**Бекітемін:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Педагогтің аты; тегі; әкесінің аты (бар болған жағдайда)**  |  |
| **Пән/Сынып:**  | 9 сынып |
| **Күні:** |  |
| **Бөлім:** | **9.3А Үшбұрыштарды шешу** |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Синус және косинус теоремаларын үшбұрыштарды шешуде қолдану |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаты:** | 9.1.3.10синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану; |
| **Сабақтың мақсаты:** | Үшбұрыштың белгісіз элементтерін табу үшін іштей/сырттай сызылған үшбұрыштың/көпбұрыштың ауданының формуласын қолданады, есеп шығарады. |
| **Сабақтың барысы:** |
| **Уақыты** | **Кезең дері** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| 5 минут | Ұйымдастыру  | Сәлеметсіздерме!Бүгін, Синус және косинус теоремаларын үшбұрыштарды шешуде қолдану тақырыбын қарастырамыз **Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:*** -шеңберге іштей сызылған үшбұрыштың ауданын табу формуласы;
* -әртүрлі үшбұрыштарға сырттай сызылған шеңберлер центрлерінің орналасу жағадайлары.

 **Үйге тапсырмасын тексеру.** Өтілген тақырып тапсырмаларын тексеру«Допты лақтыру» әдісі арқылы өткен сабақты 3 топ бір-біріне алдыңғы тақырыптар бойынша сұрақтар қояды1. Косинустар теоремасын тұжырымдаңдар.2. Үшбұрыштың тамаша нүктесі?3. Үшбұрыштарды шешу деп нені түсінесіңдер?4. Пифагор теоремасы?5. Синустар теоремасын дәлеледеп беріңдер.6.Үшбұрыш ауданы неге тең?**Бағалау**: Ауызша бағалау. | Амандасады, тақырыпты жазады.Сұрақтарға жауап бередіТест тапсырмаларын орындайды | https://kzref.org/kapizina-eliya-esimbekizi/17341_html_5ad11798.jpg | Оқу құралдары; оқулық; тақта; . |
| 5 мин | Жаңа сабақ | «Үшбұрыштарды шешу» тақырыбына видеоролик көрсетіп, сабақты түсіндіріп өтемін.  Үшбұрыштарды шешу дегеніміз – берілген элементтері бойынша барлық белгісіз қабырғалары мен бұрыштарын табу.Үшбұрыш қабырғаларын a, b,c, ал оларға қарсы жатқан бұрыштарды α, β, γ деп белгілейік. Үшбұрыштарды шешуде синустар мен косинустар теоремасы пайдаланылады.***Синустар теоремасының қолданылуы:***-егер үшбұрыштың екі бұрышы мен бір қабырғасы берілсе, оның белгісіз қабырғаларын есептеу үшін;-егер үшбұрыштың екі қабырғасы мен бір бұрышы берілсе, оның белгісіз бұрыштарын есептеу үшін.**Косинустар теоремасының қолданылуы:**-егер үшбұрыштың екі қабырғасы мен олардың арасындағы бұрышы берілсе, оның белгісіз қабырғаларын есептеу үшін;-егер үшбұрыштың барлық қабырғалары берілсе, оның белгісіз бұрышының косинусын есептеу үшін. | Тақырып бойынша ресурстарды қарап, танысадыОписание: GA refuge: формула по нахождению площади кругаC:\Users\Фариза\Desktop\20190521_235214.pngҚажетті анықтамаларды жазып, сызбаны сызады. |  | Интернет ресурстары |
| 20минут | Бекіту тапсырмасы | **I Активити** Алдыңғы өткен материалды қайталау **Миға шабуыл**  **Есеп.** Мұңарадан 50 м қашықтықта орналасқан бақылаушыға мұңараның биіктігін анықтау керек. Егер мұңара табаны көкжиекпен 10°, ал төбесі көкжиекпен 45° жасап тұрса , мұңараның биіктігін табыңдар.**Топқа тапсырма:**АВСD алқабы төртбұрыш пішіндес. А-дан С-ға баратын жол алқапты кесіп өтеді. 1) Синустар теоремасын қолданып АС ұзындығын есептеңіздер2)ACD үшбұрышының ауданын есептеңіз. 3) ОсыАСД алқабының әр квадрат метрі $4,50-дан сатылмақшы. Алқаптың бағасын табыңыз. 2-есеп. АВС алқабы үшбұрыш пішіндес.AB=11.7mBC=28.3mABC бұрышы $67^{0}$1) АС қабырғасының ұзындығын анықтап, жауапты бүтінге дейін жуықтаңыз.2) АВС үшбұрышының ауданын табыңыздар. Жауапты бүтінге дейін жуықтаңыздар3) Осы алқаптың әр квадрат метрі $4,50-дан сатылмақшы. Алқаптың бағасын табыңыз.**Есептер** №1 В әуе шары жерге ағаштан жасалған F және G қадаларына ұзындықтары 120м және 150 м болатын екі жіппен бекітілген. Егер $∠FBG=86^{0}$ болса, онда F және G қадаларының арақашықтығын анықтаңдар. №2 Сызбада циркульдің ашпалары $35^{0}$ бұрыш жасап тұр. Осылай орналасқан циркульмен сызылатын шеңбердің диаметрін анықтаңыздар.№3 P және Q станцияларында орналасқан радарлардан ұшақ сәйкесінше $28^{0}$ және $82^{0}$-пен көрінеді. P және Q станцияларының арақашықтығы 120км болса, ұшақтың Р станциясынан ұзақтығын анықтаңыздар.Х-тің мәнін табыңыз:У-тің мәнін табыңыз: | үшбұрыштың белгісіз элементтерін анықтайды, есептің шешімін табадыОқулықтан есеп шығарады.Топтар өз нәтижелері бойынша қандай жұмыс істеу керек екенін айтады.   | **Дескриптор:**- қажетті формуланы пайдаланады;-үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңбер радиустарын табады.**Дескриптор:**1. Үшбұрыштың үшінші қабырғасын табады; 2. Үшбұрыштың ауданын табады; 3. Сырттай сызылған шеңбердің ауданын табу формуласын қолданып, радуисын табады;ҚБ: https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1864855/pub_5e0c893b2beb4900b11ebd7a_5e15139a34808200b16e2f66/scale_1200 | Слайд Жалпы білім беретін мектептің 9–сыныбына арналған оқулық. Оқулық авторлары: В.А.Смирнов, Е.А.Тұяқов Алматы «Мектеп» баспасы 2019 жылИнтернет ресурстары |
| 10мин | Жеке жұмыс | **Есептер жинағынан тапсырмалар орындайды** | Тапсырманы орындайды. |  | Есептер жинағы |
| 5 минут |  | **Бүгінгі сабақта:** -шеңберге іштей сызылған үшбұрыштың ауданын табу формуласы;-әртүрлі үшбұрыштарға сырттай сызылған шеңберлер центрлерінің орналасу жағадайларыКері байланыс:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Білемін** | **Білдім** | **Білгім келеді** |
|  |  |  |

**Үйге тапсырма.**C:\Users\User\Downloads\IMG_20210108_162308.jpg | Тақырыпты меңгергенін анықтауКері байланыс жасайды. | https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/1363/0006f132-bea76dce/hello_html_m3b663742.jpg | Оқу құралдары; оқулық; тақта; Презентация  |