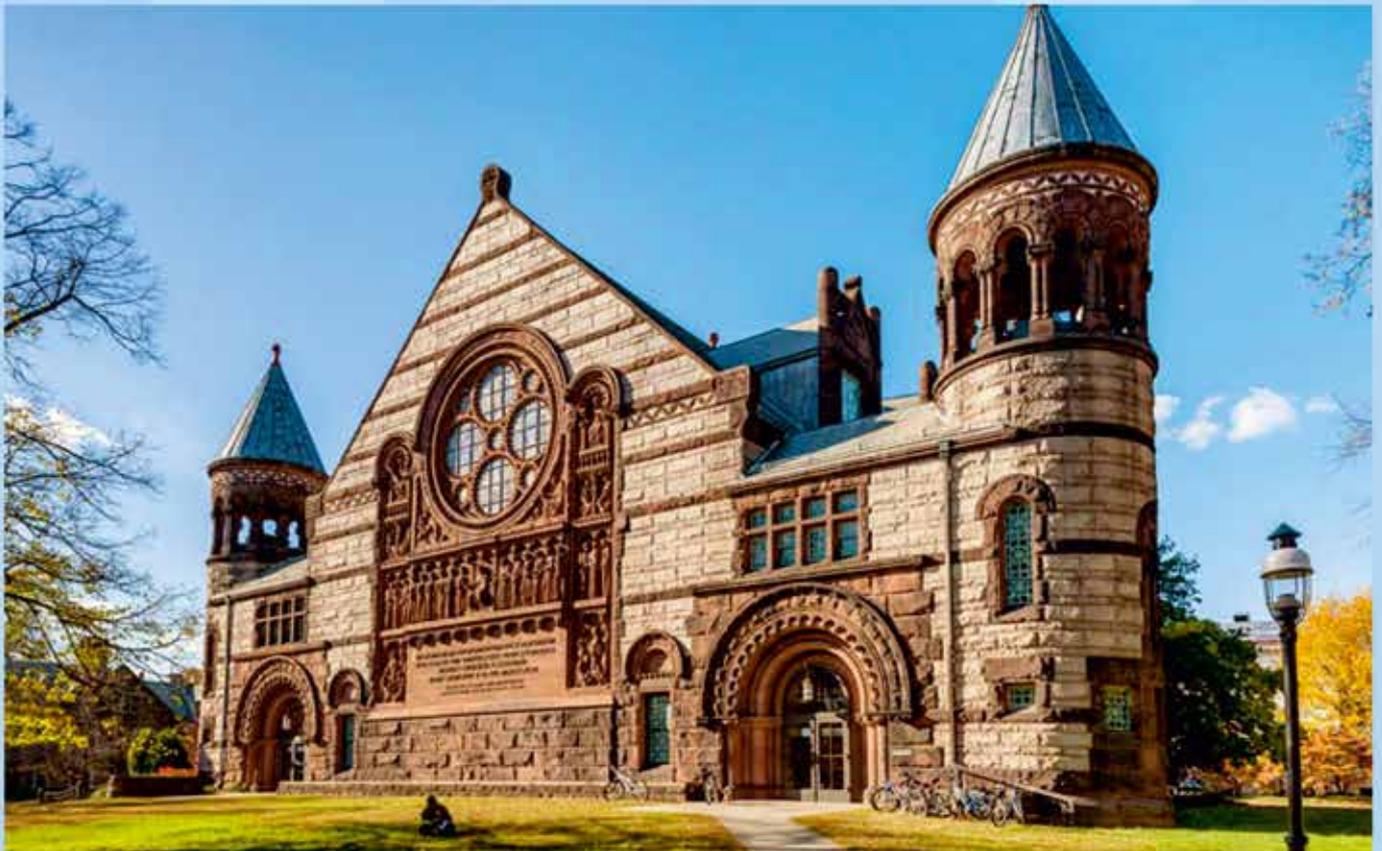
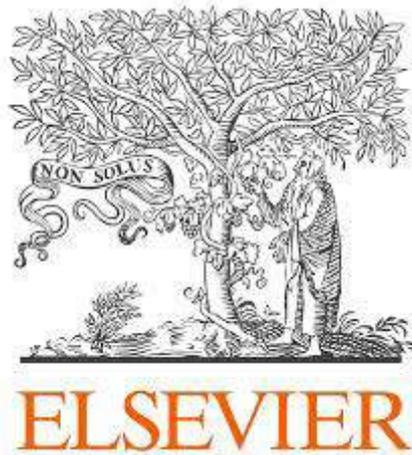


# *American Journal of Science and Technologies*



*No.2. (20), July-December, 2015*

*"Princeton University Press"*  
2015



**PRINCETON  
UNIVERSITY**

# **American Journal of Science and Technologies**

**No.2. (20), July-December, 2015**

**VOLUME II**

**“Princeton University Press”**

**2015**

*American Journal of Science and Technologies*, 2015, № 2. (20), (July-December). Volume II.  
“Princeton University Press”, 2015. - 835 p.

Proceedings of the Journal are located in the **Databases Scopus**.

Source Normalized Impact per Paper (SNIP): **5.368**

SCImago Journal Rank (SJR): **5.483**

**Editor-in-Chief:** Prof. Ray Barkley, D. I. T. (USA)

**Executive Editor:** Prof. Brenda Ford, D. C. S. (USA)

**Technical Editors:** Donna Bishop, Ryan Johnson (USA)

**Editors:**

Prof. Sharon Nell, D. I. T. (USA)

Prof. Ronald James, S. J. D. (USA)

Prof. Angela Lindsley, D. C. S. (USA)

Prof. Donald Harris, S. J. D. (USA)

Prof. Amy Reeves, D. S. Sc. (USA)

Prof. Richard Muldoon, D. S. Sc. (USA)

Prof. Patrick Cunningham, D. E. Sc. (USA)

Prof. Clancy Bishop, D. E. Sc. (USA)

Prof. Mark Johnson, D. M. Sc. (USA)

Prof. Linda Renner, D. M. Sc. (USA)

Prof. Andrew Gordon, D. Litt. (UK)

Prof. Dominic Stiles, D. P. E. (Canada)

Prof. Lane Hewitt, D. M. Sc. (Australia)

Prof. Takashi Miyazawa, D. C. S. (Japan)

Prof. Linda Graves, Psy. D. (USA)

Prof. Akito Nambar, D. M. Sc. (Japan)

Prof. Yukie Tawara, D. I. T. (Japan)

Prof. Kazuo Yamakati, Psy. D. (Japan)

Prof. Daniel Smith, D.F. (Canada)

Prof. Erin Robbins, Dr. P. H. (UK)

Prof. Ryan Cooper, D. Sc. V. M. (UK)

Prof. Elizabeth Moore, D. Tech. (USA)

Prof. Ronald Hall, D. G. S. (USA)

Prof. Daniel Smith, D.F. (Canada)

Prof. Sienna Paige, D. B. A. (USA)

Prof. Donna Harris, Ed.D. (USA)

Prof. Jennifer Hatfield, Ed.D. (USA)

Prof. Suzanne Maloney, Psy. D. (USA)

Prof. Robert Corman, D.Phil. (UK)

Prof. Edvard Lenders, D. Hum. Litt. (Australia)

Prof. Richard Dixon, D. Litt. et Phil. (UK)

Prof. John Williams, D. Litt. (USA)

Prof. Andrew Gordon, D. Litt. (UK)

## CONTENTS

### Economics

<i>Shohab Sikandar Desai, C.M. Siddique, Zahi Yaseen</i> <b>Segmentation of Airline Market in the GCC Region: Profiling Business Customers Using Low Cost and Full Service Carriers.....</b>	9
<i>Assande Desire Adom, Nasr G. Elbahnasawy</i> <b>Saving-Investment Gap and Economic Growth in Developing Countries: Simulated Evidence from Selected Countries in Africa.....</b>	27
<i>A.T. Shermukhamedov, D.D. Mahmatkulov</i> <b>Calculation of efficiency tourism management.....</b>	43
<i>Gulnora Abdurakhmanova</i> <b>Effective regulation of employment in small business.....</b>	47
<i>Gulnora Abdurakhmanova</i> <b>Improvement of forms and methods of effective regulation of employment in small business.....</b>	52
<i>D.G. Almatova</i> <b>Small-scale business development in regions of Uzbekistan.....</b>	57
<i>Vitalina Barashyan</i> <b>The improvement of management of financial stability in the system to ensure the financial security of enterprises.....</b>	61
<i>V.T. Gabzalilova, O.A. Shermukhamedov</i> <b>Investments of private banks into increase of vocational training of employees.....</b>	68
<i>S.S. Gula'mov, B.A. Shermukhamedov</i> <b>Influence of information systems on decrease in operational risks in private banks.....</b>	73
<i>Yegor Skvortsov, Ekaterina Skvortsova</i> <b>Socio-economic aspects of using milking robots in the Sverdlovsk region.....</b>	77
<i>Elena Nesmeyanova, Evgenia Starikova</i> <b>The existing approaches of business model's creation.....</b>	84
<i>E.A. Khlevnaya, L.K. Tsvetkova</i> <b>The controlling system of business processes in the industrial holdings.....</b>	93
<i>Nataliya Kazakova</i> <b>Method of estimating the commercial value of the intellectual property of the company.....</b>	100
<i>S.S. Kliuchka</i> <b>Methodical provision of internal financial control in Ukraine.....</b>	107
<i>N.M. Davydenko, O.V. Voronchenko</i> <b>Models of state support for financial provision of wholesale agricultural markets in Ukraine.....</b>	113
<i>S.O. Tairov</i> <b>Concept of formation of the human capital on a labour market.....</b>	120
<i>Svetlana Kalabukhova</i> <b>The transformation of economic activities analysis in the information subsystem of enterprise management.....</b>	125
<i>Olena Reshetniak, Yuliya Zaika</i> <b>Methodological approaches of formation of educational clusters as innovation strategy of region's development.....</b>	132

*Milner Siboleka, Jacob M. Nyambe, Rigmar Osterkamp*

<b>Agriculture and Manufacturing Sector Growth in Namibia during the Period 1981 to 2012: a Granger Causality Test.....</b>	<b>139</b>
---	------------

## **Humanities & Social Sciences**

*Gad Yair, Golan Peleg-Fadida*

<b>Learning - the Israeli Way: Key Educational Experiences and Classroom Noise.....</b>	<b>149</b>
---	------------

*Abubakir M. Saleh, Namir G. Al-Tawil, Tariq S. Al-Hadithi*

<b>Didactic Lectures and Interactive Sessions in Small Groups: a Comparative Study among Undergraduate Students in Hawler College of Medicine.....</b>	<b>176</b>
--	------------

*Chien-Heng Lin, Yu-Chiung Lou*

<b>A Framework of Multimedia Integration Based on Teacher's Perspectives.....</b>	<b>188</b>
---	------------

*Kadodo Webster*

<b>Homework: an Interface between Home and School. Is it a Myth or a Reality in Rural Zimbabwean Primary Schools?.....</b>	<b>207</b>
--	------------

*Alexander Schastlivtsev*

<b>Irreceptivity of Thinking.....</b>	<b>226</b>
---------------------------------------	------------

*Andriy Lebid*

<b>Moral (anti)realism in analytic philosophy.....</b>	<b>234</b>
--	------------

*Ann Kotsiuba*

<b>Social-psychological characteristics of men with a propensity for the Internet-addiction.....</b>	<b>241</b>
--	------------

*Valentina Lyapunova*

<b>Psychological peculiarities of tolerance formation in the senior pre-school age.....</b>	<b>248</b>
---	------------

*Valentina Khokhlova, Julia Malakhova, Ludmila Starodumova*

<b>Language and word in interaction.....</b>	<b>256</b>
--	------------

*V. Lukyanenko, N. Lubech*

<b>Social and physical health of Russian youth: cultural-historical, socio-economic and geopolitical aspects.....</b>	<b>266</b>
---	------------

*Hamze Dimitrina*

<b>The grotesque of the language structure (the phonetic perspective).....</b>	<b>277</b>
--	------------

*Sergey Ustinkin, Dmitry Semenov, Renat Vagapov*

<b>The assessment of the influence of the Islamic trends nontraditional in Russia on the character and directedness of the processes of the politization of Islamic organizations in the country.....</b>	<b>287</b>
---	------------

*E.V. Kudryashov, A.A. Opletin, V.D. Panachev*

<b>Parameters force preparedness young sportswomen in sports.....</b>	<b>293</b>
---	------------

*A.A. Opletin, E.V. Kudryashov, V.D. Panachev*

<b>Shaping to readines of competencies self-development on occupation of the physical culture.....</b>	<b>297</b>
--	------------

*Anatoly Opletin, Valery Panachev, Evgeny Kudryashov*

<b>Problems of the quality of life of the welfare state.....</b>	<b>304</b>
--	------------

*Zinaida Chervaneva*

<b>Paradigms and arphetypes of Russians and Ukrainians people as some factors of socially-psychological behavior.....</b>	<b>313</b>
---	------------

*Igor Chernyshov*

<b>The problem territorial delimitation of frontiers in the Palestinian-Israeli relation in 1990 - beginning 2000.....</b>	<b>321</b>
--	------------

<i>Inna Boyko</i> <b>Soviet doctrine of international law and the practice of the International Court of Justice.....</b>	<b>329</b>
<i>Laura Sh. Kakimova</i> <b>Features of the development of interactive teaching methods in individual educational trajectories of the students of music.....</b>	<b>338</b>
<i>Marina Sidorovich</i> <b>Computer support of course “Cytology” as means of introduction of activity approach in study of future biologists.....</b>	<b>344</b>
<i>Mehman Mehbaliyev</i> <b>Morphometric investigation of recreation potential of mountain geomorphosystems in Greater Caucasus (within Azerbaijan).....</b>	<b>351</b>
<i>Natalia Pentsova</i> <b>Resources and factorial analysis of economic components in the system of in-service teacher training in Ukraine.....</b>	<b>363</b>
<i>Natalya Eremina</i> <b>Methods of increasing the level of project activity in practical classes in the vocational training designer clothes.....</b>	<b>371</b>
<i>O.V. Nikolaienko, T.O. Ushata</i> <b>The issues of students’ cognitive autonomy formation through teaching foreign languages.....</b>	<b>380</b>
<i>Mark Romm, Raisa Zayakina</i> <b>“Visible” and “invisible” social networks: probabilistic-statistical interpretation.....</b>	<b>387</b>
<i>Svetlana Kanzyvaa, Nadezda Chadamba</i> <b>Infestation of a garden site in the educational and experimental field faculty of agricultural.....</b>	<b>394</b>
<i>Sergey Kuzmenkov</i> <b>Refutation of myths as formation method of scientific world view of future specialists.....</b>	<b>400</b>
<i>Tamara Shchelina</i> <b>Education as a component of professional activity of the teacher of the modern University.....</b>	<b>408</b>
<i>T.A. Cherenkova, N.N. Savelyeva</i> <b>Commercial and consumer properties and biochemical composition of immer apple varieties.....</b>	<b>415</b>
<i>Fedor Diatchkovsky</i> <b>Structure of the Semantic Field Temperature in the Yakut Language.....</b>	<b>421</b>
<i>Yury Neduzhko</i> <b>The Struggle of Ukrainian Diaspora of USA in the Revival of the State Independence of Ukraine (the End of 50th – Beginning of 60th Years of XX Century).....</b>	<b>427</b>
<i>Yury Prokopenko</i> <b>Finding the Byzantine ceremonial sword hilt inland in the territory of Karachay-Cherkessia (Central Predkavkaz'e) as evidence of the existence in the VI century near Pyatigorsk barbarian kingdoms.....</b>	<b>441</b>
<i>Yakov Lensu</i> <b>Artistic peculiarities of the furniture of ancient Greece and Rome – factor of cultural specificity.....</b>	<b>448</b>
<i>Ngozi Sydney-Agbor, Barnabas Ekpere Nwankwo, Manasseh N. Iroegbu, Ezuruike Wisdom</i> <b>The Work Ethical Behaviour of Nigerian Police Officers as a Function of Self-Esteem, Gender and Age.....</b>	<b>455</b>
<i>Mohammad Reza Nazari, Md Salleh Bin Hj Hassan, Mohd Nizam Osman, Megat Al-Imran Bin Yasin, Saadat Parhizkar</i> <b>Influence of Television Programs Genre on Violent Behaviour among Young Children.....</b>	<b>468</b>

**Sidorovich Marina,**

*State University of Kherson, Professor, Doctor of Pedagogical Sciences,  
the Faculty of Biology, Geography and Ecology Science*

## **Computer support of course "Cytology" as means of introduction of activity approach in study of future biologists**

**Annotation:** The article contains a practical implementation of educational paradigm of CSCTL specification on laboratory employments of course "Cytology" at study of future biologists.

**Keywords:** computer support, the interactive educating, activity approach in higher education.

**Сидорович Марина,**

*Херсонский государственный университет, профессор, доктор  
педагогических наук, факультет биологии, географии и экологии*

## **Компьютерная поддержка курса «Цитология» как средство внедрения деятельностного подхода в подготовку будущих биологов**

**Аннотация:** Статья содержит описание практической реализации образовательной парадигмы CSCTL на лабораторных занятиях курса «Цитология» при подготовке будущих биологов.

**Ключевые слова:** компьютерная поддержка, интерактивное обучение, деятельностный подход в высшем образовании.

Информационно-коммуникационный взрыв середины 90-х годов привел к глубоким изменениям в обществе. В связи со сказанным началось формирование особой среды обучения – информационной, где принципиально новым элементом стал персональный компьютер (К) как индивидуальное средство

обучения и общения. Возникновение такого обучения обусловило появление новой образовательной парадигмы CSCTL или Computer Supported Collaborative Learning Customers (students) [1,2]. Она предполагает особый вид обучения – совместное (collaborative), т.е. такое, в котором два или более человек узнают или пытаются узнать что-либо вместе [3]. Часто обучение CSCTL используют в качестве обобщающего термина для различных подходов в образовании, которые включают совместные интеллектуальные усилия студентов или студентов и преподавателей [4]. Компьютеризация учебного процесса в высшей школе в современных условиях является значимым технологическим фактором, который воздействует на личность будущего специалиста и обеспечивает его профессиональный рост [5,6,7]. Применение компьютера в обучении – это, прежде всего, средство управления учебной деятельностью студента: оно обеспечивает индивидуализацию обучения; помогает создать проблемную ситуацию; дает возможность студенту получить доступ к самой различной информации, сделав ее средством деятельности; используя цвет, мультипликацию, усиливает наглядность учебного материала; способствует активизации деятельности студента в целом. Современные информационные технологии предоставляют преподавателю мощный инструментарий, позволяющий проектировать и наполнять информационными ресурсами учебную сферу, а также определять характер ее взаимодействия со студентом и осуществлять мониторинг его учебных действий в ходе изучения различных учебных, методических, справочных и иных материалов в процессе самостоятельной работы.

В настоящее время компьютерная поддержка (КП) широко используется при подготовке будущих специалистов в высших учебных заведениях. Существуют разные ее определения. Так, по мнению одних исследователей, она подразумевает такой педагогический подход, который обеспечивает обучение в ходе взаимодействий обучающихся с компьютером или через Интернет. При этом компьютерные технологии выступают как основное средство коммуникации или как ведущее средство обучения [8]. Другая группа исследователей рассматривают КП как комплекс педагогических приемов использования. К в целях повышения эффективности обучения на основе создания дидактически активной целостности интерактивной обучающей среды [9]. В диссертационном исследовании Н.В. Житневой на основе анализа существующих основных подходов понимания КП она формулируется как применение информационных

технологий в образовательном процессе с целью повышения его эффективности [10]. В исследовании, результаты которого представляет данная публикация, более упрощенное определение КП. Оно основано на том, что КП вместе с учебно-методическими материалами и организационно-педагогическими условиями реализации дидактического обеспечения входит в состав информационно-дидактического обеспечения учебных дисциплин вуза. Составляющими КП являются отдельные компьютерные программы, базы данных, электронные учебники, целостные компьютеризированные курсы, программно-методические комплексы и другие информационно-дидактические средства обучения [7]. Исходя из сказанного, КП - это средство обучения, основной составляющей которого является компьютер.

В собственных предыдущих исследованиях провели анкетирование эффективности использования КП как интерактивного средства обучения при изучении блока профессионально-ориентированных дисциплин (ПОД) студентами-биологами 2-4-х курсов Херсонского госуниверситета и Николаевского национального университета. Оно преследовало комплекс целей, который охватывал определение отношения студентов к необходимости применения компьютера при обучении ПОД; уровня КП биологических курсов, которые направлены на подготовку бакалавров; состава разновидностей КП этих дисциплин; наиболее эффективных разновидностей КП для усвоения студентами знаний по этим дисциплинам. Обработка анкет студентов позволила сделать следующие выводы: 100% студентов считают необходимым использование КП при преподавании ПОД; КП стимулирует увеличение мотивации студентов к изучению ПОД: доля студентов, которые считают, что КП способствует повышению интереса к изучению учебной дисциплины, увеличивается с 41% на 2 курсе до 84% на 4 курсе; уровень КП блока ПОД рабочих планов 2-4-х курсов составляет в среднем 40%; большинство студентов из всего блока ПОД назвали КП только 3-х биологических дисциплин; из 14 разновидностей КП (их состав сформирован после бесед с преподавателями этих дисциплин) студенты лучше всего запомнили три: поиск информации в Интернет (1), презентации и мультимедийные программы для выполнения лабораторных работ (2) и презентации для объяснения нового материала (3). Разновидности (3) и (1) названы студентами как наиболее эффективные для усвоения изучаемого предмета. Для увеличения степени надежности полученных выводов

опросили преподавателей ПОД. Такой опрос провели для выяснения целей, которые ставят перед собой преподаватели, используя КП на занятиях. Анализ его результатов показал, что используя КП в своей профессиональной деятельности, они преследуют две цели: улучшить навыки работы студентов с разными источниками информации (64%) и повысить мотивацию студента к изучению конкретного учебного предмета (54%). Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывод: *КП при профессиональной подготовке будущих биологов в двух периферийных вузах Украины не используется как полноценное средство интерактивного обучения.* Происходит это, прежде всего, по-видимому, потому, что преподаватель не ставит таких целей, а использует К чаще всего в качестве демонстрационного средства обучения. Вместе с тем в современном образовательном пространстве особое внимание уделяется практическому внедрению парадигмы CSCTL на разных уровнях обучения [11]. А.П. Ершов [12] сформулировал основные педагогические возможности К на уровне обучения предметной дисциплины. Он считает, что К – это наиболее адекватное техническое средство, способствующее реализации деятельностного подхода в учебный процесс. Компьютер стимулирует активность обучаемого в ситуации динамического сочетания вызова и помощи. Он способствует индивидуализации и дифференциации учебного процесса. В научно-методической литературе указанные педагогические возможности при подготовке будущих биологов на лабораторных занятиях курса «Цитология» не описаны. Вместе с тем, их можно реализовать через отбор разновидностей КП и дидактических условий ее внедрения в учебный процесс. Сказанное и составляет **цель исследования**, результаты которого презентуются в данной статье.

При отборе разновидностей КП в исследовании руководствовались содержательным компонентом лабораторного практикума по цитологии [13] и основными разновидностями КП. Поэтому в их состав вошли: 1) *электронные ресурсы* в форме удобной для хранения и визуализации информации (широкий спектр фотографий микропрепаратов и электроннограм хорошего качества для организации самостоятельной работы студентов с их аналогами в реальном времени); 2) *электронные тренажеры* (для отработки навыков работы с микроскопом и другим оборудованием на занятиях в виртуальном пространстве); 3) *виртуальный лабораторный стенд* (для знакомства с методикой работы и

выполнения измерений клетки при помощи окуляр-микрометра); 4) *виртуальная биологическая лаборатория* [14] для выполнения отдельных лабораторных заданий в сочетании с традиционными средствами обучения на занятиях с микроскопом; 5) *мультимедийные вставки* – формы представления учебного материала для быстрого его усвоения; 6) *презентации* для усвоения и контроля полученных знаний (например, фаз митоза).

Значительная часть названных разновидностей КП для курса «Цитология» – это авторские компьютерные программы, созданные программистами Херсонского государственного университета при методической помощи автора и внедренные в учебный процесс ХГУ. При отборе организационно-педагогических условий реализации указанного выше перечня КП в исследовании руководствовались основным положением деятельностного подхода, которое предполагает получение знаний студентом в ходе практической познавательной деятельности. Поэтому занятия лабораторного практикума рассматривали не только как организационную форму, направленную на получение и отработку умений (работы с микроскопом, микрометром и др.) студентов. Проведение лабораторных занятий при помощи КП позволяет будущим биологам получить «субъективно» новые знания («создать» их в процессе самостоятельной активной практической деятельности). Так, например, в ходе работы с виртуальным окуляр-микрометром все студенты группы индивидуально измеряют клетки разных тканей (эритроциты и яйцеклетки) одного вида животного (лягушки). Статистическая обработка полученных данных группой студентов дает возможность определить средние значения площади клеток и сделать вывод о причинах обнаруженных существенных размерных отличий разных клеток одного организма. При выполнении данного задания КП позволяет индивидуализировать и дифференцировать деятельность студентов на занятии. Так, первичные данные получает каждый студент, статистическую обработку общих данных делают более сильные студенты на доске, формулировка выводов о размерных характеристиках клеток в связи с их функциями проводится в ходе интерактивной беседы с группой студентов методом «мозгового штурма». Работа в виртуальной лаборатории дает возможность студентам самостоятельно сформулировать важнейшие цитологические понятия, например, «кариотип». Для этого мультимедийная вставка демонстрирует разных животных и растений с хромосомными наборами, а наводящие вопросы, которые содержит

инструктивная карта лабораторного занятия, позволяют студентам выделить существенные особенности названного выше понятия. Тот же вид КП позволяет студентам не только самостоятельно виртуально получить кариограммы мужчины и женщины из хромосом временного препарата. Выполняя в соответствии с инструктивной картой последовательные задания, студент самостоятельно создает сравнительную характеристику этих кариотипов. Презентация фаз митоза вначале используется как обучающее средство – студенты внимательно рассматривают фотографии 15-и клеток, которые соответствуют 4-м фазам митоза. Далее каждому студенту при помощи другой презентации, в которой эти фотографии «перемешаны», предлагают угадать фазы 5-7-и последовательно расположенных клеток. Таким образом преподаватель оценивает уровень детального знакомства студентов с фазами митоза.

Проведенное исследование показало, что для реализации педагогических возможностей КП как интерактивного средства обучения при проведении лабораторных занятий по цитологии при подготовке будущих биологов необходимо соблюдение определенных условий. Среди них: наличие у студентов технических возможности использовать основные разновидности компьютерной поддержки учебных дисциплин вуза; обязательное сочетание КП с традиционными средствами проведения лабораторных занятий по цитологии; разработка и использование на лабораторных занятиях инструктивных карт для выполнения учебно-исследовательских заданий с использованием КП (при создании таких карт необходимо обеспечить студентам максимальный уровень самостоятельности обучения).

#### **Список литературы:**

1. Mitnik R., Recabarren M., Nussbaum M. and Soto A. Collaborative Robotic Instruction: A Graph Teaching Experience // *Computers and Education*, 2009, 53, 2. – P. 330-342.
2. Chen G. and Chiu M.M. Online discussion processes // *Computers and Education*, 2008, 50. – P. 678-692.
3. Dillenbourg P. Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches. *Advances in Learning and Instruction Series*. Elsevier Science Inc., New York, 1999.
4. Smith B.L. and MacGregor J.T. What is collaborative learning? In Goodsell A.S., Maher M.R. and Tinto V. (Eds.): *Collaborative Learning: A sourcebook for Higher*

- Education. National Center on Postsecondary Teaching, Learning & Assessment, Syracuse University, 1992.
5. Аванесова Т.П. Компьютерная поддержка образовательного модуля // Вестник Адегейского госуниверситета, 2005. № 1.- С. 34-42.
  6. Паниж У.М. Учебно-методическое обеспечение образовательно-профессиональных программ – путь к высокому качеству обучения в вузе // Вестник Адегейского госуниверситета, 2005, № 1. - С. 9-11.
  7. Сарсекеева Ж.Е. Информационно-дидактическое обеспечение учебных дисциплин в вузе // [http://www.rusnauka.com/25\\_NPM\\_2009/Pedagogica/51119.doc.htm](http://www.rusnauka.com/25_NPM_2009/Pedagogica/51119.doc.htm).
  8. Stahl G., Koschmann T., & Suthers D. Computer supported collaborative learning: An historical perspective. In R.K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences, 2006. - P. 409-426.
  9. Кузнецова Ю.С. Использование возможностей информационных технологий в обучении иностранному языку // Научно-методическое обеспечение преподавания иностранных языков на неязыковых факультетах в свете теории и практики межкультурных коммуникаций: Сборник науч. трудов. Майкоп: Изд-во АГУ, 2006, 3. – С 29-31.
  10. Житеньова Н.В. Формування пізнавального інтересу учнів 7-9 класів у процесі навчання предметів природничо-математичного циклу за комп'ютерної підтримки: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. наук, Х., 2009. – 20 с.
  11. Stahl G. & Hesse, F. Practice perspectives in CSCL. // International Journal of Computer Supported Collaborative Learning, 2009, 4(2). - P. 109-114.
  12. Ершов А.П. Как учить программированию // Микропроцессорные средства и системы. 1986. № 1. – С. 91.-93.
  13. Сидорович М.М., Мельник М.В. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять і організації самостійної роботи з курсу «Цитологія» для студентів спеціальності ПМСО «Біологія» стаціонарної форми навчання – Херсон: Вид-во ХДУ, 2004. – 48 с.
  14. Свідоцтво № 19839 Україна, Міністерство освіти і науки України, Державний департамент інтелектуальної власності. Програмний продукт «Мультимедійний програмно-методичний комплекс «Віртуальна біологічна лабораторія, 10 клас» / О.В. Співаковський, Г.М. Кравцов, М.М. Сидорович та ін. – дата реєстрації 13.03.2007.