

**Автор:** Имантаева Гүлшат Сағитбекқызы

**Пән:** Алгебра


**Сынып:** 8-сынып

**Бөлім:** Квадраттық функция

**Тақырып:**  $y = ax^2 + bx + c$  квадраттық функциясы, оның қасиеттері және графигі

|                     |   |
|---------------------|---|
| Жалпы мақсаты       | Квадраттық функция графигінің жалпы түрін біледі және квадраттық функция графигін салу алгоритмін қолданып, функция графигін салуға үйренеді. |
| Күтілетін нәтижелер | Оқушылар квадраттық функция графигін салу алгоритмін қолданып функция графигін сала алады.  |
| Сілтемелер          | Интерактивті тақта, <a href="http://bilimland.kz">bilimland.kz</a> тапсырмалары мен бейнероликтері, электронды оқулық.                        |

### Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері | Жоспарланған іс-әрекет   | Ресурстар                |
|-----------------|--|--------------------------|
| Кіріспе         | <p><b>Мұғалім әрекеті :</b><br/>Психологиялық ахуал қалыптастыру, топқа бөлу жұмыстары. Мозайка әдісі бойынша топтарға бөлу.</p>  <p><b>Оқушы әрекеті:</b><br/>Шаттық шеңберін құрып, «Жүректен жүрекке» тренингіне қатысады. Сурет қиындыларын құрастыру арқылы топтарға бөлінеді. Суретке сай топқа ат қою.</p>  | Сурет қиындылары, жүрек. |
| Тұсаукесер      | <p><b>Мұғалім әрекеті:</b><br/>Мақал-мәтелге байланысты квадраттық теңдеу құра.<br/>1. Білімді мыңды жығады, Білекті бірді жығады.<br/>2. Жеті рет өлшеп, бір рет кес.<br/>3. Бір тал кессең, он тал ек.<br/>4. Жігіт бір сырлы, сегіз қырлы</p> <p>Оқушы әрекеті:<br/>Виет теоремасын қолдана отырып топтар өздеріне берілген мақал-мәтел бойынша теңдеу құрастырады.<br/><math>1+1000=1001</math><br/><math>y = ax^2 + bx + c</math> квадраттық функциясы, оның қасиеттері және графигі<br/><math>1000=1000</math><br/><math>x^2 - 1001x + 1000 = 0</math></p> | Кеспе қағаздар.          |
| Тұсаукесер      | <p><b>Мұғалім әрекеті:</b><br/><a href="https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkczija-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/kvadrattyq-funkczija-zhane-onyng-grafigi">https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkczija-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/kvadrattyq-funkczija-zhane-onyng-grafigi</a><br/>2-4 жаттығуларды орындату.</p> <p><b>Оқушы әрекеті:</b><br/>Тапсырмаларды орындайды.</p>  |                          |

| Сабақкезеңдері   | Жоспарланған іс-әрекет  | Ресурстар                             |
|------------------|---|---------------------------------------|
| Негізгі бөлім    | <p><b>Мұғалім әрекеті:</b><br/> <b>Жаңа сабақ.</b><br/> <a href="https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkczija-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/funkczija-grafigin-salu">https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkczija-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/funkczija-grafigin-salu</a> сілтемесіндегі квадраттық функцияның графигі бейнебаяны және электрондық оқулық арқылы түсіндіремін.<br/> Мысалыға <a href="https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkczija-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/funkczija-grafigin-salu">https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkczija-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/funkczija-grafigin-salu</a> сілтемесіндегі 16-жаттығуды оқушылармен бірге орындау арқылы түсіндіремін.<br/> Оқушыларға 17-18 жаттығуларды орындату. Есептер шығару. №264, 265.<br/> <b>Топпен жұмыс.</b><br/> 1. Парабола төбесінің координаталарын табыңдар:<br/> 1) <math>y = (x-3)^2 - 2</math><br/> 2) <math>y = 5(x+2)^2 - 7</math><br/> 3) <math>y = x^2 + 4x + 1</math><br/> 4) <math>y = 2x^2 - 6x + 11</math><br/> 5) <math>y = x^2 + 2</math><br/> <b>Оқушы әрекеті:</b><br/> Мысалдарды дәптерлеріне жазады.<br/> Жаттығуларды орындайды.<br/> Топ болып орындайды.</p> | Интерактивті тақта, электронды оқулық |
| Қорытынды        | <p><b>Мұғалім әрекеті:</b><br/> <math display="block">m = \frac{-b}{2a} \quad n = -\frac{b^2 - 4ac}{4a}</math> формулалары не үшін керек?<br/> Мысал келтіре отырып, түсіндіру. Виртуалды зертханадан квадраттық функцияның графигінің а, в, с коэффициенттері өзгергенде функция графигі қалай өзгеретінін көрсету.<br/> Рефлексия: Ашық микрофон.<br/> <b>Оқушы әрекеті:</b><br/> Сұрақтарға жауап береді.</p>  |                                       |
| Бағалау          | Сабақ барысында тапсырмалар орындаған, сұрақтарға жауап берген оқушыларға смайликтер тарату арқылы бағаланады.  |                                       |
| Қосымша тапсырма | №266.   |                                       |