



ISLAND SCHOOLS



Ocean Plastics/Plast í hafi kennslugögn



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Stuðningur framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins við gerð þessa rits felur ekki í sér stuðning við innihaldið, sem endurspeglar aðeins skoðanir höfunda, og framkvæmdastjórnin getur ekki borið ábyrgð á hvers kyns notkun á upplýsingum sem þar eru að finna.

Innihald

| | | |
|--|----|---|
| Um kennslupakkann | 3 | |
| Af hverju Eyjaskólar?..... | 3 | |
| Kennsluáætlun Eyjaskóla..... | 4 | |
| Hvers vegna plast í hafi?..... | 5 | |
| Dagskrárfæði/Skipulag..... | 5 | |
| Kennsla um plast í hafi | 6 | |
| Vika/Lota/Þema 1: Kynning á verkefninu | 8 | 8 |
| Vika 2: Rannsakaðu eyjuna þína | 10 | |
| Vika 3: Plast á eyjunni þinni | 12 | |
| Vika 4: Samstarfseyjan þín | 14 | |
| Vika 5: Að velja verkefni | 16 | |
| Vika 6: Að vinna saman | 18 | |
| Vika 7: Deiling niðurstaðna | 20 | |
| Vika 1: Horft til baka og fram á við | 22 | |
| Viðbótargögn | 24 | |



Um kennslugögnin

Kennslugögnin eru hönnuð til að styðja kennara í Eyjaskólaverkefninu og byggjast á kennsluáætlunum fyrir átta vikur/þemu sem aðlaga má að þörfum og aðstæðum hverju sinni. Frjálst er að nota viðbótarefni að eigin vali eða samþætta það öðru og nota styttri eða lengri tíma í vinnuna, en áætlunin gefur til kynna, í samráði við samstarfsskóla. Umfram allt er mikilvægt að þátttakendur hafi ánægju af verkefnavinnunni og hafi forvitni nemenda að leiðarljósi.

Nánari upplýsingar um verkefnið er að finna hér að neðan.

Af hverju Eyjaskólar?

Unnið saman á evrópskum vettvangi að því að skapa sjálfbæra menntun fyrir eyjasamfélög í Evrópu

De Jutter er skóli á hollensku eyjunni Vlieland, í um tveggja klukkustunda fjarlægð með ferju frá meginlandinu. Hann er nú eini skólinn á eyjunni eftir að grunnskólar og framhaldsskólar voru sameinaðir vegna fækkunar barna á skólaaldri í eina þorpi eyjunnar. Þetta er einstakt tilvik í Hollandi, en er ekki óalgengt víða annars staðar í Evrópu. Frá Skotlandi til Grikklands og frá Finnlandi til Króatíu leita eyjaskólar um alla Evrópu að leiðum til að veita góða menntun þrátt fyrir einangrun og smæð. Hverju gætu þeir áorkað ef þeir ynnu saman?

Leitin að svari við spurningunni leiddi til Eyjaskólaverkefnisins (upphaflega kallað iSHRINK) sem hlaut þriggja ára Erasmus+ styrk (2020) frá Evrópusambandinu. Eyjaskólaverkefnið tengir saman eyjaskóla í Evrópu með áherslu á nýsköpun í menntun sem byggir á krefjandi verkefnum á sviði sjálfbærni. Ásamt samstarfsaðilum verkefnisins frá Íslandi, Hollandi, Bretlandi, Spáni og Grikklandi, koma háskólar að vinnu með grunnskólum við að búa til námsefni sem leggur áherslu á virka borgaravitund nemenda og sjálfbæra framtíð eyjanna.



Námsáætlun Eyjaskóla

Kjarninn í Eyjaskólaverkefninu er námsáætlun sem auðveldar samvinnu milli eyjaskóla í Evrópu. Þessi kennslugögn eru lykilþáttur í verkefninu. En hvernig virkar það?

Skref 1: Samsvörun

Skref 1 í Eyjaskólaverkefninu felst í því að finna samstarfsskóla. Með því að nota Island Schools Matching Scan á vefsíðunni okkar býrðu til prófíl fyrir skólann þinn og leitar að öðrum eyjaskóla sem svipar til þíns eigin skóla. Reyndu að nálgast hina og vinna með þeim að því að þróa samsvörun. Þegar þið eruð orðin sammála um að þið eigið vel saman, eruð þið reiðubúintil samstarfs.

Skref 2: Plast í hafi

Skref 2 er fyrsta námslotan. Nemendur kynnast sjálfbærni með áherslu á plast í hafi og gefa sér einnig tíma til aðkynnast samstarfsskólanum sínum. Þú getur líka unnið með nemendum þínum og samstarfsskólanum að því markmiði að velja hvaða efni þeir vilja helst einbeita sér að í næstu námslotu.

Skref 3:

Sjálfbær ferðapjónusta

Ef þú hefur valið sjálfbæra ferðapjónustu muntu taka upp samstarf þitt aftur næsta skólaár og vinna með sama árgangi nemenda að viðfangsefninu sjálfbær ferðapjónusta. Verkefninu fylgir kennsluefni.

Sjálfbærar samgöngur

Ef þú hefur valið sjálfbærar samgöngur, munt þú taka upp samstarf þitt aftur næsta skólaár og vinna með sama árgangi nemenda að efninu sjálfbærar samgöngur. Verkefninu fylgir kennsluefni.



Skref 4:

Endurtaktu með nýjum árgangi

Þú

getur endurtekið allt ferlið, að frádreginni samsvöruninni. Komdu næstu kynslóð nemenda í samband við sjálfbærni og samstarfsskólann þinn með því að endurtaka tveggja ára prógrammið.

Vinna með öðrum eyjaskóla Tilbúin(n) til

að vinna með öðrum eyjaskóla? Farðu aftur á heimasíðuna okkar og finndu næsta samstarfsskóla þinn.

Þú getur auðvitað líka blandað saman verkefnum eða haft mismunandi þemu í gangi eftir árgöngum.

Hvers vegna plast í hafi?

Valið á þemanu plast í hafi sem fyrsta viðfangsefni okkar kom ekki aðeins frá skólunum og háskólunum sem vinna saman í Eyjaskólum – uppsprettan var nemendur sjálfir! Nemendur úr skólum á Íslandi, Hollandi, Skotlandi og Grikklandi voru spurðir hvaða viðfangsefni þeir myndu vilja vinna að sem hluta af fyrstu tilraunaverkefnum til að efla tengsl skólanna og valið var einróma: plast í hafi. Við áttuðum okkur á því að þetta er frábært viðfangsefni til að kynna sjálfbærni fyrir nemendum, sérstaklega nemendum á eyjum. Það felur í sér að hugsa í kerfum sem tengjast ýmsum hagsmunaaðilum, jafnvel hafstraumum – en er engu að síður afdráttarlaus vistfræðileg áskorun.

Á öðru ári námsins útvíkkum við hugmyndir nemenda um sjálfbærni umfram vistfræðilegu áhersluna og kynnum í leiðinni viðfangsefni sjálfbæra ferðapjónustu eða sjálfbærar samgöngur. Þessi efni eru nátengd eyjum og tengjast ýmsum samfélagslegum þáttum, ásamt hagfræði, og vistfræði.

Skipulag verkefnisins


Námsáætlunin okkar er hugsuð bæði fyrir skóla sem geta ferðast og skóla sem kjósa að vinna stafrænt, annað hvort vegna fjárhagslegra eða landfræðilegra takmarkana. Eins og útskýrt er nánar hér að neðan, eru lotur 6 og 7 hannaðar með ferðir til samstarfseyjunnar í huga, en þær geta líka virkað mjög vel stafrænt.

Eyjaskólar í löndum þar sem Erasmus+ áætlunin starfar geta íhugað að sækja um Erasmus+ferðastyrk til að styðja við heimsóknir í samstarfsskólann sinn. Nánari upplýsingar um ferðastyrki má finna hér.



Námshotur um plast í hafi

Fyrri hluti verkefnisins er helgaður plasti í hafi. Þar eru kynnt hugtök í tengslum við sjálfbærni sem veitir eyjaskólunum tveimur einnig tækifæri til að kynnast. Efni lotanna 8 er sem hér segir:



Fyrsta lota: Kynningar Í þessari fyrstu viku munu nemendur fá kynningu á viðfangsefninu sjálfbærni og verkefninu Eyjaskólar. Þetta hvetur þá til að hugsa um plast og hlutverk þess í lífi okkar

Þriðja lota: Plast á eyjunni þinni

Nemendur rannsaka hvernig plast hefur áhrif á eigin eyju - markmið þessarar lotu er að safna eins miklum upplýsingum og hægt er með því að kanna sína eigin eyju. Í fimmtu lotu verða svo þessar upplýsingar flokkaðar og endurbættar.

Önnur lota: Að skoða eyjuna sína

Nemendur ferðast „til baka“ til eigin eyju. Þar munu þau kanna sína eigin menningu, sögu, landafræði og tungu

Fjórða lota: Kynntu þér samstarfseyjuna þína

Að þessu sinni „ferðast“ nemendur rafrænt til samstarfseyjunnar og læra um menningu hennar, sögu, landafræði, tungumál o.s. frv.

Fimmta lota: Að velja sér verkefni

Hér nota nemendur upplýsingar úr fyrri lotum og hugleiða helstu vandamál sem plast veldur á eyjunni þeirra.

Þau fá lista yfir vandamál og verkefni sem þau vinna svo að í sjöttu og sjöundu lotu.

Sjöunda lota: Lausnin kynnt

Nemendur deila lausnum sínum með aðilum úr eyjasamfélaginu – foreldrum, stjórnáamönnum og öðrum meðlimum eyjasamfélagsins sem gætu lagt sitt af mörkum til að leysa úr vandamáli.

Sjötta lota: Samstarf

Nemendur vinna í hópum að því að skilgreina og leysa erfið vandamál sem plastið veldur í umhverfinu. Hóparnir vinna undir stjórn nemenda úr báðum skólum.

Áttunda lota: Litið til baka, horft fram á veginn

Í lokalotunni líta nemendur til baka, yfir liðnar vikur, og horfa síðan fram á við og ímynda sér framtíð eyjunnar sinnar.

Fyrsta lota: Kynningar

Almenn lýsing:

Í þessari fyrstu viku verða nemendur kynntir fyrir sjálfbærni og verkefninu Eyjaskólar. Þeir munu þá fara að hugsa um plastið og hlutverkið sem það gegnir í lífi okkar.

Hæfniviðmið

Í lok kennslunnar ættu nemendur að geta:

- Greint sjálfbærni markmið í tengslum verkefnið
- Útskýrt sum áhrif hafsins á manninn og áhrif mannsins á höfin
- Gert grein fyrir áhrifum sjávar á loftslag, súrefnisframleiðslu, fæðu og líffræðilegan fjölbreytileika
Lýst áhrifum hafsins á loftslag, súrefnisframleiðslu, fæðu og fjölbreytni lífvera
- Lýst uppruna og sögu plasts og skilið muninn á ábyrgri notkun og sóun
- Gert grein fyrir plastmengun í hafinu

Efni sem þarf

1. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun: Stutt myndbönd eða fara á landssíðu um Heimsmarkmiðin
2. Aðgangur að tölvum og iPad
3. Grein/myndband um sjálfbærni/umhverfi/haf/jökla (sjá viðbótarefni í lok þessa kennslupakka).
4. Í framhaldi af því gætu nemendur boðið embættismanni sem annast umhverfismál á þinni eyju að kynna annað hvort sjálfbærni eða plast í hafi, eftir því sem við á.

Uppbygging og starfsemi

1. Kennari kynnir heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun (SDG), með aðstoð myndbanda eðavefsíðna.

- Nemendur í litlum hópum velja að vinna með tvö til þrjú markmið og nota til þess tölvur eða síma. Að öðrum kosti er hægt að kynna markmiðin fyrir stærri hópum nemenda eða nota dreifibréf úr efninu hér.
- Umræður milli nemenda, um tengsl eyjunnar þeirra og markmiðanna. Af hverju þurfum við þessi markmið? Hvers krefjast þau? Hvað tákna þau? Til hverra höfða þau?
- Hópar kynna markmiðin sem þeir unnu að fyrir öðrum nemendum og kennurum. Síðar í þessari lotu, eftir að hafa lokið meginverkefnum sínum, gætu þeir kynnt fleirum störf sín og jafnvel tekið upp kynningar sínar.

2. Kennari kynnir verkefnið Eyjaskólar.

Nemendur tóku eftir því að sum markmiðanna sem þau uppgötvuðu tengdust eyjunni þeirra, en hún er bara ein af mörgum eyjum í Evrópu! Þau munu því vinna hluta af verkefninu sínu með skóla á annarri eyju. Sameiginlegar áherslur eins og sjálfbærnimarkmiðin hjálpa okkur að skilja að jafnvel þótt við búum á mismunandi stöðum, blasa sömu krefjandi vandamálin við okkur. Þau munu líka kynna verk sín fyrir öðrum íbúum eyjanna, svo sem eins og foreldrum og stjórnáráðgjafum, svo þau þurfa að undirbúa að bjóða þeim í heimsókn!

3. Hafið sem auðlind. Kennarar og nemendur ræða starfið framundan, með megináherslu á samskipti manna og úthafanna.

- Hvernig eru menn háðir höfunum og hvernig eru höfin háð mönnum?
- Umræður milli nemenda, búið til hugarkort og tengið saman hugmyndir
- Ræðið tengsl manna og hafs

4. Plast. Gefið grunnupplýsingar um plast:

- Hvað er plast, úr hverju er það gert og hvernig er það framleitt? Hvernig notum við plast?
- Hvernig tengist líf mitt plasti? Hvernig nota ég plast? Hvað get ég gert til að hafa jákvæð áhrif?

5. Greinar, myndbönd o.s.frv. - helst frá ykkar eigin landi - sem kynnir nokkur vandamál sem höfin okkar glíma við vegna loftslagsbreytinga.

Loftslagsbreytingar hafa áhrif á höfin okkar á margan hátt – kannski fyrst og fremst hækkun sjávarmáls, en einnig ofveiði og plast í hafinu okkar. Kynnið það á viðfeigandi hátt með ykkar eigin vali á greinum eða myndböndum, eða notfærið ykkur innblástur frá öðrum verkefnum ykkar.

Endurgjöf og niðurstöður

Lokaumræður hópsins um það sem þau hafa lært. Kom eitthvað þeim verulega á óvart? Hafa þau einhvern tíma hitt börn frá annarri eyju? Hvernig halda þau að hin eyjan gæti verið?

Kynnið hugmyndir um valdeflingu nemenda. Þetta er þeirra verkefni, hvað vilja þau gera með það? Öll verkefni verða að vera valdeflandi, nemendur hafa hlutverk í því að vinna sér inn. Þau eru vísindamenn sem munu kanna hvernig plast hefur áhrif á eyjuna þeirra og hvernig unnt er að bæta ástandið. Áherslan er á "Hvað get ég gert?"

Undirbúningur fyrir fyrir næstu lotur:

1. Að búa til boðsmíða fyrir kynningarviðburðinn (lotu 7) sem ætlaður er íbúum, foreldrum o.fl. Hverjir ættu að vera þar? Hvernig getum við boðið þeim? (bréf, samfélagsmiðlar, tölvupóstur, veggspjald?) Kennarinn ætti nú þegar að hafa ákveðið tíma, dagsetningu og stað fundarins, annaðhvort sem hluta af reglubundinni ferð til samstarfseyjunnar og dvöl þar eða sem sjálfstæðan viðburð.
2. Unnið með nemendum að því að skipuleggja nokkrar vettvangsferðir, safna plasti á strandlengjunni, flokka það og ræða mismunandi afbrigði þess (fer eftir getu og fjárhagsáætlun hvers skóla.

Lota 2: Að kanna eyjuna þína

Almenn lýsing:

Nemendur ferðast „til baka“ til eigin eyju. Þar munu þau kanna menningu, sögu, landafræði og tungumál sinnar eigin eyju.

Hæfniviðmið:

Í lok þessarar lotu geta nemendur:

- Notað eigin þekkingu á eyjunni sinni, aukið hana með rannsóknum og áttað sig á hvaða smáatriði séu áhugaverð fyrir þann sem hefur ekki heimsótt eyjuna þeirra.
- Kynnt eyjuna sína fyrir einhverjum sem hefur ekki komið þar áður, þar á meðal menningarlega, landfræðilega og sögulega eiginleika sem gera hana einstaka.
- Komið á framfæri grunnupplýsingum á ensku um eyjuna þeirra.

Efni og aðstaða sem þarf:

1. Aðgangur að rannsóknarefni á eyjunni (bókasafnsbækur, þekking kennara og foreldra ef ráðrúm gefst til þátttöku, netheimildir)
2. Nemendur geta valið að kynna eyjuna sína á mismunandi hátt, t.d. með aðgengi að snjallsímum/ spjaldtölvum til kvikmyndatöku, myndavélum, tölvum/spjaldtölvum til kynningar eða pappír sem nota má til að sýna eyjuna á myndrænan hátt.

Uppbygging og starfsemi:

Nemendur rifja upp það sem þeir muna um efni sjávarplasts frá fyrstu lotu. Þeim er bent á að þeir muni vinna að þessu viðfangsefni með nemendum frá annarri eyju, þannig að þeir þurfa að geta kynnt sína eigin eyju fyrir þeim.

Hugmyndum hópsins safnað saman

Kennarinn spyr nemendur hvað þeim finnst áhugavert við eyjuna þeirra fyrir einhvern sem hefur aldrei komið þangað og kannski ekki einu sinni heyrt um hana áður. Hvað myndu þau vilja sýna gestum sem heimsækja eyjuna? Hvað gerir eyjuna þeirra sérstaka? Ef umræðan staðnar spyr kennarinn nemendur hvað þau vilji helst vita um samstarfseyjuna – það er trúlega einnig það sem nemendur þar vilja vita um eyjuna ykkar!

Val á miðli

Kennarar geta gert forval með hliðsjón af því hvers konar efni er til staðar. Nemendur ákveða hvernig þau vilja kynna eyjuna sína fyrir hinum skólanum – kvikmynd? Fyrirlestur? Gagnvirkt kort? Myndræn sýning? Þau ættu að hafa í huga að þau munu þurfa að kynna með rafrænum hætti. Ef um stóran hóp er að ræða má kynna í smærri hópum, annað hvort með því móti að hver hópur taki fyrir tiltekin málefni er snerta eyjuna eða hver hópur hagi kynningunni með sínu sniði.

Skipulag og rannsóknir

Hver nemendahópur gerir áætlun fyrir sína kynningu og rannsakar nokkrar staðreyndir um það tiltekna efni sem þau ætla að kynna um eyjuna. Þau gera síðan áætlun um að safna öllu sem þau þurfa – að fara út og taka myndir, kvikmynda, finna myndir á netinu o.s.frv. Þetta getur tekið allan þann tíma sem kennarinn getur úthlutað.

Að búa til lokaafurðir

Hóparnir búa síðan til lokaafurðir sínar – hanna skjáborðið, klippa kvikmyndina sína o.s.frv. Kennarar geta aðstoðað við tæknilega þætti þessa ef þeir geta veitt stuðning á því sviði. Þetta getur tekið langan tíma og því gæti þurft aukalotu eingöngu í þessum tilgangi.

Endurgjöf og uppgjör:

Í lok lotunnar kynna nemendur lokaafurðir sínar hvert fyrir öðru – þau geta valið að gera þetta á ensku til að æfa sig og vera betur undirbúin að sýna samstarfsskólanum í lotu 4. Þau íhuga það nýja sem þau hafa lært um eyjuna og hvort þau eru farin að sjá eitthvað öðruvísi núna þegar þau þurfa að útskýra það fyrir einhverjum öðrum.

Til að mynda tengsl við lotu 3 geta kennarar spurt nemendur hvort þau hafi, í rannsóknum sínum tekið eftir einhverju sem tengist plasti í úthöfunum.

NB the photo needs to be added again

Þriðja lota: Plast á eyjunni þinni

Almenn lýsing:

Nemendur rannsaka hvernig plast hefur áhrif á eyjuna þeirra – markmiðið með þessari lotu er að safna eins miklum upplýsingum og hægt er með því að skoða eyjuna sína. Þau munu flokka og betrumbæta þessar upplýsingar í lotu 5.

Hæfniviðmið:

Í lok þessa lotu geta nemendur:

- Notað rannsóknir sínar á eyjunni úr fyrri lotum til að bæta við staðbundnum vandamálum sem tengjast plasti.
- Skilgreint staðbundna erfiðleika í tengslum við plast í hafi sem hafa áhrif á þeirra eigin eyju.
- Kynnt opinberlega staðbundin plastvandamál í tengslum við alþjóðlega erfiðleika sem stafa af plasti í hafi.
- Gert ýmsar rannsóknir, þar á meðal vettvangsrannsóknir og tekið viðtöl við íbúa eyjasamfélagsins.
- Sett fram yfirlit yfir þær upplýsingar sem þau hafa aflað.

Efni og aðstaða sem þarf:

- Aðgangur að rannsóknarefni á eyjunni (bókasafnsbækur, þekking kennara og foreldra, netheimildir)
- Aðgangur að lykilfólki og stöðum á eyjunni (strönd, höfn, hótél, veitingahús, sveitarfélög, umhverfissamtök o.s.frv.)
- Fartölva með stöðugri tengingu og myndavél (mælt með ef hægt er) Myndavél eða
- farsími til að skrá upplýsingar (mælt með ef hægt er)
- PowerPoint/Keynote/o.s.frv.
- Ísbrjótur, leikur til að auðvelda fyrstu kynni
- Skýrar leiðbeiningar um hvernig á að taka viðtöl.

Uppbygging og starfsemi:

Upphitun

Nemendur munu rifja upp það sem þeir muna um efni plasts í hafi frá lotu 1, auk þess hvort þau hafi þegar komið auga á eitthvað sem tengist plasti í hafi í könnunarlotu 2. Voru einhverjir staðir eða fólk sem þau tengja við plast í hafi?

Upphitun fyrir lotu 3 er til dæmis hægt að framkvæma með orðaskýi á töflunni.

Undirbúningur:

Nemendur greina ástandið á eyjunni. Þau gera sér grein fyrir helstu aðilum sem koma að málinu, þau framkvæma rannsóknir á plastframleiðslu, notkun og úrgangi á eyjunni sinni. Þau skipuleggja rannsóknir á plasti. Ef aðstæður leyfa geta þau tekið viðtöl,

skipulagt hringborð og/eða vettvangsheimsókn á annað svæði á eyjunni.

Kennarinn getur aðstoðað þessa umræðu með því að undirbúa nokkra staði og fólk fyrirfram (til dæmis ströndina, höfnina, hótelið, veitingastaðina, náttúruverndarsamtökin) og jafnvel komið á fundum með áhugaverðum eyjabúum sem nemendur geta spjallað við. (ATH: Ef nemendur geta ekki yfirgefið skólahúsnaðið má bjóða þessum aðilum í skólann til upplýsingaöflunar.)

Kennarinn myndar síðan hópa sem ætlað er að safna upplýsingum frá öðrum einstaklingi eða stað – kennarar geta valið að gera þetta út frá viðfangsefni eða landafræði, og þá með aðstoð nákvæms korts af eyjunni.

Rannsóknir og vettvangsskoðun

Nemendur vinna samkvæmt áætlun sem þau hafa þegar ákveðið og skrá allar upplýsingar sem tengjast plasti á eyjunni sinni. Þau geta skráð allar upplýsingar í myndavélina eða farsímamann til að nota síðar.

Þetta getur tekið allan þann tíma sem kennarinn heimilar og með eins sjálfstæðum vinnubrögðum og kennarinn leyfir. Framkvæmdin verður breytileg eftir eyjum og aldurshópum.

Söfnun upplýsinga

Nemendur snúa aftur úr upplýsingaöflunarleiðangri sínum og safna öllu sem þeim hefur áskotnast á tiltekna pappírs- eða rafrænar möppur. Þau gæta þess jafnframt að allt sé vandlega merkt með greinargóðum upplýsingum um fundarstað og eðli þess sem safnað var. Þessar upplýsingar munu skipta miklu máli fyrir flokkunina í lotu 4. Ef þetta er gert stafrænt geta nemendur tekið myndir af hlutum sem þau hafa safnað og bætt þeim í stafrænu möppuna.

Að búa til lokaafurðir

Ef tími leyfir, búa hóparnir síðan til lokaafurðir – fullgera skjáborðið, klippa kvikmyndina sína o.s.frv. Í sumum tilvikum geta kennarar aðstoðað við tæknilega þætti þessa starfs.

Endurgjöf og uppgjör:

Í lok lotunnar kynna nemendur lokaafurð sína hvert fyrir öðru – þau geta valið að gera þetta á ensku til að æfa sig og vera tilbúin til að sýna samstarfsskólanum sínum verk sín í lotu 4. Þau íhuga það nýja sem þau hafa lært um plastið á eyjunni: Hittu þau einhvern frá eyjunni sem þau hafa aldrei talað við áður? Fundu þau eitthvað óvænt? Fóru þau á nýjan stað á eyjunni?

Ef ekki vannst tími til að undirbúa lokaafurð safnast nemendur saman við borðið/töfluna og hugleiða upplýsingaöflun sína sem hópur.

Sem tenging við á lotu 5 spyr kennarinn nemendur hvað þeim finnst um upplýsingarnar sem þau hafa safnað. Er efnið auðvelt í notkun eins og það er? Í einni af næstu lotum munu þau vinna saman að því að endurskoða allar upplýsingar og velja þau krefjandi verkefni sem mestu skiptir að vinna að, en fyrst hitta þau nemendur frá samstarfseyjunni sinni.

4. Iota: Kynntu þér samstarfseyjuna þína

Almenn lýsing:

Að þessu sinni „ferðast“ nemendur rafrænt til samstarfseyjunnar og fræðast um menningu hennar, sögu, landafræði, tungumál o.s.frv.

Hæfniviðmið:

- Að þessari lotu lokinni, geta nemendur:
- Nefnt mismunandi atriði í tengslum við listir/sögu/landafræði o.s.frv. er einkenna samstarfseyjuna.

Efni og aðstaða sem þarf:

- Fartölva með stöðugri tengingu og myndavél
- Zoom/Microsoft hópar/Google Meet/o.s.frv.
- PowerPoint/Keynote/o.s.frv.
- Leikur til að skipta nemendum í hópa
- Ísbrjótur, leikur til að auðvelda fyrstu kynni.

Uppbygging og starfsemi:

Undirbúningur:

Nemendur hafa undirbúið kynningu um sína eigin eyju, menningu hennar, sögu og áhugaverð atriði sem þeim finnst mikilvægt að rifja upp frá lotu 2. Nemendur geta valið að gera kynninguna á hvaða skapandi formi sem þeir kjósa. Það getur verið kvikmynd, PowerPoint kynning, ljóð eða annað sem nemendur og kennarar eru sammála um. Markmiðið er að láta nemendur finna að þau séu í forsvari fyrir verkefnið. Nemendur bæta upplýsingum um plast frá 3. lotu í kynningar sínar.

Ef tími gefst til, er hægt að skipuleggja æfingar þar sem kennari metur form og innihald kynningar. Kennarar beggja skóla koma sér saman um dag og tíma þegar kynningarnar verða sýndar.

Kynningarnar:

Á degi og tíma, sem báðir skólarnir samþykkja, tengjast tveir hópar nemenda sín á milli með myndsímtali þar sem þau kynna erindi sín hvert fyrir öðru og svara öllum viðeigandi spurningum bæði frá kennurum og nemendum.

Eftir kynningarnar raðar kennarinn nemendum í blandaða hópa til framtíðarstarfa. Hægt er að nota leik til að skipa nemendum í mismunandi hópa.

Eftir kynningarnar:

Þegar hóparnir hafa verið búnir til hjálpar kennarinn nemendum að finna traustan miðil fyrir

boðskipti og ísbrjótaleik til að koma samtalinu af stað.

Endurgjöf og uppgjör:

5. lota er metin út frá trausti nemenda og kennara á þekkingu sinni á samstarfs eyjunni. Nemendur hugleiða bæði sínar eigin kynningar og kynningar samstarfseyjunnar. bls



Lota 5: Að velja krefjandi verkefni við hæfi

Almenn lýsing:

Að þessu sinni nota nemendur upplýsingar úr fyrri lotum og velta upp helstu vandamálum sem plast hefur skapað á eyjunni þeirra. Þau hafa lista yfir vandamál/áskoranir sem þau vinna síðan úr í sameiningu í 6. og 7. lotu.

Hæfniviðmið:

Að þessari lotu lokinni, geta nemendur:

- Rætt helstu vandamál sem plastefni skapa á eyjunni þeirra
- Kynnt og rætt hvernig þátttakendur gætu stuðlað að lausn þessara vandamála

Efni og aðstaða sem þarf:

- Fartölva með stöðugri tengingu og myndavél
- PowerPoint/Keynote/o.s.frv.
- Ísbrjótur, leikur til að auðvelda fyrstu kynni

Uppbygging og starfsemi:

Greining:

Nemendur greina allar upplýsingar sem þau hafa aflað í fyrri lotum. Þau greina vandamálin á skapandi hátt, helst mjög sjónrænt og í samstarfi.

Nota ætti töflur til fulls, stór blöð, kortlagningu... hvað sem virkar best í ykkar tiltekna samhengi.

Áherslur og áskoranir

Nemendur vinna saman að því að búa til lista yfir vandamál varðandi plast á eyjunni sinni. Þau setja fram að minnsta kosti fjögur ögrandi verkefni með því að spyrja „Hvernig getum við ...“ Nemendur geta notað þrefalda atkvæðagreiðslu til að ákveða niðurröðun mikilvægustu verkefnanna:

- Hvaða ögrandi verkefni skipta mestu máli fyrir eyjuna?
- Hvert þeirra er hægt að leysa með nýstárlegustum hætti?
- Hvaða verkefni hefði í för með sér áhrifamestu lausnina fyrir eyjuna?

Gerð lokaafurða

Nemendur skiptast í hópa sem hver og einn vinnur að einu þeirra verkefna sem mest eru ögrandi. Hóparnir skilgreina vandamálin endanlega og leggja fram allar þær upplýsingar sem þeir hafa safnað undanfarnar vikur og gætu komið að gagni fyrir hópana í heild. Þessar verkefnamöppur verða lagðar til grundvallar í starfinu næstu vikur.

Endurgjöf og uppgjör:

Hver hópur kynnir skjalið sitt og kannar hvort unnt er að bæta við upplýsingum frá öðrum hópum þetta samstarf tryggir að þau þekki nokkur helstu orð á ensku sem tengjast hverju verkefni.



6. lota: Að vinna saman

Ef fjármagn er til staðar, heimsækja nemendur samstarfseyjuna og lotur 6 og 7 fara fram í þeirri heimsókn. Að öðrum kosti er hægt að vinna þetta með samskiptum á netinu og lotur 6 og 7 taka þá lengri tíma. Sjá kaflann hér að ofan um skipulag til frekari upplýsinga.

Almenn lýsing:

Á meðan þau heimsækja samstarfseyjuna, eða starfa á netinu, ef ferðalögum verður ekki við komið, vinna nemendur í hópum að því að finna og byggja upp lausn fyrir áskoranir eyjunnar sinnar. Í hverjum hóp eru nemendur frá báðum skólum og þau leitast við að finna frumlegar lausnir á krefjandi vandamálum.

Nemendur setja fram lausnir sínar í samkeppnisformi og vinningshugmyndir eru auðkenndar (eða ein vinningshugmynd, eftir því hversu margir hóparnir eru). Í lok lotunnar hafa nemendur þegar bent á ýmsar lausnir og útskýrt hvers vegna þau telja að þessar lausnir henti skólanum og eyjunni þeirra.

Nemendur munu meta hverja lausn með leiðsögn kennara/leiðbeinanda og þau munu leita leiða til að hrinda lausnunum í framkvæmd. leiðir til að útfæra hana.

Hæfniviðmið:

Í lok þessarar lotu geta nemendur:

- Metiðurræði/efni sem safnað hefur verið og komið á fót hugmyndasamkeppni um úrvinnslu og framkvæmd.
- Sett fram hugmyndir með skipulegum hætti og stungið upp á lausnum vandamála.
- Áttað sig á hvaða lausn hentar samstarfseyju þeirra best
- Samið og rætt við félagá sína
- Virt það lýðræðislega ferli sem endanleg ákvörðun hefur verið tekin um
- Styrkt samskiptahæfni sína, svo sem gagnrýna hugsun, lausn vandamála, sköpunargáfu, samvinnu samkennd (nemar setja sig í spor félaga sinna)

Efni sem þarf:

- Fartölva með stöðugri tengingu og myndavél
- Zoom/MS Teams/Google Meet/o.s.frv.
- PowerPoint/Keynote/o.s.frv.
- Ísbrjótur, leikur til að efla samskipti
- Spjöld með útfærslum mismunandi hugmynda
- kynningarsniðmát til að deila hugmyndum sínum með félögum frá samstarfseyjunni, kannski í Trello(samstarfstæki sem raðar upp verkefnum þínum í skipulegar töflur).

Uppbygging og starfsemi:

Undirbúningur

- Nemendur hafa þegar í fjórðu viku kynnt skólann sinn og eyjuna fyrir félögum sínum í samstarfsskólanum
- Leiðbeinendur, einn í hverjum skóla (eða 2 nemendur tilnefndir af kennurum) úthluta verkefnum
- sumir nemendur munu leita á netinu
- sumir nemendur munu byrja að undirbúa myndbandið
- sumir nemendur munu finna spennandi kynningarsniðmát
- Nemendur hittast og skapa gott andrúmsloft til vinnu. Það er mikilvægt að skapa öruggt rými fyrir nemendur til að miðla og deila eigin hugmyndum af öryggi. Kennarar geta notað leik sem ísbrjót fyrir hópinn:

Valkostur 1: Kennari biður nemendur um að skrifa um notkun belta í eina mínútu. Eftir það ræðir nemandinn hversu margar notkunaraðferðir þeir hafa ímyndað sér og hvernig þessar lausnir eru skapandi.

Valkostur 2: Kennari biður ítrekað um að teikna hús í blaði, venjulega 8 sinnum. Eftir það velta nemendur fyrir sér hvaða hús eru fjarstæðukenndust og hvort það hafi stafað af augnabliki skapandi truflunar.

Hugarflug

Hver hópur notar á bilinu 45–60 mínútur til að hugleiða lausnir fyrir viðkomandi áskoranir. Helstu skref hugarflugsins eru:

1. Opið hugarflug: Hver hópur leggur til eins margar lausnir og mögulegt er. Það er ekki kominn tími til að leggja mat á þær, því fleiri hugmyndir því betra. Þetta er einstaklingsverkefni, en það verður að vera gegnsætt fyrir aðra í hópnum, með því að nota samstarfsborð (veggmynd, miro eða Padlet Tools) eða deilingarskrá (google drive eða álíka).
2. Hópflug: Nemendur sameinast og gera hinum í hópnum grein fyrir því sem þeir hafa gert hingað til. Leiðbeinandinn gefur nokkrar vísbendingar til að sóa ekki tíma og hjálpa til að vinna að áþreifanlegum árangri. Nemendurnir bæta efnið með því að hugleiða og deila athugasemdum sínum. Þessi starfsemi getur verið:
 - Hermileikur: Ímyndaðu þér að þú sért annar einstaklingur og biðdu þátttakendur að svara áskoruninni eins og þessi manneskja myndi gera. Þú getur notað mismunandi dæmi: borgarstjóri þinn, móðir þín, Ghandi, Greta Thunberg, ...
 - Samvinna: Biðdu um að ýkja, sameina, öfugsnúa hugmyndum annarra þátttakenda.
 - Skipti: Biðdu einn hóp um að hugleiða verk hinna. Þú færð ferskar hugmyndir frá öðru fólki í leiðinni.

Skipulagning hugmynda:

Nemendur skipuleggja hugmyndirnar með því að nota fyrirmynd með tveimur ásum: nýsköpun og hagkvæmni. Hugmyndirnar mætti flokka í mögulegar og ófullbúnar lausnir.

Þau hittast öll aftur og kynna lokauppkastið sitt á meðan aðrir í hópnum hlusta og fylgjast með lokaniðurstöðunni. Loks er svo lokaniðurstaðan rökrædd.

Gildismat

Nemendur enda lotuna með því að velja lausn sína úr þeim mismunandi klösum tilgreindir hafa verið í ferlinu. Að auki búa þau til lausn. „Að byggja upp lausn“ gefur ekki til kynna efnislegt, áþreifanlegt fyrirbæri. Nemendur geta unnið að auglýsingaherferð, kynnt frumgerð af vél sem þau bjuggu til eða gert

kvikmynd þar sem talað er um hvernig samfélag í heild getur leyst vandamálið. Þau æfa sig öll á verkefni sínu og vinna að úrbótum.

Endurgjöf og uppgjör:

Eftir að hafa undirbúið þetta allt kynna nemendur vinnu sína fyrir öðrum innan skólans, bæði nemendum og kennurum, til að safna viðbrögðum og koma því á hreint sem enn kann að vera óljóst.

7. lota: Að deila lausninni

Almenn lýsing:

Nemendur deila lausnum sem þau hafa búið til með mikilvægum aðilum innan úr eyjasamfélagsins – foreldrum, stjórnámálamönnum og íbúum sem gætu átt þátt í lausninni. Þetta gefur líka tækifæri til að deila verkefninu víðar með öðrum í skólanum.

Athugið: Dagsetning þessa fundar ætti að vera ákveðin í upphafi ferlisins þegar þú ert að vinna með samkennara þínum frá samstarfsskólanum. Ef þú ert upptekin(n) á ferðalagi eða við móttöku, má koma þessu fyrir í lok ferðarinnar og gefur heppilegt tækifæri til að tengja vinnuna þína við aðra skólabeqna og eyjasamfélagið.

Hæfniviðmið:

Í lok þessarar lotu geta nemendur:

- haft frumkvæði að því að afla upplýsinga til að skoða valið mál frá mismunandi sjónarhornum,
- fjallað um mikilvægi samvinnu í samræmdum aðgerðum er varða eigið umhverfi,
- myndað sér skoðun á umhverfismálum sem varða nærsamfélag þeirra með því að halda fund, leggja mat á mismunandi krefjandi verkefni og möguleika til að kljást við plastmengun.
- greint stöðu eigin umhverfis og undangenginna atburða og skipuleggja síðan þátttöku hagsmunaaðila í aðgerðum sem leiða til umbóta,
- tekið þátt í og gert grein fyrir reynslu sinni og árangri af þátttöku í starfsemi er varðar náttúru, plastmengun og samfélag,
- tileinkað sér vandlega undirbúna afstöðu til málefna kynnt hana/fært rök fyrir henni og komið á framfæri skriflegar og munnlegar tillögur um hvernig bregðast skuli við breytingum, en tekið jafnframt tillit til þess að í framtíðinni er marqt óvíst og flókið.

Efni sem þarf:

- tölvur/síma
- tengiliðaupplýsingar/samfélagsmiðlar
- kynningarefni
- rými til að halda fund
- hljóðnema, stóla og borð

Uppbygging og starfsemi:

Undirbúningur fundarins

Nemendur undirbúa fund með öðrum úr skólanum, íbúum eyjunnar, sveitarstjórnnum og öðrum viðeigandi aðilum. Þannig verður þetta líka hátíðarstund fyrir nemendur. Þetta gæti verið fundur með bæjarstóra eða eitthvað í þá áttina, skipulagt á barnvænan hátt.

Boðsbréfin ættu nú þegar að hafa verið send út sem hluti af lokaverkefni lotu 1. Á grundvelli þess sem þeir hafa unnið á undanförunum lotum, skipuleggja nemendur fundinn í hópnum með kennaranum:

- Hvernig á að kynna verkefnið og samstarfsskóla þeirra?
- Hvernig á að kynna þær lausnir sem þau hafa hannað?
- Leggja spurningar fyrir áhorfendur um verk sín svo þau fái einhver viðbrögð
- Hvernig á að kynna sjálfbærni á skemmtilegan hátt? Eru til einkennandi réttir fyrir eyjuna sem þeir gætu útbúið eða myndlistarsýning hönnuð úr fundnu plasti?

Þau vinna síðan í smærri hópum að mismunandi þáttum fundarins og kynningarinnar. Þau hafa þegar kynnt verk sín hvert fyrir hvert öðru og nemendum úr hinum eyjarskólanum, svo þau geta endurnýtt mikið af efninu!

Á fundinum

- Nemendur kynna/kynna verkefnið og niðurstöður þess, áskoranir og mögulegar lausnir
- Nemendur kalla eftir endurgjöf, hugmyndum og sjónarmiðum frá fundinum varðandi framtíðaraðgerðir

Endurgjöf og uppgjör:

Eftir að fundinum lýkur fara fram hópumræður með nemendum um hvernig þeir upplifðu hann. Hvernig var að tala við fullorðna um hugmyndir þeirra? Hvernig var að vera á sviði eða kynna? Hvað gekk mjög vel? Hvað hefði getað gengið betur?

8. Iota: Litið til baka, horft fram á við

Almenn lýsing:

Í loklotunni líta nemendur til baka á liðnar lotur og horfa síðan fram á við og ímynda sér framtíðaraburðarás fyrir eyjuna sína. Þeir gera þetta með því að nota bakvarpsaðferðina, sem er útskýrð nánar hér að neðan. Ef þú hefur ferðast vegna verkefnisins, fer þessi Iota fram þegar þú hefur snúið til baka til heimaeyjunnar þinnar .

Hæfniviðmið:

Í lok þessarar lotu geta nemendur:

- Hugleitt vinnu sína í undanförunum lotum og gert sér grein fyrir því hvað gekk vel og hvað gekk ekki alveg eins vel.
- Ímyndað sér framtíðarsviðsmyndir fyrir eyjuna sína og tekið fyrstu skrefin í átt að þeirri atburðarás.

Efni sem þarf:

- Pappír og pennar
- Vörur til listrænnar vinnu
- Prentari og tölva fyrir myndir
- Hvers konar annað efni sem þú hefur aðgang að

Uppbygging og starfsemi:

Horft til baka

Fyrri hluti kennslustundarinnar eru hópumræður þar sem horft er til baka á liðnar lotur og rætt um hughrif nemenda. Hvað hafa þau lært? Hvað líkaði þeim? Líta þau eyjuna sína öðrum augum? Hvernig var að vinna með börnum frá annarri eyju? Hvernig var að deila hugmyndum sínum með öðrum íbúum eyjunnar?

Í lok þessarar umræðu geta nemendur búið til eitthvað sem þeir geta hengt upp í skólanum til að minna á verkefnið. Þetta á einkar vel við ef þú hefur ferðast eða verið gestgjafi sem hluti af verkefninu. Plakat eða klippimynd kæmi vel til greina í þessum tilgangi.

Horft til framtíðar

Nemendur hafa lært heilmikið um sjálfbærni og um eyjuna sína. Þau hafa líka komist í samband við aðra eyju og lært hvernig þar er staðið að hlutunum. Til að örva umræðuna gætirðu spurt nemendur um líkindi og mun á eyjunum tveimur. Hvað líkaði þeim betur á hinni eyjunni? Hvað er betra á eyjunni þeirra?

Nú er tímabært að horfa til baka. Bakvarp er aðferð notuð í framtíðarrannsóknnum þar sem maður ímyndar sér draumatburðarás í framtíðinni (til dæmis 10, 20 eða 30 ár fram í tímann) og fetar sig síðan aftur á bak til að hugleiða hvernig unnt væri að komast þangað. Í okkar tilviki munum við ímynda okkur hvernig við viljum að eyjan okkar verði í framtíðinni. Ef hópurinn þinn vann vel með sjálfbær þróunarmarkmið (SDGS) geturðu komið aftur að þeim sem dæmum – þau lýsa því hvernig við viljum að

heimurinn okkar verði árið

22

2.



2030 og hvernig við getum unnið að því að komast þangað.

Annaðhvort sem heill bekkur eða í smærri hópum, allt eftir stærð, biðjið nemendur að ímynda sér hvernig eyjan þeirra ætti að vera eftir 20 ár. Gjarna má gera þetta sjónrænt með því að teikna kort af eyjunni sem síðan má auka við. Í upphafi ferlisins eru engar hugmyndir of fjarstæðukenndar fyrir framtíðina.

Þegar búið er að setja fram nokkrar tillögur má gjarna byrja að spyrja spurninga sem örva fleiri hugmyndir um sjálfbæra þróun. Hver býr á eyjunni eftir 20 ár? Við hvað starfa þau? Hvernig er að vera barn á framtíðareyjunni? Hvernig er náttúrulegt umhverfi framtíðareyjunnar? Hvernig myndu dýr upplifa framtíðareyjuna? Hvernig ferðast maður til og frá framtíðareyju? Er eitthvað plast á framtíðareyjunni? Ef svo er, til hvers er það notað? Ef ekki, hvað er notað í staðinn?

Reyndu að ná samstöðu um hvernig framtíðareyjan er. Ef þú hefur unnið með mörgum hópum skaltu sameina hugmyndir þeirra í einni framtíðareyju sem allur hópurinn er spenntur fyrir. Veldu síðan þá hugmynd sem hópurinn er hrifnastur af. Hvernig er það ólíkt eyjunni eins og hún er núna? Hverju þyrfti að breyta til að sú hugmynd rættist? Og miðað við fyrri lotu, hverjir á eyjunni þeirra gætu hjálpað þeim til að hrinda því í framkvæmd?

Í lok umræðunnar, ættir þú að fullgera kortið af framtíðareyjunni í formi veggspjalds með tímaáætlun um hvernig framtíðareyjunni verði náð. Þetta viðfangsenfi kemur aftur á næsta ári, á öðru ári Eyjaskólaverkefnisins, svo þú ættir að hengja það upp á vegg eða geyma á öruggum stað!

Endurgjöf og uppgjör:

Í lok kennslustundarinnar skaltu spyrja nemendurna hvernig þeim hafi þótt að vinna að framtíðareyjunni. Var erfitt að ímynda sér framtíðareyju? Er eitthvað frá samstarfseyjunni sem þeir völdu til að hafa með í framtíðareyjunni sinni?

Æskilegt væri að biðja nemendur að muna framtíðarsýn sína á eyjunni, því á næsta ári munu þau snúa aftur til hennar.

Sem valfrjáls viðbót, helst sem aukalota, mætti gjarna vinna með samstarfsskólanum að því að kynna framtíðareyjarnar hver fyrir annarri á stafrænan hátt. Einnig er hægt að kjósa í beinni (með því að nota myndsímtalaþjónustu ásamt t.d. Mentimeter) til að ákveða hvaða viðfangsefni nemendur myndu velja sér á öðru ári í Eyjaskólaáætluninni: sjálfbærar samgöngur eða sjálfbæra ferðaþjónustu.



Plast í hafi kennsluefni

Viðbótarhugmyndir

Hér að neðan eru nokkrar viðbótarhugmyndir sem gætu nýst ykkur, raðað eftir efni. Ekki hika við að bæta við þetta með eigin hugmyndum sem þið viljið deila með öðrum. Endilega hafa samband ef svo er, við erum sífellt að uppfæra kennslugögnin okkar!

Hugarflug og hugmyndir

[Sjónræn verkfærakista fyrir kerfisnýjungar | Climate-KIC](#)
[Hugarflug í kennslu | UNSW Miro](#)

[Jamboard | Google](#)

Að kanna eyjuna þína

[Kortin mín | Google](#)

Ísbrjótur og hópefli [Ísbrjótur grunnskóla | Við erum kennarar](#)

Hafplast

[Staðreyndir um plastmengun sjávar | Krakkar. Earth.Org](#)
[Plast í sjónum | National Geographic Kids](#)

[Blue Planet klemma á plasti í sjónum okkar | BBC](#)
[Plastic Ocean | Sameinuðu þjóðirnar](#)
[Hvað verður eiginlega um plastið sem þú hendir | Ted-Ed](#)
[Stutt saga plasts | Ted-Ed börn safna frábærum hlutum | NOS Jeugdjournaal](#)

Fjartenging milli nemenda

Zoom

[Microsoft lið | Microsoft](#)
[Google Meet | Google](#)
[Miró](#)
[Jamboard | Google](#)

SDGs

[Úrræði til að kynna sjálfbær þróunarmarkmið \(SDGs\) í kennslu | Stærsta kennslustund í heimi](#)
[Markmið um sjálfbæra þróun | Sjálfbær](#)

[Barnvæn sjálfbær þróunarmarkmið | \(SDGs\)](#)
[Sameinuðu þjóðanna fyrir fyrstu ár | Montessori Evrópa markmiðin 17](#)
[| Sameinuðu þjóðirnar](#)

Myndband og kynningar

[Mentimeter](#)
[Canva](#)
[Prezi](#)
[Adobe Express | Adobe](#)

Atkvæðagreiðsla og umræður

[Mentimeter](#)
[Miró](#)
[Jamboard | Google](#)





MSC ZOE

Einu ári seinna NBX

Ottina 1. til 2. janúar 2019 stóráfall í grennd við hollensku Wadden eyjarnar. Gámaskipið MSC Zoë missti 345 gáma sem skolaði á land á eyjunum Vlieland, Terschelling, Ameland og Schiermonnikoog. Hvernig stóð á því að gámarnir týndust í grennd við eyjarnar? Og hvað var það sem skolaðist á land? Hver var afleiðingin fyrir Vlieland?

Siglingaleiðir

MSC Zoë hafði lagt upp frá Portúgal seint í desember 2018 á leið til Bremerhaven í Þýskalandi. Rölegt veður var fyrri hluta ferðarinnar, en nóttina 1. til 2. janúar, stórversnaði veður við hollensku Wadden eyjarnar.

Vegna tímaskorts valdi MSC Zoë stystu siglingaleiðina við hollensku eyjarnar. Þarna liggja tvær siglingaleiðir, nefndar norður- og suðurleið. Norðurleiðin er heppilegri með djúpristu í huga en lengri tíma tekur til að komast til Bremerhaven. Suðurleiðin er því fljótfarnari en getur haft hættur í för með sér. MSC Zoe fór suðurleiðina nóttina 1. til 2. janúar. Skipið

átti að koma til Bremerhaven á tilteknum tíma fyrir affermingu gámana. Í norðvestan stormi með hviðum allt að 8 vindstigum og 10 metra ölduhæð snerist skipið til hliðar. Í þessum sterka hliðarvindi tók MSC Zoe að hallast, og tók „föll“ til hliðar í hviðunum, úr 30 í 35%. Fyrir vikið varð djúprista skipsins stundum 12,5 til 15 metrar. Farvegur syðri leiðarinnar framhjá Wadden eyjum hefur allt að 20 metra djúpristu. Að öllum líkindum snerti skipið botninn með þeim afleiðingum að gámarnir losnuðu.

Sjógámur

Árið 1966 fann Malcolm McLean upp gáminn. Bandaríkjamaðurinn taldi að gera mætti sjóflutninga skilvirkari með því að nota gáma af sömu stærð (20 fet eða 40 fet), í stað þess að flytja vörur lausar í lest. Þetta hefur stundum verið kölluð uppfinning aldarinnar. Vegna staðlaðra stærða, má nota gámana til flutninga með hafskipum sem og lestum, vörubílum, prömmum og krönum.

ég í Hollandi hefur innflutningur og útflutningur á vörum á sjó aukist verulega undanfarnin 20 ár. Í þessari grein er innflutningur á blautum lausaflutningi, eins og jarðolíu, áfram mestur. En inn- og útflutningur um gáma sýnir einnig aukningu. Árið 2018 var um 65 milljónum tonna af vörum landað í gámum í hollenskum sjávarhöfnum. Heildarflutningar voru til hollenskra sjávarhafna námu 605 milljónum tonna árið 2018.

Holland flytur mikið inn frá Þýskalandi, Kína, Belgíu, Bandaríkjunum og Bretlandi. En meira er flutt út innan Evrópu, til landa eins og Þýskalands, Belgíu, Bretlands og Frakklands.

Skolað í land

MSC Zoë missti 345 gáma í í óveðrinu. Margir þeirra enduðu á botni Norðursjávar, en sumum skolaði einnig á land á Waddeneyjum. Flestir gámanna, 200 talsins, enduðu í sjónum í grennd við Terschelling. Sex þeirra enduðu för sína á strönd eyjarinnar.

Þremur gámum skolaði á land á Vlieland. Að auki var ströndin þakin stólum eins langt og augað eygði. Þessi strandlengja sem venjulega var auð og tóm fylltist skyndilega af stólum, rimlum úr rimlarúmum, flísmottum, barnaúlpum og kynstrum af plasti



Strax 2. janúar var hafist handa við að hreinsa ströndina. Í gegnum Twitter og Facebook sendi sveitarfélagið út ákall til fólks um að koma og hjálpa. Á Vlieland stóðu hreinsunaraðgerðir í 2 daga. Um var að ræða lögreglu, slökkvilið, ríkislandverði (Staatsbosbeheer), strandflakkara, íbúa eyjunnar og baðgesti.

Haldin voru uppboð á strandgóssinu. Til dæmis þvoðu margir íbúar eyjunnar barnajakka sem voru seldir til að safna peningum fyrir flækingshunda. Hægt er að prenta flísmotturnar í Jut mottur. En megninu af strandgóssinu var safnað saman og eytt þegar því skolaði í land brotnu og blautu.

Og nú?

Í lok árs 2019, tæpu ári síðar, liggja sumir gámar og varningur enn á ströndinni. Búið er að fjarlægja tæplega 300 gáma eða hluta þeirra.

Talan stendur í 2,42 milljónum kílóa af dóti sem hirt var úr sjó, af alls 3,26 milljónum kílóa. Hreinsunin hefur hingað til kostað 35 milljónir evra. Ríkisstjórnin vill að útgerðarfélagið greiði kostnaðinn. Enn er verið að semja um framtíðarkostnað. Náist ekki samningar munu lögsóknir fylgja í kjölfarið.



Rúðunet til notkunar við gerð eyjakorta

ISLAND
SCHOOLS





More Original

Less Original

Difficult to make happen



Easy to make happen



Erasmus+