|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың**  **тарауы: Аудан.** | | | **Мектеп: Шеңбертал ЖББОМ** | | | | |
| **Күні:11.09.2018ж** | | | **Мұғалімнің аты-жөні: Пірімбет А.П** | | | | |
| **Сынып: 8** | | | **Қатысқандар: 12** | | **Қатыспағандар: -** | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** | | Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары. 3-сабақ | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | **8.1.3.13. Трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану** | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | * *Трапецияның ауданы туралы теорема мен салдарды тұжырымдау және формуласын оқу, жаза білу* ; * *Трапецияның ауданы формулаларын қорытып, есептер*   *шығаруда қолдану;*   * *Трапецияның ауданынан тең шамалы фигураларды анықтап, аудандарының теңдігін дәлелдеу* | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * *Трапецияның ауданы туралы теореманы тұжырымдайды және формуласын оқып, жаза біледі*; * *Трапецияның ауданы формулаларын қорытып, есептер шығаруда қолданады;* * *Трапецияның ауданынан тең шамалы фигураларды анықтап, аудандарының теңдігін дәлелдейді.* | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Лексика мен сөз тіркестері:** трапецияның биіктігін, орта сызығынсызбада кескіндейді, диагональдары перпендикуляр орналасуын дәлелдеуде қолданады, теоремалардың дәлелдеуін және есептердің шығару жолдарын түсіндіреді.  **Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер**:  -теңшамалы фигура;  -перпендикуляр диагональ;  -орта сызығының ортасы арқылы табандарын қиятын кесінді;  **Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер**:   1. Үшбұрыштың ауданы... 2. Параллелограмм ауданы... 3. Ромбының ауданы... 4. Трапецияның ауданы... | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | "Мәңгілік Ел" жалпыұлттық идеясының құндылығы:  Жалпыға бірдей еңбек қоғамы. Еңбек және шығармашылық,  ынтымақтастық, өмір бойы білім алу. | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Алгебра, технология. | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Трапецияның элементтерін, түрлерін біледі, тең шамалы фигураларды анықтайды, Пифагор теоремасын, тіктөртбұрыштың, параллелограмның, ромбының, үшбұрыштың аудандарын біледі, теоремаларды дәлелдейді, тікбұрышты үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғалары арасындағы қатыстар. | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | **Ресурстар** | |
| Сабақтың басы  7 минут | **Ұйымдастыру кезеңі:** оқушылармен амандасып, тугелдеу  ***Үй тапсырмасын тексеру****.*  ***Саралау тәсілі. Диалог және қолдау көрсету***  *"Миға шабуыл" әдісі арқылы оқушыларға мұғалім сұрақтар қояды*   1. *Үшбұрыштың ауданы туралы теорема және формулалары...* 2. *Параллелограмм ауданы туралы теорема және формулалары...* 3. *Ромбының ауданы және формуласы;* 4. *Трапецияның ауданы туралы теорема және формуласы.*   ***Дескриптор***  *-үшбұрыштың ауданы туралы теорема мен салдарды тұжырымдайды, формуласын жаза біледі;*  *-параллелограмның ауданы туралы теорема мен салдарды тұжырымдайды, формуласын жаза біледі;*  *-ромбының ауданы формуласын диагональдары арқылы өрнектейді;*  *-трапецияның ауданы туралы теореманы тұжырымдайды.*  ***ҚБ. Мадақтау. (****жарайсың, тамаша, керемет, кім толықтырады, саған сенемін..****)***  ***Саралаудың "Жіктеу"тәсілі арқылы аралас топқа бөлу.***  *Параллелограмм, ромб, үшбұрыш, трапеция аудандарының формулалары мен кескіндерін "фотосуреттер"әдісі арқылы сәйкестендіріп үш топқа бөлінеді. Осы жерде трапецияның ауданын болжау арқылы сәйкестендіреді, проблема туындайды, яғни бүгінгі сабақтың тақырыбы ашылады.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Параллело-*  *грамм,*  *ромб* | *үшбұрыштар* | *трапеция* | | Iтоп | IIтоп | IIIтоп | | *S=ah*  *S=ab sinᾳ*  *S=* | *S=ah\2*  *S=absinᾳ\2*  *S=* | *S=*  *S=mh*  *S=* |   ***ҚБ.*** *"От шашу" әдісімен бағаланады.*  *Оқушылар III топка түскен формулалардың барлығы трапецияның ауданының формуласы деп болжайды.*  *Болжаудың ақиқат екеніне көз жеткізу үшін тапсырмалар орындау керек.* | | | | | Оқулық: Геометрия 8сынып, Ә.Н.Шыныбеков, Д.Ә. Шыныбеков, Алматы  *"Атамұра" 2017(байқау нұсқасы).*  Үйге берілген тапсырма:  Трапецияның ауданын оның табаны мен биіктігі арқылы өрнектейтін формула тауып көріңдер(негізгі мәтінмен жұмыс).  Үшбұрыш, параллелограмм, трапеция аудандарының формулалары мен фигуралардың кескіндері сызылған стикерлер, флипчарт, сызба құралдары.  Iтоп: Үшбұрыш.  IIтоп: Параллелограмм.  IIIтоп: Трапеция. | |
| Сабақтың ортасы  10 минут  12 минут | ***Жаңа тақырыпты бекіту.***  ***Саралау тәсілі "Дереккөздер"***  ***Топтық жұмыс:*** "Балық қаңқасы" *әдісі арқылы менталды карта жасау.*  *Мақсаты: оқушылар формулалардың дәлелдеуін топта талқылайды, тұжырым жасайды.*  *Бейне ролик жіберіледі (*https://www.youtube.com/watch?v=C8xZVnNq2jkсілтемесі)  *Бейне роликте теңбүйірлі трапецияның диагоналы перпендикуляр болған жағдайда ауданы диагоналының квадратының жартысына тең екені дәлелдеп көрсетілген.Топта дереккөздегі берілген дәлелдеуді талқылай отырып, келесі күрделі дәлелдеуге оқушылар ауытқып отырады.*  *Тапсырма:Осы дәлелдеуді ескере отырып, S=h2 формуласын қорытып, тұжырым жасаңдар және менталды картаны толтырыңдар.*  *Әр топтан бір оқушыдан тақтаға трапеция ауданының төрт формуласынының біреуін қорытып шығарады.*  *Топ мүшелері ақылдасып менталды картаны толтырады, интербелсенді тақтада корсетеді.*  *Оқушылар дәлелдеулер мен формулаларды дәптерлеріне жазып отырады*  табандарының жарым қосындсы мен биіктігінің көбейтіндісіне тең  орта сызығы мен биіктігінің көбейтіндісіне тең  диагональдары перпендикуляр теңбүйірлі трапецияның ауданы биіктігінің квадратына тең  диагональдары перпендикуляр теңбүйірлі трапецияның ауданы диагоналының квадратының жартысына тең  S  S=m\*h  S=h2  S=d2\2  Трапецияның ауданы  ***Дескриптор:***  *- трапецияның ауданы туралы теореманы дәлелдейді;*  *- трапецияның ауданы туралы салдарды*  *тұжырымдайды;*  *- диагональдары перпендикуляр теңбүйірлі трапецияның*  *ауданын диагональ арқылы өрнектейтін формуланы*  *тұжырымдайды;*  *- дереккөзді пайдаланып диагональдары перпендикуляр*  *теңбүйірлі трапецияның ауданын дәлелдейді;*  *- диагональдары перпендикуляр теңбүйірлі*  *трапецияның ауданын биіктігі арқылы*  *өрнектейтін формуланы тұжырымдайды;*  *-формулаларды символдармен жазады;*  ***ҚБ.****"Екі жұлдыз, бір тілек" әдісі арқылы топтар бірін бірі бағалайды.*  *Жаңа тақырыпқа есептер шығару.*  **Саралаудың тәсілі: "Тапсырма"**  **Жұптық жұмыс**. **Әдіс:** **"ойлан- жұптас- бөліс"**.  Әр топқа деңгейлік тапсырмалар беріледі.  Әрбір топтың мүшелері өздерінің қабілет, қызығушылығына қарай деңгейлік тапсырмаларды топ ішінде "ыңғайлас жұп"болып бөліп алады, шығарады, талдайды. Мақсаты: оқушылардың жұптасып дағдыларын дамыту, жұптасып жұмыс істей білуге үйрету, күрделілігі жоғары есептерде өзарара көмек көрсету, бірін-бірі оқытуға үйрету.  *I топ.*  ***1-тапсырма №3.37***  *Трапецияның бүйір қабырғалары13cм,37см, ал табандары 60см және 20см. Трапецияның ауданын табыңдар. (480cм2)*  ***Дескриптор****:*  *- трапецияның кіші табанындағы төбелерінен екі биіктік түсіреді;*  *- пайда болған тікбұрышты үшбұрыштардың трапецияның үлкен табанында орналасқан катеттерін айнымалы арқылы өрнектейді;*  *- тікбұрышты үшбұрыштарға Пифагор теоремасын қолданады;*  *- биіктіктерді айнымалылар арқылы өрнектеп теңестіреді;*  *- теңдеуді шешеді;*  *- трапецияның биіктігін табады;*  *- трапецияның ауданын табады.*  ***2-тапсырма*** *Трапецияның табанының орталарын қосатын кесінді оны екі теңшамалы бөліктерге бөлетінін дәлелдеу.*  ***Дескриптор****:*  *-трапецияның сызбасын салып, табандары мен биіктігін белгілейді;*  *- есептің шарты бойынша кесінді жүргізеді;*  *-трапецияның бөліктері үшін формула жазады және салыстырады;*  *-аудандардың теңдігінен бөліктердің теңшамалы фигуралар екенін дәлелдейді.*  *II топ .*  ***1-тапсырма***  *№3.38*  *Көршілес екі кіші қабырғалары6 см-ден, ал үлкен бұрышы 1350 болатын тікбұрышты трапецияның ауданын табыңдар. (54см2)*  ***Дескриптор****:*  *-берілгенін және сызбасын салады;*  *-биіктігінің кіші табанына тең екенін біледі;*  *-сызбаны қолдана отырып, сүйір бұрышын табады;*  *-трапецияның ауданы квадрат пен теңбүйірлі*  *тікбұрышты үшбұрыштың аудандарының*  *қосындысына тең болатынын анықтайды*  *- квадраттың ауданы мен тікбұрышты үшбұрыштың*  *ауданының формуласын қолданады;*  *-трапецияның ауданын табады.*  ***2-тапсырма*** *Трапецияның орта сызығының ортасы арқылы өтетін және табандарын қиятын түзу оны екі теңшамалы бөліктерге бөлетінін дәлелдеу.*  ***Дескриптор****:*  *-трапецияның сызбасын салып, табандары мен биіктігін белгілейді;*  *- есептің шарты бойынша түзу жүргізеді;*  *-трапецияның бөліктері үшін ауданының формуласын жазады және салыстырады;*  *-аудандардың теңдігінен бөліктердің теңшамалы фигуралар екенін дәлелдейді.*  *III топ.*  ***1-тапсырма*** *№3.45*  *Тең бүйірлі трапецияның табандары 24см және 40см, ал диагональдары өзара перпендикуляр. Трапецияның ауданын табыңдар.(1024см2)*  ***Дескриптор****:*  *-берілгенін және сызбасын салады;*  *-сызбаны қолдана отырып, табандарының айырымын табады;*  *-табандарының айырымын екіге бөледі;*  *- биіктікті жүргізеді;*  *- Пифагор теоремасын қолданып биіктікті табады*  *-трапецияның ауданын табады.*  ***2-тапсырма***  *Трапецияның орта сызығының ортасы арқылы өтетін және табандарын қиятын түзу оны екі теңшамалы бөліктерге бөлетінін дәлелдеу.*  ***Дескриптор****:*  *-трапецияның сызбасын салып, табандары мен биіктігін белгілейді;*  *- есептің шарты бойынша түзу жүргізеді;*  *-трапецияның бөліктері үшін ауданының формуласын жазады және салыстырады;*  *-аудандардың теңдігінен бөліктердің теңшамалы фигуралар екенін дәлелдейді.*  **Қосымша тапсырма. "Қарқын" тәсілі.** Тапсырма қабілеті жоғары "ыңғайлас жұпқа" беріледі.  Биіктігі 30см, белі 40см, етегі60см болатын белдемшені тігу үшін ені 1,2м матадан 0,35 м мата алса жете ме?  **Шешуі:** Белдемшенің кескіні трапеция тәрізді болғандақтан, берілгені бойынша трапеция ауданын табады. Астыңғы және үстіңгі бөлігінің ауданының қосындысын табу үшін 2-ге көбейтеді. S1=\*2=3000(cм2). Енді қажетті матаның ауданын есептейді  S2=1,2м\*0,35м=0,42м2=4200см2. S1 S2. Жауабы: 0,35м жетеді.  **Дескриптор**  **-** белдемшені пішу технологиясын біледі;  - белдемшенің кескіні трапеция тәрізді екенін ескереді;  -трапецияның ауданыныңформуласын біледі;  - трапеция ауданын екі еселейді;  - қажетті мата тіктөртбұрыш пішінді екенін ескеріп,  ауданын есептейді;  - тіктөртбұрыштың ауданы екі еселенген трапеция  ауданынан артық болу шартын ескеріп, жауабын  жазады.  ***ҚБ.*** *"+","-","қызықтым" әдісі арқылы сағат тілімен бағыттас топтар бір-бірін бағалайды.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **+** | **-** | **Қызықтым** | | Бұл жерге сол кемшілікті түзеуге көмектескен немесе жағдаяттан шығуға қол ұшын созған оқушыны, болмаса бір оқиғаны жаз | Сабақ барысында жіберген кемшіліктеріңді немесе өзіңе қиын болған жағдаяттарды жаз | Сабақ барысында өзіңнің қол  жеткізген, қызықты мәліметіңді жаз. | |  |  |  | | | | | | Графикалық органайзер: менталды карта әр топқа беріледі.  Бейне ролик сілтемесі:  https://www.youtube.com/watch?v=C8xZVnNq2jk    ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐÐºÑ Ð¶Ò±Ð»Ð´ÑÐ·, Ð±ÑÑ ÑÑÐ»ÐµÐº  *Әлімов А. Интербелсенді әдістемені мектепте қолдану. Оқу құралы.-Алматы.2015.-74бет.*  Оқулық: Геометрия 8сынып, Ә.Н.Шыныбеков, Д.Ә. Шыныбеков, Алматы  *"Атамұра" 2017(байқау нұсқасы).*  *Шығару жолдарымен есептердің жауаптары интербелсенді тақтада көрсетілді.*  B E C  A F D  Оқу әдістемесі: Геометрия 8сынып, Ә.Н.Шыныбеков,  Д.Ә. Шыныбеков, Алматы  *"Атамұра" 2017(байқау нұсқасы).*  a  B E C  A F D  *Оқулық: 8 сынып*  *Геометрия.*  *Смирнов В.А.,*  *ТұяқовЕ.А.*  *Алматы:Мектеп*  *(жоба)*  IMG-20180503-WA0000  *Тапсырмалардың жауаптарын интербелсенді тақтадан тексереді.*  *Дәлелдеулерді оқушылар тақтаға көрсетеді.* | |
| 8 минут    Сабақтың соңы  3минут | Сабақты қорытындылау үшін қалыптастырушы бағалау тапсырмаларын беремін.  **Қалыптастырушы бағалау тапсырмалары**  **Оқу мақсаты *8.1.3.13. Трапецияның ауданы***  ***формулаларын қорытып шығару***  ***және қолдану***  **Дескриптор** *Білім алушы*   * трапецияның ауданының формуласын қорытады, есептер шығаруда қолданады; * ақиқат тұжырымдарды анықтайды.   **Ойлау дағдыларының** Қолдану  **деңгейі** жоғарғы деңгей  дағдылары  **1- *тапсырма***  *Ауданы 594 м2 болатын трапецияның биіктігі 22 м, ал табандарының айырмасы 6 м. Трапецияның табандарын табыңдар.*  **Дескриптор** *Білім алушы*  - берілгенін қысқаша жазады;  - трапецияның ауданынан табандарының  қосындысын табады;  - табандарын бірін екіншісі арқылы өрнектейді;  - бір табанын табады;  - өрнектен екінші табанын есептейді;  - есептің жауабын жазады.  **2-тапсырма**  Төмендегі тұжырымдардың ақиқат немесе жалған екенін анықтаңыз:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Тұжырым*** | ***Ақиқат*** | ***Жалған*** | | *1).Трапецияның ауданы орта сызығы мен биіктігінің көбейтіндісіне тең* |  |  | | *2).Теңшамалы фигуралардың периметрлері өзара тең болады* |  |  | | *3). Диагональдары перпендикуляр трапецияның ауданы биіктігінің квадратына тең* |  |  | | *4). Аудандары тең фигуралар теңшамалы фигуралар деп аталады* |  |  | | *5).Ауданы диагональ квадратының жартысына тең трапеция теңбүйірлі емес* |  |  |   **Дескриптор** *Білім алушы*  − ақиқат тұжырымдарды анықтайды.  ***ҚБ. "Басбармақ" арқылы өзін-өзі бағалау***  ***Рефлексия.*** *Оқушылардың қажеттіліктерін анықтау және қанағаттандыру үшін әрбір оқушы ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамыту тәсілі "Борт журналы" арқылы кестені толтырады:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *Бұрыннан білетінім* | *Жаңадан білгенім* | *Болжамдар* | *Тың*  *ақпараттар* | |  |  |  |  |   *"Борт журналын" мұғалім оқып, оқушылармен талқылайды.*  *Үйге тапсырма беріледі: № 3.39* | | | | |  | |
| **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 және қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| Сабақтың басында өткен сабақты пысықтау мақсатында саралаудың "Диалог және қолдау көрсету" тәсілі арқылы белсенді оқудың "Миға шабуыл"әдісін қолданып мұғалім сұрақ қояды. Сұрақтар арқылы оқушылардың өткен сабақ туралы ББД тексеріледі.  Оқушылардың ЖАДА-да бір-бірімен ынтымақты түрде жұппен және топпен жұмыс істеу дағдыларын дамыту мақсатында топқа саралаудың "Жіктеу" тәсілі арқылы топка бөлінеді. Топқа бөлу "фотосуреттер" әдісі арқылы тапсырмалары сараланып, өткен және жаңа тақырыпты байланыстырылып беріледі. Жаңа тақырыптың мазмұнын ашу мақсатында саралаудың "Дереккөз" тәсілі арқылы топтық жұмыс беріледі.Топтық жұмыста оқушы дереккөздегі алған ақпараттан жеңілден күрделіге қарай ауытқып, жаңа тұжырымдар, дәлелдемелер жасайды. "Балық қаңқасы" әдісімен менталды карта жасайды.  Саралаудың "Тапсырма" тәсілімен жұптық жұмысқа деңгейлік тапсырма, оқушылардың әртүрлі қабілеттері мен қажеттіліктеріне қарай "Қарқын" тәсілімен қосымша тапсырма беріледі. Оқушылар тапсырманы "Ойлан- жұптас-бөліс" әдісімен орындайды. | | | | Оқушылардың өткен сабақты тексеру үшінмұғалім"Мадақтау"әдісі**(**жарайсың, тамаша, керемет,..**)**, топқа бөлу кезінде топтар "От шашу" әдісі, жаңа тақырыптың мазмұнын ашуда "Екі жұлдыз, бір тілек" әдісі,деңгейлік тапсырмаларды орындауда "+","-","қызықтым" әдісі, қалыптастырушы бағалауда "басбармақ" әдістері қолданылды..Барлық тапсырмаларға бағалау критерийлері мен дескриптор құрылды.  Сабақ соңында оқушылар "Борт журналы " тәсілі арқылы өздерінің бүгінгі сабақтан алған білімдерін саралап бағалайды | | | Оқушылардың партада түзу отыруы,  санитарлық-гигиеналық нормалар сақталады.  -Қауіпсіздік техникасы ережелері сақталды |
| **Сабақ бойынша рефлексия**  Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма?  Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?  Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен? | | | Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз. | | | | |
|  | | | | |
| **Жалпы бағалау**  **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | |