

Dette er ei omsetjing av den fastsette læreplanteksten. Læreplanen er fastsett på Nynorsk

Máhttodepartemeanta mearridan lálkaásahussan 21.06.2013

Gusto 01.08.2016 rájes

Gusto 31.07.2021 rádjái



Utgått

Ulbmil

Matematikk lea oassi min máilmmiviidosas kulturárbbis. Olbmot leat doloža rájes geavahan ja ovdánahtán matematikka systematiseret vásáhusaid, válddahit ja áddet oktavuodaid luonddus ja servodagas ja suokkardit máilmmi. Eará inspirašuvdnagáldu ovdánahtit fága lea leamaš ahte olbmot iešalddis leat beroštan bargat matematikkain. Fága guoská olu guovddáš servodatsurvggiide nu go mediisidnii, ekonomijii, teknologijii, kommunikašuvdnii, energijahálddašeapmái ja huksendoaimmaide. Danne lea nana matematikkagelbbolašvuohta eaktun servodaga ovdánahttimii. Aktiivvalaš demokratiija dárbbasa olbmuid geat máhttet guorahallat, áddet ja kritihkalaččat árvoštallat kvantitatiiva dieđuid, statistihkalaš analysaid ja ekonomalaš prognosaid. Nu lea matematikkagelbbolašvuohta dárbbalaš go galgá áddet ja sáhttit váikkuhit proseassaid servodagas.

Matematikkagelbbolašvuohta mearkkaša geavahit čuolbmačovdima ja modellerema analyseret ja nuppástuhtit čuolmma matematihkalaš hápmái, čoavdit dan ja árvoštallat man gustovaš čoavddus lea. Dás leat maiddái gielalaš bealit, nu go gaskkustit, ságastallat ja resoneret ideaid. Eanaš matematihkalaš doaimmain mii geavahit veahkkeneavvuid ja teknologijija. Sihke máhttit geavahit ja árvoštallat iešguđet veahkkeneavvuid, ja diehtit daid ráddjehusaid birra, leat dehálaš oasit fágas. Matematikkagelbbolašvuohta lea dehálaš reaidu ovttaskas olmui, ja fága sáhttá leat vuodđun viidáset oahpu váldimii ja bargoeallimii ja astoáigedoaimmaide oassálastimii. Matematikkalea vuodđun stuorra oassái min kulturhistorjjas ja logihkalaš jurddašemi ovdánahttimis. Nu lea fágas guovddáš rolla álbmotoahpas ja váikkuha identitehtii, jurddašvuohkái ja iešáddejumái.

Matematikkafága skuvllas lea mielde ovdánahttimin matematikkagelbbolašvuođa maid servodat ja ovttaskas olbmot dárbbasiit. Olan dihtii dán, de fertejit oahppit beassat bargat sihke praktihkalaččat ja teorehtalaččat. Oahpahas barget sihke suokkardemiin, stoahkamiin, hutkás ja čuolbmačovdi doaimmaiguin ja gálgahárjehallamiin. Praktihkalaš geavahus oaidnit ávkki matematikkas reaidofágan. Skuvlabargus ávkkástallá fága guovddáš ideaid, hámiid, struktuvrraid ja oktavuodaid. Ohppiid ferte hástalit kommuniseret matematikka čálalaččat, njálmmálaččat ja digitálalaččat. Ferte láchit diliid nu ahte sihke nieiddat ja gánddat ožžot buriid vásáhusaid matematikkafágas, mat hábmejit buriid guottuid ja nana fágagelbbolašvuođa. Ná láchá vuoddu eallinagi oahppamii.

Fága váldoasis

Fága lea juhkkjuvvon váldoosiide maid lea hábmejuvvon gelbbolašvuođamihttomearit. Váldoasis dievasmahttet guhtet guoimmiset, ja daid ferte geahččat oktalaččat.

Oahppoplána 2P fas lea eanet praktihkalaš ja addet oppalaš studerengelbbolašvuođa ovttas oktasašfágain Jo1:ža matematikkain (matematikkalea 1T dahje 1P).

Váldoosiid bajilgovva:

Oktasašfága	Váldoasis			
2P	Logut ja algebra praktikkas	Statistikkalea	Modelleren	Funkšuvnnat praktikkas

Logut ja algebra-váldoasis galgá ovdánahtit lohkoáddemii ja máhtu das mo logut ja lohkoáddemii doibmet vuogádagain ja minstariin. Loguiguin sáhttá kvantifiseret dohkiid ja sturrodagaid. Loguide gullet sihke olles logut, cuovkkat, desimáalogut ja proseanttat. Algebra skuvllas generalisere lohkoáddemii dan bokte ahte bustávát dahje eará symbolat ovdastit loguid. Dat dahká vejolažžan válddahit ja analyseret minstariid ja oktavuodaid. Algebra geavahuvvo maiddái eará váldoosiid oktavuodas.

Statistikkalea gullá plánet, čohkket, organiseret, analyseret ja ovdanbuktit dataid. Dataanalysii gullá válddahit datamateriála oppalaš iešvuođaid. Árvoštallat ja kritihkalaččat guorahallat bohtosiid ja dataovdanbuktimiid lea dehálaš statistikkas.

Modelleren-váldoasis addá badjerspektiivva matematikkafágas. Modelleren lea fága vuodđoproseassa, mas vuolggasadjin lea juoga mii duodaid gávdno. Dát válddahallo matematikkalaččat modeallan mii gieđahallo, ja dan bohtosat dulkojuvvojit álgodili vuoddu.

Funkšuvdna válldaha riev dama dahje ovdáneami sturrodagas mii čielgasit sorjá nuppis. Funkšuvnnaid sáhhtá geavahit ráhkadit matematihkalaš modeallaid praktihkalaš oktavuodain. Funkšuvnnaid praktihkasváiđooasis lea sáhka geavahit funkšuvnnaid válldahit ja analyseret árgabeai- ja bargoeallindilálašvuodaid.

Diibmolohku

Tiibmalohku lea almmuhuvvon 60-minuhta ovttadahkan.

STUDERENRÁHKKANAHHTTI OAHPPOPROGRÁMMAT

Jo2: 84 tiimma

Vuodđogálggat

Vuodđogálggat leat integrerejuvvon gelbbolašvuodamihttomeriide gos dat leat mielde ovdánahttimin fágagelbbolašvuoda ja leat maid oassin das. Matematihkas áddejuvvojit vuodđogálggat ná:

Njálmmálaš gálggat matematihkas mearkkašit duddjot matematihkkaáddejumi guldaleami, hállama ja ságastallama bokte. Dát mearkkaša duddjot áddejumi, gažadit ja ákkastallat geavahettiin sihke eahpeformálalaš giela, aiddolaš fágaterminologijja ja doahpágiid. Dát mearkkaša searvat ságastallamiidda, muitalit ideaid ja ságaškuššat matematihkalaš čuolmmaid, čovdosiid ja strategiijaid earáiguin. Njálmmálaš gálggaid ovdáneapmái matematihkas vuolgá matematihka birra ságastallamis ja ovdána kompleaksa fágalaš fáttáid ovdanbuktimii ja ságaškuššamii. Dasto gullá ovdáneapmái álkes matematihkalaš giela geavaheamis ovdánit aiddolaš fágaterminologijja ja ovdanbuktinvugiid ja aiddolaš doahpágiid geavaheapmái.

Máhttit čállit matematihka mielddisbukta válldahit ja čilget jurddašuvuogi ja bidjat sániid fuomášumiide ja ideaide. Dát mearkkaša geavahit matematihkalaš symbolaid ja formálalaš matematihkalaš giela čoavdit čuolmma ja ovdanbuktit čovdosiid. Dasto mearkkaša dát ráhkadit tevnnegiid, sárgosiid, govvosiid, gráfaid, tabeallaid ja diagrámmaid mat leat heivehuvvon vuostáiváldái ja dilálašvuhtii. Čállin matematihkas lea reaidu ovdánahttit iežas jurdagiid ja oahppama. Čállin ovdáneapmi matematihkas vuolgá álkes ovdanbuktinvugiin ja ovdána dađistaga formálalaš symbolagiela ja aiddolaš fágaterminologijja geavaheapmái. Dasto gullá ovdáneapmái álkes matematihkkafágalaš dilálašvuodaid válldaheamis ja systematiseremis ovdánit ollislaš kompleaksa oktavuodaid ákkastallamii.

Máhttit lohkat matematihka mearkkaša áddet ja geavahit symbolagiela ja ovdanbuktinvugiid hábmet oaiviliid teavsttain árgabeaieallimis ja bargoeallimis ja maidái matematihkkafágalaš teavsttain. Matematihkkafágii gullet ovtastuvvon teavsttain main leat matematihkalaš ovdanbuktimat, gráfat, diagrámmat, tabeallat, symbolat, hámut ja logalaš jurddašeapmi. Lohkan matematihkas mearkkaša rátkit dieđuid, analyseret ja árvvoštallat hámiid ja sisdoalu ja čoahkkáigeassit dieđuid teavsttain iešguđet elemeanttain. Lohkan ovdáneapmi matematihkas vuolgá dieđuid gávdnamis ja geavaheamis teavsttain main lea álkes symbolagiella, ja ovdána oaivila gávdnamii kompleaksa fágateavsttain main lea váttes symbolagiella ja doabageavaheapmi ja daid reflektieremii.

Máhttit rehkenastit vuodđogálggan mearkkaša geavahit symbolagiela, matematihkalaš doahpágiid, vuogádagaid ja iešguđet strategiijaid čuolbmačoavdimii ja suokkardallamiidda main vuoggasadjin leat sihke praktihkalaš árgabeaidilálašvuodaid ja matematihkalaš čuolmmat. Dát mearkkaša dovdát ja válldahit dilálašvuodaid main matematihka lea oassin, ja geavahit matematihkalaš metodaid gieđahallat čuolmmaid. Oahppi ferte maidái gulahallat ja árvvoštallat man gustovaččat čovdosat leat. Rehkenastin ovdáneapmi matematihkas vuolgá loguid vuodđoáddejumis ja dovdámis ja čuolmma čoavdimis álkes dilálašvuodaid vuodul ja ovdána váttes, kompleaksa čuolmmaid analyseremii ja čoavdimii iešguđet strategiijaid ja metodaid geavaheamin. Dat mearkkaša dađistaga eanet geavahit iešguđet veahkkeneavvuid rehkenastimis, modelleremis ja gulahallamis.

Digitála gálggat matematihkas mearkkaša geavahit digitála reaidduid oahppamii spealuid, suokkardallama, visualiserema ja ovdanbuktima bokte. Das lea maiddái sáhka dovdat, geavahit ja árvvoštallat digitála reaidduid meroštallamiidda, čuolbmačoavdimiidda, simuleremiidda ja modelleremiidda. Dasto mearkkaša dát gávdnat dieđuid, analyseret, giedáhallat ja ovdanbuktit dieđuid ulbmillaš reaidduiguin, ja leat kritihkalaš gálguide, analysaide ja bohtosiidda. Digitála gálggaid ovdánahttin mearkkaša bargat ovtastuvvon digitála teavsttaiguin mat šaddet dađistaga váddáseabbun. Dasto mearkkaša dát dađistaga buorebut oaidnit makkár ávki digitála reaidduin lea oahppamii matematihkkafágas.

Gelbbolašvuodamihttomearit

Logut ja algebra praktihkas

Oahpahusa mihttomearri lea ahte oahppi galgá máhttit

- rehkenastit standárdahápmásaš poteanssaiguin ja loguiguin main leat posiitiiva ja negatiiva eksponeanttat, ja geavahit dán praktihkalaš oktavuodain
- rehkenastit proseanttaiguin ja stuorrnfáktoriiguin, dahkat suksessiiva reantomeroštallamiid ja rehkenastit praktihkalaš bargobihtáid main lea eksponentiála stuorrn

Statistihkka

Oahpahusa mihttomearri lea ahte oahppi galgá máhttit

- plánet, čađahit ja árvvoštallat statistihkalaš guorahallamiid
- meroštallat ja ságaškuššat guovddášmihtuid ja bieđgoulbmiliid
- meroštallat ja selvehit kumulatiiva ja relatiiva frekveansa, ovdanbuktit dataid tabeallain ja diagrámmain ja ságaškuššat iešguđet dataovdanbuktimiid ja makkár áddejumiid dat sáhttet addit
- sirret dieđuid joavkkuide ja meroštallat ja ságaškuššat joavkkuide sirrejuvvon datamateriála guovddášmihtuid
- geavahit rehkenastinárkkaid statistihkalaš meroštallamiin ja ovdanbuktimiin

Modelleren

Oahpahusa mihttomearri lea ahte oahppi galgá máhttit

- mihtidit praktihkalaš iskosiin ja hábmet matematihkalaš modeallaid oidnojuvvon dataid vuodul
- analyseret praktihkalaš čuolmmaid mat gusket beaivválaš eallimii, ekonomijii, statistihkii ja geometrijii, gávdnat minstariid ja struktuvrraid iešguđet dilálašvuodain ja válddahit sturrodagaid oktavuodaid matematihkalaš modeallaid vehkiin
- suokkardit matematihkalaš modeallaid, buhtastahttit iešguđet modeallaid mat válddahit seamma praktihkalaš dili, ja árvvoštallat makkár dieđuid modeallat sáhttet addit, ja man gustovaččat leat, ja makkár ráddjehusat dain leat
- geavahit digitála reaidduid suokkardallamis, modeallahábmemis ja ovdanbuktimis

Funkšuvnnat praktihkas

Oahpahusa mihttomearri lea ahte oahppi galgá máhttit

- geavahit digitála reaidduid guorahallat polynomafunkšuvnnaid, ruohtasfunkšuvnnaid, poteansafunkšuvnnaid ja eksponentiálfunkšuvnnaid kombinašuvnnaid mat válddahit praktihkalaš dilálašvuodaid, ja meroštallat nullačuoggá, ekstremálačuoggá ja russenčuoggá, ja gávnnaht gaskamearálaš stuorrnleavttu ja momentána stuorrnleavttu sulliárvvuid
- geavahit funkšuvnnaid modelleret, ságaškuššat ja analyseret praktihkalaš oktavuodaid

Árvvoštallan fágas

Matematihkka oktasašfága 2P

Loahppaárvvoštallama mearrádusat:

Oppalašárvosáni árvvoštallan

Jahkeceahkki	Ortnet
Jo2 studerenráhkkanahhti oahppoprográmmat	Oahppit galget oažžut ovttá oppalašárvosáni.

Eksámen ohppiide

Jahkeceahkki	Ortnet
Jo2 studerenráhkkanahhti oahppoprográmmat	Oahppit sáhttet vuorbáduvot čálalaš dahje njálmmálaš eksámenii. Čálalaš eksámen ráhkaduvvo ja sensurerejuvvo guovddáš ásašusain. Njálmmálaš eksámen ráhkaduvvo ja sensurerejuvvo báikkálaččat.

Eksámen privatisttaide

Jahkeceahkki	Ortnet
Jo2 studerenráhkkanahhti oahppoprográmmat	Privatisttat galget váldit čálalaš eksámena. Eksámen ráhkaduvvo ja sensurerejuvvo guovddáš ásašusain.

Árvvoštallama oppalaš mearrádusat leat oahpahuslága lánkaásahusas.