огромное разнообразие схем, графиков и прочих материалов, которые можно неоднократно использовать и перекомпоновывать для разных целей.	2. Постоянные дополнительные расходы (налаживание оборудования, покупка новых программ, замена компьютеров на более современные).
3. Нередко средства мультимедии преподносят учебный материал так ёмко и наглядно, что его невозможно было бы представить в традиционных наглядных пособиях.	3. Во многих регионах всё ещё сложно полноценно пользоваться Интернетом из-за плохих и слишком дорогих линий связи.
4. Большое количество легкодоступных мультимедийных материалов повышает мотивацию учебного процесса, позволяет творчески решать задачи, возникающие по ходу урока.	4. Ненадёжность (полная зависимость от электричества, трудность починки).
5. Иногда помогает ощутимо сэкономить время, пред-	5. Сложность в использовании для учителей старшего поколения.
	6. Привычка к лёгкому наглядному обучению снижает интерес к традиционному чтению, не развивает воображение.
	7. Ряд программ не полностью или только частично встраивается в традиционные

лага адекватные видеоматериалы вместо дорогих лабораторных опытов.	учебные планы.
6. Облегчает организацию проверки знаний учащихся (варианты тестирования, контрольные вопросы, возможность комбинирования, оперативность).	8. Обучающийся может скачать готовую работу из Интернета, прилагая меньше усилий даже по сравнению со списыванием.

Мой опыт применения Интернет насчитывает уже несколько лет, и я согласна, что существует огромная пропасть между традиционным занятием и занятием с применением Интернет. Итак, я остановлюсь на отдельных этапах по применению ИКТ и ЭОР в моей практике преподавания немецкого языка. Ни для кого не секрет, что не во всех образовательных учреждениях созданы условия для систематического использования Интернет-ресурсов на уроке. Иногда можно говорить только о разработках уроков или дидактическом материале для уроков. Поэтому, прежде всего, я использую данные технологии во внеклассной работе, для создания мульти-приложений к занятиям, кружковой работы и участия в конкурсах и проектах. Немаловажным этапом своей работы по применению ЦОР я считаю использование некоторых полезных веб-сайтов. Так, Институт им. Гёте является поставщиком богатых образовательных ресурсов, которые учителя используют на своих уроках. Так, например, используя ссылку <http://www.goethe.de/z/jetzt/deindex.htm> сайта Гёте-института, можно получить готовые дидактические материалы по немецкому языку, которые могут быть использованы на занятиях по немецкому языку для совершенствования таких речевых видов деятельности, как аудирование, чтение, говорение, а посетив эту страницу Гёте-института <http://www.goethe.de/lrn/pro/station-d/deindex.htm/>, можно совершить мультимедийное путешествие по Немецкой сети и найти самую последнюю и актуальную информацию по самым разнообразным темам (образование, музы-

ка, спорт и т.д.). Сообщество учителей немецкого языка предлагает замечательные разработки уроков педагогов-новаторов, которые с успехом применяют не только молодые педагоги, но и все учителя. Такое сетевое сообщество помогает учителям, территориально удалённым друг от друга, сообща решать многие проблемы в определённой области профессиональной деятельности, общаться друг с другом с помощью современных средств коммуникации.

Конечно же, нельзя не коснуться самого главного инструмента учителя – урока или занятия. Широкие перспективы для информационных технологий открываются именно в педагогической сфере деятельности. Особое место здесь принадлежит информационному обмену между учителем и обучающимися. А использование ЦОР, ЭОР и ИКТ дают возможность обучающимся строить самостоятельно свою учебную деятельность, направлено на развитие личного опыта каждого студента в коммуникативной деятельности при организации межкультурного общения, способствует заинтересованности обучающихся в изучаемом материале. Можно тренироваться и повторять, расширять лексико-грамматические умения и навыки посредством виртуального общения (видеописьма, чат, форум, e-mail) и получать объективную оценку своей деятельности. Очень широк выбор аутентичных мультимедийных лингвострановедческих и методических ресурсов, предлагаемых в сети Интернет университетами, методическими объединениями, педагогами-новаторами, ресурсными центрами. Я использую мультимедийные обучающие программы, компьютерные словари, игровые компьютерные программы. Использование мультимедийных технологий дает возможность моим студентам не только изучить немецкий язык, но и сделать процесс обучения более разнообразным, интересным. Интерактивные программы и игры помогают создать реальные ситуации общения, снять психологические барьеры и повысить интерес к предмету. Поэтому применять я их начинаю уже с первого курса СПО. Упражнения в электронных учебниках подходят для самостоятельной работы обучающихся, так как в виде помощи им прилагаются грамма-

тические таблицы и лексические структуры. Компьютер помогает студентам исправить ошибки так, что они не боятся их допускать, что является очень важным моментом в обучении немецкому языку. Мои студенты могут работать в подходящем для них режиме: их никто не подгоняет, пока они сами не справятся с упражнениями. Тексты с пропущенными словами подбираются индивидуально для каждого студента, варьируется частота пропусков в зависимости от грамматической или лексической темы (пропуск артиклей, неопределенной формы глаголов, вспомогательных глаголов, окончания имен прилагательных или существительных). Эти упражнения мы выполняем на сайте <http://www.grammade.ru/exercises/> На замечательном сайте <http://www.katrusja.narod.ru/deutsch.htm> мы работаем во время занятия над выполнением ряда заданий, т.к. он содержит большой объём ссылок на определённые странички в Интернет с содержательными цифровыми образовательными ресурсами. Не менее значимы интерактивные уроки по определённой теме учебника. Студенты могут прослушать в формате МР3 весь ход урока, выполнить фонетические, текстовые задания, протестировать себя в он-лайн режиме. Кроме этого, я с большим удовольствием работаю сейчас с ЭОР Deutsch Gold, который я скачала с сайта Единой коллекции образовательных ресурсов. По виду ЦОР – это мультимедиа продукт. Здесь представлены компоненты образовательного процесса, нацеленные на формирование коммуникативной компетенции, необходимой для коммуникативно-приемлемого общения на немецком языке с его носителями в самых различных ситуациях, а также для работы с немецкоязычными текстами. Интересен он на разных этапах обучения, т.к. здесь собрана самая разнообразная информация в области фонетики, грамматики, лексики.

Таким образом, мы делаем вывод, что учитель может использовать цифровые образовательные ресурсы при изучении нового материала, его закреплении и контроле знаний, а для обучающихся ЦОР являются источниками дополнительных знаний, позволяют сформулировать творческие задачи, могут выполнять роль тренажеров, а также создаваться ими.

Литература:

1. Бабанина С.В. «Использование интерактивных технологий в обучении французскому языку», // Иностранные языки в школе. - 2011г. - №1.
2. Головки Е.А. «Инфокоммуникационные технологии как средство моделирования социокультурного пространства изучения иностранного языка» // Иностранные языки в школе. - 2007г. - №8.
3. Григорьева А., Маневич И. «Дискуссионный клуб «За» и «против». Выводы делам сами». «Подарок учителю». – М.: Белый город.
4. Идилова И.С. «Электронные образовательные проекты и межкультурная коммуникация» // Иностранные языки в школе. - 2007г. - №6.
5. Кашук С.М. «Использование сети Интернет на уроках французского языка в старших классах» // Иностранные языки в школе. - 2006г. - №7.
6. Мятова М.И. «Использование видеофильмов при обучении иностранному языку в средней общеобразовательной школе» // Иностранные языки в школе. - 2006г. - №4.
7. Новиков М.Ю. «DVD как средство обучения аудированию» // Иностранные языки в школе. - 2007г. - №1.
8. Полат Е.М «Интеграция очных и заочных форм обучения в старших классах общеобразовательной школы» // Иностранные языки в школе. - 2005г.- №2.
9. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. «Современные учебные Интернет-ресурсы в обучении иностранному языку» // Иностранные языки в школе. – 2008. - №6.

Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения эффективности обучения



Просецкая Маргарита Александровна

*МКОУ Терновская СОШ № 1
Терновского района
Воронежской области
Учитель биологии
margopros@rambler.ru*

В статье рассказывается о роли и целях использования информационных технологий на уроках биологии.

Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе позволяет учителю проводить учебные занятия в соответствии с современными требованиями к образованию и повысить эффективность обучения. Разнообразие компьютерных программ и мультимедийных пособий дает возможность организовать одновременно обучение школьников, обладающих различными способностями и возможностями, различным уровнем мотивации к обучению. Использование компьютерных технологий открывает широкие возможности для развития принципиально нового обучения, которое становится управляемым, контролируемым и адаптированным к индивидуальным особенностям обучаемого. В отличие от обычных технических средств обучения ИКТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Изучение в школе предмета «Биология» на вербальном уровне не создает правильного представления об изучаемых объектах и явлениях. Поэтому главной задачей учителя является разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения. С помощью компьютера можно смоделировать сложные биологические процессы и закономерности, объяснить и закрепить новый материал, организовать самостоятельную работу, провести контроль знаний учащихся. Использование наглядных пособий можно дополнять анимациями, интерактивными схемами и моделями, электронными образовательными ресурсами нового поколения. Часто в практической деятельности встречается необходимость некоторые иллюстрации показать не сразу, а в определенный момент, и компьютер позволяет предъявить видеоряд своевременно и эффективно.

На современном этапе в преподавании биологии особое внимание уделяется овладению учащимися традиционными методами научного познания окружающего мира: теоретическому и экспериментальному, что не всегда интересно детям с низкой познавательной активностью. Современные дети все меньше обращаются за информацией к книгам, а стараются ее получить из сети Интернет. Использование новых информационных технологий в курсе биологии значительно повышает уровень обученности при низкой мотивации учащихся за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером.

Использование мною информационных технологий в обучении биологии направлено на реализацию следующих целей:

1. Развитие личности обучаемого, подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества через:

- развитие конструктивного, алгоритмического мышления, благодаря особенностям общения с компьютером;
- развитие творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности;
- формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации.

2. Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества:

- подготовка обучаемых средствами информационных технологий к самостоятельной познавательной деятельности.

3. Мотивация учебно-воспитательного процесса:

- повышение качества и эффективности процесса обучения за счет реализации возможностей информационных технологий;

- выявление и использование стимулов активизации познавательной деятельности.

Применение компьютера на уроках биологии позволяет организовать активную и осмысленную работу учащихся, сделав занятия более наглядными и интересными. Уроки с применением компьютерных средств не заменяют учителя, а, наоборот делают общение с учеником более содержательным, индивидуальным и деятельным.

Практика работы показывает, что использование компьютерных технологий наиболее эффективно на уроках изучения нового материала (презентации и лекции), при обработке умений и навыков (обучающее тестирование), а также во время проведения биологического практикума и организации проектно-исследовательской работы.

К наиболее эффективным формам представления материала по биологии, следует отнести мультимедийные презентации. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся. Цель такого представления учебной информации – формирование у школьников системы мышлеобразов.

Использование ИКТ на уроках биологии позволяет сделать деятельность учителя и школьника наиболее интенсивной, повысить качество обучения, отразить существенные стороны биологических объектов, зримо воплотив в жизнь принцип на-

глядности, выдвинуть на передний план наиболее важные (с точки зрения учебных целей и задач) характеристики изучаемых объектов и явлений природы.

Использование ЭОР в процессе преподавания физики в сельской школе



Фролова Галина Михайловна
*МКОУ «Масловская СОШ»
Новоусманского района
Волгоградской области
Учитель физики
galinafrolova63@mail.ru*

В статье рассматриваются проблемы использования ЭОР в сельской школе.

В настоящее время наша школа оснащена двумя компьютерными классами, в каждом кабинете есть компьютер и проектор, есть две документ-камеры, т.е. мы используем современную технику на уроках. В процессе обучения создаётся обстановка, стимулирующая интерес учеников к обучению. Компьютер – посредник между учителем и учениками, он делает процесс обучения наглядным, ярким. Нет необходимости учителю делать записи на доске. Но использование информационных технологий заставило изменить содержание и методы обучения. Выхода в Интернет в моём классе нет, поэтому приходится накапливать материал. Найдя нужную информацию, сбрасываю её на флешку и приношу в школу. Многие цифровые образовательные ресурсы имеют большое количество информации, вполне приемлемое для использования на уроках в исходном виде. Очень помогают CD-диски. С помощью текста, фото, видео, графики, анимации, звука перед учениками любой физический объект предстаёт в более выгодном свете для восприятия, способном развивать мышление. В настоящее время не только на уроке, но и любом внеклассном мероприятии ЭОР играют

важную роль. Трудно представить подрастающему поколению долговременное просиживание в библиотеке за поиском нужной информации. В сети Интернет за короткое время можно найти огромное количество необходимых сайтов. А вот применить найденное уже сложнее. Не все ученики умеют правильно фильтровать полученную информацию. Сделать презентацию ещё сложнее, т.к. нужно соблюдать определённые правила при её создании. Есть ещё проблема: не у всех есть дома компьютер, а об Интернете многие только мечтают. Поэтому надеяться на то, что дома ученики будут работать с онлайн-тестами, смотреть видео по предмету, читать дополнительную информацию, найденную самостоятельно, не приходится. Даже работа с CD-дисками утомляет учеников. Именно на уроке я должна дать максимум информации, а в этом ЭОР – первые помощники. Дополнительный материал можно подать интересно и наглядно. Ведь уходя с урока, ученик должен чётко знать – где ему в жизни это может пригодиться. Но время использования ЭОР на уроке ограничено даже в старших классах. Поэтому ЭОР в сочетании с «мелом и доской» даёт положительный эффект. Ученики по-прежнему, как в старые добрые времена, ощущают себя настоящими учениками у доски. Отвечать перед классом – нужна смелость, уверенность, база знаний, чтобы не было стыдно перед одноклассниками. Не все могут выйти к доске, поэтому для опроса использую распечатанные тесты или задачи. Есть ещё вариант для проверки знаний – быстрый и эффективный: тестирование с помощью презентации. На каждом слайде один вопрос и возможные ответы. Слайды прокручиваются определённое время, на последнем слайде находятся ответы. Ученики могут сразу проверить уровень своих знаний. Очень интересно использовать не цифры, а буквы в ответах. Результат правильных ответов – зашифрованное слово. В качестве вопросов можно использовать текстовые вопросы, графические задачи, схемы и т.д. Например, тест по кинематике в качестве закрепления или проверки домашнего задания представлен на сайте <http://www.openclass.ru/node/330440>.

Особой популярностью пользуются у учеников видеоролики процессов. В качестве примера можно посмотреть урок на сайте <http://eorhelp.ru/node/62530>. Оборудование в школе настолько устарело, что многие демонстрационные опыты не представляется возможным показать. Да и для лабораторных работ не всё имеется. На сайтах www.class-fizika.narod.ru, www.drevoznaniy.info, www.tadulorasa.info, www.radik.web-box.ru есть достаточное количество видеороликов по всем темам. Благодаря ЭОР ученики увидели микромир изнутри. Нарисовать на доске – одно, а увидеть то же самое в движении – другое. Во время проведения физпрактикума использую виртуальные лабораторные работы, которые могут работать после скачивания. На выполнение работы дано 2 часа – выполнить измерения, рассчитать величины и сдать зачёт по данной теме. Но не все виртуальные работы хороши, т.к. не все параметры можно изменить. В итоге, работа стандартная, вычисления у всех одинаковы.

Очень удобно в 10-11 классах использовать электронное приложение к учебнику Г.Я.Мякишева и Б.Б.Буховцева, которое в полной мере соответствует программе курса. Можно удачно сочетать теорию и практику. В старшем звене нашей школы физматклассы. Из пяти уроков физики в неделю два использую для работы с ЭОР. Остальное время отрабатываем материал – решаем задачи, тесты, выполняем практические работы. Я работаю в школе более 25 лет, считаю себя педагогом старой закалки. С компьютером познакомилась давно благодаря компьютерному моделированию по экономике и менеджменту. Не удивляйтесь, учитель в сельской школе ведёт не только свой основной предмет. Было безумно интересно моделировать. Но, к счастью, техника по-прежнему остаётся на втором месте. Ученики с большим интересом проводят измерения сами, пусть даже используя старенькое оборудование, лучше усваивают материал, не наблюдая за процессом решения задач на экране, а решая самостоятельно или с подсказкой учителя, соседа по парте. В кабинете физики компьютер два года: сначала ученики удивлялись, внимательно слушали, да и сейчас слабые ученики с удо-

вольствием смотрят всё, что показываю. Но за это время многим родители приобрели подобную технику своим детям, компьютер стал обыденностью. Удивление исчезло, интерес поубавился. Более сильные ученики предпочитают старое оборудование, мел, доску. Интернет они же используют для поиска необходимой информации, фильтруют её. Дома много времени дети проводят в социальных сетях. Немногие интересуются олимпиадами и конкурсами, проводимыми различными порталами. А успехи есть: уже в этом учебном году 34 ученика (40% от числа изучающих физику) – победители, лауреаты, призёры, участники дистанционных олимпиад. Вот эти сайты: www.prodlenka.org, www.votzadachka.ru, www.olymp.mifi.ru, www.talant.perm.ru. На самых известных сайтах <http://fcior.edu.ru> и <http://eor.edu.ru> можно найти практически всё. Некоторые старшеклассники помогают находить материал, первыми его просматривают, оценивают. Сеть интернета помогает отслеживать новости науки, подбирать материал для исследовательской работы.

Об ЭОР можно говорить много. Анализируя статьи, представленные коллегами, соглашусь со всеми – это здорово, это интересно. Но не следует сильно увлекаться. Ученик должен уметь анализировать (этому можно научиться, постоянно проговаривая ситуации), решать (от мела и ручки отказаться нельзя). А ЭОР – это замечательный фундамент для прочных знаний ученика. ЭОР – это новое, ещё не всё апробированное, поэтому «за» и «против» будет много. К сожалению, есть сёла, где нет интернета, поэтому этот способ обучения в проекте.

