TALDAU
Ұлттық зерттеулер және білімді бағалау орталығы

ББЖМ

ББЖМ-2024 НӘТИЖЕЛЕРІ БОЙЫНША ЕСЕП

БАҚТЫБАЙ ЖОЛБАРЫСҰЛЫ АТЫНДАҒЫ №18 ОРТА МЕКТЕП-ЛИЦЕЙІ

ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ, ТАЛДЫҚОРҒАН ҚАЛАСЫ

МАЗМҰНЫ

Мазмұны 3
Суреттер тізімі 4
Кестелер тізімі 6
Сіздің мектебіңіздің нәтижелеріне қысқаша шолу 9
ББЖМ мақсатты мен міндеттері 10
СІЗДІҢ МЕКТЕБІҢІЗДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ 13
Оқу сауаттылығы 13
Математикалық сауаттылық 20
Жаратылыстану сауаттылығы (4 сынып) 29
Жаратылыстану сауаттылығы (9 сынып) 35
Сауалнама деректері 42
4 сынып 42
9 сынып 45
Қосымша. Оқу мақсаттары 49

СУРЕТТЕР ТІЗІМІ

1-сурет. Білім алушылардың оқу сауаттылығы бойынша нәтижелерінің өңір және Қазақстан деңгейіндегі орташа көрсеткіштермен салыстырмасы (оқыту қазақ тілінде)..... 15

2-сурет. Гендер бойынша білім алушылардың оқу сауаттылығы нәтижелері (оқыту қазақ тілінде), 4-сынып 15

3-сурет. Гендер бойынша білім алушыларының оқу сауаттылығы нәтижелері (оқыту қазақ тілінде), 9-сынып 16

4-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы (оқыту қазақ тілінде), 4-сынып.... 16

5-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы (оқыту қазақ тілінде), 9-сынып.... 17

6-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша 4-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері (оқыту қазақ тілінде) 17

7-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша 9-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері (оқыту қазақ тілінде) 18

8-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша мектеп нәтижелерін өңір және Қазақстанның нәтижелерімен салыстыру 22

9-сурет. Гендер бойынша математикалық сауаттылық нәтижелері, 4-сынып 23

10-сурет. Гендер бойынша математикалық сауаттылық нәтижелері, 9-сынып 23

11-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы, 4-сынып 24

12-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы, 9-сынып 24

13-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша 4-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері 25

14-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша 9-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері 25

15-сурет. 4-сынып оқушыларының жаратылыстану сауаттылығы бойынша мектеп нәтижелерін өңір және Қазақстанның нәтижелерімен салыстыру..... 29

16-сурет. Гендер бойынша жаратылыстану сауаттылығы бағытының нәтижелері, 4-сынып..... 30

17-сурет. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы, 4-сынып 30

18-сурет. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша 4-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері 31

19-сурет. 9-сынып білім алушыларының жаратылыстану сауаттылығы бойынша мектеп нәтижелерін өңір мен Қазақстанның нәтижелерімен салыстыру..... 35

20-сурет. Гендер бойынша жаратылыстану сауаттылығы бағытының нәтижелері, 9 сынып..... 36

21-сурет. Жаратылыстану бойынша ең жоғары және ең төмен нәтижелер көрсеткен білім алушылардың арасындағы балл айырмашылығы, 9 сынып 36

22-сурет. 9-сынып білім алушыларының жаратылыстану сауаттылығы деңгейлері бойынша нәтижелері 37

КЕСТЕЛЕР ТІЗІМІ

1-кесте. 4-сынып білім алушыларының нәтижелері 9

2-кесте. 9-сынып білім алушыларының нәтижелері 9

3-кесте. Мектебіңіздің білім алушыларының қатысуы туралы қысқаша ақпарат..... 12

4-кесте. Оқу сауаттылығы бойынша тест сұрақтарының күрделілік деңгейлерін сипаттау 13

5-кесте. Оқу сауаттылығы бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері (оқыту қазақ тілінде), 4-сынып 18

6-кесте. Оқу сауаттылығы бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері (оқыту қазақ тілінде), 9-сынып 19

7-кесте. 4-сыныпта оқу сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар (оқыту қазақ тілінде) .. 19

8-кесте. 9-сыныпта оқу сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар (оқыту қазақ тілінде) .. 20

9-кесте. Математикалық сауаттылық бойынша тест сұрақтарының күрделілік деңгейлерін сипаттау 21

10-кесте. Математикалық сауаттылық бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері, 4-сынып..... 26

11-кесте. Математикалық сауаттылық бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері, 9-сынып..... 27

12-кесте. 4-сыныпта математика сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар 28

13-кесте. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері, 4-сынып..... 31

14-кесте. 4-сыныпта жаратылыстану сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар 32

15-кесте. Биология пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып..... 37

16-кесте. Химия пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып..... 38

17-кесте. География пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып... 38

18-кесте. Физика пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып 39

19-кесте. 9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттарының жетістігін арттыру үшін биология пәні мұғалімдеріне арналған ұсыныстар..... 39

20-кесте. 9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттарының жетістігін арттыру үшін химия пәні мұғалімдеріне арналған ұсыныстар..... 40

21-кесте. 9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттарының жетістігін арттыру үшін география пәні мұғалімдеріне арналған ұсыныстар..... 40

22-кесте. 4-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын оқу сауаттылығының оқу мақсаттары 49
23-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын оқу сауаттылығының оқу мақсаттары 49
24-кесте. 4-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын математика бойынша оқу мақсаттары 50
25-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын математика бойынша оқу мақсаттары 51
26-кесте. 4-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын жаратылыстану бойынша оқу мақсаттары 52
27-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын биология бойынша оқу мақсаттары 53
28-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын химия бойынша оқу мақсаттары 53
29-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын география бойынша оқу мақсаттары 54
30-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын физика бойынша оқу мақсаттары 54

СІЗДІҢ МЕКТЕБІҢІЗДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІНЕ ҚЫСҚАША ШОЛУ

1-кесте. 4-сынып білім алушыларының нәтижелері

	Мектептің орташа балы	Жетісу облысы бойынша орташа балл	ҚР орташа балы
Математика	531	479	500
Оқу (қазақ тілінде оқытылатын білім алушылар арасында)	532	489	500
Жаратылыстану	531	476	500

2-кесте. 9-сынып білім алушыларының нәтижелері

	Мектептің орташа балы	Жетісу облысы бойынша орташа балл	ҚР орташа балы
Математика	590	499	500
Оқу (қазақ тілінде оқытылатын білім алушылар арасында)	517	499	500
Жаратылыстану	554	496	500
Биология	538	497	500
Химия	548	487	500
География	540	505	500
Физика	589	496	500

ББЖМ мақсаты мен міндеттері

Қазақстанда білім сапасын бағалаудың негізгі ұлттық құралдарының бірі - білім алушылардың білім жетістіктерінің мониторингі болып табылады. ББЖМ 2021 жылдан бастап бастауыш және негізгі орта білім беру ұйымдарында өткізіліп келеді. ҚР "Білім туралы" Заңының 55-бабына сәйкес, білім алушылардың білім беру жетістіктерінің мониторингі - білім беру ұйымдарынан тәуелсіз оқыту сапасын жүйелі бақылау болып табылады.

ББЖМ мақсаты:

Білім алушылардың білім сапасын бастауыш және негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкестігін бағалау.

ББЖМ міндеттері:

- Білім алушылардың оқу, математикалық және жаратылыстану сауаттылығы бойынша білімі мен дағдыларының деңгейін МЖМБС сәйкестігіне анықтау;
- Оқу процесін, оқу бағдарламаларын, сондай-ақ педагогтер үшін біліктілікті арттыру курстарын жетілдіру;
- ББЖМ қатысушыларына кері байланыс беру.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 204 бұйрығымен бекітілген білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу қағидаларына сәйкес ББЖМ жыл сайын 4 және 9 сыныптарда өткізіледі. ББЖМ мемлекеттік бақылау нысаны емес және білім алушы үшін де, білім беру ұйымы үшін де ешқандай құқықтық салдары жоқ.

ББЖМ форматы

ББЖМ бағалау саласы

4-сынып

Математика – 20 сұрақ
Оқу – 10 сұрақ
Жаратылыстану – 20 сұрақ

9-сынып

Математика – 20 сұрақ
Оқу – 15 сұрақ
Жаратылыстану:
Физика – 8 сұрақ
Химия – 8 сұрақ
Биология – 7 сұрақ
География – 7 сұрақ

ББЖМ компьютерлік форматта жүргізіледі.

4 сынып – 154 минут

9 сынып – 189 минут

Сауалнама
– 4 және 9-сынып оқушылары, мұғалімдер, мектеп директорлары, 4-сынып оқушыларының ата-аналары

ББЖМ мектептік есебі не береді?

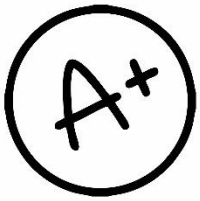
Бұл есеп сіздің мектебіңіздің білім алушыларының нәтижелерін өңірлік және елдік ББЖМ нәтижелерімен салыстыра отырып, егжей-тегжейлі талдау ұсынады. Сонымен қатар, есепте сіздің мектебіңіздің білім алушыларының оқу бағдарламаларының мақсаттарына жету деңгейі, оқыту барысында кездесетін олқылықтар, мектеп климаты және білім алушылардың әл-ауқаты туралы ақпарат қамтылған. Есепте, сондай-ақ, сіздің мектебіңіздегі оқыту мен білім беру сапасын одан әрі арттыру бойынша ұсыныстар бар.

«Сіздің мектебіңіздің нәтижелері» тарауында білім алушылардың оқу, математикалық және жаратылыстану сауаттылығы бойынша нәтижелері қамтылған. Нәтижелер жетістік деңгейлері, білім алушылардың гендері және оқыту тілі (аралас мектептерде) бойынша көрсетілген.

«Сауалнама деректері» тарауында білім алушылардың сауалнамаларының нәтижелері ұсынылған. Сауалнама барысында білім алушылардың әлеуметтік және оқу ортасының әртүрлі аспектілері қарастырылады, мысалы, отбасы, мектеп/мұғалім, оқу дағдылары, оқуға деген көзқарас, қосымша білім беру және басқалар.

«Жақсартуды қажет ететін салалар: ұсыныстар» тарауында үш бағыт бойынша – оқу, математикалық және жаратылыстану сауаттылығық бойынша әлсіз тақырыптарға қатысты ұсыныстар ұсынылған.

ББЖМ мектептік есебінің артықшылықтары



Мектеп деңгейінде бағалау: Есеп мектеп нәтижелері туралы толық ақпаратты ұсынады. Бұл мектеп әкімшілігі мен басқа да мүдделі тараптарға (ата-аналарға, білім алушыларға, қоғамға) білім алушылардың үш бағыт бойынша жетістіктері туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді: оқу, математика, жаратылыстану.

Жақсартуды қажет ететін салаларды анықтау: Мектеп деңгейіндегі нәтижелерді талдау әлсіз тұстарды анықтауға және қосымша назар мен жақсартуды талап ететін салаларды айқындауға көмектеседі. Бұл білім беру үдерісін жақсартуға арналған нақты стратегияларды әзірлеу мен енгізуге ықпал етеді.

Басқа мектептермен салыстыру: Есеп алу мектептің нәтижелерін елдегі басқа мектептердің нәтижелерімен салыстыруға мүмкіндік береді. Бұл мектеп әкімшілігіне оның басқа білім беру ұйымдарына қатысты орнын объективті түсінуге көмектесуі мүмкін.

Нәтижелерге бағытталу: Мектеп деңгейіндегі нәтижелер мектепті дамыту стратегиясын әзірлеу немесе жаңарту үшін негіз бола алады. Олар стратегияны әзірлеу кезінде көп көңіл бөлуді қажет ететін мақсаттар мен міндеттерді анықтауға көмектеседі.

Есеп беру мен ашықтық: Мектеп деңгейіндегі есепті ұсыну білім беру жүйесінде ашықтықты арттыруға ықпал етеді. Бұл мүдделі тараптарға, мысалы, ата-аналар мен қоғамға, білім беру үдерісі мен білім алушылардың нәтижелері туралы хабардар болуға мүмкіндік береді.

Оқушыларды іріктеу

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 204 бұйрығымен бекітілген білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу қағидаларына сәйкес ББЖМ қатысу үшін республикадағы орта білім беру ұйымдарының жалпы санының 25%-ы жыл сайын іріктеледі, оның ішінен бұрын ББЖМ қатысқан мектептер алынып тасталады.

2024 жылы білім алушыларды іріктеу стратификацияланған кездейсоқ іріктеу әдісімен халықаралық зерттеулер негізінде жүзеге асырылды. Мектептің барлық 4 және 9-сыныптарының ішінен кездейсоқ іріктеу әдісімен әр параллельден 42 білім алушы таңдалды.

3-кестеде Сіздің мектебіңіздің ББЖМ 2024-ке қатысуы туралы қысқаша ақпарат, соның ішінде іріктеу параметрлері және нақты қатысу туралы ақпарат берілген.

3-кесте. Мектебіңіздің білім алушыларының қатысуы туралы қысқаша ақпарат

	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
Мектеп саны	✓	80	2 387
Іріктелген 4 және/немесе 9 сынып оқушыларының саны	83	4 755	136 108
Зерттеуге қатысқан оқушылар арасындағы қыздардың үлесі	49%	48%	49%
Зерттеуге қатысқан оқушылар арасындағы ұлдардың үлесі	51%	52%	51%

Бағалау құралы

ББЖМ компьютерлік тестілеу өткізу арқылы білім беру ұйымдарының 4 және 9-сыныптарында іске асырылады. Тестілеу оқыту тілінде жүргізіледі. Білім алушыларға сауаттылықтың үш бағыты бойынша білім мен дағдыларды бағалау мақсатында жабық үлгідегі тапсырмалар беріледі: оқу, математикалық және жаратылыстану. Тесттердегі тапсырмалар әр түрлі формада ұсынылған: мәтіндер, кестелер, диаграммалар, модельдер, суреттер, иллюстрациялар.

Оқу сауаттылығын бағалау кезінде білім алушылар әртүрлі стильдер мен жанрлардың (публицистикалық, ресми-іскерлік, ғылыми, көркем) екі шынайы мәтінімен жұмыс істейді. Математикалық сауаттылық бойынша тест келесі операцияларды орындауды қамтиды: есептеу, реттеу сұрыптау, бағалау, берілген объектінің ауданын немесе көлемін анықтау. Сондай-ақ, кейбір жағдайлар оны қол жетімді сандық ақпаратпен түсіндіруді талап етеді. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша тест мазмұны 2-4 сыныптар үшін "Жаратылыстану" пәні бойынша және 7-9 сыныптар үшін физика, химия, биология, география пәндерін қамтитын жаратылыстану- бағытындағы оқыту мақсаттарына сәйкес келеді.

Сондай-ақ, мектеп климаты, білім алушылардың оқу қызметі мен әл-ауқаты туралы контекстік деректерді алу мақсатында 4 және 9-сынып білім алушылары арасында сауалнама жүргізіледі. Сондай-ақ, сауалнама педагогтерге, мектеп басшыларына және 4-сынып білім алушыларының ата-аналарына арналған.

Бұл есепте 4 және 9-сынып білім алушыларының сауалнамасының нәтижелері жалпыланған түрде ұсынылады.

СІЗДІҢ МЕКТЕБІҢІЗДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ

Бұл бөлімде мектебіңіздің 2024 жылы ББЖМ қатысуы негізінде оқу, математикалық және жаратылыстану сауаттылығы бойынша нәтижелері көрсетілген. Аталған нәтижелер мектебіңіздің білім алушыларының білім деңгейін Қазақстандағы және өңірдегі осы үш бағыт бойынша басқа оқушылардың білім деңгейімен салыстыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, осы бөлімде ең жоғары және ең төменгі нәтижелерге ие білім алушылардың, гендерлік топтары және қол жеткізген күрделілік деңгейлері бойынша білім алушылардың нәтижелерінің айырмашылығы туралы ақпарат берілген.

Оқу сауаттылығы

Оқу сауаттылығы - бұл мәтіндерді түсіну, пайдалану және бағалау, олар туралы ойлау және мақсаттарына жету, білімдері мен мүмкіндіктерін кеңейту, қоғамға қатысу үшін оқумен айналысу қабілеті.

Оқу сауаттылығын қалыптастыру және дамыту Қазақстан Республикасындағы бастауыш және орта білім берудің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады, өйткені ол барлық кейінгі оқу қызметі үшін негіз болады.

Оқу сауаттылығы бойынша ББЖМ тапсырмалары мәтіндермен жұмыс істеу арқылы 4 және 9-сынып білім алушыларының құзыреттіліктерінің қалыптасуын бағалайды.

Тест тапсырмалары үш күрделілік деңгейінде ұсынылған: негізгі (тапсырмалардың 25%), орташа (50%) және жоғары (25%). Осы деңгейлердің әрқайсысы білім алушылардың іргелі қабілеттеріне, білімі мен дағдыларына негізделген.

4-кесте. Оқу сауаттылығы бойынша тест сұрақтарының күрделілік деңгейлерін сипаттау

№	Күрделілік деңгейі	Сипаттама	
		4-сынып	9-сынып
1	Базалық	- мәтіннен нақты түрде хабарланатын және оңай локализацияланатын ақпаратты алып тастау. - көркем/көркем емес мәтіндерден нақты сипатталған мәліметтерді табу және алу. - ақпараттық мәтіндерден нақты түрде хабарланатын ақпаратты табу және алу.	- мәтінде қамтылған ақпаратты басқа көздерден/ жеке тәжірибеден алынған ақпаратпен байланыстыра отырып, тұтас және тұтас емес мәтіндердің ашық және жасырын (субтекст) ақпаратын түсіну;

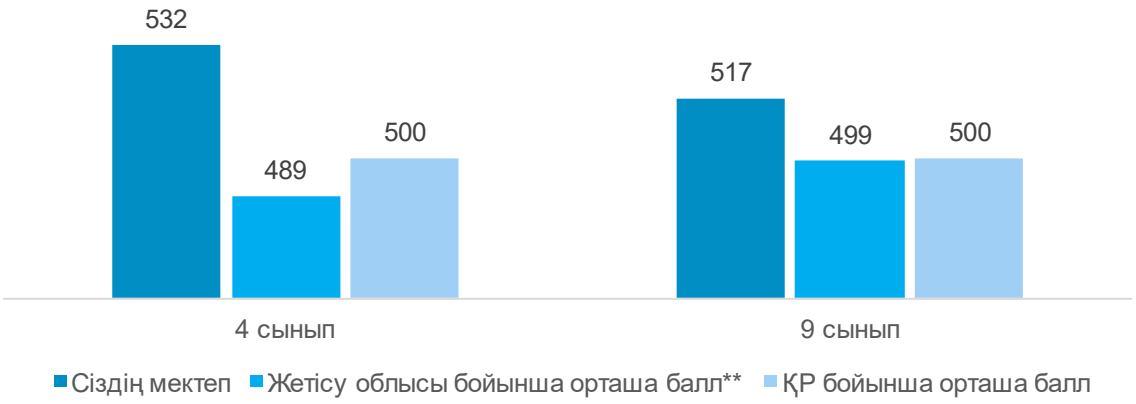
№	Күрделілік деңгейі	Сипаттама	
		4-сынып	9-сынып
2	Орташа	- мәтіндегі ақпаратты табу, мәтіннің формасы мен тілінің кейбір ерекшеліктерін қолдана отырып, қорытынды жасау. - мәтіндегі оқиғаларды, іс-әрекеттерді және кейіпкерлердің сезімдерін нақты сипаттау; - негізгі кейіпкерлердің қасиеттері, сезімдері мен мотивациясы туралы қорытынды жасау; - кейіпкерлердің іс-әрекетінің айқын негіздерін түсіндіру және қарапайым түсініктемелерді тұжырымдау; - мәтіннің жеке тілдік және стилистикалық ерекшеліктерін бағалау. - ақпараттық мәтіннен екі-үш бірлік ақпаратты табу және алу; - қажетті ақпаратты қамтитын мәтіннің бір бөлігін табу үшін субтитрлерді, иллюстрацияларды және ақпаратты бөлек шеңберлерде пайдалану;	- сөз тіркестеріндегі аббревиатураны, парцелляцияны, иронияны, тұспалдауды, кемсітуді, асыра сілтеуді және басқа әдістерді қолдануды түсіну; мәтіндердің аралас түрлерін анықтау, публицистикалық, ауызекі, ғылыми, ресми-іскерлік стильдердің сипаттамаларын, тілдік және жанрлық ерекшеліктерін ажырату (репортаж, фельетон, мақала, сұхбат, эссе, шолу, Жолдау, сипаттама, Өмірбаян, Өмірбаян, аннотация, тезистер, реферат, баяндама, блогтағы, чаттағы, форумдағы Пікірлер, ғылыми мақала, саяхат туралы есеп);
3	Жоғары	- мәтіннің маңызды хабарламаларын түсіну, мәтіннің мазмұнын да, формасын да бағалау, мәтіннің кейбір тілдік ерекшеліктеріне назар аудару. - мәтіннің әртүрлі бөліктерінде жасырылған көркем/көркем емес мәтіндердің мағыналы бөлшектерін табу және анықтау; - мәтін оқиғалары арасындағы, кейіпкерлердің сезімдері, ниеттері мен әрекеттері арасындағы байланысты түсіндіру үшін қорытынды құру және өз тұжырымдарын мәтін арқылы негіздеу; - мәтіннің әртүрлі бөліктерінде сипатталған оқиға оқиғаларын, кейіпкерлердің әрекеттері мен мінез-құлқын байланыстыру және түсіндіру; - мәтін хабарламасын түсіну үшін оқиға оқиғалары мен кейіпкерлердің іс-әрекеттерінің мағыналарын бағалау; - кейбір тілдік сипаттамалардың мағынасын түсіну (метафора, интонация, сурет). - үздіксіз мәтіннің ішінде қажетті ақпаратты табу және анықтау; - мәтіннің негізгі идеяларын жалпылау кезінде оның мазмұны мен формасын бағалау.	- автордың мақсаты, мақсатты аудиториясы мен ұстанымын ескере отырып, әртүрлі мәтіндердің стилистикалық (композициялық, тілдік, жанрлық) ерекшеліктерін салыстыру.

Мектеп деңгейіндегі орташа балл

1-сурет мектебіңіздің елдегі және Жетісу облысы бойынша оқыту қазақ тілінде жүргізілетін білім алушылар арасында оқу сауаттылығының орташа көрсеткіштерімен салыстырғандағы нәтижелерін көрсетеді. Мектебіңізде 4-сынып білім алушыларының орташа балы - 532. Бұл көрсеткіш Қазақстанның орташа балына 32 балға жоғары, сондай-ақ Жетісу облысы бойынша орташа балдан 43 балға жоғары (оқыту қазақ тілінде).

9-сынып білім алушыларының орташа балы 517 балды құрады, бұл Қазақстан бойынша орташа көрсеткіштен 17 балға жоғары және Жетісу облысы бойынша көрсеткіштен 508 балға жоғары (оқыту қазақ тілінде).

1-сурет. Білім алушылардың оқу сауаттылығы бойынша нәтижелерінің өңір және Қазақстан деңгейіндегі орташа көрсеткіштермен салыстырмасы (оқыту қазақ тілінде)



** қазақ тілінде оқитындар арасында

Гендер бойынша орташа балл

2 және 3-суреттерде қазақ тіліндегі оқу сауаттылығы бойынша қыздар мен ұлдардың нәтижелері көрсетілген. 2024 жылғы ББЖМ деректері көрсеткендей, оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 4-сыныпта қыздар ұлдарға қарағанда оқу сауаттылығы бойынша төмен нәтиже көрсетеді: қыздар мен ұлдар арасындағы айырмашылық 63 балл. Орта есеппен Жетісу облысы бойынша (оқыту қазақ тілінде) қыздар ұлдарға қарағанда жоғары нәтиже көрсетті. Ел бойынша (оқыту қазақ тілінде) бұл көрсеткіш қыздарда жоғары.

2-сурет. Гендер бойынша білім алушылардың оқу сауаттылығы нәтижелері (оқыту қазақ тілінде), 4-сынып

** қазақ тілінде оқитындар арасында

Оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 9-сынып білім алушылары арасында қыздар ұлдардан 24 балл артта. Жетісу облысы бойынша орта есеппен қыздар (507 балл) ұлдарға қарағанда жоғары

нәтиже көрсетуде (491 балл). Сонымен қатар, ұлттық контексте (оқыту қазақ тілінде) қыздар (508 балл) ұлдарға қарағанда жоғары нәтиже көрсетті (492 балл).

3-сурет. Гендер бойынша білім алушыларының оқу сауаттылығы нәтижелері (оқыту қазақ тілінде), 9-сынып

** қазақ тілінде оқитындар арасында

Ең жоғары және ең төменгі нәтижелер арасындағы айырмашылық (процентильдер)

Ең жоғары және ең төмен балл жинаған білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы мектептегі білім алушылардың білім беру нәтижелеріне қатысты теңдік деңгейін көрсетуі мүмкін.

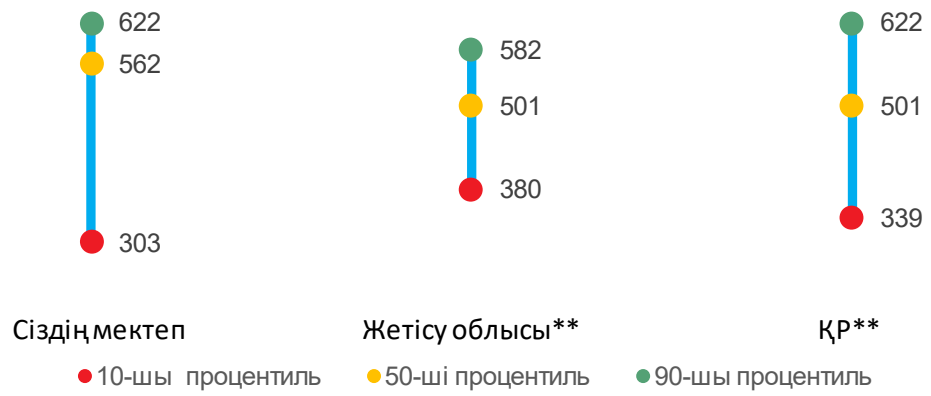
Оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 4-сыныпта оқу сауаттылығы бойынша үлгерімі жоғары білім алушылар (ең жоғары балл жинаған 10%) мен үлгерімі төмен білім алушылар (ең төмен балл жинаған 10%) арасындағы айырмашылық 259 балды құрады.

Оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 9-сынып білім алушыларының ең жоғары балл жинаған 10%-ы арасында орташа нәтиже 622 балды, ең төмен балл жинаған білім алушылардың 10%-ы арасында 303 балды құрады.

4-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы (оқыту қазақ тілінде), 4-сынып

** қазақ тілінде оқитындар арасында

5-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы (оқыту қазақ тілінде), 9-сынып

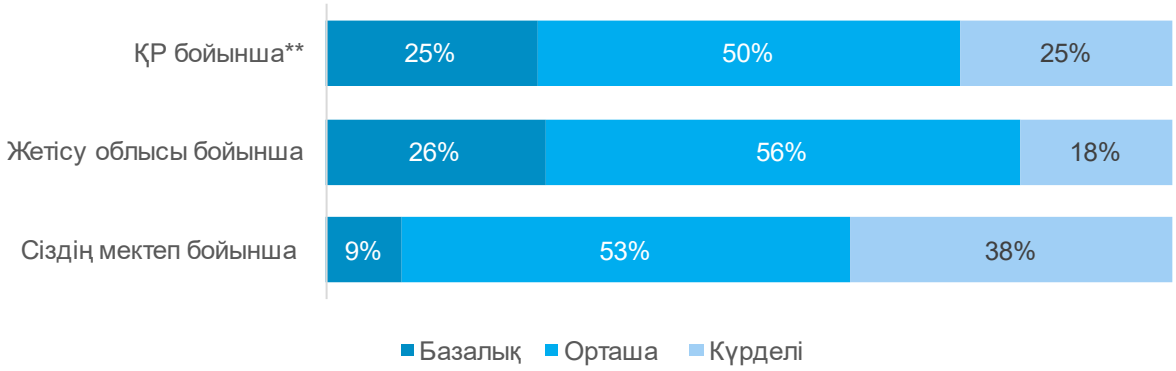


** қазақ тілінде оқитындар арасында

Жетістік деңгейі бойынша білім алушылардың үлесі

Оқу сауаттылығы бойынша (оқыту қазақ тілінде) мектебіңізде төртінші сынып білім алушыларының 9%-ы базалық деңгейден аспады (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 25%, Жетісу облысы бойынша – 26%). Төртінші сынып білім алушыларының шамамен 38%–ы күрделі деңгейге жетті (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 25%, Жетісу облысы бойынша – 18%). Қалған 53% орта деңгейдегі дағдылар мен құзыреттердің бар екендігін көрсетті (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 50%, Жетісу облысы бойынша – 56%).

6-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша 4-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері (оқыту қазақ тілінде)

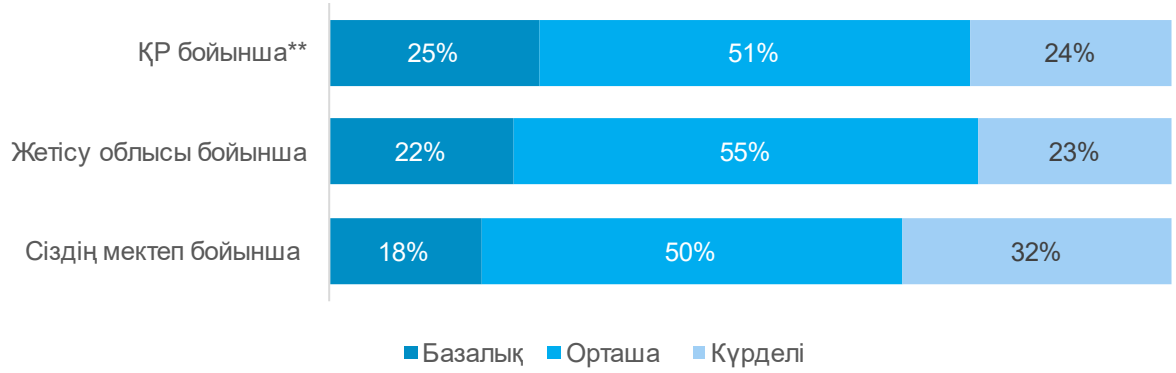


** қазақ тілінде оқитындар арасында

Оқу сауаттылығы (оқыту қазақ тілінде) бойынша 9-сынып оқушыларының базалық деңгейден жоғары емес үлесі 18%-ды құрады. Бұл көрсеткіш ҚР бойынша орта есеппен 25%, ал Жетісу облысы бойынша 22%-ды құрайды.

Күрделі деңгейдегі дағдыларды меңгерген 9-сынып оқушыларының үлесі 32%-ды құрады. ҚР бойынша бұл көрсеткіш орта есеппен 24%, ал Жетісу облысы бойынша 23%-ды құрайды.

7-сурет. Оқу сауаттылығы бойынша 9-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері (оқыту қазақ тілінде)



** қазақ тілінде оқитындар арасында

Оқытудың “меңгерілмеген” мақсаттары бойынша талдау

ББЖМ шеңберінде білім алушылардың білімі мен дағдылары үлгілік оқу бағдарламаларында белгіленген оқыту мақсаттарын игеру арқылы бағаланады.

5 және 6-кестелерде мектебіңіздегі оқыту мақсаттарының әрқайсысына қол жеткізу деңгейлері (%) көрсетілген.

5-кесте. Оқу сауаттылығы бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері (оқыту қазақ тілінде), 4-сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Мәтін түрлері мен құрылымдық бөліктерін анықтау.	2.2.1.1	94%
	4.2.1.1	63%
Мәтіндегі лексикалық бірліктердің қолданылуын түсіну.	4.2.2.1	41%
Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау.	3.2.6.1	34%
	4.2.6.1	28%
Мәтіннің тақырыбы және негізгі ойды анықтау.	3.2.4.1	72%
	4.2.4.1	81%

6-кесте. Оқу сауаттылығы бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері (оқыту қазақ тілінде), 9-сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Ақпаратты түсіну.	6.2.1.1	95%
	7.2.1.1	8%
Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау.	8.2.4.1	75%
	9.2.4.1	85%
Мәтіннің жанрлық ерекшелігін ажырату.	8.2.3.1	88%
	9.2.3.1	15%
Мәтіннің стильдік ерекшелігін тану.	8.2.2.1	83%
	9.2.2.1	80%

Оқу сауаттылығы бойынша көрсеткіштерді жақсартуға арналған ұсыныстар

Бұл бөлімде 4 және 9-сыныптар бойынша оқу сауаттылығына қол жеткізудің ең төмен деңгейі бар оқыту мақсаттары негізінде педагогтерге арналған ұсыныстар берілген. Ұсыныстар білім алушылардың "меңгерілмеген" оқыту мақсаттарын игеру деңгейін арттыруға бағытталған.

7-кесте. 4-сыныпта оқу сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар (оқыту қазақ тілінде)

	Оқу мақсаты	Ұсыныстар
4.2.2.1	тұрақты сөз тіркестері мен көп мағыналы сөздерді ажырата білу, мағынасын түсіну, сөйлеу барысында қолдану	Сөйлемдегі тұрақты сөз тіркесін анықтатып, "Прожектор" әдісі арқылы мағынасын анықтатыңыз. Прожектор әдісі - сөйлемдегі (контекстегі) түсініксіз сөздің мағынасын өзге сөздер / сөз тіркесі / сөйлемдер арқылы болжау. Сөйлемдегі көпмағыналы сөзді көрсетіп, "неліктен бұл сөз көпмағыналы сөз болып саналады?" сұрағын қойыңыз. Бірнеше мысалдарды ұсынып, қай нұсқада сөз өзінің тура мағынасында тұрғандығын анықтатыңыз.
3.2.6.1	мұғалімнің көмегімен ұқсас тақырыпта берілген мәтін түрлерін, стилін (көркем мәтін, ғылыми-танымдық мәтін), жанрын салыстырып, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын табу	Әртүрлі стильдегі мәтіндерді оқушылардың салыстырып, оларды өзара бір-бірінен ажырата алу дағдыларын қалыптастыру / жақсарту үшін, мұғалім жазу стильдерін (көркем әдеби стиль, ғылыми стиль) талдау бойынша оқу мақсаттарын сабақта тиімді жүзеге асыруы керек. Оқушылар әр стильдің өзіндік ерекшелігін талдап, түсіне алғанда ғана оларды өзара салыстырып, айырмашылықтарын көре алады. Бұл жағдайда әртүрлі жазу стильдеріндегі мәтіндердің бір тақырып шеңберінде болуына назар аудару керек. Салыстыруға ұсынарда нақты нені анықтап, талдау қажеттігі бойынша нұсқау анық / түсінікті / нақты болуы керек. Мысалы: мәтіндер тақырыбы жағынан ұқсайды ма? неге? / мәтіндердің құрылымы қандай? бөлімдер қамтылған ба? абзацтар қалай біріктірілген? / қандай тақырыптағы лексика басым?
4.2.6.1	белгілі бір тақырыпта берілген мәтіннің түрлерін,	Әртүрлі стильдегі мәтіндерді оқушылардың салыстырып, оларды өзара бір-бірінен ажырата алу дағдыларын қалыптастыру / жақсарту үшін, мұғалім жазу стильдерін (публицистикалық стиль, ресми стиль)

	жанрын, стилін (мақала, репортаж, жаңалық, өмірбаян, мінездеме, жарнама, хабарландыру) салыстырып, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау	талдау бойынша оқу мақсаттарын сабақта тиімді жүзеге асыруы керек. Оқушылар әр стильдің өзіндік ерекшелігін талдап, түсіне алғанда ғана оларды өзара салыстырып, айырмашылықтарын көре алады. Бұл жағдайда әртүрлі жазу стильдеріндегі мәтіндердің бір тақырып шеңберінде болуына назар аудару керек. Салыстыруға ұсынарда нақты нені анықтап, талдау қажеттігі бойынша нұсқау анық / түсінікті / нақты болуы керек. Мысалы: мәтіндер тақырыбы жағынан ұқсайды ма? неге? / мәтіндердің құрылымы қандай? бөлімдер қамтылған ба? абзацтар қалай біріктірілген? / қандай тақырыптағы лексика басым?

8-кесте. 9-сыныпта оқу сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар (оқыту қазақ тілінде)

Оқу мақсаты		Ұсыныстар
7.2.1.1	мәтіндік және графиктік (кесте, диаграмма, сурет, шартты белгілер) ақпаратты интерпретациялау	Тұтас және тұтас емес мәтіндерді оқудағы оқу стратегиялары бір-бірінен ерекшеленеді. Тұтас мәтінде сөйлемдердің / абзацтардың арасындағы байланысқа мән бере отырып, автордың ойына / пікіріне / көзқарасына назар аударылады. Мәтінде автор айтар ойын өз тарапынан тұжырымдап, оқырманға ұсынуы мүмкін. Ал тұтас емес мәтіндерді оқуда (диаграмма / кесте / шартты белгі) алдымен ақпаратты визуалды түрде көзбен шолып шыққан жөн және оны бірнеше бөліктерге біріктірген абзал. Сонан соң әр деректерді (сандық / суреттік / графикалық) бір-бірімен байланыстырып, белгілі бір ойды сөйлеммен тұжырымдап алу керек. Осылайша тұтас емес мәтіннің бөліктерінен тұжырымдалған ой жинақталып, қорытынды шығарылады.
9.2.3.1	мақала, аннотация, презентация, тұжырымдамалар, тезистердің құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату	Белгілі бір жанр / жанрлық түр туралы оқушылардың түсінігін қалыптастырып, оларды өзара бір-бірінен ажырату дағдыларын қалыптастыру / жақсарту үшін сол жанрдың / жанрлық түрдің нақты мысалы болатын аутентті мәтіндер таңдалу керек (бұл жағдайда мақала, аннотация, презентация, тұжырымдама, тезис). Оқушыларға жанрлық ерекшеліктер / белгілер туралы ақпаратты ұсынып, мәтіндердің өн-бойынан осы сипаттамаларды табу ұсынылған жөн.

Математикалық сауаттылық

ББЖМ математика бағыты 4 және 9-сынып білім алушыларының математикалық есептерді ойлау және шешу қабілетін өлшейді; математикалық тілдегі жағдайды тұжырымдау; математикалық ұғымдарды, фактілерді, процедураларды қолдану; математикалық нәтижелерді түсіндіру, пайдалану және бағалау.

Математикалық сауаттылық – бұл адамның математиканы әр түрлі контексте тұжырымдау, қолдану және түсіндіру қабілеті. Ол математикалық ойлауды және құбылыстарды сипаттау, түсіндіру және болжау үшін математикалық ұғымдарды, процедураларды, фактілер мен құралдарды қолдануды қамтиды. Бұл адамдарға математиканың әлемдегі рөлін түсінуге және өнімді, қызығушылық танытатын және ойлайтын азаматтарға қажет негізделген пайымдаулар мен шешімдер қабылдауға көмектеседі

ББЖМ математикалық сауаттылық тапсырмалары білім алушылардың әртүрлі жағдайларда математикалық есептердің шешімдерін тұжырымдау, шешу және түсіндіру, идеяларды талдау, пайымдау және тиімді жеткізу қабілеттерін бағалайды.

Тест тапсырмалары үш күрделілік деңгейінде ұсынылады: негізгі (25% тапсырма), орташа (50%) және жоғары (25%). Олардың әрқайсысы білім алушылардың іргелі қабілеттеріне, білімі мен дағдыларына негізделеді.

9-кесте. Математикалық сауаттылық бойынша тест сұрақтарының күрделілік деңгейлерін сипаттау

№	Күрделілік деңгейі	Сипаттама	
		4-сынып	9-сынып
1	Негізгі	- қарапайым білім мен дағдыларды көрсету; - стандартты жағдайларда қарапайым модельдер мен идеяларды тану; - стандартты жағдайларда белгілі бір нұсқауларды қолдана отырып, қарапайым әрекеттерді орындау; - математикалық объектілер мен қасиеттерді тану, стандартты процедураларды орындау; - әрекеттерді орындау үшін қажетті деректерді анықтау; - таныс жағдайда белгілі фактілерді, стандартты әдістерді тікелей қолдану;	- қарапайым білім мен дағдыларды көрсету, стандартты жағдайларда қарапайым модельдерді тану; - белгілі бір нұсқаулардың көмегімен қарапайым әрекеттерді орындау; - қарапайым дәлелдерді қолдану; - математикалық фактілерді тікелей қолдану;
2	Орташа	- негізгі білім мен дағдыларды дұрыс көрсету, жаңа жағдайларда қарапайым модельдер мен идеяларды тану; - белгілі алгоритмдер мен техникалық дағдыларды қолдану; - жаңа жағдайларда белгілі бір нұсқаулармен көптеген әрекеттерді орындау;	- жаңа жағдайларда қарапайым модельдерді тану; - ақпаратты жалпылау және ішінара негіздемесі бар қорытындыларды тұжырымдау; - таныс, бірақ үлгіден өзгеше жағдайларда әрекеттерді орындау кезінде аргументтерді қолдану, талдау, салыстыру, жалпылау және ақпаратты жүйелеу; - әрекеттерді орындау үшін қажетті деректерді анықтау; - нәтижелерді сөзбе-сөз түсіндіруді көрсету; - қолда бар білімді стандартты емес контексте пайдалану;
3	Жоғары	- неғұрлым күрделі білім мен дағдыларды дұрыс көрсете алу; - жаңа жағдайларда неғұрлым күрделі модельдер мен идеяларды тану; - математикалық модельдерді құрастыру және әрекеттерді орындау үшін қажетті деректерді синтездеу;	- неғұрлым күрделі білім мен дағдыларды көрсету, неғұрлым күрделі тапсырма үлгілерін тану; - балама және стандартты емес шешімдерді қолдану; - есептерді шешу үшін оқу бағдарламасының басқа

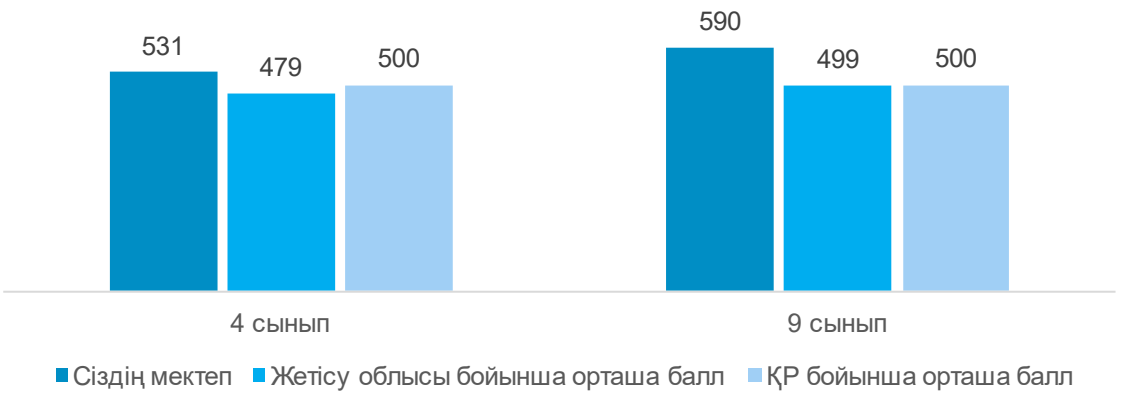
№	Күрделілік деңгейі	Сипаттама	
		4-сынып	9-сынып
		- екі немесе одан да көп кезеңнен тұратын жағдайларды дербес талдау және бағалау.	салаларынан білім, білік және дағдыларды біріктіру; - тапсырмаларды орындау үшін қажетті жаңа жағдайларда көптеген әрекеттерді өз бетінше орындау; - екі немесе одан да көп кезеңнен тұратын пайымдауды жүргізу мүмкіндігі; - күрделі жағдайларды өз бетінше зерттеуге және модельдеуге негізделген ақпаратты түсіну, жалпылау және пайдалану; - қажетті математикалық құралдарды таңдау; - іс-қимыл алгоритмін, есептерді шешудің жаңа стратегияларын өз бетінше әзірлеу.

Мектеп деңгейіндегі орташа балл

8-суретте Қазақстан және Жетісу облысы бойынша математикалық сауаттылықтың орташа көрсеткіштермен салыстырғанда мектебіңіздің нәтижелері көрсетілген. 2024 жылғы ББЖМ нәтижелері бойынша мектебіңіздің 4-сынып білім алушыларының математикалық сауаттылық жалпы орташа балы 531 құрады. Көрсеткіш елдік орташа балдан 31 балға жоғары, сондай-ақ Жетісу облысы бойынша орташа балдан 52 балға жоғары.

9-сынып оқушыларының орташа балы 590 балды құрады, бұл Қазақстан бойынша орташа көрсеткіштен 90 балға жоғары және Жетісу облысы бойынша көрсеткіштен 91 балға жоғары.

8-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша мектеп нәтижелерін өңір және Қазақстанның нәтижелерімен салыстыру



Гендер бойынша орташа балл

9 және 10-суреттерде Қазақстан Республикасы мен Жетісу облысының білім алушыларымен салыстырғанда мектебіңіздегі математикалық сауаттылық бойынша 4 және 9-сынып қыздары мен ұлдарының нәтижелері көрсетілген.

2024 жылғы ББЖМ деректері көрсеткендей, 4-сыныпта қыздар ұлдарға қарағанда математикалық сауаттылығы бойынша жоғары нәтиже көрсетеді: қыздар мен ұлдар арасындағы айырмашылыққ 7 балл. Орташа алғанда Жетісу облысында қыздар мен ұлдар шамамен бірдей нәтиже көрсетті. Сонымен қатар, бұл көрсеткіш ел бойынша ұлдар мен қыздар үшін шамамен бірдей мәнге ие.

9-сынып білім алушылары арасында қыздар ұлдарға қарағанда 17 балл алда. Жетісу облысы бойынша орта есеппен қыздар (505 балл) ұлдарға қарағанда жоғары нәтиже көрсетуде (493 балл). Математикалық сауаттылықтың ұлттық контекстінде қыздар мен ұлдар шамамен бірдей нәтиже көрсетті.

9-сурет. Гендер бойынша математикалық сауаттылық нәтижелері, 4-сынып

10-сурет. Гендер бойынша математикалық сауаттылық нәтижелері, 9-сынып

Ең жоғары және ең төменгі нәтижелер арасындағы айырмашылық (процентильдер)

Ең жоғары және ең төмен балл жинаған білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы Сіздің мектептегі оқушылардың білім беру нәтижелеріне қатысты теңдік деңгейін көрсетуі мүмкін.

2024 жылғы ББЖМ нәтижелеріне сәйкес математикалық сауаттылық бойынша 4-ші сыныптардың жетістікке жеткен білім алушылары (ең жоғары балы бар білім алушылардың

10%–ы-90-процентиль) мен үлгерімі төмен білім алушылар (ең төменгі балы бар 10%-ы-10-процентиль) арасындағы айырмашылық 225 балды құрады.

Ең жоғары балл жинаған 9-сынып білім алушылардың 10%–ы арасындағы орташа балл 647 балды, ең төмен балл жинаған білім алушылардың 10%-ы 484 балды құрады.

11-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы, 4-сынып

12-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы, 9-сынып

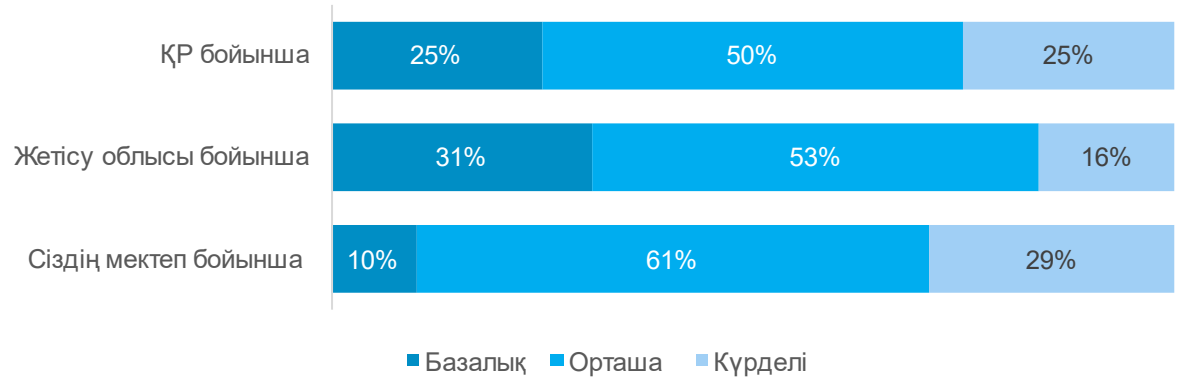
Жетістік деңгейі бойынша оқушылардың білім алушылардың үлесі

Мектебіңізде төртінші сынып білім алушыларының 10%-ы математикалық сауаттылықтың базалық деңгейінен аспады (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш– 25%, Жетісу облысы бойынша – 31%). Математикалық сауаттылықтың негізгі деңгейінде білім алушылар қарапайым білім мен дағдыларды қайталай алады, стандартты жағдайларда қарапайым модельдер мен идеяларды тани алады, белгілі бір нұсқауларды қолдана отырып қарапайым әрекеттерді орындай алады, таныс жағдайда белгілі фактілер мен стандартты әдістерді қолдана алады.

Төртінші сынып білім алушыларының 29%-ға жуығы күрделі деңгейге жетті (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 25%, Жетісу облысы бойынша – 16%). Бұл төртінші сынып білім алушылары математикалық білім мен дағдыларды басқа пәндерді үйренуде және күнделікті өмірде қолдана алады, атап айтқанда күрделі білім мен дағдыларды көрсетеді.

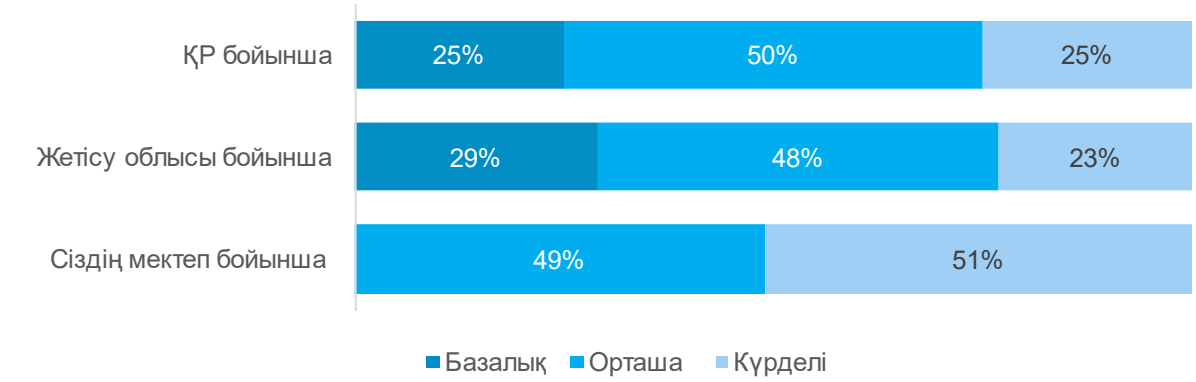
Білім алушылардың қалған 61%-ы орта деңгейдегі дағдылар мен құзыреттіліктерді көрсете алады (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 50%, Жетісу облысы бойынша – 53%).

13-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша 4-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері



Білім алушылардың 49%-ы орта деңгейдегі дағдылар мен құзыреттіліктерді көрсете алады (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 50%, Жетісу облысы бойынша – 48%).

14-сурет. Математикалық сауаттылық бойынша 9-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері



Оқытудың “меңгерілмеген” мақсаттары бойынша талдау

ББЖМ шеңберінде білім алушылардың білімі мен дағдылары үлгілік оқу бағдарламаларында белгіленген оқыту мақсаттарын игеру арқылы бағаланады.

10 және 11-кестелерде сіздің мектебіңіздегі әрбір математика мақсатындағы жетістік деңгейлері (%) көрсетілген.

10-кесте. Математикалық сауаттылық бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері, 4-сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Геометрия элементтері.	3.3.1.1	77%
	3.3.2.1	65%
	3.3.3.1	29%
Жиындар, логика элементтері.	4.4.3.1	74%
Математикалық модельдеу.	2.5.1.8	48%
	4.5.1.2	87%
	4.5.1.9	16%
Сандар мен шамалар.	2.1.1.1	90%
	2.1.2.2	97%
	3.1.1.1	94%
	3.1.1.3	94%
	3.1.1.5	77%
	3.1.2.1	45%
	4.1.1.1	55%
	4.1.1.2	55%
	4.1.1.3	84%
	4.1.3.1	94%
	4.1.3.2	74%
	4.1.3.3	87%

11-кесте. Математикалық сауаттылық бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері, 9-сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Алгебралық өрнектер және түрлендірулер.	7.2.1.21	90%
Векторлар және түрлендірулер.	9.1.4.16	76%
	9.1.4.7	88%
Геометриялық фигуралар туралы түсінік.	7.1.1.20	85%
	8.1.1.8	68%
Комбинаторика негіздері.	9.3.1.5	78%
Математикалық анализ бастамалары.	7.4.1.1	85%
Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару.	7.4.2.3	83%
	8.4.2.3	98%
	9.4.2.1	95%
Метрикалық қатыстар.	8.1.3.20	95%
	8.1.3.9	95%
Сандар және шамалар туралы түсініктер. Сандарға амалдар қолдану.	7.1.2.7	98%
	8.1.2.6	98%
Статистика және деректерді талдау.	6.4.3.1	83%
	8.3.3.4	95%
	8.3.3.5	76%
Тізбектер және қосындылау.	9.2.3.7	83%
	9.2.3.9	59%

Математикалық сауаттылықты жақсартуға арналған ұсыныстар

Бұл бөлімде 4 және 9-сыныптар бойынша математикалық сауаттылыққа қол жеткізудің ең төмен деңгейі бар оқыту мақсаттары бойынша педагогтерге арналған ұсыныстар берілген. Ұсыныстар білім алушылардың "меңгерілмеген" оқыту мақсаттарын игеру деңгейін арттыруға бағытталған.

12-кесте. 4-сыныпта математика сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар

Оқу мақсаты		Ұсыныстар
3.3.3.1	жазық фигурада белгіленген нүктелердің орнын бір-біріне қатысты анықтау	Кеңістіктік ойлауды дамыту үшін білім алушыларға қағазға фигуралар мен нүктелерді сызу тапсырмаларын беріңіз, онда олар нүктелердің орналасуын талдауы керек. Нүктелер арасындағы қашықтықты және олардың өзара орналасуын анықтауға арналған жаттығуларды қосыңыз, мысалы, орталықтар мен шеткі нүктелерді табу есептері.
2.5.1.8	барлық арифметикалық амалдарға берілген жай есептердің шешуін санды өрнектер және теңдеулер түрінде/ құрама есептердің шешуін санды өрнектер және жекелеген амалдар түрінде модельдеу	Білім алушыларға математикалық өрнек немесе теңдеу құру қажет болатын есептердің практикалық мысалдары көбірек қажет. Білім алушыларға тапсырманың мәнін жақсырақ түсінуге көмектесу үшін тауарларды сатып алу немесе уақытты бөлу сияқты нақты жағдайларды пайдалануға болады.
4.5.1.9	бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу	Қозғалысқа байланысты есептерді сәтті шешу үшін сабақтарға объектілердің қозғалысын сипаттайтын көрнекі схемаларды қосу пайдалы. Білім алушыларға жылдамдықты, уақытты және қашықтықты есептеуге арналған графикалық көріністері бар есептерді ұсынуға болады. Бұл процестерді жақсырақ қарастыруға және математикалық ойлауды нығайтуға көмектеседі.
3.1.2.1	бөлшек дегеніміз бір бүтіннің бір не бірнеше бөліктері және екі натурал санның қатынасы екенін түсіну/санның квадратын бірдей екі көбейткіштің, ал санның кубы бірдей үш көбейткіштің көбейтіндісі ретінде түсіну	Білім алушыларға нақты заттарды бөліктерге бөлу арқылы бөлшектерге арналған көбірек практикалық тапсырмаларды дайындаңыз. Сандардың квадраттары мен кубтарын түсіну үшін, білім алушыларға қағазға салынған квадраттар мен кубтарды пайдаланып, процесті визуалды қарастыруға және нақты мысалдар бойынша есептер шығаруға тапсырмалар беріңіз.

Жаратылыстану сауаттылығы (4 сынып)

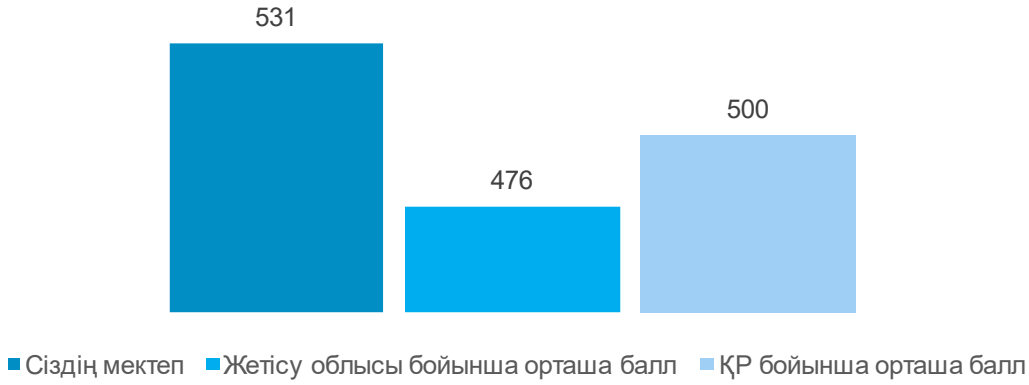
Жаратылыстану пәндерінің саласы 4 және 9-сынып білім алушыларының қоршаған әлем құбылыстарын, ойлау операцияларын, коммуникативтік дағдылар мен дағдыларды түсіндіруге қажетті білімдері мен құзыреттерін өлшейді.

Жаратылыстану сауаттылығы – бұл адамның жаратылыстану ғылымдарының дамуына және олардың жетістіктерін пайдалануға байланысты мәселелер бойынша белсенді азаматтық ұстанымға ие болу қабілеті, оның жаратылыстану идеяларына қызығушылық танытуға дайындығы

Мектеп деңгейіндегі орташа балл

Мектебіңіздің жаратылыстану сауаттылығы бойынша 4-сынып білім алушыларының орташа балы 531, бұл елдік орташа балдан (500 балл) жоғары және Жетісу облысы бойынша орташа балдан (476 балл) жоғары.

15-сурет. 4-сынып оқушыларының жаратылыстану сауаттылығы бойынша мектеп нәтижелерін өңір және Қазақстанның нәтижелерімен салыстыру



Гендер бойынша орташа балл

16-суретте Қазақстан Республикасы мен Жетісу облысының білім алушыларымен салыстырғанда мектебіңіздегі жаратылыстану сауаттылығы бойынша 4-сыныптағы қыздар мен ұлдардың нәтижелері көрсетілген. 4-сыныпта қыздар ұлдарға қарағанда жаратылыстану сауаттылығы бойынша орта есеппен төмен нәтиже көрсетеді. Қыздар мен ұлдар арасындағы алшақтық ұлдардың пайдасына 69 балды құрайды. Жетісу облысы бойынша орта есеппен қыздар ұлдарға қарағанда төмен нәтиже көрсетті. Сонымен ел бойынша бірге бұл көрсеткіш ұлдар мен қыздар үшін шамамен бірдей мәнге ие.

16-сурет. Гендер бойынша жаратылыстану сауаттылығы бағытының нәтижелері, 4-сынып

Ең жоғары және ең төменгі нәтижелер арасындағы айырмашылық (процентильдер)

Жаратылыстану сауаттылығы бойынша 4-сыныптардың үлгерімі жоғары білім алушылары (ең жоғары балы бар оқушылардың 10%-ы – 90-процентиль) мен үлгерімі төмен білім алушылар (ең төменгі балы бар 10%-ы – 10-процентиль) арасындағы айырмашылық 249 балды құрады.

Жаратылыстану бойынша ең жоғары балл жинаған 9-сынып білім алушыларының 10%-ы арасындағы орташа балл - 663, ең төмен балл жинаған білім алушылардың 10%-ы 414 балды құрады.

17-сурет. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша ең жоғары және ең төмен балдары бар білім алушылар арасындағы балл айырмашылығы, 4-сынып

Жетістік деңгейі бойынша білім алушылардың үлесі

ББЖМ білім алушылардың нәтижелерін жаратылыстану бағыты бойынша үш деңгейге топтастырады: базалық, орташа және жоғары.

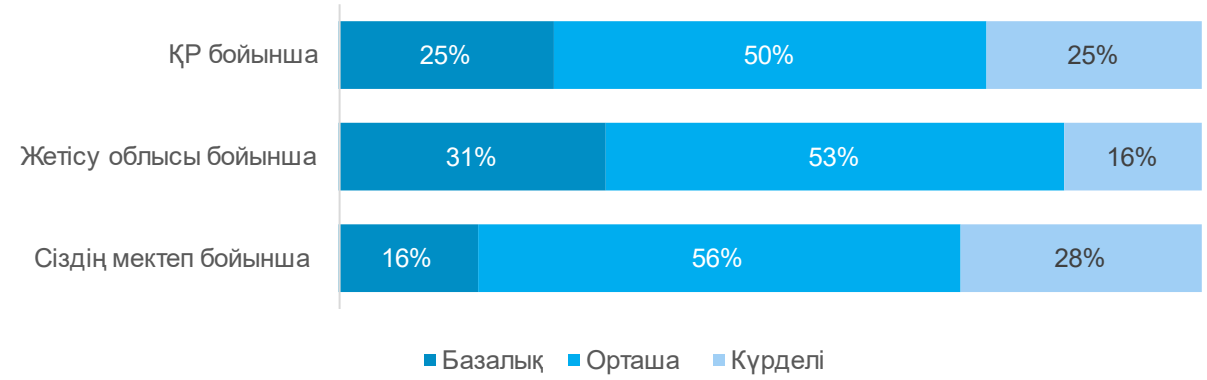
Мектебіңізде 4 сынып білім алушыларының 16%-ы жаратылыстану сауаттылығының базалық деңгейінен жоғары емес (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 25%, Жетісу облысы бойынша – 31%). Жаратылыстану сауаттылығын меңгерудің базалық деңгейінде білім алушылар қарапайым білім мен дағдыларды көрсете алады, стандартты жағдайларда қарапайым модельдер мен идеяларды тани алады, стандартты жағдайларда белгілі бір нұсқаулар арқылы қарапайым әрекеттерді орындай алады.

4 сынып білім алушыларының шамамен 28%-ы күрделі деңгейге жетті (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 25%, Жетісу облысы бойынша – 16%). Бұл 4 сынып білім алушылары күрделі ситуациялық есептерді талдай алады, жаңа жағдайлардағы көптеген әрекеттердің

белгілерін зерттейді және салыстырады, екі немесе одан да көп кезеңдерден тұратын әрекеттер алгоритмін құра алады.

Білім алушылардың қалған 56%-ы орта деңгейдегі дағдылар мен құзыреттіліктерді көрсете алады (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 50%, Жетісу облысы бойынша – 53%).

18-сурет. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша 4-сынып білім алушыларының деңгейлік нәтижелері



Меңгерілмеген тақырыптар, оқыту мақсаттары бойынша талдау

ББЖМ шеңберінде білім алушылардың білімі мен дағдылары үлгілік оқу бағдарламаларында белгіленген оқыту мақсаттарын игеру арқылы бағаланады.

13-кестеде 2024 жылғы ББЖМ нәтижелері бойынша мектебіңіздегі жаратылыстану сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттары көрсетілген.

13-кесте. Жаратылыстану сауаттылығы бойынша оқыту мақсаттарына қол жеткізу деңгейлері, 4-сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Жер және ғарыш.	2.4.3.1	31%
	3.4.1.1	78%
	4.4.2.1	81%
	4.4.3.1	94%
Заттар және олардың қасиеттері.	3.3.2.1	66%
	3.3.3.1	75%
	4.3.1.1	53%
	4.3.4.2	63%
Мен-зерттеушімін.	3.1.1.1	94%
	3.1.2.4	9%

Табиғат физикасы.	2.5.6.1	81%
	3.5.1.1	84%
	3.5.3.1	53%
	3.5.5.1	13%
	3.5.5.3	31%
	4.5.2.2	53%
	4.5.4.1	56%
Тірі табиғат.	3.2.1.2	50%
	3.2.2.1	81%
	3.2.3.5	91%

4-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша көрсеткіштерді жақсартуға арналған ұсыныстар

Бұл бөлімде 4-сыныптар үшін жаратылыстану сауаттылығына қол жеткізудің ең төмен деңгейі бар оқыту мақсаттары бойынша педагогтерге арналған ұсыныстар берілген. Ұсыныстар білім алушылардың "меңгерілмеген" оқу мақсаттарын игеру деңгейін арттыруға бағытталған.

14-кесте. 4-сыныпта жаратылыстану сауаттылығы бойынша оқытудың "меңгерілмеген" мақсаттарын игеруді арттыру үшін мұғалімдерге арналған ұсыныстар

Оқу мақсаты		Ұсыныстар
2.4.3.1	Негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырату	1. Интерактивті визуализациялар мен практикалық мысалдарды пайдаланыңыз. Секундтарды, минуттарды, сағаттарды, күндерді, апталарды, айлар мен жылдарды салыстыратын инфографиканы көрсетіңіз. Білім алушылар уақыттың Жердің қозғалысы және ғарыштық циклдермен байланысын көрнекі түрде түсінуі үшін күн мен түннің, жыл мезгілдерінің ауысу схемаларын қосыңыз. 2. Сағаттар мен күнтізбелерді пайдалана отырып, практикалық тапсырмаларды орындаңыз. Білім алушыларға уақытты сағатпен өлшеуге, нақты уақытты анықтауға немесе күнтізбелер арқылы апта күндері мен айларды белгілеуге мүмкіндік беріңіз. Бұл дағдыларды практикалық әрекеттер арқылы бекітуге мүмкіндік береді. 3. Салыстыруға арналған тапсырмаларды қосыңыз. Білім алушылардан уақыт аралықтарын салыстыруды сұраңыз, мысалы, «Не ұзағырақ: 1 сағат па әлде 1 күн бе?» немесе «Қайсысы ұзаққа созылады: мектеп күні ме әлде демалысқа сапар ма?». Бұл оларға уақыт өлшем бірліктерінің ауқымын жақсырақ түсінуге көмектеседі. 4.Астрономиямен байланысты түсіндіріңіз. Уақыт бірліктерінің астрономиялық құбылыстарға тәуелділігін түсіндіріңіз. Білім алушыларға Жердің айналу және Күнді айналып өту циклдерін көрсететін модельдер немесе суреттер жасауды ұсыныңыз. 5. Талдау және салыстыру бойынша бағалау тапсырмаларын қосыңыз. Білім алушылар әртүрлі уақыт өлшем бірліктерін талдап, салыстыруы үшін тапсырмалар беріңіз, мысалы, бір минутта қанша секунд бар

		немесе бір айда қанша апта бар екенін есептеу. Бұл оларға уақыт өлшем бірліктерінің арасындағы байланысты тереңірек түсінуге көмектеседі.
3.1.2.4	жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау	1. Эксперимент нәтижелерін бекіту Деректерді жазуға арналған қарапайым кесте: балалардан эксперимент кезінде деректерді кестеге тіркеуді сұраңыз. Кестеде келесі бағандар болуы мүмкін: Параметр атауы (уақыт, температура және т. б.) Өлшенген мәндер (минут, градус) Бақылаулар (қандай өзгерістер болды) Бақылау: балаларға нақты жазбалар мен жүйелі бақылаулардың маңыздылығын түсіндіріңіз. Бұл қателіктерді болдырмауға және эксперимент барысында деректердің қалай өзгеретінін түсінуге мүмкіндік береді. 2. Практикалық тапсырмалар Эксперименттен кейін балаларға өз деректері негізінде диаграмма құру тапсырмасын беріңіз. Мысалы, егер олар мұздың әртүрлі жағдайларда қаншалықты тез еритінін өлшесе, температура, судың көлемі және т.б. әртүрлі жағдайларды көрсететін бағандық диаграмма құрастырсын. Түстер мен таңбаларды пайдалану: балалар диаграммада деректерді көрнекі түрде ажырату үшін әртүрлі түстер мен символдарды пайдалануды сұраңыз, бұл оны түсінікті етеді. 3. Қорытынды тұжырымдамаларды жазу Қорытындыларды қалай жазу керек: қорытындылар — бұл эксперимент нәтижелерінің жалпылануы екенін түсіндіріңіз. Олар негізгі сұраққа жауап беруі керек: «Мен осы эксперименттен не үйрендім?» Қорытынды тұжырымдама мысалы: егер балалар мұздың әртүрлі температурада қаншалықты тез еритінін зерттеген болса, қорытынды мынадай болуы мүмкін: «Біз мұздың жоғары температурада тезірек еритінін білдік.» Қорытынды жасауға арналған сұрақтарды пайдалану: балаларға келесі сұрақтарға жауап беруді ұсыныңыз: Сіздің нәтижелеріңіз нені көрсетті? Сіздің гипотезаңыз расталды ма? Нәтижелерге қандай факторлар әсер етті? 4. Нәтижелерді талқылау және ұсыну Топтық жұмыс: білім алушыларды топтарға бөліп, олар нәтижелер мен қорытындыларды бірлесіп талқылауға шақырыңыз. Әр топ өз диаграммасын ұсынып, қандай қорытындылар жасағанын айтсын. Қорытындылардың дұрыстығын талқылау: сыныппен бірге әртүрлі топтардың өз деректерін қалай түсіндіргенін талдай отырып, талқылау жүргізіңіз. Бұл балаларға аналитикалық ойлауды және негізделген қорытындылар жасауды дамытуға көмектеседі. 5. Шығармашылық тапсырмалар Диаграммалармен постерлер жасау: балаларға эксперимент нәтижелерімен, соның ішінде диаграммалар мен қорытындылармен постерлер жасауға тапсырма беріңіз. Бұл алынған білім мен деректерді визуалды түрде бекітуге көмектеседі. Басқа диаграммалармен жобалар жасау: әртүрлі диаграмма түрлерін (мысалы, бір нәрсенің үлесін салыстыру үшін шеңбер диаграмма, өлшеулер үшін бағандық диаграмма және т.б.) қолдана отырып жоба жасау тапсырмасын беріңіз. 6. Ойын арқылы бекіту тапсырмалары "Диаграмманы түзет" ойыны: балаларға қате салынған диаграммалардағы қателерді табуды ұсыныңыз. Бұл оларға диаграммаларды дұрыс құру және нәтижелерді тіркеу туралы жақсырақ түсінуге көмектеседі. "Деректерді тап" квесті: балаларға толық диаграмма салу үшін жетіспейтін деректерді табуға арналған квест ұйымдастырыңыз. Бұл оларға эксперимент пен оның нәтижелерін мұқият бақылауды үйренуге көмектеседі.
3.5.5.1	электр энергиясы көздерін анықтау;	1. Энергия көздерінің жіктелуі Энергия көздерінің түрлерін түсіндіру: энергия көздерін жаңартылатын

		(күн, жел, гидроэнергия) және жаңартылмайтын (көмір, мұнай, газ) деп бөліңіз. Олардың айырмашылығын және жаңартылатын көздерді дамытудың маңыздылығын түсіндіріңіз. Энергия көздерін қарапайым салыстыру: қай энергия көздері экологиялық таза және қолжетімді, ал қайсысы табиғатқа зиян келтіретінін салыстырыңыз. Мысалы, жаңартылатын энергия көздері сарқылмайды және қоршаған ортаны ластамайды. 2. Карта және схемалармен жұмыс Қазақстан электростанцияларының картасын зерттеу: Қазақстанның негізгі электростанцияларының (көмір, гидроэлектростанциялар, күн және жел станциялары) орналасқан жерін картадан көрсетіңіз. Осы станцияларда қандай энергия көздері қолданылатынын талқылаңыз. Схема құру: білім алушылардан әртүрлі электр энергия көздерін және олардың өмірде қолданылуын көрсететін схема немесе плакат салуын сұраңыз. 3. Шығармашылық тапсырмалар "Бізді қоршаған энергия" тақырыбына жобалар: балаларды топтарға бөліп, әртүрлі энергия көздері туралы (мысалы, "Күн энергиясы", "Жел энергиясынан электр") шағын презентациялар немесе плакаттар дайындауды ұсыныңыз. Сурет салу немесе мүсін жасау: балалардан электростанциялардың (күн панельдері, жел қондырғылары, гидроэлектростанциялар) немесе электр энергиясымен жұмыс істейтін құрылғылардың суреттерін салуды немесе пластилиннен модельдерін жасауды сұраңыз. 4. Энергияны үнемдеудің маңыздылығын талқылау Энергия үнемдеу: электр энергиясын үнемдеу неге маңызды екенін және оны күнделікті өмірде қалай жүзеге асыруға болатынын (мысалы, шамды сөндіру, энергияны үнемдейтін құрылғыларды пайдалану) түсіндіріңіз. Экологиялық салдары: әртүрлі энергия көздерінің, әсіресе жаңартылмайтындардың, қоршаған ортаға әсерін қарастырыңыз және балалармен таза энергия көздеріне көшу болашақ үшін неге маңызды екенін талқылаңыз. 5. Ойын және интерактивті тапсырмалар "Энергия көзін тап" ойыны: балалар сурет немесе сипаттама бойынша энергия көзін табатын ойын өткізіңіз (мысалы, күн бейнесі — бұл күн энергиясы, жел турбинасының бейнесі — жел энергиясы). "Энергия көзін тап" квесті: мектеп немесе үй маңындағы әртүрлі энергия көздерін іздеуді ұйымдастырыңыз — электр құрылғылары, күн панельдері, батареялар — және олардың әрқайсысы электр энергиясын қалай алатынын талқылаңыз.
3.5.5.3	қарапайым электр тізбегін элементтерін көрсете отырып, сызба түрінде ұсыну	1. Электр тізбектерінің схемаларын түсіндіру Элементтердің шартты белгілері: балаларды электр тізбегінің элементтерінің шартты белгілерімен таныстырыңыз: Қуат көзі (батарея) ұзын және қысқа сызықтармен белгіленеді. Шам ішіндегі кресті бар шеңбермен белгіленеді. Сым түзу сызықтармен белгіленеді. Ауыстырғыш ажыратылған немесе қосылған сызықпен белгіленеді. Қарапайым схемалар: осы шартты белгілерді пайдаланып, қарапайым электр тізбегін қалай салуға болатынын көрсетіңіз. Схемалардың тізбектегі элементтердің қалай қосылғанын түсінуге көмектесетінін түсіндіріңіз. 2.Шығармашылық тапсырмалар Схема салу: балаларға батарея — шам — сым — ауыстырғыш тізбегінің қарапайым электр схемасын салуды тапсырма ретінде беріңіз. Бұл тізбек схемасының қалай көрінетінін білуге көмектеседі. Күрделі схемаларды бейнелеу: қарапайым схемаларды меңгергеннен кейін, балаларға бірнеше шамдар немесе басқа тұтынушылар (мысалы, моторлар) бар күрделі тізбектерді салуды ұсыныңыз. Олар тізбенің әртүрлі бөліктеріне ауыстырғыштар қосып көруге тырыссын. 3.Ойын және интерактивті тапсырмалар "Схеманы құрастыр" ойыны: балалар дайын схема бойынша тізбек құрастыратын немесе жиналған тізбекке сәйкес схема салатын ойын өткізіңіз. Бұл олардың электр тізбектері мен схемаларымен жұмыс істеу дағдыларын нығайтады. Үздік шешімге арналған конкурс: балалардан бірнеше элементтері бар

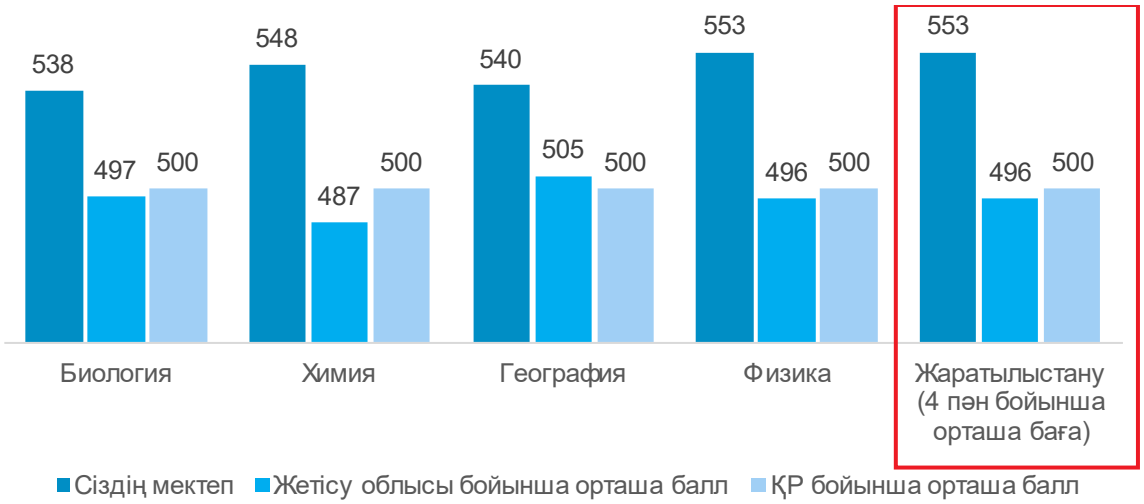
	(мысалы, бірнеше шамдар немесе мотор қосу арқылы) өз тізбектерін ойлап табуды сұрайтын шығармашылық тапсырма ұйымдастырыңыз. Олар бұл тізбекті топта құрастырып, содан кейін оның схемасын салсын. 4. Топпен жұмыс Топпен тізбек құрастыру: сыныпты топтарға бөліп, әр топ өз электр тізбегін құрастырып, оның схемасын салуды ұсыныңыз. Бұл балаларға топпен жұмыс істеуді, бір-біріне элементтерді талқылауды және түсіндіруді үйренуге көмектеседі. Ортақ талқылау: тапсырманы орындағаннан кейін барлық топты жинап, олар жасаған схемаларды, пайдаланған элементтерін және тізбекті қалай ауыстырғыш арқылы басқарғандарын талқылаңыз.

Жаратылыстану сауаттылығы (9 сынып)

Мектеп деңгейіндегі орташа балл

9-сынып білім алушыларының жаратылыстану сауаттылығы бойынша 4 пәннен (биология, химия, география, физика) жинаған жалпы орташа көрсеткіші 553 балды құрады, Бұл көрсеткіш Қазақстанның орташа балына 53 балға жоғары, сондай-ақ Жетісу облысы бойынша орташа балдан 57 балға жоғары.

19-сурет. 9-сынып білім алушыларының жаратылыстану сауаттылығы бойынша мектеп нәтижелерін өңір мен Қазақстанның нәтижелерімен салыстыру



Гендер бойынша орташа балл

ББЖМ нәтижелерінің талдауы сіздің мектептегі 9-сыныптарда, қыздардың жаратылыстану сауаттылығы бойынша ұлдардан артта қалып отырғанын көрсетті. Олардың арасындағы айырмашылық ұлдардың пайдасына 12 балды құрайды. Жетісу облысы бойынша орташа алғанда 9-сыныптағы қыздар жаратылыстану сауаттылығы бойынша ұлдарға қарағанда жоғары нәтиже көрсетті. Ел бойынша бұл көрсеткіш ұлдар мен қыздар үшін шамамен бірдей мәндерге ие.

20-сурет. Гендер бойынша жаратылыстану сауаттылығы бағытының нәтижелері, 9 сынып

Ең жоғары және ең төмен нәтижелер арасындағы айырмашылықтар (процентильдер)

Жаратылыстану сауаттылығы бойынша 9-сыныптағы ең озат білім алушылар (ең жоғары балл алған 10% – 90-процентиль) мен нашар үлгерім көрсеткен білім алушылар (ең төмен балл алған 10% – 10-процентиль) арасындағы айырмашылық 179 құрады.

9-сынып білім алушыларының ең жоғары нәтижелер көрсеткен 10%-ы бойынша орташа нәтиже 626 балды, ал ең төмен нәтижелер көрсеткен 10%-ы бойынша орташа нәтиже – 447 балды құрады.

21-сурет. Жаратылыстану бойынша ең жоғары және ең төмен нәтижелер көрсеткен білім алушылардың арасындағы балл айырмашылығы, 9 сынып

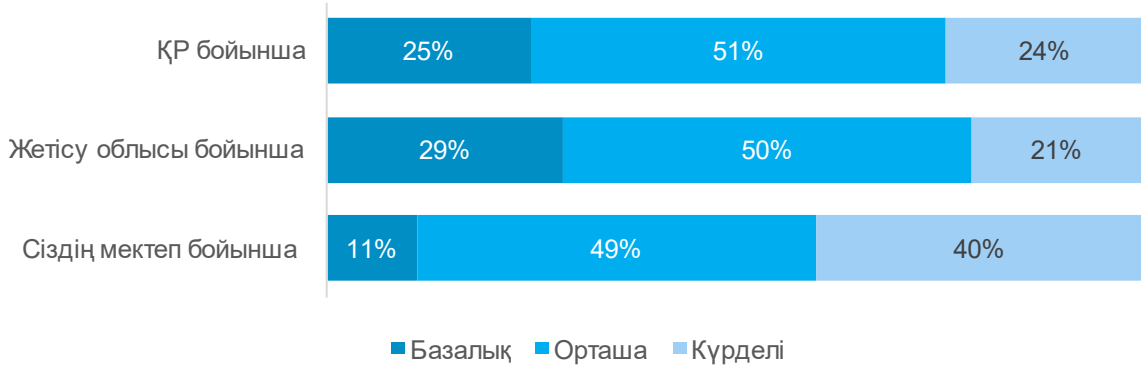
Білім алушылардың жетістік деңгейлері бойынша үлесі

ББЖМ білім алушылардың жаратылыстану бағыты бойынша нәтижелерін үш деңгейге бөледі: базалық, орта және жоғары.

Сіздің мектепте 9-сынып білім алушыларының 11%-ы жаратылыстану сауаттылығы бойынша тек негізгі деңгейге жетті (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш – 25%, Жетісу облысы бойынша – 29%). Жаратылыстану сауаттылығын меңгерудің базалық деңгейінде білім алушылар қарапайым білім мен дағдыларды қайта жаңғырта алады, стандартты жағдайларда қарапайым үлгілер мен идеяларды таниды, сондай-ақ белгілі бір нұсқаулар арқылы стандартты жағдайларда қарапайым әрекеттерді орындайды.

Білім алушылардың қалған 49%-ы орта деңгейдегі дағдылар мен құзыреттіліктерді көрсете алады (Қазақстан бойынша орташа – 51%, Жетісу облысы бойынша –50%).

22-сурет. 9-сынып білім алушыларының жаратылыстану сауаттылығы деңгейлері бойынша нәтижелері



Меңгерілмеген тақырыптар мен оқу мақсаттары бойынша талдау

ББЖМ аясында білім алушылардың білімі мен дағдылары үлгілік оқу бағдарламаларында белгіленген оқу мақсаттарын меңгеруі арқылы бағаланады.

15–18-кестеде 2024 жылғы ББЖМ нәтижелері бойынша сіздің мектепте жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттары көрсетілген.

15-кесте. Биология пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Ағза мен қоршаған орта.	8.3.1.3	66%
Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік, эволюциялық даму.	9.2.4.4	85%
Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар.	8.4.1.2	83%
	9.4.2.1	85%
Тірі организмдердің көп түрлілігі, құрылымы мен қызметтері.	7.1.4.3	90%
	9.1.3.1	49%

16-кесте. Химия пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Атомдар, иондар және молекулалар.	7.1.2.11	88%
	8.1.1.2	83%
Биохимия.	7.5.1.3	78%
Зат массасының сақталу заңы.	9.2.3.1	88%
Отынның жануы және энергияның бөлінуі.	8.3.1.1	95%
Периодтық заң және химиялық элементтердің периодтық жүйесі.	9.2.1.3	85%
Химиялық реакциялардың жіктелуі.	8.2.2.1	68%
	8.2.2.8	34%

17-кесте. География пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Географияны зерттеу әдістері.	7.1.1.2	90%
	9.1.1.1	93%
Әлеуметтік география.	8.4.1.2	67%
Картография және географиялық деректер базасы.	7.2.1.2	93%
Физикалық география.	7.3.1.3	26%
	8.3.1.2	93%
	9.3.4.2	81%

18-кесте. Физика пәні бойынша оқу мақсаттарының жетістік деңгейлері, 9 сынып

Тақырып	Оқу мақсаты	Сұраққа дұрыс жауап берген білім алушылардың үлесі
Динамика негіздері.	9.2.2.3	95%
	9.2.2.4	93%
Кинематика негіздері.	9.2.1.4	95%
	9.2.1.6	93%
Сақталу заңдары.	9.2.3.1	83%
	9.2.3.5	88%
Термодинамика негіздері.	8.3.2.3	75%
	8.3.2.5	98%

9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша көрсеткіштерді жақсартуға арналған ұсыныстар

19-кесте. 9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттарының жетістігін арттыру үшін биология пәні мұғалімдеріне арналған ұсыныстар

Оқу мақсаты		Ұсыныстар
9.1.3.1	активті және пассивті тасымалдарды салыстыру	Тасымалдау негіздерін түсіндіріңіз: жасушадағы заттардың тасымалдануы дегеніміз не және ол жасушалардың тіршілік әрекеті үшін неге маңызды екенін анықтаудан бастаңыз. Пассивті және белсенді тасымалдаудың айырмашылықтарын көрсететін схемаларды пайдаланыңыз. Көрнекі элементтер материалды жақсы меңгеруге көмектеседі. Білім алушыларды топтарға бөліп, әр топқа пассивті және белсенді тасымалдаудың негізгі сипаттамаларын (мысалы, механизм, энергия шығыны, зат түрлері) салыстыратын кесте құруды тапсырыңыз. Тасымалдаудың екі түрін модельдейтін эксперимент жасаңыз. Мысалы, заттардың жасуша мембранасы арқылы қалай қозғалатынын көрсету үшін мембраналық модельдерді пайдаланыңыз. Тасымалдаудың екі түрін түсіндіретін анимацияларды немесе бейнелерді табыңыз. Білім алушылар сұрақтар қоя алатын және осы процестердің жасуша өміріне қалай әсер ететіні туралы өз ойларымен бөлісетін пікірталастар өткізіңіз. Тасымалдаудың екі түрінің де маңыздылығын көрсету үшін өмір мысалдарын (мысалы, өсімдіктер топырақтан су мен минералдарды қалай сіңіреді) талқылаңыз. Материалды меңгеру деңгейін және білім алушылардың пассивті және белсенді тасымалдауды ажырату қабілетін тексеру үшін тесттер мен сауалнамалар ұйымдастырыңыз.

20-кесте. 9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттарының жетістігін арттыру үшін химия пәні мұғалімдеріне арналған ұсыныстар

Оқу мақсаты		Ұсыныстар
8.2.2.8	Тірі организмдер мен адамдардың табиғаты мен тіршілік әрекетіндегі химиялық реакцияларды сипаттаңыз.	1. Табиғат пен ағзадағы химиялық реакцияларға кіріспе 2. Табиғи және биологиялық негізгі процестерді зерттеу: фотосинтез және тыныс алу: Жану. Көмірсутектің жану реакцияларын адамның өміріндегі негізгі энергия көзі ретінде қарастыру (мысалы, пайдалану үшін отын машиналар, жылыту). 3. Топтық зерттеу жұмысы Су айналымы және оған байланысты химиялық процестер. Ағзадағы ферменттердің әрекеті және биохимиялық реакцияларды жеделдету. 4. Адам өмірінде химиялық реакцияларды қолдану Білім алушыларға химиялық реакциялардың өмірдегі практикалық маңыздылығын көрсету. 5. Экологиялық салдарларды талқылау Тақырып: химиялық реакциялар табиғат үшін қалай пайдалы немесе зиянды болуы мүмкін? 6. Шығармашылық тапсырма: «реакцияны елестету»

21-кесте. 9-сыныптарда жаратылыстану сауаттылығы бойынша меңгерілмеген оқу мақсаттарының жетістігін арттыру үшін география пәні мұғалімдеріне арналған ұсыныстар

Оқу мақсаты		Ұсыныстар
7.3.1.3	жер қыртысының тектоникалық қозғалыстарын талдайды: дрейф, коллизия, субдукция, спрединг;	1. Карталарды практикалық қолдану. Әлемнің тектоникалық карталарымен жұмыс: білім алушылардан таралу, субдукция және соқтығысу аймақтарын анықтау үшін Жердің тектоникалық плиталарының карталарын зерттеуді сұраңыз. Бұл сондай-ақ оларға осы аймақтар мен негізгі тау жүйелері мен мұхит жоталары арасындағы байланысты көруге көмектеседі. Белсенді аймақтарды анықтау: білім алушыларға Тынық мұхиты от сақинасы, Альпі-Гималай белдеуі, Шығыс Африка рифті және т.б. сияқты белсенді тектоникалық процестер орын алатын аймақтарды картадан табуға сұраңыз. Бұл оларға теорияны нақты мысалдармен байланыстыруға көмектеседі. 2. Жер сілкіністері мен жанартау белсенділігін талдау. Шынайы катаклизмдерді зерттеу: тектоникалық плиталардың қозғалысына байланысты ірі жер сілкінісі мен жанартау атқылауының мысалдарын келтіріңіз. Білім алушыларға 2011 жылғы Жапониядағы жер сілкінісі (субдукция) немесе Сент-Хеленс жанартауының атқылауы (соқтығысу) сияқты апаттарға қандай тектоникалық процестер себеп болғанын талдаңыз. Сейсмикалық аймақтарды зерттеу: тектоникалық белсенділік аймақтарын анықтау үшін сейсмикалық деректерді пайдаланып зерттеу жүргізіңіз. Мұны нақты жер сілкіністерін көрсететін онлайн ресурстарды пайдалану арқылы жасауға болады. 3. Ғылыми мақалалар мен теорияларды талдау. Ғылыми басылымдарды оқу және талқылау: тектоникалық қозғалыстар туралы ғылыми мақалалардан үзінділер дайындап, білім алушыларға осы саладағы негізгі теориялар мен жаңалықтарды талқылауды ұсыныңыз. Кейінірек плиталық тектоникаға айналған континенттік дрейф теориясын талқылаңыз. Жаңалықтарды талдау: білім алушылардан Вегенердің континентальды дрейф гипотезасы қазіргі плиталық тектоника теориясына қалай ауысқанын талдауды сұраңыз. Бұл ғылыми гипотезалардың қалай дамып, фактілермен расталатынын түсінуге көмектеседі. 4. Жобалық жұмыс. Зерттеу жобалары: білім алушыларды топтарға бөліп, әр топқа тектоникалық қозғалыстардың бір түрінен жоба жасауды ұсыныңыз. Білім алушылар графикалық диаграммаларды, карталарды,

	иллюстрацияларды және мысалдарды қамтитын презентациялар немесе плакаттар жасай алады. Жоба тақырыптарының мысалы: Тектоникалық қозғалыстардың Гималайдың қалыптасуына әсері. Тынық мұхитындағы от сақинасындағы тектоникалық процестер. Таралудың мұхиттық жоталардың пайда болуына әсері.5. Топтық пікірталастар. Тектоникалық қозғалыстар туралы пікірталас: бір топ континенттік дрейф теориясын, екіншісі пластиналық тектоника теориясын қолдайтын, ал үшіншісі қазіргі теорияларды талқылайтын білім алушылар топтары арасында пікірталас ұйымдастырыңыз. Бұл білім алушыларға ғылыми теориялардың қалай дамитынын жақсы түсінуге көмектеседі. Жер бедерінің өзгеруі туралы пікірталас: білім алушылардан тектоникалық процестердің Жер бедері мен климатына қалай әсер ететінін талқылауды сұраңыз. Мысалы, альпілік тау жүйелері мен жанартау архипелагтарының қалыптасуындағы Тектониканың рөлін талқылаңыз.

САУАЛНАМА ДЕРЕКТЕРІ

4 сынып

Осы бөлімде 4-сынып білім алушыларынан сауалнама арқылы жиналған кейбір деректер ұсынылған. Бұл деректер мұғалімдер мен білім беру саясатын әзірлеуге жауапты тұлғаларға білім алушылардың академиялық жетістіктеріне ықпал ететін немесе кедергі келтіретін оқу жағдайлары туралы қажетті ақпарат береді.

«Мен мектепте болғанды ұнатамын» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	39%	49%	48%
B. Келісемін	36%	38%	37%
C. Келіспеймін	12%	5%	4%
D. Мүлде келіспеймін	3%	1%	2%
E. Жауап беруге қиналамын	9%	7%	9%

«Мен мектепте болғанда, өзімді қауіпсіз сезінемін» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	27%	44%	44%
B. Келісемін	42%	40%	39%
C. Келіспеймін	12%	8%	8%
D. Мүлде келіспеймін	15%	4%	3%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	5%	6%

«Мен өзімді осы мектептің бір бөлшегі ретінде сезінемін» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	22%	35%	38%
B. Келісемін	59%	47%	44%
C. Келіспеймін	6%	9%	9%
D. Мүлде келіспеймін	9%	2%	2%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	7%	7%

«Мұғалімдердің маған қарым-қатынасы әділетті деп санаймын» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	34%	48%	48%
B. Келісемін	56%	42%	40%
C. Келіспеймін		4%	5%
D. Мүлде келіспеймін		1%	2%
E. Жауап беруге қиналамын	9%	6%	5%

«Мен осы мектепте оқитынымды мақтан етемін» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	38%	59%	57%
B. Келісемін	56%	33%	34%
C. Келіспеймін		4%	4%
D. Мүлде келіспеймін		1%	2%
E. Жауап беруге қиналамын	6%	3%	4%

«Бұл мектепте менің достарым бар» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	55%	70%	69%
B. Келісемін	33%	25%	26%
C. Келіспеймін	9%	1%	2%
D. Мүлде келіспеймін	3%	1%	1%
E. Жауап беруге қиналамын		2%	2%

Қазақ тілі сабағында жаңа тақырыпты өткенде қандай қиындықтар туындайды?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Мұғалімнің тақырыпты түсіндіруі түсініксіз, іш пыстырады немесе қызықсыз		6%	8%
B. Сабақ тақырыбына бар зейінімді бөле алмаймын (сыныптағы шу немесе басқа да кедергілерге байланысты)	14%	15%	15%
C. Мұғалім бізден «барлығы түсінікті болды ма?» деп сұрамайды	17%	9%	8%
D. Мұғалім тек кейбір оқушылармен ғана жұмыс істейді	6%	2%	2%
E. Маған жаңа тақырыпты түсініп алу қиындық тудырады, себебі ұйқым қанбайды	9%	3%	5%
F. Маған жаңа тақырыпты есте сақтау қиын, өйткені менің есте сақтау қабілетім нашар	11%	7%	6%
G. Мен сабақта жаңа тақырыпты оқуда қиындық көрмеймін	43%	52%	48%
H. Жауап беруге қиналамын		7%	8%

Математика сабағында жаңа тақырыпты өткенде қандай қиындықтарды сезінесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Мұғалімнің тақырыпты түсіндіруі түсініксіз, іш пыстырады немесе қызықсыз	3%	4%	6%
B. Сабақ тақырыбына бар зейінімді бөле алмаймын (сыныптағы шу немесе басқа да кедергілерге байланысты)	11%	11%	11%
C. Мұғалім бізден «барлығы түсінікті болды ма?» деп сұрамайды	11%	9%	7%
D. Мұғалім тек кейбір оқушылармен ғана жұмыс істейді	3%	2%	3%
E. Маған жаңа тақырыпты түсініп алу қиындық тудырады, себебі ұйқым қанбайды	8%	4%	5%
F. Маған жаңа тақырыпты есте сақтау қиын, өйткені менің есте сақтау қабілетім нашар	8%	7%	7%
G. Мен сабақта жаңа тақырыпты оқуда қиындық көрмеймін	50%	55%	53%
H. Жауап беруге қиналамын	6%	7%	8%

Жаратылыстану сабағында жаңа тақырыпты өткенде қандай қиындықтарды сезінесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Мұғалімнің тақырыпты түсіндіруі түсініксіз, іш пыстырады немесе қызықсыз	6%	5%	6%
B. Сабақ тақырыбына бар зейінімді бөле алмаймын (сыныптағы шу немесе басқа да кедергілерге байланысты)	9%	10%	10%
C. Мұғалім бізден «барлығы түсінікті болды ма?» деп сұрамайды	20%	7%	7%
D. Мұғалім тек кейбір оқушылармен ғана жұмыс істейді	3%	2%	2%
E. Маған жаңа тақырыпты түсініп алу қиындық тудырады, себебі ұйқым қанбайды	3%	4%	4%
F. Маған жаңа тақырыпты есте сақтау қиын, өйткені менің есте сақтау қабілетім нашар		7%	8%
G. Мен сабақта жаңа тақырыпты оқуда қиындық көрмеймін	57%	58%	54%
H. Жауап беруге қиналамын	3%	7%	9%

Қазақ тілі сабағында оқыған мәтінді қаншалықты жиі талқылайсыздар?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Күнде	58%	57%	57%
B. Аптасына 1-2 рет	27%	29%	25%
C. Айына 1-2 рет	9%	5%	4%
D. Ешқашан	6%	5%	6%
E. Жауап беруге қиналамын		5%	7%

Оқыған мәтін бойынша өз ойларыңызбен қаншалықты жиі бөлісесіздер?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Күнде	41%	52%	52%
B. Аптасына 1-2 рет	41%	29%	26%
C. Айына 1-2 рет	3%	7%	6%
D. Ешқашан	6%	7%	9%
E. Жауап беруге қиналамын	9%	6%	8%

Жаратылыстану сабақтарында ғылыми эксперименттерді қаншалықты жиі жасайсыздар?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Әр сабақта	22%	28%	31%
B. Аптасына 1 рет	34%	29%	28%
C. Айына 1-2 рет	19%	20%	17%
D. Ешқашан	25%	17%	18%
E. Жауап беруге қиналамын		5%	7%

Сізге мұғалім жеке кері байланысты қаншалықты жиі береді?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Күнде	69%	61%	60%
B. Аптасына 1-2 рет	6%	20%	19%
C. Айына 1-2 рет	3%	5%	6%
D. Ешқашан	6%	8%	7%
E. Жауап беруге қиналамын	16%	6%	9%

9 сынып

Осы бөлімде 9-сынып білім алушыларынан сауалнама арқылы жиналған кейбір деректер ұсынылған. Бұл деректер мұғалімдер мен білім беру саясатын әзірлеуге жауапты тұлғаларға білім алушылардың академиялық жетістіктеріне ықпал ететін немесе кедергі келтіретін оқу жағдайлары туралы қажетті ақпарат береді.

«Мектепте жүргенде менің көңіл-күйім әдетте жақсы» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	35%	33%	33%
B. Келісемін	53%	57%	54%
C. Келіспеймін	5%	5%	6%
D. Мүлде келіспеймін	5%	1%	1%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	4%	6%

«Мен өзімді сыныптағы топтың бір бөлігі ретінде сезінемін»?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	45%	41%	41%
B. Келісемін	45%	49%	47%
C. Келіспеймін	3%	4%	6%
D. Мүлде келіспеймін	3%	2%	2%
E. Жауап беруге қиналамын	5%	4%	4%

«Мен мектептегі іс-шараларға белсене қатысамын» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	8%	22%	21%
B. Келісемін	63%	51%	49%
C. Келіспеймін	25%	18%	19%
D. Мүлде келіспеймін	5%	3%	3%
E. Жауап беруге қиналамын		6%	8%

«Мен мектептің кейбір іс-шараларына қатысамын» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	10%	17%	19%
B. Келісемін	70%	64%	61%
C. Келіспеймін	13%	13%	14%
D. Мүлде келіспеймін	3%	3%	3%
E. Жауап беруге қиналамын	5%	3%	4%

«Мен сыныптастарыммен жақсы араласамын» тұжырымымен қаншалықты келісесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Толықтай келісемін	46%	56%	56%
B. Келісемін	46%	40%	39%
C. Келіспеймін	5%	2%	3%
D. Мүлде келіспеймін	3%	0%	1%
E. Жауап беруге қиналамын		2%	2%

Үй жұмысын орындауға күнделікті қанша уақыт бөлесіз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. 1 сағаттан аз	25%	19%	20%
B. 1-2 сағат	63%	60%	57%
C. 3-4 сағат	8%	15%	14%
D. 4 сағаттан артық	3%	3%	3%
E. Үй жұмысын орындамаймын		2%	3%
F. Жауап беруге қиналамын	3%	1%	3%

Сабақтан қаншалықты жиі қаласыз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Ешқашан	30%	22%	23%
B. Сирек	48%	52%	50%
C. Кейде	18%	23%	22%
D. Жиі	5%	3%	3%
E. Жауап беруге қиналамын		0%	1%

Сабақтан не себепті қаласыз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Сырқаттанып қалуыма байланысты	46%	55%	57%
B. Жарыстар/олимпиадаларға қатысуыма байланысты	11%	21%	16%
C. Сабақтарда ішім пысады	2%	3%	3%
D. Мектепте өзімді қауіпсіз сезінбеймін	2%	0%	1%
E. Жұмыс істеу қажеттілігіне байланысты	4%	2%	2%
F. Жұмыс істеу қажеттілігіне байланысты	11%	5%	6%
G. Отбасы мүшелеріне (кішкентайларға немесе қарттарға) қамқор болу үшін	23%	13%	12%
H. Мен сабақтарды жібермеймін	4%	2%	4%

Оқу жылы бойында мектеп оқушылары сіздің сыртқы түр-келбетіңізге (мысалы, шашыңыз, салмағыңыз туралы және сол сияқты) қаншалықты жиі теріс пікір білдірді?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	10%	8%	8%
B. Айына 1 рет	8%	5%	6%
C. Жылына бірнеше рет	3%	10%	8%
D. Ешқашан	75%	71%	72%
E. Жауап беруге қиналамын	5%	5%	6%

Оқу жылы бойында мектеп оқушылары сізге қаншалықты жиі физикалық күш көрсетті?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	3%	2%	3%
B. Айына 1 рет	3%	2%	2%
C. Жылына бірнеше рет	3%	2%	2%
D. Ешқашан	90%	91%	90%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	2%	3%

Оқу жылы бойында мектеп оқушылары сізге қаншалықты жиі қоқан-лоққы көрсетті/буллинг жасады?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	3%	1%	2%
B. Айына 1 рет	3%	2%	1%
C. Жылына бірнеше рет	3%	2%	2%
D. Ешқашан	93%	95%	93%
E. Жауап беруге қиналамын		1%	1%

Оқу жылы бойында мектеп оқушылары сізбен сөйлесуден қаншалықты жиі бас тартты?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	3%	3%	3%
B. Айына 1 рет	3%	2%	2%
C. Жылына бірнеше рет	5%	6%	6%
D. Ешқашан	83%	85%	85%
E. Жауап беруге қиналамын	8%	4%	5%

Оқу жылы бойында мектеп оқушылары жеке басыңызға немесе мәдени ерекшеліктеріңізге (мысалы, нәсілдік, этникалық, діни, ұлттық және сол сияқты) байланысты ренжітетін сөздерді қаншалықты жиі айтты?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	3%	3%	3%
B. Айына 1 рет		3%	3%
C. Жылына бірнеше рет	8%	5%	6%
D. Ешқашан	83%	86%	85%
E. Жауап беруге қиналамын	8%	3%	3%

Оқу жылы бойында мектепте жеке заттарыңыз бен ақшаңызды тартып алу жағдайлары қаншалықты жиі болды?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	5%	1%	1%
B. Айына 1 рет		1%	1%
C. Жылына бірнеше рет	5%	2%	2%
D. Ешқашан	90%	95%	94%
E. Жауап беруге қиналамын		1%	1%

Оқу жылы бойында онлайн мессенджерлер арқылы мектеп оқушыларынан жағымсыз немесе қорлайтын хабарламалар алу жағдайлары қаншалықты жиі орын алды?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	3%	2%	2%
B. Айына 1 рет		2%	2%
C. Жылына бірнеше рет	3%	3%	5%
D. Ешқашан	90%	91%	89%
E. Жауап беруге қиналамын	5%	2%	3%

Оқу жылы бойында сізді ұятқа қалдыратын фотосуреттеріңізді мектеп оқушыларының тарату жағдайлары қаншалықты жиі қайталанды?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Аптасына 1 рет	3%	1%	2%
B. Айына 1 рет		2%	2%
C. Жылына бірнеше рет	5%	6%	5%
D. Ешқашан	90%	89%	90%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	2%	2%

Қазақ тілі сабағында оқылған мәтінді қаншалықты жиі талқылайсыздар?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Үнемі	69%	66%	58%
B. Аптасына 1-2 рет	15%	23%	24%
C. Айына 1-2 рет	8%	4%	5%
D. Ешқашан	5%	5%	7%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	2%	6%

Оқыған мәтін бойынша өз ойларыңызбен қаншалықты жиі бөлісесіздер?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Ешқашан	3%	4%	6%
B. Кей сабақтарда	36%	35%	36%
C. Көптеген сабақтарда	23%	30%	28%
D. Әр сабақта	36%	30%	27%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	1%	3%

Химия, физика, биология және география сабақтарында эксперименттер немесе зерттеулерді қаншалықты жиі жасайсыздар?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Ешқашан	8%	13%	15%
B. Кей сабақтарда	49%	58%	54%
C. Көптеген сабақтарда	26%	19%	18%
D. Әр сабақта	15%	8%	8%
E. Жауап беруге қиналамын	3%	3%	4%

Мұғалімнің жеке кері байланысын қаншалықты жиі аласыз?	Сіздің мектебіңіз	Жетісу облысы	ҚР
A. Күнде	44%	46%	44%
B. Аптасына 1-2 рет	10%	26%	24%
C. Айына 1-2 рет	18%	11%	11%
D. Ешқашан	15%	13%	14%
E. Жауап беруге қиналамын	13%	5%	8%

ҚОСЫМША. ОҚУ МАҚСАТТАРЫ

22-кесте. 4-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын оқу сауаттылығының оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Мәтін түрлері мен құрылымдық бөліктерін анықтау.	2.2.1.1. Сұрақ қою арқылы (не істеді? қандай? неліктен?) мәтін түрлерін (әңгімелеу/сипаттау/ пайымдау) және құрылымдық бөліктерін (басы, негізгі бөлім, соңы) анықтау.
	4.2.1.1. Мәтін түрлерін (әңгімелеу/сипаттау/ пайымдау) және олардың құрылымдық бөліктерін анықтау.
Мәтін түрлері мен стильдерін анықтау.	3.2.4.2. Әдеби және көркем емес мәтіндерді белгілері бойынша (әңгіме, ғылыми-танымдық мәтін, жазба, өмірбаян, хабарландыру, жарнама) анықтау.
Мәтіндегі лексикалық бірліктердің қолданылуын түсіну.	2.2.2.1. Синоним, антоним, омоним (сөздік қолдану) сөздерді ажырату және мағынасын түсіну, сөйлеу барысында қолдану.
	4.2.2.1. Тұрақты сөз тіркестері мен көп мағыналы сөздерін ажырата білу, мағынасын түсіну, сөйлеу барысында қолдану.
Мәтіндегі лексикалық және синтаксистік бірліктердің рөлін түсіну.	3.2.2.1. Жануарлардың түрлерін сипаттау.
Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау.	3.2.6.1. Ұқсас тақырыпта берілген мәтін түрлерін, стилін (көркем мәтін, ғылыми-танымдық мәтін), жанрын салыстырып, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын табу.
	4.2.6.1. Белгілі бір тақырыпта берілген мәтіннің түрлерін, жанрын, стилін (мақала, репортаж, жаңалық, өмірбаян, мінездеме, жарнама, хабарландыру) салыстырып, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау.
Мәтіннің тақырыбы және негізгі ойды анықтау.	3.2.4.1. Өз бетінше мәтіннің тақырыбын және мұғалімнің көмегімен негізгі ойды анықтау.
	4.2.4.1. Мәтіннің тақырыбы мен мазмұнының өзара сәйкестігін анықтау және ондағы негізгі ойды тұжырымдау.
Сұрақтар мен жауаптарды құрастыру.	2.2.3.1. Оқығанның мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру, тірек сөздерге байланысты сұрақтар құрастыру.

23-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын оқу сауаттылығының оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Ақпаратты түсіну.	6.2.1.1. Мәтіннен негізгі және қосымша, детальді ақпаратты анықтау, түсіндіру.
	7.2.1.1. Мәтіндік және графиктік (кесте, диаграмма, сурет, шартты белгілер) ақпаратты интерпретациялау.
	8.2.1.1. Ашық және жасырын (подтекст) ақпаратты алу, үздіксіз және үздіксіз мәтіндердің негізгі ақпаратын (оның ішінде жазбаша сөйлеу формасының ерекшеліктерін) түсіну.
	9.2.1.1. Мәтіндегі ақпаратты басқа көздерден/жеке тәжірибеден алынған ақпаратпен салыстыра отырып, үздіксіз және үздіксіз мәтіндердің ашық және жасырын (подтекст) ақпаратын түсіну.

Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау.	8.2.4.1. Тақырыбы ұқсас ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндердің тақырыбын, түрлерін (әңгімелеу, сипаттау, талқылау), құрылымын салыстыра талдау.
	9.2.4.1. Әртүрлі стильдегі мәтіндердің тақырыбын, қызметін, құрылымын, тілдік ерекшеліктерін салыстыра талдау.
Мәтіннің жанрлық ерекшелігін ажырату.	8.2.3.1. Мақала, аннотация, презентация, құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату.
	9.2.3.1. Мақала, аннотация, презентация, тұжырымдамалар, тезистердің құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату.
Мәтіннің стильдік ерекшелігін тану.	8.2.2.1. Публицистикалық және ғылыми стиль ерекшеліктерін қолданылған тілдік құралдар арқылы тану.
	9.2.2.1. Қазақ тілі стильдері мен шешендік сөздің түрлерін қолданылған тілдік құралдар арқылы тану.
Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау.	9.2.8.1. Мақсатын, мақсатты аудиториясын және автордың ұстанымын (ғылыми мақала, іссапар есебі) ескере отырып, әртүрлі мәтіндердің стильдік (композициялық, тілдік, жанрлық) ерекшеліктерін салыстыру.

24-кесте. 4-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын математика бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Геометриялық фигуралар және олардың классификациясы.	3.3.1.1. Шеңбер, дөңгелек және олардың элементтерін (орталық, радиус, диаметр) бір-бірінен ажырату және атау/симметриялы және симметриялы емес жазық фигураларды айыра білу және оларды қоршаған ортадағы заттармен сәйкестендіру.
	3.3.2.1. Нүктелі қағазда параллель және қиылысатын түзулерді/қиылысатын геометриялық жазық фигураларды сызу, олардың қиылысу және бірігу аймағын табу.
Нүктелер координаттары және қозғалыс бағыты.	3.3.3.1. Жазық фигурада белгіленген нүктелердің орнын бір-біріне қатысты анықтау.
Тізбектер.	4.4.3.1. 1 000 000-ға дейінгі сандар/алымдары бірдей немесе бөлімдері бірдей жай бөлшектермен өрнектелген сандар тізбектерінің заңдылықтарын анықтау.
Есептер және математикалық модель.	2.5.1.8. Барлық арифметикалық амалдарға берілген жай есептердің шешімін санды өрнектер және теңдеулер түрінде/құрама есептердің шешімін санды өрнектер және жекелеген амалдар түрінде модельдеу.
	3.5.1.5. Жанама сұрақтары болатын есептерді (бірнеше бірлік артық/кем, бірнеше есе артық/кем қатынастарымен байланысты), тіктөртбұрыштың (шаршының) қабырғалары мен ауданын табуға, еселік салыстыруға берілген есептерді талдау және шығару.
	4.5.1.2. Есептерді шығаруда жұмысқа жұмсалған уақыт, атқарылған жұмыс, өнімділік/егіннің түсімділігі, ауданы мен массасы/жылдамдық, арақашықтық, уақыт/биіктік, ені, ұзындық, көлем шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану.
	4.5.1.9. Бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс, артынан қуып жету, бір бағыттағы қалып қою қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу.
Натурал сандар және бөлшектер.	2.1.1.1. 100-ге дейінгі сандардың құрылу жолын түсіну, 100 көлеміндегі сандарды тура және кері санау, натурал сандар қатарындағы орнын анықтау.

	3.1.1.1. 1000-ға дейінгі сандардың құрылу жолын түсіну, 1000 көлеміндегі сандарды тура және кері санау, натурал сандар қатарындағы орнын анықтау.
	3.1.1.3. Үштаңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштарға жіктеу.
	3.1.1.5. Үлесті құру жолын көрсетіп беру, оларды оқу, жазу және салыстыру.
	4.1.1.1. Көптаңбалы сандардың құрылу жолын түсіну, натурал сандар қатарындағы 1 000 000 көлеміндегі санның орнын анықтау.
	4.1.1.2. Көптаңбалы сандарды оқу, жазу және салыстыру/сандарды берілген разрядқа дейін дөңгелектеу.
	4.1.1.3. Көптаңбалы сандардың разрядтық және кластық құрамын және разрядтық бірліктердің жалпы санын анықтау, разрядтық қосылғыштарға жіктеу.
Сандар мен амалдар орындау.	2.1.2.2. Көбейту және бөлу өзара кері амалдар екенін түсіну, көбейту мен бөлу компоненттері мен нәтижелері арасындағы байланысты анықтау.
	3.1.2.1. Бөлшек дегеніміз бір бүтіннің бір не бірнеше бөліктері және екі натурал санның қатынасы екенін түсіну/санның квадратын бірдей екі көбейткіштің, ал санның кубын бірдей үш көбейткіштің көбейтіндісі ретінде түсіну.
Шамалар және өлшем бірліктері.	4.1.3.1. Кеңістік геометриялық фигураларды атау, көлемді өлшеуге арналған өлшемдер мен құралдарды таңдау, текшелермен (кубиктермен) (1 $см^3$) өлшеу.
	4.1.3.2. Көлем (сыйымдылық) ($мм^3$, $см^3$, $дм^3$, $м^3$), аудан (га, ар) өлшем бірліктерін қолданып өлшеу.
	4.1.3.3. Ұзындық (мм, см, дм, м, км)/маса: (г, кг, ц, т)/көлем (сыйымдылық) (л, $мм^3$, $см^3$, $дм^3$, $м^3$)/аудан: ($мм^2$, $см^2$, $дм^2$, $м^2$, ар, га)/уақыт (сек, мин, сағ, тәул, жыл, ғасыр) өлшем бірліктерін салыстыру және шамалар мәндерімен арифметикалық амалдарды орындау.

25-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын математика бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Алгебралық өрнектер және түрлендірулер.	7.2.1.21. Құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау.
Тізбектер және қосындылау.	9.2.3.7. Арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару.
	9.2.3.9. Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын есептер шығаруда қолдану.
Векторлар және түрлендірулер.	9.1.4.16. Үшбұрыш биссектрисасының қасиетін білу және қолдану.
	9.1.4.7. Есептерді векторлық әдіспен шешу.
Геометриялық фигуралар туралы түсінік.	7.1.1.20. Үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғалары арасындағы қатынастарды білу және есептер шығаруда қолдану.
	8.1.1.8. Пропорционал кесінділер туралы теоремаларды білу және қолдану.
Метрикалық қатыстар.	8.1.3.20. Координаталармен берілген қарапайым есептерді шешу.
	8.1.3.9. Көпбұрыш ауданының анықтамасы мен қасиеттерін білу.

Математикалық анализ бастамалары.	7.4.1.1. Функция және функцияның графигі ұғымдарын меңгеру.
Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару.	7.4.2.3. Шаршы мен текшенің сызықтық өлшемдерінің өзгеруіне байланысты олардың ауданы мен көлемі қалай өзгеретінін бағалау.
	8.4.2.3. Қолданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану.
	9.4.2.1. Мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару.
Математикалық тіл және математикалық модель.	8.4.3.1. Есеп шарты бойынша математикалық модель құру.
Сандар және шамалар туралы түсініктер. Сандарға амалдар қолдану.	7.1.2.7. Стандарт түрде жазылған сандарға арифметикалық амалдар қолдану.
	8.1.2.6. Нақты сандарды салыстыру.
Комбинаторика негіздері.	9.3.1.5. Қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару.
Статистика және деректерді талдау.	6.4.3.1. Бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу.
	8.3.3.4. Статистикалық кесте, алқап және гистограмма бойынша берілген ақпаратты талдау.
	8.3.3.5. Дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу.

26-кесте. 4-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын жаратылыстану бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Ғарыш.	4.4.2.1. Жердегі тіршілікке ғарыштың әсерін анықтау.
Жер.	3.4.1.1. Жер сфераларын түсіндіру және графиктік кескіндеу.
Кеңістік және уақыт.	2.4.3.1. Негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырату.
	4.4.3.1. Жердің орбиталық айналуының салдарын түсіндіру.
Ауа.	3.3.2.1. Ауаның құрамын сипаттау.
	3.3.2.2. Ауаның жануды қолдайтын қасиетін сипаттау.
Заттардың түрлері.	4.3.1.1. Заттың қасиетіне байланысты қолдану аясын анықтау.
Су.	3.3.3.1. Судың тірі ағзаларда және өлі табиғатта кездесетінін түсіндіру.
Табиғи ресурстар.	4.3.4.2. Қазақстанның негізгі пайдалы қазбалары өндірілетін кен орындарын картадан көрсету.
Ғылым мен зерттеушілердің ролі.	3.1.1.1. Маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне әсері туралы әңгімелеу.
Табиғатты тану әдістері.	3.1.2.4. Құрылымдалған жоспарға сәйкес жасалған тәжірибе нәтижелерін диаграмма түрінде жазу, қорытынды жасау.
Дыбыс.	3.5.3.1. Дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтыққа тәуелділігін түсіндіру.
Жарық.	4.5.2.2. Жарықтың шағылуы, жұтылуы сияқты қасиеттерін зерттеу және түсіндіру.
Жылу.	4.5.4.1. Түрлі материалдардың жылу өткізгіштігін зерттеу.
Күш және қозғалыс.	3.5.1.1. Серпімділік күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру.
	3.5.1.3. Үйкеліс күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру.
Магниттілік.	2.5.6.1. Магниттерді қолдану аясын сипаттау.
Электрлік.	3.5.5.1. Электр энергиясы көздерін анықтау.

	3.5.5.3. Қарапайым электр тізбегін элементтерін көрсете отырып, сызба түрінде ұсыну.
Адам.	3.2.3.3. Тыныс алу жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау.
	3.2.3.5. Адам ағзасының ауру мен инфекциядан қорғану жолдарын түсіндіру.
Жануарлар.	3.2.2.1. Жануарлардың түрлерін сипаттау.
Өсімдіктер.	3.2.1.1. Өсімдіктердің фотосинтез үдерісінде оттегіні бөлуін түсіндіру.
	3.2.1.2. Өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу жолдарын түсіндіру.
	3.2.1.5. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлін анықтау.

27-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын биология бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Биосфера, экожүйе, популяция.	8.3.1.3. Тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау.
Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштік.	9.2.4.4. Адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру.
Жасуша биологиясы.	9.1.1.1. География ғылымының дамуына үлес қосқан қазақстандықтардың зерттеулері туралы баяндау.
Жасушалық биология.	9.4.2.1. Өсімдік және жануар жасушаларының негізгі бөліктерінің құрылысы мен қызметін түсіндіру.
	9.6.2.1. Өсімдік және жануар жасушаларының негізгі бөліктерінің құрылысы мен қызметін түсіндіру.
Молекулалық биология және биохимия.	8.4.1.2. Дүниежүзі елдерін халықтың ұдайы өсу түрі бойынша жіктеу.
	8.4.1.2. Көмірсулар мен липидтердің, нәруыздардың биологиялық қызметтерін сипаттау.
Асқорыту.	9.1.2.2. Ас қорыту үдерісіндегі органикалық заттар мен сәйкес ферменттердің арасындағы байланысты орнату.
Заттардың тасымалдануы.	9.1.3.1. Активті және пассивті тасымалдарды салыстыру.
Тірі ағзалардың көптүрлілігі.	7.1.4.3. Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың құрылысының айырмашылық белгілерін сипаттау.

28-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын химия бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Атомдар, иондар және молекулалар.	7.1.2.11. Элементтердің атауларын, валенттілікті және олардың қосылыстардағы атомдық қатынастарын қолдана отырып, биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын дұрыс құра білу.
	8.1.1.2. Формулалар арқылы заттың массасын, мөлшерін және құрылымдық бөлшектердің санын есептеу.
Биохимия.	7.5.1.3. Адам ағзасына кіретін элементтерді (O, C, H, N, Ca, P, K) білу.
Зат массасының сақталу заңы.	9.2.3.1. Дене импульсі мен күш импульсін ажырату.
	9.2.3.1. Әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген жағдайда химиялық теңдеулерді қолданып есептеулер жүргізу.

	9.2.3.1. Мақала, аннотация, презентация, тұжырымдамалар, тезистердің құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату.
Отынның жануы және энергияның бөлінуі.	8.3.1.1. Жану реакцияларының өнімдері оксидтер болып табылады және көміртегі бар отынды жағу кезінде көміртегі диоксиді, көміртегі тотығы немесе көміртегі пайда болуы мүмкін екенін түсіну.
Периодтық заң және химиялық элементтердің периодтық жүйесі.	9.2.1.3. 1 (I) және 2 (II) топтағы металдардың жалпы қасиеттерін салыстыру және химиялық реакция теңдеулерін құру.
Химиялық реакциялардың жіктелуі.	8.2.2.1. Бастапқы және түзілген заттардың саны мен құрамы бойынша химиялық реакцияларды жіктеу.
	8.2.2.1. Публицистикалық және ғылыми стиль ерекшеліктерін қолданылған тілдік құралдар арқылы тану.
	8.2.2.8. Табиғаттағы химиялық реакцияларды және тірі организмдер мен адамның тіршілік әрекетін сипаттау.

29-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын география бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Зерттеу және зерттеушілер.	7.1.1.2. Саяхатшылар мен зерттеушілердің география ғылымының дамуына қосқан үлесін сипаттап, баға беру.
	9.1.1.1. География ғылымының дамуына үлес қосқан қазақстандықтардың зерттеулері туралы баяндау.
Халық географиясы.	8.4.1.2. Дүниежүзі елдерін халықтың ұдайы өсу түрі бойынша жіктеу.
	8.4.1.2. Көмірсулар мен липидтердің, нәруыздардың биологиялық қызметтерін сипаттау.
Географиялық карталар.	7.2.1.2. Географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсету.
Биосфера.	9.3.4.2. Қорықтар, қорықшалар, ұлттық саябақтар сияқты ерекше қорғалатын аумақтардың құрылу мақсатын түсіндіру.
Литосфера. Литосфераның тектоникалық қозғалыстары.	7.3.1.3. Жер қыртысының тектоникалық қозғалыстарын талдау: дрейф, коллизия, субдукция, спрединг.
	8.3.1.2. Жер бедері түрлерін жіктеу.

30-кесте. 9-сынып білім алушыларына арналған ББЖМ қамтитын физика бойынша оқу мақсаттары

Оқу бағдарламасының бөлімшесі	Оқу мақсаты
Динамика негіздері.	9.2.2.3. Ауырлық күші, серпімділік күші және үйкеліс күші табиғатын түсіндіру.
	9.2.2.4. Ньютонның екінші заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану.
Кинематика негіздері.	9.2.1.4. Уақытқа тәуелділік графиктерінен орын ауыстыру, жылдамдық, үдеуді анықтау.
	9.2.1.6. Түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі координата мен орын ауыстыру теңдеулерін есептер шығаруда қолдану.
Сақталу заңдары.	9.2.3.1. Дене импульсі мен күш импульсін ажырату.
	9.2.3.1. Әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген жағдайда химиялық теңдеулерді қолданып есептеулер жүргізу.

	9.2.3.1. Мақала, аннотация, презентация, тұжырымдамалар, тезистердің құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату.
	9.2.3.5. Механикалық жұмысты аналитикалық және графиктік тәсілмен анықтау.
	9.2.3.6. Жұмыс пен энергияның байланысын түсіндіру.
Термодинамика негіздері.	8.3.2.3. Техникада және тұрмыста жылу берілу түрлерінің қолданылуына мысалдар келтіру.
	8.3.2.5. Жылу алмасу процесі кезінде алынған немесе берілген жылу мөлшерін анықтау.