**Stærðfræði 7.VG**

**Kennslustundir í Stærðfræði**: 7 á viku.

**Kennari:** Viktoría Gilsdóttir

viktoria@skolar.fjardarbyggd.is

viktoria@fjbskolar.is

Námsefni:

* Stika 3a og 3b
* Stika æfingaheftir 3a og 3b
* Margföldunartafla
* Netið
* Sudoku
* Þjálfunarefni kennara

Vinnulag:

*Samkvæmt Aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex: Læsi – Sjálfbærni -*

*Lýðræði og mannréttindi – Jafnrétti - Heilbrigði og velferð - Sköpun. Unnið verður með alla*

*þessa þætti.*

*Gert er ráð fyrir að nemendur fylgist með innlögnum kennara og taki virkan þátt í umræðum, að þeir lesi heima þegar efni liggur fyrir og vinni verkefni í tímum. Í námsmöppu og vinnubók skal safna saman öllu efni, hugtökum, glósum, verkefnum og ljósritum sem kennari leggur fyrir. Þessi gögn verða metin inn í einkunn og verður símat. Nemendur vinna bæði einstaklings- og hópverkefni. Umræður eru reglulega sem og vangaveltur um hugtök sem koma fram í lesefni. Mikilvægt er að nemandi öðlist færni í hugtakalæsti og nái færni í beitingu þeirra.*

Námsmat:

*Námsmat skiptist í stutt kaflapróf (10%), vinnusemi og virkni (20%), sjálfsmat (10%), jafningjamat (10%), verkefnavinna/bók (20%)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tímabil** | **Námsefni: Stika 3a** | **Hæfniviðmið** | **Kennsluhættir/leiðir** |
| **Ágúst** | * Fyrirkomulag samræmds prófs kynnt sem verður 25. september.
* Bls: 4-13 (Stika 3a)
* Bls: 4-11 (Stika 3a (æfingahefti))
* Hraðapróf
 | Að geta spurt og svarað með stærðfræði:* tjáð sig um stærðfræði bæði munnlega og skriflega
* útskýrt hugsun sína um stærðfræði fyrir öðrum
* leitað lausna og sett stærðfræðileg viðfangsefni fram á fjölbreyttan hátt
* beitt skapandi hugsun, ígrundun, óformlegri og einfaldri, formlegri röksemdafærslu
* fylgt eftir og metið rökstuðning annarra
* setji fram og meðhöndli reiknilíkön, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi

Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræði:* notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar
* notað hentug verkfæri stærðfræðinnar, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum
* tjáð sig bæði munnlega og skriflega um lausnir stærðfræðiverkefna
* geti túlkað og notað breytur og einfaldar formúlur
* geti túlkað milli táknmáls stærðfræðinnar og daglegs máls

Vinnubrögð og beiting stærðfræði:* unnið einn og í samvinnu við aðra að því að rannsaka, greina og túlka
* sett fram tilgátur og fundið lausnir á viðfangsefnum, sem tengjast samfélagi og umhverfi með fjölbreyttum aðferðum
* tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir með skráningu með tölum, texta og teikningum
* kynnt niðurstöður sínar, lesið og lagt mat á stærðfræðitexta þar sem hugtök koma fyrir
* rannsakað, sett fram á skipulegan hátt og rökrætt stærðfræðilega, með því m.a. að nota hlutbundin gögn, skráningu og upplýsingatækni
* undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði
* þekki helstu hugtök um fjármál
* átti sig á möguleikum og takmörkunum stærðfræðinnar til að lýsa veruleikanum

Tölur og reikningur:* skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á skilning á sambandi milli almennra brota, tugabrota og prósenta
* notað ræðar tölur og raðað þeim og borið saman
* tekið þátt í að þróa lausnaleiðir við útreikninga sem byggja á eigin skilningi
* skráð svör sín með tugakerfisrithætti
* nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna
* geti notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum
* nýtt sér víxlreglu, tengireglu og dreifireglu

Algebra:* rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmræði, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar
* notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum
* fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum

Rúmfræði og mælingar:* notað undirstöðuhugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði
* rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir, speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn
* notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum
* áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum
* tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir og þrívíða hluti.
* Notað hnitakerfi til að tjá sig og leysa rúmfræði verkefni

Tölfræði og líkindi:* Safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau, m.a. með töflum og myndritum
* tekið þátt í umræðum um gögn og upplýsingar
* dregið ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum og borið saman við fræðilegar líkur
* reiknað út líkur í einföldum tilvikum
 | * Einstaklingsvinna í vinnubók
* hópavinna
* Vinnubók
* Netið
* Stöðupróf eftir kaflann
 |
| **September**18. – Starfsdagur | * Upprifjun fyrir samræmt próf.
* Stika 3a, bls: 14-40
* Stika 3a – æfingaheftir, bls: 12-27
* Hraðapróf
 | * Einstaklingsvinna í vinnubók
* hópavinna
* Vinnubók
* Netið
* Stöðupróf eftir kaflann
 |
| **Október**5. – Starfsdagur15. – Samskiptadagur26-27. – Vetrarfrí | * Stika 3a, bls: 41-69
* Stika 3a – æfingaheftir, bls: 28-41
* Hraðapróf
* Æfingahefti
 | * Einstaklingsvinna í vinnubók
* hópavinna
* Vinnubók
* Netið
* Stöðupróf eftir kaflann
 | **Námsefni** | **Hæfniviðmið** | **Kennsluhættir/leiðir** |
| **Nóvember** | * Stika 3a, bls: 70-88
* Stika 3a – æfingaheftir, bls: 42-53
* Hraðapróf
* Æfingaheftir
 | * Einstaklingsvinna í vinnubók
* hópavinna
* Vinnubók
* Netið
* Stöðupróf eftir kaflann
 |
| **Desember**18. – Litlu jólin19. – Jólafrí | * Stika 3a, bls: 89-113
* Stika 3a – æfingaheftir, bls: 54-65
* Hraðapróf
* Æfingaheftir
 | * Einstaklingsvinna í vinnubók
* Hópavinna
* Mælingar úti í umhverfinu
* Umræður
 |