

Nafn námskeiðs: **Lítið og stórt og ungt og gamalt**

Staðsetning: Grænilundur í útistofu í Heiðmörk

Tengt:

Nánari lýsing:

Lítið og stórt og ungt og gamalt

Viðfangsefni: Mælingar á trjám og aldursgreining.

Aldur: Miðstig.

Árstími: Allir.

Tími: 1 kennslustund.

Markmið:

Að nemendur:

-noti fjölbreyttar aðferðir við mælingar.

Áfangamarkmið við lok 7 bekkjar, Stærðfræði, Rúmfræði
(Aðalnámskrá grunnskóla, Stærðfræði 1999:71).
Áfangamarkmið við lok 7 bekkjar, Náttúrufræði, Um vinnubrögð og færni, Áform og skipulagning (Aðalnámskrá
grunnskóla, Náttúrufræði 1999:44

-skoði lífsferil trés út frá greinakrónum og lífsskilyrði þess.

Áfangamarkmið við lok 7 bekkjar, Náttúrufræði, Úr lífvísindum, Einkenni og fjölbreytni lífvera (Aðalnámskrá
grunnskóla, Náttúrufræði 1999:42).

Stutt lýsing: Nemendur leita aðferða til að mæla hæð trés. Kennari aðstoðar nemendur og veitir þeim upplýsingar um auðveldar leiðir. Nemendahópar velja sér eitt tré sem þeir mæla hæð á og áætla aldur.

Kennslugögn: Upplýsingabæklingur, flauta, blýantar, málbönd, vinnublöð.

Framkvæmd

Kveikja: Kennari skiptir nemendum í 3-4 manna hópa og biður hópana að skipa sér ritara. Sá sér um að skrá inn á vinnublaðið. Kennari fer með hópana og sýnir þeim tré (t.d. tréð með rauða borðanum). Kennari biður nemendur um að giska á hæð trésins. Mælt er með því að kennari ræði við nemendur um eigin hæð nemenda svo að svör verði raunhæf.

Kennari biður nemendur um að skrá hjá sér ágiskun sína. Kennari hefur meðferðis flautu sem hann notar til að kalla nemendur saman. Mikilvægt er að kennari geri nemendum ljóst að ef þeir heyra í flautunni þá eigi þeir að koma.

Á vettvangi: Hver hópur á að velja sér tré á fyrirfram ákveðnu svæði sem kennarinn ákvarðar.

Nemendur eiga að skrá hjá sér ágiskanir sínar –Hve gamalt þeir telja tréð vera og hve hátt.

Nemendur hafa málband og blýant í höndunum og eiga að reyna að finna leið til að mæla hæð trésins. Nemendur reyna fyrir sér í um 10 mínútur. Þá flautar kennari og kallar nemendur saman.

Kennari spyr nemendur hvers þeir hafi orðið nær og kennir þeim svo mælingaraðferðir.

Nemendur eru sendir aftur af stað þar sem þeir geta beitt nýlærðum mælingaraðferðum til að mæla hæð, þvermál (með greinum) og greina aldur trésins.

Úrvinnsla og ígrundun: Nemendur ganga um svæðið og hóparnir sýna samnemendum tréð sitt og segja frá niðurstöðum. Í lokin er gengið að trénu með rauða borðanum og nemendur beðnir að finna út hve tréð er gamalt og hve hátt það er. Svör eru borin saman og eru þeir hópar sem komast næst réttum niðurstöðum trémælingarmeistarar ferðarinnar.

Ef vinna á nánar með trén í hópum þegar heim er komið er gott að kennari láti nemendur merkja nöfn allra hópmeðlima á vinnublaðið. Í skólanum er þá hægt að búa til líkan af trénu í raunstærð.

Kennsluefni: Mælingaraðferðir, vinnublað.

Trjáælingar

Hæð trés

Til að mæla hæð trés er einfaldast að nemendur séu tveir til þrjú saman í hóp og hafi á sér blýant og málband. Einn tekur sér stöðu hjá trénu og hinn bakkar með blýantinn lóðréttan í hönd, þar til hæð trésins nemur lengd blýantsins. Blýantnum er snúið hornrétt þannig að hann sé lóðréttur og félaginn er beðinn um að fara á þann stað sem oddur blýantsins vísar til. Fjarlægðin milli félagans og trésins er svo mæld með málbandinu.

Við ælingar eins og þessar eru nemendur að vinna með hlutföll. Blýanturinn táknar jafn langan flöt hvort sem hann er láréttur eða lóðréttur.

Þvermál trés

Til að mæla þvermál trés er hægt að umkringja það hönd í hönd og mæla faðm hvers nemanda sem tók þátt og leggja þær tölur saman. Gaman er að gefa nemendum tækifæri til að spreyta sig á eigin aðferðum áður en þessar aðferðir eru kynntar.

Aldur trés

Finna má út aldur trés með talningu árhringja þess en þegar tréð er lifandi má telja greinakransa þess. Greinakrans er krans greina um stofninn. Á hverju ári myndast nýr greinakrans og er því hægt að finna aldur trésins með því talningu þeirra. Nánari skoðun á greinakrönsum getur gefið okkur miklar upplýsingar um veðurfar og vaxtarlag trésins því þéttleiki þeirra segir okkur til um hvort að það hafi verið gott í ári. Þegar langt er á milli greinakransanna hefur spretta verið góð og góðar líkur á hlýju og úrkomu miklu ári. Þegar þétt er á milli kransanna hafa slæm veðurskilyrði hægt á vexti trésins.

Hópur:

Nöfn:

Lítið og stórt

Tré með borða

Munið að skrá réttar einingar í svörum

Hversu hátt er tréð?

Ágiskun=_____

Tréð okkar

Hversu gamalt er tréð?

Ágiskun=_____

Hversu hátt er tréð?

Ágiskun=_____

Mæling

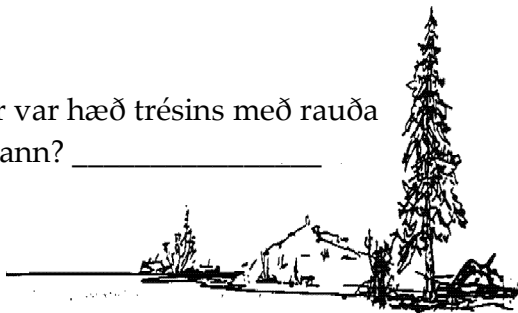
Hversu gamalt er tréð? _____

Lýstu mælingaraðferðinni

Hversu hátt er tréð? _____

Lýstu mælingaraðferðinni

Hver var hæð trésins með rauða
borðann? _____



Hópur:

Nöfn:

Lítið og stórt

Tré með borða

Munið að skrá réttar einingar í svörum

Hversu hátt er tréð?

Ágiskun=_____

Tréð okkar

Hversu gamalt er tréð?

Ágiskun=_____

Hversu hátt er tréð?

Ágiskun=_____

Mæling

Hversu gamalt er tréð? _____

Lýstu mælingaraðferðinni

Hversu hátt er tréð? _____

Lýstu mælingaraðferðinni

Hver var hæð trésins með rauða
borðann? _____

