



Sámi allaskuvla
Sámi University College

FÁGAPLÁNA

Matematihkka 1

30 oahppočuoggá

Sámi vuodđoskuvlaoahpaheaddjeoahppu 1-7

Dohkkehuvvon Sámi allaskuvla / Samisk høgskole dutkan- ja oahppostivras 08.10.2014 áššis 66-14.

Dutkan- ja oahppostivrra jođiheaddji dohkkehan mearrádusnotáhtain 16.12.2015 dutkan- ja oahppostivrra mearrádusa áššis 112-15 vuodul.

1. FÁGA NAMMA

Sámegillii	Matematihkka 1 sámi vuodđoskuvlaoahpaheaddjiohppui 1-7
Dárogillii	Matematikk 1 for samiske grunnskolelærerutdanninger 1-7
Suomagillii	Matematiikkaa 1 saamelaisessa peruskoulunopettajakoulutuksessa 1-7
Enjelasgillii	Mathematics 1 for the sámi elementary school teacher educations 1-7

2. OPPALAŠ DIEĐUT FÁGA BIRRA

- **OAHPPOVTTADAGA KODA:** V1-MAT1
- **VIIDODAT:** 30 oahppočuoggá
- **FÁGA LÁGIDEAPMI:** Oahpahus lágiduvvo dábálaččat oahppobáikkis. Juohke oahppoovttadaga buohta leat oahpahusdoaimmat, geahča kap. 8 ja oahppoovttadagaid plánaid II oasis.

3. OAHPPOPROGRÁMMA GULLEVAŠVUOHTA

Fága gullá Sámi vuodđoskuvlaoahpaheaddjiohppui 1.-7. dássái, bachelor + 1. jahki. Oahppu lea juhkkojuvpon guovtti modulai mat leaba goabbat jagis.

4. SISABEASSANGÁIBÁDUSAT

Oppalaš lohkangelbbolašvuhta dahje reálagelbbolašvuhta ja sámegiella. Ohccis galget leat 35 skuvlapoenga ja árvosátni 3 dárogielas ja sámegielas oktii ja matematihkas, dahje vástideaddji gelbbolašvuhta eará riikkain. Sámegiellagáibádus leat juogo 1. dahje 2. giellan sámegiella joatkkaskuvllas, sámegiella lohkanbadjeoahppu dahje sáhttá maid váldit sámegiela giellageahččaleami ja dan vuodđul árvvoštallojuvvojit sámegielladuogáš ja sisabeassanvuodđu.

5. OAHPAHUSGIELLA

Sámegiella lea válđooahpahusgiella. Muhtomin sáhttet logaldallamat dahje eará lágiiduvvot dáro-, suoma-, ruota- dahje engelasgillii. Dulkojuvvo dárbbu ja/dahje vejolašvuoda mielde.

6. SISDOALLU

Matematihkcafágain studeanttat galget ovdánahttit nana fágagelbbolašvuoda ja máhtu fágadidaktihkas, mii leat eaktun buori oahpahussii ja mánáid oahppamii. Sisdoallun lea fágateorija, fágadidaktihka ja oahppadieđa. Fágadidaktihka čatná oktii dieđafága ja skuvlafága (oahpahusfága) ja suokkarda matematihkcafága iešvuodđaid, sisdoaluid ja bargomálliid ja árvvoštallá plánaid ja oahpahusa mánáid oahppama perspektivvas.

Sámi mánáidbajasgeassin ja oahppanoaidnu ja daid mearkkašupmi matematihkcafága oahppamii lea guovddážis fágas. Giellaovdáneapmi ja sosiála oahppan lea guovddážis maiddái matematihka oahppamis.

Fága sistisdoallá matematihkkadidakttalaš ja matematihkcafágalaš fáttáid mat leat dehálaččat buohkaide geat galget oahpahit matematihkcafágas 1-7 cehkiin. Studeanta galgá oažžut nanu ja

reflekterejeaddji ipmárdusa dan matematiikkii man oahppit galget oahppat ja maid mo dát ovdána dain cehkiin mat čuvvot oahpahusvuogádagas.

7. OAHPPANJOKSOSAT

MÁHTTU

Studeanttas

- lea vuđolaš oahpahangelbbolašvuohta vuodđoskuvlla matematiikkas, erenoamažit lohkoipmárdusas ja rehkenastimis, geometriijas ja mihtideamis, lávkemis aritmetihkas algebra:i:i, erenoamažit álgooahpahus deattuhuvvo
- lea máhttu algebras, geometriijas, funkšuvnnain, statistikhkas, kombinatorihkas ja jákkehahttivuođas ja nagoda čatnat dán máhtu mánáidskuvlla matematiikkka-oahppanjoksoiidda
- máhttá sámi kultuvrra ja oahppanoainnu atnit oahpahusa vuolggasadjin algebras, geometriijas, funkšuvnnain, statistikhkas, kombinatorihkas ja jákkehahttivuođas
- diehtá giela mearkkašumis matematiikkaoahppamii
- diehtá dábalaš gulahallan- ja ovttastallanminstariid matematiikkaoahpahusas
- diehtá semiohtalaš representašuvdnahámiid mearkkašumi matematiikkas, ja makkár čuołmmat leat representašuvdnahámiid molsumiid ektui
- diehtá mii lea vuodđogálga rehkenastit juohke skuvlafágas
- lea diehtu njálmmálaš ovdánbuktimis, lohkamis, čálalaš ovdánbuktimis ja digitála reaidduid atnimis matematiikkafágas
- diehtá matematiikkafága sisdoalu mánáidgárddis ja nuoraidskuvllas ja sirdimiid mánáidgárddi/skuvlla gaskkas ja gaskadási/nuoraidskuvlla gaskkas
- lea diehtu oahppama teorijain ja gaskavuođas oahppanoainnuid ja fága- ja diehtooainnu gaskkas
- lea viiddis máhttu metodain matematiikkaoahpahusa várás
- lea máhttu matematiikka histtorjjálaš ovdáneamis iešguđet kultuvrrain, erenoamažit lohkodoahpagiid ja lohkovuogádagaid ektui

GÁLGGAT

Studeanta

- máhttá plánet, čađahit ja árvvoštallat matematiikkaoahpahusa buot ohppide 1-7 cehkiin fokuseredettiin mánggabéalátvuođa ja oahppiaktiivvalašvuodja, vuodđuduuvvon dutkamii, teorijai ja praksisai
- leat buorit praktihkkalaš gálggat njálmmálaš ja čálalaš gulahallamii matematiikkafágas ja gelbbolašvuohta ovddidit dakkár gálggaid ohppiin
- máhttá matematiikkaterminologija sihke sámegillii ja riikka váldogillii (dáro-, suoma-dehe ruotagillii) ja máhttá fága oahpahit sámegillii
- bastá geavahit bargovugiid mat ovddidit ohppiid imaštallama, kreativitehta ja gálga bargat systemáhtalačcat iskkadeaddji aktivitehtaiguin, vuodjuštemiiguin, argumeanttaiguin ja duođaštudaiguin
- máhttá atnit sihke digitála ja eará reaidduid matematiikkaoahppama várás, omd. GeoGebra, rehketárka, SimCalc, konkretiserenmateriálaid, SmartBoard ja eará

- bastá atnit ja árvvoštallat kárteniskosiid ja iešguđetlágan áican- ja árvvoštallanvugiid heivehandihte oahpu ohppiid iešguđet dárbbuide, ja diehtá goas galgá eará ásahusaid doarjaga/veahki bivdit

8. OAHPAHAN- JA OAHPPANVUOGIT

Fága lágiduvvo geabbilis málle mielde, mii mearkkaša ahte oahppanaktivitehtat lágiduvvojit sihke neahta bokte ja deaivvademiin. Studeantaaktiivvalaš bargovuogit leat guovddážis. Studeantat galget iešguđet vugiigun oahppat.

- logaldallamat
- rehkenastinbádji oahpaheddjiiin
- iešheanálaš lohkan ja rehkenastin/matematiseren
- iešheanálačat hárjehallat digitála reaidduid atnima
- reflekšuvdnaloggačállin
- DigiGiisá
- hárjehallan
- joavkobarggut
- fágamáhppa

9. GÁIBÁDUSAT BEASSAT EKSÁMENII

Fágamáhppa Árvvoštallojuvvo A-F ovdal	Matematiikkabarggut fáttáid mielde. Biddjojit fágamáhppii go leat bagadallojuvvon.	- Geometriija	
		- Logut ja algebra	
		- Mihtideapmi	
		- Statistihkka, kombinatorihkka ja jahkeháhttivuohta	
		- Funkšuvnnat	
Didáktalaš barggut, sáttet hárjehallamii čadnon, dahje eará	Loggat, fága bloggat, eará barggut main lea reflekšuvdnačálus vel	Vuosttaš lagi čálus (3-5 siiddu) Nuppi lagi čálus (3-5 siiddu)	
		Dásá studeanta vállje bargguid main lea oahppan juoidá, čállá reflekšuvnna juohke bargui (1/2-1 s reflekšuvdna)	
Vuosttaš lagi	Geatnegahattojuvvon stuoribuš bargu	matematiikkka ja didaktihkka bargu (sáttá praktikhkalaš bargu juogo joavkkus dahje okto, mas vel ovdanbuktin/eksaminer. Barggu soahpat ovttasráđiid fágaoahpaheddjiiin)	Árvvoštallojuvvo A-F
	Reflekšuvdnačálus	Iežas matematiikkaoahppama birra	
Matematihkka-geahčcal eapmi		Lágiduvvo nuppi lagi gaskkamuttus	Ceavzán/ii ceavzán

Okta dain geatnegáhtton bargguin oktan reflekšuvdnaloggain, mas ovdánboahtá studeantta iežas reflekšuvdna das móid son lea oahppan dan barggu olis, biddjojuvvo studeantta **profešuvdnamáhppii**.

10. EKSÁMEN

Árvvoštallanvuogádat mii geavahuvvo lea bustávvaárvosánit A- F, mas A lea buoremus árvosátni, E vuolimus ceavzinárvosátni ja F mearkkaša ahte ii leat ceavzán. Sáhttet maid geavahuvvot árvosánit Dohkkehuvvon/li dohkkehuvvon dahje Ceavzán/li ceavzán (omd. hárjehallamiid oktavuođas)

Eksámen lea, sáhttá lágiduvvot 6 diibmosaš skuvlaeksámenin dahje 5 beaivvi oktagaslaš-dahje joavko- ruovttueksámenin. Ruovttueksámen sáhttá čálalaš dahje praktikhalaš boadus, mainna barget 4 beaivvi, mii ovdanbuktojuvvo eksámensememináras viđat beaivvi. Studeanttat ja fágaoahpaheaddji sohpet eksámena hámi. Eksámen árvvoštallojuvvo A-F, ja das lea 50% deaddu ollislaš fága árvosátnai.

Fágamáhpa čállosat galget bagadallamii ovdal biddjojit máhppii. Fágamáhppa addo sisä golbma vahkku ovdal eksámensememinára. Fágamáhppii addo árvosátni A-F, das lea 25% deaddu fága árvosátnai.

Vuosttaš lagi stuoribuš barggu árvvoštallat siskkáldas sensureremiin, árvosátni A-F, 25% deaddu fága árvosátnai.

11. LEA GO PRIVATISTTAIN VEJOLAŠ VÁLDIT DÁN FÁGA/FÁTTÁ?

Li leat

12. KVALITEHTASIHKKARASTIN

Čujuhuvvo SA kvalitehtasihkkarastinvuogádahkii, ja makkár vejolašvuodat/geatnegasvuodat studeanttain lea árvvoštallat Sámi allaskuvlla oahppofálaldagaid ja bálvalusaid kvalitehta.

Studeantadásis oahppu árvvoštallojuvvo evaluerenčoahkkimis ja studeanttat devdet árvvoštallanskovi oahpu loahpahettiin. Ásahusdásis oahppu árvvoštallojuvvo studeantaárvvoštallamiid, eksámenraporttaid, sensorraporttaid ja fágaraaporttaid vuodul.

13. LOHKANMEARRI

Hinna, Rinvold ja Gustavsen (2012)	QED 1-7, bind 1	Høyskoleforlaget
Solem, Alseth ja Nordberg (2010)	Tall og tanke	Gyldendal Norsk Forlag
Furness, Anthony (1998)	Vägar till matematiken: att arbeta med barn 5-7 år	Solna
Balto, Asta. (1997),	Sámi mánáidbajasgeassín nuppástuvvá	Ad Notam Gyldendal AS
Lindquist, Gunilla (1997)	Lekens muligheter	Gyldendal Norsk forlag
Solem, Ida Heiberg ja Reikerås, Eli Kirsti Lie (2008)	Det matematiske barnet	Caspar forlag
Grønmo, Jahr, Skogen og Wistedt (2014)	Matematikktalenter i skolen – hva med dem?, kapittel 4	Cappelen Damm Akademisk
Høines, Marit Johnsen (2006)	Begynneropplæringen. Fagdidaktikk for barnetrinnets matematikkundervisning	Caspar forlag
Skjong , Synnøve (red.): (2006)	Utvalgte artikler fra Grunnleggende lese- skrive- og matematikk-opplæring	Det Norske Samlaget
Jannok Nutti, Ylva (2007)	Matematiska tankesätt inom den samiska kulturen	Luleå Tekniska universitet
Brekke, G. (2007)	<i>Diagnostalaš oahpaheami matematihkas - sisafievrrideapmi</i>	Høgskolen i Telemark, Notodden
Kunnskapsløftet	Læreplan for grunnskolen	
	Válljejuvpon artihkkalat	

Girjjit mat leat listtus eai soaitte ollásit bákkolaš lohkan. Fágaoahpaheaddji ja studeanttat válljejit ovttásrádiid loahpalaš lohkanmeari. Sáhttá earret eará kapihtaliid girjjiin lonuhit artihkkaliigun ja nu ain.

Suomagillii ja ruotagillii ohccojuvvojit vástideaddji girjjit

Válljenmunni/veahkkegirjjit:

Ellingsrud, G. og Strømme, K. E. (1999) *Lykkehjulet: en annerledes fagbok i matematikk for lærere i grunnskolen*. NKS-forlag

Enzenberger, Hans Magnus, (2002), *Talldjevelen –En nattbordsbok for alle med matteskrek*. H. Aschehoug & Co.

Fauskanger, J., R.Mosvold og E.Reikerås. (2009) *Å regne i alle fag*. Universitetsforlaget.

Gravanes, A. & Bones, G. Å.. (2003). *Den matematiske ryggsekk. Sju hefter med opplegg og aktiviteter til uteskolematematikk*. Barneskolen. Didaktiv.

Herbjørnsen, O. (2006) *Rom, form og tall. Matematikkdidaktikk for grunnskolen 2. utg*. Universitetsforlaget

Lysø, K. O. (1999) *Matematiske sammenhenger. Statistikk og sannsynlighetsregning*. Caspar forlag

Newth, E. (2002) *Tallenes verden*. Gyldendal Tiden

McIntosh, Alistair Alle teller! Matematikkcenteret, nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

Måansson, Anders (2014) *Grunnbok i matematikk for grunnskolelærerutdanningen*, Cappelen Damm akademisk

Nygaard, O. & Pettersen, P. (2000) *Fatte matte. For deg som vil tette huller i elementære matematikkunnskaper*. Høyskoleforlaget.

Rossing, N. K. (2013) *Den matematiske krydderhylle.8. utgave*. Trondheim: Vitensenteret.

Sommervoll, Dag Einar, (2009) *Mattespettboka*. Gyldendal forlag