

Stundas piemērs

Vienādojumu ar vienu mainīgo atrisināšanas paņēmieni

Mērķis

Nostiprināt prasmi risināt vienādojumus, izvēloties piemērotāko atrisināšanas metodi.

Skolēnam sasniedzamais rezultāts

1. Skolēni nostiprina un paplašina zināšanas par vienādojuma atrisināšanas metodēm.
2. Pilnveido prasmi sagrupēt vienādojumus, ievērojot dotos nosacījumus, atrisināt vienādojumus izmantojot sadalīšanu reizinātājos, grafisko un substitūciju metodi.
3. Skolēni veicina sadarbības prasmes, darbojoties grupā.

Nepieciešamie resursi

Izdales materiāls (cik grupas, tik komplekti)

Mācību metodes

Jautājumi un atbildes, uzdevumu risināšana

Mācību organizācijas formas

Frontāls darbs, darbs grupās

Stundas gaita

(Darbs plānots 1 mācību stundai)

Skolotāja darbība	Skolēna darbība
<p>Informē par stundas mērķi- atkārtot vienādojumu atrisināšanas metodes. Aicina atcerēties, ko nozīmē atrisināt vienādojumu un nosaukt zināmus vienādojumus, paņēmienus kā tos var atrisināt. Kopīgi atceras kādas ir vispārīgās vienādojuma atrisināšanas metodes, kuras var lietot visa veida vienādojuma atrisināšanai un ka katram vienādojumu veidam ir savas specifiskās atrisināšanas metodes.</p> <p>Katrai skolēnu grupai izdala materiālus ar vienādojumiem, kuri ir jāsagrupē pēc atrisināšanas metodes – sadalīšana reizinātājos,</p>	<p>Skolēni ir sadalīti grupās pa 3-4 katrā grupā.</p> <p>Atbild uz skolotāja uzdotajiem jautājumiem.</p> <p>Skolēni apspriežas grupās un vienojas par to pēc kādas metodes būtu atrisināms katrs vienādojums.</p> <p>Sagrupē vienādojumus pēc atrisināšanas</p>

<p>substitūcijas metode, grafiskā metode, specifiskās vienādojuma atrisināšanas metodes.</p> <p>Izveido apkopojuma tabulu uz tāfeles</p> <p>Skolotājs aicina atrisināt vienādojumus</p> <p>Skolotājs vajadzības gadījumā palīdz. Atbildes var rakstīt uz tāfeles vai sagatavot iepriekš, stundas beigās demonstrē pareizās atbildes</p> <p>Noskaidro, kas skolēniem sagādāja grūtības.</p>	<p>metodēm.</p> <p>Veic ierakstus tabulā</p> <p>Grupā pēc kārtas risina vienādojumus pēc vienas metodes, bet katrs skolēns individuāli citi piemēru.</p> <p>Kad atrisināti visi vienādojumi, skolēni grupā apspriežas, skaidro, pārbauda. Tā turpina atrisināt visus piemērus.</p> <p>Novērtē savu veikumu.</p>
--	---

Pirms stundas skolotājs sagatavo tik izdales materiālu komplektu, cik grupās stundā strādās skolēni.

(Izgriezt, ievietot aploksnē, katrai grupai aploksne)

Atbildes:

$x=64 ; x=0,5$	$x=1; x=2$	$x=1$
$x=0; x=1; x=2$	$x=2$	atrisinājuma nav
$x = \frac{\pi n}{2} \quad n \in Z$	$x=-7; x=-3$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi n; x = \pi + 2\pi n \quad n \in Z$
$x=3,5$	$x=2,3$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi n; x = \arctg 4 + \pi n$
$x=0$	$x=1,2$	$x=0$
$x=-1; \frac{-5}{6}; x = \frac{-2}{3}$	$x = \log_3 2$	$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n \quad n \in Z$

Izdales materiāla komplekts :

$3\log_8^2 x - 5\log_8 x - 2 = 0$	$\log_2^2 x = \log_2 x$	$3 \cdot 2^{2x} - 5 \cdot 2^x - 2 = 0$
$3x^4 - 9x^3 + 6x^2 = 0$	$\sqrt{4x+1} = 2x-1$	$x^2 + 1 = \log_2 x$
$(\sin x + \cos x)^2 = 1$	$3 x+5 ^2 - 5 x+5 - 2 = 0$	$\cos x + \cos^2 x = 0$
$2 \cdot \sqrt{2x-3}^2 - 3\sqrt{2x-3} = 2$	$\log_3 \frac{x-5}{2-x} = 2$	$\operatorname{tg}^2 x - 5\operatorname{tg} x + 4 = 0$
$\cos x = x + 1$	$0,25^{x-3} = 2^{3x} \cdot 0,5$	$5^x = x-1 $
$ 6x+5 ^2 - 6x+5 = 0$	$3^{2x} - 2 \cdot 3^x = 0$	$\sin^3 x + \cos^2 x \cdot \sin x = 1$