



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.

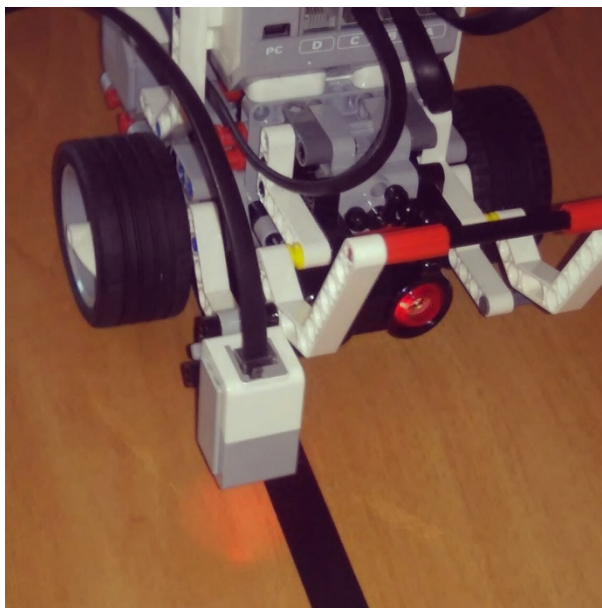
УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

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

тауып соның бойымен жүруі көрсетілген.

USB-кабельді ажыратып, жарық датчигі қара сызыққа бағытталмаған қылып тексеріп көруіңізге болады (6-сурет)..



6-сурет. Роботтың берілген траектория бойынша қозғалысы

Қорытындылай келе, оқушылардың ой-өрісін дамыту тұрғысында Mindstorms Ev3 роботының ақ фонда қара сызық үстімен қозғалу программасын жазу мен жүзеге асыру қарастырылды.

Қолданылған әдебиет:

1. LEGO Mindstorms homepage, URL: <http://mindstorms.lego.com/en-us/Default.aspx>
2. Павленко В.В. Программирование робототехнических средств. http://spravka_po_po_Lego.pdf. –С.3-5.
3. <http://education.lego.com/>

ӘОЖ 004.415.25

АШЫҚ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚЫТУ РЕСУРСТАРЫ

Қамиева Ж.М.

janil_1992@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Ақпараттық Технологиялар Факультеті, «6М011100»- Информатика (білім) мамандығының 1 курс магистранты,
Ғылыми жетекшісі – Зұлпыхар Ж.Е.

Оқыту экономикасының дамуы және ақпараттық қоғамға өмір бойы үздіксіз оқыту концепциясына негізделген бұл процесте ерекше рөл электрондық білім беру технологияларына беріледі. Күнделікті жылдам дамып отырған ақпараттық технологиялар оқытуды басқаруда инновациялық шешімдерді талап етеді. Бұл процесте ашық электрондық оқыту ресурстары маңызды рөлді атқарады және оларды қолданудың өзектілігін анықтайды.

Ақпараттық коммуникациялық технологияларды қолдану мен ақпаратқа деген ыңғайлы қолжетімділікті қамтамасыз ету білім беруге негізделген қоғамды қалыптастырудың бастапқы алғышарттары болып табылады. Бүгінгі таңда Интернет ғаламдық желісі әрқилы форматта ұсынылған көптірлі ақпараттар мен ақпарат көздеріне қатынауға мүмкіндік беретін білім қоры екендігі жасырын емес. Соған сәйкес, саны жағынан

ондаған миллиардтарға жетіп үлгерген веб-парақшаларды пайдалану кезінде күн өткен сайын көлемі артып келе жатқан ақпарат ресурстарының ішінен қажет болған білім беру ақпараттары мен ғылыми ақпараттарды таңдау біршама қиындай түсуде.

2002 жылдан бастап ЮНЕСКО ғаламтор желісіндегі ашық электрондық оқыту ресурстарын кеңінен тарату бастамасын белсенді түрде қолдап келеді. Себебі, аталмыш оқыту ресурстарын қолдану жоғары әрі сапалы оқыту мен өмір бойына үздіксіз білім алуға арналған қолжетімділікке айтарлықтай мүмкіндіктер береді және университеттердің жоғары білім берудің дамыған әлемдік жүйесі қатарына толығымен мүше болуды қамтамасыз етеді («Дамыған елдердегі жоғары білімге ашық білім беру курстарының ықпалы» ЮНЕСКО форумы, 1-3 шілде 2002ж.). Өткен онжылдықта ашық білім беру ресурстарын құру, дамыту және алға жылжыту жұмыстары әлемнің көптеген елдерінде белең алды. Жоғары оқу орындарында өздерінің оқыту және ғылыми материалдарына еркін қатынауға рұқсат берілетін болса, ашық электрондық оқыту ресурстарын құру мен оларды одан әрі дамыту ұлттық және халықаралық деңгейде белсенді түрде қолдауға ие болды. ХХІ ғасырдағы жоғары білімнің дамуындағы жаңа тенденциялар мен негізгі бағыттарды меңгеруге арналған бүкіләлемдік конференциясында (5-8 шілде 2009ж., Париж) ЮНЕСКО төменде келтірілген негізгі тенденцияларды атап көрсетті:

- Жоғары оқу орындарының функциялары мен негізгі рөлдерінің өзгерісі;
- Өмір бойғы үздіксіз білім алуға қойылатын талаптар;
- Бақылау сапасын арттыру, яғни, ұлттық және халықаралық деңгейдегі біліктілікті тану мен аккредитациялар.

Сондай-ақ, өмір бойы үздіксіз білім алу мақсатында жоғары білім сапасына қойылатын талаптар сәйкестігі толығымен жүзеге асырылуы үшін ақпараттық коммуникациялық технологиялар интеграциясын барынша қолдау қажет. Қазіргі таңда технологиялардың даму қарқыны тәжірибелерді өзара бөлісіп, заңнамалық қорлардың одан әрі дамуы мақсатында жоғары білім, үкімет және өнеркәсіптің бірлескен жүйесімен шешілуі тиіс болып табылатын жаңа тапсырмаларды бекітті. Соның ішінде білім сапасының қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін ең басты назарға алынуы тиіс болған ашық электрондық оқыту ресурстары болып табылды. 2012 жылдың 20-22 маусым аралығында Париж қаласындағы ЮНЕСКО штаб-пәтерінде ашық білім беру ресурстары бойынша (World Open Educational Resources Congress) бүкіләлемдік конгресі болып өтті. Аталмыш конгресте ашық білім беру ресурстарын пайдалану мен өңдеу жұмыстарын үкімет тарапынан қолдау мақсатында «2012 жылғы ашық электрондық оқыту ресурстарының Париж декларациясы» [1] қабылданды. Қабылданған Декларация бойынша көрсетілген әрі өте маңызды Конгресс нәтижелерінің бірі ашық электрондық оқыту ресурстарының әртүрлі порталындағы материалдардың түгелімен әлем елдерінің барлық азаматтары үшін қолжетімді болуымен ерекшеленеді.

Жалпы «ашық білім беру ресурстары» термині 2002 жылғы шілде айында ЮНЕСКО ұйымдастыруымен «дамыған елдер үшін арналған ашық білім беру жүйелері» тақырыбында өткізілген форумда ең алғаш рет ғылыми айналымға енді. Қабылданған ЮНЕСКО шешімі бойынша ашық білім беру ресурстарының анықтамасы төменде келтірілгендей: «Ашық білім беру ресурстары бұл – ашық түрдегі қолжетімділікке ие немесе үшінші тұлғаның өз қажеттіліктеріне керегінше пайдаланып және соған сәйкес түрлендірулер жасауына рұқсат етілетін, өз лицензиясы бойынша көпшілікке ұсынылатын ғылыми және білім беру ресурстары болып табылады» [2]. Қабылданған анықтамаға сәйкес ашық электрондық оқыту ресурстарының ең басты артықшылықтарына тоқталып өтер болсақ төмендегідей:

- Материалдардың әдістемелік, ғылыми немесе білім беру жағынан бағыттылығы;
- Материалдарды ұсынуға арналған әртүрлі форматтар мен тасымалдаушыларды қолдау;
- Қоғамның жетістігі саналатын ғылыми және оқу материалдарын қолжетімді лицензиялар шарты бойынша жариялау;
- Өзге пайдаланушылар үшін материалдарды пайдалануға, өңдеуге және оларды

қайта орналастыруға тегін қатынау мүмкіндігін қамтамасыз ету;

- Ашық электрондық оқыту ресурстарымен жұмыс жасау кезіндегі шектеулердің минималдылығы;
- Ашық түрдегі лицензияландыру халықаралық конвенцияларға сәйкес анықталған интеллектуалды құқықтар жүйесіне кіріктіріледі;
- Әрбір туынды өз авторлық құқықтарына ие [3].

Осыған сәйкес, «ашық түрдегі лицензияларға» сәйкес оқу және ғылым материалдарының барлығы да ашық электрондық оқыту ресурстары болып табылады. Аталмыш материалдар қолдану барысында кез-келген пайдаланушы көшіру, түрлендіру, тасымалдау және сол пайдаланып отырған ресурстар негізінде өздерінің жаңа ресурстарын қалыптастыруына толығымен мүмкіндігі бар. Өткен он жыл бойына әлем бойынша ашық түрдегі қатынау мүмкіндігіне ие миллиондаған білім беру ресурстары, электрондық оқулықтар, оқу және ғылыми көмек құралдары, модульдер, аудио және бейнематериалдарды үйретуші құралдар, дәрістік курстар және тесттер мен компьютерлерге арналған бағдарламалар, сонымен қатар, жаңа білімдерге арналған қолжетімділікті ұсыну үшін қолданылатын мыңдаған топтамалар құрылып ғаламдық желі саналатын Интернет беттеріне орналастырылуда.

Ашық электрондық оқыту ресурстары бұл – тек бір ғана пайдаланушы үшін емес, керісінше сапалы білім алу үшін қолданылатын көптеген интернет-пайдаланушылардың мақсаттарын бағындыруға арналған құрал. Ашық электрондық оқыту ресурстарының ең басты жетістіктерінің бірі білім беру саясаты мен практикасында білім алушылардың және оқытушылар мен оқу орындарының қызығушылығын арттыруы болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. «Giving Knowledge for Free: the emergence of open educational resources». Center for Educational Research and Innovation. Retrieved 28 March.
2. Парижская декларация по ООП (2012 Paris OER Declaration) [www.unesco.org/oercongress]
3. <http://www.intuit.ru/studies/courses/11860/1152/lecture/18238>

УДК: 004.8

ВЕКТОРЛАРҒА ЖАСАЛЫНАТЫН АМАЛДАРҒА ПРОГРАММА ҚҰРУДЫ ЖОБАЛАУ

Қарланбаева Аякөз , Инфб-41к.

karlanbaeva1993@mail.ru

Ғылыми жетекшісі - Давлетова А.Х., п.ғ.к., академик ХАА,

[Д.Н. Гумилев атындағы](#) Еуразия ұлттық университеті

Адамзат тарихындағы даму кезеңдері ғылымның дамуымен тығыз байланысқан. Оның ішіндегі математика ғылымы шоқтығы биік, сан салалы ғылым бөлімі екендігінде ешқандай дау жоқ. Ғылымның осы тармағында белгіленген заңдылықтарға сүйене отырып басқа салаларда жаңалықтар ашалып жүр. Күрделі математикалық амалдар жасау қарапайым амалдардан құралады. Кейде бір мәселені қарастырарда осы қарапайым амалдарды бірнеше рет орындауға тура келеді. Осы орайда, амалдарды қайталап орындауды жеңілдетін әдіс жоқ па? - деген сауал туады. Осы мәселені негізге ала отырып, мен, математикалық амалдар жасау программасын құруды мақсат еттім. Құрылатын программа әмбебап болу керектігі ескерілді. Сондықтан программа модулін басқада қосымшаларға пайдалануға болады. Жеке кәсіпкердің жұмысын жеңілдететін қосымша немесе бухгалтерлік қосымша т.с.с