

RTU studiju kurss "Matemātikas mācību jomas metodika"**0L000 Liepājas akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	LA1008
Nosaukums	Matemātikas mācību jomas metodika
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Dace Kūma - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar matemātikas mācību metodikas pamatjautājumiem: mācību procesa organizāciju, plānošanu un mācību satura normatīvajiem dokumentiem, mācību sistēmas izveidi. Studiju kursā studenti apgūst matemātikas skolotāja profesionālajai darbībai nepieciešamās zināšanas un gūst izpratni par matemātikas mācību procesa organizēšanu, modelē un analizē mācību procesu. Studenti apgūst matemātikas mācību metodikas pamatjautājumus pamata un vidējās izglītības pakāpē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis iepazīstināt studentus ar matemātikas mācību metodikas pamatjautājumiem. Studiju kursa uzdevumi : 1. Iepazīstināt ar matemātikas mācību saturu reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem. 2. Pasniegt zināšanas un prasmes par mācību procesa plānošanu un organizēšanu. 3. Pasniegt izpratni par mācību sasniegumu vērtēšanu un iemaņas pārbaudes darbu veidošanā. 4. Skaidrot matemātikas izglītības vēsturisko attīstību, balstoties uz tās raksturīgajām pazīmēm citu zinātņu vidū. 5. Pārzināt un lietot plānošanā matemātikas mācību saturu noteicošos normatīvos dokumentus. 6. Atpazīt skolēnu mācīšanās pamatprincipus matemātikā un pārzina didaktiskās pieejas. 7. Izprast mācīšanās snieguma vērtēšanas veidus un to nosakošos kritērijus. 8. Raksturot mācību līdzekļu veidus un to izvēli sekmīga mācību procesa norisei. 9. Formulēt turpmākās profesionālās pilnveides mērķus. 10. Prast saskatīt mācību teoriju īstenošanu un mūsdienīga mācību procesa principus analizētajās mācību stundās un tos ievērot, plānojot un modelējot stundu fragmentus. 11. Formulēt mācību mērķus un mācīšanās rezultātus skolēniem. 12. Analizēt, plāno un vada mācību aktivitātes, modelējot stundas vai to fragmentus. 13. Izvēlēties sasniedzamajam rezultātam atbilstošus mācību modeļus un metodes, sadarbības modeļus, ievērojot skolēnu mācīšanās stilus un daudzveidīgās prāta spējas. 14. Izmantot daudzveidīgas skolēna sniegumu vērtēšanas metodes. 15. Izvērtēt pedagoga profesionālās prasmes mācību procesa īstenošanā. 16. Plānot un analizēt mācību procesu saistībā ar mācību mērķiem un plānoto sasniedzamo rezultātu, ievērojot skolēnu mācīšanās vajadzības un diferencējot mācību procesu. 17. Pamatot formatīvās un summātīvās vērtēšanas vietu un lomu saistībā ar mācību mērķi un rezultātu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Virzītās mācīšanās modelis. Izstrādāts piemērs virzītās mācīšanās modeļa apguvei konkrētā stundā. 2. Mācību stundas plānošana. Sagatavots vienas stundas plāns ar problēmrisināšanas un pētniecisko pieeju. 3. Temata apguves plānošana. Sagatavots viena temata apguves plāns. 4. IT mērķtiecīga izmantošana mācību stundas. Izstrādāts vienas stundas fragmenta plāns, kurā tiek mērķtiecīgi izmantotas informācijas tehnoloģijas. 5. Mācību sasniegumu vērtēšana. Izstrādāts viena temata nobeiguma darbs.
Literatūra	Obligātā/ Obligatory: 1. Betels Dž. Rokasgrāmata pārbaudes darbu veidotājiem.- Rīga, 2003 2. Namsone D. Dabaszinātnes skolā – atbilstoši laikam. Lielvārdē: Lielvārds, 2010. 3. Namsone D., Čakāne L., Butkēviča A., Kompetenci attīstoša mācīšanās./LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, 2018. www.siiic.lv 4. Oliņa Z., Namsone D., France I., Mācīšanās lietpratībai./ LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, 2018. www.siiic.lv 5. Projekta „Mācību satura izstrāde un skolotāju tālākizglītība dabaszinātņu, matemātikas un tehnoloģiju priekšmetos” materiāli, ISEC, Rīga, 2008. Metodiskie materiāli. Skatīt. http://www.dzm.lv/pedagogiem/metodiskie_materiāli 6. Projekta “Kompetenču pieeja mācību saturā” (Skola2030) materiāli. http://www.skola2030.lv/, https://skolo.lv/ Papildu/Additionally: 1. Fišers R. Mācīsim bērniem mācīties. – Rīga: RaKa, 2005. 2. Geidžs N., Berliners C. Pedagoģiskā psiholoģija / No angļu val. tul. Z. Rozenberga. Rīga: Zvaigzne ABC. – 662. Lpp., 1999. 3. Hattie J., Visible Learning : a Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement – London ; New York : Routledge, 2009. E-grāmata http://www.lu.lv/biblioteka/resursi/e-resursi/e-gramatasnozars/e-gramataspedagogija/ 4. Maslo E. Mācīšanās spēju pilnveide.- Rīga: RaKa, 2003. 5. Matemātika skolā. / Metodisks rakstu krājums. Rīga: Lielvārds, 2010. 6. Mencis J. Matemātikas metodika pamatskolā. Rīga, Zvaigzne, 2014. – 278 lpp 7. Rubana I.M. Mācīties darot.- Rīga: RaKa, 2004 8. Scientific Inquiry and Nature of Science : Contemporary Trends and Issues in Science Education / edited by L. B. Flick, N. G. Lederman. - Dordrecht : Springer, 2006. E-grāmata http://www.lu.lv/biblioteka/resursi/e-resursi/e-gramatasnozars/e-gramataspedagogija/

Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav nepieciešamas.
-------------------------------	--------------------

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Matemātikas mācību procesa pamatnostādnes. Mācību stundas vispārīgs raksturojums, tās plānošanas pamatprincipi.	10	16	6	22
Mācību mērķi un mācību saturs. Mācību procesa plānošana.	10	16	6	22
Mācību modeļi. Mācību metodes, to raksturojums.	10	16	6	22
Vērtēšana mācību procesā.	12	18	6	22
Problēmrisināšana un pētniecība matemātikā. Pētniecisko prasmju mācīšana un vērtēšana.	12	18	4	24
Vārdiskās metodes matemātikas mācību procesā.	10	20	4	24
Kopā:	64	104	32	136

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina dažādus mācīšanās modeļus un spēj tos pielietot praksē, atbilstoši situācijai.	1. starppārbaudījums. Izstrādāts un prezentēts piemērs virzītās mācīšanās modeļa apguvei vienā stundā.
Pārzina mācību stundas plānošanas principus un spēj izstrādāt stundu plānus atbilstoši situācijai.	2. starppārbaudījums. Izstrādāts vienas stundas plāns ar problēmrisināšanas un pētniecisko pieeju.
Orientējas skolas matemātikas kursa saturā un spēj sagatavot/ pielāgot temata apguves plānus atbilstoši situācijai.	3. starppārbaudījums. Sagatavots viena temata apguves plāns.
Izprot IT mērķtiecīga izmantošanas nozīmi mācību stundās, pārzina dažādus IT rīkus un prot izstrādāt/ pielāgot/ lietot tos mācību darbā.	4. starppārbaudījums. Izstrādāts un prezentēts vienas stundas fragmenta plāns, kurā tiek mērķtiecīgi izmantoti IT rīki.
Izprot formatīvās un summatīvās vērtēšanas nozīmi mācību procesā un spēj izstrādāt pārbaudes darbus.	5. starppārbaudījums. Izstrādāts viena temata nobeiguma darbs.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
1. starppārbaudījums	10
2. starppārbaudījums	15
3. starppārbaudījums	15
4. starppārbaudījums	15
5. starppārbaudījums	15
Noslēguma pārbaudījums - rakstisks eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	32.0	32.0	0.0		*	