



«НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕПТЕРІ» ДББҰ



СЫРТҚЫ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ -
ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ӨЛШЕУ
ҚҰРАЛЫ

Астана, 2016 жыл

ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ

- Мектеп түлектерінің тек 30%-ы ғана оқу сауаттылығы дағдысын меңгерген және колледждерде білім алуға дайын (Greene & Forster, 2003).
- Тест (American College Testing — Американдық тестілеу) тапсыратын колледж түлектерінің 50%-дан төмені оқылым дағдысы бойынша колледж талаптарына дайын (ACT, 2006).
- 35 - 40% мектеп түлектері жұмыс берушілердің талаптарына сай академиялық оқылым мен жазылым дағдыларын меңгермеген (Achieve, Inc., 2005; Kaestle et al., 2001; National Commission on Writing, 2004).
- Екі жылдық бағдарламамен оқитын колледж түлектерінің 75 %-дан астамының және төрт жылдық бағдарламамен оқитын колледж түлектерінің 50 % -дан астамының сауаттылық деңгейлері төмен, олар газет мақалаларын талқылауда, математикалық тәсілдерді қолдануда қиналады. Бұл дегеніміз колледж бітіретін түлектер тек базалық білімді ғана меңгереді деген сөз (“The National Survey of America’s College Students,” (2006).
- Мектеп түлектері мен колледж түлектерінің арасындағы сауаттылық деңгейлерінің айтарлықтай айырмашылығы жоқ (“The National Survey of America’s College Students,” (2006).

Оқушыларды бағалауға арналған бағалау құралдары Халықаралық Кембридж емтихан кеңесімен бірлесіп құрастырылады (Cambridge AS және A-level емтихан талаптарына сай).

Зияткерлік мектеп түлектері келесі пәндерден емтихан тапсырады:

Математика	Қазіргі әлемдегі Қазақстан	Физика	Химия	Биология	География	Информатика
қазақша/ орысша	қазақша	ағылшынша/қазақша/орысша			қазақша	ағылшынша/ орысша

міндетті

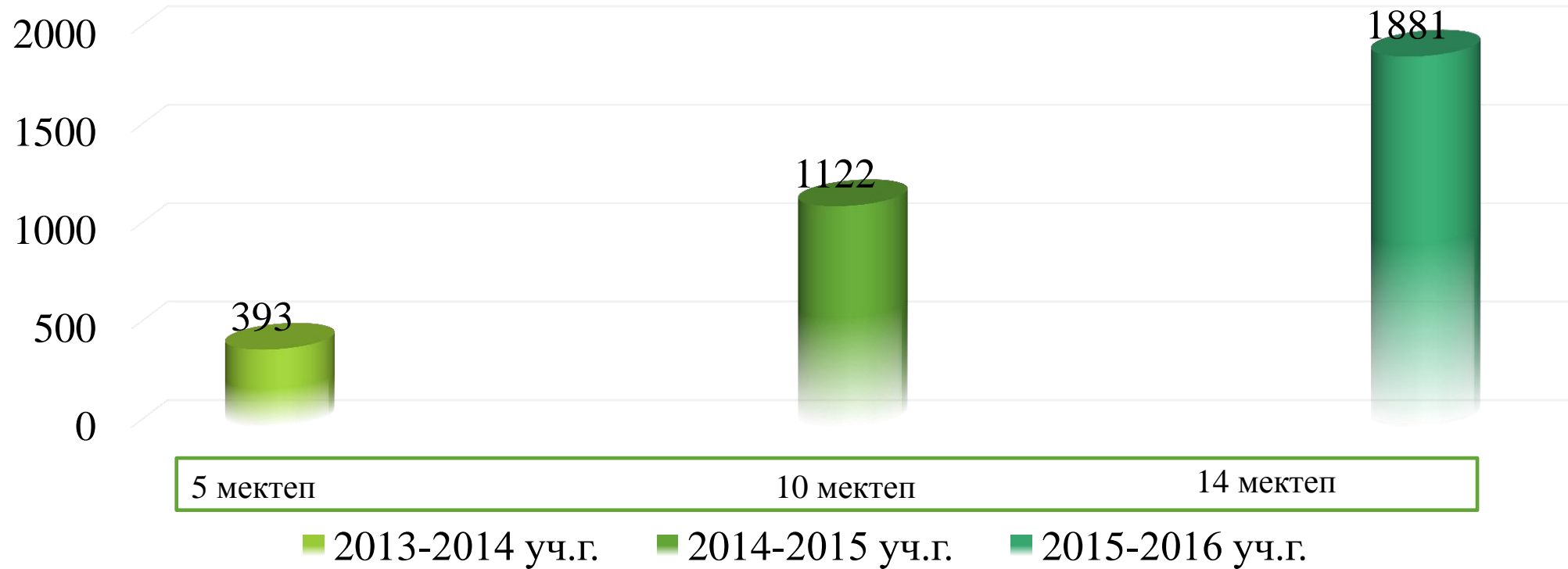
таңдау бойынша 2 пән

«Ағылшын тілі» пәніне барлық оқушылар IELTS емтиханын тапсырады

СЫРТҚЫ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ

Математикалық сауаттылық	Оқу сауаттылығы	Ақпараттық сауаттылық	Сандық сауаттылық
Мәдениетаралық сауаттылық	ФУНКЦИОНАЛДЫ САУАТТЫЛЫҚ		Ғылыми-жаратылыстану сауаттылығы
Жаһандық сауаттылық			Көп еселі сауаттылық
Кітапханалық сауаттылық	Көптілділік сауаттылық	Экологиялық сауаттылық	Медиялық сауаттылық




ЖЫЛ САЙЫНҒЫ ОҚУШЫЛАР КОНТИНГЕНТІ



Оқушылардың айтарлықтай ілгерілеуі байқалады, әсіресе, STEM пәндерінен

СЫРТҚЫ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ

Сұрақтың №	Бөлім	Бөлімше	Тақырып	Тапсырманың сипаттамасы	Жоғары балл	НЗМ бойынша орташа балл															
							1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8сii	Химия және қоршаған орта	Көміртек және оның қосылыстарының химиясы	Карбон қышқылдары	Көрсетілген қышқылдың оптикалық изомерлерін салу	2	0,5	23,5	16,0	16,5	33,5	38,0	29,0	21,5	27,0	16,0	25,0	14,5	32,0	12,5	31,0	18,0
9a	Химия және өмір	Биохимия	Көмірсулар	Көмірсу гидролизі реакциясының теңдеуін жазу	1	0,6	47,0	45,0	56,0	76,0	62,0	70,0	70,0	69,0	58,0	69,0	50,0	68,0	67,0	68,0	64,0
9b	Химия және өмір	Биохимия	Ферменттер	Фермент спецификасы терминіне анықтама беру	1	0,4	37,0	36,0	61,0	38,0	54,0	10,0	43,0	41,0	49,0	31,0	42,0	32,0	17,0	34,0	64,0
9c	Химия және өмір	Биохимия	Ферменттер	Ферментативті катализ процесін түсіндіру	3	0,8	15,7	28,7	26,0	14,3	66,7	19,3	24,7	24,7	19,7	34,0	29,3	21,3	16,7	24,7	36,3
9d	Химия және өмір	Биохимия	Ферменттер	Бәсекелестік ингибирлеу процесін түсіндіру	3	1,0	24,3	25,7	39,0	20,7	51,3	20,0	30,3	54,3	27,7	41,3	19,3	32,0	16,7	60,3	41,3
9e	Химия және өмір	Биохимия	Ферменттер	Жоғары температурада неліктен фермент каталитикалық белсенділігін жоғалтатынын көрсету	2	0,6	21,5	34,0	39,0	9,5	55,0	11,5	37,0	19,5	30,5	27,5	33,5	9,0	12,5	34,0	45,5
1a	Химиядағы энергетика	Қышқылдар мен негіздер теориясы	Титрлеу	Ыдыстағы заттың массасын, бос ыдыс пен заттың массасын көрсетіп кестені сызу	2	1,2	51,5	61,5	47,0	31,0	52,0	72,5	50,0	65,5	31,5	72,5	69,0	75,0	54,0	75,5	65,0

Маркер	Бағалар
	Тапсырмалардың А, В, С бағаларына сай орындалған пайызын көрсетеді
	Тапсырмалардың D және E бағаларына сай орындалған пайызын көрсетеді
	Тапсырмалардың U бағасына сай орындалған пайызын көрсетеді (осы оқу материалын меңгеруге қиналатыны турлы мәлімет береді)

ОҚУШЫЛАР ЖҰМЫСЫНА ТАЛДАУ

Оқушылар төмендегі тақырыптар бойынша берілген тапсырмаларды жақсы орындады:

«Орташа мән», «Экспоненциалды өсу және ыдырау», «Вектордың модулі», «Гармониялық тербелістерді сипаттайтын екінші ретті дифференциалдық теңдеулер», «Гаусс үлестірімі (қалыпты үлестірім)», «Рационал теңдеулер және теңсіздіктерді шешу», «Пуассон үлестірімі».

t сағатта бактериялар саны N болатын эксперимент көрсетті. $\frac{dN}{dt} = -0,3N$ екені белгілі. Сондай-ақ, t = 0 болғанда N = 50 000 екені белгілі.

(a) N = 50 000 e^{-0,3t} болатыны көрсетіңіз.

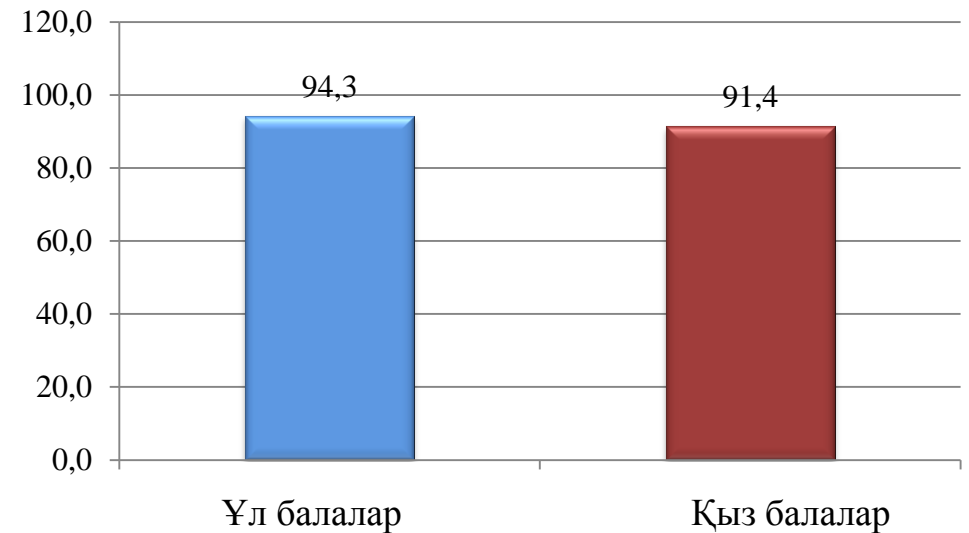
(b) t = 4 болғандағы бактериялардың санын табыңыз. e = 2,718.

(c) N-нің t-ға тәуелділік графигінің эскизін сызыңыз.



Оқушылардың белгілі бір уақыттағы бактериялар санын табуды және биологиялық үдерісті сипаттайтын экспоненциалдық функция графигінің эскизін сызуды қажет ететін тапсырмаларды орындау анализінің нәтижесі «Экспоненциалды өсу және ыдырау» тақырып бойынша білімдерін биологиямен байланыстыра алатынын көрсетті.

«Математика» пәні бойынша гендерлік тұрғыдан орташа балл



ОҚУШЫЛАР ЖҰМЫСЫНА ТАЛДАУ

1. Төмендегі мәтінді оқып шығыңыз. Мәтінді және өз біліміңізді (a), (b) және (c) сұрақ бөлімдеріне жауап беру үшін пайдаланыңыз.

Қазақстанның мәдени мақсаттары

Президент Нұрсұлтан Назарбаев «Қазақстан жолы 2050: бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» атты Қазақстан халқына жолдауында «Қазақстандықтардың бәсекеге қабілетті мәдени ментальдігін қалыптастыратын және заманауи мәдени кластерлерді дамытуға бағытталған мәдени саясаттың ұзақ мерзімді тұжырымдамасын жетілдіру және бекіту» жөнінде анық міндеттер қойды. Ұлт көшбасшысы біздің көп ұлтты мемлекетімізді нығайту үшін мәдени саясат тұжырымдамасының негізгі компоненті болатын іргелі «Мәңгілік Ел» идеясын ұсынды. (Мәдениет және спорт министрінің газетте жарияланған баяндамасынан бейімделген, 2014)

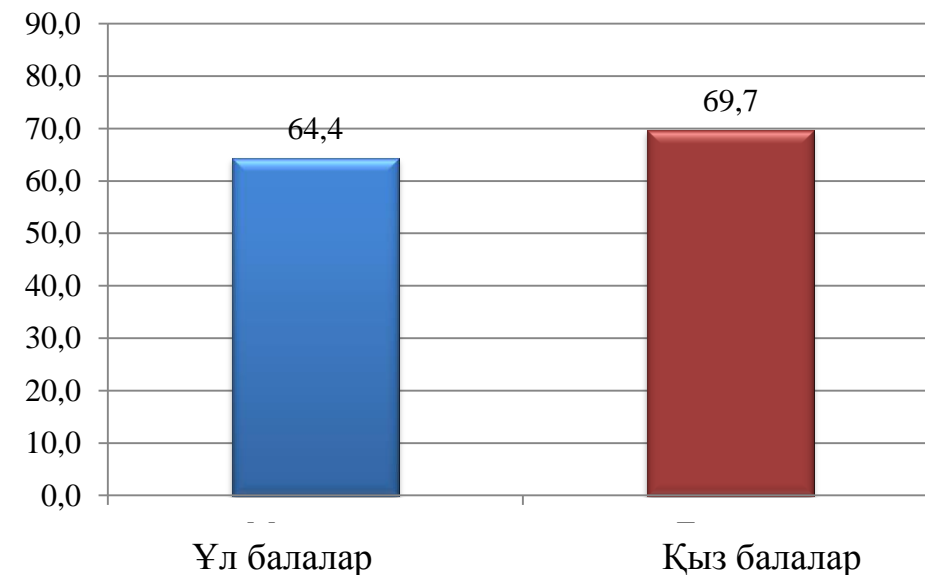
- (a) «Мәңгілік Ел» идеясы нені білдіретінін сипаттаңыз. (8-жол)
(b) Қазақстан үшін «сапалы жаңа мәдени өнім» қажеттілігін түсіндіріңіз. (19-жол)
(c) «Қазақстанның мәдени дамуы тарихи мұраға негізделуі тиіс». Сіз бұл пікірмен қаншалықты келісесіз?



Оқушылар мәтінге қатысты әр түрлі фактілер мен дәлелдерді бірізді, жүйелі түрде қолдана отырып, өз ойларын жеткізді. Мысалы, «Мәңгілік ел» құндылықтары туралы тапсырманы орындауда ұлттық құндылықтар мен тарихты білетіндіктерін, сұрақтың мазмұнын терең түсінетіндіктерін көрсетті.

Курстық жұмысты жазуда оқушылар «Қазақстан және жаһандану» бөлімінен жақсы зерттеулерін көрсете білді

«Қазіргі әлемдегі Қазақстан» пәні бойынша гендерлік тұрғыдан орташа балл

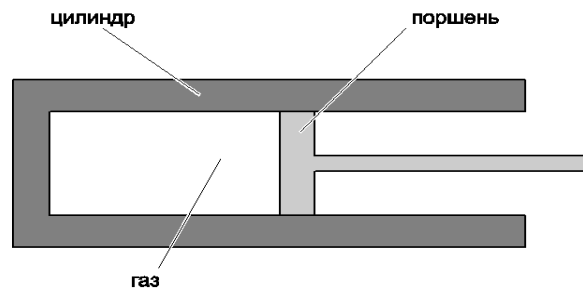


ОҚУШЫЛАР ЖҰМЫСЫНА ТАЛДАУ

Физика

«Термодинамика» бөлімінің тапсырмаларын орындауда оқушылар оқу сауаттылығы мен графикті талдау дағдыларын көрсете білді.

3.1-суретте цилиндрде 285 К температурада идеал газдың тұрақты массасы бар поршень көрсетілген.



3.1-сурет

3.2-суретте А нүктесі қысымның көлемнен тәуелді графигі түрінде ұсынылған.

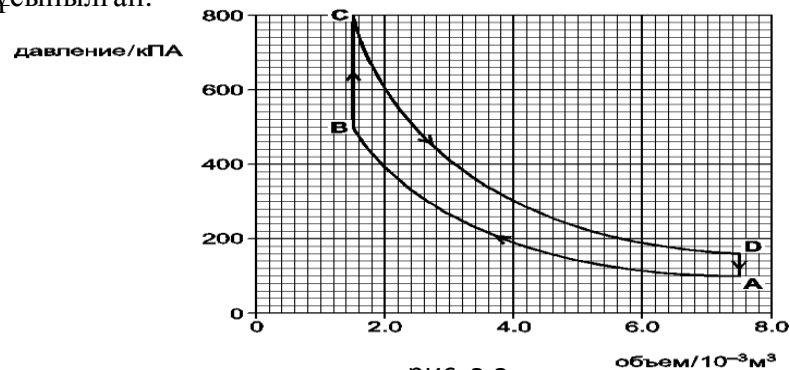


рис. 3.2.

3.2-суретте көрсетілгендей, газ төрт изопроцестен тұратын сериядан бірнеше рет өтеді

- АВ стадияда газ тұрақты температурада сығылады.
- ВС стадияда газ тұрақты көлемде қыздырылады.
- CD стадияда газ тұрақты температурада ұлғаяды.
- DA стадияда газ тұрақты көлемде салқындайды.

(a) АВ стадиядағы изопроцесті атаңыз.

(b) В нүктесінде газдың температурасы 285 К.

(i) 3.2-суреттегі В нүктесін қолданып, цилиндрдегі газдың моль санын анықтаңыз.

(ii) 3.2-суретті қолданып, D нүктесінде газдың температурасын анықтаңыз.

(c) Цилиндрдің біркелкі көлденең қимасының ауданы бар.

(i) CD стадиясында поршеньға газ тарапынан әсер ететін орташа күшті АВ стадиясына әсер ететін орташа күшпен қалай салыстыруға болатынын түсіндіріңіз және көрсетіңіз.

(ii) Стадиясын көрсетіңіз:

- газға жұмыс атқарылатын,
- газбен жұмыс атқаратын.

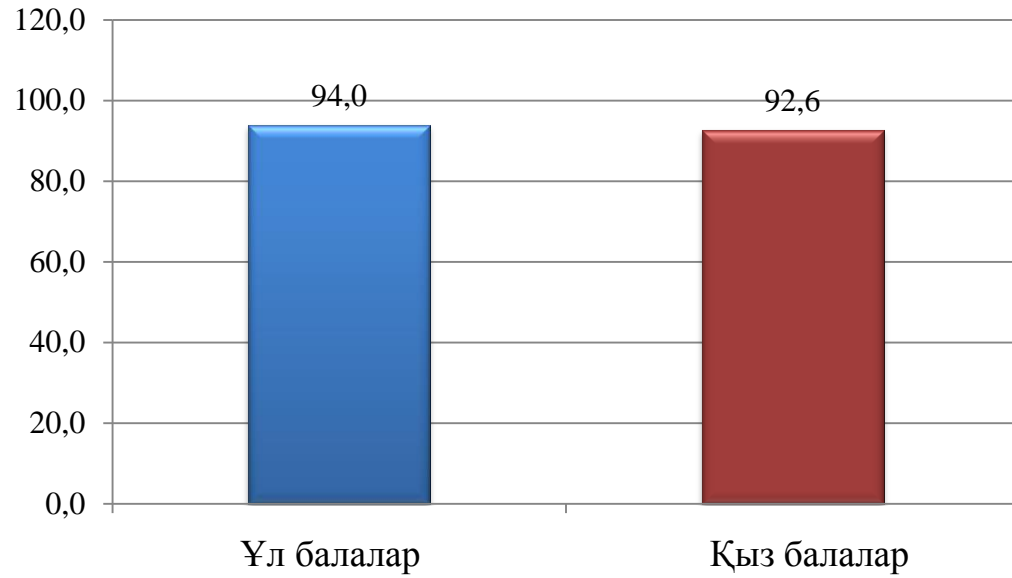
(iii) ABCDA толық циклі кезінде газға атқаратын жұмысқа қарағанда газбен көбірек жұмыс атқарылады. Осыны түсіндіріңіз.

(d) ABCDA циклін газ қайталағанда поршень пайдалы жұмыс жасауы мүмкін.

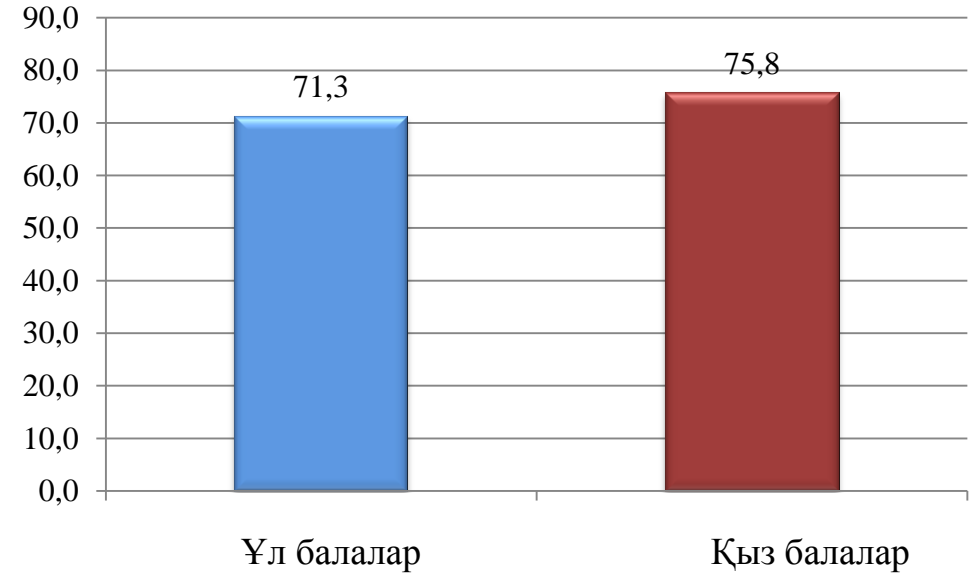
Осы қағида бойынша жұмыс жасайтын құрылғыны атаңыз.

«ФИЗИКА», «ХИМИЯ» және «БИОЛОГИЯ» пәндері бойынша гендерлік тұрғыдан орташа балл

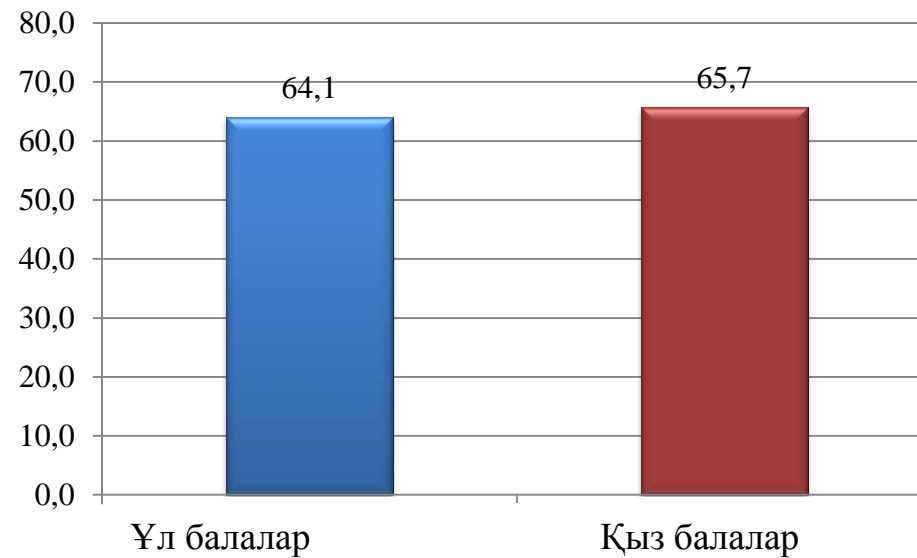
Физика



Биология



Химия



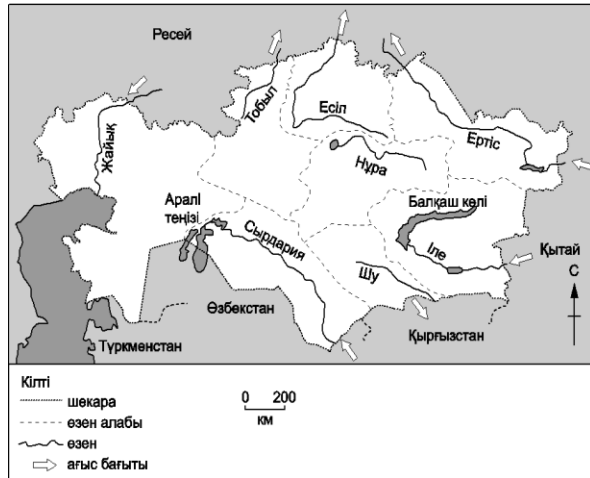
ОҚУШЫЛАР ЖҰМЫСЫНА ТАЛДАУ

География

«Туризм» және «Су қорлары» бөлімдері бойынша берілген тапсырмаларды оқушылардың көпшілігі жақсы орындаған және осы екі бөлімді көбірек таңдағанын байқаймыз.

Су қорлары

1. 6-суретте Қазақстандағы басты өзен алаптары көрсетілген және 7-суретте олар туралы ақпарат берілген.

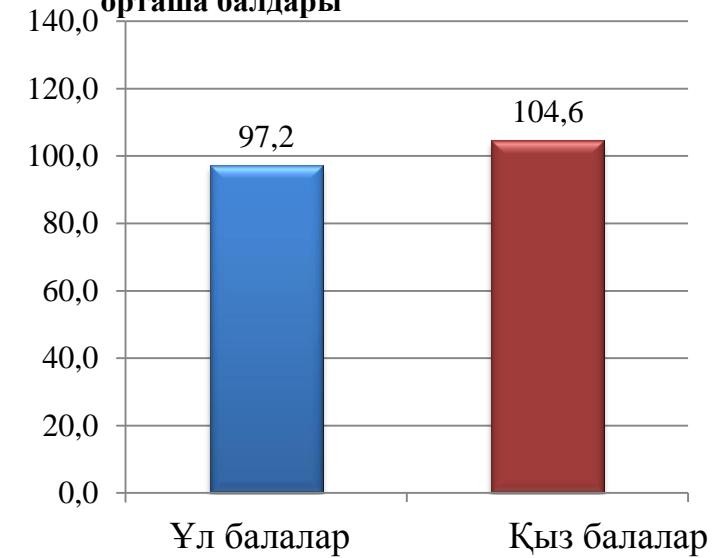


6-сурет

Өзен алабы	Өзеннің су шығыны (км ³ /жыл)			
	Барлығы	Қазақстан аумағынан бастау алатын өзен	Басқа елдерден бастау алатын өзен	Құрғақшылық болған жылдардағы минималды ағыс
Сырдария	13.3	3.3	10.0	4.2
Іле	28.8	16.4	12.4	17.8
Шу	3.2	1.2	2.0	2.7
Ертіс	34.0	24.5	9.5	19.7
Нұра	1.7	1.7	-	0.1
Есіл	2.6	2.6	-	0.3
Тобыл	2.1	1.5	0.6	0.3
Жайық	13.9	5.3	8.6	3.0

7-сурет

«География» пәні бойынша оқушылардың гендерлік тұрғыдан орташа балдары



(a) 6 және 7-суретте қолданылған әр терминнің мағынасы қандай?

- (i) Өзен алабы
- (ii) Суайрық
- (iii) Су шығыны

(b) Өзеннің су шығынына әсер ететін бір факторды анықтаңыз.

(c) (i) 6-суретте көрсетілген Қазақстан аумағынан тыс жерден бастау алатын және сағасы Қазақстан аумағында орналасқан екі өзенді анықтаңыз.

(ii) 6-суретте көрсетілген Қазақстан аумағында толығымен орналасқан бір өзенді анықтаңыз.

(iii) Қазақстан өзге елдермен өзен суларын пайдалану жөнінде халықаралық келісімшарттарға отырған. Сырдария өзенінің суын пайдалану мәселесі келісілген бір мемлекетті атаңыз.

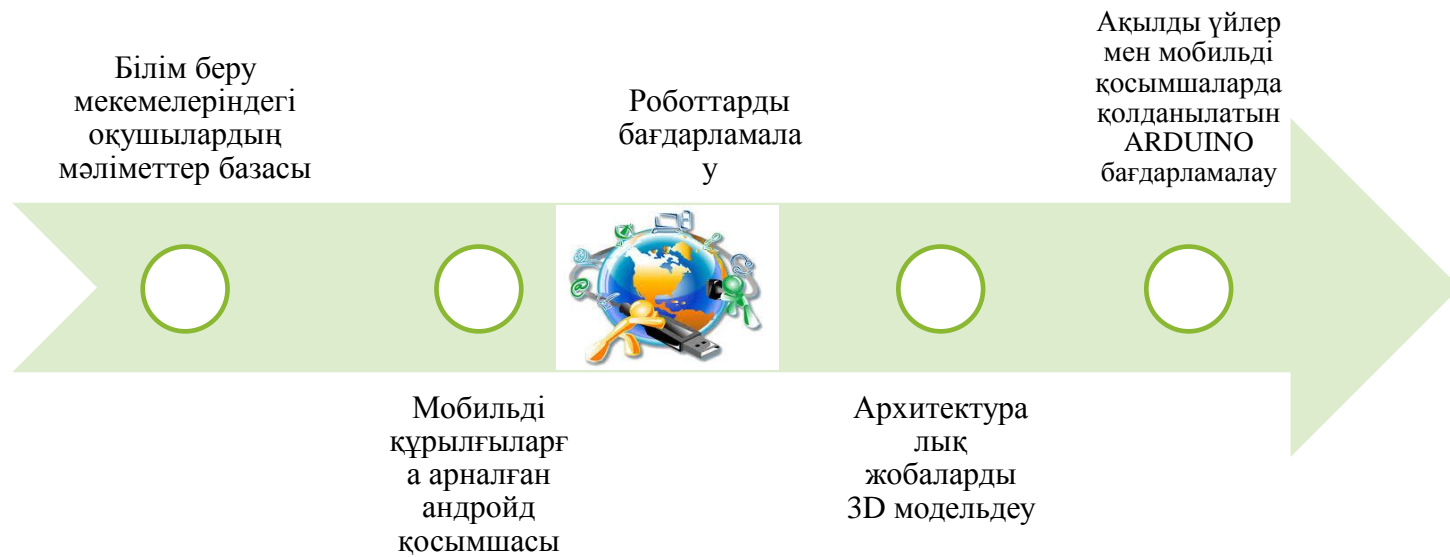
(iv) 6 және 7-суретте көрсетілген өзендердің қайсысында ең көп су қоры бар?

(d) Жайық, Нұра және Іле өзендеріне қараңыз. 6 және 7-суреттерді пайдалана отырып, осы өзендердің суын пайдаланудың артықшылығы мен кемшіліктерін талқылаңыз.

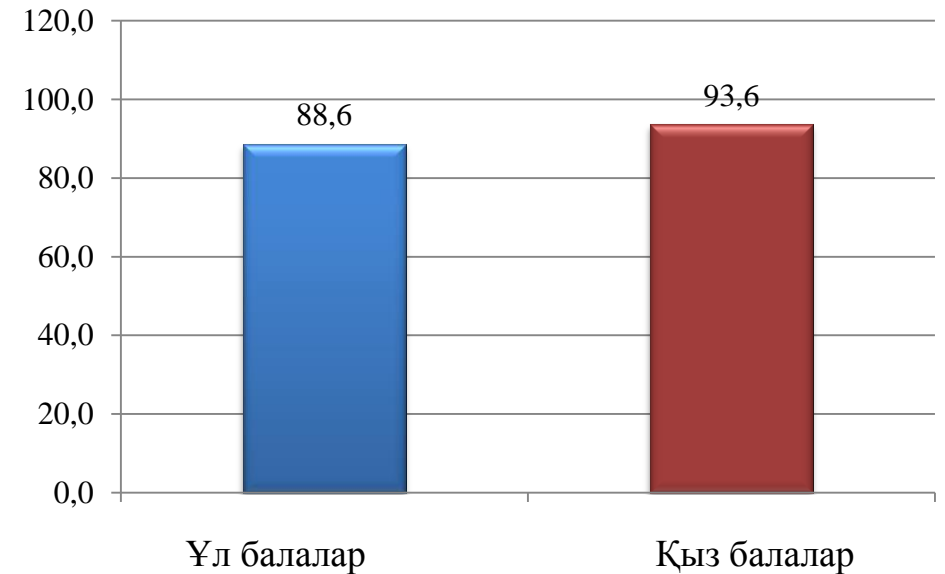
(e) Қытай елі Ертіс өзенінің суын көбірек пайдаланған жағдайдағы оның Қазақстанға тигізетін әсерін ұсыныңыз.

ОҚУШЫЛАР ЖҰМЫСЫНА ТАЛДАУ

Курстық жұмысты жазу барысында оқушылар нақты клиентке арнап жүйе жасап шығарады



«Информатика» пәні бойынша гендерлік тұрғыдан орташа балл



ОҚУШЫЛАРДЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІН КОНТЕКСТІК ТАЛДАУ

Зияткерлік мектептерде оқу ұзақтығы және пәндер бойынша орташа балдары

Пәндер	Биология	Химия	Информатика	География	ҚӘҚ	Математика	Физика
Сынып							
4	71,5	62,73	101,4	106,55	69,77	94,77	94,79
5	66,37	61,61	96,12	86,33	65,83	101,11	88,98
6	83,53	59,96	99,57	102,24	68,55	78,36	94,74
7	82,12	71,6	98,45	99,24	68,87	99,68	94,47
8	72,84	60,18	88,41	103,95	68,32	98,34	96,06
9	74,73	69,98	86,38	105,08	68,33	84,17	90,18
10	-	-	99,67	97	77,67	72	86,67
11	59,5	41,67	88	104,6	72,33	86,67	97,2

Қоғамдық сана әлеуметтік өзгерудің негізгі факторы болып табылады (Паулу Фрейре, 1970) .

Оқушылардың бала бақшада болған жылдар ұзақтығы мен пәндер бойынша орташа балы

Пәндер	Биология	Химия	Информатика	География	ҚӘҚ	Математика	Физика
Бала бақшадағы өткізген жыл саны							
Бармаған	76,43	65,67	86,6	103,4	69,55	90,93	90,08
1	71,99	64,39	92,38	102,6	67,73	92,47	93,18
2	75,99	66,34	96,02	101,74	68,07	95,14	96,35
3	72,66	65,07	91,14	101,09	67,27	93,37	94,5
4 немесе одан көп	74,27	64,54	94,35	101,85	68,02	94,69	95,73

Зияткерлік мектеп түлектері төмендегілерді талап ететін тапсырмаларды жақсы орындады:

- толық жауапты;
- практикалық тәжірибелерді орындауды;
- сандарды жазу бойынша халықаралық стандарттарды білуді;
- әр түрлі пәндерден алған білімдерін қолдана алуды;
- курстық жұмыстарды орындауды.

Зияткерлік мектеп түлектерінің кейбіреулері төмендегілерді талап ететін тапсырмаларды орындауда қиналды:

- Сандарды жуықтау (тапсырманың берілгенің мұқият оқымағандықтан);
- Түсінік сөздерді оқу (берілген ақпаратты қажет етпей, бірден сұраққа көшіп кетеді, бұл қате жауапқа әкеледі);
- Команда циклын орындаудың барлық қадамдарын білу, бағдарламалау дағдысы мен екі өлшемді массивті қолдану.



Назарларыңызға рақмет!!!