

«Ziyatker» оқу орталығы

Индивидуальный предприниматель «Ziyatker»

140000, Павлодар қаласы, М.Жүсіп көшесі 189а,

Телефон: +77022844524; +77023564040

БИН: 9

Банк: АСБ

КБе: 19

БИЖ: CASPKZKA

Номер счёта: KZ52700000000000000000

Руководитель организации: Қалдыбаева Айнұр Сапарбайқызы



M.O

Өтінім формасы (Қосымша білім беру
ұйымының бланкісіне толтырылады)
Балаларға қосымша білім беруге
тапсырмасын орналастыру жөніндегі
комиссия төрағасына
С.О Айтказинаға

Өтініш

Сізден «Ziyatker» оқу орталығы БСН910

Балаларға қосымша білім беруге мемлекеттік білім беру тапсырмасын орналастыру үшін тізбеге
енгізуді сұраймын.

Осымен келесіні хабарлаймын

- 1) Бағыттың орын санын көрсете отырып үйірменің атауы
Жаратылыстану – математикалық -60 бала
Гуманитарлық – 30 бала
Көркемдік-эстетикалық -30 бала
Ғылыми-техникалық – 30 бала
- 2) Орналасқан жері Павлодар қаласы М.Жүсіп 189а
- 3) Тамақтың ұйымдастрылуы (ия/жоқ) - жоқ

Қосымша білім беру ұйымы балаларға қосымша білім беруге мемлекеттік білім беру тапсырысын
орналастыру шенберінде балаларды оқыту жөніндегі қызметтер үшін ата-анадан төлемақы алынбайды.
Осы арқылы қосымша білім беру ұйымы

1) санитариялық-эпидемиологиялық, оның ішінде қосымша білім беру ұйымының нақты мүмкіндіктер
шегінде балаларды қосымша білім беру ұйымына қабылдау жөніндегі талаптары:

2) Балалар мен мүлікті қорғау мақсатында өрт қауіпсіздігі
талаптары;

3) қосымша білім беру ұйымдары қызметінің нормалары мен қағидалары
бекітілсін.

4) ай сайын ұлттық білім беру деректер базасында өзінің білім туралы
ақпаратты:

- білім

алушылар:

- педагогтер, оның ішінде олардың саны, білім деңгейі, біліктілігі, еңбек өтілі туралы;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасының білім алушылардың өмірі мен денсаулығын қорғауды
қамтамасыз ету жөніндегі талаптары;

6) балаларға қосымша білім беруге мемлекеттік білім беру тапсырысын орналастырудың осы
қағидаларының талаптары бекітілсін.

Қосымша: конкурса катысу үшін құжаттар 9 парақта.

Орталық басшысы

А.С.Қаздыбаева

Толтырылған күні

10.01.25



«Ziyatker» оқу орталығы
 Павлодар қаласы М.Жүсіп 189
 тел 8(702)2844524

Бекітемін

«Ziyatker» оқу орталық директоры

Қалдыбаева А.Кер



04.01.2025ж

«Ziyatker» оқу орталығының мұғалімдер тізімі

№	Толық аты жөні	Мамандығы	Біліктілігі	Еңбек өтілі
1	Омарова Кымбат Ораловна	Математика пән мұғалімі	Педагог-зерттеуші	12ж
2	Еспосынова Әсел Сиязханқызы	Қазақ тілі мен әдебиеті мұғалімі	Педагог-сарапшы	12ж
3	Қалдыбаева Айнұр Сапарбайқызы	Математика пәні мұғалімі	Педагог-модератор	8ж
4	Тақаранова Алуа Қайрулловна	Бастауыш білім беру	Педагог	1 жыл 4 ай

4515 УГД по г.Павлодар

M.O

Қалдыбаева А.С

Бекітемін

Директор ИИ «Ziyatker»

Қалдыбаева А.С.

«04» қаңтар 2025 жыл



ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Жаратылыстану – математика» курсына арналған жылдық жоспар

Құрастырушы: Қалдыбаева А.С

Павлодар қаласы

Математика

Түсінік хат

Күнтізбелік-тақырыптық жоспарлау ҚР Білім министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген. Әдістемелік хат «2022-2023 оқу жылында ҚР орта білім беру ұйымдарындағы оқу үдерісінің ерекшеліктері туралы» орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру) сәйкес әзірленген.

Оқыту мақсаты: «Математика» пәнінің мазмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен кіріктіре отырып, жалпы адами құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту.

Оқытудың міндеттері:

- 1) «Сандар», «Алгебра», «Геометрия», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;
- 2) әртүрлі мәнмәтіндідегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;
- 3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;
- 4) өздігінен оқуға және болашақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті физика, химия, биология және басқа да теориялық облыстарда зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданудың дағдыларын қалыптастыру;
- 5) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лайықты математикалық әдістерді тандап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- 6) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
- 7) өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық, шыдамдылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
- 8) математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
- 9) қоғамдық ілгерілеу үшін математиканың маңыздылығын түсінуін қамтамасыз ету;
- 10) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

Оқулық: А.Е.Әбілқасымова, Т.П.Кучер, З.Ә.Жұмағұлова, «Мектеп», 2017 ж.

«Математика» пәні бойынша календарлық-тақырыптық жоспар

№	Тақырыптар/Ұзақ мерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі
1.	Натурал сандар және нөл	натурал сандар жиыны ұғымын меңгеру; так және жұп сандар ұғымдарын меңгеру;	1	
2.	Натурал сандар және нөл	натурал сандар жиыны ұғымын меңгеру; так және жұп сандар ұғымдарын меңгеру;	1	
3.	Координаталық сәуле. Натурал сандарды салыстыру. Қос теңсіздік	өлшеудің түрлі ұзындық бірліктерін білу және координаталық сәуледегі бірлік кесінді дегенді түсіну; натурал сандарды координаталық сәуледе кескіндеу; натурал сандарды салыстыру, сонымен қатар координаталық сәуленің көмегімен салыстыру; сандарды салыстырудың нәтижесін $>$, $<$, $=$ белгілері арқылы жазу;	1	
4.	Координаталық сәуле. Натурал сандарды салыстыру. Қос теңсіздік	натурал сандарды салыстыру мен реттеуді талап ететін жағдайды зерттеу;	1	
5.	Арифметикалық амалдардың қасиеттері. Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	амалдар саны төрттен артық болатын жақшамен және жақшасыз берілген санды өрнектердегі амалдардың орындалу ретін анықтау және мәндерін табу; санды өрнектердің мәндерін табу үшін көбейту мен қосу амалдарының қасиеттерін қолдану;	1	
6.	Санды және әріпті өрнектер, олардың мәндері. Өрнектерді ықшамдау	қосу және көбейту амалдарының қасиеттерін қолданып, әріпті өрнектерді түрлендіру; әріптердің берілген мәндері бойынша әріпті өрнектердің мәндерін табу;	1	
7.	Теңдеу. Теңдеудің түбірі. Теңдеуді шешу.	арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу ережесі негізінде теңдеулерді шешу; теңдеудің шығарылуының дұрыстығын тексеру тәсілдерін қолдану;	1	
8.	Формулалар.	әріпті өрнектерді құру және оларды есептер шығаруда қолдану; Мәтінді есептерді шығару үшін формулаларды қолдану;	1	
9.	Мәтінді есептерді шығару.	натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдана отырып, мәтінді есептерді шығару;	1	
10.	Натурал сандардан тұратын сандар тізбегі.	натурал сандар тізбегінің заңдылықтарын анықтау; натурал сандар тізбегінің жеткіліксіз элементтерін табу; натурал сандар тізбегінің заңдылықтарын құрастыру және тізбектерді жазу;	1	
11.	Натурал сандардың бөлгіштері мен еселіктері	натурал санның бөлгіші мен еселігі анықтамаларын білу; натурал сандардың бөлгіштерін табу; натурал сандардың еселіктерін табу;	1	
12.	Жай және құрама сандар	жай және құрама сандардың анықтамаларын білу	1	
13.	Бөлінгіштіктің негізгі қасиеттері	көбейтіндінің берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау; қосындының және айырымның берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау;	1	
14.	2, 3, 5, 9, 10 бөлінгіштік белгілері	натурал сандардың 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану; натурал сандардың 3-ке және 9-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану;	1	
15.	Дәреже	натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу; натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету; бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу;	1	
16.	Құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу	құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу;	1	

17.	Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік	ортақ бөлгіш, ортақ еселік, ең үлкен ортақ бөлгіш (ЕҮОБ), ең кіші ортақ еселік (ЕКОЕ) ұғымдарының анықтамаларын білу; екі және одан артық сандардың ЕҮОБ-ін және ЕКОЕ-ін табу; өзара жай сандардың анықтамасын білу;	1	
18.	Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік.	мәтінді есептерді шығаруда ЕҮОБ және ЕКОЕ колдану;	1	
19.	Жай бөлшек. Жай бөлшектерді оқу және жазу	жай бөлшек ұғымын меңгеру;	1	
20.	Жай бөлшектің негізгі қасиеті	жай бөлшектерді қысқартуда бөлшектің негізгі қасиетін колдану;	1	
21.	Жай бөлшектің негізгі қасиеті	жай бөлшекті жаңа бөлімге келтіру;	1	
22.	Дұрыс және бұрыс жай бөлшектер	дұрыс және бұрыс бөлшектерді ажырату;	1	
23.	Аралас сандар	аралас сан анықтамасы бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдыру;	1	
24.	Жай бөлшектер мен аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу.	жай бөлшектерді, аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу;	1	
25.	Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру. Жай бөлшектерді және аралас сандарды салыстыру	жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру; жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру;	1	
26.	Жай бөлшектерді қосу және азайту	бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1	
27.	Жай бөлшектерді қосу және азайту	бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау	1	
28.	Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту	натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындау	1	
29.	Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту	натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындау	1	
30.	Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту	аралас сандарды қосу және азайтуды орындау	1	
31.	Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту	аралас сандарды қосу және азайтуды орындау	1	
32.	Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту	аралас сандарды қосу және азайтуды орындау	1	
33.	Аралас сандарды қосу. Аралас сандарды азайту	аралас сандарды қосу және азайтуды орындау	1	
34.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау	1	
35.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	Жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау	1	
36.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	Жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау	1	
37.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	Жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау	1	
38.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	Өзара кері сандар анықтамасын білу	1	

39.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	Берілген санға кері санды табу	1	
40.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту. Өзара кері сандар	Өзара кері сандар анықтамасын білу	1	
41.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу	жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау	1	
42.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу	жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау	1	
43.	Жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлу	жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау	1	
44.	Есептер шығару	жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау	1	
45.	Есептер шығару	жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау	1	
46.	Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер	санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу	1	
47.	Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер	санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу	1	
48.	Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер	санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу	1	
49.	Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер	жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару (мысалы, бірлесіп жұмыс жасауға қатысты есептер және тағы басқа)	1	
50.	Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу	ондық бөлшек ұғымын меңгеру; ондық бөлшектерді оқу және жазу; ондық бөлшек түрінде жазылған сандардың теңдігін түсіну, мысалы, 1,3 және 1,30;	1	
51.	Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу	ондық бөлшек ұғымын меңгеру; ондық бөлшектерді оқу және жазу; ондық бөлшек түрінде жазылған сандардың теңдігін түсіну, мысалы, 1,3 және 1,30;	1	
52.	Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу	ондық бөлшек ұғымын меңгеру; ондық бөлшектерді оқу және жазу; ондық бөлшек түрінде жазылған сандардың теңдігін түсіну, мысалы, 1,3 және 1,30;	1	
53.	Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу	ондық бөлшек ұғымын меңгеру; ондық бөлшектерді оқу және ондық бөлшек түрінде жазылған сандардың теңдігін түсіну, мысалы, 1,3 және 1,30;	1	
54.	Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру	бөлшектерді бір жазылу түрінен басқа жазылу түріне ауыстыру	1	
55.	Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру	бөлшектерді бір жазылу түрінен басқа жазылу түріне ауыстыру	1	
56.	Ондық бөлшектерді қосу және азайту	ондық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау	1	
57.	Ондық бөлшектерді қосу және азайту	ондық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау	1	
58.	Ондық бөлшектерді көбейту		1	

		ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау;		
59.	Ондық бөлшектерді көбейту	ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау;	1	
60.	Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу	ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау;	1	
61.	Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу	ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау;	1	
62.	Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту және бөлу	ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану;	1	
63.	Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту және бөлу	ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану;	1	
64.	Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері	бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару;	1	
65.	Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері	бөлшектерден тұратын тізбектердің заңдылықтарын анықтау; бөлшектерден тұратын тізбектердің заңдылықтарын құрастыру және тізбектерді жазу	1	
66.	Жиын. Жиынның элементтері. Жиындарды кескіндеу	жиын, оның элементтері, бос жиын ұғымдарын меңгеру; жиындармен жұмыс істеуде $\subset, \cup, \cap, \emptyset, \in, \notin$ символдарын қолдану;	1	
67.	Жиын. Жиынның элементтері. Жиындарды кескіндеу	жиын, оның элементтері, бос жиын ұғымдарын меңгеру; жиындармен жұмыс істеуде $\subset, \cup, \cap, \emptyset, \in, \notin$ символдарын қолдану;	1	
68.	Мәтінді есептерді шығару	Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару;	1	
69.	Мәтінді есептерді шығару	Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару;	1	
70.	Пайыз	пайыз ұғымын меңгеру; бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдыру ;	1	
71.	Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	берілген санның пайызын табу;	1	
72.	Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	бір санның екінші санға пайыздық қатынасын және керісінше табу;	1	
73.	Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	берілген санның пайызын табу;	1	
74.	Санның пайызын және пайызы бойынша санды табу	бір санның екінші санға пайыздық қатынасын және керісінше табу;	1	
75.	Фигураларды киюға берілген есептер. Фигураларды құрастыруға берілген есептер.	фигураларды кию және құрастыру арқылы есептер шығару.	1	
76.	Фигураларды киюға берілген есептер. Фигураларды құрастыруға берілген есептер.	фигураларды кию және құрастыру арқылы есептер шығару.	1	
77.	Фигураларды киюға берілген есептер. Фигураларды	фигураларды кию және құрастыру арқылы есептер шығару.	1	

	құрастыруға берілген есептер.			
78.	Жай бөлшектерге амалдар қолдану	бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау	1	
79.	Қатынастар және пропорциялар Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы	екі санның қатынасы нені көрсететінін түсіну; сандардың қатынасы ұғымын меңгеру;	1	
80.	Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы	берілген қатынасқа кері қатынасты табу; екі санның қатынасын оқу және жазу;	1	
81.	Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті	пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану пропорцияны оқу және жазу;	1	
82.	Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті	пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану; пропорцияны оқу және жазу;	1	
83.	Масштаб	масштаб ұғымын меңгеру; картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану;	1	
84.	Масштаб	картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану;	1	
85.	Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера	шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін білу; шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану;	1	
86.	Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера	шар мен сфера туралы түсінігінің болуы;	1	
87.	Санның модулі	санның модулі анықтамасын білу және оның мәнін табу;	1	
88.	Санның модулі	$ a - b $ өрнегінің геометриялық мағынасын түсіну координаталық түзде нүктелердің арақашықтығын табу;	1	

89.	Рационал сандарды салыстыру	бүтін сандарды салыстыру; рационал сандарды салыстыру;	1	
90.	Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу.	таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау;	1	
91.	Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу.	таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау;	1	
92.	Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы	рационал сандарды азайтуды орындау; координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу;	1	
93.	Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы	Рационал сандарды азайтуды орындау; координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу;	1	
94.	Рационал сандарды көбейту	Рационал сандарды көбейтуді орындау;	1	
95.	Рационал сандарды көбейту	Рационал сандарды көбейтуді орындау;	1	
96.	Рационал сандарды бөлу	Рационал сандарды бөлуді орындау;	1	
97.	Рационал сандарды бөлу	рационал сандарды бөлуді орындау;	1	
98.	Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	Шектеулі ондық бөлшектер түрінде жазуға болатын жай бөлшектерді танып білу;	1	
99.	Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	Рационал санды шектеусіз периодты ондық бөлшек түрінде көрсету; Шектеусіз периодты ондық бөлшектің периодын табу;	1	

100	Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	Шектеусіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру;	1	
101	Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау	2	
102	Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	Алгебралық өрнек ұғымын меңгеру; айнымалылардың берілген рационал мәндері үшін алгебралық өрнектердің мәндерін есептеу;	2	
103	Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	Алгебралық өрнек ұғымын меңгеру; айнымалылардың берілген рационал мәндері үшін алгебралық өрнектердің мәндерін есептеу;	2	
104	Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	Алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу; Айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну	2	
105	Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	Алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу; айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну;	2	
106	Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру	Жақшаны ашу ережелерін білу;	2	
107	Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру	Жақшаны ашу ережелерін білу;	2	
108	Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас	Алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау;	2	

	қосылғыштарды біріктіру			
109	Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік	Тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу;	2	
110	Алгебралық өрнектерді түрлендіру	Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	2	
111	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Санды теңдіктер және олардың қасиеттері	Тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану;	2	
112	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу;	2	
113	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу;	2	
114	Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	$ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар;	2	
115	Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	$ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар;	2	
116	Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару	Мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	2	
117	Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару	Мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	2	

118	Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері	Тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану; Теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану;	2	
119	Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері	Тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану; Теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану;	2	
120	Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы	Сан аралықтарын жазу үшін белгілеулерді пайдалану; 6.2.2.8 сан аралықтарды кескіндеу;	2	
121	Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы	Сан аралықтардың бірігуін және қиылысуын табу;	2	
122	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	$kx > b, kx \geq b, kx < b, kx \leq b$ түріндегі сызықтық теңсіздіктерді шешу;	2	
123	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	Алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді $kx > b, kx \geq b, kx < b, kx \leq b$ түріндегі теңсіздіктерге келтіру;	2	
124	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	Теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндеу;	1	
125	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	Теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу;	1	
126	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	

	теңсіздіктер жүйесін шешу			
127	Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	$ x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу;	1	
128	Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер	Параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу; параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату;	1	
129	Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер	Параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу; параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату;	1	
130	Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	$(x; y)$ реттелген сандар жұбы тікбұрышты координаталар жүйесінде нүктені беретінін және әрбір нүктеге нүктенің координаталары деп аталатын бір ғана реттелген сандар жұбының сәйкес болатынын түсіну;	1	
131	Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	Координаталар жүйесінде нүктені оның координаталары бойынша салу және координаталық жазықтықта берілген нүктенің координаталарын табу;	1	
132	Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	Кесінділердің, сәулелер немесе түзулердің бір-бірімен, координаталық осьтермен қиылысу нүктелерінің координаталарын графиктік тәсілмен табу;	1	
133	Центрлік симметрия. Осьтік симметрия	осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату;	1	
134	Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын	Кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;	1	

	кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы.	Вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;		
135	Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы	Кескіні бойынша фигураны Ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу; Вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;	1	
136	Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы	Кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу; Вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;	1	
137	Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	Бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу;	1	
138	Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	Статистикалық санды сипаттамаларды есептеу;	1	
139	Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл	Сипаттамасы бойынша тәуелділіктің формуласын жазу;	1	
140	Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл	Формуламен немесе графикпен берілген тәуелділіктердің кестесін құру;	1	
141	Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл	Формуламен және кестемен берілген тәуелділіктердің графиктерін салу;	1	

142	Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу	Шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу;	1	
143	Тура пропорционалдық және оның графигі	Тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің графиктеріне талдау беру; Сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу;	1	
144	Тура пропорционалдық және оның графигі.	Тура пропорционалдықтың графигін салу;	1	
145	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу	Екі айнымалысы бар теңдеудің анықтамасын және қасиеттерін білу;	1	
146	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі туралы түсінігінің болуы;	1	
147	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімі реттелген сандар жұбы болатынын түсіну;	1	
148	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	Теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	
149	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	Теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	
	Барлығы		192	

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. «Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың 2021-2022 оқу жылындағы еркшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хат– Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2021. – 338 б.;
2. Математика.5 сыныпқа арналған оқулық.2 бөлім./ 1-ші бөлім. Т. А. Алдамуратова, К. С. Байшоланова, Е. С. Байшоланов. – Алматы: Атамұра, 2017. – 224 б.

3. Математика. 5 сыныпқа арналған оқулық. 2 бөлім. / 2-ші бөлім. Т. А. Алдамуратова, К. С. Байшоланова, Е. С. Байшоланов. – Алматы: Атамұра, 2017. – 192 б.
- Оқулық "Математика" 5 сынып, Мектеп 2017. А.Е.Абылкасымова, Т.П.Кучер, З.А.Жумагулова

Бекітемін

Директор ИП «Ziyatker»

Қалдыбаева А.С.

«04» сәуір 2025 жыл



ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Жаратылыстану – математика» курсына арналған жылдық жоспар

Құрастырушы: Омарова К.О

Павлодар қаласы

№ р/с	Бөлім/Ауыспалы тақырыптар	Сабақтың тақырыбы	Оқу мақсаттары	Сағат саны
1		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	5.1.1.3 натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу; 5.1.1.4 натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету;	1
2		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	5.1.1.3 натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу; 5.1.1.4 натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету;	1
3		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	5.1.2.4 бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу;	1
4	Бүтін көрсеткішті дәреже	Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	7.1.2.1 натурал көрсеткішті дәреже анықтамасын және оның қасиеттерін білу;	1
5		Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	7.1.2.2 санның дәрежесі кандай цифрға аяқталатынын анықтау;	1
6		Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	7.1.2.15 натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдану; 7.4.2.3 шаршы мен текшенің сызықтық өлшемдерінің өзгеруіне байланысты олардың ауданы мен көлемі қалай өзгеретінін бағалау;	1
7		Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	7.1.2.3 нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;	1
8		Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	7.1.2.4 бүтін көрсеткішті дәреженің санды мәнін анықтау және берілген сандарды дәреже түрінде көрсету; 7.1.2.6 көрсеткіші нөлге тең дәреженің негізіндегі айнымалының мүмкін мәндерін табу;	1
9		Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері	7.2.1.1 санды өрнектердің мәндерін табу да бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1
10		Құрамында дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	7.1.2.5 алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану;	1
11		Құрамында дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	7.2.3.1 құрамында дәрежесі бар сандар тізбегінің заңдылығын және жетіспейтін мүшелерін анықтау;	1
12		Санның стандарт түрі	7.1.1.1 сандарды стандарт түрде жазу; 7.1.2.8 стандарт түрде жазылған санның мәнді бөлігін	1

13	Санның стандарт түрі	және ретін табу; 7.1.2.7 стандарт түрде жазылған сандарға арифметикалық амалдар қолдану; 7.1.2.9	1
14	Санның стандарт түрі	стандарт түрде жазылған сандарды салыстыру; 7.1.2.10 шамаларды бір өлшем бірліктен екінші өлшем бірлікке айналдыру және оны стандарт түрде жазу; 7.1.2.11 шамалардың жуық мәндерін табу және оларды стандарт түрде жазу;	1
15	Санның стандарт түрі.	7.1.2.12 жуық шамалардың абсолюттік және салыстырмалы кәтеліктерін есептеу; 7.1.2.13 калькулятордың көмегімен жуықтап есептеулерді орындау;	1
16	Мәтінді есептерді шығару	7.4.2.1 өте кіші немесе өте үлкен сандармен берілген шамаларға байланысты есептер шығару;	1
17	Көпмүшелер	7.2.1.2 бірмүше анықтамасын білу, оның коэффициенті мен дәрежесін табу; 7.2.1.3 бірмүшені стандарт түрде жазу;	1
18	Бірмүшелер және оларға амалдар қолдану. Бірмүшенің дәрежесі және стандарт түрі	7.2.1.4 бірмүшелерді көбейтуді орындау және бірмүшені көбейткіштердің көбейтіндісі түрінде көрсету;	1
19	Көпмүшелер. Көпмүшенің дәрежесі және стандарт түрі	7.2.1.5 көпмүше анықтамасын білу және оның дәрежесін табу;	1
20	Көпмүшелерге амалдар қолдану	7.2.1.6 көпмүшені стандарт түрге келтіру;	1
21	Көпмүшелерге амалдар қолдану	7.2.1.7 көпмүшелерді қосу және азайтуды орындау; 7.2.1.8 көпмүшені бірмүшеге көбейтуді орындау;	1
22	Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу	7.2.1.9 көпмүшені көпмүшеге көбейтуді орындау;	1
23	Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу	7.2.1.12 алгебралық өрнектерді ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару және топтау тәсілдері арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
24	Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу	7.2.1.12 алгебралық өрнектерді ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару және топтау тәсілдері арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
25	Өрнектерді теңе-тең түрлендіру	7.2.1.13 көпмүшелерге амалдар қолдану, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу арқылы алгебралық өрнектерді	1

1	Функция; Функцияның графикі	Функция және функцияның графикі	Тендеу түрлендірулерін орындау; 7.4.1.1 функция және функцияның графикі ұғымдарын менс еру; 7.4.1.2 функцияның берілу тәсілдерін білу;	1
2		Функция және функцияның графикі	7.4.1.3 функцияның анықталу облысы мен мәндер жиынын табу;	1
3		Сызықтық функция және оның графикі	7.4.1.4 $y = kx$ функциясының анықтамасын білу, графикін салу, k коэффициентіне қатысты орналасуын анықтау;	1
4		Сызықтық функция және оның графикі	7.4.1.5 $y = kx + b$ түріндегі сызықтық функцияның анықтамасын білу, оның графикін салу және графиктің k және b коэффициенттеріне қатысты орналасуын анықтау; 7.4.1.6 сызықтық функция графикінің координата осьтерімен қиылысу нүктелерін графикті салмай табу;.	1
5		Сызықтық функция және оның графикі	7.4.1.5 $y = kx + b$ түріндегі сызықтық функцияның анықтамасын білу, оның графикін салу және графиктің k және b коэффициенттеріне қатысты орналасуын анықтау; 7.4.1.6 сызықтық функция графикінің координата осьтерімен қиылысу нүктелерін графикті салмай табу;.	1
6		Сызықтық функция және оның графикі	7.4.1.7 $y = kx + b$ сызықтық функциясының графикінен k және b таңбаларын анықтау;	1
7		Сызықтық функциялардың графиктерінің өзара орналасуы	7.4.1.8 сызықтық функция графиктерінің өзара орналасуы олардың коэффициенттеріне тәуелді болатынын негіздеу	1
8		Сызықтық функциялардың графиктерінің өзара орналасуы	7.4.1.9 графикі берілген функцияның графикіне параллель немесе қиятын сызықтық функцияның формуласын табу;	1
9		Сызықтық функциялардың графиктерінің өзара орналасуы	7.4.1.9 графикі берілген функцияның графикіне параллель немесе қиятын сызықтық функцияның формуласын табу;	1
10		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу	7.4.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу;	1
11		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу	7.4.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу;	1
12		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер	7.4.2.4	1

13	$y=ax^2, y=ax^3$ және $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ түріндегі функциялар, олардың графиктері және касиеттері.	екі айнымалы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу; 7.4.1.10 $y = ax^2 (a \neq 0)$ функциясының графикін салу және оның касиеттерін білу;	1
14	$y=ax^2, y=ax^3$ және $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ түріндегі функциялар, олардың графиктері және касиеттері	7.4.1.10 $y = ax^2 (a \neq 0)$ функциясының графикін салу және оның касиеттерін білу;	1
15	$y=ax^2, y=ax^3$ және $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ түріндегі функциялар, олардың графиктері және касиеттері	7.4.1.11 $y = ax^3 (a \neq 0)$ функциясының графикін салу және оның касиеттерін білу;	1
16	$y=ax^2, y=ax^3$ және $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ түріндегі функциялар, олардың графиктері және касиеттері.	7.4.1.12 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ функциясының графикін салу және оның касиеттерін білу;	1
17	Статистика элементтері	7.3.3.1 басты жиынтық, кездейсоқ таңдама, вариациялық қатар, нұсқалық ұғымдарын меңгеру;	1
18	Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі	7.3.3.2 нұсқалықтың абсолютті және салыстырмалы жиіліктерін есептеу; 7.3.3.3 статистикалық деректерді жинау және оны кесте түрінде көрсету;	1
19	Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі	7.3.3.2 нұсқалықтың абсолютті және салыстырмалы жиіліктерін есептеу; 7.3.3.3 статистикалық деректерді жинау және оны кесте түрінде көрсету;	1
20	Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі	7.3.3.4 таңдаманы жиілік кестесі түрінде көрсету 7.3.3.5 кестедегі деректердің дурыстығын тексеру;	1
21	Жиілік алқабы	7.3.3.6 таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде көрсету; 7.3.3.7 кесте немесе жиіліктер алқабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау;	1
22	Жиілік алқабы	7.3.3.6 таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде көрсету; 7.3.3.7 кесте немесе жиіліктер алқабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау;	
23	Жиілік алқабы		1
24	Жиілік алқабы	7.3.3.6 таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде	1

көрсету		7.3.3.7-жесте немесе жиіліктер алкабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау;	
1	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
2	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
3	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
4	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
5	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
6	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
7	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
8	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
9	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1
10	Қысқаша көбейту формулалары	Қысқаша көбейту формулалары	1

11	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	Қысқаша көбейту формулаларынан қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану; 7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану;	1
12	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану;	1
13	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану;	1
14	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану;	1
15	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
16	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
17	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
18	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
19	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;	1
20	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру.	7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ;	1
21	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ;	1
22	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ;	1
23	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ;	1
24	Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру	7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау ;	1
25	Мәтінді есептерді шығару	7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; 7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;	1
26	Мәтінді есептерді шығару	7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель	1

27	Мәтінді есептерді шығару.	Мәтінді есеп шарты бойынша математикалық модель құру; 7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; 7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;	1
28	Мәтінді есептерді шығару	7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; 4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;	1
29	Мәтінді есептерді шығару		1
30	Мәтінді есептерді шығару	7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру; 7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;	1
1	Алгебралық бөлшектер	7.2.1.16 алгебралық бөлшектерді танып білу;	1
2		7.2.1.17 алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу;	1
3		7.2.1.17 алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу;	1
4		7.2.1.17 алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу;	1
5		7.2.1.17 алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу;	1
6		7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0$;	1
7		7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0$;	1
8		7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0$;	1
9		7.2.1.18 алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану: $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0$;	1
10		7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1
11		7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1
12		7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1
13		7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1

14	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	Алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; 7.2.1.19 алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1
15	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	Алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;	1
16	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау;	1
17	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау;	1
18	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау;	1
19	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау;	1
20	Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдану	7.2.1.20 алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау;	1
21	Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	1
22	Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	1
23	Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	1
24	Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	1
25	Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	7.2.1.21 құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	1
26	7-сыныптағы алгебра курсы қайталау	7.4.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графикалық тәсілмен шешу;	1
27	7-сыныптағы алгебра курсы қайталау	7.2.1.15 қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау;	1
28	7-сыныптағы алгебра курсы қайталау	7.2.1.10 $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану;	1
29	7-сыныптағы алгебра курсы қайталау	$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану;	1

№ р/с	Бөлім/Ауыс- лы тақырыптар	Алгебра және аналитикалық геометрия пәні Сабактың тақырыбы	Оқу мақсаттары	Сағат саны
1		7-9-сыныптардағы алгебра курсын қайталау		1
2		7-9-сыныптардағы алгебра курсын қайталау		1
3	Функция, оның қасиеттері және графигі	Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графиктерін түрлендіру	10.4.1.1 - функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу;	1
4		Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графиктерін түрлендіру	10.4.1.1 - функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу;	1
5		Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графиктерін түрлендіру	10.4.1.2 - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);	1
6		Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графиктерін түрлендіру	10.4.1.2 - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);	1
7		Функцияның қасиеттері	10.4.1.3 функция қасиеттерін анықтай алу;	1
8		Функцияның қасиеттері	10.4.1.4 - функцияның берілген графигі бойынша оның қасиеттерін: 1) функцияның анықталу облысы; 2) функцияның мәндер жиыны; 3) функцияның нөлдері; 4) функцияның периодтылығы; 5) функцияның бірсарындылық аралықтары; 6) функцияның таңбатурақтылық аралықтары; 7) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндері; 8) функцияның жұптылығы, тақтылығы; 9) функцияның шектелгендігі; 10) функция үзіліссіздігі; 11) функцияның экстремумдары сипаттай алу;	1
9		Функцияның қасиеттері	10.4.1.4 - функцияның берілген графигі бойынша оның қасиеттерін: 1) функцияның анықталу облысы; 2) функцияның мәндер жиыны;	1

10	Функцияның қасиеттері	<p>4) функцияның периодтылығы; 5) функцияның біршағындылық аралықтары; 6) функцияның таңбатурақтылық аралықтары; 7) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндері; 8) функцияның жұптылығы, тақтылығы; 9) функцияның шектелгендігі; 10) функция үзіліссіздігі; 11) функцияның экстремумдары сипаттай алу;</p> <p>10.4.1.4 - функцияның берілген графигі бойынша оның қасиеттерін:</p> <p>1) функцияның анықталу облысы; 2) функцияның мәндер жиыны; 3) функцияның нөлдері; 4) функцияның периодтылығы; 5) функцияның біршағындылық аралықтары; 6) функцияның таңбатурақтылық аралықтары; 7) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндері; 8) функцияның жұптылығы, тақтылығы; 9) функцияның шектелгендігі; 10) функция үзіліссіздігі; 11) функцияның экстремумдары сипаттай алу;</p>	1
11	Бөлшек-сызықты функция	<p>10.4.1.5 - $y = \frac{ax+b}{cx+d}$, $c \neq 0$ бөлшек-сызықты функциясының қасиеттерін анықтау және оның графигін салу</p>	1
12	Бөлшек-сызықты функция	<p>10.4.1.5 - $y = \frac{ax+b}{cx+d}$, $c \neq 0$ бөлшек-сызықты функциясының қасиеттерін анықтау және оның графигін салу</p>	1
13	Күрделі және кері функция ұғымдары	<p>10.4.1.6 - кері функцияның анықтамасын білу және берілген функцияға кері функцияны табу және өзара кері функциялар графиктерінің орналасу қасиетін білу;</p>	1

15	Күрделі және кері функция ұғымдары.	10.4.1.7 - $f(g(x))$ күрделі функциясын ажырата білу және функциялар композициясын құру	1
16	Күрделі және кері функция ұғымдары.	10.4.1.7 - $f(g(x))$ күрделі функциясын ажырата білу және функциялар композициясын құру	1
17	Тригонометриялық функциялар мен графикалары	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графикаларын сала білу	1
18	Тригонометриялық функциялар мен графикалары	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графикаларын сала білу	1
19	Тригонометриялық функциялар мен графикалары	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графикаларын сала білу	1
20	Тригонометриялық функциялар мен графикалары	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графикаларын сала білу	1
21	Тригонометриялық функциялар мен графикалары	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графикаларын сала білу	1
22	Тригонометриялық функциялардың графикаларын түрлендірулер көмегімен салу	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графикаларын түрлендірулер көмегімен сала білу	1
23	Тригонометриялық функциялардың графикаларын түрлендірулер көмегімен салу	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графикаларын түрлендірулер көмегімен сала білу	1

25		Тригонометриялық функциялардың графикаларын түрлендірулер көмегімен салу.	Графикаларын түрлендірулер көмегімен сала білу	1
26	Кері тригонометриялық функциялар	Арксинус, арккосинус, арктангенс және арккотангенс	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графикаларын түрлендірулер көмегімен сала білу	1
27		Арксинус, арккосинус, арктангенс және арккотангенс	10.2.3.3 - арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;	1
28		Кері тригонометриялық функциялар, олардың касиеттері мен графикалары	10.2.3.3 - арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;	1
29		Кері тригонометриялық функциялар, олардың касиеттері мен графикалары	10.2.3.4 - кері тригонометриялық функциялардың анықтамалары мен касиеттерін білу;	1
30		Кері тригонометриялық функциялар, олардың касиеттері мен графикалары	10.2.3.5 - кері тригонометриялық функциялардың графикаларын салу;	1
31		Кері тригонометриялық функциялар бар теңдеулер	10.2.3.6 - кері тригонометриялық функциялары бар өрнектерді түрлендірулер орындау	1
32		Кері тригонометриялық функциялары бар теңдеулер	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1
33		Кері тригонометриялық функциялары бар теңдеулер	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1
34		Кері тригонометриялық функциялары бар теңдеулер	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1
1	Тригонометриялық теңдеулер	Қарапайым тригонометриялық теңдеулер	10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1

4	Қарапайым тригонометриялық теңдеулер	Қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1
5	Қарапайым тригонометриялық теңдеулер	Қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1
6	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.9 - тригонометриялық теңдеулерді көбейткіштерге жіктеу арқылы шешу;	1
7	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.10 - квадрат теңдеуге келтірілетін тригонометриялық теңдеулерді шеше алу; 10.2.3.13 - тригонометриялық теңдеулерді тригонометриялық функциялардың дәрежесін төмендету формулалары арқылы шеше алу;	1
8	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.11 - тригонометриялық теңдеулерді тригонометриялық өрнектерді түрлендіру формулаларын қолдану арқылы шеше алу; 10.2.3.12 - біртекті тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1
9	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.14 - тригонометриялық теңдеулерді қосымша аргумент енгізу әдісі арқылы шеше алу;	1
10	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.15 - тригонометриялық теңдеулерді универсал алмастыру арқылы шеше алу;	1
11	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу	1
12	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу	1
13	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу	1
14	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.17 - қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1
			10.2.3.17 - қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1

16	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	Тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1
17	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	Тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1
18	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу.	Тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1
19	Ықтималдық Комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуы. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы	10.3.1.1 - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; 10.3.1.2 - қайталанбайтын алмастырулар, орналастырулар және терулерді есептеу үшін формулаларды қолдану;	1
20	Комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуы. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы	10.3.1.3 - қайталанбалы алмастырулар, орналастырулар және терулерді есептеу үшін формулаларды қолдану; 10.3.1.4 - комбинаторика формулаларын қолданып, ықтималдықтарды табуға есептер шығару;	1
21	Комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуы. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы	10.3.1.5 - жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномын (натурал көрсеткішпен) қолдану	1
22	Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері	10.3.2.1 - кездейсоқ оқиға ұғымын, кездейсоқ оқиға түрлерін білу және оларға мысалдар келтіру;	1
23	Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері	10.3.2.2 - ықтималдықтар қасиеттерін қолданып, кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептеу	1
24	Шартты ықтималдық. Ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері	10.3.2.3 - ықтималдықтарды қосу ережелерін түсіну және қолдану * $P(A + B) = P(A) + P(B)$ * $P(A \cdot B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)$;	1
25	Шартты ықтималдық. Ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері	10.3.2.4 - ықтималдықтарды көбейту ережелерін түсіну және қолдану * $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$ * $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P_A(B) = P(B)P_B(A)$;	1

26	Толық ықтималдық формуласы және Байес формуласы	Есептер шығаруда қолдану; 10.3.2.6 - Байес формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану	1
27	Бернулли формуласы және оның салдарлары.	10.3.2.7 - Бернулли схемасын қолдану шартын және Бернулли формуласын білу;	1
28	Бернулли формуласы және оның салдарлары.	10.3.2.8 - Бернулли формуласы мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану	1
30	Нақты құбылыстар мен процесстердің ықтималдық моделдері.	10.4.2.3 - нақты құбылыстар мен процесстердің ықтималдық модельдерін құру	1
31	Нақты құбылыстар мен процесстердің ықтималдық моделдері.	10.4.2.3 - нақты құбылыстар мен процесстердің ықтималдық модельдерін құру	1
32	Нақты құбылыстар мен процесстердің ықтималдық моделдері.	10.2.1.1 - бірнеше айнымалысы бар көпмүшенің анықтамасын білу және оны стандарт түрге келтіру, стандарт түрдегі көпмүшенің дәрежесін анықтау	1
1	Көпмүшелер		
2	Біртекті және симметриялы көпмүшелер	10.2.1.2 - симметриялы және біртекті көпмүшелерді танып білу	1
3	Бір айнымалысы бар көпмүшенің жалпы түрі	10.2.1.3 - бір айнымалысы бар көпмүшелерді ажырата және оны стандарт түрге келтіре алу; 10.2.1.4 - бір айнымалысы бар көпмүшенің бас коэффициентін, дәрежесін және бос мүшесін табу	1
4	Көбейткіштерге жіктеу әдісі арқылы бір айнымалысы бар көпмүше түбірлерін табу	10.2.1.5 - көбейткіштерге жіктеу әдісі арқылы бір айнымалысы бар көпмүшенің түбірлерін табу; 10.2.1.6 - көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу үшін $x^n - a^n, x^{2n+1} + a^{2n+1}, n \in N$ формулаларын қолдану	1
5	Көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлу	10.2.1.7 - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау	1
6	Безу теоремасы, Горнер схемасы	10.2.1.8 - Безу теоремасын және оның салдарларын есеп шығаруда қолдану; 10.2.1.9 - симметриялы және біртекті көпмүшелер түбірлерін табудың түрлі тәсілдерін қолдану;	1
7	Безу теоремасы, Горнер схемасы	10.2.1.10 - көпмүше түбірлерін табу үшін Горнер схемасын қолдану	1

9	Бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірлері туралы теорема	Бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірлері және оны көпмүшенің коэффициенттеріне жіктеуде қолдану; 10.2.1.11 - бір айнымалысы бар бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірі туралы теореманы оның түбірлерін табуда қолдану	1
10	Бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірлері туралы теорема	10.2.1.11 - бір айнымалысы бар бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірі туралы теореманы оның түбірлерін табуда қолдану	1
11	Квадрат теңдеу түріне келтірілетін жоғары дәрежелі теңдеулер	10.2.2.1 - жоғары дәрежелі теңдеулерді шешуде көбейткіштерге жіктеу әдісін қолдану;	1
12	Квадрат теңдеу түріне келтірілетін жоғары дәрежелі теңдеулер	10.2.2.2 - жоғары дәрежелі теңдеулерді шешуде жаңа айнымалы енгізу әдісін қолдану	1
13	Үшінші дәрежелі көпмүше үшін жалпыланған Виет теоремасы	10.2.1.12 - жалпыланған Виет теоремасын білу және оны үшінші ретті көпмүшелерге қолдану	1
14	Үшінші дәрежелі көпмүше үшін жалпыланған Виет теоремасы.	10.2.1.12 - жалпыланған Виет теоремасын білу және оны үшінші ретті көпмүшелерге қолдану	1
15	Функцияның шегі және үзіліссіздігі	10.4.1.8 - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу;	1
16	Функцияның нүктедегі және шексіздіктегі шегі	10.4.1.9 - функцияның шексіздіктегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу	1
17	Функция графигінің асимптоталары	10.4.1.10 - функция графигіне жүргізілген асимптотаның анықтамасын білу және асимптоталардың теңдеулерін құра білу	1
18	Сан тізбегінің шегі	10.4.1.11 - функцияның шексіздіктегі шегінің касиеттерін қолданып сан тізбектерінің шектерін табу;	1
19	Сан тізбегінің шегі	10.4.1.11 - функцияның шексіздіктегі шегінің касиеттерін қолданып сан тізбектерінің шектерін табу;	1
20	Функцияның нүктедегі және жиындағы үзіліссіздігі	10.4.1.12 - функцияның нүктедегі үзіліссіздігінің және функцияның жиындағы үзіліссіздігінің анықтамаларын білу;	1

21	Функцияның нүктелері және жиналған үзілістері	10.4.1.13 - үзілістер функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзілістерін дәлелдеуге қолдану;	1
22	Шектерді табу. Бірінші тамаша шек	10.4.1.14 - шектерді есептеуге $\frac{0}{0}$; $\frac{\infty}{\infty}$ және $\infty - \infty$ түріндегі анықталмағандықтарды ашу әдістерін қолдану;	1
23	Шектерді табу. Бірінші тамаша шек.	10.4.1.15 - бірінші тамаша шекті қолданып шектерді есептеу;	1
24	Туынды	10.4.1.16 - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу; 10.4.1.17 - функция туындысының анықтамасын білу және анықтама бойынша функцияның туындысын табу;	1
25	Туындының анықтамасы	10.4.1.18 - тұрақты функцияның және дәрежелік функцияның туындыларын табу;	1
26	Функция дифференциалы ұғымы	10.4.1.19 - функция дифференциалы анықтамасын және дифференциалдың геометриялық мағынасын білу;	1
27	Функция дифференциалы ұғымы	10.4.1.20 - функция дифференциалын табу	1
28	Туынды табу ережелері	10.4.1.21 - дифференциалдаудың ережелерін білу және қолдану	1
29	Туынды табу ережелері	10.4.1.21 - дифференциалдаудың ережелерін білу және қолдану	1
30	Туынды табу ережелері	10.4.1.21 - дифференциалдаудың ережелерін білу және қолдану	1
31	Күрделі функция туындысы	10.4.1.22 - күрделі функцияның туындысын табу	1
32	Күрделі функция туындысы	10.4.1.22 - күрделі функцияның туындысын табу	1
33	Тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.23 - тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;	1
34	Тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.23 - тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;	1
35	Кері тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.24 - кері тригонометриялық функциялардың туындыларын табу	1

37	Туындының физикалық және геометриялық мағынасы	10.4.3.1 - туындының физикалық мағынасына сүйене отырып, колданбалы есептер шығару; 10.4.3.2 - туындының геометриялық мағынасын қолданып есептер шығару	1
38	Функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуі	10.4.1.25 - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін куру	1
39	Функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуі		1
40	Функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуі	10.4.1.25 - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін куру	1
1	Туындының қолданылуы		
	Функцияның осу және кему белгілері	10.4.1.26 - функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу;	1
2	Функцияның осу және кему белгілері	10.4.1.27 - функцияның осу (кему) аралықтарын табу	1
3	Функцияның осу және кему белгілері	10.4.1.27 - функцияның осу (кему) аралықтарын табу	1
4	Функцияның осу және кему белгілері	10.4.1.27 - функцияның осу (кему) аралықтарын табу	1
5	Функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.28 - функцияның кризистік нүктелерінің және экстремум нүктелерінің анықтамаларын, функция экстремумының бар болу шартын білу;	1
6	Функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.29 - функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу	1
7	Функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.29 - функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу	1
8	Функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.29 - функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу	1
9	Функция графигінің иілу нүктелері, функция графигінің дөңестігі. Функцияны дөңестікке зерттеу	10.4.1.30 - функцияның екінші ретті туындысын табу;	1

10	Функция графигінің иілу нүктелері, функция графигінің дөңестігі. Функцияны дөңестікке зерттеу	10.4.1.31 - функция графигінің иілу нүктелерін анықтамамен және функция графигінің аралықтың дөңестігінің (областығының) қажетті және жеткілікті шартын білу.	1
11	Функция графигінің иілу нүктелері, функция графигінің дөңестігі. Функцияны дөңестікке зерттеу	10.4.1.32 - функция графигінің дөңес (ойыс) аралықтарын таба білу	1
12	Туындының көмегімен функцияны зерттеу және графигін салу.	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның касиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1
13	Туындының көмегімен функцияны зерттеу және графигін салу.	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның касиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1
14	Туындының көмегімен функцияны зерттеу және графигін салу.	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның касиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1
15	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.1.34 - функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табу;	1
16	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.3.3 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару	1
17	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.3.3 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару	1
18	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.3.3 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару	1
19	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері.	10.4.3.3 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару	1
20	Кездейсоқ шамалар және олардың сандық сипаттамалары	10.3.2.9 - кездейсоқ шаманың не екенін түсіну және кездейсоқ шамаларға мысалдар келтіру	1
21	Дискретті кездейсоқ шамалар	10.3.2.10 - дискретті және үзіліссіз кездейсоқ шамалардың анықтамаларын білу және оларды ажырата алу;	1
22	Дискретті кездейсоқ шамалар	10.3.2.11 - кейбір дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім заңы кестесін құру	1

23	Үзіліссіз кездейсоқ шама ұғымы	10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу	1
24	Үзіліссіз кездейсоқ шама ұғымы	10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу	1
25	Үзіліссіз кездейсоқ шама ұғымы	10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу	1
26	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.13 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімін есептеу;	1
27	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.13 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімін есептеу;	1
28	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.14 - дискретті кездейсоқ шаманың дисперсиясы мен орташа квадраттық (стандартты) ауытқуын есептеу;	1
29	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.15 - дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын	1
30	Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері. Үлкен сандар заңы	10.3.2.16 - дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлерін ажырата білу: биномдық үлестірім, геометриялық үлестірім, гипергеометриялық үлестірім;	1
31	Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері. Үлкен сандар заңы.	10.3.2.17 - үлкен сандар заңының тұжырымдамасын білу	1
32	Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері. Үлкен сандар заңы.	10.3.2.17 - үлкен сандар заңының тұжырымдамасын білу	1
33	10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсының қайталау		4

Бекітемін

Директор ИИ «Ziyatker»

Қалдыбаева А.С.

«04»

2025 жыл



ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Гуманитарлық бағыт» курсына арналған жылдық жоспар

Құрастырушы: Еспосынова Ә.С

Павлодар қаласы

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ "ҚАЗАҚ ТІЛІ"

Реттік	Сабақ тақырыбы		Сағат саны
--------	----------------	--	------------

Мәдениет: тіл және қарым-қатын

1	Тіл – қарым-қатынас құралы		1
2	Тіл – қарым-қатынас құралы.		1
3	Адамзат үшін тілдің маңызы.		1
4	Адамзат үшін тілдің маңызы.		1
5	Сұхбаттасу мәдениеті.		1
6	Сұхбаттасу мәдениеті.		1
7	Тілдік қарым-қатынастар талаптары.		1
8	Тілдік қарым-қатынастар талаптары.		1
9	Нәтиже сабақ.		1

Киіну. Сән. Талғам.

10	Киім.		1
11	Киім.		1
12	Ұлттық киім-асыл мұра.		1
13	Ұлттық киім-асыл мұра.		1
14	Киім түрлері және талғам.		1
15	Киім түрлері және талғам.		1
16	Қазіргі сән.		1
17	Қазіргі сән. Нәтиже сабақ		1

Отбасылық дәстүрлер мен мерекелер.

18	Отбасылық ғұрыптар.		2
19	Отбасылық мерекелердің тәрбиелік мәні.		2
20	Қазақ халқының салт-дәстүрлері.		1
21	Қазақ халқының салт-дәстүрлері.		1
22	Әдет-ғұрыптар. Нәтиже сабақ		1

Бос уақыт және хобби

23	Уақыт алға жетелейді.		1
----	-----------------------	--	---

34	Уақыт алға жетелейді.	1
35	Бос уақытта саяхаттау пайдалы.	1
36	Бос уақытта саяхаттау пайдалы.	1
37	Шынықсаң шымыр боласың.	1
38	Хобби – еріккеннің ермегі емес.	1
39	Хобби – еріккеннің ермегі емес.	1
40	Шынықсаң шымыр боласың.	1
41	Танымал адамдардың бос уақыты. (нәтиже сабақ).	1
42	Эссе жазудың шарттары	1
43	Эссе жазудың шарттары	1
44	Эссе жазудың шарттары	1
45	Эссе	1
46	Қатемен жұмыс	1

Жануарлар әлемі мен өсімдіктер дү

23	Жануарлар әлемі.	1
24	Жануарлар әлемі.	1
25	Жануарлар және тіршілік.	1
26	Жануарлар және тіршілік.	1
27	Төрт түлік.	1
28	Төрт түлік.	1
29	Өсімдіктер әлемі.	1
30	Өсімдіктер әлемі.	1
31	Нәтиже сабақ.	1
32	Нәтиже сабақ.	1

Көлік және жол белгілері

57	Жол белгілерін білеміз бе?	1
58	Жол белгілерін білеміз бе?	1
59	Жол жүру ережелері қашан пайда болды?	1
60	Жол жүру ережелері қашан пайда болды?	1
61	Көлік түрлері.	1
62	Көлік түрлері.	1

63	Жол ережесін сақтаймыз.	1
64	Жол ережесін сақтаймыз.	1
65	Жол ережесін білудің маңызы. (нәтиже сабақ)	1
66	Көлік және жол белгілері (нәтиже сабақ)	1

Қиял әлемі

47	Қиял – адамға тән қасиет. / Қиялдай алу - ерекше қасиет.	1
48	Қиял – адамға тән қасиет. / Бала қиялы.	1
49	Қиялдай алу - ерекше қасиет. / Бала қиялы.	1
50	Қиялдай алу - ерекше қабілет. Фантастикалық образдар	1
51	Бала қиялы	1
52	Бала қиялы	1
53	Қиял мен шындық бірлігі.	1
54	Бәйтерек туралы аңыз (нәтиже сабақ)	1
55	Қиял мен шындық бірлігі.	1
56	"Қиял - шығармашылық бастауы" (нәтиже сабақ).	1

Адамның сырт келбеті мен міне

67	Сыртқы келбет және өмір салты.	1
68	Сыртқы келбет және тазалық.	1
69	Сыртқы келбет және тазалық.	1
70	Сыртқы келбет және өмір салты.	1
71	Мінез-ақылдың сауыты.	1
72	Мінез -ақылдың сауыты	1
73	«Адамның кейбір кездері...»	1
74	Адамның кейбір кездері	1
75	Нәтиже сабақ.	1
76	Қайталау сабағы	1

77	Қайталау сабағы		1
78	Қатемен жұмыс		1
79	Қайталау сабағы		1

Аспан әлемінің құпиялары

80	Сырлы да сиқырлы аспан әлемі.		1
81	Сырлы да сиқырлы аспан әлемі.		1
82	Ғаламның ғажайып сандары.		1
83	Ғаламның ғажайып сандары.		1
84	Жұлдыздар мен аңыздар.		1
85	Жұлдыздар мен аңыздар.		1
86	Аспан денелері қалай зерттеледі?		1
87	Аспан денелері қалай зерттеледі?		1
88	Аспан денелері қалай зерттеледі?		1
89	Мен аспан әлеміне барсам (нәтиже сабақ).		1
90	Эссе		1

Саяхат және демалыс

91	Саяхат-таным бастауы.		1
92	Саяхат-таным бастауы.		1
93	Ұлы саяхатшы.		1
94	Ұлы саяхатшы.		1
95	Қазақтың тұңғыш жиһанкезі.		1
96	Қашғария сапары. Кіріктілген сабақ		1
97	Қашғария сапары.		1
98	Жаңа әлемдегі жаңа саяхаттар.		1
99	Жаңа әлемдегі жаңа саяхаттар.		1
100	Жаңа әлемдегі жаңа саяхаттар.		1
101	Қайталау		1

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ "ҚАЗАҚ ТІЛІ"

Реттік	Сабақ тақырыбы	Сағат саны
--------	----------------	------------

Қазақстандағы көрікті жерлер. Лексикография

1	Менің Отаным – Қазақстан	2
2	Көркем табиғат және көрікті жерлер	2
3	Таулардан өзен ағар сарқыраған	2
4	Қазақстанның қорықтары – табиғат байлықтары	2
5	Қазақстандағы киелі жерлер.	1

Әлемнің жеті кереметі

11	Қазақстанның ғажайып мұралары	1
12	Әлемнің жаңа жеті кереметі	1
13	Қазақстанның жаңа жеті кереметі.	1
14	Таңғалдырған кереметтер әлемі.	1
15	Таңғалдырған кереметтер әлемі.	1
16	Қазақстанның сәулет өнері	2

Ұлттық және отбасылық құндылықтар

6	Ұлттық құндылықтар – ел қазынасы	2
7	Ана тілім- айбыным	1
8	Ел тарихы – ұлттық құндылық	2
9	Отбасылық құндылықтар	2
10	Отан отбасынан басталады.	1

Астана – мәдениет пен өнер ордасы.

17	Астана қаласына саяхат	2
18	Астана – тарихи мекен	2
19	Астана – әсем қала	2

20	Астана қаласы – мәдениет орталығы	2
21	EXPO – 2017 – Астана қаласында	1
22	EXPO – 2017 – Астана қаласында.	1

Су – тіршілік көзі. Қазақстандағы өзен-көлдер.

32	Су – табиғат құбылысы	2
33	Су – қасиетті ұғым	2
34	Бұлақ көрсен, көзін аш	2
35	Жер-судың аты – тарихтың хаты	2
36	Сулы жер – нулы жер	2

Тарихи тұлғалар

23	Тарих қойнауында	2
24	Ұлы дала ұлағаттары	2
25	Тарихи тұлғалар өмірі	2
26	Тарихи тұлғалар тағылымы	2
27	Қазақтың үш биі. Кіріктірілген сабақ.	1
28	Грамматикалық тақырыптарды қайталау. Кешенді лексикалық талдау жасау	1
29	Кешенді лексикалық талдау жасау	1
30	Кешенді лексикалық талдау жасау	1
31	Тест сынағы	1

Қазақ халқының әдет-ғұрыптары мен салт-дәстүрлері. Наурыз.

43	Қонақжайлылық – ата дәстүр	2
----	----------------------------	---

44	Адамның бір қызығы бала деген...	2
45	Салт-дәстүр және тәрбие	2
46	Наурыз – жыл басы.	1
47	Қазақтың ұлттық ойындары	1
48	Қазақтың ұлттық ойындары	1
49	Қазақтың ұлттық ойындары	2
50	Қазақтың ұлттық ойындары	1

Спорт. Белгілі спорт жұлдыздары.

37	Олимпиада ойындары	2
38	Күш атасы – Қажымұқан	2
39	Жиырма жыл күткен жеңіс	2
40	Тұңғыш қазақ конькишісі	2
41	Қазақстандық кәсіби велошабандоз.	1
42	Қазақстандық кәсіби велошабандоз	1

Ғылым мен технология жетістіктері. Пунктуация

57	Қазақстан ғылымы	2
58	Қазақ ғалымдары	2
59	Ғылымдағы жаңалықтар. Қазіргі заманауи технологиялар	2
60	Әлеуметтік желілер – технология жетістігі	2
61	Озық технологиялар.	1
62	Озық технологиялар.	1
63	Жылдық қайталау. Тест сынағы	1

Әлемдегі ірі кітапханалар.

51	Ежелгі кітапханалар	2
----	---------------------	---

52	Әлемдегі кітап мұрағаттары мол кітапханалар		2
53	Әлемдегі таңғажайып кітапханалар		2
54	Қазақстандағы кітапханалар		2
55	Университеттік кітапханалар		2
56	Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Ғылыми кітапханасы.		1

Бекітемін
Директор ИИ «Ziyatker»
Қалдыбаева А.С. _____
« 9 » _____ 2025 жыл



ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Көркемдік-эстетикалық» курсына арналған жылдық жоспар

Құрастырушы: Такаранова А.К

Павлодар қаласы

«Сикырлы қылқалам» үйірмесінің бағдарламасы

Түсінік хат

Қазақстан Республикасы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының негізгі ережелеріне сәйкес еліміздің жалпы білім беретін мектептерінде таңдау курстары енгізілді. Осыған орай үйірме жұмысы оқушылардың қызығушылығы мен шығармашылық деңгейін қалыптастыру үшін жас ерекшеліктерін ескере отырып жүзеге асыруға беріледі.

Бағдарламаның бағытталуы «Сикырлы қылқалам» көркем-эстетикалық бағыттағы үйірме жұмысы ұзақ мерзімде жүргізілетін бағдарлама болып есептеледі. Сонымен қатар бағдарламада пішіндердің салыну заңдылықтары, түстермен жұмыстану, қылқаламмен және бейнелеу өнерінде қолданылатын басқа да құралдарымен жұмыс жасау, бояу түрлерін меңгере отырып, қолдану тәсілдерін оқып, үйренетін болады. Еліміздің танымал суретшілерінің жұмыстарымен танысып, суреттер бойынша талдау жүргізіп сақталған заңдылықтарды ескеруді меңгереді.

Бағдарламаның маңыздылығы берілген тақырыптардың өмірмен байланысты болып келуінде. Қазіргі таңдағы тұлғаның шығармашылықпен жұмыстанып, сыни көзқараспен өз ойын тереңнен жеткізе алатындай болуы қажет екенін білеміз. Міне, осыны ескере отырып, мен өз бағдарламамда жаңа үлгідегі талаптармен жұмыстануды қажет ететін тұлғаға бағытталған жұмыс түрін ұсынғым келеді.

Қоршаған ортаның әсемдігін түсініп, көріп, мәдени көзқарас қалыптасып, көркемдік-эстетикалық талғамын дамытып, еңбекқорлық және шығармашылық белсенділігін арттырып, мақсатқа жетуде табандылық, көмек көрсету, сонымен қатар, тұлғаның өзін-өзі дамытуға арналаған тақырыптар бойынша жұмыстануға бағытталған іс-әрекеттер жиынтығынан құралады.

Бағдарлама оқушыларға халықтың тұрмыс-тіршілігімен танысуға, қолданылған әдістерді оқып-үйренуге, құрбыларының алдында өзінің шығармашылық жұмысын көрсете алып, өзіндік идеяның маңыздылығын түсініп, өзгеге және өзіне баға бере алуына мүмкіндік береді.

Оқушының абстрактілі, логикалық және эмоционалды ойлау, көңіл бөлу, бағалау және елестету қабілеттері дұрыс бағытта дамыған жағдайда тәрбие процесінің оң нәтижесін көруге болады. Осы орайда бағдарлама тақырыптарымен жүргізілетін жұмыстар маңыздылығы ескерілді.

«Сикырлы қылқалам» үйірме жұмысы математика, дүниетану, әдебиеттік оқу пәндерімен байланыстыра отырып оқытылады.

«Сикырлы қылқалам» үйірмесі екі буынға өткізіледі: бастауыш буын, орта және жоғары буын; бастауыш буында аптасына 2 сағат, орта және жоғары буында аптасына 2 сағат өткізіледі. Жалпы жылдықта: бастауыш буында -96 сағат; орта/жоғары буында – 96 сағат өтеді.

1.Үйірменің мақсаты:

- 1) «Сықырлы қылқалам» атты таңдау курсының негізгі мақсаты оқушылардың өнер саласындағы көркем –эстетикалық біліктілікті дамыту;
- 2) эстетикалық сезімдерді, бейнелеу өнеріне қызығушылығын тәрбиелеу;
- 3) өнегелі тәжірибесін байыту, ізгілік пен зұлымдық туралы ойларын дамыту; адамгершілік сезімдерін тәрбиелеу, Қазақстан және басқа елдердегі халықтардың мәдениетін құрметтеу;
- 4) қиялын, кез келген іске шығармашылық тұрғыдан қарау ниеті мен икемділігін, өнер мен қоршаған әлемді қабылдау қабілетін, көркемдік қызметте бірлесіп жұмыс істеу шеберліктері мен дағдыларын дамыту;
- 5) өнер құралдарының көмегімен оқушылардың шынайы өмірге деген эстетикалық көзқарасын тәрбиелеу және өмірлік түйсігін қалыптастыру;
- 6) халық шығармашылығына деген қызығушылығы мен сүйіспеншілігін тәрбиелеу;
- 7) аңғарымпаздығы мен көріп, есте сақтау қабілетін дамыту;
- 8) оқушылар көркем композиция жасау кезінде, сондай-ақ орындалған жұмыстарды бірге қарап, талқылау процесінде олардың көркемдік талғамын, талдау қабілеттері мен эстетикалық уәждемелерін дамыту;
- 9) оқушыларды үлкен өмір жолына апарар икемділікке және бейнелеу, сурет өнеріне деген талпыныс пен қызығушылыққа, жұмысты шебер әрі ұқыпты орындай білуге тәрбиелеп баулу.

2. Үйірменің міндеттері:

- 1) өзінің қоршаған әлемге көзқарасын шығармашылық жұмыстарында көрсете білу қабілетін дамыту;
- 2) сурет, кескіндеме, композиция бойынша бейнелеу сауаты негіздерімен таныстыру;
- 3) жылы және суық түстермен таныстыру және оларды айыра білуге үйрету;
- 4) бейнелеу өнерінің түрлері (графика, кескіндеме, сәндік-қолданбалы өнер, мүсін, дизайн, сәулет өнері) және жанрларымен (пейзаж, портрет, натюрморт, анималистика және т.б.) туралы білімдерін тереңдету;
- 5) көркемдік дағдыларды меңгеру (әртүрлі материалдармен жұмыс істеу және әртүрлі бейнелеу техникасын игеру);
- 6) шынайы өмірде көркем мәдениеттің көрінісін байқай білу қабілетін дамыту (мұражайлар, сәулет, дизайн, мүсін және т.б.);
- 7) балаларда сезімдік-эмоциялық белгілерді дамыту: зейін, есте сақтау, қиял, елестету;
- 8) оқушылардың қолдарының моторикасын, иілгіштігін, икемділігін және көзбен шамалау дәлдігін жақсарту;
- 9) өзінің көлемді композицияларын жасау немесе жазық және көлемді-кеңістіктік тәсілдер үйлесімдіктерін пайдалану арқылы көркемдік құрастыру элементтерімен таныстыру.

3.Күтілетін нәтиже:

- сурет салу өнері туралы теориялық және практикалық білімін толықтырады;
- бейнелеу өнерінің барлық әдіс-тәсілдерін танып біледі;
- тұлға өз жұмысының жетістігін көріп, оны критерийлер арқылы бағалай алады;
- әр түрлі техникаларды меңгере отырып, бейнелеу өнерінің адам өміріндегі маңызын түсінеді.

4. Нысана:

- Сурет өнері туралы мағлұмат беріп, сурет салу өнерінің қыр-сырымен, құрылысымен таныстыру;
- Шәкірттің әдемілік, көркем бейнелеу, есте сақтау, тез ұғу қабілеттерін дамытып, ойлау шеберліктерін дамыту.

«Сикырлы қылқалам» үйірмесінің бағдарламасына арналған

ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

Бастауыш буын

р/с	Сабактың тақырыбы	Сағат саны	Мерзімі
1	«Қылқалам патшайымымен танысу». Ойын-сабақ	1	
2	Бояулар сыры. Жылы және суық түстер	1	
3	Сумен, қылқаламмен жұмыс жасау. Қауіпсіздік ережесі. Жұмыс жоспарымен таныстыру	1	
4	Сызық түрлерімен танысу: түзу, толқынды сызық, ирек. Оюлы композиция.	1	
5	«Бояулар құпиясы» Акварель бояуының сырын ашу Негізгі түстер. Бояуларды араластыру. Кемпіркосак суретін салу.	1	

6	«Дақтар да сыр шертеді». Акварель, бояуымен дақтар түсіру немесе шашыратып салу арқылы. Жай қимыл жасау. Шашыратып дақтарды салу арқылы «Ағаш» суретін салу	1	
7	«Дақтармен сурет саламыз». Қара түспен тамызып дақ түсіру арқылы жануарлар суретін салу.	1	
8	«Күз». Жылы түстерді араластыру. Акварель бояумен ашық түстен қою түстерге ауысу үшін қылқаламмен жұмыс жасау техникасы.	1	
9	«Ағаш келбеті». Берілген суреттердің пішінін көре отырып, сұлбасының ұқсастығын келтіріп салу	1	
10	«Мұнайған жаңбыр тамшысы». Жаңбыр келбетін берілген бояу түстермен үйлестіріп салу.	1	
11	«Жапырақтарды бастырмалау». Мақтаға жағылған бояу түстері арқылы жапырақтың бейнесін бастырмалау арқылы шығару	1	
12	Монотипия. Техникасымен танысу. Пейзаж. Сюжет таңдау, жұмысты орындау.	2	
13	Оттиск. Қағазға, картонға жапырақтарды бейнелеу.	1	
14	Труба арқылы бояу себу техникасымен танысу. «Кірпілер орманда» тақырыбында сурет салу.	1	
15	Үш заттан құралған натюрморт. «Рең» туралы түсінік. Бір түсті акварель – «гризайль» (сұрбейне).	2	
16	Бейнелеу түсі. Көлемді жазықтықты түрлендіру. Қарындаш, қағаз.	1	
17	Салқын түстер. «Теңізді бейнелеу». Акварель. Әдістерді қолдана отырып сурет салу.	1	
18	Жылы түстер. «От бейнесі». Акварель. Әдістерді қолдана отырып сурет салу	1	
19	Саяхатқа шығу «Сәлем, менің әлемім!»	1	
20	«Әсемдікті көре білу қажет». Табиғат аясындағы әсемдікті көре отырып, пленэрді қолданып суреттер салу. Пейзаж. Гуашь бояуын қолдану.	1	

21	«Қар бүршігі өрнегі». Ырғақ. Шеңбердегі ою. Гуашь. Қолданылуы: ақ түспен араластырып салу	1	
22	Ағашты макта түйіншектерімен салу. Бейнелеу өнеріне қажетті құралдарды қолдана отырып, өз ойларынан суреттер салу.	1	
23	«Қар патшайымының қамалы». Геометриялық пішіндер. Салқын түстер. Гуашь.	1	
24	«Қысқы орман». Гуаштың санаулы түстерін ғана пайдаланып, қаһарлы қыс бейнесін келтіру	1	
25	«Ақшақар портреті». Адам бет келбетінің тепе-теңдігі. Салқын түстер.	2	
26	«Аяз ата келе жатыр». Адам бейнесін киім кигізу арқылы салу. Жылы және салқын түстердің үйлесімі.	2	
27	«Қыстап қалатын құс бейнесі». Салқын түстер Гуашь. Оюлы композиция.	1	
28	«Қысқы құстардың ұясы». Геометриялық дақтар ырғағы. Қолданылуы: ұя салу кезінде ирек сызықтарды қолдану.	1	
29	«Әсем шырша». Өткен мейрамнан қалған әсерлері. Шығармашылық жұмыс. Қолданылуы: кез-келген материалды қолдана отырып салуға мүмкіндік болады	1	
30	«Қар астында нелер бар?» Ой-қиялдарын дамытуға арналған ойын-сабақ. Салқын және жылы түстер. Гуашь, акварель (өз таңдаулары бойынша).	1	
31	«Әдемі балықтар». Гуашь. Қолданылуы – ирек сызық. Алған білімдерін тиянақтау – қылқалам түрлері. Үлестірмелі және табиғи материалдарды пайдаланып жұмыстану.	1	
32	«Біз цирктеміз». Геометриялық дақтар ырғағы. Гуашь. Негізгі түстер. Сурет саламыз және ойнаймыз.	2	
33	«Көктемнің сиқырлы құстары». Жылы палитра. Гуашь. Дақ, сызық, нүкте.	1	
34	«Көктем гүлдері». Акварель бояуымен сурет салу	1	
35	«Көктемге саяхат». Адам қимылының бейнесін салу.	1	

М.О

А.С

36	«Менің анам». Шығармашылық жұмыс. Балалар шығармашылығымен таныстыра отырып, жұмыстану, талдау, баға беру.	2	
37	«Гүлдер және шөптер». Бейнелеу өнерінің құралдары: фломастер, бор. Дактар мен сызықтар ырғағы. Ойын «Біз-сиқыршымыз».	2	
38	«Гүлдер және көбелектер». Сәндік бейнелеу. Шеңбердегі композиция. Гуашь.	1	
39	«Кілемшені безендіру үшін гүлдер, көбелектер оюын салу». Табиғи пішіндерді пайдалануда сәндік түсінікті «стил» ұғымымен байланыстыру.	2	
40	Графика өнерімен жұмыстануды жетілдіру. Туындыларды талдау, Қазақстандық суретшілермен таныстыру	2	
41	«Қарлығаш бейнесі». Құрғақ қылқаламмен сурет салу техникасы	2	
42	«Жануарлар бейнесі» - қарындашпен бір түсті қолданып суретті салу	1	
43	«Жануарлар бейнесі» -гуашь бояумен құрғақ қатты қылқаламды пайдаланып салу	2	
44	«Ауыл» - Түстердің үйлесімі. Перспектива ұғымын меңгерту	2	
45	«Қиял әлемі» Ой қиялдарынан әр түрлі құралдарды қолдана отырып бейнелейді.	2	
46	Құттықтау. Бастырмалау, алақанмен, бармақпен гуашь бояуы арқылы суреттер салу	1	
47	«Сиқырлы бұлттар» Аспандағы бұлттардан не байқағандықтарын салу. Гуашты құрғақ қылқаламды пайдаланып салу	2	
48	Монотипия. «Судағы бейне». Табиғат құбылыстарының интерпритациясы: акварель, қара түсті тушь, ұшталған ағаштар.	1	
49	«Су асты патшалығы». Қимыл композициясы.	2	
50	«Жүйрік ат». Қимыл-қозғалыс композициясы. Қарындашпен сұлбасын салу.	2	
51	«Жүйрік ат» Түсті тану. Гуашь бояуымен суретті салу	2	



М.О

ева А.С

52	«Менің қаламның көшелері». Сызықтық перспектива. Шығармашылық жұмыс	2	
53	«Бал жинаған аралар». Табиғаттағы тепе-теңдіктерді ескере отырып, суретті бейнелеу.	1	
54	«Көбелектер» – дайындалған ағашқа майлы бояумен сурет салу. Шығармашылық жұмыс.	2	
55	«Мектептегі меркелер» шығармашылық жұмыс майлы бояумен сурет салу	2	
56	Губкамен сурет салу «Гүл шоғы»	2	
57	Батикпен сурет салуды меңгерту. Қажетті құралдармен таныстыру. Суретті бейнелеу тәртібі мен қауіпсіздік ережесін түсіндіру.	2	
58	«Менің сүйікті марғауым». Матаға сурет салу.	2	
59	«Ақ жауын». Табиғи құбылысты бейнелеу. Матаға бояу түрлерін еркін қолданып сурет салу.	1	
60	«Мен дизайнермін». Ақ түсті футболкаға сурет салу.	2	
61	Салқын батикпен жұмыс жасау «Өз есімдерін жазу»	2	
62	Өсімдіктану. Өсімдік құрамы туралы білімдерін бейнелеу өнерінде қолдана алуы «Түймедақ гүлі»	2	
63	Қолөнер. Бисермен жұмыс	2	
64	«Көңілді қолшатырлар» қолшатырларды ою - өрнектермен безендіру.	1	
65	Саусақпен сурет салу (құм, әйнек)	2	
66	Терезедегі өрнектер (пастель, свеча, әйнек, құм) акварель	2	
67	Әр түрлі материалдарды қолданып өздеріне ұнаған суретті салуға мүмкіндік.	1	
68	Байқауға суреттер дайындау. Көрме ұйымдастыру.	1	
69	Қорытынды сабақ: жұмыстар көрмесі, үйірме белсенділерін мадақтау	1	
	Барлығы	96	

«Сықырлы қылқалам» үйірмесінің бағдарламасына арналған
ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

Орта және жоғары буын

р/с	Сабактың тақырыбы	Сағат саны	Мерзімі
1	Кіріспе. Сурет өнері	1	
2	Бояулар сыры. Жылы және суық түстер	1	
3	Сумен, қылқаламмен жұмыс жасау. Қауіпсіздік ережесі. Жұмыс жоспарымен таныстыру	1	
4	Сызық түрлерімен танысу: түзу, толқынды сызық, ирек. Оюлы композиция.	1	
5	«Бояулар құпиясы» Акварель бояуының сырын ашу Негізгі түстер. Бояуларды араластыру. Кемпіркосак суретін салу.	1	
6	«Дақтар да сыр шертеді». Акварель, бояуымен дақтар түсіру немесе шашыратып салу арқылы. Жай кимыл жасау. Шашыратып дақтарды салу арқылы «Ағаш» суретін салу	1	
7	«Дақтармен сурет саламыз». Қара түспен тамызып дақ түсіру арқылы жануарлар суретін салу.	1	
8	«Күз». Жылы түстерді араластыру. Акварель бояумен ашық түспен қою түстерге ауысу үшін қылқаламмен жұмыс жасау техникасы.	1	
9	«Ағаш келбеті». Берілген суреттердің пішінін көре отырып, сұлбасының ұқсастығын келтіріп салу	1	
10	«Мұңайған жаңбыр тамшысы». Жаңбыр келбетін берілген бояу түстермен үйлестіріп салу.	1	
11	«Жапырақтарды бастырмалау». Мақтаға жағылған бояу түстері арқылы жапырақтың бейнесін бастырмалау арқылы шығару	1	
12	Монотипия. Техникасымен танысу. Пейзаж. Сюжет таңдау, жұмысты орындау.	2	
13	Оттиск. Қағазға, картонға жапырақтарды бейнелеу.	1	

14	Труба арқылы бояу себу техникасымен танысу. «Кірпілер орманда» тақырыбында сурет салу.	1	
15	Үш заттан құралған натюрморт. «Рең» туралы түсінік. Бір түсті акварель – «гризайль» (сұрбейне).	2	
16	Бейнелеу түсі. Көлемді жазықтықты түрлендіру. Қарындаш, қағаз.	1	
17	Салқын түстер. «Теңізді бейнелеу». Акварель. Әдістерді қолдана отырып сурет салу.	1	
18	Жылы түстер. «От бейнесі». Акварель. Әдістерді қолдана отырып сурет салу	1	
19	Саяхатқа шығу «Сәлем, менің әлемім!»	1	
20	«Әсемдікті көре білу қажет». Табиғат аясындағы әсемдікті көре отырып, пленэрді қолданып суреттер салу. Пейзаж. Гуашь бояуын қолдану.	1	
21	«Қар бүршігі өрнегі». Ырғақ. Шеңбердегі ою. Гуашь. Қолданылуы: ақ түспен араластырып салу	1	
22	Ағашты мақта түйіншектерімен салу. Бейнелеу өнеріне қажетті құралдарды қолдана отырып, өз ойларынан суреттер салу.	1	
23	«Қысқы пейзаж». Салқын түстер. Гуашь.	1	
24	«Қысқы орман». Гуаштың санаулы түстерін ғана пайдаланып, қаһарлы қыс бейнесін келтіру	1	
25	«Ақшақар портреті». Адам бет келбетінің тепе-теңдігі. Салқын түстер.	2	
26	«Аяз ата келе жатыр». Адам бейнесін киім кигізу арқылы салу. Жылы және салқын түстердің үйлесімі.	2	
27	«Қыстап қалатын құс бейнесі». Салқын түстер Гуашь. Оюлы композиция.	1	
28	«Қысқы құстардың ұясы». Геометриялық дақтар ырғағы. Қолданылуы: ұя салу кезінде ирек сызықтарды қолдану.	1	
29	«Әсем шырша». Өткен мейрамнан қалған әсерлері. Шығармашылық жұмыс. Қолданылуы: кез-келген материалды қолдана отырып салуға мүмкіндік болады	1	



М.О

ева А.С

30	«Қар астында нелер бар?» Ой-қиялдарын дамытуға арналған ойын-сабақ. Салқын және жылы түстер. Гуашь, акварель (өз таңдаулары бойынша).	1	
31	«Әдемі балықтар». Гуашь. Қолданылуы – ирек сызық. Алған білімдерін тиянақтау – қылқалам түрлері. Үлестірмелі және табиғи материалдарды пайдаланып жұмыстану.	1	
32	«Біз цирктеміз». Геометриялық дақтар ырғағы. Гуашь. Негізгі түстер. Сурет саламыз және ойнаймыз.	2	
33	«Көктемнің сиқырлы құстары». Жылы палитра. Гуашь. Дақ, сызық, нүкте.	1	
34	«Көктем гүлдері». Акварель бояуымен сурет салу	1	
35	«Көктемге саяхат». Адам кимылының бейнесін салу.	1	
36	«Менің анам». Шығармашылық жұмыс. Балалар шығармашылығымен таныстыра отырып, жұмыстану, талдау, баға беру.	2	
37	«Гүлдер және шөптер». Бейнелеу өнерінің құралдары: фломастер, бор. Дақтар мен сызықтар ырғағы. Ойын «Біз-сиқыршымыз».	2	
38	«Гүлдер және көбелектер». Сәндік бейнелеу. Шеңбердегі композиция. Гуашь.	1	
39	«Кілемшені безендіру үшін гүлдер, көбелектер оюын салу». Табиғи пішіндерді пайдалануда сәндік түсінікті «стиль» ұғымымен байланыстыру.	2	
40	Графика өнерімен жұмыстануды жетілдіру. Туындыларды талдау, Қазақстандық суретшілермен таныстыру	2	
41	«Қарлығаш бейнесі». Құрғақ қылқаламмен сурет салу техникасы	2	
42	«Жануарлар бейнесі» - қарындашпен бір түсті қолданып суретті салу	1	
43	«Жануарлар бейнесі» -гуашь бояумен құрғақ қатты қылқаламды пайдаланып салу	2	
44	«Ауыл» - Түстердің үйлесімі. Перспектива ұғымын меңгерту	2	
45	«Қиял әлемі» Ой қиялдарынан әр түрлі құралдарды қолдана отырып бейнелейді.	2	

46	Құттықтау. Бастырмалау, алақанмен, бармақпен гуашь бояуы арқылы суреттер салу	1	
47	«Сиқырлы бұлттар» Аспандағы бұлттардан не байқағандықтарын салу. Гуашты құрғақ қылқаламды пайдаланып салу	2	
48	Монотипия. «Судағы бейне». Табиғат құбылыстарының интерпритациясы: акварель, кара түсті тушь, ұшталған ағаштар.	1	
49	«Су асты патшалығы». Қимыл композициясы.	2	
50	«Жүйрік ат». Қимыл-қозғалыс композициясы. Қарындашпен сұлбасын салу.	2	
51	«Жүйрік ат» Түсті тану. Гуашь бояуымен суретті салу	2	
52	«Менің қаламның көшелері». Сызықтық перспектива. Шығармашылық жұмыс	2	
53	«Бал жинаған аралар». Табиғаттағы тепе-теңдіктерді ескере отырып, суретті бейнелеу.	1	
54	«Көбелектер» – дайындалған ағашқа майлы бояумен сурет салу. Шығармашылық жұмыс.	2	
55	«Мектептегі меркелер» шығармашылық жұмыс майлы бояумен сурет салу	2	
56	Губкамен сурет салу «Гүл шоғы»	2	
57	Батикпен сурет салуды меңгерту. Қажетті құралдармен таныстыру. Суретті бейнелеу тәртібі мен қауіпсіздік ережесін түсіндіру.	2	
58	«Менің сүйікті марғауым». Матаға сурет салу.	2	
59	«Ақ жауын». Табиғи құбылысты бейнелеу. Матаға бояу түрлерін еркін қолданып сурет салу.	1	
60	«Мен дизайнермін». Ақ түсті футболкаға сурет салу.	2	
61	Салқын батикпен жұмыс жасау «Өз есімдерін жазу»	2	
62	Өсімдіктану. Өсімдік құрамы туралы білімдерін бейнелеу өнерінде қолдана алуы «Түймедақ гүлі»	2	

Бекітемін

Директор ЦН «Ziyatker»

Қалдыбаева А.С.

« 01 » қаңтар 2025 жыл



ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Ғылыми-техникалық» курсына арналған жылдық жоспар

Құрастырушы: Қалдыбаева А.С

Павлодар қаласы



М.О

Қалдыбаева А.С

Түсініктеме

Зымыран моделін жасау жобасы — бұл ғылыми зерттеу және инженерлік жобалаудың кешенді процесі, оның мақсаты — аэродинамикалық, механикалық және электрлік жүйелердің бірігуінен тұратын толыққанды жұмыс істейтін зымыран моделін құрастыру. Жоба ғылыми принциптер мен технологияларды қолданып, зымыран моделінің ұшу қабілеттерін, тұрақтылығын, басқару жүйелерін және қауіпсіздігін тексеруге бағытталған. Бұл жоба көптеген зерттеушілер мен инженерлердің жұмысы болып табылады және олар зымыранды жобалау, сынақтан өткізу және нәтижелерді талдаумен айналысады. Бұл жоспар зымыран моделін жасау кезеңдеріне арналған. Әр кезеңнің жұмыстары әртүрлі мамандардың қатысуымен жүзеге асырылады, және бұл жұмыстардың әрқайсысы нақты уақытты талап етеді. Егер бұл жоспар сіздің нақты тапсырмаңызға сәйкес келмесе немесе қосымша ақпарат қажет болса, сұрауыңызды нақтылай аласыз.

Мақсаты: Зымыран моделін жобалау және құрастыру арқылы оның аэродинамикалық, механикалық және электрлік жүйелерін дұрыс үйлестіру. Бұл зымыран моделінің нақты ұшу қабілетін қамтамасыз ету және оның тұрақтылығын, қозғалтқышының тиімділігін, басқару жүйелерінің дұрыс жұмысын тексеру. Нәтижесінде ғылыми білім мен тәжірибе негізінде тиімді зымыран моделін жасап шығару.

Міндеті:

Зымыран моделінің бастанқы жобасын әзірлеу: Зымыранның конструкциясын, оның өлшемдерін, материалдарын, қозғалтқыш жүйесін және басқару жүйесін жобалау.

Зымыранның аэродинамикалық қасиеттерін зерттеу: Зымыранның ұшу кезінде тұрақтылығын және жылдамдығын қамтамасыз ету үшін оның аэродинамикалық үлгісін тексеру.

Құрылымдық және механикалық бөліктерді жобалау мен құрастыру: Зымыранның сенімді және жеңіл құрылымын жасау, құрылымдық бөліктердің беріктігін қамтамасыз ету.

Қозғалтқышты және электрлік жүйелерді жобалау: Қозғалтқыштың қуатын таңдау, электрлік жүйелер мен басқару құралдарының дұрыс жұмысын қамтамасыз ету.

Сынақтар мен тестілеулерді өткізу: Зымыран моделін қауіпсіздік стандарттарына сай сынақтан өткізу, нақты жұмыс қабілетін тексеру.

Қорытынды есепті дайындау: Жоба бойынша барлық деректерді жинақтап, зерттеу нәтижелерін сараптау және құжаттау.

Өзектілігі: Зымыран моделін жасау жобасының өзектілігі бірнеше себептерге байланысты зор. Әсіресе, қазіргі уақытта ғарыштық зерттеулер мен технологиялар дамып келе жатқанда, осындай жобалар ғылыми тәжірибелер үшін маңызды дереккөз болып табылады. Бұл жоба арқылы:

Ғарыштық зерттеулерге және технологияға негізделген инженерлік шешімдер табу;

Қазақстанның ғарыш саласындағы әлеуетін арттыру;

Білім беру мен ғылыми-зерттеу саласында жаңа мүмкіндіктер ашу;

Жас ғалымдар мен инженерлер үшін жаңа зерттеу тақырыптары мен бағыттар қалыптастыру.

Зымыран моделін жасау — ғарышқа байланысты инженерлік мәселелерді шешудің тиімді тәсілдеріне жол ашады. Сонымен қатар, бұл жоба еліміздің ғарыштық бағдарламаларында қолданылатын зымыран технологияларын дамыту үшін қажетті ғылыми тәжірибе мен негіз қалыптастырады.

Күтілетін нәтижесі:

Құрастырын шығарылған зымыран моделі: Барлық инженерлік есептер мен жобалау кезеңдері нәтижесінде функционалды зымыран моделі дайын болады, ол ұшу сынақтарынан өтіп, нақты жұмыс істей алатын болады.

Зымыранның тұрақтылығы мен ұшу қабілеті туралы деректер: Зымыранның аэродинамикалық, механикалық және басқару жүйелерінің жұмысы туралы нақты ақпарат пен сынақ нәтижелері жинакталады.

Ғылыми тәжірибе: Зымыран моделін жасау процесі барысында алынған деректер мен тәжірибе ғарыштық және аэроғарыштық инженерия бойынша жаңа ғылыми жетістіктерге негіз болады.

Құжатталған есеп: Жобаның барлық кезеңдерінде алынған деректер негізінде ғылыми есеп, қорытынды құжаттар дайындалады, олар болашақ жобалар мен зерттеулерге жол ашады.

Қауіпсіздік және басқару жүйелерінің тиімділігі туралы қорытынды: Зымыранның қауіпсіздік талаптарына сәйкес келетіндігі және басқару жүйелерінің жұмысын талдаудың нәтижелері аныкталады.



М.С

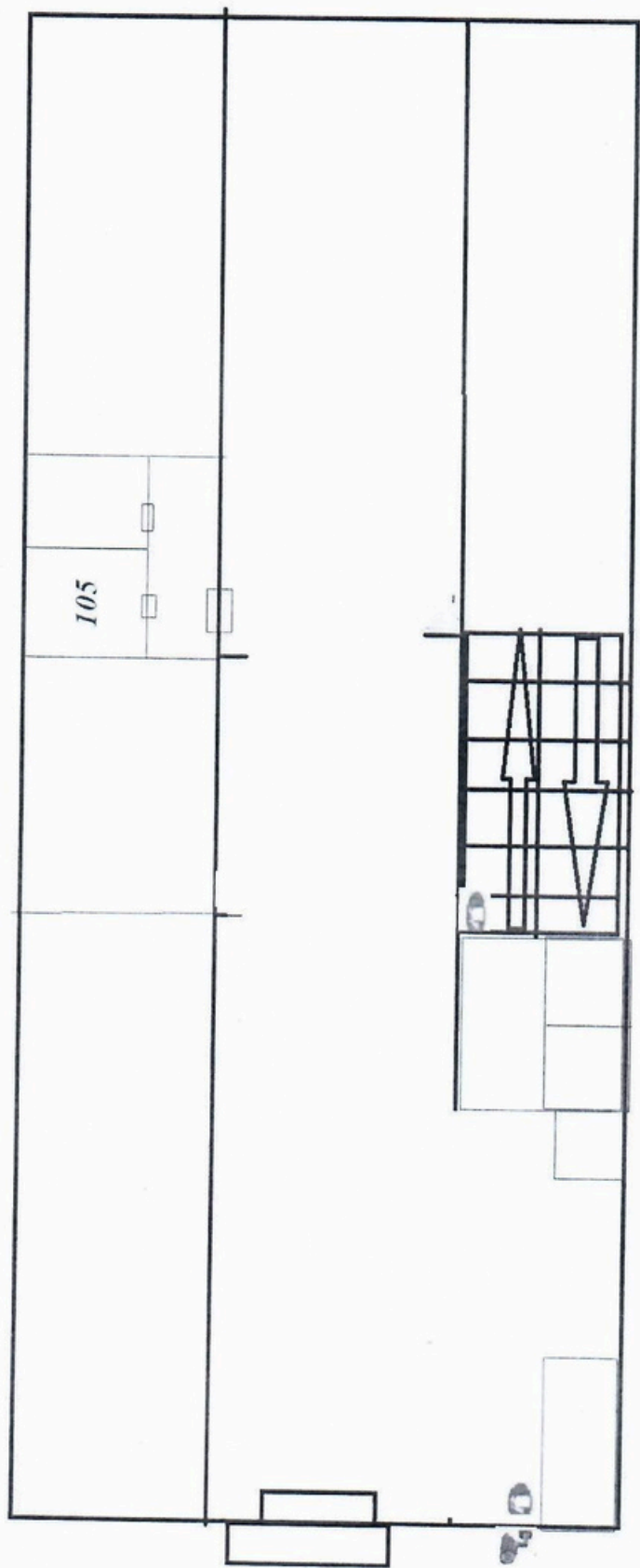
ева А.С

Зымыран моделін жасаудағы тақырыптық жоспары

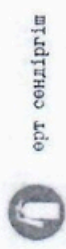
№	Кезең	Жұмыс сипаттамасы	Сағаты
1.	Жобалау мен концепцияны анықтау	Зымыран моделінің негізгі талаптарын анықтау.	8
2.	Жобалау және зерттеу кезеңі	Зымыранның бастапқы концепциясын жасау	8
3.	Зымыранның сыртқы түрін және құрылымын жобалау	Сыртқы түрін және құрылымдық компоненттерді анықтау.	8
4.	Материалдарды таңдау	Құрылыс материалдарын таңдау (материалдардың қасиеттері мен сапасын анықтау).	8
5.	Материалдарды таңдау	Сыртқы пішін мен құрылымдық элементтерді жобалау (CAD көмегімен).	8
6.	Құрылымдық бөліктерді дайындау	Зымыранның негізгі бөліктерін дайындау (құрылым, қозғалтқыш, тұрақтылық элементтері).	8
7.	Механикалық бөлшектерді дайындау	- Зымыранның механикалық бөлшектерін дайындау. (Құрылым, дәйекті бөлшектер және т.б.)	8
8.	Құрылымдық бөліктерді дайындау	- Сыртқы пішін мен құрылымдық элементтерді жобалау (CAD көмегімен).	8
9.	Электрлік жүйелер мен басқару	Электрлік жүйелерді жобалау және басқару жүйелерін құру.	8
10.	Электрлік жүйелер мен басқару	Электрлік жүйелердің жобасы мен басқару жүйесін құру.	8
11.	Қозғалтқышты орнату және тестілеу	Қозғалтқыш жүйесін құрастыру, орнату және сынақтан өткізу	8
12.	Тұрақтылық пен аэродинамиканы есептеу	Зымыранның тұрақтылығын және аэродинамикасын есептеу	8
13.	Тұрақтылық пен аэродинамиканы есептеу	Қозғалтқышты таңдау және оны зымыранға орнату.	8

14.	Жинақтау және орнату	Зымыранның барлық бөліктерін жинақтап, негізгі компоненттерді орнату	8
15.	Сынақ жұмыстары	Құрастырылған зымыран моделінің әртүрлі сынақтарын өткізу (тестілеу).	8
16.	Қауіпсіздік шараларын анықтау	Қауіпсіздік талаптарын тексеру және зымыран моделін алғаш рет сынақтан өткізу.	8
17.	Аэродинамикалық тестілеу	- Зымыранның аэродинамикалық қасиеттерін тексеру	8
18.	Қорытынды сынақ және тобының есептері	Сынақ нәтижелерін жинақтап, талдау жүргізу.	8
19.	Жобаның финалдық құжатын дайындау	Жоба бойынша барлық жұмыстарды құжаттау және есеп беру.	8
20.	Түзету және жақсарту жұмыстарын жүргізу	- Алынған нәтижелер бойынша түзету жұмыстарын жүргізу, жобаны жақсарту.	8
21.	Барлығы		160

Өрт кезінде көшу жоспары
ин "Ziyatker"



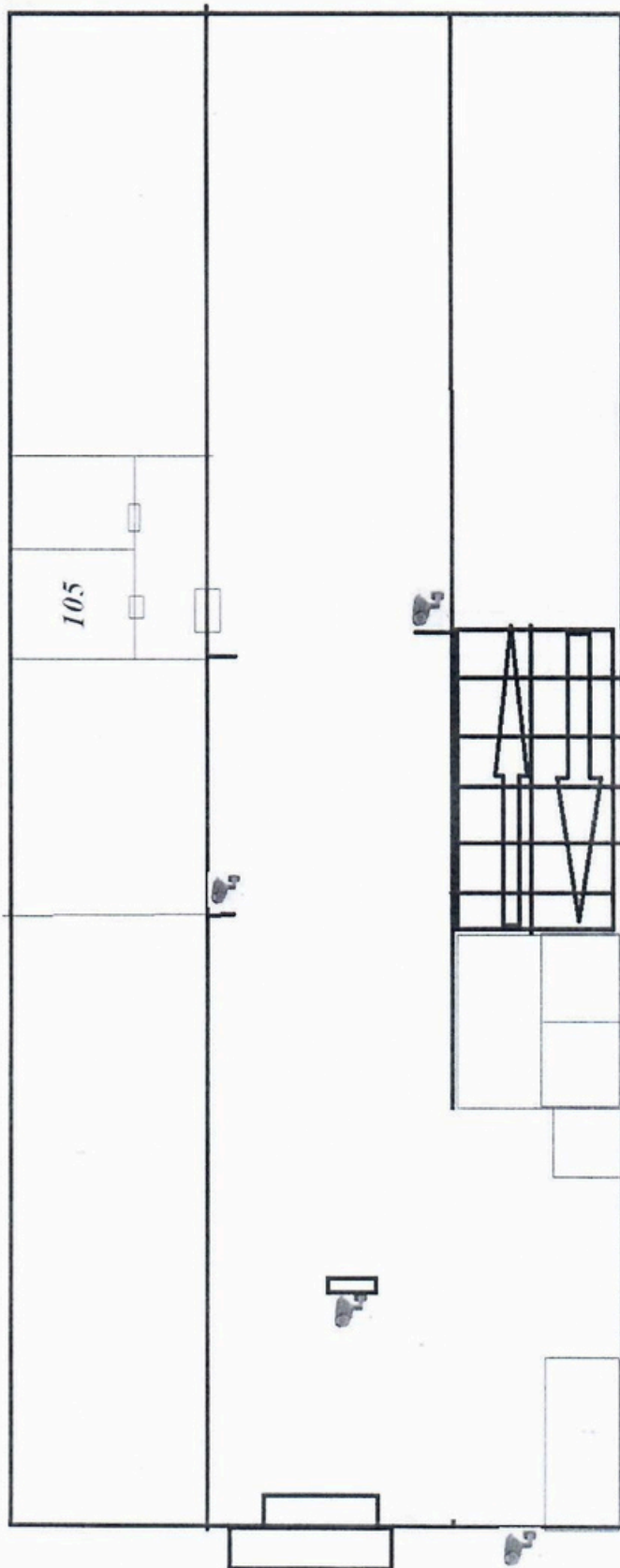
Өрт кезінде
101 - ге
қонырау шалыңыз



I этаж

Бейнебақылау жоспары
План видеонаблюдения
ин "Ziyatker"

Утверждено
ин "Ziyatker"
Қалдыбаева А.С.
01.09.2024г.
ЖСН 91011401006
Республика Казахстан



Бейнебақылау
Видеонаблюдение

I этаж

Бейнебақылау жоспары
 План видеонаблюдения
 ИП "Ziyatker"

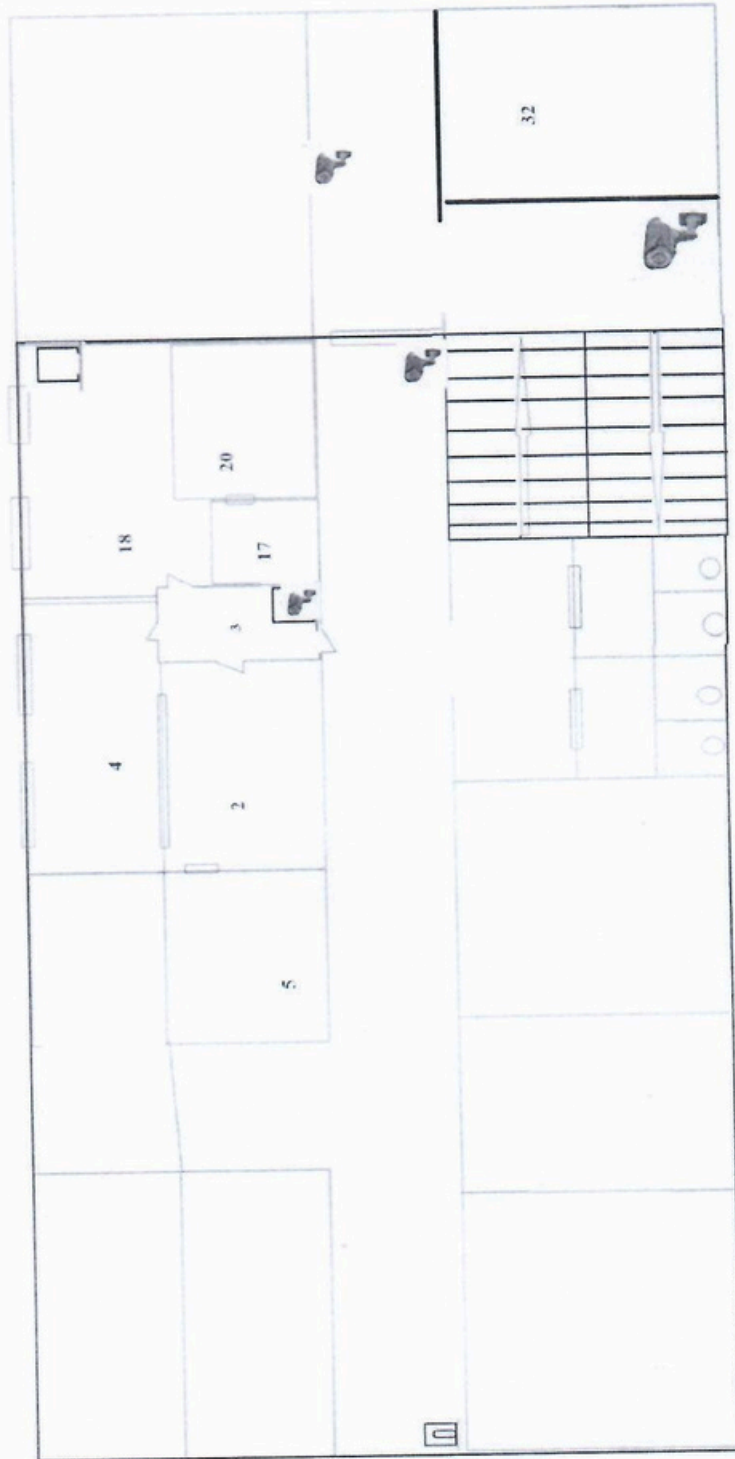
УТВЕРЖДЕНО

ИП "Ziyatker"

Руководитель

Қалдыбаева А.С.

01.09.2024 *Ziyatker*



Бейнебақылау
 Видеонаблюдение

