

## БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

## Ашық сабақ тақырыбы "Пифагор теорема" (8 сынып)

ЖАРИЯЛАНДЫ  
02.06.2019СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/57480/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: 8.2В бөлім: Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар	Мектеп:	
Күні:	Мұғалімнің аты-жөні:	
Сынып:	Қатысқандар саны: Қатыспағандар саны:	
Сабақ тақырыбы	Пифагор теоремасы	
<b>Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары</b>	8.3.3.2 Пифагор теоремасын дәлелдейді және қолданады;	
<b>Сабақ мақсаттары</b>	Пифагор теоремасымен танысып, дәлелдеуін тұжырымдайды.	
<b>Бағалау критерийлері</b>	— Пифагор теоремасын біледі; — Пифагор теоремасын дәлелдейді; — Пифагор теоремасын қолданып есептер шығарады.	
<b>Тілдік мақсаттар</b>	<b>Пәндік лексика мен терминология</b> тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі; бұрышқа іргелес жатқан катет; бұрышқа қарсы жатқан катет; катеттердің квадраттарының қосындысы; Египет үшбұрышы; негізгі тригонометриялық тепе-теңдік; перпендикуляр, проекция және көлбеу; катеттердің гипотенузаға проекциялары; геометриялық орта. <b>Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер</b> тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусы анықтамасынан $\alpha$ бұрышына қарсы жатқан катет ... тең; тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының косинусы анықтамасынан $\alpha$ бұрышына іргелес жатқан катет ... тең; тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының тангенсі анықтамасынан $\alpha$ бұрышына қарсы жатқан катет ... тең; Пифагор теоремасын қолданып, ... табамыз; негізгі тригонометриялық тепе-теңдік негізінде ...; катеттің квадраты ... тең.	
<b>Құндылықтарды дарыту</b>	Бір-бірін тыңдау, кезекпен сөйлеу, өз ойын нақты жеткізу, дәлелдер мен мысалдар келтіру, өздігінен үйренуге талпыну, академиялық шыншылдық, топтық және жұптық жұмыстарда ашық болу.	
<b>Пәнаралық байланыстар</b>	Сызу, физика	
<b>АКТ қолдану дағдылары</b>	Интербелсенді тақтаны қолданып, сыныпты жаңа тақырыппен таныстыру.	
<b>Бастапқы білім</b>	Тікбұрышты үшбұрыш және оның элементтерінің анықтамалары туралы біледі. Тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілері туралы біледі және оларды қолдану біліктілігі. Үшбұрыш теңсіздігі және үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар туралы біледі.	
<b>Сабақ барысы</b>		
<b>Сабақтың жоспарланған кезеңдері</b>	<b>Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет</b>	<b>Ресурстар</b>
Сабақтың басы  10 минут	<b>1. Сыныпты ұйымдастыру.</b> Оқушылармен сәлемдесу. Сынып тазалығына назар аудару. Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру. Үй жұмысын тексеру. 10 минуттық жеке жұмысын жүргізу. <b>1 - тапсырма:</b> Үшбұрыштың белгісіз бұрыштарын және сол бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсі мен қабырғаларын табыңыз. Дұрыс жауапты бүтін санға дейін дөңгелектеңіз. <b>2 - тапсырма:</b> Үшбұрыштың периметрін табыңыз. <b>2. Сабақтың мақсаты мен жетістік критерийлерін</b> оқушылармен бірге талқылау.	<a href="https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478">https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478</a>

<p>Сабақтың ортасы</p> <p>Ж 10 минут</p>	<p><b>1. Білу және түсіну</b> Оқушыларды 2 және 3 адамнан тұратын жұптарға отыруды сұраймын. Әр жұпқа берілетін тапсырма кітаптан Пифагор теоремасының дәлелдемесін оқып және түсініп алу сұралады. Оқушылар оқып болған соң, өзін тақтада теореманың дәлелдемесін оқушылардың көмегімен жазып шығамын. <b>Теорема.</b> Тік бұрышты үшбұрыштың гипотенузасының квадраты катеттерінің квадраттарының қосындысына тең: <math>a^2+b^2=c^2</math>. <b>Дәлелдеуі:</b> ABC тікбұрышты үшбұрышының C төбесінен биіктік жүршіземіз. Косинустың анықтамасы бойынша Ал ACD тік бұрышты үшбұрышынан теңдігін аламыз. Осыдан болатынын көреміз. Осы сияқты теңдігінен теңдігі шығады. Осы шыққан теңдіктерді мүшелеп қосып, <math>AD+BD=AB</math> екенін ескерсек теңдігін аламыз. Теорема дәлелденді.</p> <p>Пифагор теоремасын әрбір үшбұрыш үшін жазыңыз.</p> <p><b>2. Қолдану</b> Жеке жұмыс. 1 - тапсырма: 2 — тапсырма</p> <p><b>Жұптық жұмыс.</b> <a href="https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478">https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478</a> сайтынан бейнебаян түрінде берілген есепті шығару. Жауабын дұрыс тапқан жұпты тақтаға шығып шығару жолын жазуды және түсіндіруді сұраймын. 1 - тапсырма 2 - тапсырма 3 - тапсырма 4 - тапсырма</p>	<p>Ә.Н.Шыныбеков. Алгебра, 8. Алматы, 2012</p>
<p>ЖЖ 8 минут</p>		<p><a href="https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478">https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478</a></p>
<p>Ж 10 минут</p>		<p><a href="https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478">https://bilimland.kz/kk/home#lesson=11478</a></p>
<p>Сабақтың соңы Ой толғаныс 2 минут</p>	<p><b>1. Жинақтау.</b> Оқушылар өздері сұрақтар құрастыру арқылы «иә» немесе «жоқ» стратегиясы арқылы жауап беру. <b>2. Бағалау.</b> Оқушылар өзін-өзі ауызша критерий бойынша бағалайды. <b>3.</b> Оқушыларға мұғалім тарапынан <b>кері байланыс</b> беріледі. <b>4. Үйге тапсырма:</b></p>	<p>Rabinovich_Geometriya_7_9_upr_na_gotovih_chertejah</p>
<p><b>Саралау - оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?</b></p>	<p><b>Бағалау - оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?</b></p>	<p><b>Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы</b></p>

<p>Сабақ барысында өздеріне сенімсіз оқушылар анағұрлым өздеріне сенімді оқушылармен жұмыс істеу барысында, есепті шешу және талқылау жолдарын бақылап, үйренеді. Топтық талқылауда барлық оқушының қатысатынына, білімі төмен оқушылардың басқалардан тәуелді болмауына класс оқушыларының сенімді болуы жоспарланған.</p>	<p>Оқушылардың тақырыпты меңгергенін және мақсатты жеткілікті немесе жеткіліксіз түсінгенін қадағалау үшін, сабақ барысында әрбір оқушының қасына жеке-жеке барып қажет еткен жағдайда көмек көрсетемін.</p>	<p>Сынып бөлмесін сабақтан бұрын желдету. Сыныптағы орындық парталардың түзу туруына назар аудару.</p>						
<p><b>Сабақ бойынша рефлексия</b>          Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба?          Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме?          Жеткізбесе, неліктен?          Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?          Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма?          Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен?</p>								
<p><b>Жалпы баға</b>  <b>Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?</b>  <b>1:</b>   <b>2:</b>  <b>Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?</b>  <b>1:</b>   <b>2:</b>  <b>Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?</b></p>								

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimgger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.