


## САБАҚ ЖОСПАРЫ

Пән	Математика	 <a href="http://www.bilimland.kz">www.bilimland.kz</a>
Мұғалім	Әнесқызы Гауһар	
Мектеп, сынып	Қосарал орта мектебі, 6-сынып	
Сабақ тақырыбы	Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы	

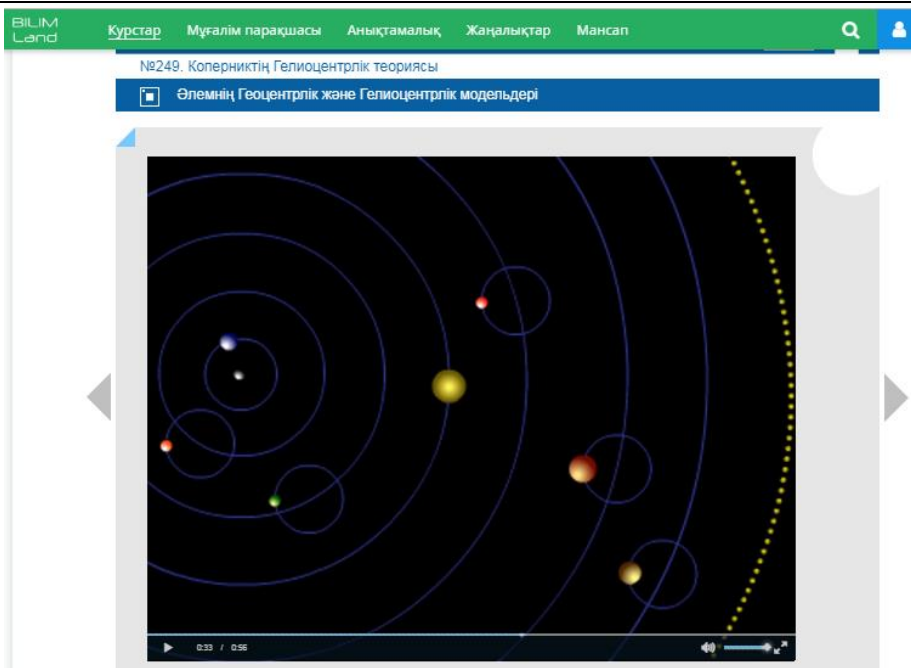
<b>Сабаққа негізделген оқу мақсаттары</b>	<p>6.3.3.2. Шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін білу</p> <p>6.3.3.3. Шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану</p> <p>6.3.3.4 Дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану</p>
<b>Сабақтың мақсаты</b>	<p><i>Барлық оқушылар:</i> Шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін түсіндіру.</p> <p><i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> Шеңбер ұзындығының формуласын және дөңгелектің ауданының формуласын меңгерту.</p> <p><i>Кейбір оқушылар:</i> Шеңбер ұзындығының, дөңгелектің ауданының формуласын қолданып есептер шығаруды игерту.</p>
<b>Бағалау критерийі</b>	<p>Шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін біледі.</p> <p>Шеңбер ұзындығының, дөңгелектің ауданының формуласын біледі.</p> <p>Шеңбер ұзындығының, дөңгелектің ауданының формуласын қолданып есептер шығара алады.</p>
<b>Тілдік мақсаттар</b>	<p><b>Тілдік мақсат:</b></p> <p>Шеңбердің ұзындығы, дөңгелектің ауданын табу бойынша анықтамалар мен тұжырымдарды дұрыс айта білуге үйрету, термин сөздерді үш тілде меңгерту.</p> <p><i>Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер.</i></p> <p>Шеңбер ұзындығы, дөңгелектің ауданы, <math>\pi</math> саны, диаметр, радиус, тұрақты сан, шеңбер.</p> <p>Термин сөздердің үш тілдегі аудармасын <a href="http://www.bilimland.kz">www.bilimland.kz</a> білім ресурсының жаңа тақырыптағы «Сөздік» батырмасынан аламыз <a href="https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/6-synyp/shengberding-uzyndyhy-donggelekting-audany">https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/6-synyp/shengberding-uzyndyhy-donggelekting-audany</a></p> <p><b>Шеңбер</b> – Окружность – Circle  <b>Радиус</b> – Радиус – Radius  <b>Диаметр</b> – Диаметр – Diameter</p> <p><i>Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер:</i></p> <p>Шеңбердің ұзындығы <math>l</math> әріпімен белгіленеді және <math>l = 2 \pi R</math> формуласымен анықталады, мұндағы <math>R</math> – шеңбердің радиусы, <math>\pi</math> – тұрақты шамасы, <math>\pi \approx 3,14</math>. Шеңбер ұзындығының диаметр арқылы формуласы:  <math>C = \pi D</math></p> <p>Дөңгелектің ауданы <math>\pi</math> (3,1415) саны мен радиустың квадратының көбейтіндісіне тең, яғни <math>S = \pi R^2</math>.</p> <p>Мұндағы <math>S</math> – дөңгелектің ауданы, <math>\pi</math> – <math>\pi</math> саны (3,14), <math>R</math> – дөңгелектің радиусы.</p>

<b>Құндылықтарға баулу</b>	Елбасымыздың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» және «Мәңгілік ел» патриоттық әкiсiн дәрiптей отырып, оқушыларды бiлiмдi, бәсекеге қабiлеттi болуға баулу. Сабақта ынтымақта жұмыс жасауға, бiр-бiрiн құрметтеуге, өз пiкiрiн ашық айта бiлуге бағыттау.
<b>Пәнаралық байланыс</b>	Геометрия 7-сынып: Шеңбер Жаратылыстану: Жер және ғалам
<b>Алдыңғы бiлiм</b>	Масштаб
<b>Ресурстар</b>	<a href="http://www.bilimland.kz">www.bilimland.kz</a> , <a href="http://www.itest.kz">www.itest.kz</a> , <a href="http://www.twig-bilim.kz">www.twig-bilim.kz</a> , Математика 6-сынып(bilimland.kz) + Геометрия 7-сынып (bilimland.kz)+Жаратылыстану (bilimland.kz)+

### Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
<p>Сабақтың басы</p> <p>3 мин</p>	<p><b>Ұйымдастыру кезеңі: Сәлемдесу. Оқушылардың сабаққа қатысын тексеру.</b></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>Жаңа сабаққа бағыттау және қызығушылықты ояту: «Циркуль» кроссвордын шешу.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Шеңбердің екі нүктесін центрі арқылы қосатын кесінді. (диаметр)</li> <li>2.Центрден бірдей қашықтықта жатқан нүктелер жиыны.(шеңбер)</li> <li>3.Шеңбердің кез келген нүктесін центрмен қосатын кесінді. (радиус)</li> <li>4.Шеңбердің ортасындағы нүктесі. (Центр)</li> </ol> </div> </div> <p>Оқушылар интерактивті тақтада кроссворд жауаптарын жазады.</p> <p><b>ҚБ: Мадақтау - Тамаша! Жарайсың!</b></p>	<p>Интерактивті тақта</p>

<p>3 мин</p>	<p>-Жақсы балалар, біздің кроссвордымыздағы құрал-циркульмен қандай фигураны сызамыз?          -Шеңбер, дөңгелек.          -Олай болса, бүгінгі сабағымыз шеңбердің ұзындығының формуласы мен дөңгелектің ауданының формуласын меңгеруге арналады  <b>Оқу мақсаты:</b>          6.3.3.2. Шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін білу          6.3.3.3. Шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану          6.3.3.4 Дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану  <b>Топқа біріктіру.</b> Оқушылар «Рухани жаңғыру» логотиптерін таңдап, үш топқа бірігеді.</p> <div data-bbox="391 649 1045 795" style="text-align: center;"> </div> <p>-Оқушылар, Елбасымыздың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мақаласын бәріміз жақсы білеміз. Аталған мақалада Нұрсұлтан Әбішұлы сіздер сияқты жас ұрпақты білімді және әлемдік бәсекеге қабілетті болуға, сонымен бірге ғылымды игеруге шақырды.          -Сіздер таңдаған логотиптерде не бейнеленген?          -Жер шары, шаңырақ, шеңбердегі ғалымның мантиясы.          -Дұрыс айтасыздар, жер шары-әлемдік бәсекеге қабілетті болу, шаңырақ - ұлттық сана, ғалымның мантиясы-білімнің салтанат құруы деген мағынаны білдіреді.</p>	<div data-bbox="1308 1232 1500 1422" style="text-align: center;"> </div> <p><a href="https://bilimland.kz/kk/courses/zharatylystanu/zherzhanehalam/lesson/kopernikting-geliocentrluk-teoriyasi">https://bilimland.kz/kk/courses/zharatylystanu/zherzhanehalam/lesson/kopernikting-geliocentrluk-teoriyasi</a></p>
<p>3 мин</p>	<p><b>Үй тапсырмасын тексеру: «Білім көкжиегіңді кеңейт!»</b>          -Оқушылар, мен сіздерге үйге тапсырма ретінде bilimland.kz ресурсын пайдаланып, <b>жаратылыстану</b> пәнінен шеңбер мен дөңгелекке мысал келтірілген бейнероликті қарап келуді тапсырған болатынмын.</p> <p>Бейнероликтен не түсінгендері жайлы сұрақтар қойылады:          -Шеңбер мен дөңгелек бізді қоршаған әлемде қаншалықты жиі кездеседі?          -Әлемнің геоцентрлік және гелиоцентрлік моделінде шеңбер қалай қолданыс тапқан?          -Қазақтың ұлттық тұрмыс-тіршілігіндегі шеңбер мен дөңгелекке мысал ретінде киіз үйді алуға бола ма?          Мысалдар келтір (білезік, сақина, арба дөңгелегі, тиын т.б.)</p>	



**Дескриптор:**

- Шеңбер, дөңгелекті ажырата біледі
  - Шеңбер, дөңгелек туралы мысал келтіре алады
  - Шеңбер, дөңгелекке мысал болатын ұлттық заттарды біледі
- ҚБ: Оқушылар өздерін бағалайды**

Сабақтың ортасы  
10 мин

**Жаңа сабақты меңгеру.**

-Оқушылар, жаңа сабақты өз бетімізбен меңгереміз. Ол үшін сіздерге тәжірибелік жұмыс тапсырамын.

**Топтық жұмыс тапсырмасы: Тәжірибелік жұмыс жасау.**

Үш топқа үш түрлі формадағы киіз үйлер таратылады.  
**Қосымша ақпарат:** [www.twig-bilim.kz](http://www.twig-bilim.kz) ресурсының математика бөлімінен  $\pi$  санын алғаш рет есептеген ғалым-Архимед туралы бейнеролик көрсетіледі.

Қолдарына өлшеу үшін жіп, сызғыш беріледі. Оқушылар біріге отырып киіз үй табанындағы дөңгелектің және шаңырақтың жиегін жіппен орап, жіптің ұзындығын сызғышпен өлшейді. Содан соң шеңберлердің диаметрлерін өлшейді. Шеңбер ұзындығының диаметрге қатынасын тауып, алынған барлық мәндерді кестеге жазады.



	D1	D2	C1	C2	C1/D 1	C2/D2
--	----	----	----	----	-----------	-------



<https://twig-bilim.kz/kz/film/calculating-pi-archimedes>

1 киіз үй						
2 киіз үй						
3 киіз үй						

**Оқушыларға сұрақ:** Барлық шеңбердің ұзындығының диаметрге қатынасы қандай шамаға тең болды?

Барлық топ шеңбер ұзындығының диаметрге қатынасы тұрақты  $\pi$  санына тең деген тұжырымға келеді.

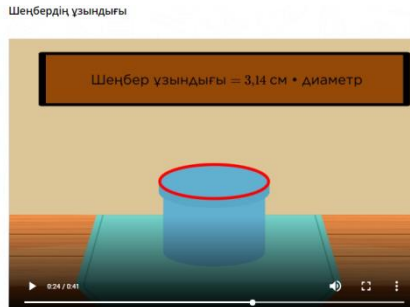
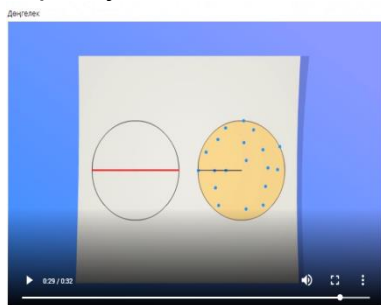
Бағалау критерийі	Дескриптор
	Киіз үй табанындағы дөңгелектің радиусын өлшейді
	Киіз үй табанындағы шеңбердің ұзындығын жіппен өлшейді
	Шаңырақтың жиегін жіппен өлшейді
	Шаңырақтың диаметрін сызғышпен табады
	Өлшенген барлық шеңбер ұзындықтарының диаметрге қатынасын табады
	Шеңбер ұзындығының диаметрге қатынасы тұрақты шама екендігін тұжырымдайды

**ҚБ: Топтар бірін-бірі бағалайды**

3 мин

Тәжірибелер нәтижесінде кез келген шеңбер үшін шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты санға тең екені анықталды. Бұл сан гректің  $\pi$  әрпімен анықталады.  $\pi$  саны – шектеусіз онық бөлшек.  $\pi = 3,14159265\dots$  Есептеулерде  $\pi$ -дің жуық мәніне  $\pi \approx 3,14$  мәні алынады.

Шеңбердің ұзындығы және дөңгелектің ауданы формуласы [bilimland.kz](http://bilimland.kz) ресурсы көмегімен түсіндіріледі. «Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы» бейнероликті көрсету.



**Жаңа білімді қолдану. Сыныппен жұмыс:**

6-сынып математика бөліміндегі шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы тақырыбының 1,2,3-жаттығуларын



5 мин

орындайды. Есептің шешуін тақтаға жазады.

### 1-жаттығу

Велосипед дөңгелегінің диаметрі - 80 см. Егер дөңгелек толық 5 айналым жасаса, велосипед қанша км жол жүреді?

Жауабы:  см.

← Артқа     Тексеру     Болдырмау    Алға →

### 2-жаттығу

Радиусы 2 см шеңбердің ұзындығын тап. ( $\pi \approx 3,14$ ).

Жауабы:  см.

← Артқа     Тексеру     Болдырмау    Алға →

### 3-жаттығу

Радиусы 3 см дөңгелектің ауданын тап. ( $\pi \approx 3,14$ ).

Жауабы:  см<sup>2</sup>.


← Артқа     Тексеру     Болдырмау    Алға →

8 мин

### Жеке жұмыс: I-Test білім ресурсынан тест орындату.

Оқушылардың қолдарына тест жауаптарының А,В,С,D,E әріптері жазылған қалақшалар беріледі. Интерактивті тақтадан тест көрсетіледі, оқушылар өз бетімен орындап, қалақшаны көтеру арқылы жауап беріледі.

**ТЕСТ**  
ОРЫНДАЛУДА



Математика

Тақырып: Шеңбер. Дөңгелек

Сұрақ: Шеңбер диаметрі 7дм 4 см. Радиусы қанша?

Нұсқалар:

A	3 дм
B	37 см
C	35 см
D	36 см
E	40 см

← Алдыңғы сұрақ    3 / 10    Келесі сұрақ →

<https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/6-synyp/shengberding-uzyndyhy-donggelektin-g-audany>



<https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/6-synyp/shengberding-uzyndyhy-donggelektin-g-audany>





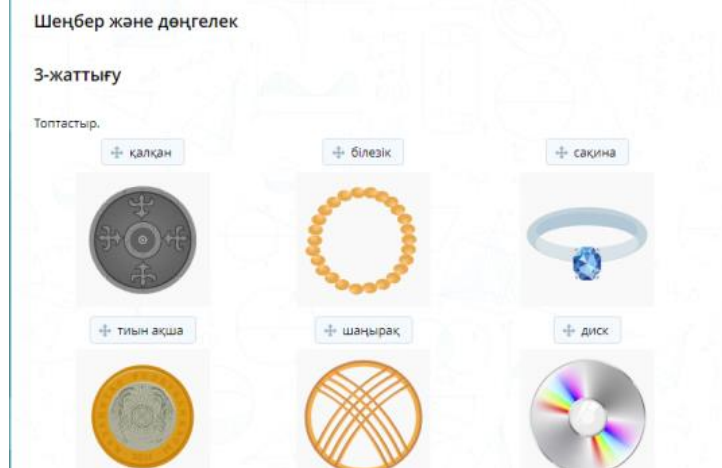
[https://itest.kz/kz/exam-test?test\\_id=798633949](https://itest.kz/kz/exam-test?test_id=798633949)



<https://bilimland.kz/kk/subject/geometrya/7-synyp/shengber--10823>

Сабақтың соңы  
2 мин

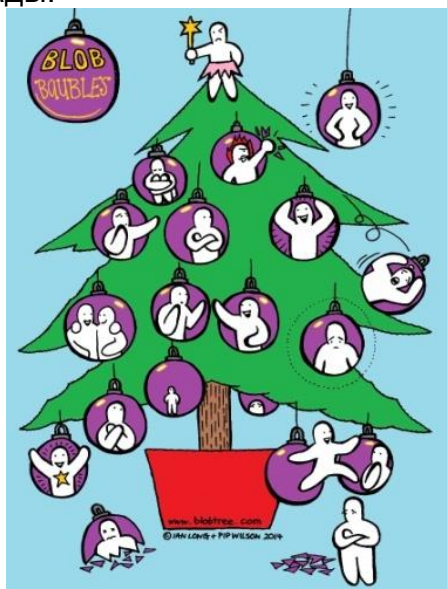
<https://bilimland.kz> ресурсынан 7-сынып «Геометрия» бөлімі бойынша «Шеңбер» тақырыбының 1,2,3-жаттығуын орындату арқылы бекітіледі. Оқушылар интерактивті тақта арқылы суреттерді «шеңбер» және дөңгелек ұғымдарын сәйкестендіріп қояды.



2 мин

**Рефлексия: «Блоб шарлары»**

Оқушылар «Блоб шарлары» шырша ағашындағы Блоб шарларының қай деңгейінде тұрғанын өзі белгілеп, атын жазады.



1 мин

**Бағалау:** Оқушылар бір-бірін бағалау үшін оларға алдынала «жақсы тілектер» дайын күйінде жазылып, топқа ортаға беріледі, әрбір тапсырма сайын бір-біріне сол сөздерді сыйлап отырады, нәтижесінде лебіз сөздер саналып, оқушылар мұғалім арқылы қорытынды бағасын алады. Мысалы: «Тапсырманы толық орындадың», «Сабаққа белсенді қатыстың», т.б.  
Үй тапсырмасы: №

Бағалау сөздер жазылған кеспе қағаз

Оқулық

Саралау – Сіз қандай

Бағалау – Сіз

Денсаулық және қауіпсіздік

тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?	оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?	техникасын сақтау
<p><i>Тапсырмаларды орындауда қиындық кездескен оқушыларға көмектесу. Оқушыларға бірін-бірі оқытуына мүмкіндік жасау арқылы көшбасшылық қабілеттерін дамытуға бағыттау. Зерттеушілік, тәжірибе жасау қабілеттерінің көрінуіне қолдау көрсету.</i></p>	<p><i>Сабақ барысында оқушы мен мұғалім арасында кері байланыс көтермелеуші сөздермен бағалау арқылы жүргізіліп отырады. «Мадақтау», «Өзін-өзі бағалау», «Топтардың бірін-бірі бағалау» әдістері оқушыларға бағалаушы сөздерді беру арқылы жүзеге асады.</i></p>	<p><i>Оқушылар сабақта интерактивті тақтамен, циркуль, сызғышпен жұмыс жасау барысында қауіпсіздік ережелерін қадағалау.</i></p>
	<p>Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.</p>	
<p><b>Жалпы бағалау</b></p> <p><b>Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?</b></p> <p>1:</p> <p>2:</p> <p><b>Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?</b></p> <p>1:</p> <p>2:</p> <p><b>Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?</b></p>		



