

ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ЛИЦЕЯ № 130

А.Ф.Сидоренко
МОУ Лицей № 130, г.Екатеринбург

В работе представлен опыт использования дистанционного обучения в общеобразовательном учреждении повышенного статуса.

Муниципальное образовательное учреждение Лицей № 130 совместно с региональным проектом «Открытое образование» международного института Александра Богданова реализуют проект по внедрению дистанционного обучения в общеобразовательном учреждении с осени 2006 года. Поскольку Лицей не планировал замену очного обучения дистанционным в качестве основного направления работы и, соответственно, названия инновационной площадки было определено: «Интеграция элементов системы дистанционного обучения в образовательную программу лицея № 130». Совместно с директором Лицея Мартьяновым А. А. и научным консультантом, проф. Бергом Д. Б. были сформулированы основные противоречия, цели и задачи инновационной деятельности.

Противоречие, являющееся основой данной инновационной деятельности, это несоответствие возможностей современных информационно-коммуникационных технологий и сложившейся практики организации учебного процесса. Более подробный анализ условий и противоречий, сложившихся к 2007 году, когда научное консультирование по проекту взяло на себя Уральское отделение Российской академии образования, описан в проекте управленческой деятельности Сидоренко А.Ф., представленном в 2007 году [1].

Системное использование различных моделей ДО помогает формированию компетентностей необходимых в современном обществе [2,3,4]. Это относится как к учащимся, так и к родителям, учителям, администрации лицея.

Цель проекта: Повышение качества образования в лицее путем интеграции элементов ДО в учебный процесс. Как меру качества образования предполагается использовать такие параметры как текущая успеваемость, уровень информационной и компьютерной грамотности, повышение мотивации самообразования.

Гипотеза: если использование различных элементов ДО в образовательной деятельности осуществляется систематически, целенаправленно, с учетом потребности лицеистов и привязкой к учебному

**СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ ОУ АКАДЕМИЧЕСКОЙ
ПЛОЩАДКИ УрО РАО.**

процессу лица, то формирование необходимых компетентностей выпускников реализуется с наибольшей полнотой по проверяемым критериям. При этом нарастающий опыт педагогов гарантирует непрерывность совершенствования учебного процесса.

В отличие от проектов по аналогичному направлению не ставится задача обязательной разработки полнофункциональных электронных учебников для систем дистанционного обучения. Основное внимание уделяется моделям организации учебного процесса, в которых используется самостоятельная работа с поддержкой системы дистанционного обучения.

Основные трудозатраты интеллектуального характера относятся к выбору таких моделей, не противоречащих логике и идеологии основного курса по предмету. Трудозатраты временного характера – разработка новых/усовершенствованных дидактических материалов и внесение их в систему дистанционного обучения. Риски внедрения элементов дистанционного обучения в школе связаны с неумением учащихся грамотно планировать распределение нагрузки при самостоятельной работе и с перегрузкой учителей, мешающей им максимально настроиться на работу в новых условиях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить методические, организационные и технические задачи.

1. Методические задачи:

1.1. Познакомиться с опытом использования ДО (на примере ВУЗов, коммерческих и зарубежных учреждений образования).

1.2. Адаптировать методику преподавания с элементами ДО к условиям лица.

1.3. Разработать и создать программы поддержки преподавания нескольких дисциплин.

1.4. Разработать систему критериев оценки эффективности внедрения ДО.

2. Организационные задачи:

2.1. Организовать обучение учителей методикам преподавания в системе ДО.

2.2. Создать психологическую среду привлекательности ДО.

2.3. Реализовать мероприятия по обмену опытом учителей/преподавателей работающих с ДО.

3. Технические задачи:

3.1. Увеличить число рабочих мест с возможностью доступа к ДО учителям и учащимся.

3.2. Дополнить систему ДО технологическими/программными инструментами, расширяющими возможности учителей и учащихся.

Во время реализации проекта велась систематическая работа по всем сформулированным направлениям.

Материал об использовании и функциональности различных систем дистанционного обучения (СДО) обобщен в дипломных работах студентов

**СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ ОУ АКАДЕМИЧЕСКОЙ
ПЛОЩАДКИ УрО РАО.**

факультета ИМТЭМ, работы выполнены под руководством проф. Берга Д.Б., консультанты Ларионова М.И., Сидоренко А.Ф. Первая работа 2007 г. позволила подтвердить правильность выбора СДО «Прометей» 3.2. В 2008 г., после накопления опыта практической работы администраторов и тьюторов в систему были внесены изменения на программном уровне, после этого дипломная работа в 2010 г. позволила проанализировать следующий срез функциональности различных аспектов СДО.

Методика преподавания в дистанционной форме, способ организации учебного процесса тщательно подбирались еще до начала запуска проекта. Так называемая «смешанная форма обучения», предложенная и апробированная в МЭСИ (Москва), была модифицирована в «недельный цикл» обучения, завершающийся очной консультацией с преподавателем. Кроме того, в материалах, выкладываемых в СДО, удалось отказаться от идеи создания громоздких мультимедийных гипертекстовых учебников. Их заменяет набор дидактических материалов, основным из которых является «методическая рекомендация» и/или «календарный план». Это позволило создать систему «быстрого старта», в рамках которой преподаватель может существенно (до двух недель) сократить время от календарно-тематического планирования курса до первого занятия с учащимися. В 2008 году, проанализировав успехи и недочеты, часть преподавателей стали использовать и другие способы организации учебного процесса, появились тренажеры, дифференцированный подход к группам при организации консультаций, контрольные домашние работы, темы, выносимые на самостоятельное изучение. Методика преподавания, формы организационной работы описаны в статьях педагогов Лицея.

Разработаны тренажеры для подготовки к ЕГЭ по математике, русскому языку, химии, информатике (с электронным справочником), физике, тестовая поддержка курса английского и русского языков, за последний учебный год обновлены на 70 % материалы курса интенсивного повторения по математике, физике, русскому языку. Апробирован и используется электронный учебник к курсу интенсивного повторения русского языка, дидактический комплект по математике и русскому языку для 8 и 9 класса. Подготовлена основа тренажера по подготовке к ГИА для 9 класса.

Ежегодно проводится анализ успеваемости, качества обучения по различным предметам, совместно с психологами оценивается уровень познавательной мотивации и самостоятельности учащихся по разным предметам.

Успешность решения организационных задач демонстрирует и растущее количество педагогов, заинтересованных в работе с ДО, и стабильно высокое число публикаций по проекту (всего, к настоящему времени 15), и сложившаяся психологическая среда благоприятствования реализации дистанционных технологий.

Таблица 1

Реализация организационных задач проекта

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Общее количество обученных педагогов лица, работающих в СДО	3	14	22	24
Количество предложений по новым курсам и фрагментам	3	5	6	6
Количество аттестационных отчетов с результатами работы с ДО	0	1	2	5
Количество семинаров для учителей города и области	2	4	6	5

Успешно решаются технические задачи, Выход в Интернет имеют: 2007 г.: 88% рабочих мест, 2008 г.: 95% рабочих мест, 2009 г.: 100% рабочих мест. В 2009/10 учебном году для организации дистанционных консультаций предложен новый инструмент – платформа для организации вебинаров. Проведены тестовые вебинары и пробные консультации по математике с использованием интерактивной доски.

Анализ работы за прошедший период, позволяет сделать вывод, что дистанционное обучение:

- позволяет организовывать бережную для ученика и его родителей среду обучения и общения, а применяемая технология отработки умений и навыков создает ситуацию успеха для участников образовательного процесса;
- формирует информационно-квалификационную компетенцию ученика, ликвидирует «цифровое неравенство»;
- мотивирует учащихся к развитию навыков организации самостоятельной работы по индивидуальным планам; развивает уровень познавательной мотивации и самостоятельности учащихся,
- позволяет родителям более активно включиться в учебный процесс: анализировать результаты, принимать решения, помогать ребёнку;
- дополняет портфолио ученика и повышает квалификацию учителя;
- позволяет мотивировать преподавателей и учащихся к более активному диалоговому взаимодействию, путем использования новых для обеих сторон технических средств обучения.

Литература

1. Давыдова, Н.Н. Организация сетевого взаимодействия инновационно-активных образовательных учреждений // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2009. № 12. с.13-27.
2. Долинер, Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты. Монография / Л.И. Долинер // Екатеринбург : Изд-во РГППУ. 2003.

3. Бухаркина, М. Ю., Моисеева М. В., Полат Е. С. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия». 2004. 416 с.

4. Лапенко, М. В. Организация познавательной деятельности учащихся на основе школьной системы дистанционного обучения // Образование и наука. Известия УрО РАО, 2009. № 6 (63). с.97-106

ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Красуцкая Е.М., Ларионова М.И.,
МОУ Лицей №130, Екатеринбург

В работе коллектив авторов представляет опыт использования элементов дистанционного обучения на уроках информатики

В 2009 году ЕГЭ по информатике сдавали больше 70 тысяч человек. 11 процентов из них не смогли преодолеть нижнюю границу – 36 баллов. Причин этому может быть несколько:

С точки зрения Государственного стандарта и Примерных программ базового уровня обучения, информатика и ИКТ – практикоориентированный предмет, а ЕГЭ пытается проверять практические умения и владение учащимися компьютерными технологиями в безкомпьютерном тестовом варианте.

Основную часть заданий ЕГЭ по информатике составляют задания, требующие более углубленного изучения предмета, проверяющие знания и умения, изучающиеся исключительно на профильном уровне. Например, почти 20% заданий ЕГЭ требуют знания основ алгоритмизации и программирования, а в Стандарте и Примерной программе данная тема отсутствует.

Еще одной причиной может быть недостаточная математическая подготовка учащихся, ведь при решении задач на программирование основными являются не проблемы с реализацией алгоритма на языке программирования, а проблемы с математической постановкой задачи и разработкой верного алгоритма.

Важной причиной является и то, что основная масса действующей учебной литературы (по информатике) не соответствует требованиям и содержанию ЕГЭ и не позволяет учащимся подготовиться к ЕГЭ самостоятельно.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ ОУ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ПЛОЩАДКИ УРО РАО.

Достойную подготовку к ЕГЭ невозможно реализовать без специальной подготовки, дополняющей школьный (базовый) курс информатики.

ЕГЭ по информатике в школах, где отсутствует профильная подготовка, сдают единицы учащихся. Следовательно, ЕГЭ по информатике не позволяет получить достоверную информацию о качестве общеобразовательной подготовки учащихся (на базовом уровне). Эту информацию можно получить за счет других информационных ресурсов (например, мониторинг успеваемости по предмету, итоговый срез знаний).

В лицее №130 в 2009 году экзамен по информатике сдавал 21 человек. В результате анализа полученных результатов выяснилось следующее: справились с заданиями части А 62%, В- 57% лицеистов, частично справились с заданиями С – 40%, средний балл – 56 (в среднем по России – 56,1).

Также был произведен и анализ результативности ЕГЭ по информатике по основным темам. Выяснилось, что лицеисты хуже всего справились с заданиями по темам «Алгоритмизация и программирование» и «Информация и ее измерение и кодирование». Было принято решение в дальнейшем на эти темы обращать особое внимание.

Большую поддержку в плане повышения качества обучения и самообучения учащихся может оказать система дистанционного обучения. Дистанционное обучение не только расширяет образовательные возможности учащихся, но и повышает их информационно-коммуникативную культуру в целом [1,2,3,4]. В качестве программного обеспечения поддержки дистанционного обучения в нашем лицее была выбрана СДО «Прометей». В 2009-2010 годах с использованием данной системы был разработан и апробирован учебно-методический комплекс, включающий материалы для учащихся и для учителя.

Разработка и апробация производилась в несколько этапов: подготовительный этап, этап разработки и этап внедрения.

Подготовительный этап разделился на следующие шаги:

Подготовка материалов для СДО (распределение учебного материала по темам, подбор заданий и определение их типов, определение назначения проверочных тестов);

Подготовка учетных данных для учащихся;

Подготовка учащихся к работе с СДО.

Учебные материалы были распределены на 12 разделов. В качестве основных типов тестов были выбраны тесты для самопроверки (для текущей проверки знаний и самопроверки) и экзаменационные тесты (для итоговой проверки по темам). Основными типами вопросов были выбраны вопросы «один верный ответ из многих», «ввод ответа» - в соответствии с типологией вопросов ЕГЭ.

Для всех учащихся были подготовлены учетные данные в СДО. Всего было зачислено 773 лицеиста, из них – 171 учащийся выпускного класса.

**СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ ОУ АКАДЕМИЧЕСКОЙ
ПЛОЩАДКИ УрО РАО.**

После регистрации было проведено занятие, направленное на освоение лицеистами работы в СДО. Одного занятия оказалось достаточно, поскольку СДО «Прометей» ориентирована на удобство и простоту работы пользователя – как слушателей, так и персонала.

На этапе разработки были выполнены следующие шаги:

Подготовка «книг» для библиотеки СДО и внесение готовых материалов в СДО – всего подготовлено 13 «книг»;

Подготовка тестов и их размещение в СДО - всего подготовлено 28 тестов, из них 24 теста на самопроверку и 4 экзаменационных теста;

Проверка «читаемости» материалов тестовым учеником.

«Книги» содержат справочные материалы, лекции по теории, примеры решения типовых заданий ЕГЭ по основным темам курса информатики. Материалы готовились в MS Word, а затем готовые документы переводились в форматы html или pdf.

Этап внедрения включал в себя следующие шаги:

Апробация (2008-2009 учебный год);

Систематическое использование СДО на уроках (текущий контроль знаний и умений, итоговый контроль, срез знаний) (2009-2010 учебный год);

Систематическое использование СДО лицеистами при самостоятельной подготовке (2009-2010 учебный год).

УМК был апробирован при подготовке учащихся 11 классов к срезу знаний и к ЕГЭ в 2009 году и полностью прошел проверку в 2009-2010 учебном году.

Работа с СДО «Прометей» удобна и для организации промежуточного контроля («самопроверка»), когда учащиеся могут самостоятельно проанализировать свои ошибки, и для организации итогового контроля («экзамен»), и для самостоятельной дополнительной подготовки дома. По результатам опроса учащихся, работа с системой «Прометей» им понравилась, так как они не только могли проверить, как поняли текущий материал на уроке, но и дополнительно подготовиться дома и улучшить свои результаты.

При сравнении объективных данных срезов знаний всех учащихся 11 класса за 3 года выявилась положительная динамика улучшения качества успеваемости и освоения учащимися основных тем курса.

До использования УМК (в 2008 году) результаты по всем основным типовым заданиям намного ниже. Наблюдается значительный скачок при подготовке учащихся к срезу знаний с использованием УМК в 2009 году и рост качества в большинстве заданий (при одновременном их усложнении) в 2010 году.

Если сравнивать результаты ЕГЭ 2009 и результаты среза знаний в 2010 году, то можно увидеть следующее: при том, что ЕГЭ сдают учащиеся, нацеленные на углубленное изучение информатики, а срез знаний – все

учащиеся 11 класса, качество результатов по многим заданиям повысилось при регулярном применении в процессе обучения СДО «Прометей».

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что регулярное, целенаправленное применение УМК для подготовки учащихся к ЕГЭ с использованием СДО «Прометей» позволяет облегчить и индивидуализировать подготовку учащихся 11 класса к итоговому контролю и к ЕГЭ по информатике и повысить качество обучения.

Литература

1. Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года // Распоряжение № 1662-р. – Москва. – 2008.
2. Долинер, Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты. Монография / Л.И. Долинер // Екатеринбург : Изд-во РГППУ. – 2003.
3. Бухаркина, М. Ю., Моисеева, М. В., Полат, Е. С. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2004. 416 с.
4. Лапенко, М. В. Организация познавательной деятельности учащихся на основе школьной системы дистанционного обучения // Образование и наука. Известия УрО РАО, 2009, № 6 (63), с.97-106