|  |
| --- |
| Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: 9.3 А Үшбұрыштарды шешуКүні: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сынып: 9 Мұғалімнің аты-жөні: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Қатысқандар: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Қатыспағандар:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Сабақтың тақырыбы: | Үшбұрыштарды шешу |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме):** | 9.1.3.8 іштей сызылған үшбұрыштың ауданын ($S=\frac{abc}{4R}$, мұндағы a, b, c- үшбұрыштың қабырғалары, R – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ($S=p∙r$, мұндағы r – іштей сызылған шеңбер радиусы, p- көпбұрыштың жарты периметрi) формуларын білу және қолдану. |
| **Сабақтың мақсаты:** | **Барлық оқушылар:** іштей сызылған үшбұрыштың ауданын оның қабырғалары мен сырттай сызылған шеңбердің радиусы арқылы өрнектейтін формуланы қорытып шығарады; Сырттай сызылған көпбұрыштың ауданын оның жарты периметрі мен іштей сызылған шеңбердің радиусы арқылы өрнектейтін формуланы қорытып шығарады.**Оқушылардың басым бөлігі:** іштей/сырттай сызылған үшбұрыштың/көпбұрыштың ауданының формуласын қолданып үшбұрыштардың белгісіз элементтерін есептеп табады.**Кейбір оқушылар:** үшбұрышты шешуде іштей/сырттай сызылған үшбұрыштың/көпбұрыштың ауданының формуласын қолданады. |
| **Бағалау критерийі:** | Үшбұрыштың белгісіз элементтерін табу үшін іштей/сырттай сызылған үшбұрыштың/көпбұрыштың ауданының формуласын қолданады, есеп шығарады. |
| **Тілдік мақсаттар:** | **Оқушылар:** іштей/сырттай сызылған үшбұрыштың/көпбұрыштың ауданын формуларын айтады, есеп шығару жолдарын түсіндіреді.**Пәнге қатысты лексика мен терминология:** іштей сызылған үшбұрыш, сырттай сызылған көпбұрыш, шеңбер, аудан, радиус, қабырға, синустар теоремасы, диаметр.**Диалогқа, жазылымға қажетті тіркестер:** 1. Егер ...., онда үшбұрыш шеңберге іштей сызылған деп аталады.2. Іштей сызылған үшбұрыштың ауданын неге тең?3. Сырттай сызылған көпбұрыштың ауданы неге тең?4. Үшбұрыштарды шешу деп ....5. Үшбұрыштарды шешуде қандай теоремаларды қолданылады? |
| **Құндылықтарға баулу:** | «Мәңгілік ел» жалпыұлттық идеясының тарихтың, мәдениет пен тілдің біртұтастығы 6-құндылығы негізінде оқушыларды ата-бабамыздың ұлы істерін білуге, ел тарихы мен мәдениеттілікке, үштілділік қағидатын білуге тәрбиелеу. |
| **Пәнаралық байланыс:** | **Қазақ әдебиеті** |
| **Алдыңғы білім:** | 1. Синустар, косинустар теоремасы..2. Дұрыс көпбұрыштарды салу. |

|  |
| --- |
| Сабақтың барысы: |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы-10 мин. | **1. Ұйымдастыру кезеңі:*** Амандасу- 3 тілде: Сәлеметсіздерме! Здраствуйте! Good morning!
* Түгендеу;
* Оқушылардың сабаққа даярлығын байқау.

**2. Топтастыру.**Оқушыларды «Үш бәйтеректің» суреті бойынша 3 топқа бөлу. 1 топ- Сәкен; 2 топ- Ілияс; 3 топ- Бейімбет.**3. Алдыңғы білімді қайталау.**«Стикердегі сауал» әдісі.Сұрақтар: Синустар теоремасын баяндаңыз.Косинустар теремасын жазыңыз.Қандай көпбұрышты дұрыс көпбұрыш деп айтамыз?Үш қабырғасы бойынша үшбұрыштың биіктігін табу формуласы ...Бағалау интерактивті тақтаның көмегімен өзін-өзі бағалау жүреді. | 3 бәтеректің суреті |
| Сабақтың ортасы- 20 мин. | **1. Топтық жұмыс «Кластер» әдісі.**Әр топқа тапсырма беріледі. Топ мүшелері тұжырымды ойларын қағазға түсіріп, постер қорғайды.***1- топ тапсырмасы:***

|  |
| --- |
| * қабырғалары a, b, c сырттай сызылған шеңбердің радиусы R болатын үшбұрыштың ауданы $S=\frac{abc}{4R}$ формуласымен есептелінетінін көрсетіңдер.

Нұсқау: BH биіктігін екі бұрышы мен с қабырғасы арқылы өрнектеп, $\frac{a}{sinα}=2R$ теңдігін қолданыңдар.  |

***2- топ тапсырмасы:***

|  |
| --- |
| * Шеңберге сырттай сызылған көпбұрыштың ауданы $S=p∙r$ (p- көпбұрыштың жарты периметрi) формуласымен анықталатынын көрсетіңдер.

Нұсқау: Көпбұрышқа іштей сызылған шеңбердің центрін көпбұрыш төбелерімен қосып, көпбұрышты бірнеше үшбұрыштарға бөліп қарастырыңдар.  |

***3- топ тапсырмасы:***

|  |
| --- |
| * Көпбұрышқа іштей сызылған шеңбердің радиусы $r=\frac{S}{p}$ формуласымен анықталатынын көрсетіңдер.

Нұсқау: мұндағы $p=\frac{a+b+c}{2}$  |

**ҚБ:** «Кері байланыс бутерброды»**3- топқа ортақ тапсырма:**Радиусы 3 дм шеңбергесырттай сызылған көпбұрыштың ауданы 60 дм2. Көпбұрыштың периметрін табыңдар.**Дескриптор:**1. Шеңберге сырттай сызылған көпбұрыштың ауданын табу формуласын қолданады.2. Көпбұрыштың периметрін табады.**ҚБ:** топтар өзара бірін-бірі бағалайды. **Сергіту сәті: «Сандар қимылдайды».**Экранда сандар көрсетіледі. Соған сәйкес бірнеше рет қимыл қайталанады.2 саны- екі қолды жоғары созады, төмен түсіреді;3 саны- жайлап жүгіреді;4 саны- мойнын оңға, солға қозғалтады. | <http://expert.atamura.kz/kz/books/537#page/121>Геометрия 9 сынып, Бекбоев И., Абдиев А., Қайдасов Ж, «Мектеп» ,2009 |
| Сабақтың соңы- 10 мин. | **Қалыптастырушы бағалауға арналған тапсырма:****Бағалау критерийі:** үшбұрыштың, көпбұрыштың ауданын табу формуласын қолданып, есептер шығарады.**1-тапсырма.** Көпбұрыштың периметрін 14 см шеңбергесырттай сызылған көпбұрыштың ауданы 32 см2. Шеңбердің радиусын табыңдар.**Дескриптор:**1. Шеңберге сырттай сызылған көпбұрыштың ауданын табу формуласын қолданады.2. Шеңбердің радиусын табады.**2- тапсырма.** Үшбұрыштың қабырғалары 5, 5, 8. Оған сырттай сызылған шеңбердің радуисын табыңдар.**Дескриптор:**1. Үшбұрыштың ауданын табады;2. Сырттай сызылған шеңбердің ауданын табу формуласын қолданып, радуисын табады;3. Жауабын жазады.**3- тапсырма.** Тік бұрышты үшбұрыштың катеттері 3см, 4 см. Оған сырттай сызылған шеңбердің радуисын табыңдар.**Дескриптор:**1. Үшбұрыштың үшінші қабырғасын табады;2. Үшбұрыштың ауданын табады;3. Сырттай сызылған шеңбердің ауданын табу формуласын қолданып, радуисын табады;3. Жауабын жазады.**Қарқыны жоғары оқушыларға арналған тапсырма.**Үшбұрыштың ұзындығы 3 см қабырғасына іргелес бұрыштары 450 және 750. Осы үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңдар. **Дескриптор:**1. Үшбұрыштың үшінші бұрышын табады.2. Синустар теоремасын қолданып, шеңбердің радиусын табады.3. Жауабын жазады.**ҚБ: «Жұбыңды бағала» әдісі****Рефлексия:** «Блоб ағашы» әдісі**Үйге тапсырма:** №9, 17- 129 бет. | ометрия 9 сынып, Бекбоев И., Абдиев А., Қайдасов Ж, «Мектеп» ,2009<http://expert.mektep.kz/ru/shop/105049-9_klass/105341-geometrija_9/1>Үлестірме |
| **Саралау- сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | **Бағалау-сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | **Денсаулық пен қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| Саралау тәсілдері: тапсырма, дереккөздер, диалог және қолдау көрсету, бағалау, қарқын. Оқушыны мақсатқа жеткізу барысында диалог пен жеке тапсырмалар тәсілін қолданамын.Тапсырмалар жеңілден күрделеніп, сараланып беріледі. Тапсырманы орындауға оқушыларға сұрақ қою арқылы, бағыттау мақсатында диалог пен қолдау көрсету тәсілін қолданамын. | «Стикердегі сауал» әдісі.Интерактивті тақтаның көмегімен өзін-өзі бағалау.«Кластер» әдісі.«Кері байланыс бутерброды»Бірін-бірі бағалау.Дискрипторы бар тапсырмалар«Жұбыңды бағала» әдісі«Блог ағашы» әдісі | Топтастыру кезінде оқушылардың денсаулықтарын ескердім.Сергіту сәтін өткізу кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтадым. |