

Matematihka 2P oahppopládna

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

Mierreduvvam Máhttodepartementas lánkanjuolgadusá milta 21.06.2013

Fámon 01.08.2016 rájes

Fámon 31.07.2021 rádjáj



Utgått

Ulmme

Matematikk le oasse mijá værálvijdásasj kulturárbes. Ulmutja li dálusj rájes juo adnám ja ávdánahhtám matematikkav átsádallamijt systematiserijt, luondo ja sebrudagá aktijvuodajt dádjadittjat ja universav guoradalátijt. Fáhka le aj ávdánam danen gá ulmutja ietja li ávvusam gá li matematikkaj barggam. Fáhka moatte ájnas sebrudaksuorgijda guoskat, dagu medisijnaj, økonomijaj, teknologijaj, guládallamij, energijaháldadibmáj ja biggimij. Danen le matematikka tjehpudahka viehka ájnas sebrudagá ávdánibmáj. Dájmalasj demokratija dárba viesádjijt gudi dádjadi ja lájttálsát árvustalli kvantitatijva diedoijt, statistikkasj analysajt ja ekonomasj prognosajt. Navti le matemahtalasj máhtto dárbulasj jus galggá dádjadi ja vájkkudijt prosessajt sebrudagán.

Matematikkasj máhtto le gássjelisvuodajt tjoavddet ja modellerit vaj analyseri ja hiebat muhtem gássjelisvuodav matematikka hábmáj, dav tjoavddá ja árvustallá man vuogas tjoavdos le. Dánna li aj gielasj ássje, dagu gaskostibme, ságastallat ja resonnerit ájádusáj hárráj. Matematikkán álu viehkenævoijt ja teknologijav adnám. Sihke dav gá máhtta adnet ja árvustallat iesjgengalágásj viehkenævoijt ja daj ráddjídusáj dábddát li ájnas oasse fágas. Matematikkamáhtto le ájnas vædtsak juohkka ájnegissaj, ja fáhka máhtta vuodov láhtjet joarkka áhpadussaj ja virgjeillema ja asstoájedámaj oassálasstemij. Matematikká le vuodon stuorra oassáj mijá kulturhistávrrás ja logalasj ájádallama ávdánahhtemis. Navti le fágan ájnas oasse ábbálasj bajásgiessemis gá dat vájkkut identitehttaj, ájádallamvuohkáj ja iesjádjadussaj.

Matematikkafáhka skávlán le viehken gá galggá ávdánahhtet matematikká máhtov mav sebrudahka ja juohkka ájnegis dárba. Jus dav galggá állidit de hæhttuji oahppe bessat sihke praktikkalattjat ja teorehtalattjat barggat. Áhpadibme málssu stáhkamis guoradalle, sjuggelis ja tjuolmatjoavdde dájma ja tjehpudakhárrjídallama gaskan. Praktikkasj anon le matematikká vædtsak. Skávlábargon ávkástallá fága guovdásj ájádusá, háme, struktuvra ja aktijvuoda áhpadijn. Galggá oahppijt alodit matematikkav tjáallattjat, njálmáallattjat ja digitáallattjat gaskostit. Galggá dilev láhtjet vaj sihke báhtja ja næjtso oadtju vijdes átsádallamijt matematikkafágajn, man baktu vas buorre miella ja nanos fáhkattjehpudahka boahhtá. Návti vuodov dahká oahppamij iellemav miehtáj.

Fága oajvveoase

Fáhka le oajvveásjida juogeduvvam, ja juohkka oasen li máhtudakmihto. Oajvveoase li oase állesvuodas ja dajn le aktijvuohhta.

2P-variánta le praktikkasj ja vaddi dábálasj oahppomáhtudagáv oahppogárvedime oahppoprográmmajn aktisasj prográmmafágajn matematikká Jo1:n (matematikká 1T jali 1P).

Oajvveásj gávvá:

Aktisj fága	Oajvveoase			
2P	Tálla ja algebra praktikkán	Statistikká	Modellerim	Funksjávna praktikkán

Tálla ja algebra praktikkán

Tálla ja algebra-oajvveoasse galggá tálladádjadusáv ávdedit ja máhtov lápptit gáktu tálla ja tállagiehtadallam systemajn ja minsstarijn doajmmi. Tállaj máhtta lágoijt ja stuorrodagájt kvantifiserit. Tállaj suorgge sisadná álles tálla, fraksjávna, desimáltálla ja prosentá. Algebra skávlán generaliseri tállariekknimav gá bokstáva jali ietjá symbávla tállajt ávdásti. Navti sjaddá vejulasj minsstarijt ja aktijvuodajt gávdáit ja analyserit. Algebra aneduvvá aj geometrija ja funksjávna oajvveásijn.

Statistikk

Statistikkj gullu dáhtájt plánit, tjoahkkít, organiserit, analyserit ja ávddánbuktet. Dáhtáanalyssaj gullu tjielggít ábbálattjat gáktu dáhtámateriála le. Báhtusij ja dáhtáj ávddánbuktema árvustallam ja lájttális gehtjadibme le ájnas oasse dát prosessas.

Modellerim

Oajvvesuorgge modellerim vaddá ábbálasj perspektijav matematihkka fáhkaj. Modellerim le vuodulasj prosæssa fágan, mij vuolggá juosstá mij ajtu gávnnu. Dáv de matematihkalattjat gávvit modellajn mij hiebaduvvá, ja dan báhtusa dálkkuduvvi vuolggemdile gáktuj.

Funksjavná praktihkan

Funksjavná gávvit rievddamav jali ávddánahttemav muhtem stuorrudagás mij le muhtem ietjá stuorudahkaj tjadnum. Funksjavnájt máhttá adnet matematihkalsj modellajt dagátjit praktihkalsj aktijvuodajs. Oajvveoasse funksjavná praktihkan sisadná gáktu funksjavnájt adná gávvidittjat ja analyseritjit árggabiejve ja virggeiellema situasjavnájt.

Tijmmaláhko

Akta tijmma le 60-minuhta.

OAHPPOGÁRVEDIME OAHPPOPROGRÁMMA

Jo2: 84 tijma

Vuodotjehpudagá

Vuodotjehpudagá li integreridum máhtudakmihtojda, gánná li fáron fáhkamáhtudagáv ávddánahttemin ja li aj dassta oassen. Matematihkan dádjaduvvi vuodotjehpudagá náv:

Njálmálasj tjehpudagá matematihkan mierkki vuojnov hábbmit matematihka gulldalime, hála ja ságastallama baktu. Dat sisadná juojddáv miejnnit, gatjádallat ja argumenterit sihke iehpeformála giela, tjielgga fáhkaterminologija ja buojkuldagáj ano baktu. Dat sihtá javllat ságastallamijda sæbrrat, ájádusájt subtsastit ja matemáhtalsj tjuolmajt, tjoavddusijjt ja strategijajt iehtjádij siegen árvvaladdat. Matematihka njálmálasj tjehpudagáj ávddánibme vuolggá matematihka ságastallamijda sæbrramis gitta gássjelap fágalsj ássijjt ávddánbuvtátjit ja árvvalattatjit. Vijddábut vuolggá ávddánibme álkkes matematihkalsj gielav adnemis gitta dárkkelis fáhkaterminologijav, javllamvuogev ja buojkuldagáj anátjit.

Buktet tjállet matematihkan mierkki gávádit ja tjielggít muhtem ájádallamvuogev ja bágojt biedjat gávnnusijda ja ájádusá. Dat sisadná matematihkalsj symbávlájt ja formálalsj matematihkalsj gielav adnet tjuolmajt tjoavdátjit ja tjoavddusijjt ávddánbuvtátjit. Vijddábut dat sihtá javllat dahkat tjuorggamijjt, sárggomijjt, gávádagájt, gráfajt, tabellajt ja diágrammajt ma li vuostájválláj ja dilláj hiebaduvvam. Tjállem matematihkan le vædtsak ietjas ájádusájt ja oahppamav ávddánahtátjit. Matematihka tjállema ávddánibme vuolggá álkkes ávddánbuktemvuogijjs marjenagi formála symbávlágiela ja dárkkelis fáhkaterminologija adnuj. Vijddábut vuolggá ávddánibme álkkes matematihkkafágalsj dilijt tjielggimis ja systematiserimis gitta álleslasj argumentasjavnáv tjielggitjit gássjelis aktijvuodaj hárraj.

Buktet láhkát matematihkan mierkki dádjadit ja adnet symbávlágielav ja javllamvuogijjt váj dádjat árggabiejve, barggoiellema ja matematihkkafágalsj tevstajt. Matematihkkafáhkaj gulluji moatte lágásj tevsta majn li matematihkalsj ávddánbuktemvuoge, gráfa, diágramma, tabella, symbávlá, foarmmala ja

logalásj ájadallam. Låhkåm matematihkan mierkki diedoijt sorterit, analyserit ja árvustallat hámev ja sisanov ja aktidit diedoijt tevsta iesjgennga elementajs. Låhkåmvddånibme matematihkan vuolggá diedoijt gávnnamis ja adnemis tevstajn majn le álkkes symbávllågiella gitta miejnigav dádjadittjat ja reflekteritijt gássjelis fáhkatevstaj badjel majn le dárkkelis symbávllågiella ja buojkuldagá.

Buktet riekknit vuodotjehpudahkan mierkki adnet symbávllågielav, matematihkalasj buojkuldagájt, barggovuogijt ja moatte lágásj strategijajt tjuolmmatjoavddemin ja guoradallamin man álgo le sihke bæjvålasj praktihkalasj dille ja matematihkalasj tjuolmma. Dat mierkki dábddåt ja gávådit diliit gånå matematihkka le oassen, ja matematihkalasj metodajt adnet tjuolmaj tjoavdedijn. Oahppe hæhttu aj gulådallat ja árvustallat makta tjoavddusa dâhkkiduvvi. Rieknimåvddånibme matematihkan vuolggá vuodulasj tålladådjadimes ja álkkes tjuolmajt ájttsamis ja tjoavddemis gitta vijdes spekterav kompleksa tjuolmajs analyseritijt ja moattelágásj strategijaj ja metåvdåj tjoavdåttijt. Dat mierkki maņenagi ienebut adnet iesjgengalågås viekkenævoijt rieknimin, modellerimin ja gulådallamin.

Digitåla tjehpudagá matematihkan mierkki digitåla vædtsagijt oahppamij adnet spelaj, guoradallama, visualiserima ja åvddånbuktema baktu. Dåppe le aj sáhka dábddåt, adnet ja árvustallat digitåla vædtsagijt merustallamijda, tjuolmmatjoavddemijda, simulerimijda ja modellerimijda. Vijddåbut dat mierkki diedoijt gávnnat, analyserit, giehtadallat ja åvddånbuktet hiebalasj vædtsagij, ja liehket låjttålis gåldojda, analyssajda ja båtusiida. Digitåla tjehpudagáj åvddånahntem mierkki barggat aktiduvvam digitåla tevstaj ma sjaddi gássjelabbo åjge tjadå. Vijddåsappot dat mierkki åjn ienebut vuojnnet man åvkålasj digitåla vædtsaga li matematihkkafåga oahppamij.

Måhtudakmihto

Måhtudakmihto 2P maņjela

Tålla ja algebra praktihkan

Åhpaduså mihttomierre le oahppe galggå måhttet

- riekknit standardháme potensaj ja tållaj majn le positijva ja negatijva eksponenta, ja dāv praktihkalasj aktijvuodajn adnet
- prosentaj ja stuorromfaktåvråj riekknit, tjuovvo ræntomerustallamijt dahkat ja riekknit praktihkalasj dahkamusåjt majn le eksponentiåla stuorrom

Statistihkka

Åhpaduså mihttomierre le oahppe galggå måhttet

- plånit, tjadådit ja árvustallat statistihkalasj guoradallamijt
- merustallat ja árvvaladdat guovdåsjihtoijt ja gæjvvanimulmijt
- merustallat ja tjielggit kumulatijva ja relatijva frekvensav, åvddånbuktet dåhtåjt tabellajn ja diagråmmajn ja árvvaladdat iesjguhtik dåhtååvddånbuktemijt ja makkår dådjadusåjt da mahtti vaddet
- dåhtåjt juohkusijda tjuolldet ja merustallat ja árvvaladdat dáj dåhtåjt guovdåsjihtoijt
- adnet riekknimårkajt statistihkalasj merustallamijn ja åvddånbuktemijn

Modellerim

Åhpaduså mihttomierre le oahppe galggå måhttet

- mihttit praktihkalasj gæhttjaladdamijn ja hábbmit matematihkalasj modellajt observeridum dåhtåjt milta
- analyserit praktihkalasj tjuolmajt ma guoski bæjvålasj iellemij, ekonomijaj, statistihkkaj ja geometrijaj, gávnnat minsstarijt ja struktuvrajt iesjgennga aktijvuodajn ja gávådit stuorrudagáj aktijvuodajt matematihkalasj modellaj viekken

- guoradallat matematihkalasj modellajt, buohtastahttet iesjengga modellajt ma gávvidi sæmme praktihkalasj dilev, ja árvustallat makkár dieđo modella máhtti vaddet, ja man guoskavattja li, ja makkár ráddjidusá dajn li
- adnet digitála vædtsagijtt guoradaláđijn, modællahábbmidijn ja ávddánbuvtedijn

Funksjavná praktihkan

Áhpadasá mihttomierre le oahppe galggá máhttet

- adnet digitála vædtsagijtt guoradaláđijt polynomafunksjavnáj, ruohttsafunksjavnáj, potænsafunksjavnáj ja eksponensíalafunksjavnáj kombinasjavnájt ma praktihkalasj diliit tjielggiji, navti váj merustalá nullatjuorgav, ekstremálatjuorgav ja ruossimtuorgav, ja gávnnat gasskamærrásasj stuorromfártav ja momentána stuorromfárta sulleárvojt
- adnet funksjavnájt praktihkalasj aktijvuodajt modelleritjit, árvalattatjit ja analyseritjit

Árvustallam fágan

Matematihkka aktisasj fága 2P

Loahppaárvustallama mærráđusá:

Ábbálasj árvustallam

Jahkedásse	Vuohke
Jo2 oahppogárvedime oahppoprográmma	Oahppe galggi oadtjot avtav ábbálasj karakterav.

Eksámen – oahppe

Jahkedásse	Vuohke
Jo2 oahppogárvedime oahppoprográmma	Oahppe soajtti vuorbáduvvat tjálasj jali njálmálasj eksábmaj. Tjálasj eksábma guovdásj ásadusájs dagáduvvá ja sensureriduvvá. Njálmálasj eksámen bájkálatatjat dagáduvvá ja sensureriduvvá.

Eksámen – privatista

Jahkedásse	Vuohke
Jo2 oahppogárvedime oahppoprográmma	Privatista galggi tjadáđit tjálasj eksámav. Eksábma guovdásj ásadusájs dagáduvvá ja sensureriduvvá.

Árvustallama ábbálasj mærráđusá li áhpadaslága njuolgadustjállagijn.