

**Ержанова Нургул Туремуратовна**  
**Теректі ауданы Аңқаты ЖОББМ**

**Геометрия 8-сынып**

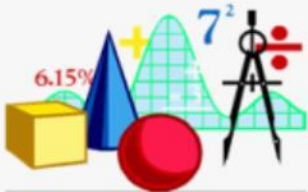
**Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Аудан**

**Сабақтың тақырыбы:**

**Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары**

**Оқу  
мақсаты**

**8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы  
формуларын қорытып  
шығару және қолдану;**



## Сабақ мақсаты

- Тікбұрышты, теңқабырғалы, екі қабырғасымен арасындағы бұрыш арқылы және табаны мен биіктігі арқылы үшбұрыштың ауданын есептеу формулаларын, үш қабырғасы бойынша аудан табуға арналған Герон формуласын біледі, түсінеді.
- Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын есептер шығаруда қолдана алады
- Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын дәлелдеп, оларды деңгейі жоғары есептерді шығаруда қолдана біледі.

## Бағалау критерий- лері

- Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын біледі
- Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын есептер шығаруда қолданады
- Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын қорытып шығарады.



# Белсенді оқу әдістері

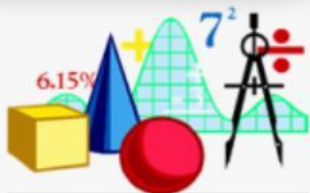
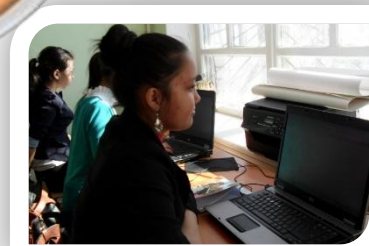
Өзара  
тексеріс

Бір минуттық  
әңгіме

Зерттеушілік  
конференциясы

Конверттегі  
тапсырма

Үш жазбалы  
күнделік



Белсенді оқу: «**Бір минуттық әңгіме**» әдісі арқылы оқушылар өзара тиімді диалогқа түседі.

1-топ: Тіктөртбұрыш пен шаршы 2-топ: Параллелограмм 3-топ: Ромб

Топ оқушылары бір-бірімен әңгімелесу арқылы өздеріне берілген төртбұрыштың түрлерінің анықтамасын, ауданының формуласын, қолданылуын айтады, мысал келтіреді, дәптерге түсіреді. Жұмыстарымен басқа топтарды таныстырады.

Дескриптор:

- Анықтамасын біледі;
- Аудан формуласын біледі;
- Мысал келтіреді;

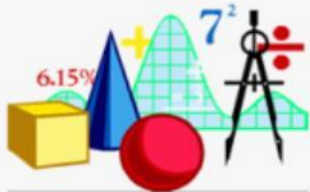
ҚБ: Сыйлық /топтардың бірін-бірі бағалауы

+ жетістігі, - жетілдіру қажет етеді/

Қолдау көрсету, қателерді түзеу, көмектесу жұмыстары(қажет болған жағдайда) жүргізіледі.

Мұғалімнің мадақтамасы : «Өте жақсы!», «Жақсы!»

### **Жұмыстың тиімді жақтары:**



- Көптеген идеяны тез арада беру
- Барлық сыныпты тарту
- Шығармашылық және креативтік ойды ынталандырады
- Идеяларды біріктіреді.

# Белсенді оқу әдісі: «Конверттегі тапсырма»

## (Күрделілігіне қарай алға ілгерілеп отыратын тапсырмалар)

**Жеке жұмыс: (деңгейлік тапсырмалар) «Конверттегі сұрақ» әдісі** топтарға алдын ала әр топқа берілген конвертке ұпай сандарын тігеді. Мұның құрамына білім деңгейі әртүрлі оқушыларға арналған тапсырмалар кіреді.

**Жасыл түсті конвертте А деңгейіндегі тапсырмалар**  
**Сары түсті конвертте В деңгейіндегі тапсырмалар**  
**Қызыл конвертте С деңгейіндегі тапсырмалар**  
 Жасыл конверттегі тапсырманы шығарған оқушының жұмысын сары конверттегі тапсырманы орындаған оқушылар тексереді. Сары конверттегі тапсырманы орындаған оқушының жұмысын қызыл конверттегі тапсырманы орындаған оқушы тексереді. Қызыл конверттегі тапсырманы орындаған оқушыны мұғалім тексереді.

**Саралау тәсілі: тапсырма** (білім деңгейі әртүрлі оқушыларға арналған тапсырмалар)

### А деңгейі

**№274.** Екі қабырғасы және олардың арасындағы бұрышы бойынша үшбұрыштың ауданын табыңдар:  $a=12$ ,  $b=8,4$ ,  $\gamma=30^\circ$

**Дескриптор:** Білім алушы

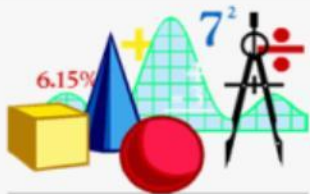
- есептің суретін салады;
- берілгенін жазады;
- формуланы жазады;
- есептеуді орындайды;

**№277.**

25м, 29м, 36м қабырғалары бойынша үшбұрыштың кіші биіктігін табыңдар.

**Дескриптор:**

- есептің суретін салады;
- берілгенін жазады;
- Герон формуласын қолданып аудан есептейді;
- табаны мен биіктігі арқылы үшбұрыштың ауданын есептеу формуласын қолданып биіктікті табады;



### В деңгейі

ПИЗА есебін шығару

№1 ЕСЕП

Балабақша едені

Қалада балабақша салынып жатыр. Салынып жатқан балабақшаның ойын бөлмесінің еденіне паркет төсеу керек.

Паркет плитканың түрі: тікбұрышты үшбұрыш

Сұрақ №1: Балабақша едені.

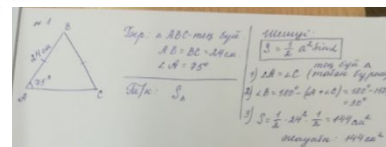
Ойын бөлмесінің ауданын тап.

Бөлме өлшемі: 5,75м x 8 м.

Жауап: \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

Сұрақ 2: Балабақшаның едені.

Балабақшаның ойын бөлмесінің еденіне паркет төсеу үшін екі тікбұрышты үшбұрыш паркеттен бір тіктөртбұрышты паркет шығады.



Сұрақ 3: Балабақшаның едені.

Балабақшаның ойын бөлмесінің еденіне толық паркет төсеу үшін неше

Үшбұрыш паркет қажет?

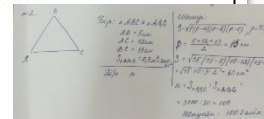
**Дескриптор:**

- Тіктөртбұрыштың ауданын табады  $s=5,75\text{м} \times 8\text{м}=46\text{ м}^2$

- Тікбұрышты үшбұрыштың ауданын табады  $s=1,25\text{м} \times 1,6\text{м}=2\text{ м}^2$

- Тіктөртбұрыштың ауданының тікбұрышты үшбұрыштың ауданына қатынасын табады  $46 : 2=23$

- Жауабын жазады: 23 паркет



### С деңгейі

**№236.** Табаны 12см, ал табанына жүргізілген биіктігі оның бүйір қабырғасы мен табанының орталарын қосатын кесіндіге тең болатын теңбүйірлі үшбұрыштың ауданын табыңдар.

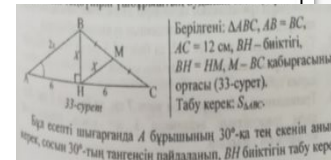
**Дескриптор:**

- Есептің сызбасын сызады

- Бір бұрыштың  $30^\circ$ -қа тең екенін анықтайды

-  $30^\circ$ -тың тангенсін пайдаланып биіктігін табады

-  $S=\frac{1}{2}ah$  формуласын қолданып, ауданды табады



## Белсенді оқу әдісі: «Зерттеушілік конференциясы»

Бүкіл топ орындайтын жұмыс:

Тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін сыныптағы оқушылардың арасында талдау жүргізіледі. Әрбір топ өздеріне берілген фигураларды диагоналы бойынша бөліп, бөліктерінің ауданын табады.

**1-топ:** Тікбұрышты үшбұрыштың ауданының формуласын дәлелдендер.

**2-топ:** Үшбұрыштың ауданын есептейтін  $S = \frac{1}{2}ab \sin \alpha$  формуласын дәлелдендер.

**3-топ:** Қабырғалары  $a, b, c$  болатын ABC үшбұрышының ауданын есептеуге арналған Герон формуласын қорытып шығындар.

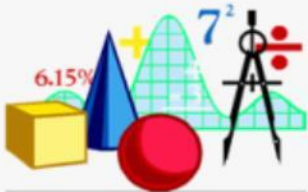
### Дескриптор

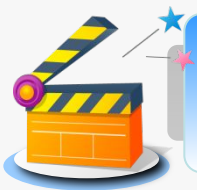
- Төртбұрышты диагоналы бойынша үшбұрыштарға бөледі
- Төртбұрыштың ауданының формуласынан үшбұрыштың ауданын шығарады, дәлелдейді

ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек» топтардың бірін- бірі бағалауы

### Жұмыстың тиімді жақтары:

1. Мерсердің «бірлескен ойлау» идеясы-бағытталған мозаикалық оқыту жүзеге асады
2. оқушылар зерттеу жұмыстарын, мейлі ол қарапайым түрде болса да жүргізді
3. жасаған жұмыстарының оң нәтижесін көрді
4. ойланады, ойлағанын өз қолымен жүзеге асырып, сызу жұмыстарына жаттығып, дағдыланды
5. қорытынды жасауға үйренді





# Саралау тәсілдері

Тапсырма

Дереккөздер

Қарқын



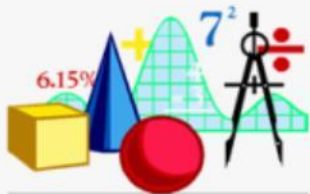
Қорытынды



Диалог және қолдау  
көрсету

Бағалау

Жіктеу



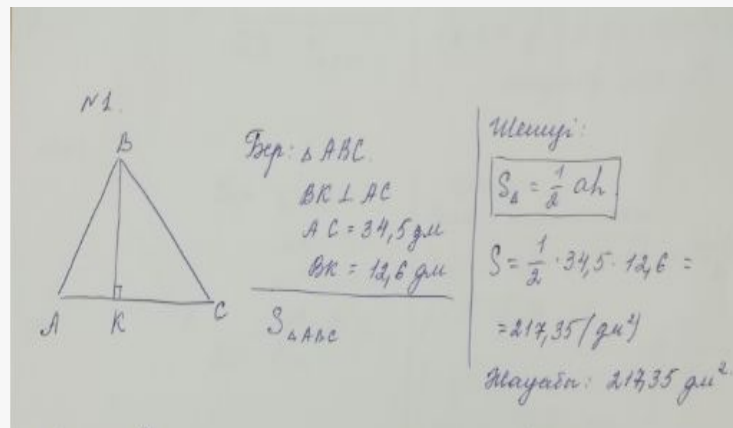
## Саралау тәсілі: «Қарқын».

- Қосымша тапсырмаларды көп күш жұмсауды талап ететін оқушылар үшін қолдануға болады. Үлестірме материал түрінде беріледі.

1. Үшбұрыштың бір қабырғасы 34,5 дм, оған түсірілген биіктігі 12,6 дм үшбұрыштың ауданын тап.

Дескриптор:

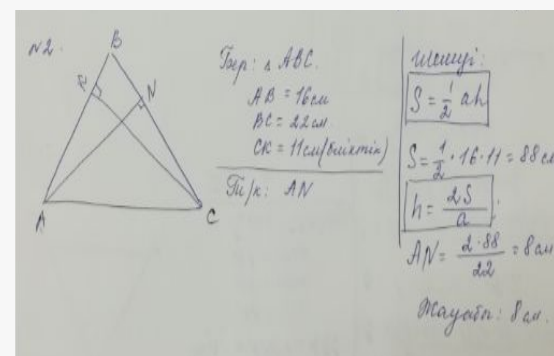
- Есептің шартын түсінеді
- Формуланы біледі
- Формуланы қолданып есептейді



2. ABC үшбұрышының AB мен BC қабырғалары сәйкес 16 см мен 22 см, ал AB қабырғасына түсірілген биіктік 11 см. BC қабырғасына түсірілген биіктікті табыңыз.

Дескриптор:

- формуланы қолданып, ауданды есептейді
- аудан формуласынан биіктікті шығарып алады
- биіктікті есептеп табады



ҚБ Отшашу



# КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ

- Критериалды бағалау- нақты анықталған критерийлермен оқушылардың оқудағы жетістіктерін салыстыруға негізделген , білім мазмұнына және мақсатына сәйкес процесс

**Ынталан-  
дыру**

✓ Мұғалімнің мадақтауы,  
марапаттауы

Сабақ мақсатына сәйкес бағалау критерийі құрылады, критерийға сай тапсырмалар алынады

**Өзін-өзі  
бағалау**

✓ дескриптор (критерийлер)  
арқылы  
✓ «бағдаршам» әдісі

**Өзара  
бағалау**

«Екі жұлдыз, бір тілек», «Парталас көршіге бір  
комментарий», «шапалақ»,  
«басбармақ», «сэндвич-мадақтау», «бағалау парағы»

Қалыптастырушы бағалау: «**Парталас көршіге бір комментарий.**»

Өзара бағалау

Бәрі дұрыс болса- жарайсың!

1-2 қате болса – жақсы

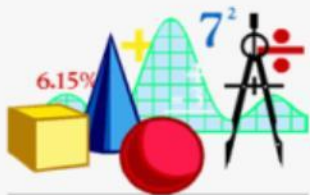
2-ден көп қате болса- мен саған сенемін!

Қалыптастырушы бағалау: «**Сэндвич-мадақтау**»

1.Позитивті комментарий- не ұнады

2.Сындарлы сын-нені жақсарту керек

3.Келешекке арналған комментарий- маған ұнады, бірақ келесі жолы



РЕФЛЕКСИЯ «МАДАҚТАУ СЭНДВИЧЬ»

1 бөлік –не ұнады?

2 бөлік –нені жақсарту керек?

3 бөлік –маған ұнады, бірақ келесі жолы ...



# Қорытынды

Барлық оқушыларға бағытталған нұсқау бере отырып, олардың әрқайсысының өздерінен не күтетіндігін түсінгендеріне көз жеткізу керек.

## Үш жазбалы күнделік

Белсенді оқу әдісі: Үш жазбалы күнделік (Жүйелік органиайзер)

Бос орындарды толтыр:

| Үшбұрыш түрі        | Үшбұрыш ауданы               | Ереже |
|---------------------|------------------------------|-------|
| Тік бұрышты         |                              |       |
|                     | $S = \frac{1}{2}ah$          |       |
|                     | $S = \frac{1}{2}absin\gamma$ |       |
| Герон формуласы     |                              |       |
| Тең бүйірлі үшбұрыш |                              |       |

Дескриптор:

- Формулань біледі
- Ол формула үшбұрыштың қай түріне қолданылатынын біледі
- Анықтамасын біледі

Қалыптастырушы бағалау тапсырмалары

Бағалау критерийі

Білім алушы

- Үшбұрыштың ауданы формулаларын есеп шығаруда қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейі: Қолдану

1-тапсырма

Теңбүйірлі үшбұрыштың табанындағы бұрышы  $75^{\circ}$ -қа тең. Бүйір қабырғасы 24 см. Үшбұрыштың ауданын табыңыз.

Дескриптор:

Білім алушы

- үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысын қолданады;
- керекті бұрышты табады;
- теңбүйірлі үшбұрыштың қасиеттерін қолданады;
- үшбұрыш ауданын табу формуласын тандайды;
- үшбұрыштың ауданын табады.

## 2-тапсырма

Айжан қабырғаларының ұзындықтары 5см, 12см, 13см болатын үшбұрыштардан құралған құрақ тікті. Егер құрақ тігуге  $0,3\text{м}^2$  мата кеткені белгілі болса, Айжанның құрағы неше үшбұрышты бөліктен құралған?

Дескриптор:


Білім алушы

- Герон формуласын қолданады;
- үшбұрыштың ауданын табады;
- $\text{м}^2$ -ты  $\text{см}^2$ -қа айналдырады;
- үшбұрыштардың санын анықтайды.

ҚБ: Бағдаршам әдісі арқылы бағалау. Өзін-өзі бағалау

## Бағалау парағы

+

| №  | Оқушының аты-жөні | Үй тапсырмасы |      | Жаңа тақырып бойынша жұмыс          |                                  |                                |   |                  |                                   |                     |  |                         |   |
|----|-------------------|---------------|------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|------------------|-----------------------------------|---------------------|--|-------------------------|---|
|    |                   | №367          | №373 | топ жұмысына үлесімді кебірек қосты | басқалардың пікірін тыңдай алады | өзінің пікірін ашық айта алады | проблемаларды жеке тапсырмаларға бөле алады | Үшжақты күнделік | Деңгейлік тапсырмаларды орындайды | Қарқын тапсырмалары | Қалыптастырушы бағалау тапсырмаларын орындайды | Сұрақтарға жауап береді |   |
| 1. | Сарбина           | +             | +    | +                                   | +                                | +                              | +   | ++               | +++<br>+                          |                     | ++   | +                       |  |
| 2. | Мақсот            | +             | -    | +                                   | +                                | +                              | +   | +-               | +++<br>-                          |                     | +-   | +                       |   |
| 3. | Аятбек            | -             | -    | -                                   | +                                | +                              | -   | +-               | +++<br>-                          | ++                  | +-   | +                       |   |
| 4. | Аяулым            | -             | +    | +                                   | +                                | +                              | +   | ++               | +++<br>-                          |                     | +  | +                       |   |



Үйге тапсырма. №375 \_Геометрия 8-сынып Шыныбеков Ә. Н,

№ 235 Солтан Г.Н. Геометрия-8

Интернет желісінен осы тақырыпқа сай PISA есебін қарастырып  
келу

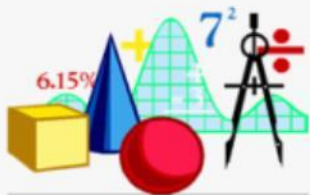


**Рефлексия: Кері байланыс жасау**

**Бүгінгі сабақтан алған әсерім... :  
« Шульманның үш ілімі»**

**Басыма қандай жаңалық алдым?  
Қолыммен не жасадым?  
Жүрегіме қалай әсер етті?  
Оқушылар белгілеп береді.**

**Смайликтерге сабақтан алған әсерлерін жазып,  
әрқайсысының тұсына іледі.**



*Назарларыңызға  
рахмет!!!!*

