

Þróunarsjóður Grunnskóla í Garðabæ

Lokaskýrsla verkefnis 2024-2025

Lifandi dýr í skóla- og frístundastarfi

Inngangur

Rannsóknir hafa sýnt að ávinningur af gæludýrahaldi eða af samvistum við dýr getur verið margþættur (Wells, 2009). Hvað varðar börn og unglinga eru oft nefndir þættir sem tengjast tilfinningalegum þroska eins og ábyrgð og að geta sett sig í spor annarra. Það að umgangast eða annast dýr byggir líka upp ákveðna þekkingu og reynslu sem einstaklingurinn býr alltaf yfir. Gæludýraeign getur einnig haft mikilvægt félagslegt gildi fyrir fólk. Dýrin geta veitt ákveðinn félagsskap en það hefur líka sýnt sig að þau geta ýtt undir samskipti þar sem dýr eru oftar en ekki tilefni til umræðna eða annarra samskipta fólks á milli (Melson, 2003; Herbert og Lynch, 2017).

Lifandi dýr í skólastarfi er svo sem ekkert nýtt af nálinni en hér á landi hefur það ekki tíðkast mikið eða verið skoðað sérstaklega. Helsta ástæða þess er eflaust hversu vandmeðfarin dýr geta verið og áreiti í skólastarfinu oft mikið. Fyrirkomulag skólastarfs auðveldar líka ekki ferlið þar sem að yfir sumartímann er skólinn oft mannlaut sem þá krefst þess að einhver ákveðinn aðili utan skólans taki að sér umhirðu dýranna.

Markmið/verkefnið í hnotskurn

Markmið verkefnisins er að leita leiða til að skapa grunnskólanemendum hvetjandi og fjölbreytt umhverfi bæði í skóla og frístundastarfi sem getur stutt við nám og félagslegan þroska þeirra. Með það að leiðarljósi er skoðað sérstaklega hvernig lifandi og framandi dýr geta nýst í skóla- og frístundastarfi í unglingadeild. Með framandi dýrum er átt við dýr úr okkar umhverfi sem við höfum mögulega ekki veitt mikla athygli og svo dýr sem ekki finnast í íslenskri náttúru og eru okkur því lítt þekkt.

Undirbúningur og samstarf

Ástæða þess að lagt var upp með þetta verkefni er að þegar var komin ákveðin reynsla á að halda lifandi dýr í unglingadeild Sjálandsskóla. Þar höfðu um tíma verið fiskar, froskar, skordýr og köngulær. Ýmislegt hafði vissulega komið upp á í dýrahaldinu en

heilt yfir hafði það gengið vel. Verkefnaáætlun lagði því upp með að byrjað væri á að skoða hvernig dýrahaldið hefði gengið og hvaða ávinningi það hefði skilað fyrir skóla- og frístundastarfið. Leitað var eftir áliti og sjónarmiði kennara á deildinni og reynt að velta sem flestum þáttum upp jafnt jákvæðum sem neikvæðum. Áætlun gerði síðan ráð fyrir að á einu skólaári væri fylgst með áhrifum dýranna á nemendur og skólabraginn, hvar dýrin gætu komið inn í kennslu og hverjar væru helstu áskoranirnar í dýrahaldinu (sjá Viðauka I).

Lýsing á framgangi verkefnisins

Verkefnið krafðist þess að rannsakendur væru vel vakandi fyrir því hvernig nemendur brygðust við dýrunum bæði í kennslustundum og í utan þeirra. Verkefnið fólst ekki síður í því að átta sig á því hversu vel ákveðnar dýrategundir henta í skólastarf bæði hvað varðar umhirðu og til kennslu. Gert var ráð fyrir að verkefnið gæti tekið óvænta stefnu til dæmis ef dýrin dræpust eða verkefni væru aðlöguð að nemendum eftir áhuga þeirra.

Framkvæmd á verkefninu

Nokkuð vel gekk að fylgja verkefnaáætlun (sjá Viðauka I) og voru verkþættir unnir jafnt og þétt yfir allt skólaárið. Undir lok annar var lögð stutt spurningakönnun fyrir nemendur varðandi dýrin til að nálgast betur upplifun þeirra og áhuga.

Hindranir og frávik frá upphaflegri áætlun

Framkvæmd gekk nokkuð vel samkvæmt áætlun og ekki komu upp óvænt atvik í dýrahaldinu. Dýrin fengu að vera í friði þó að þau væru á opnu svæði þar sem nemendur gátu nálgast þau í og utan kennslustunda.

Helstu hindranir voru mögulega stíf stundaskrá sem gerði það að verkum að erfitt var að gefa áhugasömum nemendum hlutverk eins og að sjá um reglubundna hirðingu svo sem fóðrun og þrif á búrum. Hins vegar reyndist það vel að skoða dýrin ef tími gafst í lok kennslustunda til dæmis ef nemendur voru búnir með verkefni kennslustundarinnar.

Árangur verkefnis (*afrakstur, ávinningur fyrir skólastarf, framhald verkefnis, óvæntar hliðarverkanir, vonbrigði o.s.frv.*)

Sú þekking og reynsla sem fæst af verkefni sem þessu getur nýst skólum til að nota lifandi dýr á markvissari hátt til kennslu og til að ýta undir fjölbreyttara skólaumhverfi. Þegar lifandi dýr eru annars vegar geta komið upp óvæntir þættir, eins og að dýrin drepist, veikist eða sleppi og því hugsanlegt að kennarar veigri sér við að flækja málin í annars erilsömu vinnuumhverfi. Hins vegar er margt sem bendir til að ávinningur af lifandi dýrum í skóla- og frístundastarfi sé fyrirhafnarinnar virði.

Mikilvægt er að kennarar geti leitað eftir reynslu annarra og minni líkur verði þannig á því að þeir gefi hugmyndina um dýrahald upp á bátinn. Niðurstöður verkefnis sem þessa eru því mikilvægur liður í þróun dýrahalds í skóla- og frístundastarfi bæði til stuðnings við kennara en einnig til að velferð lifandi dýra í skólastarfi verði sem best. Vonandi verður verkefni þetta jákvæð hvatning fyrir starfsmenn skóla- og frístundastarfs til að nýta meira lifandi dýr í starfi með börnum.

Afurðir verkefnisins

Þau dýr sem haldin voru í Sjálandsskóla á einhverum tímapunkti þessa verkefnis voru: fiskar, landfroskar, klófroskur, körtur, sólbjöllur, förustafir, mjölbjöllur, könguló og sniglar (sjá frekari lýsingu á helstu tegundunum í Viðauka II).

Afurðir þessa verkefnis byggja á því að skoða ávinning og áskoranir við að nota dýr til afþreyingar og kennslu í skóla- og frístundastarfi. Til þess fylgdust rannsakendur með umgengni nemenda við dýrin bæði hvað varðaði félagslega- og námslega þætti jafnt og þétt yfir skólaárið. Hér á eftir eru útlistaðir helstu þætti þeirrar reynslu.

Reynsla af dýrahaldi í skóla- og frístundastarfi í Sjálandsskóla

- Strax mátti sjá nokkurn áhuga hjá nemendum á dýrunum. Sumir nemendur sýndu dýrahaldinu mikinn áhuga og öfluðu sér frekari upplýsinga um lífhætti og umhirðu dýranna. Þeir nemendur voru jafnframt duglegir við að miðla fróðleik til annarra nemenda og starfsfólks.
- Sumum nemendum var treyst til að taka dýrin með sér heim í lengri fríum sem gekk mjög vel.

- Oft mátti sjá nemendur sitja og horfa á dýrin og sóttust þeir eftir því að fá að læra í rýminu við búrin ef þannig stóð á í kennslustundum. Algengt var líka að sjá nemendur sitja við fiskabúrið í frímínútum og þegar þeir sóttu starf félagsmiðstöðvarinnar Klakans.
- Nemendur sem voru að fóta sig í skólanum fóru oft að skoða dýrin í frímínútum. Nemendur ræddu oft sín á milli um dýrin og þau virtust vera gott tilefni til að brjóta ísinn í samskiptum. Oft var til dæmis rætt um hvort dýrin væru ekki örugglega lifandi, hvort þau væru eitruð og svo framvegis.
- Þegar ný dýr komu í skólann var oft mikil umræða um hvað dýrin ættu að heita. Margar hugmundir komu fram en umsjónarmenn tóku lokaákvörðun um nafngift.
- Fóðrun dýranna gat verið gott tilefni til að fela nemendum verkefni á skólatíma ekki síst þá sem voru nýir í skólanum og fengu þeir þá hjálp frá öðrum nemendum. Það var upplifun starfsmanna að nemendum þætti gaman að fódra dýrin eða fylgjast með fóðrun þeirra. Með því að fela nemendum þetta verkefni var þeim gefin ákveðin ábyrgð sem allir tóku alvarlega.
- Nemendum fannst yfirleitt mjög áhugavert að fá að hald á skordýrunum og voru margir sem komust yfir hræðslu við skordýr eða reyndu að yfirvinna hana.
- Yngri nemendur komu oft til að skoða dýrin og sýndu þeim mikinn áhuga.
- Mjög algengt var að dýrin væru sérstaklega sýnd þegar skólinn fékk heimsóknir til dæmis forelda og aðra sem voru að kynna sér skólastarfið.
- Nemendur sýndu foreldum sínum og systkinum mjög oft dýrin þegar þau komu í skólann.
- Aldrei kom upp vandamál varðandi umgengni við dýrin, það er nemendur virtu alltaf svæði dýranna.
- Minni dýr sem finnast hér á landi vöktu líka áhuga nemenda eins og köngulær og sniglar en einn nemandi kom með snigla í búri sem lifðu góðu lífi í skólastofunni. Könguló sem fannst í kjallara skólans var líka höfð í búri um tíma í skólastofunni og var fóðruð með bananaflugum.

Ein helsta áskorun við dýrahaldið var að halda dýrunum lifandi og tryggja að þeim liði vel. Nemendur virtu yfirleitt vel svæði dýranna en skólafríin gátu verið erfið því tryggja þurfti að dýrin hefðu aðgang að fóðri, birtu og fleiru. Mikilvægt er því að horfa til þess hversu tímafrek hirðing dýranna er og hversu lengi þau geta verið án eftirlits. Hér eru settir fram þeir þættir sem fram komu í verkefninu þegar skoðað var hvernig einstaka dýrategundir hentuðu í skólastarfið.

Reynsla af ákveðnum dýrategundum í skólastarfinu

- **Fiskar:** Fiskabúrið hafði mikið aðdráttarafl og sóttust nemendur eftir að fá að sitja fyrir framan búrið jafnt í frímínútum sem í kennslustundum ef þannig hentaði. Oft sátu nemendur og horfu á fiskana og ræddu atferli þeirra. Margir nemendur höfðu átt fiska og voru viljugir til að deila reynslu sinni af því. Vandamál gat verið með fóðrun fiskanna í lengri fríum sem þó er hægt að leysa með sjálfvirkum fóðurgjafa og tímastilli á ljósgjafa. Fiskarnir hentuðu vel til að gera atferlisrannsóknir.
- **Landfroskar:** Nemendur voru mjög áhugasamir um froskana, ekki síst vegna lits þeirra sem gaf til kynna að þeir væru eitraðir. Sérstaklega fannst nemendum gaman að fóðra froskana á lifandi bananaflugum sem hins vegar voru ekkert of vinsælar meðal margra starfsmanna skólans. Ekki var hægt að halda á froskunum en nemendur spurðu oft hvort að það væri hægt. Froskarnir þurftu mikinn og stöðugan raka og var því reglulega úðað yfir búrið vatni. Til að vel hefði verið hefði þurft að hafa sjálfvirkan úðara en ekki var farið út í það. Eina helgina hitnaði mikið í skólastofunni sem gerði það að verkum að búrið varð mjög þurrt sem fór ekki vel í froskana. Froskarnir gátu verið án úðunar yfir helgar en ekki lengur. Í lengri fríum tóku því nemendur eða starfsmenn froskabúrið heim.
- **Förustafir:** Sérstakt útlit förustafanna vakti alltaf mikla athygli nemenda. Það var vinsælt að fá að halda á þeim og voru margir nemendur sem létu sig hafa það þrátt fyrir að vera verulega hræddir við þá. Ef auður tími gafst í kennslustund var mjög gott að skoða förustafina með nemendum og leyfa þeim að halda á þeim. Stundum var það gert í lok kennslustundar sem verlaun fyrir vel unnin verk. Förustafirnar eru gott dæmi um aðlögun til að verjast afráni og einnig til að velta fyrir sér áhrifum skordýraeiturs á lífríkið en þeir eru mjög viðkvæmir fyrir eitri og þarf að gæta sérstaklega að því á hverju þeir eru fóðraðir.

Förustafir eru með ófullkomna myndbreytingu og úr eggjum þeirra koma gyðlur sem síðan fara í gegnum hamskipti. Nemendur voru mjög áhugasamir um þetta ferli því oft mátti sjá ham í búrinu eftir hamskipti. Mikilvægt er að passa vel upp á raka í búrinu og tóku nemendur eða starfsmenn búið heim í lengri fríum. Að öðru leyti var umhirða mjög einföld.

- **Sólbjöllur:** Bjöllurnar voru stórar og mjög fallegar og yfirleitt vel sýnilegar í búrinu. Það var hægt að halda á bjöllunum en gat verið erfitt að losa þær af sér aftur því þær kræktu sig fastar. Nemendur héldu oft á þeim og fannst þær mjög áhugaverðar. Umhirða þeirra var mjög einföld og auðveldlega hægt að skilja þær eftir í skólanum í styttri fríum.
- **Körtur:** Körturnar vöktu alltaf mikla athygli hjá nemendum og voru þær yfirleitt vel sýnilegar í búrinu. Nemendum fannst sérstaklega gaman að fódra þær með lifandi liffum. Þær þurfa þökkalega stórt búr og mikilvægt er að passa vel upp á raka í búrinu. Körturnar þola vel við yfir helgar en gera þarf ráðstafanir eins og minna búr til að hægt sé að taka þær heim í lengri fríum.
- **Klófroskur/vatnafroskur:** Klófroskurinn vakti alltaf mikla athygli nemenda. Hann er mikið á ferðinni og gefur frá sér hljóð. Það er líka hægt að handmata froskinn sem vakti yfirleitt mikla kátinu meðal nemenda. Klófroskurinn er auðveldur í umhirðu og er auðveldlega hægt að skilja eftir yfir helgar í skólanum. Það er auðvelt að setja hann í minna búr ef taka á hann heim í lengri fríum.
- **Mjölbjöllur:** Lifandi liffur mjölbjallna voru keyptar sem fæða fyrir körturnar. Það kom hins vegar fljótt í ljós að þær voru áhugaverðar til kennslu. Mjölbjöllurnar hafa fullkomna myndbreytingu sem mjög auðvelt er að koma af stað en margir nemendur áttu erfitt með að trúa því að bjallan og lifurnar væru sama tegundin. Margir nemendur héldu að lifurnar væru ormar og veltu því fyrir sér af hverju þær væru með sex lappir. Nemendur héldu oft á liffunum en bjöllurnar voru öllu hraðskreiðari og var ekki vinsælt að halda á þeim. Töluvert hefur verið rætt um að liffur geti verið hentugur próteingjafi til manneidis og nýttust lifurnar mjög vel í þá umræðu þó svo að enginn legði í að leggja þær sér til munns.

Mikilvægt að fá upplifun nemenda af dýrunum og var það gert með stuttri spurningakönnun sem þeir svöruðu. Í henni var spurt út í áhuga nemenda og fleira af á dýrum sem voru lengst í unglingadeildinni. Um 75% nemenda í unglingadeildinni svöruðu spurningakönnuninni og komu eftirfarandi þættir fram.

Upplifun nemenda af dýrunum

- Klófroskurinn var það dýr sem nemendum fannst vera lang áhugaverðast og þar á eftir komu förustafirir.
- Þegar nemendur voru spurðir hvort að þeir skoðuðu oft dýrin á skólatíma voru rúlega 90% sem sögðust gera það en mjölbjöllurnar voru þau dýr sem nemendur sögðust síst skoða. Nemendur sögðust líka skoða dýrin oft þegar þeir mættu félagsmiðstöðina Klakann.
- Tæplega 90% nemenda voru því sammála að þeim þætti gaman og mikilvægt að hafa dýrin í skólanum. Enginn var því ósammála.
- Þegar nemendur voru spurðir hvaða dýr þeir vildu hafa í skólanum ef þeir mættu velja voru nefnd dýr eins og naggrísar, páfagaukar og fiskar. Einn nemandi sagðist þó vilja bara hafa Klóa vatnafrosk áfram eða eins og hann orðaði það „Ég myndi velja Klóa vatnafrosk, mér finnst hann vera skemmtilegastur þar sem hann gefur stundum frá sér hljóð. Mér finnst það bæta við mikilli tilfinningu í skólastofuna“.

Uppgjör kostnaður

Heildarupphæð styrks: Kr.1.500.000

Sundurliðun á ráðstöfun styrksins:

Dagsetning	Kostnaðarliður	Upphæð
12.6.2025	Tímakaup/Laun Arngerður Jónsdóttir	750.000
12.6.2025	Tímakaup/Laun Tómas Þór Jacobsen	750.000

Lokaorð

Að halda dýr í skóla- og frístundastarfi er vissulega fyrirhöfn til dæmis þar sem oft þarf að gera ráðstafanir eins og í lengri skólafríum. Það er þó hægt að gera ýmislegt til að lágmarka þessa fyrirhöfn eins og að velja dýr sem geta verið án eftirlits í einhverja daga eða er hægt að flytja með sér á auðveldan hátt þurfi þess. Það að hafa dýr í skólanum getur hins vegar skapað spennandi skólaumhverfi, gefið nemendum tækifæri til félagslegra samskipta bæði við aðra nemendur og starfsfólks og verið vettvangur til fræðslu. Erfitt getur verið að leggja mat á þessa þætti í skólastarfinu en þegar nemendur voru spurðir hvort þeim þætti gaman að hafa dýrin í skólanum var meirihluti nemenda því sammála og sögðust nemendur skoða dýrin mjög oft. Það var þó Klói klófroskur sem var vinsælasta dýrið og förustafirnir komu fast á hæla hans. Klófroskurinn er mikið á hreyfingu og gefur frá sér lágt hljóð sem einnemandi sagði einmitt að bætti auka tilfinningu við skólastofuna, án þess að gefa frekari skýringu á því. Nemendur spurðu oft hvort að hægt væri að halda á froskunum, sem var ekki hægt, en förustafirnir voru þau dýr sem auðveldlega var hægt að halda á. Tími í lok kennslustunda var því oft nýttur til að halda á förustöfunum og lifrum mjölbjallanna sem þó voru ekki eins vinsælar, líklega vegna útlitsins.

Förustafir og mjölbjöllur henta mjög vel í skóla- og frístundastarf þar sem þessar tegundir þurfa ekki mikla umhirðu og er hægt að nota til kennslu á marga vegu svo sem á hamskiptum og myndbreytingu. Þessar tegundir eru líka hentugar til að leyfa nemendum að snerta og jafnvel draga úr ótta við skordýr. Með þekkingunni skapast jákvæðara viðhorf til fjölbreytileika náttúrunnar og virðingu fyrir lífi hennar.

Í spurningakönnun sem lögð var fyrir nemendur var ekki spurt um könguló og snigla sem um tíma voru haldin í skólanum. Þau dýr voru tekin úr sínum heimkynnum og hentuðu mjög vel til kennslu þar sem auðvelt var að halda þau og hægt að sleppa þeim við lok skólaárs. Þau voru kannski ekki eins framandi og förustafirnir og froskdýrin en engu að síður áhugaverð og sýndu mismunandi flokka dýra. Ánægjulegt var líka að nemendur höfðu sjálfir frumkvæði af því að fanga dýrin og halda þau í búi.

Nemendur voru mun hrifnari af Klóa vatnafroski heldur en körtunum. Vatnafroskurinn er algjörlega háður vatni en sýnir félagsleg einkenni svo sem að koma að glerinu þegar einhver var að skoða hann. Það er líka auðveldlega hægt að mata hann og hann getur

verið nokkuð aðgangsharður í fæðuleit þegar verið er að þrífa búrið. Hann á til að grípa um fingurna á manni og virðist vera óhræddur. Þetta ásamt því að hann gefur frá sér hljóð hefur hugsanlega valdið því að nemendur voru áhugasamari um hann en körturarnar sem sýndu fremur lítil viðbrögð við fólki. Reynt var að fá annan vatnafrosk (kvendýr) svo að hann væri ekki einn en það hefur ekki fundist enn.

Að loknu einu skólaári í þessu tilraunaverkefni má segja að niðurstaðan sé sú að dýr í skólastarfi hafi margbætt jákvæð áhrif. Dýrin geta skapað notalegt umhverfi fyrir nemendur og jafnvel verið tilefni til jákvæðra samskipta þeirra milli. Dýr geta verið góð til kennslu svo sem þegar verið er að fjalla um atferli- og aðlögun en líka til að stuðla að virðingu fyrir náttúrunni, lífi hennar og fjölbreytileika. Það er því engin spurning að allir skólar- og félagsmiðstöðvar ættu að hafa það að markmiði að halda dýr í starfi sínu. Fjölbreyttar tegundir dýra geta komið til greina en hafa þarf í huga lífaldur dýrsins, hversu mikla hirðingu það þarf og hversu vel það þolir áreiti til að það nýtist sem best. Það þarf ekki alltaf að vera skipulögð kennsluáætlun í kringum dýrin heldur sýndi sig að það gafst vel að skoða þau með nemendum þegar færi gafst, óháð kennslugrein. Ef dýrin eru orðin mörg eða eru tímafrek í umönnun má alveg hugsa sér að hægt sé að setja það upp sem valfag og fela þá ákveðnum nemendum hirðingu þeirra. Við viljum hafa dýr sem henta til kennslu en þurfum líka að hugsa um velferð dýrsins í erilsömum aðstæðum hvort sem við veljum tegundir sem þola aðstæðurnar vel eða búum þannig um að dýrið geti haldist vel við. Aðstæður í skólum eru misjafnar til dýrahalds en umfram allt er bara að reyna sig áfram því ávinningurinn er yfirleitt meiri en fyrirhöfnin.

18.6.2025 Arngerður Jónsd.

dags. nafn verkefnisstjóra

Sesselja Þóra Gunnarsdóttir

dags. nafn skólastjóra ábyrgðarskóla

Heimildaskrá

Herbert, S. og Lynch, J. (2017). Classroom animals provide more than just science education. *Science and Education*, 26, 107-123.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-017-9874-6>

Melson, G. F. (2002). Psychology and the study of human-animal relationships. *Society and animals*, 10(4), 347-352.

Wells, D. L. (2009). The effects of animals on human health and well-being. *Journal of Social Issues*, 65(3), 523-543.

Viðauki I

Verkpættir	Undirpættir	Tími	Aðferðir
Upplifun og reynsla af dýrahaldi í Sjálandsskóla	Hvernig er staðan í dag og hver hefur verið upplifun starfsmanna. Hvaða áhrif hafa dýrin haft á skólasamfélagið allt? (Viðbrögð starfsmanna, aðrar deildir skólans, nemendur)	Vor 2024	Rætt við starfsmenn unglingadeildar, bæði þá sem hafa komið að dýrunum og ekki.
Hvernig henta dýrin í skóla- og frístundastarf?	Hvernig hentar dýrategundin með tilliti til: aðstæðna, má snerta þau, hversu hreyfanleg/lífleg eru þau, hversu framandi eru þau, hirðing, kostnaðar, lífslengd o.fl.	Skoðað jafnt og þétt yfir verkefnatímabilið.	Rætt við kennara sem hafa komið að dýrunum (ábyrgðarmenn verkefnis)
Möguleikar við að tengja dýrin kennslu	Hvaða kennslugreinar koma til greina og hvernig/verkefni? t.d. umhirða í eða utan skóla, atferlisrannsóknir, styttri rannsóknarverkefni	Skoðað jafnt og þétt yfir verkefnatímabilið.	Verkefni reynd með nemendum og metinn árangur þeirra s.s. hvernig framkvæmd tókst til. Hæfniviðmið að baki verkefnum
Félagslegir þættir	Hvernig umgangast nemendur dýrin? Hvaða áhrif hafa dýrin á félagslega þætti hjá nemendum svo sem samskipti þeirra á milli. Hvernig eru samskipti nemenda og starfsfólks vegna dýranna?	Skoðað jafnt og þétt yfir verkefnatímabilið.	Leitað eftir upplifun kennara.
Áhugi nemenda	Vekja dýrin áhuga/forvitni nemenda? Hafa dýrin hvetjandi/letjandi áhrif á nám nemenda? Hvað finnst nemendum um dýrin?	Skoðað jafnt og þétt yfir verkefnatímabilið.	Leitað eftir upplifun nemenda með spurningakönnun
Samantekt á gögnum	Niðurstöður dregnar saman í lokaskýrslu	Sumar 2025	

Viðauki II

Tegundarheiti: <i>Dendrobates leucomelas</i> . Gul-röndótti eiturörva froskurinn (Yellow banded poison dart frog). Kom í Sjálandsskóla 2024.
Lýsing: Tegundin finnst einna helst á skógarbotnum í regnskógum Suður Ameríku þar sem hitastigið er um 20 til 30 °C og mikill raki. Froskarnir eru venjulega um 3-5 cm að lengd og um 3 g að þyngd. Í náttúrulegu umhverfi eru froskarnir mjög eittraðir sem stafar af fæðuvali þeirra sem eru smádýr sem innihalda eitrið. Froskar sem haldnir eru í búrum eru hins vegar ekki eittraðir því þeir ná ekki í þessi ákveðnu smádýr til að mynda eitrið. Guli litur froskana gefur til kynna að þeir geti verið eittraðir og aðrar skepnur ættu að vara sig á þeim. Eiturörva froskar sem haldnir eru í búrum geta orðið allt að 15 ára gamlir en ná yfirleitt ekki svo háum aldri í náttúrunni.
Aðbúnaður: Glerbúr með mosa í botninum, greinum og vatnsskál/tjörn. Má líka hafa gerviplöntur eða annað til að lífga upp á búið. Passa þarf vel upp á raka í búrinu og að vatn sé í tjörninni. Gott að úða búið daglega. Umhirða er að öðru leyti lítil en skipta þarf um mosa í botninum á u.þ.b. mánaða fresti.
Fæða: Bananaflugur (hægt er að nálgast ófleygar flugur í dýrabúðum). Fóðrun einu sinni til tvisvar sinnum í viku. Vítamín sett í fóðrið af og til.
Annað: Froskurinn í skólanum var mikið á hreyfingu í búrinu og prílaði mikið. Hún var því yfirleitt vel sýnileg og virtist ekki hræðast það þó fólk komi alveg upp að búrinu að skoða hana. Eiturörva froskar gefa frá sér hljóð þá helst þegar þeir eru í leit að maka, en aldrei hefur heyrt hljóð frá froskinum í skólanum.

Tegundaheiti: *Xenopus laevis*. Afrískur klófroskur (African clawed frog). Kom í Sjálandsskóla á vorönn 2024.

Lýsing: Xenopus klófroskar eiga sín náttúrulegu heimkynni í suður Afríku. Litlir stofnar afríska klófrosksins finnast reyndar á fleiri stöðum í heiminum en það er af mannavöldum. Tegundin heldur sig yfirleitt í volgu grunnu vatni þar sem gróður er mikill svo sem þörungar og sef. Karldýrin eru um 5-6 cm löng og vega um 60 g en kvendýrin eru töluvert stærri eða um 14 cm að lengd og 200 g að þyngd. Froskar af þessari tegund geta orðið allt að 20 ára í haldi en ná yfirleitt styttri aldri í náttúrunni.

Aðbúnaður: Fiskabúr með plöntum, steinum og trjádrumbum hentar vel. Nægilegt er að hafa vatn í búrinu um það bil 20 cm djúpt eða svo að froskurinn geti staðið upp á afturfæturnar og náð upp úr búrinu til að anda eða ná í fæðu. Það þarf að skipta út vatni í búrinu reglulega en ekki er þörf á því að tæma það alveg í hvert skipti. Það er líka hægt að hafa hreinsidælu í búrinu en sú leið hefur ekki verið farin í Sjálandsskóla vegna þess að henni fylgir hávaði sem gæti truflað froskinn til lengri tíma. Það er allt í lagi að skilja froskinn eftir yfir helgi í skólanum.

Fæða: Fóðurkögglar, blóðormar og lifur.

Annað: Klófroskurinn er mikið á ferðinni í búrinu og því vel sýnilegur fólki. Hann syndir um og kemur oft upp að glerinu þegar fólk er nálægt. Hann á það líka til að vera mjög áhugasamur þegar búið er opnað til dæmis þegar verið er að þrifa það og á það til að snerta á manni fingurna ofan í vatninu. Það er hægt að handmata hann. Klófroskar gefa frá sér hljóð, sérstaklega karldýrin þegar þau eru að leita að kvendýri.

Viðbrögð nemenda: Nemendur hafa verið mjög áhugasamir um Klóa og sitja gjarnan fyrir framan búið og fylgjast með honum. Þeir biðja líka oft um að fá að fóðra hann eða koma og fylgjast með þegar verið er að sinna honum. Nemendur hafa líka gaman að því að heyra hljóðið sem hann gefur frá sér og sitja oft við búið og leggja við hlustir. Nemendur hafa haft áhyggjur af því að hann sé einn og vija fá kærustu handa honum. Leitað hefur verið eftir kvendýri en ekki fundist hér á landi.

Tegundarheiti: *Medauroidea extradentata*. Ameríski stafurinn (Common American walkingstick). Komu í Sjálandsskóla haustið 2022.

Lýsing: Förustafir finnast víða um heim svo sem í laufskógum, ræktarlandi og húsagörðum. Karldýrin geta verið um 7 cm og kvendýrin um 9 cm að stærð. Dýrin eru ekki með vængi. Þau verpa eggjum sem úr koma gyðlur sem síðan fara í gegnum nokkur hamskipti (ófullkomin myndbreyting). Förustafir hafa góðan felubúning og líka gjarnan eftir grein eða laufblaði en förustafirnar í Sjálandsskóla voru eins og grein í útliti.

Aðbúnaður: Glerbúr með góðri loftun. Mosi og tré í búi. Passa þarf vel upp á raka og hafa litla skál með vatni hjá þeim. Mjög þægilegir í umhirðu þar sem þeir eru þurftarlitlir. Hægt er að skilja förustafina eftir í skólanum yfir helgi.

Fæða: Blaðsalat. Mikilvægt að nota salat þar sem ekki hafa verið notuð eitrefni við ræktun. Íslensk salat hentar yfirleitt vel.

Annað: Það er ekki mikil hreyfing á förustöfunum í búrinu á daginn enda er þeim eðlilegt að vera meira á ferli á nóttunni. Þeir eru þó alltaf vel sýnilegir og hanga gjarnan í lofttristinni á búrinu eða sitja á grein. Það má handfjatla förustafina en þegar haldið er á þeim ganga þeir oft nokkuð greitt sem veldur yfirleitt kátínu (ótta eða gleði) hjá nemendum. Það þarf að fara mjög varlega með þá þegar þeir eru handfjatlaðir. Nemendur hafa yfirleitt alltaf farið eftir leiðbeiningum hvað það varðar og því gengið vel að meðhöndla þá. Nemandi fóstaði förustafina sumarið 2023 og 2024 og um jól og páska. Sumarið 2023 drápust förustafirnar en egg klöktust út og nemandinn kom með 23 litla förustafi um haustið. Sumarið 2023 fékk nemandinn, sem hafði þá lokið námi í Sjálandsskóla, að halda þeim förustöfum sem hann tók í fóstur um vorið þegar hann lauk skólanum. Munnlegt samkomulag var gert við hann um að Sjálandsskóli gæti leitað til hans í framtíðinni ef vantaði förustafi í skólann. Skólanum voru síðan gefnir tveir förustafir um haustið 2024 svo ekki hefur enn verið þörf á því að leita til fyrrverandi nemanda.

Tegundaheiti: <i>Pachnoda marginata peregrina</i>, sólbjöllur (sun beetle). Bjöllurnar komu í Sjálandsskóla vorið 2024.
Lýsing: Bjöllurnar eru ættaðar frá mið-Afríku og vilja því vera í hlýju og röku loftslagi. Bjöllurnar lifa í 3 til 5 mánuði. Stærð um 2,5 cm. Eru ekki mikið á ferðinni, grafa sig ofan í moldina en fara líka upp í greinar og eru þá vel sýnilegar.
Aðbúnaður: Búr sem loftar vel um. Botn þarf að vera þakinn mold og mosa til að bjöllurnar geti grafið sig niður. Passa upp á raka en búr þarf að úða með vatni annars lagið.
Fæða: Éta helst ávexti eins og banana, epli, salat. Mikilvægt er að hafa fjölbreytni í fæðunni upp á næringu.
Annað: Bjöllurnar eru mjög fallegar og vöktu mikla athygli nemenda. Það var einfalt að handfjatla þær en þær ná góðu gripi með fótunum og gat því verið erfitt að losa þær. Bjöllurnar voru ekki mikið á ferðinni en þegar þær sátu til dæmis á trjágrein gátu nemendur setið lengið og dáðst að þeim. Þær voru þó yfirleitt sýnilegar á daginn þó þær græfu sig oft niður í moldina í botninum á búrinu. Nemandi tók bjöllurnar í fóstur sumarið 2024 en þær drápust undir lok sumars sem var eðlilegt miðað við líftíma þeirra. Ekki tókst að fá bjöllunarnar til að fjölga sér. Eflaust hafa báðar bjöllurnar verið af sama kyni en það á að vera nokkuð einfalt að fá þær til að fjölga sér í búrum og halda þeim á lífi á mismunandi stigum lífsferilsins.

Tegundaheiti: Líklega *Duttaphrynus melanostictus* eða asíska kartan. Komu í Sjálandsskóla snemma á vorönn 2025.

Lýsing: Asíska kartan er mjög algeng í suður og suðaustur Asíu. Þær geta lifað við mjög mismunandi umhverfi allt frá náttúrulegum skógum til ruslahauga eða svo lengi sem þær hafa æti. Þær finnast oft í nágrenni við mannabyggðir þar sem eru lækir eða vötn. Í búrum grafa körtturnar sig gjarnan niður í botninn á búrinu og eru helst á ferðinni eftir að skyggja fer. Þær þurfa góðan raka en þola þurrk ef þær hafa aðgang að vatni. Fæða kartanna er nokkuð fjölbreytt en þær éta hin ýmsu skordýr meðal annars geta þær étíð sporðdreka þar sem þeir eru á vegi þeirra. Asíska kartan hefur verið að nema land á nýjum svæðum eins og Ástralíu og Madagaskar en þar hefur hún verið ógn við lífríkið á þeim svæðum. Kartan hefur eiturkirtla og getur því farið illa í ketti eða önnur raundýr sem veiða hana.

Aðbúnaður: Þarf nokkuð stórt búr með þykku botnlagi til að geta grafið sig niður. Gott er að hafa isopoda í búrinu til að brjóta niður lífræn efni og byggja upp vistfræðilega hringrás. Vatn þarf alltaf að vera í skál og þokkalegur raki.

Fæða: Lirfur mjölbjallna. Auðvelt er að nálgast lirfur í dýrabúðum en körtturnar éta líka isopodana sem þær rekast á í moldinni.

Annað: Körtturnar vöktu mikla athygli nemenda. Sérstaklega fannst nemendum gaman að fóðra þær á lirfum mjölbjallna.

Tegundarheiti: *Dendrobates tinctorius*. Blái eiturörva froskurinn (Blue poison dart frog).
Komu í Sjálandsskóla á vorönn 2023.

Lýsing: Froskurinn er ættaður frá suður Ameríku og finnst tegundin aðeins í Súríname. Búsvæði tegundarinnar er á skógarbotnum regnskóga þar sem er dimmt, mikill raki og hitastig í kringum 22 til 30°C. Tegundin heldur sig við læki helst á mosavöxnum steinum og nánast eingöngu á jörðu niðri en getur átt til að fara nokkra metra upp í tré. Froskarnir eru yfirleitt um 3-5 cm að lengd og um 3 g að þyngd. Froskarnir eru eitraðir í náttúrunni en þurfa ákveðin smádyr til að mynda eitruð. Blái liturinn er hins vegar varnarmerki til annarra dýra um að þau geti verið eitruð. Eiturörva froskar sem haldnir eru í búrum geta orðið allt að 15 ára gamlir en ná yfirleitt ekki svo háum aldri í náttúrunni.

Skógareyðing hefur þrengt töluvert að tegundinni undanfarin ár vegna landbúnaðar, elda og annarra aðgerða að völdum manna. Tegundin hefur verið vinsæl sem gæludýr og því miður hefur mikið verið veitt af dýrum sem hefur verið smyglað út úr Súríname. Tegundin er hins vegar víða ræktuð í dýragörðum og af félagasamtökum sem sleppa dýrunum út í náttúruna með það að markmiði að viðhalda stofninum.

Aðbúnaður: Glerbúr með mosa í botninum, greinum og vatnsskál/tjörn. Má líka hafa gerviplöntur eða annað til að lífga upp á búið. Passa þarf vel upp á að halda búrinu röku og að vatn sé í tjörninni. Gott að úða yfir það daglega með spreibrúsa. Umhirða er að öðru leyti lítil en skipta þarf um mosa í botninum á u.þ.b. mánaða fresti. Það hefur verið í lagi að skilja Frissa og Fiðlu eftir í skólanum yfir helgi.

Fæða: Bananaflugur (hægt er að nálgast ófleygar flugur í dýrabúðum). Fóðrun einu sinni til tvisvar sinnum í viku. Vítamín sett í fóðrið af og til.

Annað: Froskarnir eru mikið á hreyfingu í búrinu og því yfirleitt vel sýnilegir. Þeir halda gjarnan til undir trjágrein eða í litlum helli í búrinu en koma yfirleitt út þegar fólk fer að skoða búið, hugsanlega í von um æti. Eiturörva froskar gefa frá sér hljóð þegar þeir eru í makaleit en þessi tegund eignar sér líka og gefur frá sér hljóð til að láta vita hvar landamerkin liggja. Froskarnir í Sjálandsskóla heyrðust hins vegar aldrei heyrst gefa frá sér hljóð.