**Stærðfræði 7.VG**

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

**Kennari:** Viktoría Gilsdóttir

[viktoria@skolar.fjardarbyggd.is](mailto:viktoria@skolar.fjardarbyggd.is)

[viktoria@fjbskolar.is](mailto: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. – Starfsdagur  15. – Samskiptadagur  26-27. – 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 jólin  19. – Jólafrí | * Stika 3a, bls: 89-113 * Stika 3a – æfingaheftir, bls: 54-65 * Hraðapróf * Æfingaheftir | * Einstaklingsvinna í vinnubók * Hópavinna * Mælingar úti í umhverfinu * Umræður |