

# ОТКРЫТЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ ШКОЛЫ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

В.П. Демкин, М.Я. Стоянова

Рассматриваются проблемы технологического обеспечения учебного процесса открытых профильных школ в системе дистанционного образования на примере заочной физико-математической школы Томского государственного университета.

In article problems of technological maintenance of the open profile schools educational process in system of distance education are considered on an example of correspondence physical and mathematical school of Tomsk State University.

Концепция профильного обучения была разработана в соответствии с программой модернизации российского образования [1, 2]. Необходимость введения профильного обучения в системе общего образования обусловлена рядом факторов: социально-экономических, психолого-педагогических, медико-биологических, имеющих принципиальный характер в эпоху постиндустриального общества.

В послевоенные годы прошлого столетия в системе образования возник ряд проблем в обеспечении резко возросшего спроса на образование, обусловленного появлением новых отраслей экономики. Впоследствии эти проблемы усугубились в результате противоречий между запросами общества и возможностями образовательной системы, несовершенством традиционных образовательных технологий в условиях экспоненциального увеличения объема знаний.

Кризис образовательной системы привел к смене образовательной парадигмы [3, 4]. Новая образовательная парадигма, построенная на новых базовых понятиях, касающихся содержания образования, образовательной цели и образованности человека, основывается на принципах персонификации образования, личностно-ориентированного обучения, активизации познавательных способностей, развитии творческих задатков личности.

В становлении новой образовательной парадигмы большую роль играют новые информационные технологии, основанные на компьютерных средствах обучения. Особенно эффективно эти технологии стали применяться в конце прошлого века в связи с появлением компьютерных мультимедиа средств и скоростных телекоммуникаций, значительно расширивших коммуникационное пространство и интерактивную обучающую среду.

Информационно-коммуникационные технологии являются основой в создании сетевого профильного обучения. Особенно важно использование информационно-

коммуникационных технологий в организации профильных классов в сельских школах. Создание виртуальных профильных классов – единственный способ для малокомплектных сельских школ.

Профильное обучение тесно связано с решением проблем отбора и обучения одаренных детей. Создание педагогической среды, обеспечивающей индивидуализацию обучения, коммуникативные потребности одаренного ребенка, неограниченный доступ к информационным ресурсам легко решить с использованием информационно-коммуникационных технологий. Опыт показывает, что создание специализированных классов (школ) – наиболее эффективное решение в обучении одаренных детей [5 – 7].

Использование информационно-коммуникационных технологий дает возможность создания открытых специализированных (профильных) школ, где обучение основано на применении дистанционных образовательных технологий. Возможности современных компьютерных средств и скоростных телекоммуникаций позволяют организовать синхронное обучение одаренных детей, находящихся в разных местах [8].

В Томском государственном университете на базе Института дистанционного образования (ИДО) в рамках проекта Национального фонда подготовки кадров «Развитие образовательных учреждений, ведущих заочную учебную работу со школьниками» (договор ELSP /B3/Gr/001/02-05) осуществляется проект развития заочной физико-математической школы на основе дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Заочная школа работает с широкой целевой аудиторией, основу которой составляют учащиеся общеобразовательных школ, лицеев и гимназий, ориентированных на изучение дисциплин физико-математического направления [9]. Применение технологий дистанционного обучения, основанного на принципах распределенности, адаптивности, открытости, позволяет вовлечь в образовательную среду учащихся школ, отдаленных от образовательных центров, и организовать обучение распределенных по интересам и склонностям групп учащихся.

Участниками школы являются учащиеся 9 – 11-х классов из 19 населенных пунктов Томской области и Республики Саха (Якутия). Эти школы имеют компьютерные классы, телекоммуникационное оборудование, спутниковые станции, что позволяет организовать учебный процесс в режиме реального времени. Ежедневно с помощью спутниковой связи преподаватели ТГУ ведут занятия из телестудии ИДО с учащимися заочной физико-математической школы.

Основной организационной формой обучения являются лекции, проводимые с применением технологий спутникового IP-вещания. Главное назначение лекции – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной

учебной дисциплине. Помимо лекционных занятий, обучение включает практические занятия по решению задач, контрольные работы, консультации, проводимые на основе сетевых технологий (электронная почта, чат, видеоконференция), и самостоятельную работу учащихся с информационными базами данных. Программы рассчитаны на 50 – 60 ч. аудиторных занятий.

По каждому из предметов составлен подробный учебный план, где по каждой теме указан объем лекционных занятий (теоретический материал), количество часов, отводимых на консультации и контрольные работы, а также на самостоятельную работу (таблица). Учебный план включает курсы следующих типов: базовые общеобразовательные, профильные и элективные. Базовые курсы по физике и математике предполагают углубленное изучение материала школьной программы как обязательной части общего образовательного минимума. Профильные курсы – это курсы, определяющие направленность профиля обучения и являющиеся обязательными для учащихся, выбравших данный профиль обучения. Элективные курсы обязательны для изучения по выбору учащихся, входящих в состав профиля обучения на старшей ступени школы.

Учебный план заочной физико-математической школы ТГУ,  
2006/07 учебный год (9–11-е классы)

№ п/п	Название курсов	Всего часов	Занятия с преподавателем <sup>2</sup>					Контроль- ные работы <sup>3</sup>	Самосто- ятельные занятия <sup>4</sup>	Распределение по семестрам					
			лек- ции	семинары	кон- суль- тации	практи- ческие занятия	лабо- ратор- ные работы			1	2	3	4	5	6
Базовые курсы															
1	Механика (9–10-е кл.)	60	10		4	14		32		30	30				
2	Молекулярная физика (10 кл.)	60	7		5	17		31			30	30			
3	Оптика (11 кл.)	60	10		7	15		28					30	30	
4	Электричество и магнетизм (9–10-е кл.)	60	10		5	14		31		30	30				
5	Математика (10 кл.)	90	35		9	13	8	25			40	50			
Профильные курсы															
6	Компьютерный лабораторный практикум по физике (9–11-е кл.)	102			6		48	48	17	17	17	17	17	17	
7	Информатика (10 кл.)	25	10		4		5	2	4			25			

<sup>2</sup> Занятия осуществляются преподавателями ТГУ с применением технологий спутникового IP-вещания, средств и технологий сети Интернет (Chat, видео- и телеконференции) или тьюторами в учебных центрах (часы занятий тьюторов указаны в скобках).

<sup>3</sup> Оплата труда преподавателей ТГУ за проверку контрольных работ производится из расчета на группу 8 человек (8\* 0.25-2 часа на проверку одной работы).

<sup>4</sup> Самостоятельные занятия учащихся включают работу с образовательными электронными ресурсами, базой данных ИДО ТГУ, печатными учебно-методическими текстами.

Элективные курсы

8	История физики (10–11-е кл.)	20	10						10			20			
9	Современные проблемы физики (10–11-е кл.)	20	8		6				6					20	
10	Астрономия (9–11-е кл.)	20	14				3		3			20			
11	Гуманитарные проблемы информатики (10–11-е кл.)	20	6	3	3		3		5					20	
13	Современные проблемы математики (10–11-е кл.)	25	14		2			4	5			25			
12	Встречи с известными учеными в области физики, математики, информатики (9–11-е кл.)	24	14		10									24	
(Итого)...		586	148	3	61	73	59	14	228	17	77	212	122	111	47

Большинство периферийных образовательных центров имеют техническую возможность записи видеоуроков. Повторный просмотр таких записей для повторения и закрепления пройденного на уроке материала является важной частью самостоятельной работы учащихся, позволяет им более четко сформулировать вопросы, которые они могут задать во время консультаций.

Важным моментом в организации учебного процесса при дистанционном обучении является составление четких расписаний видеоуроков, консультаций и контрольных работ. Расписание видеоуроков составляется предварительно и рассылается в учебные центры по электронной почте. В нем указываются предметы, дата и время, а также тема урока в соответствии с учебным планом. Расписание консультаций, проводимых в режиме on-line, составляется ежемесячно с учетом графика выполнения контрольных работ, для того, чтобы ученики могли обсудить свои результаты с преподавателем.

С целью организации учебной деятельности школьников по программам заочной физико-математической школы участвуют школьные педагоги, которые выступают в роли методиста или координатора. В каждом учебном центре координатор организует занятия, консультирует учащихся по вопросам компьютерной грамотности и контролирует своевременное выполнение заданий.

Качество и эффективность предоставляемых образовательных услуг подтверждается проведением мониторинговых исследований, результаты которых позволяют сделать выводы о необходимости внесения изменений в содержание программ и в систему их сопровождения, совершенствовать используемые педагогические, информационные технологии с целью достижения оптимальных результатов, определенных целями обучения. Мониторинг качества образовательных программ и ресурсов в ТГУ осуществляется в соответствии с разработанной методикой оценки качества образовательных программ и ресурсов на основе использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [10].

В 2005/06 учебном году в заочных школах ТГУ обучалось более 200 учащихся. В мониторинге качества обучения в заочных школах приняли участие школьники из 15 населенных пунктов Томской области, всего 115 человек, что составляет около 60% всех обучающихся в заочных школах.

Основные задачи, решаемые в ходе мониторинга качества образовательных услуг, следующие:

- выработка комплекса показателей, обеспечивающих целостное представление о качестве образовательных услуг;
- систематизация полученной информации;

- обеспечение регулярного и наглядного представления информации об изменении качества обучения в заочных школах;
- информационное обеспечение анализа и планирования дальнейшей работы в области повышения качества образовательных услуг.

Мониторинг оценки качества образовательных услуг, предоставляемых заочными школами, проводился в два этапа:

- 1) сбор и первичная обработка информации о качестве обучения в заочных школах;
- 2) анализ полученной информации в целях удовлетворения потребностей учащихся заочных школ в качестве предоставляемых образовательных услуг.

Сбор информации осуществлялся посредством информационной автоматизированной системы мониторинга, которая содержит разработанную анкету-опросник, необходимую для заполнения учащимися заочных школ. Данная система позволяет автоматически осуществлять сбор и первичную обработку информации, а на промежуточных этапах мониторингового исследования – более углубленный анализ полученных сведений.

Проведенный мониторинг позволил проанализировать работу заочных школ Томской области по ряду позиций.

Показатели качества условий:

- мотивация поступления в заочную школу;
- условия обучения в заочной школе.

Показатели качества процессов:

- занятость учащихся во внеурочное время;
- качество учебных материалов (в первую очередь видеоуроков).

Показатели качества результатов:

- динамика успеваемости учащихся;
- желаемые учащимися профессиональные перспективы на будущее.

Проведение мониторинговых исследований по оценке качества обучения в заочных школах по различным образовательным программам с применением информационно-коммуникационных технологий позволяет сделать выводы о качестве проводимых занятий, о высоком уровне преподавания, о соответствии программ поставленным целям обучения, о востребованности программ и степени мотивации учащихся. Полученные результаты дают возможность выявить сильные и слабые стороны в организации обучения, разработке учебных материалов, а главное, прогнозировать дальнейшее развитие событий и расширение образовательного рынка.

**Литература:**

1. Приложение к приказу Минобразования России от 11.02.2002 № 393 «О Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года».
2. Приложение к приказу Минобразования России от 18.07.2002 № 2783 «Об утверждении Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования».
3. Барановский А.И., Вольвач В.Г.. Инновационный процесс в учебном заведении в условиях новой образовательной парадигмы // Развитие инновационного потенциала отечественных предприятий и формирование направлений его стратегического развития: Матер. II Всерос. Науч.-метод. конф. – Пенза: РИО ПГСХА, 2004.
4. Романенко И.Б. Антропология и философия образования: парадигматический подход – 2002. Центр истории идей. [www.ideashistory.org.ru/pdfs/14romanenko.pdf](http://www.ideashistory.org.ru/pdfs/14romanenko.pdf).
5. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность школьников. – М., 2001.
6. Лейтес Н.С. Способности и одаренность в детские годы. – М., 1984.
7. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. – М., 1981.
8. Можаяева Г.В., Руденко Т.В. Открытые профильные школы: информационные технологии в профильном обучении // Открытое и дистанционное образование. – Томск, 2004. – №4 (16). – С. 17–22.
9. Демкин В.П., Можаяева Г.В., Руденко Т.В., Анисимова С.П., Рыльцева Е.В., Шпаченко И.А. Заочные школы томского государственного университета // Открытое дистанционное образование. – Томск, 2006. – №4 (24). – С. 30.
10. Рыльцева Е.В. Использование Интернет-технологий при проведении мониторинговых исследований // Открытое дистанционное образование. – Томск, 2005, – № 2 (26) – С. 28–31.

**Источник публикации:** Открытое и дистанционное образование. Томск, 2007. №3 (27). С. 39-44.