

- документ по окончании занятий, подтверждающий квалификацию[2].

Система дополнительного образования обладает целым рядом особенностей, к которым можно отнести его необязательный характер, платную основу, разноуровневые и разновозрастные группы, опора на интерес ученика. Одной из главных задач дополнительного образования является поддержание постоянного состава учебных групп. Приняв во внимание особенности дополнительного образования, следует, что обучать детей программированию в данных условиях, используя школьную методику преподавания нецелесообразно.

Процесс обучения основам алгоритмизации и программирования в обязательном курсе информатики организован циклически – «по спирали»: первоначальное знакомство с понятием алгоритма, исполнителями алгоритма, основами программирования; далее на следующей ступени предполагается изучение тех же вопросов с расширением спектра проектируемых моделей применительно к базовой и профильной ориентации. Витков может быть несколько в зависимости от учебного плана образовательного учреждения. Рассмотренный подход требует большего времени в учебном процессе, выбора практических проектов, охватывающих задачи профильного уровня и позволяющих вместе с тем освоить базовые знания.

Традиционной в дополнительном образовании является практика двухэтапного обучения программированию. На первом этапе предполагается освоение учащимися структурного или модульного языка программирования. Эти языки уже давно морально устарели, но они традиционно считаются лучшими для обучения основам программирования. На втором этапе осуществляется переход к изучению современных языков и сред программирования. При таком подходе обычно в визуальной среде, например Delphi, выполняются те же задачи, что были на первом этапе, с небольшими изменениями. Такая методика сложилась исторически, однако она имеет определенные недостатки. Во-первых, для детей сложным и скучным является процесс освоения структурного программирования с большим количеством однотипных вычислительных задач. По этой причине многие дети покидают группы. Второй недостаток состоит в том, что учебный процесс на стадии перехода с одного языка на другой идет экстенсивно, поскольку дети решают одни и те же задачи. Третий недостаток заключается в том, что переход на визуальные среды программирования сопровождается перестройкой подходов к обучению, главным из которых является переход от сравнительно простых задач к методу проектов.

В настоящее время целесообразно в условиях дополнительного образования начинать обучать школьников сразу в современной среде программирования. Выбор визуального программирования в качестве базового языка, в первую очередь, объясняется тем, что это – современная технология программирования. Используя визуальные среды для создания красочных проектов, содержащих графические объекты и включающих элементы анимации и мультимедиа, достаточно легко поддерживать интерес учащихся, что особенно важно в условиях дополнительного образования. Дети учатся создавать приложения, графический интерфейс которых уже привычен им. Работая в визуальной среде, можно не изучать в начале структуру программы, потому что шаблон программы пишется автоматически при создании нового проекта, а ученик лишь вносит изменения в программный код. Это бесспорное преимущество любой визуальной системы перед не визуальной.

#### *Литература*

1. Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования детей, утв. постановлением Правительства РФ от 7 марта 1995 г. N 233 - М.: Собрание законодательства Российской Федерации.
2. Горский В.А., Сулейманова З.З., Чупанов А.Х. «Профильное обучение в системе внешкольного дополнительного образования учащихся»// Дополнительное образование - № 4, 2005. с. 3-13.
3. [www.fipi.org.ru](http://www.fipi.org.ru)

**Савенкова Е.В. , Минькова Н.О.\***

#### **РОЛЬ И МЕСТО ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ОСНОВНОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ**

*liza\_savenkova@mail.ru*

*МОУ "Первомайская ООШ № 33"*

*Ефремовский район, Тульской обл.*

*\*ГОУ ВПО «Московский государственный гуманитарный университет им.М.А. Шолохова» (МГГУ им. М.А. Шолохова)*

*г. Москва*

Общество постоянно претерпевает изменения в своем развитии. «Нравится нам это или нет, но мы постоянно ощущаем воздействие внешнего мира. Реагируя, мы меняемся сами: меняются отдельные люди, компании, системы, страны»[1]. Общеобразовательная школа, как социальная структура, призвана выполнять заказ государства на подготовку квалифицированных кадров, способных решать первостепенные задачи в различных сферах деятельности. Роль образования на современном этапе

развития России определяется задачами ее перехода к демократическому и правовому государству, к рыночной экономике, необходимостью преодоления опасности отставания страны от мировых тенденций экономического и общественного развития [2]. В мире, где постоянны только перемены, существует необходимость в инструментах и методах, которые могут помочь организациям стать более эффективными [1]. Такими инструментами, согласно концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года является массовая информатизация образования и оптимизация методов обучения. В настоящее время концепция достаточно успешно реализуется на практике, особенности в части компьютеризации. В частности, подавляющее большинство школ страны имеет соответствующую материально-техническую базу и программное обеспечение, необходимое для образовательной деятельности. На практике достаточно часто встречаются такие методы использования компьютерных технологий как: электронные учебники, работа в среде Microsoft Office и его базовых приложений, интерактивные практикумы и моделирующие программы. Так, рабочие программы по биологии, составленные на основе государственного стандарта и авторской программы И. Н. Пономарёвой, предполагают реализацию с использованием мультимедийных ресурсов таких как: Лабораторный практикум по биологии для 6-11 классов, представляющий собой учебное электронное издание и различные электронные учебники. Причем доля их использования по программе составляет не менее 15% (рис. 1).



Рис 1: Доля использования мультимедийных ресурсов на уроках биологии.

Рассматриваемую диаграмму, можно рассенивать с 2 точек зрения: с одной стороны, 15% - достаточный уровень для формирования навыков уверенного пользователя, с другой, это слишком малый показатель для обучения компетенциям, необходимым для профессиональной деятельности. Под понятием компетенции, в данном случае, мы понимаем «отчужденное, наперед заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его качественной продуктивной деятельности в определенной сфере»[3]. Чтобы добиваться успеха в условиях жесткой конкуренции и всегда быть бесспорным лидером, следует ориентироваться на конечного потребителя с его ожиданиями к качеству предлагаемых товаров и услуг. Уровень этих ожиданий непрерывно растет, что требует от компаний гибкости, творчества и креативности [1]. Конечным потребителем продукта образовательной деятельности является государство, общество страна. В условиях капиталистического развития страны, выпускник школы должен обладать знаниями, умениями, навыками и личностными характеристиками, которые позволят ему быть конкурентоспособным на рынке труда. Следовательно, обучение компетенциям – основная задача современной школы.

Вопрос о том, как научить компетенциям и каким именно компетенциям необходимо обучать, становится наиболее актуальным для современного образования. Если высшие и профессиональные учебные заведения, ориентируясь на свой профиль, могут дать достаточно конкретный ответ на этот вопрос, то средняя, а уж тем более основная школа, имеет достаточно туманное представление, как о типах необходимых компетенций, так и о методах обучения им. Поскольку компетенции — это, прежде всего, заказ общества к подготовке его граждан, ключевые методы их развития определяются согласованной позицией социума в определенной стране или регионе. Соответственно и перечень базовых компетенций, необходимых выпускнику школы для дальнейшего трудоустройства, определяется перечнем градообразующих предприятий того или иного региона. В частности, город Ефремов Тульской области представляет собой промышленный город, основу экономики которого составляют несколько химических заводов:

- Ефремовский завод синтетического каучука (синтетический каучук);
- Ефремовский биохимический завод (кормовые добавки);
- Ефремовский химический завод (серная кислота);
- ОАО «ГПК Ефремовский» (мальтозная патока, растительное масло, растительный (пальмовый) жир, ячменный солод)

Помимо этого, в городе находится ряд предприятий пищевой промышленности, работающих на местный рынок.

Естественно, что предприятия являются основными работодателями города и диктуют перечень необходимых для трудовой деятельности компетенций. Наиболее актуально это для основной школы, выпускники которой, на этапе ее окончания должны иметь четкое представление о возможных профилях своего последующего обучения. Анализируя, перечень предприятий города, мы приходим к выводу о том, что знания, умения и навыки, полученные на уроках естественнонаучного цикла, являются базовыми для последующего трудоустройства или образования школьников. Но ведь компетенции – это не только знания, это еще и способность правильно реагировать на ситуации, возникающие в практической деятельности. Каким образом нужно организовать обучение, чтобы сформировать у учащихся эту способность и развить представление о деятельности в той или иной сфере? Незаменимым инструментом, находящимся в данный момент в руках педагогов, являются электронные образовательные технологии, порядок использования которых четко регламентирован приложением к приказу № 137 от 6 мая 2005г Министерства образования и науки России. Согласно этому документу «под ДОТ понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. Использование ДОТ не исключает возможности проведения учебных, лабораторных и практических занятий, практик, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся» [4]. Активное использование дистанционных образовательных ресурсов в сочетании с традиционными методами преподавания представляется нам, наиболее эффективным путем к повышению качества образования и формированию базовых компетенций. В качестве примера рассмотрим вариант изучения темы «Производство серной кислоты» в курсе химии 9 класса общеобразовательной школы.

Поскольку серная кислота – один из важнейших продуктов, используемых в различных отраслях промышленности [5], ее применение наглядно демонстрирует схема, из образовательного модуля «Производство и применение серной кислоты» [7], приведенная на рис.2.

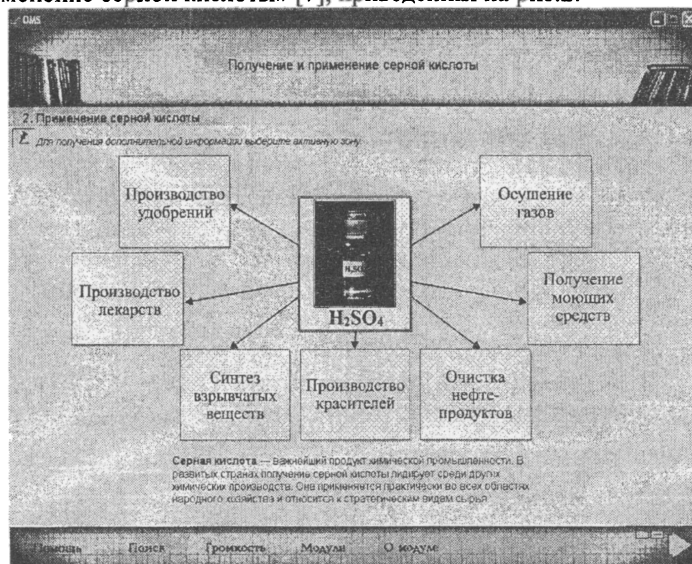


Рис 2. Применение серной кислоты.

Схема комментируется учителем, демонстрируются некоторые производные продукты, таблицы, схемы. Заметим, что оснащение реактивами лабораторий школ, особенно сельских, близко к нулю, а серная кислота является реактивом строгой отчетности, поэтому использование ее на данном уроке сводится к минимальному количеству. Многие учителя выходят из положения, используя виртуальные лаборатории и практикумы, но такой подход является малоэффективным для формирования практических навыков.

Далее рассматриваются стадии производства серной кислоты на основе образовательного модуля «Получение и применение серной кислоты» [7]

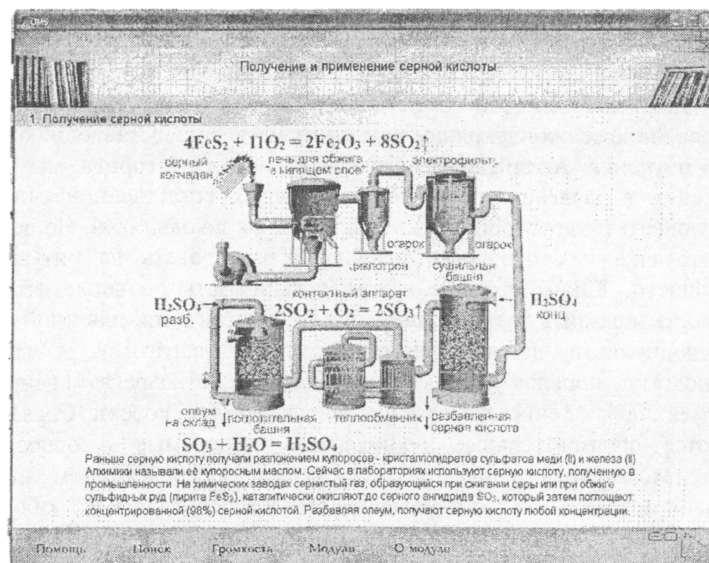


Рис 3: Скриншот образовательного модуля «Получение и применение серной кислоты»

Не трудно заметить, что такой подход к обучению если и дает учащимся необходимые знания и практические навыки, то к реальным ситуациям на производстве имеет весьма отдаленное отношение. Он не формирует у учащихся представления о реальных процессах, происходящих на производстве. Более эффективным способом подачи материала является экскурсия на завод, где учащиеся смогут увидеть все своими глазами. Но производство серной кислоты – сложный технологический процесс, протекающий при строгом соблюдении техники безопасности. Для того чтобы получить доступ на производство, необходимо пройти курс обучения охране труда, что нереально в условиях ограниченности времени урока. Более того, организация выездных экскурсий требует от школ, особенно отдаленных сельских, существенных материальных затрат.

В такой ситуации решить проблему быстро и качественно поможет видеосвязь, организуемая через Интернет посредством WEB-камеры, установленной непосредственно в цехе. Учащиеся смогут увидеть оборудование, применяемое на различных этапах, отдельные стадии процесса, уяснить необходимость строго соблюдения правил техники безопасности и создать представление о стандартных и нестандартных ситуациях возникающих на производстве. Провести подобную видео экскурсию способен любой работник завода, он же может ответить на все интересующие ребят вопросы. Такой фрагмент урока не займет много времени и может быть записан при помощи той же web-камеры, для дальнейшего просмотра и анализа.

Таких примеров может быть множество, вот лишь некоторые из них:

- Производство синтетического каучука – химия 9 класс;
- Спирты – химия 9 класс;
- Углеводы и жиры – химия 9 класс;
- Многообразие простейших – биология 7 класс;
- Размножение и развитие птиц – биология 7 класс;
- Значение птиц и их охрана – биология 7 класс.

Последний пример является не менее интересным, чем описанный выше. Одним из вопросов в данной теме звучит так: «Охарактеризуйте 2-3 породы домашних птиц. Какую продукцию от них получают? Где как их разводят?»[6] Сельские школьники, как правило, хорошо знакомы с данной тематикой и при ответе на вопрос готовы проявить всю свою эрудицию. Однако, на экскурсии в сельское подобное хозяйство, они теряются от обилия информации о массовом разведении птицы или же начинают дискутировать с работниками, считая себя экспертами в данной отрасли. При организации видео экскурсии на городскую птицефабрику они смогут увидеть современные технологии разведения птиц и услышать мнение специалиста по этому вопросу. Это значительно расширит их знания и интерес к изучению предмета.

Таким образом, использование дистанционных образовательных технологий в сочетании с традиционными методами обучения не только повышает усвоение знаний, умений и навыков, но и служит основой для формирования у учащихся представления о деятельности ключевых предприятий города с последующей ориентацией на предпрофильное и профильное обучение. Посредством таких уроков складывается представление о ключевых компетенциях, необходимых для профессиональной деятельности, что при качественной организации предпрофильных курсов ведет к выпуску специалистов, ориентированных на работу в местных организациях.

### Литература

1. Коттер Дж. Наш айсберг тает или Как добиться результата в условиях изменений/ / М.: Эксмо, 2008 – 128 с.
2. Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 года.
3. Хуторский А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. -416с.
4. Порядок использования дистанционных образовательных технологий/ Приложение к приказу № 137 от 6 мая 2005г Министерства образования и науки России.
5. Габриелян О. С. Химия 9 класс// М.: Дрофа, 2004. -224с.
6. Константинов В.М. Биология: Животные 7 класс// М.: Вентана- Графф, 2003 – 304 с.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Образовательный модуль «Производство и применение серной кислоты» <http://fcior.edu.ru/card/11498/poluchenie-i-primenenie-sernoy-kisloty.html>

**Саттарова О.Е.**

### ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*sattarovaolga@mail.ru*

*ГОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия»*

*г. Пермь*

Одним из путей повышения эффективности обучения является использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Для осуществления образовательного процесса с использованием ДОТ в Пермской государственной фармацевтической академии создано структурное подразделение «Центр дистанционного обучения» (Центр). В состав Центра входят три отдела: учебный, учебно-методический и отдел информационных технологий.

ДОТ применяются при обучении студентов факультетов очного и заочного обучения, провизоров-интернов и слушателей факультета дополнительного профессионального образования. Учебный процесс осуществляется согласно образовательным стандартам, типовым программам, а также утвержденным в академии учебно-методическим комплексам и другим учебно-методическим материалам, разработанным в академии. Система дистанционного образования организована по сетевой и кейс-технологиям.

Целью работы является разработка структуры учебно-методических информационных комплексов (УМИК) для обучения по кейс-технологии и мониторинг качества обучения с использованием ДОТ. Исследование проводилось на факультете дополнительного профессионального образования (ФДПО) и факультете очного обучения.

В структуру УМИК для слушателей ФДПО, обучающихся на сертификационных циклах, вошли пять взаимосвязанных блоков: программный, инструктивный, информационный, контрольный и блок итоговой аттестации. На факультете очного обучения УМИК для студентов были разработаны по отдельным фрагментам учебной дисциплины «Фармацевтическая химия» и использовались для проведения дистанционных курсов, заменяющих часть традиционных занятий. В состав УМИК вошли: описание фрагмента дистанционного курса и учебный модуль.

На различных этапах обучения студентов и слушателей проводилось анкетирование. Обработка анкет позволяет дать общую оценку обучения с использованием ДОТ и провести его дальнейшее совершенствование. Анализ анкет показал, что использование ДОТ в учебном процессе повышает интерес к обучению, способствует развитию навыков самостоятельной работы, творческого потенциала обучающихся.

Проведена сравнительная характеристика результатов успеваемости слушателей и студентов, обучающихся с использованием ДОТ (экспериментальные группы) и традиционным способом (контрольные группы). В качестве критерия успеваемости слушателей и студентов служил коэффициент усвоения знаний (*Ка*) [1], рассчитанный по результатам квалификационного экзамена слушателей и контрольных работ студентов. Установлено, что *Ка* в экспериментальной и контрольной группах слушателей примерно одинаков, в экспериментальных группах студентов *Ка* на 10-15% выше, чем в контрольных. Это объясняется повышенной сложностью дистанционных курсов для студентов и более глубоким изучением дисциплины. Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что обучение с использованием ДОТ активизирует процесс обучения и повышает его эффективность.

### Литература

1. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 1995. – 336 с.