****

830713401083

ТУРЕБЕКОВА Айнур Базарбаевна,

«Жамбыл атындағы №39 жалпы білім беретін мектеп»

коммуналдық мемлекеттік мекемесінің

математика пәні мұғалімі

Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы

**ЖАЗЫҚ ФИГУРАНЫҢ ЖАЗЫҚТЫҚҚА ОРТОГОНАЛЬ ПРОЕКЦИЯСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АУДАНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сабақтың тақырыбы:** | . |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:** | 10.3.6 - жазық фигураның жазықтыққа ортогональ проекциясы ауданының формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану; |
| **Сабақтың мақсаты:** | * ортогоналды проекция ауданының формуласын қорытады; * ортогоналды проекция ауданының бұрышқа тәуелділігін анықтайды; * формуланы қорыту, тәуелділікті анықтау барысында тиімді әдістерді қолданады. |
| **Құндылықтарды дарыту** | **«Жалпыға бірдей еңбек қоғамы»** құндылығына:  Топпен, жұппен жұмыс орындау барысында құрмет, серіктестік және жеке жұмыс орындау кезінде жауапкершілік, үздіксіз оқу құндылықтарын дарыту. |

**Сабақтың барысы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уақыты** | **Кезең дері** | **Педагогтің әрекеті** | | | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | | **Ресурстар** |
| 3 минут | Ұйым  дастыру | Сәлеметсіздерме!  Бүгін, Жазық фигураның жазықтыққа ортогональ проекциясы және оның ауданы тақырыбын қарастырамыз  **Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:**  - жазық фигураның жазықтыққа ортогональ проекциясы ауданының формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;  **Ұйымдастыру кезеңі.**  Үй жұмысын тексеру. | | | Амандасады.  Үй жұмысын айтады.  Сұрақтарға жауап береді | C:\Users\user\Desktop\img5.jpg | | Оқулық |
| 5 мин | Сабақ тың ортасы  Негізгі бөлім  Тақырып  ты ашу | **Жаңа материалмен танысу**: Әр топқа пластилин, таяқшалар, геометриялық фигуралар және іс-әрекеттер алгоритмі беріледі.  Топтық жұмыстың бағалау критерийі:   * ортогоналды проекцияның ауданының формуласын қорытып шығару.   Дескриптор:   * фигура және сол фигураның проекциясының макетін жасайды; * берілген фигураның ауданын есептейді; * проекцияның ауданын есептейді; * фигура және проекция арасындағы бұрышты анықтайды; * пайда болған бұрыштың косинусын инженерлі калькуляторды қолданып есептейді; * есептеулерді қолдана отырып  теңдігін дәлелдейді. | | | | **Дескриптор:**  - параллелепипед ұғымын,  -параллелепипед тің элементтерін,  параллелепипед тің қасиеттерін анықтайды.  «Екі жұлдыз бір ұсыныс» | | Тақырып бойыншы ресурстарды қарап, танысады |
| 35  минут | Бекіту тапсырмасы | **Есеп шығару А-деңгей.** | | **Өз бетімен жұмыс.**  ABCDA1B1C1D1 кубында А нүктесінің  а) ВСС1; б) BDD1; в) BDA1  жазықтығына проекциясын көрсетіңіз  **Оқулықпен жұмыс. №6.**  Берілген  сызба  бойынша  есептің  шешімін  табады | | | **Дескриптор:**  - ортогональ проекцияларды қажетті сызбаны дұрыс сала алады.  https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/1370/0014c067-d8672aa6/img5.jpg | Интернет ресурстары  Оқулық |
|  |  | **Оқулықпен жұмыс**  №2.93. Кесіндінің проекциясы осы кесіндінің өзінен узын болуы мумкін бе? Жауаптарынды сызба аркылы негіздендер.  №2.94. Параллель емес тузулердіц проекциялары параллель болуы мумкін бе? Мысал келтіріңдер.  №2.95. Көпбурыш жазыктығы проекциялау багытына параллель емес. 1) Ушбурыш; 2) квадрат; 3) тіктөртбурыш; 4) параллелограмм;  5) трапеция кандай фигурага проекцияланады? | | №2.96. Кабыргасы 6 см болатын тең кабыргалы ушбурыш берілген. Онын ушбурыш жазыктыгымен 1) 30°; 2) 45°; 3) 60°-ка тен бұрыш жасайтын жазыктыктагы ортогональ проекциясының ауданын табындар.  №2.97. Тен буйірлі ушбурыштын ортогональ проекциясы - кабыргасы 6 см болатын тең кабыргалы ушбурыш. Тең буйірлі ушбурыштын табаны онын проекциясының бір кабыргасымен беттеседі.  Осы ушбурыштар орналаскан жазыктыктардын, арасындагы бурыш 1) 30°; 2) 45°;  3) 60°. Тец буйірлі ушбурыштың ауданын  табындар (2.59-сурет). | | | **Дескриптор:**  - ортогональ проекцияларды қажетті сызбаны дұрыс салады |  |
|  |  |  | | | | **C:\Users\user\Desktop\img5.jpg** | | Оқулық  Оқу құралдары  Слайд  Интерактивті тақта  Бағалау парақтары |
|  |  | Дескрипторға сәйкес тапсырмаларды орындайды  Дұрыс алтыбұрышты A...Ғ1 призмада ВСС1 жазықтығының АDD1 жазықтығына ортогональ проекциясын көрсетіңіз  ABCDA1B1C1D1 кубында СDA1  жазықтығының АСD жазықтығына ортогональ проекциясын көрсетіңз  Дұрыс алтыбұрышты A...Ғ1 призмада АС1Е1 жазықтығының АВС жазықтығына ортогональ проекциясын көрсетіңз | | | |  | | Парақшалар |
| 5минут |  | **Бүгінгі сабақта:**  - жазық фигураның жазықтыққа ортогональ проекциясы ауданының формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;  Рефлексия. «БББ» кecтeci   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Бiлeмiн | Бiлдiм | Бiлгiм кeлeдi | |  |  |  |   Үйге тапсырма. №7. | Тақырыпты меңгергенін анықтау  Оқушылар рефлексия жасайды: | | | | Кері байланыс | Оқулық |