

VIKTORĪNA PAR GLIEMJIEM, TĀRPIEM UN ZARNDOBUMAIŅIEM

Stundas piemērs izstrādāts divos variantos, atkarībā no resursiem skolotājs izvēlas atbilstošāko. Pirmajā variantā darbs tiek organizēts grupās pie interaktīvās tāfeles. Šajā variantā spēles pamatideja ir līdzīga kā „lieliskajā piecīnīkā”. Otrajā variantā skolēni strādā pāros datorklasē pie datoriem un nodarbības beigās pārbauda un pārrunā atbildes.

Mērķis

Noskaidrot izpratni par gliemjiem, tārpiem un zarndobumaiņiem, to nozīmi dabā un cilvēka dzīvē, izmantojot viktorīnu.

Skolēnam sasniedzamais rezultāts

- Grupē gliemjus, tārpus un zarndobumaiņus atbilstoši to piederībai noteiktam tipam.
- Pazīst raksturīgākos gliemju, tārpu un zarndobumaiņu pārstāvjus.
- Ar piemēriem raksturo gliemju, tārpu un zarndobumaiņu nozīmi dabā un cilvēka dzīvē.

Nepieciešamie resursi

1. variants – interaktīvās tāfeles dokuments B_08_SP_06_VM1, gliemežvāki (žetoni), numuriņi 1–5 grupu izlozēšanai (atbilstoši skolēnu skaitam klasē), 2. variants – dators ar iekopētu viktorīnu katram skolēnu pārim B_08_SP_06_VM2, spēles noteikumi (1. pielikums), skolēnu darba lapa, atbilžu lapa (2. pielikums). Datoros jābūt instalētai interaktīvās tāfeles programmai.

Metode

Spēle.

Mācību organizācijas formas

Grupu darbs vai pāru darbs.

Stundas gaita

Stundas fāze, laiks	Skolotāja darbība	Skolēnu darbība
Aktualizācija, 5 minūtes	1. variants Aicina skolēnus apsēsties pie galdiem, kur redzams komandas cipars (tas sakrīt ar izlozēto). Atver interaktīvās tāfeles dokumenta 1. lapu, parāda spēles laukumu. Jautā, par kādiem dzīvniekiem būs šī spēle. Paskaidro, ka šajā stundā arī visa klase spēlēs spēli, kas būs līdzīga spēlei „Cirks”.	Nākot klasē, izlozē numuriņus. Sasēžas grupās. Vēro spēles laukumu un atbild par gliemežiem, astoņkājiem, medūzām, koraļļiem, tārpiem.
Lietošana, 35 minūtes	Izstāsta spēles noteikumus (1. pielikums). Aicina katru grupu izlozēt savu krāsas karodziņu. Demonstrē, kā grupai jāuzmet metamais kauliņš interaktīvās tāfeles vidē. Aicina pirmo grupu uzmet kauliņu un noskaitīt atbilstoši uzmetajam ciparam, par cik apaļiem lauciņiem jāpārvieto savs spēles karodziņš. Aicina grupu 15 sekundes apdomāties un pēc tam atbildēt. Aicina nākamo grupu turpināt spēli. Ja atbild nepareizi vai nezina atbildi, tad atbild nākamā grupa.	Klausās spēles noteikumus. Uzdod jautājumus, lai precizētu spēles gaitu. Grupas izlozē spēles karodziņu. Uzmet skaitli ar metamo kauliņu. Pavirzās pa spēles laukumu par attiecīgo lauciņu skaitu un atver jautājumu, kas paslēpts zem tā. Grupa apdomā jautājumu un atbild. Par pareizu atbildi saņem žetonu – gliemežvāku. Grupas pēc kārtas iesaistās spēlē: uzmet skaitli ar metamo kauliņu; pavirzās pa spēles laukumu par attiecīgo lauciņu skaitu; apdomā jautājumu un atbild; par pareizu atbildi saņem žetonu – gliemežvāku. Stundas gaitā katra grupa iesaistās spēlē vairākkārt.
	Aicina beigt spēli un katra grupa saskaita iegūtos žetonus – gliemežvākus. Lūdz katru grupu nosaukt, cik gliemežvākus ieguvusi. Paziņo spēles rezultātus. Rosina katru padomāt un atbildēt uz 2 jautājumiem: <ul style="list-style-type: none"> • Kas mani, spēlējot šo spēli, visvairāk pārsteidza? • Kas palika neskaidrs? Ja pietiek laiks, aicina katru pateikt atbildes uz abiem jautājumiem, bet, ja laika stundā nepietiek, tad aicina skolēnus atbildes uzrakstīt uz līmlapiņām un atdot skolotājam stundas beigās.	Saskaita žetonus. Secina par savām zināšanām un grupas vietu kopējā reitingā. Skolēni padomā un atbildes pasaka vai uzraksta.

Stundas fāze, laiks	Skolotāja darbība	Skolēnu darbība
2. variants*	<p>Aicina skolēnus sasēsties pa pāriem pie datoriem. Rosina skolēnus atvērt datorā dokumentu ar nosaukumu „Viktorīna”. Jautā, par kādiem dzīvniekiem būs šī spēle.</p> <p>Ar piemēru parāda kā aktivizē videofragmentu. Aicina skolēnus veikt visus uzdevumus un atbildes ierakstīt darba lapā. Noskaidro vai darbs ir pabeigts un kopā ar skolēniem pārrunā atbilžu variantus (2. pielikums).</p> <p>Rosina katru padomāt un atbildēt uz 2 jautājumiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ko es vēl gribētu uzzināt par šīm dzīvnieku grupām? • Kas palika neskaidrs? <p>Ja pietiek laiks, aicina katru pateikt atbildes uz abiem jautājumiem, bet, ja laika stundā nepietiek, tad aicina skolēnus atbildes uzrakstīt uz līmlapiņām un atdot skolotājam stundas beigās.</p>	<p>Apsēžas pie datoriem. Atver dokumentus. Vēro spēles laukumu un atbild, ka par gliemežiem, astoņkājiem, medūzām, koraļļiem, tārpiem.</p> <p>Aizpilda darba lapu. Analizē pareizās atbildes.</p> <p>Padomā un atbildes pasaka vai uzraksta.</p>

Vērtēšana

Skolotājs stundas gaitā seko līdzi skolēnu darbam, novēro, kā skolēni strādā grupās vai pāros, komentē atbilžu pareizību. 1. variantā stundas gaitā novērtē katras grupas sniegtās atbildes. 2. variantā stundas beigās kopīgi pārrunājot, var izvērtēt katra pāra rezultātus. No stundas beigās katra skolēna pateiktās atbildes vai no uzrakstītā uz līmlapiņas secina, vai skolēni ir sagatavojušies temata nobeiguma pārbaudes darbam.

Skolēni novērtē savas apgūtās zināšanas, atbildot uz viktorīnas jautājumiem. Neatkarīgi no spēles varianta skolēni uzzina pareizo atbildi.

Skolotāja pašnovērtējums

Vērtējot skolēnu darbu, novērtē, vai ir izprasta lielākā daļa satura jautājumu un nākamajā stundā var rakstīt temata nobeiguma darbu. Ja vairums skolēnu nav izpratuši svarīgus satura jautājumus, tad nākamajā stundā ir jāvelta laiks to izskaidrošanai, un tikai pēc tam jāraksta temata nobeiguma pārbaudes darbs.

* Šajā variantā izvēlēti atsevišķi jautājumi no pilnās spēles versijas, tāpēc uzdevumu numuri nav secīgi.

1. pielikums

NOTEIKUMI VIKTORĪNAI PAR GLIEMJIEM, TĀRPIEM UN ZARNOBUMAIŅIEM

1. Katrai grupai ir jāizvēlās karodziņš, ar kuru tā pārvietosies pa spēles laukumu.
2. Met metamo kauliņu, lai noteiktu, par cik lauciņiem jāpārvietojas uz priekšu.
3. Ja karodziņš nonāk uz lauciņa, kur ir numurs, tad uzspiežot uz numura, parādās jautājums. Grupa apspriežas 15 sekundes un atbild.
4. Ja grupa atbild nepareizi vai nezin atbildi, tad jautājums jāatbild nākamajai grupai, piemēram, ja 1. grupa atbild nepareizi, tad atbild 2. grupa. Arī tad, ja 2. grupa atbildēja pareizi, tai saglabājas iespēja veikt savu gājienu.
5. Par pareizu atbildi grupa saņem žetonu – gliemežvāku.
6. Kad atbildēts uz jautājumu, tad uzspiež uz bultiņas ekrāna apakšējā labajā stūrī, lai atgrieztos spēles laukumā un turpinātu spēli.
7. Ja karodziņš nonāk uz zilā lauciņa, tad jāpārvietojas uz augšu vai uz leju pa pelēkajām trepītēm uz citu apaļo lauciņu un jāatbild uz tur paslēpto jautājumu.
8. Tos spēles lauciņus, zem kuriem paslēptie uzdevumi jau atbildēti, nosvītro.
9. Ja kādas grupas karodziņš nonāk uz nosvītrotā lauciņa, to pārvieto par vienu lauciņu uz priekšu (iespējams, ka spēles beigās tas var būt jāpārvieto par vairākiem lauciņiem uz priekšu).
10. Uzvar tā grupa, kura spēles gaitā savāc visvairāk žetonus.

2. pielikums

ATBILDES**1. Sagrupējiet attēlos redzamos dzīvniekus atbilstoši to piederībai gliemjiem, tārpiem vai zarndobumaiņiem!**

Gliemji	1, 6, 10
Tārpi	2, 7, 8
Zarndobumaiņi	3, 4, 5, 9

3. Videofragmentā redzamais dzīvnieks atrodams saldūdeņos. Kurai no dzīvnieku grupām – tārpiem, gliemjiem vai zarndobumaiņiem – tas pieder? Pamatojiet savu spriedumu!

Plakantārps, jo ir saplacināts ķermenis

5. Attēlos redzamas dažādu parazitisko tārpu galvas ar daudzveidīgiem pielāgojumiem. Izskaidrojiet, ko tie liecina par šo tārpu dzīves veidu! Pamatojiet, kāpēc!

Redzami piesūcekņi, āķīši un izzudusi mute un acis.

Parazītisks dzīvesveids, piestiprinājies pie saimnieka organisma zarnu sienām un uzsūc barību ar visu ķermeņa virsmu.

6. Latvijā cilvēks var invadēties ar sešu sugu lenteņiem. Viens no izplatītākajiem ir vēršu lenteņi. Aplūkojiet vērša lenteņa attīstības ciklu un izspriediet, kas jāievēro, lai izvairītos no invadēšanās ar vērša lenteņiem!

Gaļu nepieciešams karsēt (cept, vārīt, sautēt) vai arī gaļu jāpērk tirdzniecības vietās, kur produktiem veikta veterinārā pārbaude.

8. Aplūkojiet attēlos redzamos posmtārpus! Izlasiet apgalvojumus par šo tārpu pielāgotību dzīves veidam! Ierakstiet katra apgalvojuma burtu pie tam atbilstošā attēla numura!

A ___2, B ___5, C ___3, D ___1

10. Medicīnas dēle barojas ar cilvēka asinīm. Tā pārdur upura ādu ar sīkiem zobīņiem, kas izvietoti dēles galvas sānos. Lai asinis nesarecētu, dēle ievada brūcē īpašu vielu hirudinu. Izlasiet situācijas un pārsvītrojiet tās, kurās minēto problēmu novēršanai var izmantot medicīnas dēles.

1; 3

12. Ievietojiet dotos gliemju attēlus tiem atbilstošajās vietās gliemju noteicējā un atzīmējiet darba lapā atbilstošos ciparus!

Lielā ūdensspolīte ____2, Lielais diķgliemezis ____4, Slaidā perlamutrene ____1, Lielā smilšgliemene ____3.

15. Ir dzirdēts ne mazums nostāstu par milzu astoņkāju uzbrukumiem cilvēkam. Tiem nebūt nav jābūt milzeņiem, lai nodarītu kaitējumu cilvēkam. Klusā un Indijas okeāna korāļļu rifos sastopams zilriņķu astoņkājis. Tas ir tikai 10 cm garš, bet spēj nogalināt cilvēku 15 minūtēs. Kādā veidā, jūsuprāt, zilriņķu astoņkājis var nogalināt cilvēku?

Pieskaroties izdala stipru indi.

16. Visā pasaulē ir iecienītas dažādas jūras veltes, to skaitā dažādi gliemji. Atzīmējiet darba lapā, kuras no attēlos redzamajām jūras veltēm pārstāv gliemjus!

Sautēts astoņkājis, cepts kalmārs, cepti gliemeži, austeres.

19. Videofragmentā redzamais medūzu balets daudziem dzīvniekiem beidzas ar nāvi. Izlasiet dotos jēdzienus un izrakstiet tos, kuri būtu jālieto, skaidrojot, kāpēc medūzas ir bīstamas citiem dzīvniekiem un cilvēkam!

Taustekļi, dzeļšūnas, inde, apdegums.

23. Zarndobumaiņiem piemīt unikāls vairošanās veids, kāds nav citiem dzīvniekiem. Kā sauc šo veidu?

Pumpurošanās.

29. Izlasiet tekstu un izskaidrojiet, kādu kaitējumu var radīt Spānijas kailgliemežu savairošanās Latvijā!

Tas nekas, ka gliemeži pārvietojas lēni. Arī tie var ceļot no valsts uz valsti – pieķeroties dārzeniem, augļiem un stādiem. Pēdējos gados arvien biežāk izskan bažas par Spānijas kailgliemežu ieceļošanu un izplatīšanos Latvijā. Šis gliemezis ir labi pamanāms – tas ir oranžs, sarkanbrūns vai tumši brūns un tā garums sasniedz 10 cm. Putni to neēd.

Kas var notikt? Savairoties lielā skaitā un noēst augus lielā platībā.

Kāpēc? Nav dabisko ienaidnieku – putnu.

.....
Vārds.....
uzvārds.....
klase.....
datums**VIKTORĪNA PAR GLIEMJIEM, TĀRPIEM UN ZARNOBUMAIŅIEM**

- Atver datorā dokumentu ar nosaukumu „Viktorīna”!
- Pāros atbildiet uz jautājumiem un aizpildiet darba lapu!

1. Sagrupējiet attēlos redzamos dzīvniekus atbilstoši to piederībai gliemjiem, tārpiem vai zarndobumaiņiem!

Gliemji _____

Tārpi _____

Zarndobumaiņi _____

3. Videofragmentā redzamais dzīvnieks atrodams saldūdeņos. Kurai no dzīvnieku grupām – tārpiem, gliemjiem vai zarndobumaiņiem tas pieder? Pamatojiet savu spriedumu!

.....

5. Attēlos redzamas dažādu parazitisko tārpu galvas ar daudzveidīgiem pielāgojumiem. Izskaidrojiet, ko tie liecina par šo tārpu dzīves veidu! Pamatojiet, kāpēc!

.....

.....

6. Latvijā cilvēks var invadēties ar sešu sugu lenteņiem. Viens no izplatītākajiem ir vēršu lenteņi. Aplūkojiet vērša lenteņa attīstības ciklu un izspriediet, kas jāievēro, lai izvairītos no invadēšanās ar vērša lenteņiem!

.....

.....

8. Aplūkojiet attēlos redzamos posmtārpus! Izlasiet apgalvojumus par šo tārpu pielāgotību dzīves veidam! Ierakstiet katra apgalvojuma burtu pie tam atbilstošā attēla numura!

A __, B __, C __, D __

10. Medicīnas dēle barojas ar cilvēka asinīm. Tā pārduro upura ādu ar sīkiem zobīņiem, kas izvietoti dēles galvas sānos. Lai asinis nesarecētu dēle ievada brūcē īpašu vielu hirudīnu. Izlasiet situācijas un pārvītrojiet tās, kurās minēto problēmu novēršanai var izmantot medicīnas dēles!

1 2 3 4

12. Ievietojiet dotos gliemju attēlus tiem atbilstošajās vietās gliemju noteicējā un atzīmējiet darba lapā atbilstošos ciparus!

Lielā ūdensspolīte ____, Lielais diķgliemezis ____, Slaidā perlamutrene ____, Lielā smilšgliemeņa ____.

15. Ir dzirdēts ne mazums nostāstu par milzu astoņkāju uzbrukumiem cilvēkam. Tiem nebūt nav jābūt milžiem, lai nodarītu kaitējumu cilvēkam. Klusā un Indijas okeāna korāļļu rifos sastopams zilriņķu astoņkājis. Tas ir tikai 10 cm garš, bet spēj nogalināt cilvēku 15 minūtēs. Kādā veidā, jūsuprāt, zilriņķu astoņkājis var nogalināt cilvēku?

.....

16. Visā pasaulē ir iecienītas dažādas jūras veltes, to skaitā dažādi gliemji. Atzīmējiet darba lapā, kuras no attēlos redzamajām jūras veltēm pārstāv gliemjus!

.....

.....

19. Videofragmentā redzamais medūzu balets daudziem dzīvniekiem beidzas ar nāvi. Izlasiet dotos jēdzienus un izrakstiet tos, kuri būtu jālieto, skaidrojot, kāpēc medūzas ir bīstamas citiem dzīvniekiem un cilvēkam!

.....

23. Zarnodobumaiņiem piemīt unikāls vairošanās veids, kāds nav citiem dzīvniekiem. Kā sauc šo veidu?

.....

29. Izlasiet tekstu un izskaidrojiet, kādu kaitējumu var radīt Spānijas kailgliemežu savairošanās Latvijā!

Tas nekas, ka gliemeži pārvietojas lēni. Arī tie var ceļot no valsts uz valsti – pieķeroties dārzeniem, augļiem un stādiem. Pēdējos gados arvien biežāk izskan bažas par Spānijas kailgliemežu ieceļošanu un izplatīšanos Latvijā. Šis gliemezis ir ļoti pamanāms – tas ir oranžs, sarkanbrūns vai tumši brūns un tā garums sasniedz 10 cm. Putni tos neēd.

Kas var notikt?

Kāpēc?

- Stundas beigās salīdziniet savas atbildes ar paraugu!
- Padomājiet un atbildiet uz 2 jautājumiem:

1. Ko es vēl gribētu uzzināt par šīm dzīvnieku grupām?
2. Kas palika neskaidrs?