



PISA бойынша түсінік

PISA (*Programme for International Student Assessment*) - Білім алушылардың жетістігін халықаралық бағалау бағдарламасы

PISA бағдарламасының мақсаты - оқушылардың оқу барысында алған білімдері мен дағдыларын түрлі өмірлік жағдайларда қолдана білу, нақты бір оқу пәндерімен тікелей байланысты емес мәселелерді шешу біліктіліктерін бағалау.

Жобаның үйлестірушісі

Экономикалық Ұнтымақтастық және Даму ұйымы (ЭЫДҰ)

PISA – 15 жастағы білім алушылардың математикалық, жаратылыстану және оқу сауаттылығы деңгейлерін бағалайтын халықаралық зерттеу.

PISA зерттеуі функционалдық сауаттылығын бағалайды: әртүрлі өмірлік жағдайларда білімді тиімді пайдалану, логикалық ойлау және негізгі қорытынды жасау, ақпараттық кестелер мен диаграммаларды және т.б. қолдану қабілеті.

Мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығы дегеніміз – оқушының пәнді терең түсіну қабілетін дамыту, алған білімін сыныптан тыс жерде, кез келген жағдайда тиімді пайдалана білуін қамтамасыз ету.

PISA зерттеуі 2000 жылы басталып, үш жылдық кезеңмен өткізіледі. Бұл қатысушы-елдерге оқушылардың білім жетістіктерінің нәтижелеріндегі қозғалысты, білім беру жүйесіндегі өзгерістерді бақылауға, жүргізілген реформалардың әсерін анықтауға мүмкіндік береді.

Қатысушы елдер саны

PISA - 2000	...	PISA - 2015	PISA - 2018	PISA - 2022
43 ел		71 ел	78 ел	81 ел

Қазақстан оқушыларының көрсеткіштері

(орташа балл саны бойынша, тах-1000)

ПӘНДЕР	2009	2012	2015	2018	2022
Математикалық сауаттылық	405	432	460	423 (54-ші орын)	425 (46-ші орын)
Жаратылыстану сауаттылығы	400	425	456	397 (69-шы орын)	423 (49-шы орын)
Оқу сауаттылығы	390	393	427	387 (69-шы орын)	386 (61-шы орын)

Зерттеу үш жылдық кезеңмен өткізіледі.

Әрбір кезеңде басым бір бағыты анықталады.

Оқу сауаттылығы	2000, 2009, 2018
Математикалық сауаттылық	2003, 2012, 2021(22)
Жаратылыстану сауаттылығы	2006, 2015, 2025

Дүниежүзілік пандемияға байланысты 2022 жылға ауыстырылды

PISA – 2025 ерекшеліктері

<i>Математикалық сауаттылық</i>	<i>Қосымша</i>
<i>Оқу сауаттылығы</i>	<i>Қосымша</i>
<i>Жаратылыстану сауаттылығы</i>	<i>Негізгі</i>
<i>Цифрлық әлемде оқу</i>	<i>Инновациялық бағыт</i>

PISA-2025 циклындағы жаңашылдықтар

Жаратылыстану сауаттылығын бағалауға арналған алдыңғы PISA циклдерінің тұжырымдамалары білім берудің нәтижесі және жаратылыстану ғылымдарын бағалаудың басты түсінігі ретінде «жаратылыстану сауаттылығы» түсінігін енгізді. PISA 2025 циклінің тұжырымдамасы бұдан кеңірек. Құжаттың басты назары математика мен оқу сауаттылығына

арналған тұжырымдамалармен сәйкестендіру үшін «жаратылыстану сауаттылығына» емес, жаратылыстану ғылымдарының жалпы оқу нәтижелеріне аударылады.

2025 циклдің тұжырымдамасын әзірлеу кезінде алдыңғы циклдердегі екі құзырет («Ғылыми зерттеуді бағалау және жобалау» және «Деректер мен дәлелдерді ғылыми тұрғыдан түсіндіру») бір құзіретке біріктірілді: «Ғылыми зерттеу үшін жобаларды құру және бағалау, ғылыми деректер мен дәлелдерді сыни тұрғыдан интерпретациялау». Бұл өзгеріс жобалауды бағалауға көбірек көңіл бөлу үшін жасалды, өйткені эксперименттерді жобалаумен көп адамдар айналыспайды және екі құзырет те зерттеуге қатысу процесінің бөлігі ретінде қарастырылды.

Қазіргі уақытта қоғамда ақпарат көздерінің басым бөлігі Интернеттен болса, оның ішінде жаратылыстану ғылымы басым болып келеді, бұл білім алушыларға «шешім қабылдау және әрекет ету үшін ғылыми ақпаратты зерттеуге, бағалауға және пайдалануға» үйрету маңыздылығын айқын көрсетеді. Сол себепті осы үшінші жаңа құзырет қосылды.

Құзіретке әсер ететін эмоционалды факторлар бойынша біраз өзгерістер орын алды: зерттеудің назары жаратылыстану ғылымдарына деген көзқарастан «жаратылыстану ғылымдары бойынша өзіндік ұстаным» деген кеңірек түсінікті зерттеуге бағытталды. Бұл түсінік білім алушылардың жаратылыстану ғылымдарына қатысуын жан-жақты сипаттай алады.

Соңында назарымыз тұрақтылық пен қоршаған орта туралы білімге бағытталады. Бұл элементтер «Антропоцен дәуірінде әрекет ету қабілеті» түсінігіне кіріктірілді, және бұл тұжырымдама осы түсініктің элементтері болып саналатын құзыреттерді анықтайды және олар PISA 2025 циклінде бағаланады.

Компьютерлік формат

PISA – 2025 электронды форматта өтеді, яғни арнайы компьютерлік бағдарлама қолданылады

Өту мерзімі:

2025 жыл, Сәуір-маусым

Сынақ ұзақтығы:

Тапсырмаларды орындау: 2 сағат

Оқушыны анкеталау: 45 минут

Әкімшілікті анкеталау: 45 минут

Қатысушылар:

Кездейсоқ тәсілмен еліміздің қатысушы мектептері мен колледждері анықталады (шамамен 10%-ы)

Мектептегі 15 жасқа толған 8-10 сынып оқушылары қатысады.

Тапсырма үлгілері

PISA 2015

?

◀

▶

Сұрақ 1/4

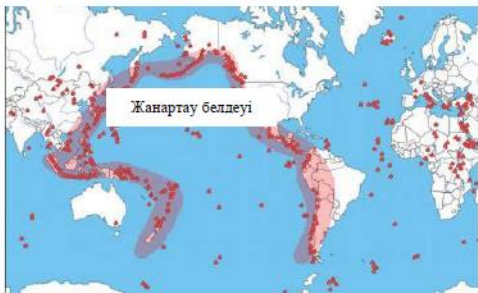
Оң жақтағы "Жанартаудың атқылауы" бөліміне қараңыз. Сұраққа жауап нұсқасын таңдаңыз.

Төмендегі картадан жанартау белсенділігінің немесе жер сілкінісінің болу ықтималдығы аз жерді таңдаңыз.

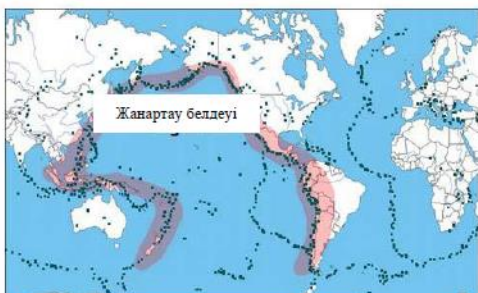


ЖАНАРТАУДЫҢ АТҚЫЛАУЫ

Жанартаудың атқылауы және жер сілкіністері әлемнің көп бөлігінде адамдарға әсер етеді. 1-картада жанартаулардың орналасқан жері көрсетілген. 2-картада жер сілкіністерінің орналасқан жері көрсетілген. Жанартау белдеуі деп аталатын аймақ екі картада да көрсетілген.



1-карта - Жанартаулар



2-карта - Жер сілкіністері

Дұрыс жауап: Оқушылар жанартау белсенділігінің немесе жер сілкінісінің болу ықтималдығы аз жерді анықтау үшін, картада берілген деректерді түсіндіруі керек, солтүстік Еуропаның үстіндегі картадағы D орны.

PISA 2015

?

◀

▶

Сұрақ 3/4

Оң жақтағы "Күн сәулесінің таралуына әсері" бөліміне қараңыз. Сұраққа өз жауабыңызды жазыңыз.

Жер бетіне жететін күн сәулесінің таралу пайызы неге жанартау атқылауынан кейін өзгереді?

Күн сәулесінің таралуына әсері

Жанартаулар атқылаған кезде, олар атмосфераға жанартау күлі мен күкірт диоксидін шығарады. Төменде келтірілген графикте бұл шығарындардың Жер бетіне жеткен күн сәулесінің таралу мөлшеріне тигізетін әсері көрсетілген.

Уақыт өте жер бетіне жеткен күн сәулесінің таралуы



Дұрыс жауап: Оқушылар жер бетіне жеткен күн сәулесінің таралу пайызы ірі жанартау атқылауы кезінде төмендейтінін көрсете отырып, графикалық деректерді түсіндіруі керек, сондай-ақ жанартау шығарындылары күн сәулесін көрсетеді немесе жұтады дегенді көрсететін немесе тұспалдайтын түсіндірме беруі керек.

PISA 2015

Сұрақ 1/4

Оң жақтағы "Су электр станциясы" бөліміне қараңыз. Сұраққа жауап беру үшін, бір немесе бірнеше нұсқаны басыңыз.

Электр станциясында төрт орын нөмірленді. Су экранда белгіленген 1-орынға өзеннен тартылады.

✓ Бір немесе бірнеше нұсқа таңдауды ұмытпаңыз.

Осы үдерісте кейінірек қандай орындарда өзеннен келетін су молекулалары аңғарылады?

☐ 2-орын
☐ 3-орын
☐ 4-орын

СУ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСЫ

Дұрыс жауап: Оқушылар 2-орын мен 4-орында өзендегі су молекулаларының бар екенін анықтау үшін, диаграммада берілген судың электр станциясымен қалай қозғалатыны жайлы түсінгендерін қолдануы тиіс.

PISA 2015

Сұрақ 2/4

Резервуарлардағы ерігін тұз бен су молекулаларына не болғанын көру үшін, үлкейткіш шыныны басыңыз. Сөйлемді аяқтау үшін, түсетін мезірден жауап нұсқасын таңдаңыз.

Өзен суында тұздың төмен концентрациясы бар. Молекулалардың мембрана арқылы қозғалуына қарай, тұщы суы бар резервуардағы тұздың концентрациясы

Таңдаңыз ▼
және тұзды суы бар резервуардағы тұздың концентрациясы

Таңдаңыз ▼

СУ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСЫ

Дұрыс жауап: Оқушылар тұщы мембрана арқылы су қозғалысының су мен тұзды судағы тұздың концентрациясына әсерін анықтау үшін, анимацияны пайдалануды сұрайды. Дұрыс жауабы: Молекулалардың мембрана арқылы қозғалуына қарай, тұщы суы бар резервуардағы тұздың концентрациясы ұлғаяды, ал тұзды суы бар резервуардағы тұздың концентрациясы азаяды.

PISA зерттеуіне дайындық ресурстары

Әдістемелік құралдар

PISA тапсырмаларының үлгілері

Тест тапсырмалары жинағы



QR сканер қосымшасы арқылы жүктеп алуға болады.