



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ  
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА  
GUMILYOV EURASIAN  
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2015»  
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

---

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
X Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2015»

---

PROCEEDINGS  
of the X International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2015»

**УДК 001:37.0**  
**ББК72+74.04**  
**Ғ 96**

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0  
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2015

предметная интеграция является одним из путей обновления и усовершенствования содержания образования, а также средством повышения общеобразовательного, общекультурного уровня обучающихся.

#### **Список использованных источников**

1. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства», 14.12.2012
2. Content and Language Integrated Learning (CLIL). Handbook for teachers. – University of Cambridge, ESOL Examinations, 2010
3. Ibrahim J. The Implementation of EMI (English Medium Instruction) in Indonesian Universities: Its Opportunities, its Threats, its Problems, and its Possible Solutions, 2001 – с. 121

ӘОЖ 371.017.02:004.738

### **ЭЛЕКТР ЖӘНЕ МАГНЕТИЗМ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУ ҚҰРАЛЫН ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚЫЗМЕТІ**

**Қошаманова Береке Саламатқызы**

[bereke\\_171091@mail.ru](mailto:bereke_171091@mail.ru)

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жалпы және теориялық физика кафедрасының  
магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – ф.м. ғ.к. доцент Балабеков Қ.Н

Қазіргі кездегі шапшаң жүріп жатқан жаһандану үрдісі әлемдік бәсекелестікті күшейте түсуде. Тіпті бірқатар дамыған елдерде бұл идея ұлттық қағидаға айналған. Сондықтан халықаралық ұйымдар әлем елдерінің бәсекеге қабілеттілігінің рейтингін анықтауға кірісті. Елбасы Қазақстанның әлемдегі бәсекеге қабілетті 50 елдің қатарына кіру стратегиясы атты жолдауында «Білім беру реформасы – Қазақстанның бәсекеге нақтылы қабілеттілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін аса маңызды құралдарының бірі» деп атап көрсетті.

XXI ғасыр – бұл ақпараттық қоғам дәуірі, технологиялық мәдениет дәуірі, айналадағы дүниеге, адамның денсаулығына, кәсіби мәдениеттілігіне мұқият қарайтын дәуір. Бүгінгі білім мазмұны мұғалім мен оқушының арасындағы байланысты субъективті деңгейде көтерудегі демократиялық бастамалардың барлығы оқытушылар арқылы жүзеге асырылады. Бүгінгі оқытушыға тек пән оқытушысы ретінде қабылдау олқылық көрсетеді. Оқытушы қоғам айнасы.

Қазіргі таңда дәстүрлі оқыту әдістемесінің заман талабына сай толық білім беруге, меңгертуге кепілдік бермейтіндігін мектеп тәжірибесі көрсетіп отыр. Сондықтан жаңартылған әдістемелік жүйенің оқыту процесінде іске асу үшін оны технологияландыру қажеттілігі туады.

Білім беру үрдісін ақпараттандыру – жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарылатуды көздейді.

Электронды оқулық пен оқытудың негізгі мақсаты: "Оқыту процесін үздіксіз және толық деңгейін бақылау, сонымен қатар ақпараттық ізденіс қабілетін дамыту". Білім берудің кез келген саласында "Электрондық оқулықтарды" пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай ойлау жүйесін қалыптастыруға шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайды.

Оқыту үрдісінде оқыту әдістерін тиімді пайдалану, білім беру жүйесін тұтастай ақпараттандыру арқылы жаңа оқыту технологиясын енгізу оқыту процесінде толыққанды

дамуына мүмкіндік жасайды. Оқыту процесінде компьютерге негізделген жеке әдістемелер оқу мақсаттары мен жағдайларына байланысты тиімді қолданылуы қажет.

Оқытудың тиімділігі оқытудың жеке тұлғалық стиліне, яғни, оқушыға оқу материалын тиімді сипаттайтындай қабылдау механизміне тәуелді болады. Осыған байланысты оқу іс-әрекетін тиімді қамтамасыз ету бәрінен бұрын оқушылардың өзіндік іс-әрекетін, оқытушының әрбір оқушымен жеке тұлғалық оқу іс-әрекетін сүйемелдеуді және жобалар мен оқу жұмыстарын оқытушылармен бірге ұйымдастыруды жобалайды.

Электр және магнетизм бөлімдері бойынша LCDS электронды кітаптарды өңдеу жүйесін қолдана отырып, электронды оқу құралдары құрастырылды. LCDS қосымшасы (Learning Content Development System) немесе электронды кітаптарды өңдеу жүйесі - бұл интерактивті қосымшаларды тез құру жүйесі. LCDS қосымшасы ерекше күш жұмсамай электронды XML форматтағы таңдап алынған тақырып бойынша электронды құралдар жасауға өңделген. Бұл бізге оқулықтың мазмұнына назар аударып, қазіргі заманның сұраныстарын қанағаттандыратын электрондық интерактивтік мультимедиа оқулықтарында XML қосымшасының барлық мүмкіндіктерін қолдануға әсерін тигізеді.

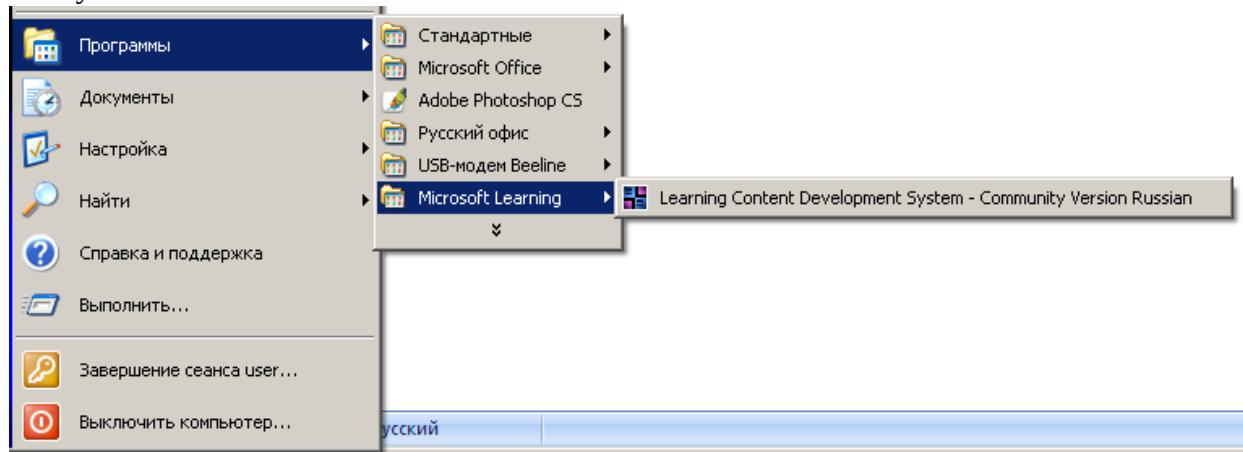
LCDS:

- авторға қызықты мазмұндағы және әр түрлі сілтемелермен интерактивті қосымша құруға;
- өңдеудің кез келген кезеңінде жасалған курсты алдын ала қайта қарауға;
- Кез келген уақытта курстың құрылымын қайта құру және оңай өзгертуге;
- жазудың әр түрлі тілдерін қолдануға;
- жасалған курсты C:\Program Files\Microsoft\Learning\LCDSc\courses. бумасынан табуға мүмкіндік береді.

Қосымшаның жүктеуі 1- суретте келтірілген.

**Қосымшаның жүктеуі:**

Қосымшаны пиктограмма арқылы жүктеуге  немесе Бас меню арқылы командамен «Пуск – Программы - Microsoft Learning - Learning Content Development System – Community Version Russian»

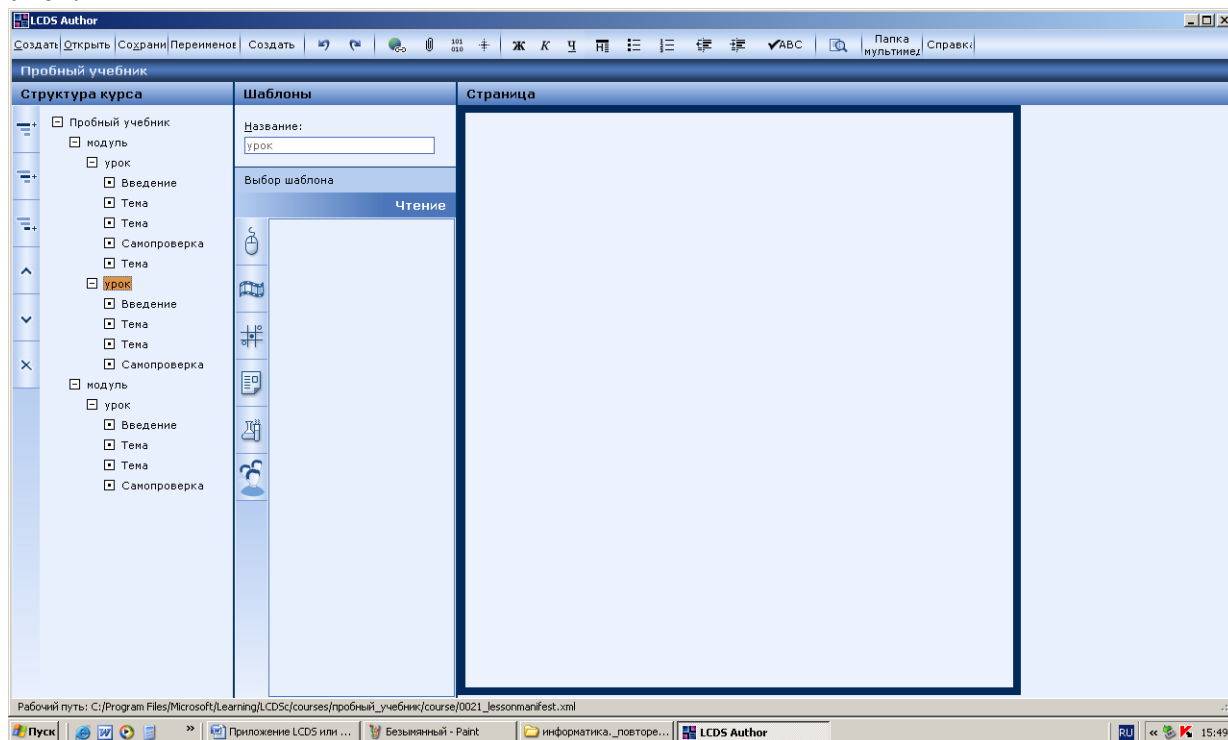


1-сурет. LCDS қосымшасын жүктеу

LCDS қосымшасындағы құрылған курс келесі папкада сақталады: C:\Program Files\Microsoft\Learning\LCDSc\courses\<курстың аты >\ Құрылған курсқа қойылатын файлдар график түрінде, видео мәліметтер келесі папкада сақталады: C:\Program Files\Microsoft\Learning\LCDSc\courses\<курстың аты>\course\media

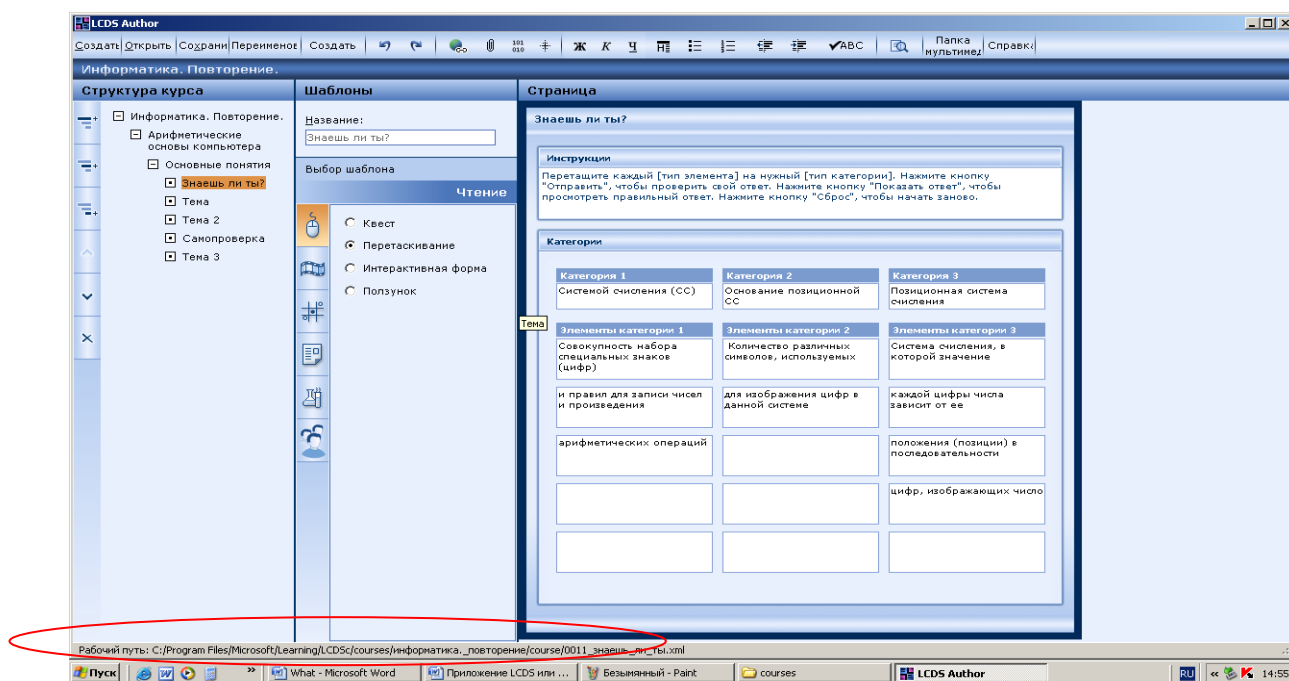
LCDS қосымшасында курс құрылымы: модульден, сабақ, кіріспе және тақырыптан тұрады. «Курстың құрылымы» аумағында модульдің, бөлімнің, тақырыптың мазмұны құрылады және өзгереді. LCDS қосымшасында курс құру үшін әр түрлі функцияларды қолдануға болады. Мысалы: текст, сурет, немесе текст, сурет, мәтін және де

бірнеше функцияларды қолдануға болады. LCDS қосымшасының құрылымы 2-ші суретте көрсетілген.



2-сурет. LCDS терезесінің «Курс құрылымы»

Білім алушылардың физика сабақтарында қызығушылығын арттыру барысында түрлі ойындар және тапсырмалар құрастыруға болады. Іріктеумен ойын мәліметтің үлестірілуі үшін диалогті және қызық әдісті қамтамасыз етеді. Ең кіші уақытқа 2-3 дәрежелер бойынша шығарылатын мәліметті сортап шығаруы керек. Кестелермен ойын. Ойын мақсаты - суретті ашу. Ойын ақиқат /жалған аналогті жұбына негізделген. Барлығы 9 жұп . Ойынды құрастырудың көрінісі 3- суретте көрсетілген.



3-сурет. LCDSтың қосымшасының соңғы жолы - Жұмыс жолы



LCDS қосымшасында физика, ақпараттық жүйелер және информатика мамандықтарында оқитын студенттерге «Электр және магнетизм» пәні бойынша электрондық оқу құралын дайындауға болады. Бұл электрондық оқу құралында алты түрлі шаблондар (интерактивті, қайта қарау, ойын, оқу, тексеруден өткізу және сынып) қарастырылды. Интерактивті шаблондар қатары төрт, қайта қарау шаблондары төрт, ойын шаблондары екі, оқу шаблондары сегіз, тексеруден өткізу екі бөлімнен құралады, сонымен қатар сынып шаблондарына мәтінді, суретті және кестелерді фотобейне түрінде енгізуге болады. «Электр және магнетизм» пәні бойынша көптеген анимациялар ұйымдастыруға болады [3].

Зертханалық жұмыс тапсырмаларын ұйымдастыруда, оқытушы еңгізіп қойған тапсырмалардан студент өзіне берілген тапсырманы алып, қажетті ортада орындап файл түрінде қайтадан жүйеге еңгізеді.

Тест тапсырмалары жалпы тапсырмаларды құру бойынша құрылады. Содан кейін, құрылған файлда Тест тапсырмаларын еңгізу үшін, Тестті өңдеу бөліміне өтеміз.

Студенттің берген жауаптарының нәтижесі балл арқылы экранға шығады. Осы құрал негізінде студенттер курс бойынша қосымша теориялық материалдарды оқып үйрене алады. Зертханалық тапсырмалардың әдістемелік нұсқаларымен танысып, кейін тапсырмаларды орындауда пайдалана алуға үйренеді. Өз білімдерін тексеру үшін, тест сұрақтарына жауап бере отырып, білімдерін тексереді.

Аталған пән бойынша жасалынатын электрондық оқу құралын өз дәрежесінде қолдануды үйренген студенттер зерттеуге құштар, дүниені аз уақытта танып білетін, байланыс туралы жеткілікті меңгерген технология саласының білгірі болады. Сондықтан оқу сапасына жағымды әсер ететін электрондық оқу құралын физика сабағында пайдалану студенттердің физикаға деген қызығушылығын арттырудың және сабақтың қарқынды күшейтудің мықты құралы болып табылады.

#### **Қолданылған әдебиеттер**

1. «Қазақстан өз дамуындағы жаңа серпіліс жасау қарсаңында» Н.Ә.Назарбаев 01.03.2006ж
2. Исаков К. Т Давыдов В. В., Рубцов В. В., Крицкий А. Г., Психологические основы организации учебной деятельности, опосредованной использованием компьютерных систем. // Психологическая наука и образование. М., - 2010. № 2. С. 68-72.
3. Зайнутдинова Л. Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин).// Монография./ Астрахань: Изд-во ЦНЭП, - 2009.364 с.

**УДК 524.83.**

#### **NaCl КРИСТАЛЫНДА ТҮЗІЛЕТІН РАДИАЦИЯЛЫҚ АҚАУЛАРДЫ КВАНТТЫ-ХИМИЯЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ**

**Молданазарова Ұлсерік Сарсенбекқызы**

[ulyajan-9263@mail.ru](mailto:ulyajan-9263@mail.ru)

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жалпы және теориялық физика кафедрасының ІІ-курс магистранты, Астана, Қазақстан  
Ғылыми жетекшісі – Салиходжа Ж.М.

Қазіргі заманғы ғылым мен техника салаларының қарқынды дамуы конденсирленген күй физикасына физика-химиялық қасиеттері әр түрлі алдын-ала қойылған шарттарға сай болатын материалдарды жасау талаптарын қойып отыр. Қатты денелер негізінде жасалған өлшеуіш құралдарға әр түрлі орталарда сыртқы әсерлер болатындықтан олар барлық эксплуатациялық шарттарға сай болуы тиіс. Иондық кристалдар ХХ-ғасырдың екінші