

ZIVIS

Saldūdens zivis

Sāļūdens zivis

Gan saldūdens, gan sāļūdens zivis



LIDAKA Saldūdens zivs. Barojas ar zivīm, vardēm. Izaug līdz 1,5m, 20kg. Daudz asu zobu. Mēdz ēst citas lidakas.



SAMS Saldūdens zivs. Barojas ar zivīm, vardēm, putniem, var uzbrukt cilvēkam. Izaug līdz 2,45m, 100kg. Sama ikri ir indigi.



MAILĪTE Saldūdens zivs. Barojas ar bentosu, kukaiņiem, alģēm. Izaug līdz 8cm, 8g. To bieži izmanto kā ēsmas zīvtīnu.



STRAUTA FORELE Saldūdens zivs. Barojas ar bentosu*, zivīm, kukaiņiem. Izaug līdz 64cm, 3kg. Matīte ierok ikrus olos.



ASARIS Saldūdens zivs. Barojas ar sīkām zivīm un bentosu. Izaug līdz 42cm, 1,9kg. Nosaukums "asaris" - aso spuru dēļ.



KARUSA Saldūdens zivs. Barojas ar bentosu, planktonu, augiem. Izaug līdz 33cm, 3kg. Izturīga pret skābekļu trūkumu.



RUDULIS Saldūdens zivs. Barojas ar planktonu*, kukaiņiem, augiem. Izaug līdz 33cm, 3kg. Veido hibridus ar plaudi, raudu.



RAUDA Saldūdens zivs. Barojas ar bentosu, ūdensaugiem.

Izaug līdz 47cm, 2,6kg. Dzivo līdz 16 gadiem. Dzivo baros.



SAPALS Saldūdens zivs. Barojas ar bentosu, kukaiņiem, zivīm, vardēm. Izaug līdz 56cm, 3,7kg. Katrai zīvībai tumsā malīja.



ALATA Saldūdens zivs. Barojas ar bentosu, kukaiņiem. Izaug līdz 43cm, 1kg. Aizsargājama. Dzivo firos, straujos ūdeņos.



ĀTE (AKMENPLEKSTE) Sāļūdens zivs. Barojas ar gliemenēm, zivīm utt. Izaug līdz 50cm, 5kg. Acis kreisajā pusē, kas grubulījina.



RENĢE Sāļūdens zivs. Barojas ar vēžveidīgajiem, zivju

mazujiem. Izaug līdz 40cm, 1kg. Sudrabaina. Dzivo baros.



BUTE (PLEKSTE) Sāļūdens zivs. Barojas ar tārpīem, gliemenēm, vēžveidīgajiem. Izaug līdz 45cm, 3kg. Acis labajā un kreisajā pusē.



MENCA Sāļūdens zivs. Barojas ar zivīm. Izaug līdz 132cm, 25kg. Uz apakšķokļa tausteklis. Ikri caurspīdi, peld uz ūdens.



BRĒTLIŅA Sāļūdens zivs. Barojas ar vēžveidīgajiem. Izaug līdz 17cm, 25g. Sudrabaina, ar melnu muguru. Dzivo baros.



LUCĪTIS Sāļūdens zivs. Barojas ar bentosu, zivju mazujiem utt. Izaug līdz 40cm, 280g. Muguras, anālā un astes spuras savienotas.

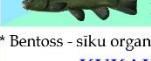


LASĪNIS Saldūdens un sāļūdens zivs. Barojas ar zivīm, kapuriem.

Izaug līdz 145cm, 34kg. Dzivo sāļūdeni, nārsto saldūdeni.



ZANDARTS Gan saldūdens, gan sāļūdens zivs. Barojas ar zivīm. Izaug līdz 100cm, 20kg. Tēviņi apsargā, apvērina ikrus.



ZUTIS Gan saldūdens, gan sāļūdens zivs. Barojas ar bentosu, zivīm utt. Izaug līdz 150cm, 6kg. Var dzivot sausumā kādu laiku.



UPES NĒGIS Gan saldūdens, gan sāļūdens zivs. Barojas: piesū - cas zivij, pārvilē ādu, ielaiz indi un izsūc. Izaug līdz 51cm, 230g.



KĪSIS Gan saldūdens, gan sāļūdens zivs. Barojas ar bentosu, vabolem utt. Izaug līdz 20cm, 120g. Aizstāvoties izplē spuras.



LINIS Gan saldūdens, gan sāļūdens zivs. Barojas ar bentosu.

Izaug līdz 53cm, 3,7kg. Krāsa atkarīga no vietas, kurā dzivo.

* Bentoss - sīku organismu kopums, kas dzivo ūdeni uz dažādām virsmām (uz grunts, priekšmetiem). * Planktons - brīvi peldoši sīki organismi.

KUKAIŅI

- Airvalobe
- Ūdensmērītājs
- Spāre
- Ūdens ezelītis



CITI

- Pūrva bruņurupucis
- Lielais triton
- Varde



AUGI

- Ūdensroze
- Vilkū vālīte
- Niedre



GLIEMEŽI, GLIEMIS, VĒŽI

- Parastā jūraszile, vēžveidīgas
- Lielā ūdensspolite, gliemezis
- Dīža bezzobe, gliemis
- Lielvācingliemezis
- Platspīļu upesvēzis

ATKRITUMI



MAKŠĶERNIEKS



SILUETA KARTĪTES (22 GAB.)

- KARUSA
- SAPALS
- BIETLĪNA
- MINĀCA
- KĪSIS
- ZANDARTS

STADIJAS

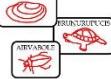
- Ligzda piekrastes audzes
- Ligzda koka
- Ligzda ūdeni



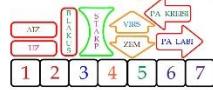
Zivs (laša)
attīstības stadijas

Putna (gulbjā)
attīstības stadijas

SIMBOLU KARTĪTES (15 GAB.)



NOVIETOJUMA UN SKAITĪLU KARTĪTES (15 GAB.)



ZIVS

PUTNI



ZIVJU GARNIS Gājputns, arī ziemotājs. Barojas ar zivīm, abiniekim, maziem zidiņiem, rāpuļiem, putnēniem, kukaiņiem. Ligzda liela, augstu kokā. Kājām pirkstī.



Lidojumā kakls S formā.



LIELAIS KĀRIS Gājputns. Visēdājs. Ligzda niedrājā, uz zemes. Kājām pleznas. Sabiedrisks, troksnains, labprāt šo to noķiepj.



PAUGURKNĀBJA GULBIS Gājputns, pārziemo arī Latvijā. Barojas ar augiem. Ligzdu veido ūdeni netālu no krasta. Kājām pleznas. Veido pari uz mūžu. Teritorials.



MEŽA PĪLE Gājputns, arī ziemotāja. Barojas ar augiem, vabolēm, zivtiņām, vardēm utt. Ligzda uz zemes, krūmos. Kājām pleznas. Vasārā tēviņiem košas galvas spalvas. Mātītes labi maskējas, vienas rūpejās par putnēniem.



SUDRABKAJIA Gājputns, arī ziemotāja. Visēdāja. Olas dej uz zemes. Kājām pleznas. Dzivo līdz 49 gadiem. Pārus veido uz mūžu.



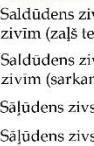
GAIGALA (NIRA) Gājputns, arī ziemotāja. Barojas ar zivīm, bezmugurkaulniekiem (krabji, upes vēži utt.), augiem, seklām utt. Ligzda augstu kokā, dobumā. Kājām pleznas. Nirst 4m dzīlumā. Olas mēdz iedēt svešās ligzdās.



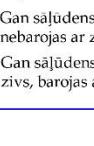
MEŽA ZOSS Gājputns. Barojas ar graudiem, saknēm, lapām. Ligzda niedrājā, uz zemes. Kājām pleznas. Aizsargājams putns. Tēviņi un mātītes abi rupejās par mazuliem, kuri paliek pie vecākiem līdz nākamajam pavasaram.



CEKULDŪKURIS Gājputns. Visēdājs. Ligzda ūdeni, krasta augājā. Kājām daļējās pleznas. Vasārā košas galvas spalvas. Abi vecāki loti rūpejās par mazuliem, sadalot tos savā stārpā un bieži vizinot sev uz muguras. Briesmas ar visiem mazuliem panīrst zem ūdens. Pa sausumiem staigā kā pingvīns, vai šūc.



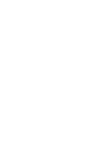
NIEDRU LIJA Gājputns. Barojas ar zivīm, vardēm, putniem, grauzējiem, cūskām. Ligzda uz zemes vai ūdeni krasta augājā. Kājām pirksti ar aisiem nagiem. Aizsargājams putns. Loti laba dzīrde. Medījot līdz 2-6 m virs zemes, uzbrūk izstieplām kājām.



LIELAIS DUMPIS Gājputns. Barojas ar zivīm, nelieliem dzīvniekiem, vardēm, kukaiņiem. Ligzda ūdeni, niedres. Kājām gari pirksti. Maskējas, briesmās izslīen kaklu vertikāli gaisā un šūpojās līdzi niedrēm. Lielajam dumpim ir skaļš, dobījs sauciens.



NIEDRU STĒRSTE (NIEDRU ZVIRBULIS) Gājputns, arī ziemotājs. Barojas ar sekłām, augiem, kukaiņiem utt. Ligzda uz zemes niedres, krūmos. Kājām pirksti. Briesmu gadījumā viens no vecākiem cēnsā ienaideņku izvīlinat, izliekoties ievainot.



ZIVJU DZENĪTIS Gājputns, arī ziemotājs. Barojas ar zivtiņām, kukaiņiem. Ligzda - upes stāvkrastā izrakta dziļa ala. Kājām pirksti. Dzīvo tikai tirā vide, kur daudz zīvu. Vasārā 2 vai 3 déjumi. Dienā apēd 60% no ķermēja svara. Ūdeni nirst no kāda paaugstinājuma, zara.

Lielā Dabas spēle Ūdenspasaule

Spēle Ūdenspasaule ir daudzveidīgi lietojams izziņošs mācību materiāls Latvijas ūdeņu ekosistēmas iepazīšanai un apgūšanai interaktīvas spēles veidā.

Spēles mērķis ir iepazīstināt pirmsskolas un sākumskolas vecuma bērnus ar noslēpumaino un mazākzināmo ūdens pasauli un tās iemītniekiem.

Spēle izmantojama daudz dažādos veidos. Piemēroti kompetenču pieejai izglītības saturā. Spēle jāmēģina gan lasīt pratejējiem, gan vēl nepratejējiem.

Spēles komplektā ietilpst: 1)krāsains, magnētisks ūdenstilpnes attēls; 2) vairāk kā 80 krāsotas koka detaļas ar magnētiem. (Skat.pielikumu - att.Nr.1)

Spēles var spēlet viens vai vairāki spēlētāji, vai komandas. Tās var padarīt vieglakas vai grūtakas, lietojot laika limitu un variejoši kartiņu skaitu. Lai veicas!

1. Atrodi nosaukumus!

Izvietot uz ūdenstilpnes attēla tās iemītnieku attēlus - atsevišķi zivis(att.Nr.2), putnus (att.Nr.3) utt.. Atrast un nolikt katram blakus atbilstošā siluēta kartīti (zivim un putniem) vai simbola kartīti (visiem pārejējiem), izslāsit nosaukumu uz tās, cerasies īegaujēt. Mazākajiem vadītājs nolasa nosaukumus.

2. Atmiņas spēles "Izmakšķerē uzvaru!" (a, b, c varianti)

* Makšķernieka attēla kartīti novieto spēles laukuma augšdaļā.

* Komandām piešķir ūdens iemītnieku nosaukumus ("Vardites", "Tritoni", "Brūnurupuci" utt.), kuru attēlus kā emblemas novieto ūdenstilpnes attēla malās.

* Komanda, kura pirmā beidz pildīt uzdevumus, novieto makšķernieku savā spēles laukuma pusē - komanda ir uzvarejusi!

a) Izvietot zivju (vai putnu) attēlus ar virs tiem pievienotām siluetu kartītēm ūdenstilpnes attēla vidū. Komandam do laiku nosaukumu iepazīšanai.

Spēles vadītājs noņem nosaukumu kartīties un sāk saukt nosaukumus.

Uzdevums - pirmajiem atrast nosaukumu ūdens radību kartītes un pārlīkt tās zem savas komandas emblemas. Kad palikusi pēdējā attēla kartīte, vadītājs var nosaukt arī nepareizu zīvs (putna) nosaukumu. Komanda, kura "uzķeras" un to parēj, zaudē vienu iepriekš iegūtu kartīti kopā ar kļūdaino.

Uzvar komanda, kura savākusi visvairāk kartīties. (att.Nr.4)

b) Viena komanda saliek zivju (vai putnu) attēlus ūdenstilpnes attēla vienā pusē zem savas komandas emblemas.

Uzdevums - otra komanda zivis atpazīst un nosauc, pārvieto atpazītās uz attēla otru pusī, zem savas komandas emblemas.

Kad visas atpazītas kartīties pārvietotas, komandas saskaita savā laukuma pusē esošās kartīties. Uzvar komanda, kurai to vairāk. (att.Nr.5)

* Kad zivis (vai putni) labi iepazīti, spēles noteikumus var mainīt. Nu nosauceju komanda uzvar, ja atpazītas pilnīgi visas zivis (vai putni). Ja kas paliek nenosaukts, uzvar licēji.

c) Vadītājs saliek katrai komandai vienāda skaita zivju (putnu) kartītes ūdenstilpnes attēla malās, zem komandu emblemām.

Uzdevums - pirmajiem pielikt zivim (putniem) pareizos nosaukumus. (att.Nr.6)

3. Grupēšana (a,b,c varianti)

Spēles laukuma malā pēc brīvas izvēles saliek daļu Ūdenspasaules objektu.

a) Atrast un sagrupēt attēlus pēc pretstatu principa: liels - mazs (att.Nr.7), izstiepts - apaligs (att.Nr.8), vairāk krāsains - mazāk krāsains, mute ciet - mute vājā utt.

b) Atrast un sagrupēt Ūdenspasaules objektus pēc kādas pazīmes: pēc astes formas (skelta, nešķelta) (att.Nr.9); knābja formas (ass, apaligs); knābja garuma (strups, garš); pēc kermeņa pamatkāras (dzeltenīgs, zalgans utt.); pēc putnu kakliem (gari, īsi); pēc putna stājas (stāv, peld, lido) (att.Nr.10); ar zvīņām - bez zvīņām utt..

c) Atrast un sagrupēt kartījas, kuru attēlos ir kāda ipaša krāsa (zila, sarkana utt.). (att.Nr.11)

4. Pa labi - pa kreisi! (a,b varianti)

a) Uz ūdenstilpnes attēla novieto virziena kartītas - bultas (Pa labi, Pa kreisi).

Uzdevums - zem attiecīgajām bultām sagrupēt : zivis pēc to peldēšanas virziena (att.Nr.12); putnus (kuriem tas iespējams) pēc to kustības virziena.

b) Vadītājs uz ūdenstilpnes attēla sajauktā veidā saliek vienāda skaita kartījas pēc principa - pa labi, pa kreisi (ūdens iemītnieku, kuriem iespējams noteikt kustības virzenu). Novieto bultas: Pa labi un Pa kreisi. Katrai komandai piešķir savu bultu.

Uzdevums - pirmajiem zem savas bultas sagrupēt atbilstošas kartījas. (att.Nr.13)

5. Saskaņa spuras! (a,b varianti)

a) Sagrupēt zivis pēc spuru skaita zem atbilstošo ciparu kartītēm. Skaita tikai attēlos redzamās spuras, izņemot asti. (Piemēram: 5 - forele, sapals utt., 7 - menca, 3 - bute, āte utt.). (att.Nr.14)

b) Atrast zivi ar vislielāko un vismazāko spuru skaitu.

6. Jūrā vai ezerā / upē?

Atsevišķi sagrupēt pēc krāsām saldūdens (zilas), sāļūdens (zaļas) un abu tipu (zili/zaļas) siluēta kartītes ar zivju nosaukumiem. Pievienot attiecīgo zivju attēlus (att.Nr.15). Noskaidrot un izrunāt, kuras zivis mīt sāļūdeni (jūrā), kuras saldūdeni (upēs, ezeros) un kuras gan viena, gan otra. Spēle paredzēta vecāko grupu bērniem.

7. Kurš kuru?

Atpazīt un sagrupēt zivju siluēta kartītes, kuras uztura izmanto arī citas zivis (uzraksti uz kartītēm sarkanā krāsā), un atsevišķi tās, kuras to nedara (uzraksti zaļā krāsā). Pievienot attiecīgo zivju attēlus. (att.Nr.16)

8. Attīstības stadijas

Sākt pareizā secībā attīstības stadiju kartītes zivij un putnam. Izrunāt atbilstošās procesus daba. (att.Nr.17)

9. Atrodi augu!

Pievienot attēlu redzamajiem augiem atbilstošās daļas un pareizos nosaukumus. (att.Nr.18)

10. Mājvietas

Sagrupēt putnus (zivis) pie viņiem piemērotām un atbilstošām mājvietām. (Piem.: ligzda uz ūdens - galbis, cekuldūkuris, kīris; lielā zaru ligzda kokā - gārnis; ligzda niedrēs - meža zoss, dumpis, niedru stērste utt.; zivis - zem siekstās; īķis akmenīgā utt.) (att.Nr.19). Arī pārejējū ūdens iemītniekiem - vēžim, brunurupucim, vardei, tritonam, gliemežiem, kukainiem - atrait piemērotu vietu ūdenstilpnē (att.Nr.20). Nosaukt tos, raksturot kopā ar pedagogu.

11. Saudzē dabu!

Bēri izveido ūdenstilpnes ainu, izmantojot daudz dažādus objektus. Vadītājs, bērniem neredzot, ievieto atkritumu kartījas (zābaku, pudeli) pēc iespējas nemānāmākā vietā.

Uzdevums - ūdenstilpni iztīrīt, salikt atkritumus maisā un izrunāt, kāpēc jārīko dabas sakopšanas talkas; ko groži nodara dabai; kā jāizturas pret dabu.

12. Atrodi vietu! (a, b, c varianti)

a) Vadītājs uz ūdenstilpnes attēla saliek novietojuma kartītes: VIRS , ZEM, PA LABI, PA KREISI, BLAKUS, STARP, UZ, AIZ. Kā arī dažus ūdens iemītnieku dažādās vietas (pile aiz ūdensrozes, āte pā labi no sama utt.). Vadītājs nosauk ūdens iemītnieku (piem.liidaka) atrašanās vietu (piem., "pa kreisi no vēža" utt.). Uzdevums - atrait pareizo ūdens iemītnieku (piem.liidaku), novietot tam blakus atbilstošu kartīti (Piem., liidakai blakus bultiņu "PA KREISI!" utt.). (att.Nr.21)

b) Vadītājs uz ūdenstilpnes attēla saliek ūdens iemītnieku kartītes dažādās vietas. Sauc to atrašanās vietas, neminot pašus ūdens iemītnieku.

Uzdevums - atrait nosaukto vietu ūdenstilpnes attēlā un noņemt pareizo ūdens iemītnieku. (Piem.,virs siekstas novietots ūdens ēzelītis. Vadītājs saka: "Virs siekstas." Jāņoņem ūdens ēzelītis.)

c) Vadītājs saka, kur likt ūdens iemītnieku kartītes, izmantojot vārdus: pa labi, pa kreisi, uz, aiz, blakus, starp, vīrs, zem. (Piem. "Brūnurupucis stāv blakus akmenim.")

Uzdevums - nolikt nosaukto ūdens iemītnieku pareizajā vietā.

13. Aptauti un nosau!

Ielikt necaurspīdīgā maiņā 5 putnu un 5 zivju kartītes.

Uzdevums - ar taustes palīdzību noteikt un nosaukt - putns vai zīvs (nesaucot sugas), un izņemt ārā.

Uzvar tas, kuram visvairāk pareizo atbilstu.

Spēli var spēlēt, izmantojot laika limitu - uzvar, kurš to veic ātrāk.

14. Ūdensstāsti

Vadītājs izvēlas stāsta varoņus (Piem.,brūnurupuci, lasi, ūdensmērītāju utt.) un dažas novietojuma kartītes (Piem., AIZ, UZ, PA LABI). (att.Nr.22)

Uzdevums - izmantojot dotās kartīties, izdomāt, izspēlēt un izstāstīt stāstu ar pozitīvu vēstijumu. Piemēram, par draudzību, pašaizlīdzību, izpalīdzību.

15. Mazais erudīts

* Vadītājs uzdot, spēletāji min "cietos riekstītus"!

* Kuru no putniem sauc arī par "kārklu zvirbuli"? (Niedru stērste.)

* Kura no zīvīm var sasniegt līdz 2m garumū un nodzīvot 60 gadus? (Sams.)

* Kura zīvīj abas acis vienā puse? (Ātei, butei.)

* Kura zīvīs peldot lokās kā čūska? (Zutis, nēgis.)

* Kura zīvīs Carnikavas simbols? (Nēgis.)

* Kura zīvīs aizstāvoties izplēs spuras kā asu vēdekli? (Kisis.)

* Kura zīvīs guļ atvērtām acīm? (Visas.)

* Kura auga nosaukumā ir plēsīga dzīvnieka vārds? (Vilku vālīte.)

* Kurs staigā atmuguriski? (Vēzis.)

* Kurs pārvietojas pa ūdens virsmu? (Ūdensmērītājs.)

* Kurs atgādina mūzikas instrumentu mežragu? (Ūdensspolite.)

* Kurs putns nirst ūdeni dzījāk par sava auguma garumu? (Zīvju dzenītis.)

* Kurs lidojumā var atraisies uz vietas? (Spāre.)

* Kura zīvīj visskalākā balss? (Nevienai.)

* Kura zīvīlī dzīvo ūdeni? (Jūraszile.)

* Kuram ēzelītis ir 12 kājas? (Ūdens ēzelītis.)

* Kuram ir airi, bet nav laivas? (Aīrvabolei.)

* Kāda putna mugura Spriditis atgriežas mājās? (Gulbja.)

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.



14.



15.



16.



17.



18.



19.



20.



21.



22.

