

БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

Осьтік және центрлік симметрия

ЖАРИЯЛАНДЫ
29.03.2018СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/34826/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

Ахметова

Сабақ мақсаты: Оқушылардың симметрияның күнделікті өмірдегі, өнердегі қолданыстарына мысалдар келтіре алу біліктіліктерін меңгерту; түзуге қатысты және нүктеге қатысты симметриялы фигураларды ажырата білу қабілеттерін арттыру, оларды салу дағдыларын қалыптастыру, математикалық тілде сөйлеу қабілеттерін дамыту. Оқушының ой-өрісін, өзіндік іс-әрекетіне жауап беру дағдысын қалыптастыру. Өздігінен қорытынды шығаруға машықтандыру, пәнге деген қызығушылығын және белсенділігін арттыру. Сенімділікке, ұқыптылыққа, шапшаңдылыққа, ұжымшылдыққа тәрбиелеу

Міндеттер: Оқушылардың алған білімдерін жүйелеу

-Тақырып бойынша ой-қортындылар жасау

-Күнделікті өмірде қолдана білу, мәндерін ажырата білу

Мұғалім үшін оқу нәтижелері: оқуға бағыт-бағдар беру; топта жұмыс істеу арқылы аталған тақырыпты меңгеріп және пысықтапшығу; оқушылар өзін және достарын бағалау мүмкіндіктер жасау; симметрия ұғымын түсініп, фигураларды нүктеге және түзуге қатысты симметриялы екенін ажырата білуге үйрете отырып, білім негізін қалау

Сабақтың түрі, әдіс тәсілдері: Жұпта жұмыс істеу, диалогтік оқыту,, сыни тұрғыдан ойлау, өзін-өзі бағалау, топпен жұмыс, сұрақ-жауап, талдау, қорыту, деңгейлеп саралап оқыту, дарынды және талантты балаларды оқыту, жас ерекшеліктеріне сай оқыту

Сабақтың көрнекілігі: Тақырыпқа сай слайдтар, үлестірме парақтар, топтық тапсырмалар жазылған плакаттар, бағалау парағы.

Оқушылардың ынтымақтастық атмосферасын жақсарту мақсатында

Үй жұмысын тексеру Бұл кезеңде үйге берген тапсырманы талдаймыз

Ой-қозғау- 5мин.

I. Білімді тексеру кезеңі Оқушылардан 10 сұрақ бойынша өздерін — өздері бағалайды. Қате сұрақтарға -дұрыс жауабын береді.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Бір – бірімен қиылысатын түзулерді параллель түзулер дейміз.
2. Вертикаль бұрыштар өзара тең.
3. Перпендикуляр түзулер жазықтықты төрт тікбұрышқа бөледі.
4. Берілген нүктеден түзуге бірнеше перпендикуляр түзулер жүргізуге болады.
5. Берілген нүктенің абсциссасы мен ординатасы нүктенің координаталары деп аталады.
6. Қиылысатын екі түзудің екі ортақ нүктесі бар.
7. Егер түзу фигураны симметриялы екі бөлікке бөлсе, онда ондай фигура осьтік симметриялы фигура деп аталады.
8. $-25 = 25$
9. Тік төртбұрыш, квадрат, шеңбер – осьтік симметриялы фигуралар.
10. Тік төртбұрыштың шексіз көп симметрия осі бар

II. **Жекелей жұмыс- 8мин** Мен сонымен қатар сіздерге үйге тапсырмаға осы симметрия туралы эссе жазуға

тапсырғанмын. Сондықтан қазір кім өз эссесін оқығысы келеді?

Әр оқушыға жекелей тапсырмалар таңдатып олар сол тапсырмаларды орындайды.

Оқушылар өз таңдауларын жасап, тапсырмаларын орындайды

1-тапсырма

Мына фигуралардың ішінен осьтік симметриялы фигураларды таңдап симметрия осьтерін көрсет.

1. Тік төртбұрыштың қарама-қарсы төбелерін қосатын кесінді не деп аталады?
2. Симметрияның қанша түрі бар және оларды жазыңдар.
3. Центрлік симметрияға қандай фигуралар жатады?
4. Ұзындығы бсм АВ кесіндісін сызып, оның симметрия центрін тап.

2-тапсырма

Мына фигураларды а түзуіне қатысты симметриялы етіп орналастыр.

1.Түзу сызып, оның бойынан О нүктесін және одан 3см қашықтықтағы А нүктесін белгілеңдер.О нүктесіне қатысты А нүктесіне симметриялы A_1 нүктесін табыңдар.

2. $A(2;3)$, $B(3;-2)$, $C(-2;-3)$, $D(4;2)$ нүктелеріне симметриялы нүктелерді координата жазықтығында көрсетіңдер:

3-тапсырма

Мына шаршының барлық симметрия осьтерін сыз. Шаршының барлық симметрия осьтері шаршыны неше тең үшбұрышқа бөледі?

Координаталық жазықтықта: $A(-8;2)$; $B(-2;2)$ және $C(-2;-4)$ төбелер бойынша ABCD төртбұрышын сал. Оның Д төбесін координаталарымен жаз. ABCD төртбұрышына О нүктесіне қарағанда симметриялы $A_1B_1C_1D_1$ төртбұрышын сал.

4-тапсырма

Берілген суреттегі ABC үшбұрышына координаталар басы О нүктесіне қатысты симметриялы үшбұрыш салып, оның төбелерін координаталарымен жаз.

5-тапсырма

Координаталық жазықтықта $A(-3;3)$; $B(5;3)$ және $C(5;-1)$ төбелері бойынша ABCD тік төртбұрышын сал. Д төбесін координаталарымен жаз; ABCD тік төртбұрышының симметрия центрі болатын Е нүктесін координаталарымен жазыңдар.

6-тапсырма

Координаталық жазықтықта: $A(-8;2)$; $B(-2;2)$ және $C(-2;-4)$ төбелер бойынша ABCD төртбұрышын сал. Оның Д төбесін координаталарымен жаз. ABCD төртбұрышына О нүктесіне қарағанда симметриялы $A_1B_1C_1D_1$ төртбұрышын сал.

III. Тақтада жұмыс (ауызша)

1 / Міндетті тапсырма: Координаталық жазықтықта $A(0; 4)$, $B(1; 1)$, $C(4; 1)$, $D(2; -1)$, $E(3; -4)$, $K(0; -2)$, $F(-3; -4)$, $N(-2; -1)$, $M(-4; 1)$, $L(-1; 1)$ нүктелерін салыңдар және оларды тізбектей кесінділермен қосыңдар.

а) «Ой қозғау» стратегиясы

1. Ордината осіне қараған симметриялы нүктелер бар ма?
2. Абсцисса осіне қарағанда симметриялы нүктелер бар ма?
3. Симметриялы кесінділер бар ма?

ә) Топтастыру

I, II, III, IV ширек нүктелері.

в/ Қандай фигура шықты және ол қай оське қарағанда симметриялы

IV. Топпен жұмыс-7мин.

Оқушылардың сыни ойлауын дамыту мақсатында топтарға бірнеше симметриялы фигуралар суреттерін беремін олардың симметрия осьтерін анықтап және оларды белгілі бір ретпен топтастыру.Топтар таныстырылымы

Әр топ мүшелері тапсырмаларын орындауға кіріседі.

Топ мүшелері тапсырма орындап жатқанда әр топтан бір оқушы дайындаған симметрия туралы хабарламалар жасайды

1.Тік бұрышты координаталар жүйесінің координаталар басы О нүктесіне қатысты $C(x;-3)$ нүктесі $D(2;y)$ нүктесімен симметриялы. x -ті және y -ті табыңдар.

(или нарисовать кошку-половину дать оставшую часть сами доканчивают)

1. 13 мин деңгейлік тапсырмалар .

Дарындылықты дамыту мақсатында оқушыларға деңгейлік тапсырмаларды беру

Әр оқушы өз деңгейінің есебін таңдап шығарады. Тапсырмалар парақтарда беріледі. Сондықтан әр оқушы өз тапсырмасын орындайды.

I деңгей

- 1.Тік төртбұрыштың қарама-қарсы төбелерін қосатын кесінді не деп аталады?
- 2.Симметрияның қанша түрі бар және оларды жазыңдар.
- 3.Центрлік симметрияғақандайфигураларжатады?
- 4.Ұзындығы 6см АВ кесіндісінсызып, оның симметрия центрін тап.

II деңгей

1.Түзу сызып, оныңбойынан О нүктесінжәнеодан 3см қашықтықтағы А нүктесінбелгілеңдер.Онүктесінеқатысты А нүктесінесимметриялы A_1 нүктесін табыңдар.

2. $A(2;3)$, $B(3;-2)$, $C(-2;-3)$, $D(4;2)$ нүктелеріне симметриялы нүктелерді координата жазықтығында көрсетіңдер:

III деңгей

1.Тік бұрышты координаталар жүйесінің координаталар басы О нүктесіне қатысты $C(x;-3)$ нүктесі $D(2;y)$ нүктесімен симметриялы. x -ті және y -ті табыңдар.

VI. Т е с т

1. Осьтік симметриялы фигураны тап:
а) шеңбер; ә) сәуле; б) төртбұрыш.
2. Ордината осынеқарағанда $A(-3; 2)$ нүктесінесимметриялы нүктеніңкоординатасын

тап:

а) А1 (- 3;- 2) ә) А1 (3; 2) б) А1 (3;- 2).

3. Квадраттыңнеше симметрия осі бар?

а) 2; ә) 4; б) 1.

4. Квадраттыңбарлық симметрия осьтеріквадраттынешеушбұрышқабөледі?

а) 5; ә) 3; б) 8.

VII. Сабақты қорытындылау

Міне, біз бүгін (осьтік симметрия , центрлік симметрия,) координаталық жазықтық тарауын аяқтадық. Симметрияны біз күнделікті өмірде, табиғатта, тұрмыста, қазақтың ою — өрнектерінде айқын көруге болатындығын көрдік.

Енді мына өлең жолдарын өздеріңе арнаймын.

Білім деген биік шың,

Бақытқа сені жеткізер.

Білім деген ақылшың,

Қиындықтан өткізер, — деп әрі қарай үнемі білімдеріңді жетілдіріп, өте жақсы деген бағаға оқуларыңызға тілектеспін.

VIII.Үйге тапсырма: №1173, №1174, №1175

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

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