

**«АЛГЕБРА» ПӘНІНЕН
9-СЫНЫПТАР ҮШІН**

**ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ
СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ**

*(жылдық бағаға «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім
алушылар үшін)*

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	3
1. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мақсаты	3
Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.....	3
3. «Алгебра» пәні бойынша күтілетін нәтижелер.....	3
4. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі.....	4
5. Модерация және балл қою	4
6. Оқу жылына арналған жиынтық бағалауға шолу	5

Кіріспе

«Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары үшін білім алушылардың үлгеріміне ағымдағы бақылауды, оларды аралық және қорытынды аттестаттауды өткізудің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 Бұйрығымен бекітілген Бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарындағы білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылаудың, оларды аралық және қорытынды аттестаттау жүргізудің үлгі қағидаларына сәйкес үш немесе одан да көп пәндерден жылдық бағаға «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар қайта оқу жылына қалдырылады.

Бір немесе екі пәннен жылдық бағаға «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар үшін оқу жылы аяқталған соң өткізілетін мектеп құрастырған кестеге сәйкес оқу жылына арналған жиынтық бағалау ұйымдастырылады.

Оқу жылына арналған жиынтық бағалау қорытындысы бойынша «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар қосымша жиынтық бағалауды қайта тапсырады. Қосымша жиынтық бағалау жаңа оқу жылы басталғанға дейін өткізіледі.

Білім беру ұйымдарында оқу жылына арналған жиынтық бағалау мен қосымша жиынтық бағалау осы спецификацияға сәйкес өткізіледі.

Білім алушы қосымша жиынтық бағалаудан «қанағаттанарлықсыз» баға алған жағдайда, қайта оқу жылына қалдырылады.

1. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мақсаты

Тоқсандық жиынтық бағалаудың мақсаты білім алушылардың тоқсан барысында меңгерген білім, білік және дағдыларын анықтауға бағытталған.

Жиынтық бағалау күтілетін нәтижелер жетістігін және тоқсанға жоспарланған оқу мақсаттарына жеткендігін тексереді.

2. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы

3. «Алгебра» пәні бойынша күтілетін нәтижелер

Білу:

- қарапайым математиканың, статистиканың және ықтималдық теориясының негізгі ұғымдарын;
- комбинаторика ережелерін;
- ықтималдықтың геометриялық және статистикалық анықтамаларын;
- қарапайым математиканың негізгі формулаларын;
- нақты сандармен есептеу амалдарын;
- функция түсінігі, оның қасиеттері мен графигін;
- алгебралық теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелерін шешу тәсілдерін білу;

Түсіну:

- математиканың академиялық тілін;
- түрлі қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді пайдаланудың маңыздылығын;

Қолдану:

- практикалық есептерді шешуде математикалық білімін;

- мәнмәтінге сәйкес математикалық терминологияны;
- түрлі қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді;
- математикалық есептерді шешу алгоритмдерін;
- нақты сандарды есептеу амалдарын қолдану.

Талдау:

- математикалық модельдер құрастыру үшін мәтіндік есептердің шарттарын;
- теңдеулерді, теңсіздіктерді және олардың жүйелерін шешуді;
- график, диаграмма және әртүрлі сызбалар түрінде ұсынылған деректерді және олардың нәтижелерін;
- рационал және иррационал өрнектерге жасалған түрлендірулерді;
- функциялардың қасиеттерін.

Жинақтау:

- математикалық есептерді шешудің алгоритмдерін;

Бағалау:

- берілген параметрлердің мәндеріне байланысты функциялардың графиктерінің орналасуын;
- есептің мәнмәтініне қатысты есептеулер нәтижесін бағалау;
- тәжірибе саны өсуіне байланысты абсолютті және салыстырмалы жиіліктерді бағалау.

4. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі

Жиынтық бағалауды орындауға ой салатын кез келген көрнекі материалдар: диаграммалар, схемалар, постерлер, плакаттар және карталар жабылған оқу кабинетінде өткізіледі. Жиынтық бағалау алдында нұсқаулық оқылады және білім алушыларға жұмысты орындауға қанша уақыт бөлінгендігі хабарланады.

Жұмысты орындау барысында білім алушыларға бір бірімен сөйлесуге болмайды. Жұмысты орындар алдында білім алушылардың нұсқаулық бойынша сұрақтарды қою құқығы бар.

Білім алушылар өз бетімен жұмыс жасауға міндетті, бір біріне көмектесуге құқықтары жоқ. Жиынтық бағалау уақытында білім алушыларға қосымша ресурстар: оларға көмек болатын сөздік немесе анықтамалық құралдар (егер, спецификация бойынша ресурсқа рұқсат берілмесе) қолжетімді болмауы қажет.

Шешу жазбалары ұқыпты болуы қажет. Білім алушыларға дұрыс емес жауаптарды өшіргішпен өшіргеннің орнына сызып тастауға болады.

Жиынтық бағалауға берілген уақыт аяқталысымен, білім алушылар жұмысты уақытында аяқтап және қаламдарын\ қарандаштарын партаға қоюы қажет.

5. Модерация және балл қою

Барлық мұғалімдер балл қою кестесінің бірдей нұсқасын қолданады. Модерация үдерісінде бірыңғай балл қою кестесінен ауытқушылықты болдырмау үшін жұмыс үлгілерін балл қою кестесіне сәйкес тексеру қажет.

ЖБ балдары	Балдардың % пайыздық құрамы	Баға
0 – 7	0 - 39	қанағаттанарлықсыз - "2"
8 – 12	40 - 64	қанағаттанарлық - "3"
13 – 16	65 - 84	жақсы - "4"
17 - 20	85 - 100	өте жақсы - "5"

Қорытынды баға оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың/қосымша жиынтық бағалаудың бағалары мен жылдық бағаның орташа арифметикалық мәні ретінде қойылады.

Жылдық баға	Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың/қосымша жиынтық бағалаудың бағасы*	Қорытынды баға
2	2	2
2	3	3
2	4	3
2	5	4

*Ескерту: * Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың/қосымша жиынтық бағалаудың бағасы қағаз журналдың «Емтихан бағасы» бағанына қойылады.*

6. Оқу жылына арналған жиынтық бағалауға шолу

Ұзақтығы – 40 минут

Балл саны – 20 балл

Тапсырма түрлері:

ҚЖ – қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар

ТЖ – толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Берілген нұсқа қысқа және толық жауапты сұрақтарды қамтитын 6 тапсырмадан тұрады.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға білім алушылар есептелген мәні, сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушыдан максималды балл жинау үшін тапсырманың шешімін табудың әр қадамын анық көрсетуі талап етіледі. Білім алушының математикалық тәсілдерді таңдай алу және қолдана алу қабілеті бағаланады. Тапсырма бірнеше құрылымдық бөліктерден/сұрақтардан тұруы мүмкін.

Оқу жылына арналған жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырма саны*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер, және олардың жүйелері	9.2.2.2 Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу	Қолдану	1	1	ТЖ	8 мин	5	5
Комбинаторика элементтері	9.3.1.1 Комбинаториканың ережелерін білу (қосу және көбейту ережелері)	Білу және түсіну	1	2	ҚЖ	5 мин	3	3
Тізбектер	9.2.3.2 Тізбектің n -ші мүшесін табу, мысалы: $\frac{1}{2 \cdot 3}; \frac{1}{3 \cdot 4}; \frac{1}{4 \cdot 5}; \frac{1}{5 \cdot 6}; \dots$	Білу және түсіну	1	3	ҚЖ	2 мин	1	5
	9.2.3.5 Арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану	Қолдану	1	4	ТЖ	10 мин	4	
Тригонометрия	9.2.4.1 Тригонометриялық функциялардың анықтамаларын білу	Білу және түсіну	1	5	ТЖ	7 мин	4	4
Ықтималдықтар теориясының элементтері	9.3.2.3 Ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану	Қолдану	1	6	ТЖ	8 мин	3	3
Барлығы:			6			40	20	20
Ескерту: * - өзгеріс енгізуге болатын бөлімдер								

Тапсырмалар және балл қою кестесі үлгілері

1. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} a + b = 7, \\ a^2 + b^2 = 25. \end{cases}$$

[5]

2. Сан құрамындағы цифрларды қайталамай, 1, 2, 3, 4, 5 цифрларынан құралған 2-ге қалдықсыз бөлінетін неше ұштаңбалы сан құрастыруға болатындығын жазыңыз.

[3]

3. $\frac{2}{5}, \frac{3}{10}, \frac{4}{15}, \frac{5}{20}, \dots$ тізбектің n -ші мүшесінің формуласын жазыңыз.

[1]

4. Арифметикалық прогрессияның екінші мүшесі $a_2 = 22$ мен айырымы $d = 12$ берілген.

Прогрессияның бесінші мүшесі мен алғышқы бес мүшесінің қосындысын табыңыз.

[4]

5. Тікбұрышты үшбұрышта $\operatorname{tg} \alpha = 4$. Табыңыз:

- a) $\sin \alpha$
- b) $\cos \alpha$
- c) $\operatorname{ctg} \alpha$

[4]

6. Қорапта 12 көк, 15 ақ және 13 қара шар бар. Қораптан кездейсоқ 1 шар алынды. Алынған шардың а) көк, б) қара болу ықтималдығын табыңыз.

[3]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	$\begin{cases} a = 7 - b \\ (7 - b)^2 + b^2 = 25 \end{cases}$	1	Баламалы шығару жолы қабылданады
	$b^2 - 7b + 12 = 0$	1	
	$b_1 = 3, b_2 = 4$	1	
	$a_1 = 4, a_2 = 3$	1	
	(3; 4), (4; 3)	1	Тек осындай жауап қабылданады
2	2-ге бөлінгіштік қасиетті пайдаланады	1	Баламалы шығару жолы қабылданады
	A_4^2	1	
	$2A_4^2 = 24$	1	
3	$a_n = \frac{n+1}{5n}$	1	
4	$a_2 = a_1 + d \Rightarrow a_1 = 10$	1	
	$a_5 = a_1 + 4d = 58$	1	
	$S_5 = \frac{2 \cdot 10 + 4 \cdot 12}{2} \cdot 5 =$	1	Баламалы шығару жолы қабылданады
	$S_5 = 170$	1	
5	Тригонометриялық функциялардың анықтамаларын қолданады	1	Баламалы шығару жолы қабылданады
	$\sin \alpha = \frac{4}{\sqrt{17}}$	1	
	$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{17}}$	1	
	$ctg \alpha = \frac{1}{4}$	1	
6	$12+15+13=40$	1	
	$\frac{12}{40}$ немесе $\frac{3}{10}$	1	
	$\frac{13}{40}$	1	
Барлығы:		20	