**Автор**: Асқарбекова Балымкул Дайрашовна
**Пән**: Алгебра
**Сынып**: 10-сынып
**Бөлім**: Функция, оның қасиеттері және графигі
**Тақырып**: Күрделі функцияның туындысын табу

---

| | |
|---|---|
| Жалпы мақсаттар | а) оқулық: оқушыларға күрделі функцияның туындысын табу ережелерін таныстыру, ережелерді қолдану тәртібін меңгерту, дәрежелік функцияның туындысын табу формуласын таныстыру, күрделі функцияның туындысын табу есептерін шешуді үйрету.<br>ә) дамытушылық: оқушылардың ойлау қабілеттерін дамыту, ой өрістерін кеңейту;<br>б) тәрбиелік: оқушыларды таза жазуға, ұқыптылыққа, көп еңбектенуге тәрбиелеу. |
| Оқыту нәтижелері | - Күрделі функцияның туындысын табу ережелерін жазып бере алады;<br>- Дәрежелік функцияның формуласын қолдана біледі;<br>- Күрделі функцияның туындыларын таба алады;<br>- Есептер шығару кезінде осы жоғарыда айтылған білімдерді сабақтастырады. |
| Негізгі идеялар | - Күрделі функцияның туындысын табу ережелерін қолдана отырып қарапайым дәрежелік функциялардың туындыларын анықтау;<br>- Уәжді ынталандыру, бірлесе отырып орындалатын жұмыстар негізінде материалды меңгеру, бір-біріне көмек беру;<br>- Өзіндік ойын айта білуге дағдыландыру. |

## Сабақ барысы

| **Сабақ кезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Ұйымдастыру кезеңі | а) оқушылармен сәлемдесу, тізім бойынша түгендеу;<br>ә) оқушылардың сабаққа дайындықтарын тексеру;<br>Оқушыларды 3 топқа бөлу және топ басшыларын таңдау. Топтық жұмысты бақылау, сұрақ-жауап сәтін ұйымдастыру, оқушылардың бірін-бірі бағалауына мүмкіндік туғызу және тапсырмаларды талқылап, ортақ шешімге келуіне жағдай жасау.<br>**II.1. Үй тапсырмасының орындалуын тексеру.**<br>Интербелсенді тақтадан үйге берілген тапсырманың дұрыс жауабы беріледі. Жұптасып отырған оқушылар бір-бірімен дәптерлерін алмасып, экрандағы есептің дұрыс жауабымен салыстырады. Дұрыс жауапқа 1 балл қойып отырады. Мұғалім оқушылардың үй тапсырмасы бойынша жинаған ұпайларын оқып кетеді.<br>Оқушылардың дәптерлерінен үй жұмыстарының орындалуын тексеріпөтеді.<br>**II.2. Білімдерін сұрақтар қою арқылы тексеріп өту:**<br>Image not found or type unknown<br>https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/tuyndy-zhane-onyng-qoldanyluy/tuyndy/lesson/tuyndynyng-anyqtamasy<br>**III. Жаңа сабақ материалын Блум таксономиясының кезеңдері бойынша игеру.**<br>Білу. Күрделі функцияны құрастыру ережесі:<br>https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/tuyndy-zhane-onyng-qoldanyluy/tuyndy/lesson/kurdeli-funkcziyanyng-tuyndysy<br>1-мысал: g(x)=x+1 f(x)=x2<br>1) y=f(g(x)) y=(x+1)2<br>2) y=g(f(x)) y=x2+1<br>Күрделі функцияның туындысын табу ережесі:<br>Y=f(g(x))<br>Y'=(g(x))'(f'(g(x))'<br>https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/tuyndy-zhane-onyng-qoldanyluy/tuyndy/lesson/kurdeli-funkcziyanyng-tuyndysy<br>2-мысал: $y=\sqrt{x^2+2}$ туындысын табыңыз.<br>$y=\sqrt{x^2+2}$<br>$y'=(x^2+2)'(\sqrt{x^2+2})'=2x\cdot\frac{1}{2\sqrt{x^2+2}}=\frac{x}{\sqrt{x^2+2}}$ | |
| Жалпы топтарға ортақ тапсырма | Түсіну. Қарапайым функциялардың туындысын табуға арналған тапсырмаларды орындау. Жалпы сыныппен жұмыс. Талантты балалардың белсенділіктері арқылы келесі есепті тақтада екі оқушыға орындату.<br>Экраннан:<br>https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/tuyndy-zhane-onyng-qoldanyluy/tuyndy/lesson/kurdeli-funkcziyanyng-tuyndysy<br>5-жаттығуды орындайды.<br>№ 213. №214 | |

<table>
<tr>
<td>Топтық жұмыс жүргізу</td>
<td>Топтық жұмыс жүргізу. Бөлінген топтарда топ көшбасшысының басқаруы арқылы топпен жұмыс жүргізу.<br>№ 215<br>а) ә) б) есебін топтаса отырып орындату. Бірінші аяқтаған топтаноқушылар жұмыстарын интербелсенді тақтада қорғап түсіндіреді. Басқатоптар өз ойларын айтады.
<table>
<tr>
<td>1-тапсырма</td>
<td>Синтездеу.<br>Топтарға сыни тұрғыдан ойланып, шешімдерін анықтауға берілген есептер:<br>№216 есептің а), ә), б) нұсқасын топтаса отырып орындату.</td>
<td>Қиындықтар кездескен жағдайда бағыт-бағдар беру.</td>
</tr>
<tr>
<td>2-тапсырма</td>
<td>Қолдану:<br>Топқа есептер: №217 а), ә), б) нұсқасын орындау, жұппен талқылау.<br>Ойларды ортаға салу.</td>
<td>- жаттығуларды топ болып жұмыс дәптерлеріне орындау;<br>- бір-біріне сұрақ қою.</td>
</tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Қорыту</td>
<td>IV. Сабақты қорытындылау.<br>V. Бағалау.<br>• Топ көшбасшысының бағалауы;<br>• Оқушылардың оқытуды бағалауы;<br>• Оқушыларға бағалар қою.</td>
<td>https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/tuyndy-zhane-onyng-qoldanyluy/tuyndy/lesson/kurdeli-funkcziyanyng-tuyndysy</td>
</tr>
<tr>
<td>Үй тапсырмасы</td>
<td>II тарау, §16, №218, 219.</td>
<td></td>
</tr>
</table>