

Nafn námskeiðs: **Hring eftir hring**

Staðsetning: Útistofa í Heiðmörk

Tengt: Miðstig (5.-7. bekkur), Náttúrufræði

Nánari lýsing:

Hring eftir hring

Viðfangsefni: Hringrás vatns.

Aldur: Miðstig.

Árstími: Allir.

Tími: 2 kennslustundir, ein í skóla fyrirfram og ein á vettvangi.

Stutt lýsing: Nemendur rýna í umhverfið og teikna upp hringrás vatns eins og hún kemur þeim fyrir sjónir.

Kennslugögn: Upplýsingabæklingur, skriffæri og blöð (t.d. í leiðarbók). Mælt er með því að nemendur hafi leiðarbækur meðferðis þar sem þeir geta skráð hugmyndir sínar og athugasemdir.+

Framkvæmd:

Kveikja: Áður en lagt er af stað útdeilir kennari litlu verkefni um hringrás vatns (sjá Kennsluefni: Hringrás vatns). Umræður um vatnsnotkun nemenda er góð leið til að tengja nemendur námsefninu.

Á vettvangi: Nemendur eiga að leggjast á bakið við vatnið og horfa upp í himininn og setjast svo upp og horfa yfir vatnið. Nemendur eiga að teikna hringrás vatns eins og hún kemur þeim fyrir sjónir.

Mælt er með því að kennari ræði um hve dýrmætur ferskvatnsforðinn er okkur.

Af öllu vatni á jörðinni þá er ferskvatn aðeins 3%. Af þeim 3% eru tveir þriðjungar bundnir í ís og jökla. Vatnið sem nemendur sjá í stöðuvatninu er hluti af þessu eina prósentu.

Í þessu verkefni má einnig ræða um veður og vinda og hvers vegna vindar blása.

Hlýtt loft stígur upp og kalt loft leitar inn undir það (Hlýtt loft er eðlisléttara því að eindir þess eru á meiri hreyfingu og því lengra á milli þeirra. Þannig eru færri eindir í sömu rúmmálseiningu en þar sem loft er kaldara). Þessar hreyfingar í lofthjúpunum valda vindum. Sólvermt hitabeltisloft stígur upp frá miðbaug og streymir í átt til skautanna. Þaðan leitar kalt loft í staðinn.

Í bókinni *Veðrið* sem Páll Bergþórsson þýddi og staðfærði má finna ítarlegri skilgreiningar og umfjöllun um skýjamyndanir og veður.

Ígrundun og úrvinnsla: Nemendum er skipt í 4 manna hópa og þeir eiga að sýna hringrás vatns með leikrænni tjáningu.

Kennsluefni: Hringrás vatns.

Hringrás vatns

Regnið sem við sjáum hefur fallið milljón sinnum áður. Ferðalag vatnsins er hringrás sem hefur hvorki upphaf né enda. Sólin hitar daglega upp billjónir lítra af vatni í sjó og vötnum. Við það stíga örsmáir vatnsdropar í formi raka til himins. Hlýtt og rakt loftið kólnar þegar það stígur upp. Rakinn þéttist og breytist í dropa sem mynda ský. Þegar loftið kólnar enn meira myndast enn fleiri dropar. Þegar þeir verða of stórir til að haldast á lofti, falla þeir til jarðar í formi rigningar. Snjókorn myndast á sama hátt en við meiri kulda. Regnvatn og bráðinn snjór safnast saman í ár og læki sem renna til sjávar. Þaðan leggur vatnið upp í sama ferðalagið aftur og aftur.

Veðrið verður til vegna samspils þriggja fyrirbæra: ljóss, lofts og vatns. Sólarljósið vermir, loftið hreyfist og veldur vindum og vatnið myndar ský, regn og snjó.

Á hvaða hátt notar þú vatn í þínu daglega lífi?
