

САБАҚ ЖОСПАРЫ

Пән	Математика
Мұғалім	Кененбаева Гүлнұр
Мектеп, сынып	Оңтүстік Қазақстан облысы, Шымкент қаласы, ФМБ НЗМ, 7-сынып
Сабақ тақырыбы	Квадраттық функцияның графигі мен коэффициенттерінің арасындағы байланыс






www.bilimland.kz

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	Оқушылар: 8.3.4.1. $y = ax^2 + bx + c$ квадраттық функцияның a , b , c коэффициенттері мен оның координата жазықтығындағы графигі арасындағы байланысты орнатады.
Сабақ мақсаттары	1) Квадраттық функцияның графигін салуды үйрену 2) $y = ax^2 + bx + c$ квадраттық функцияның a , b , c коэффициенттері арқылы оның координата жазықтығындағы графигі қалай орналасатынын схемалық түрде көрсете алу. 3) Графигі арқылы квадрат теңдеудің формуласын анықтай алу.
Жетістік критерийлері	<ul style="list-style-type: none"> • Коэффициенттері арқылы оның координата жазықтығындағы графигі қалай орналасатынын схемалық түрде көрсете алады. • Квадраттық функцияның графигін салады.
Тілдік мақсаттар	<p>Пәнге тән лексика мен терминология: квадраттық график, квадраттық функция, x-тің екінші дәрежесі мәндерінің кестесі, x-тің квадраты (дәреже көрсеткіші), бүтін сан, коэффициент, дәреже, ең үлкен ортақ бөлгіш, x/y остері, қисық.</p> <p><u>Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:</u> Бірінші, мәндер кестесін толтыру керек.</p> <ul style="list-style-type: none"> • әр қадамды мұқият орындаңыз; • y-тің берілген мәндері арқылы тексеріңіз. <p>Келесіде, нүктелерді мұқият белгілей отырып қисық сызуыңыз керек.</p> <ul style="list-style-type: none"> • x және y мәндерін шатастырмаңыз. • сіздің қисығыңыз тегіс болуы керек. <p>Содан соң, графикті теңдеуді шешуге қолданыңыз.</p> <ul style="list-style-type: none"> • y мәні 0-ге тең жағдайдағы x-тің мәнін оқуды ұмытпаңыз. <p>Соңында, шешімдерді санаңыз.</p> <ul style="list-style-type: none"> • әдетте 2 шешім болатынын есте сақтаңыз. <p>Бірақ, сізде бір ғана шешім немесе шешімнің мүлде болмауы мүмкін.</p>
Құндылықтарды дарыту	Оқушыларда өз бетімен жұмыс істеу мәдениетін дамыту, ұйымшылдыққа үйрету, бірін-бірі сыйлау. Өзіне және айналадағы адамдарға құрмет. Оқылатын материалға сыни қарау арқылы оқуға құштарлыққа баулу.
Пәнаралық байланыстар	Геометрия, физика.

АКТ қолдану дағдылары	Геогейбра бағдарламасы, презентация.
Бастапқы білім	Квадрат үшмүше, квадрат теңдеуді шешу, квадраттық функцияның графигі.

Сабақ барысы

Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
7 минут	<p>Ұйымдастыру кезеңі. Үйге берілген тапсырманы талқылау, тексеру.</p> <p>Миға шабуыл.</p> <p>Өткен сабақта өтілген тақырып бойынша пысықтау сұрақтары.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ $y = ax^2$ функциясы және оның графигі. (Квадраттық функция және оның графигі, 5-жаттығу); ❖ $y = ax^2 + q$ функциясы және оның графигі. (Квадраттық функция және оның графигі, 7-жаттығу); ❖ $y = a(x - p)^2$ функциясы және оның графигі. (Квадраттық функция және оның графигі, 8-жаттығу); ❖ Канондық түрде берілген квадраттық функция графигі. $y = a(x - p)^2 + q$ (Квадраттық функция және оның графигі, 16-жаттығу); ❖ Көпмүшеге жіктелген квадраттық функция графигі. $y = a(x - x_1)(x - x_2)$ (Квадраттық функция және оның графигі, 11-жаттығу) 	 <p>http://bilimland.kz/kk/home#lesson=11602</p>
7 минут	<p>Жаңа сабақ</p> <p>Сабақтың тақырыбымен және мақсаттарымен таныстыру. Жаңа сабаққа байланысты зерттеу жұмысы.</p>	 <p>Виртуалды лаборатория</p> <p>http://bilimland.kz/kk/home#lesson=9064</p>
3 минут		

10 минут	Виртуалды лаборатория – Математика – Квадраттық функцияның графигі. Оқушылар $y = ax^2 + bx + c$ квадраттық функциясының a , b , c коэффициенттері мен оның координата жазықтығындағы графигі арасындағы байланысты орнатады.																																									
10 минут	Зерттеу нәтижесі бойынша келесі кестені толтыруы керек. <table border="1" data-bbox="368 510 1027 1164" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">$a > 0$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$c > 0$</td> <td style="text-align: center;">$c = 0$</td> <td style="text-align: center;">$c < 0$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$b > 0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$b = 0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$b < 0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">$a < 0$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$c > 0$</td> <td style="text-align: center;">$c = 0$</td> <td style="text-align: center;">$c < 0$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$b > 0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$b = 0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$b < 0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Зерттеу нәтижесін талқылау.</p> <p>Практикалық жұмыс орындату.</p> <p>2-қосымша</p> <p>Сабақты қорытындылау.</p> <div style="text-align: center;">  <p>ЖБТ/КТН-ға дайындық</p> </div>	$a > 0$					$c > 0$	$c = 0$	$c < 0$	$b > 0$				$b = 0$				$b < 0$				$a < 0$					$c > 0$	$c = 0$	$c < 0$	$b > 0$				$b = 0$				$b < 0$				<p>http://itest.kz/exam_test?test_id=952780001</p>
$a > 0$																																										
	$c > 0$	$c = 0$	$c < 0$																																							
$b > 0$																																										
$b = 0$																																										
$b < 0$																																										
$a < 0$																																										
	$c > 0$	$c = 0$	$c < 0$																																							
$b > 0$																																										
$b = 0$																																										
$b < 0$																																										
3 минут	Рефлексия Үйге тапсырма беру. (Есептерді аяқтау)	Кеспе парақ.																																								

Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?	Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?	Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы
Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін		

пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.

Жалпы баға

Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?

1:

2:

Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?

1:

2:

Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?

1-қосымша

Зерттеу жұмысының жауаптары

a>0			
	c>0	c=0	c<0
b>0			
b=0			
b<0			

$a < 0$			
	$c > 0$	$c = 0$	$c < 0$
$b > 0$			
$b = 0$			
$b < 0$			

Практикалық жұмыс

$y = ax^2 + bx + c$ берілген функцияның графигін салып төмендегі сұрақтарға жауап беріңіздер.

1. Графигінің тармақтары қалай бағытталған (жоғары немесе төмен)?

2. Төбесінің координаталары қандай?

3. Ох осімен қиылысады ма? Қиылысу нүктелерінің координаталары:

4. Оу осімен қиылысу нүктесінің координаталары:

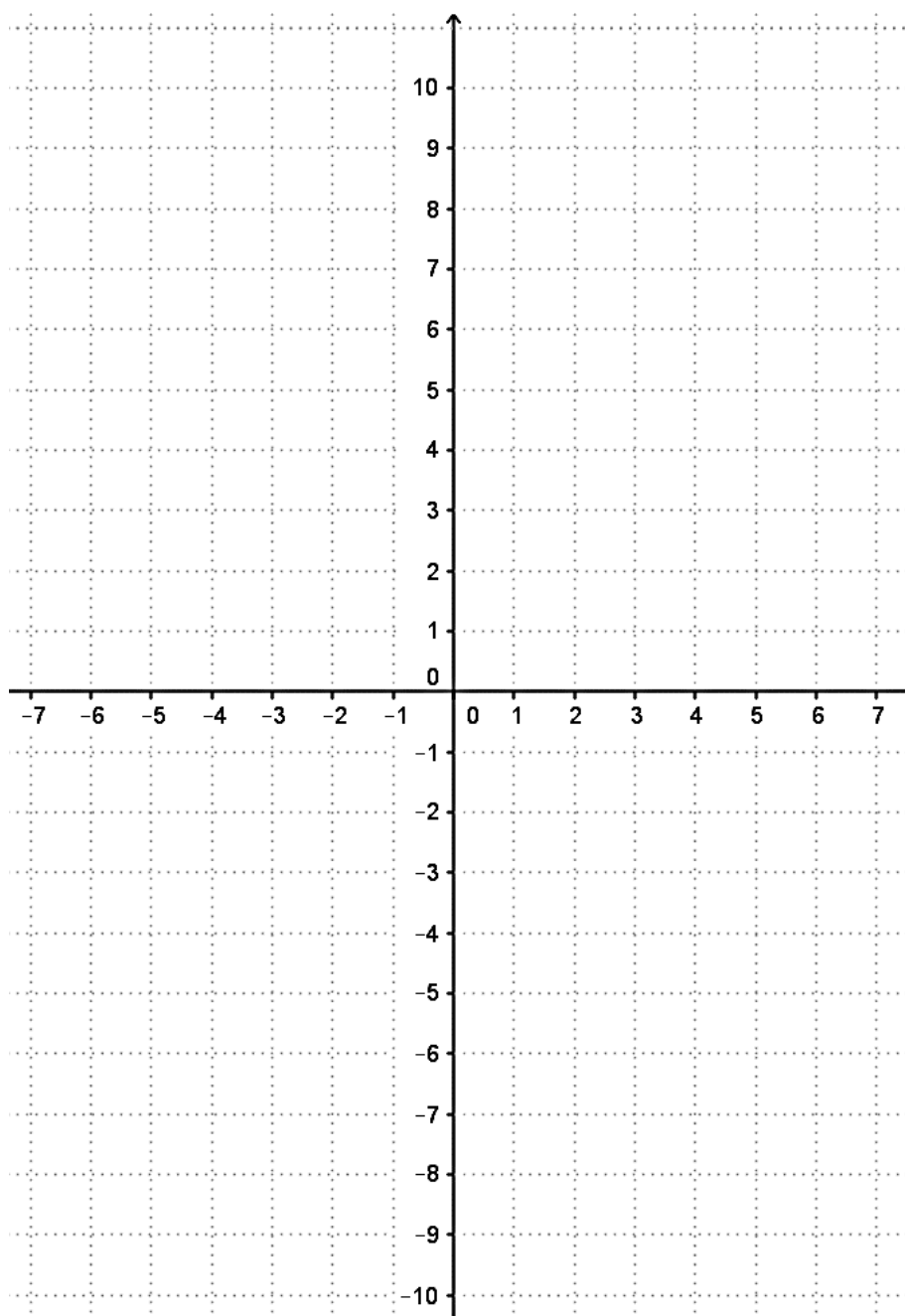
5. Симметрия осінің теңдеуі:

6. Кему аралығы:

Өсу аралығы:

7. Қай аралықтарда функцияның мәні теріс?

Қай аралықтарда функцияның мәні оң?



Жауаптарыңыздың дұрыс-қателігін **Виртуалды лаборатория** арқылы тексеріңіз.