

# Grunnur að forritun: val á unglíngastigi 2023-2024

Kynning á námsgreininni og kennsluaðferðir

Forritun og þau tungumál sem notuð eru til að forrita tölur skipa æ stærri þátt í daglegu lífi okkar. Í þessu valnámskeiði ætlum við að prófa okkur áfram með forritun og reyna að tileinka okkur hugsunina á bak við forritun. Það er ekki krafist neinnar kunnáttu í forritun fyrir þetta valnámskeið. Við byrjum saman á byrjuninni og verkefni munu reyna verulega á samvinnu, samskipti og þolinmæði.

Þeir nemendur sem læra að forrita efla hæfni sína m.a. í rökhugsun, samvinnu, að takast á við vandamál, leysa þrautir og hanna verkfæri.

Námsáætlun

Nemendur kynnst grunnatriðum forritunar þar sem forritanleg tæki, vefsíður og vélmenni eru notuð.

Tímabil	Viðfangsefni	Hæfniviðmið
24.ágúst - 3.sept	Hvað er forritun? Umræða og verkefnavinna	Að nemendur taki virkan þátt í umræðum
4.-16.sept	Google for Education CS first Mitt eigið Google logo	Að nemendur geti nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt
17.sept – 1.okt	Örnámskeið Code.org	Að nemendur geti unnið á skapandi og gagnrýnninn hátt, sjálfstætt og með öðrum
2.okt -15.okt	Google for Education CS first Gagnvirk klærúkyning	Að nemendur geti nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt
16.okt. – 22.okt	Örnámskeið Code.org	Að nemendur geti unnið á skapandi og gagnrýnninn hátt, sjálfstætt og með öðrum
28.okt - 11.nóv	Vélmenni	Að nemendur geta unnið á skapandi og gagnrýnninn hátt, sjálfstætt og með öðrum Að nemendur geti nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt
18.nóv- 25.nóv	AR sýndarveruleiki á Cospaces	Að nemendur geti unnið á skapandi og gagnrýnninn hátt, sjálfstætt og með öðrum
26. nóv- 17.des	Mitt eigið smáforrit	Að nemendur geta unnið á skapandi og gagnrýnninn hátt, sjálfstætt og með öðrum Að nemendur geti nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt

Grunnþættir menntunar

Forritun gerir nemendum kleift að örva sköpunargleðina og búa til nýja hluti/útfæra í hinum stafræna heimi. Sköpun er einn af grunnþáttunum sex sem tilheyra aðalnámskrá grunnskóla (2011) en skólar eiga að skapa vettvang fyrir því að nemendur fái tækifæri til þess að skapa og er forritun er ein leið til þess.

Námsmat

Nemendur vinna sjálfstætt og/eða í minni hópum þar sem samskipti og samvinna spila stórt hlutverk.

Nemendur eru metnir út frá verkefnavinnu, þar sem þátttaka í tímum er lögð til grundvallar.

Hlutverk og vinnulag nemandans

Skylduverkefni nemenda eru fjögur í heildina en ásamt því velja nemendur sér örnámskeið á Code.org eftir áhugasviði og vinna sig áfram í þeim samhliða verkefnum annarinnar.

**Verkefni 1 : Google logo**

**Verkefni 2: Vélmenni**

**Verkefni 3 - Sýndarveruleika heimurinn minn**

**Verkefni 4 - Mitt eigið smáforrit/ tölvuleikur**