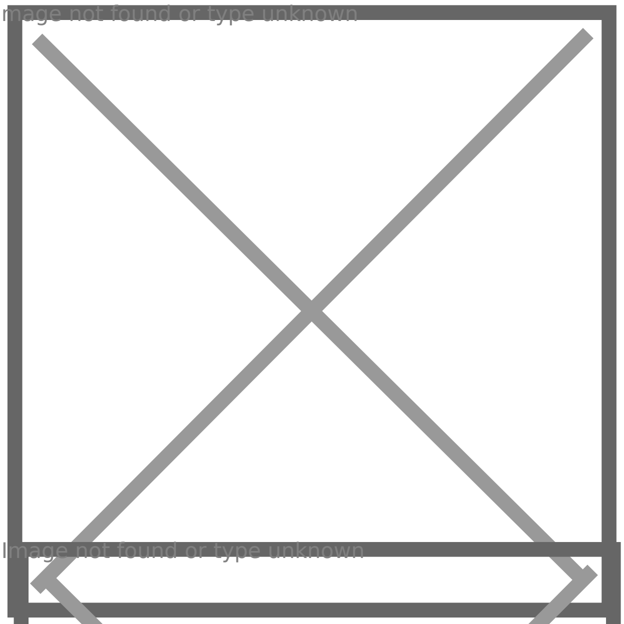
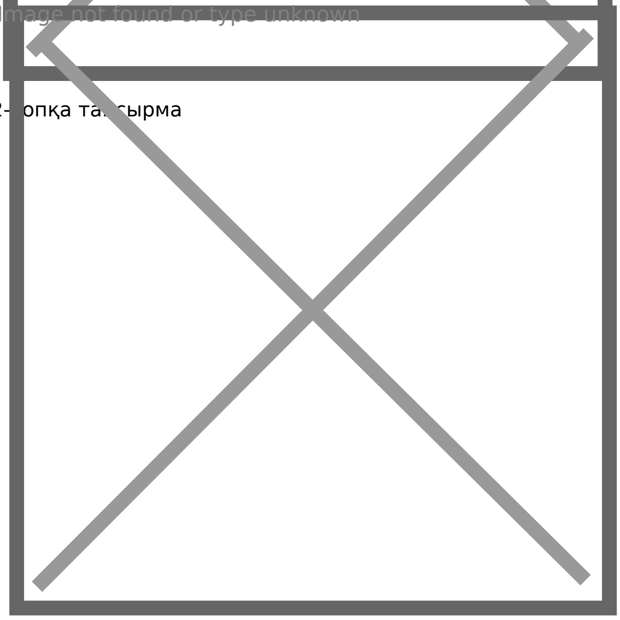
Автор: Мәмбетқұлова Жанат Талғатқызы
Пән: Графика және жобалау
Сынып: 10-сынып
Бөлім: Проекциялау әдістері
Тақырып: Аксонометриялық проекция.

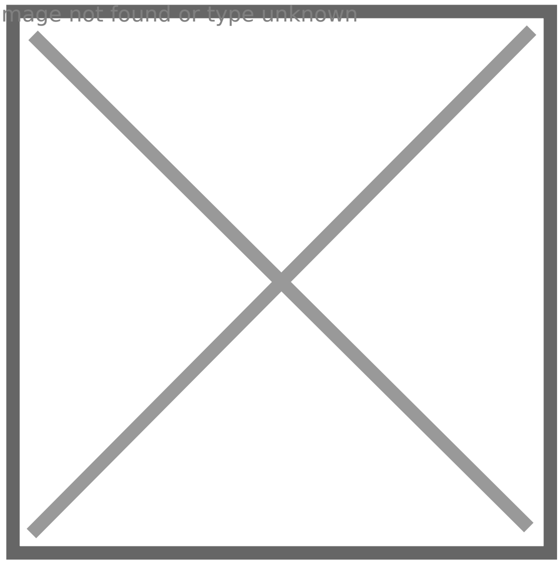
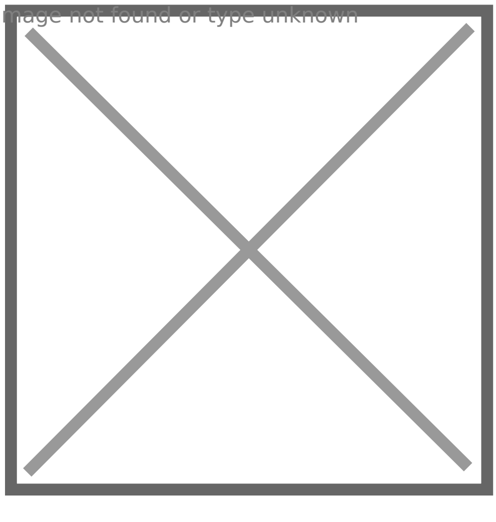
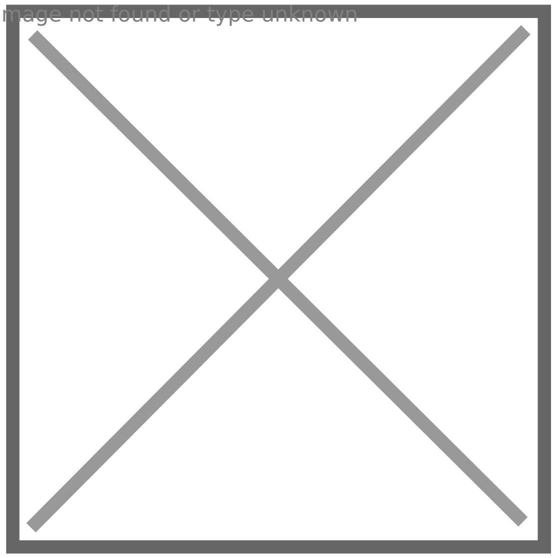
Осы сабақта қолжеткізілетін оқу мақсаттары(оқу бағдарламасына сілтеме)	10.2.2.1 Тегіс геометриялық денелермен көлемді бұйымдарды құру тәсілдерін білу және түсіну (аксонометрия)
Сабақ мақсаттары	Барлық оқушылар: -Геометриялық денелердің пішіндері туралы біледі; -көлемді бұйымдар құруда аксонометриялық проекцияны түсінеді; Оқушылардың басым бөлігі: -Аксонометрия үлгісінде сызба орындай алады Кейбір оқушылар: -Изометрия, диметрия проекцияда көріністерді сызады.
Бағалау критерийлері	1. –аксонметриялық проекцияның шарттарын біледі. 2. –проекция заңдылықтарын түсінеді. -детальдің диметрия және изометрия проекциясын ажыратады -заттың көріністерін түрлендіру арқылы сызба жұмыстарын орындайды.
Тілдік мақсаттар	Оқушылар орындай алады: -Өз ойын нақты айта алады. -Түсінгендерін сызбада көрсетеді. -Эксперемталді тапсырмалар орындайды. Пәнге қатысты сөздік қормен терминдер: Аксонометриялық проекция, қиылысу, жазықтық, координаталар, осьтер, апликата, ордината, абсциссалар «Аксонометрия» - грек сөзі «Осьтер бойынша олшеу»- «Измерение по осям» - «Axonometry, perspective geometry» Оқушылар түсінеді және сипаттайды Диалог және жазылымға пайдалы тіркестер: Аксонометрия дегеніміз не? Аксонометрия қандай түрге бөлінеді? Ось дегеніміз не? Остің шартты белгілері қалай белгіленеді?
Құндылықтарды дарыту	Мәңгілік ел. Жалпыға бірдей оқу-мақсаты негізінде -оқушыларға сызу негіздерінен білімдер беріп, белгілі дәрежеде оқушылардың сызбалар сызуептіліктері мен дағдыларын дамыту -эстетикалық талғамдары мен көзқарастарын, дүниетанымын арттыру. -Бір – бірімен қарым-қатынас орнату -шыдамдылыққа, ұқыптылыққа баулу -Өзгенің пікірін бағалау, өзін бағалауды қалыптастыру.
Пәнаралық байланыс	Геометрия, музыка, инфоматика бейнелеу өнері пәндері
Бейіндік оқыту әдіс	Сызу құралдары: сызғыш, қарындаш, өшіргіш, А4форматы, стикерлер, маркерлер, смайликтер, карточкалар, флепчарттар мен геометриялық фигуралар үлгісі. Бағалау әдістері: топты бағалауда«бас бармақ» әдісі, «үш шапалақ» әдісі, оқушыны жеке бағалау үшін «бағалау кестесі», көңіл күй смайликтері.
АКТ қолдану дағдылары	Презинтация, бейнеролик, слайд
Бастапқы білім	Екі және үш жазықтыққа тік бұрыштап проекциялау жазықтықтарына тоқталу. (фронталь, горизонталь, профиль)

Сабақ барысы

Сабаққезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы (10-мин)	Ұйымдастыру кезеңі Сыныпты оқушыларын түгендеу, сабаққа қажет құралдарын қадағалау, жұмыс орынын дайындау Психологиялық дайындық: Қайырлы күн, достым, Қайырлы күн болсын. Әрқашанда күніміз, Сәттілікке толсын. Біздің алар бағамыз, Клең бестік болсын! Сынып геометриялық денелер мен жаймаларын таңдау арқылы екі топқа бөлінеді. "Ой-бәйге" үй тапсырмасын тексері. Берілген фигураларда үй тапсытмасын тексеру мақсатында тапсырмалар жазылған. -Берілген суреттен детальдің үш жақты проекциясын тап. 1-топқа тапсырма:  2-топқа тапсырма  	https://1.bp.blogspot.com/-k3IAR48vAn4/Ts3kQI1TjWI/AAAAAAAAAw8/Wuzytg1j3fU/s1600/3-8.jpg

Сабаққезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
сабақтың ортасы (23-мин)	Image not found or type unknown Жаңа сабақтың тақырыбын ашу мақсатында ІІ-топтағы оқушыларға сұрақтар беру. Берілген сұрақтарды дауыстап оқиды. 1.Фронталь жазықтықта тетіктің қандай көрінісі алынады?(алдыңғы көрініс) 2.Горизонталь жазықтықта тетіктің қандай көрінісі алынады?(үстіңгі көрініс) 3.Профиль жазықтықта тетіктің қандай көрінісі алынады?(сол жақ көрініс) 4.Үш жазықтықтағы көріністерді біріктіргенде тетіктің қандай көрнекі кескіні шағады? (үш көріністі біріктіргенде тетіктің толық кескіні шығады) Қалыптастырушы бағалау: «үш шапалақ» әдісі Олай болса толық кескін сызбада –«аксонометрия» деп аталады • Аксонометрия (гректің «ахсо»- ось және «metreo» - өлшеу) ; • аксонометриялық проекциялар жазықтығы, ал координаталық осьтер проекцияларын аксонометриялық осьтер деп атайды; аксонометрияда үш ось қолданылады. Олар: x) осы абсисасы, y) осы ординатасы, z) осы аппликатасы. Проекциялау бағытына байланысты аксонометрия екі түрге бөлінеді: 1. Тікбұрышты аксонометриялық проекциялар (проекциялау бағыты аксонометрия жазықтығына перпендикуляр); 2. Қиғашбұрышты аксонометриялық проекциялар (проекциялау бағыты аксонометрия жазықтығына перпендикуляр емес). Егер бұрмалану көрсеткішінің үшеуі де бір-біріне тең болса ( ), онда аксонометриялық проекция изометриялық деп аталады; егер бір-біріне тек қана екі көрсеткіш тең болса (мысалы, немесе), онда проекция диметриялық деп аталады; ал егер болса, онда проекция триметриялық болады. Центрі О нүктесі болад Image not found or type unknown Image not found or type unknown Image not found or type unknown	https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ1GxqQ-i2RWqOCG0_8Wd_UC1hfVb5x-tC-62eMmpCdxHsmPdM8

Сабаққезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
сергіту (1-мин)	Оқушыларға дене шынықтыру жаттығуына байланысты бірнеше қимыл қозғалыстары бар видео ролик арқылы көрсету	

Сабақкезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың соңы (6-мин)	Қорытынды бөлім: 1. Ассоциация әдісі (ортақ тапсырма) 2.Берілген үш көріністі негізге ала отырып аксонометрия тұрғыз. (жұптық жұмыс). Эскиз үлгісінде. Image not found or type unknown  Логикалық тапсырма: берілген геометриялық денелерден ұқсас фигураларды анықта. (жеке тапсырма) Жауабы: А-3/4, Б-1/3, В-2/4. Image not found or type unknown  Дескрипторлар: -Аксонометриялық проекциялауды түсінді -Өзіне қажетті ақпаратты анықтай алды -Тік бұрышты координаталар жүйесін түсінді. тиімді пайдаланды -Ось аттарын білді Кері байланыс .«Тазалық» рефлексиясына қатысты суреттер тақтада ілулі тұрады. Оқушылар стикерге сабақта алған білімдерін әрбір затқа салу арқылысаралап, жабыстырады. Image not found or type unknown 	А3 пішімі, маркерлер, стикерлер Сызба құралдары мен жабдықтары Қарындаш, өшіргіш,сызғыш А4 пішімі Image not found or type unknown