

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ГЕРЦЕНА  
Институт компьютерных наук и технологического образования

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВРЕМЕННОМ  
ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Сборник научных статей  
по материалам международной научной конференции  
1 – 12 апреля 2017 года*

Санкт-Петербург  
2017



HERZEN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF RUSSIA  
Institute of Computer Sciences and Technological Education

**NEW EDUCATIONAL STRATEGIES IN MODERN INFORMATION  
SPACE**

*Proceedings  
(Scientific papers)*

Saint-Petersburg, Russia  
2017

УДК 37.01:004  
ББК Ч4  
Н76

*Печатается по рекомендации  
Ученого совета института  
компьютерных наук и  
технологического образования  
РГПУ им. А.И. Герцена*

*Редакционная коллегия:*

д.п.н., профессор  
*(председатель)*

д.п.н., профессор

к.п.н., доцент

*(ответственный редактор)*

**Т.Н. Носкова**

**Е.В. Баранова**

**Т.Б. Павлова**

Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции 1 – 12 апреля 2017 года. – СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2017. – 207 с.

ISBN 978-5-8064-2398-7

Материалы международной ежегодной научной Интернет-конференции «Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве» содержат работы, посвященные актуальным вопросам информатизации образования.

**ISBN 978-5-8064-2398-7**

© Коллектив авторов, 2017

© РГПУ им. А.И. Герцена, 2017

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	8
--------------------------	---

<b>СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	10
---	----

<i>Авдонина Н.С.</i> Ресурсы Google для выполнения и контроля самостоятельной работы студентов-журналистов .....	10
--	----

<i>Витухновская А.А., Марченко Т.С.</i> Этапы проектирования информационной образовательной среды компьютерного урока в оценке учителей .....	14
---	----

<i>Дмитрович А.Ю.</i> «Корректор произношения» как современный электронный ресурс информационной образовательной среды .....	19
--	----

<i>Заболотная В.В.</i> Электронный образовательный ресурс как средство поддержки и контроля самостоятельной работы студентов .....	24
--	----

<i>Маслова Л.С.</i> Электронные ресурсы как средство развития и оценки профессиональной компетентности экономистов на занятиях по иностранному языку .....	30
--	----

<i>Николаева Д.С.</i> Проектная деятельность на уроках информатики в выпускном классе средней школы .....	34
---	----

<i>Орлова А.В.</i> Электронная поддержка студентов-иностранцев по математике и её роль в повышении качества довузовской подготовки .....	38
--	----

<i>Павлова Т.Б., Нубиан А.В.</i> Электронные ресурсы научно-исследовательской деятельности магистрантов .....	43
---	----

<i>Савинова Л. Ю.</i> Использование ИКТ в работе социального педагога: новые возможности .....	49
--	----

<i>Тумалева Е.А., Шутов И.Н.</i> Высокотехнологичная среда в корпоративном обучении работников массовых профессий .....	52
---	----

<i>Швецов Г.В.</i> Система веб-ресурсов для управления учебным процессом в университете .....	58
---	----

<i>Шомысова В.В.</i> Электронные образовательные ресурсы для обучения студентов разработке и проектированию информационных систем .....	62
---	----

<b>СЕКЦИЯ 2. КОММУНИКАЦИОННОЕ ПОЛЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	66
--	----

<i>Устюгова Т.А.</i> Опыт разработки и использования информационной образовательной среды в поддержку учебного модуля «Сетевые сервисы для разработки мультимедийного контента» .....	66
---	----

<b>СЕКЦИЯ 3. СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ</b> .....	73
---	----

<i>Martin Cápay, Martin Drlik, Peter Švec, Júlia Tomanová</i> Experience-Based Learning: Best Practices for Informatics Education .....	73
---	----

<i>Josef Malach, Kateřina Kostolányová, Milan Chmura, Ingrid Nagyova, Tatiana Pextova</i> ICT coordinators at school. Competences, performance and training ...	78
---	----

<i>Juan Arias Masa, Rafael Martín Espada, Gemma Delicado Puerto, Prudencia Gutiérrez Esteban Collaborative Distance On Going Project For University Students Located In Different Campuses</i> .....	85
<i>Аканова А.С. Современное состояние системы оценки знаний обучающихся на онлайн курсах информатики</i> .....	91
<i>Арутов О.А. Перспективы развития мобильного обучения и некоторые его особенности</i> .....	95
<i>Беляева Л.Н. Информация 4.0 – компетенции специалиста в пространстве новых технологий</i> .....	99
<i>Доронина Е.В. Роль практико-ориентированных заданий при изучении школьного курса программирования</i> .....	104
<i>Кузмичева М.В. Междисциплинарные связи при обучении бакалавров художественного образования (профиля Дизайн и компьютерная графика)</i> .....	109
<i>Кульчицкий В.В. Технология дипо-вахта – инновационная методика подготовки буровых супервайзеров</i> .....	112
<i>Мокрый В.Ю. Использование онлайн-сервисов в ходе преподавания дисциплины «документирование управленческой деятельности»</i> .....	119
<i>Невзорова Е.Н. Использование программы Adobe Captivateв проектной деятельности школьников</i> .....	122
<i>Носкова Т.Н. Реализация методов обучения в электронной информационной среде</i> .....	127
<i>Нымм В.Р., Пиотровская К.Р., Еремеева Ю.П., Макогон И.С. Методы статистики и компьютерная лингводидактика</i> .....	131
<i>Орлова Е.А. Робототехнический проект как компонент системы обучения</i> 136	
<i>Пашкин С.Б., Румянцева П.В. О психологизации культуры информационной деятельности студентов</i> .....	140
<i>Петлякова Ц.Э., Селивановская О.А. Использование мобильных технологий при обучении английскому языку в ДОУ: взгляды родителей и готовность дошкольников</i> .....	144
<i>Плющик М.В., Малова О.В. О Технология цифрового повествования в обучении английскому языку в начальной школе</i> .....	147
<i>Симонова И.В. Кейс-технологии в программе повышения квалификации преподавателей для обучения студентов развитию информационной образовательной среды школы</i> .....	152
<i>Тербушева Е.А. Компьютерные программы для интеллектуального анализа данных как инструментарий преподавателя в его повседневной деятельности и элемент профессиональной компетенции</i> .....	158
<i>Черный В.Н. Использование интерактивных технологий обучения в преподавании дисциплины «Интеллектуальные информационные системы»</i> .....	164
<i>Яковлева О.В. Решение задач воспитания в электронной образовательной среде университета</i> .....	170

#### **СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ..... 176**

<i>Григорьев А.П., Егоров В.С., Чернелевский А.О.</i> Разработка и внедрение в обучающий процесс военно-космической академии имени А. Ф. Можайского локального адаптивного автоматизированного комплекса для обучения по дисциплине «Теория полёта космических аппаратов».....	176
<i>Григорьев А.П., Храброва А.Н., Егоров В.С.</i> Использование гомеостата Эшби при моделировании межличностных процессов в малых группах при обучении авиационных специалистов .....	180
<i>Григорьев А.П., Храброва А.Н., Егоров В.С.</i> Моделирование процесса обучения с использованием теории автоматов .....	184
<i>Григорьев А.П., Храброва А.Н., Егоров В.С.</i> Элементы математического моделирования при проектировании обучающих систем.....	187
<i>Григорьев А.П., Чернелевский А.О., Егоров В.С.</i> Актуальные аспекты реализации тестирования знаний открытого типа при подготовке авиационных специалистов.....	191
<i>Григорьев А.П., Чернелевский А.О., Храброва А.Н.</i> Информационные технологии на предприятиях приборостроения .....	196
<i>Григорьев А.П., Чернелевский А.О., Храброва А.Н.</i> Подготовка и контроль готовности выпускников высших технических учебных заведений к профессиональной деятельности.....	202

*Носкова Т.Н.  
РГПУ им. А.И.Герцена  
г. Санкт-Петербург*

## **Реализация методов обучения в электронной информационной среде**

*Noskova T.N.  
HSPU  
St. Petersburg, Russia*

### **Implementation of teaching methods in the electronic information environment**

*Based on the analysis of teaching methods in classroom practice justifies the changes occurring with the implementation of the learning methods in the context of electronic educational environment. Introduced the concept of pedagogical methods e-learning environments and their classification.*

*Введение.* Методы обучения – одна из основных категорий дидактики. В своей профессиональной деятельности педагог использует разнообразные методы обучения. В аудиторной среде взаимодействий эти методы реализуются средствами педагогического общения и различных видов ТСО. В электронной среде педагог использует ИКТ-средства, следовательно, метод обучения реализуется инструментально. Постараемся в данной статье дать определение метода электронного обучения.

*Теоретические предпосылки.* В самом общем виде метод обучения есть способ совместной деятельности учителя и ученика в достижении поставленной цели обучения. И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин считают (1), что метод обучения есть система последовательных взаимосвязанных действий учителя и учащегося, обеспечивающих усвоение содержания образования. Ю.К. Бабанский (2) трактует методы обучения как способы взаимосвязанной деятельности педагогов и учеников по осуществлению задач образования, воспитания и развития, этот ряд можно продолжать.

Классификация методов обучения в дидактике осуществляется по различным основаниям, в которых акцентируется определенный аспект протекания образовательного процесса. Одной из наиболее общих классификаций, в которой отражена взаимосвязанная деятельность педагога и ученика, является подход, предложенный Ю.К. Бабанским. Он выделяет следующие группы методов обучения:

- методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности;
- методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности;



- методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности.

В каждой из выделенных групп методов отражаются определенные стороны взаимодействия педагогов и учащихся. Организаторские влияния учителя сочетаются с осуществлением и самоорганизацией деятельности обучающихся. Стимулирующие влияния педагога ведут к развитию мотивации учения школьников, т.е. внутреннего стимулирования учения. Контролирующие действия учителя сочетаются с самоконтролем учащихся. Эта классификация в наибольшей степени подходит для электронного обучения, в котором самостоятельная деятельность обучающегося становится ведущей.

Самостоятельная работа обучающихся в традиционном обучении осуществляется при выполнении разнообразных видов учебной деятельности. Наиболее распространенным в школьных условиях является работа со школьным учебником, справочной и другой литературой. Применяется также самостоятельная работа с приборами и лабораторными установками. При организации разнообразных видов самостоятельной работы у обучающихся необходимо выработать общие приемы ее рациональной организации: умение рационально планировать эту работу, четко ставить систему задач предстоящей деятельности, вычленять среди них главные, умело избирать способы быстрого и эффективного решения поставленных задач, осуществлять оперативный самоконтроль за выполнением задания, умение быстро вносить коррективы в самостоятельную работу. Наконец, умение анализировать ее общие итоги, сравнивать полученные результаты с планируемыми, выявлять причины отклонений и намечать пути их устранения.

При организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности субъекта в электронной среде появляются новые аспекты, требующие педагогического осмысления. Это связано с обогащением информационного и коммуникационного потенциала электронной среды обучения, возможностью алгоритмизации учебных действий на базе программно-аппаратных средств, разнообразием способов замыкания обратных связей и пр. Самое главное, в электронной среде основным средством учебно-познавательной деятельности становятся самостоятельные действия обучающегося с электронными ресурсами, информационные обмены с машиной и пользователями электронной образовательной среды с использованием ИКТ-инструментов. Поэтому педагогическая проблема заключена в том, как правильно организовать самостоятельные учебные действия обучающегося, направленные на решение задач обучения.

Это достигается через особое педагогическое построение электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и педагогическую организацию коммуникационных образовательных взаимодействий, через которые решаются планируемые педагогом задачи обучения, воспитания и развития обучающихся. Поэтому методы обучения реализуются здесь особым способом – через электронную образовательную среду, в которую

отчуждается профессиональный опыт педагога.

**Метод электронного обучения** есть способ организации педагогического опыта в организуемой, создаваемой и поддерживаемой электронной информационной среде самостоятельной деятельности обучающихся в достижении поставленной образовательной цели.

Электронный педагогический метод реализуется через постановку в ЭОР взаимосвязанных учебных задач, предъявляемых с помощью программно-аппаратных средств (с возможностями мультимедиа, интерактивности, дополненной реальности и пр.).

Для организации среды решения поставленных в ресурсах задач, используются совокупности педагогических приемов. Эти приемы реализуются педагогом средствами электронной среды взаимодействий. Они позволяют обучающимся самостоятельно варьировать ситуацию решения задачи (получать необходимую помощь, дополнительные мотивации и пр.), замыкая разноплановые обратные связи.

Как показано в работе (3), электронная образовательная среда (ЭОС) выстраивается на пересечении трех предметных областей знаний: педагогики, психологии и информатики. Общими научными концептами этих областей знаний являются: информация (передаваемый опыт, запечатленный в электронных образовательных ресурсах), коммуникация (информационные обмены по каналам телекоммуникаций), управление (учебно-познавательной деятельностью). Выделение научных концептов построения ЭОС позволяет определить группы педагогических приемов. Это приемы, реализуемые через электронные предметно-содержательные ресурсы среды – *информационные приемы*. Приемы, реализуемые через электронные коммуникации – *коммуникационные приемы*. Приемы организации управления (самоуправления) учебно-познавательной деятельностью – *приемы управления*. Последняя группа приемов, в свою очередь, реализуется через ресурсы и коммуникации электронной среды.

*Информационные приемы.* Информационные приемы реализации электронного метода обучения реализуются педагогом через проектирование и создание предметно-содержательных электронных ресурсов. Через эти ресурсы не просто транслируется подлежащее усвоению предметное содержание, но и организуются, на базе аппаратно-программных средств, алгоритмы учебных действий субъекта, позволяющие управлять формированием знаний и первоначальных умений их использовать. В их основе лежат приемы самостоятельной работы с учебником. В электронной среде они обогащаются, трансформируются за счет использования программно-аппаратных средств: возможностей мультимедиа, интерактивного человеко-машинного взаимодействия, средств дополненной и виртуальной реальности и пр.

Следовательно, современному педагогу предстоит освоить новые возможности ИКТ-инструментов, чтобы через педагогическое проектирование ЭОР научиться организовать учебную деятельность субъекта целостно, в единстве мотивационного, операционного и

контролирующего аспектов, используя группы методов обучения выделенных Ю.К. Бабанским.

*Коммуникационные приемы.* Эти приемы реализуются педагогом, организующим в электронной среде взаимодействий информационные обмены и коммуникационные взаимодействия между участниками образовательного процесса в решении планируемых задач обучения, формировании умений, навыков, компетенций. Используя педагогические ИКТ-инструменты, коммуникационные ресурсы, педагог задает определенные алгоритмы действий обучающихся в решении поставленных задач. Эти приемы приобретают особую значимость, когда необходима коммуникация с партнерами по интерпретации знаний, формировании навыков командной работы, профессиональных компетенций в решении ситуационных задач и пр.

*Приемы управления.* Эти приемы организуются педагогом в электронной образовательной среде с помощью педагогических ИКТ-инструментов путем реализации алгоритмов количественного и качественного анализа процесса и результатов учебно-познавательной деятельности обучающихся. Реализация этих приемов предполагает создание электронных ресурсов управления и замыкание разнообразных и разноплановых обратных связей в электронной среде взаимодействий. Особую роль в этой среде играют процессы самоорганизации, самоуправления деятельностью со стороны обучающегося. В организации совместной сетевой учебной деятельности возрастает роль самоуправления со стороны партнеров по обучению.

*Заключение.* Методы обучения в классической аудиторной практике есть способы достижения поставленных целей средствами педагогического общения. Центром реализации этих методов выступает профессиональная деятельность педагога, вокруг которого выстраиваются образовательные взаимодействия с обучающимися.

При использовании синхронных коммуникаций в электронной среде взаимодействий, например, использовании скайпа, видеоконференсвязи и других коммуникационных сервисов, средством реализации методов обучения остается педагогическое общение. Происходит определенная редукция методов обучения, поскольку коммуникация технически опосредована. Центром реализации методов обучения в этих технологиях остается педагог.

Использование в электронной среде асинхронных коммуникаций в корне изменяет ситуацию реализации методов обучения. Достижение поставленных целей осуществляется педагогом инструментальными средствами, с помощью педагогических ИКТ-инструментов. Отчуждая свой профессиональный опыт в электронные образовательные ресурсы среды, педагог передает ей свои обучающие функции. Поэтому аудиторные методы обучения педагога здесь трансформируются в педагогические методы электронной образовательной среды.

Центром практической реализации методов электронного обучения становится не педагог, как это происходит в аудитории, а обучающийся, самостоятельно вступающий во взаимодействия с ресурсами среды и ее субъектами в решении запланированных задач обучения. Важными условиями эффективности таких взаимодействий выступает сформированность свойств и качеств субъекта учебной деятельности, ИКТ-компетенции, мотивации в учебно-познавательной деятельности. Поэтому, сопровождая деятельность обучающегося в ЭОС, педагог должен понимать возможные проблемы ученика, помогая их корректировать.

### **Acknowledgement**

The research leading to these results has received within the framework of the IRNet project, funding from the People Programme (Marie Curie Actions) of the European Union's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013/ under REA grant agreement No: PIRSES-GA-2013-612536.

### **Литература**

1. Лернер И.Я., Скаткин М.Н. Дидактика средней школы— М., 1975.
2. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М. : Просвещение, 1985.
3. Носкова Т.Н. Психодидактика информационно-образовательной среды. СПб, РПГУ, 2007.

*Нымм В.Р., Пиотровская К.Р.,  
Еремеева Ю.П., Макогон И.С.  
РГПУ им. А.И. Герцена  
г. Санкт-Петербург  
jetnomm@gmail.com  
krp62@mail.ru  
pavloffna@bk.ru*

### **Методы статистики и компьютерная лингводидактика**

*Nymm V., Piotrowska K.,  
Yeremeeva Y., Makagon I  
HSPU  
St. Petersburg, Russia*

### **Methods of statistics and CALL-technologies**

*The using of statistical methods for evaluation and comparison of different learning management algorithms are under discussion. Text-mining selection of learning content in the context of CALL-problem research are reviews.*