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? Осьтің шартты белгілері қалай белгіленеді?
Құндылықтарды дарыту	Мәңгілік ел. Жалпыға бірдей оқу-мақсаты негізінде -оқушыларға сызу негіздерінен білімдер беріп, белгілі дәрежеде оқушылардың сызбалар сызу ептіліктері 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

Сабаққкезеңдері	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: 5e09a9fc1c1c8.png Image not found or type unknown 2-топқа тапсырма 5e09aa3c48d75.png Image not found or type unknown	https://1.bp.blogspot.com/-k3IAR48vAn4/Ts3kQI1 TjWI/AAAAAAAAAw 8/Wuzytg1j3fU/s1600/3-8.jpg

Сабаққезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
сабақтың ортасы (23-мин)	5e09ab2126bcf.png Image not found or type unknown Жаңа сабақтың тақырыбын ашу мақсатында II-топтағы оқушыларға сұрақтар беру. Берілген сұрақтарды дауыстап оқиды. 1.Фронталь жазықтықта тетіктің қандай көрінісі алынады?(алдыңғыкөрініс) 2.Горизонталь жазықтықта тетіктің қандай көрінісіалынады?(үстіңгі көрініс) 3.Профиль жазықтықта тетіктің қандай көрінісіалынады?(сол жақ көрініс) 4.Үш жазықтықтағы көріністерді біріктіргендететіктің қандай көрнекі кескіні шағады? (үш көріністі біріктіргендететіктің 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 осьтерпроекцияларын аксонометриялық осьтер деп атайды; аксонометрияда үшось қолданылады. Олар: x) осі абсисасы, y) осьі ординатасы, z) осьі 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 O нүктесі болад 5e09ab006479c.png 5e09ab14dd8e79ab5309dc9.png Image not found or type unknown Image not found or type unknown Image not found or type unknown Оқулық мәтіні бойынша топтық жұмыс. Суреттерді пайдаланып, аксонометриялық проекцияны салу жолдарын түсіндіру. Практикалық кезең. (топтық жұмыс) Екі көрінісі суретте берілген детальдың аксонометриялық проекцияларын салудың жалпы тәсілін қарастырайық 5e09abbe7295…5e09ab…c791809.png Image not found or type unknown Image not found or type unknown Жұмыс барысында мұғалім жекелеген оқушыларға қолдау көрсетіп, бағыт-бағдар беріп отырады. Қалыптастырушы бағалау: «бас бармақпен бағалау» әдісі Топтық тапсырма: 1. Тапсырма. Тетіктің аксонометриялық проекция бойынша дұрыс орындалған түрін көрсет. 2.Тапсырма. Берілген үш көріністің сызбасына сәйкес келетін аксонометриялық проекцияны көрсет. 3.Аксонометриялық проекцияда бір тетіктің неше сызбасы орындалған?	https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ1GxqQ-i2RWqOCG0_8Wd_UC1hfVb5x-tC-62eMmpCdxHsmPdM8
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. 5e09ac8a35fd9.png 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. 5e09ad0748b4a.png 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 арқылы саралап, жабыстырады. 5e09ad31c3757.png Image not found or type unknown Үйге тапсырма: Жазық жақты нәрселердің аксонометриялық проекцияларын салу ережесін игеру Призма, пирамида. «Ойды аяқта» оқушылар өз ойларын ашық айтады. • Бүгін мен білдім... • Мен үйрендім... • Қолымнан келді... • Қиындық тудырды...	А3 пішімі, маркерлер, стикерлер Сызба құралдары мен жабдықтары Қарындаш, өшіргіш,сызғыш А4 пішімі 5e09ad134d598.png Image not found or type unknown