

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Д.В. Корольчук, И.В. Решеткина

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,
кафедра методики преподавания математики
224022, ул. Суворова, 103 кв. 74, г. Брест, Беларусь
телефон(ы): + (8-0162) 23-71-65; факс(ы): + (8-0162) 21-21-37; e-mail: mr.brain@list.ru.
web: www.brsu.brest.by

Статья посвящена актуальной проблеме методики преподавания математики – организации управляемой самостоятельной работы студентов. Обоснованы новизна и практическая значимость проведенной работы; сформулированы цель, задачи, гипотеза, объект и предмет исследования; представлен план проведения педагогического эксперимента.

Дистанционное образование, заочная форма обучения, управляемая самостоятельная работа, центр дистанционного обучения математике.

Дистанционное образование – это система, основой которой служит дистанционное обучение. Первые центры дистанционного обучения возникли в Великобритании (Открытый университет 1969 г.), их организация была обусловлена, в первую очередь, необходимостью получения образования «не выходя из дома». К сегодняшнему времени указанный вид обучения получил широкое распространение и популярен (в странах с высоким уровнем развития информационных технологий).

Общепризнанными являются достоинства и недостатки процесса получения дистанционного образования. К достоинствам можно отнести: отсутствие пространственных и временных ограничений дистанционного обучения, отсутствие ограничений числа обучаемых, возможность обучаться в вузах за пределами своей страны не покидая дома и др. К недостаткам обычно относят: отсутствие непосредственного контакта с преподавателем и со сверстниками; необходимость наличия компьютера с доступом в сеть Интернет и др.

Отметим, что дистанционное обучение не может заменить эксперимент в лабораторных условиях, педагогическую или полевую практику и др. Поэтому полный переход на дистанционную форму получения образования по всем специальностям не возможен, так как остается необходимость реализации важной составляющей части педагогического процесса – эксперимента. Сказанное определяет актуальность использования средств дистанционного обучения и подчеркивает сложность исследуемой проблемы. Несмотря на многоплановость работ таких ученых как Г. Моог, Е.С. Полат, А.А. Андреев, В.В. Казаченок, А.В. Хуторской и др. недостаточно раз-

работано направление самообучения студентов математиков профильным дисциплинам.

Выделенное противоречие определило новизну темы магистерской диссертации «Методика организации управляемой самостоятельной работы студентов заочников средствами центра дистанционного обучения математике». Цель исследования состоит в научном обосновании и разработке методики организации управляемой самостоятельной работы студентов заочной формы обучения специальности «Математика» по курсу ЭМ и ПРЗ. Достижение сформулированной цели возможно через решение следующих задач:

- проанализировать теорию и практику дистанционного обучения с точки зрения эффективности использования в высших учебных заведениях управляемой самостоятельной работы студентов заочной формы обучения;
- определить составные компоненты, входящие в методику организации управляемой самостоятельной работы студентов (с учетом специфики дистанционной формы обучения);
- экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

Гипотеза исследования: если построить систему методических закономерностей, позволяющих оптимизировать процесс обучения студентов с помощью центра дистанционного обучения математике «Узнай все», то это позволит целенаправленно управлять самостоятельной учебной деятельностью в процессе изучения курса ЭМ и ПРЗ, так как созданы эффективные условия организации управляемой самостоятельной работы на основе традиционных и новых информационных технологий.

На наш взгляд, интеграция классических и инновационных форм обучения наиболее оптимальна, поскольку осуществляется последовательный переход к дистанционному обучению, снимаются проблемы организации заочной формы обучения (средствами центра дистанционного обучения математике).

Объект исследования – процесс обучения студентов элементарной математике в высших учебных заведениях с помощью дистанционного обучения. Предмет исследования – методика организации управляемой самостоятельной работы студентов по курсу элементарная математика и практикум по решению задач.

Тезаурус исследования включает понятия самостоятельная работа, управляемая самостоятельная работа,

контролируемая самостоятельная работа, внеаудиторная (аудиторная) самостоятельная работа. «Цель самостоятельной деятельности студентов в обучении состоит как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале» [1, с. 11]. Самостоятельная работа относится к апостериорно-деятельностной модели педагогического процесса [2], которая предполагает столкновение с конфликтной ситуацией, наличие личного опыта, выделение заключений и обобщений, конкретизацию и др. [3]. В самостоятельной работе выделяют два компонента: содержательно-логический (внутренний) и организационный (внешний) [3]. Внутренний компонент заключается в разработке содержания и средств его преподавания. Внешний компонент включает в себя элементы управления и контроля за образовательным процессом. Одним из видов самостоятельной работы студентов является управляемая самостоятельная работа, которая предполагает участие преподавателя в учебном процессе, однако, это участие должно быть целесообразным.

На сегодняшний день наше исследование находится на этапе разработки содержательно-логического компонента управляемой самостоятельной работы (УСР). Разработана методика организации УСР, которая состоит из трех элементов: среды обучения, содержания обучения и средств контроля. В качестве среды обучения выступает экспериментальный центр дистанционного обучения математике «Узнай всё» (<http://yznaika.ru>). Сайт реализован с помощью системы дистанционного обучения MOODLE (<http://moodle.org>). Для студентов заочной формы обучения был создан одноименный раздел на сайте, в котором помещается теоретический и задачный материал.

Экспериментальная апробация материалов исследования проходит по следующему плану:

- модернизация сайта, проведение констатирующей части эксперимента;
- разработка содержания курсов, формирующая часть эксперимента (первый этап);
- промежуточный контроль;
- разработка содержания курсов, формирующая часть (второй этап);
- контролирующая часть эксперимента;
- анализ полученных результатов.

Приведем пример анкеты для участников педагогического эксперимента.

АНКЕТА

Уважаемый участник проекта «Узнай всё», предлагаем Вам ответить на вопросы с выбором ответа. Убедительно просим искренне ответить на вопросы, поскольку от Ваших ответов зависит дальнейшее развитие нашего экспериментального обучения.

1. Почему Вы выбрали заочную форму обучения?

- а) из-за возраста; б) из-за работы; в) не прошел(ла) по конкурсу на дневную форму обучения; г) другие причины.

2. Как часто возникают у Вас сложности в процессе изучения элементарной математики?

- а) очень часто; б) редко; в) никогда.

3. Отметьте, что именно вызывает сложность в процессе обучения (может быть несколько вариантов ответа).

- а) не достаточно теоретического материала;
- б) не достаточно лекционных занятий;
- в) не достаточно практических занятий;
- г) сложные задания и предлагаемые вопросы;
- д) постоянно не хватает времени на учебу;
- е) другие сложности.

4. Достаточно ли выделено аудиторных занятий (практических и лекционных) на изучение курса ЭМ и ПРЗ?

- а) недостаточно; б) достаточно;
- в) более чем достаточно.

5. Сколько времени (в неделю) вы уделяете на обучение?

- а) менее 5 часов; б) от 5 до 10 часов;
- в) от 10 до 15 часов; г) свыше 15 часов.

6. Умеете ли Вы организовать процесс самообучения?

- а) да, я занимаюсь самостоятельно;
- б) да, я занимаюсь по выработанному плану;
- в) я не уверен(а), что компетентен(на) в этом вопросе.

7. Умеете ли Вы обращаться с компьютером?

- а) да, на уровне пользователя;
- б) да, на профессиональном уровне;
- в) немного умею; г) не умею.

8. Каким образом Вы получаете доступ к компьютеру?

- а) дома; б) на работе;
- в) дома и на работе; г) не имею доступа.

9. Используете ли Вы средства Интернета для обучения?

- а) да, постоянно; б) иногда; в) нет, не обращаюсь;
- г) не знаю, что такое Интернет.

10. Знаете ли Вы о дистанционной форме обучения?

- а) да, знаю; б) слышал(а), но не имею представления;
- в) нет, не знаю.

11. Хотели бы Вы дополнительно заниматься по курсу ЭМ и ПРЗ с помощью дистанционных курсов?

- а) да, конечно; б) да; в) нет; г) не знаю.

Благодарим Вас за сотрудничество!

Нами проводится обработка результатов анкетирования, что в дальнейшем определит стратегию организации УСР студентов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Золотухина, Л. С. Организация самостоятельной учебной деятельности студентов / Л. С. Золотухина. Адукацыя і выхаванне. – 2003. – № 12. – С. 11-14.
- [2] Цыркун, И.И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И.И. Цыркун. Минск : Тэхналогія, 2003. – 326 с.
- [3] Теоретико-методические аспекты организации самостоятельной работы учащихся и студентов / И.И. Цыркун [и др.] // Адукацыя і выхаванне. – 2003. – № 1. – С. 31-41.