

PĀRDAUGAVAS BĒRNU UN JAUNIEŠU CENTRS „ALTONA”

Metodiskā izstrādne

DIDAKTISKĀ SPĒLE „Makšķerēšana”

Izstrādes autore:
interesu izglītības skolotāja
Irēna Tunika

Rīga, 2021

SATURS

Anotācija	3
1. Ievads	4
2. Didaktiskās spēles funkcijas un galvenās īpatnības	6
3. Pazīsti Latvijas zivis	11
4. Spēles norises apraksts	17
5. Secinājumi	19
6. Izmantotie literatūras avoti	20
Pielikumi	21

ANOTĀCIJA

Metodiskās izstrādes nosaukums “Didaktiskā spēle „Makšķerēšana””.

Metodiskā izstrāde paredzēta interešu izglītības pulciņu skolotājiem un audzēkņiem. Metodisko izstrādni var pielietot pulciņu pasākumos un nodarbībās.

Darbs ir domāts sākumskolas vecuma audzēkņiem un pirmsskolniekiem, kuri prot lasīt.

Metodiskās izstrādes mērķis:

Ieinteresēt audzēkņus un padziļināt viņu zināšanas par Baltijas jūru un upēm un tajā dzīvojošām zivīm, izmantojot didaktisko spēli.

Metodiskās izstrādes uzdevumi:

- Pilnveidot zināšanas par Baltijas jūru, Rīgas līci, upēm un tās iemītniekiem.
- Aktivizēt vārdu krājumu un komunikatīvas spējas.
- Attīstīt atmiņu, novērošanas spēju, prasmi analizēt un salīdzināt.

Nodarbības/ pasākuma ilgums 40 minūtes – sākumskolas vecuma audzēkņiem.

Atbilstoši izvirzītajam mērķim metodiskā izstrāde sastāv no paskaidrojošās un ilustratīvās informācijas.

Metodiskās izstrādes sagatavošanas periods 2020./ 2021.mācību gads.

IEVADS

Psiholoģijas vārdnīcā ir aprakstīts vārds spēle. Spēle – rotaļa ar noteikumiem, kur ir savs sižets un galvenais īpatsvars pieder sociālai mijiedarbībai. Viena no svarīgākajām īpatnībām ir apzināta zināmu sociālo modeļu imitācija. Pirmsskolas vecumā aizņem dominējošo lomu psihi attīstībā ietvaros var attīstīties visa pašregulācijas sistēma, ieskaitot gribasspēku un mijiedarbības prasmes.

Pēc Ž. Piažē, ir netīša spontāna aktivitātes orientācija vai forma, kur asimilācijai ir zināms pārsvars pār akomodāciju (atšķirībā no citām darbības formām, kurās asimilācija un akomodācija ir līdzsvarotas) un kas paredz daudzkārtēju pārdzīvojumā atkārtošānu un ir brīva no konfliktiem.

Pēc Dž. Brunera, ir brīva vēlmju realizācija. Parasti izdala imitācijas konstruktīvās spēles un spēles – treniņus. Spēles, mācību – spēles, kuru izmantošana mācīšanās veicina nepieciešamās zināšanas un prasmju apgūšanu, pateicoties vispievilcīgākajai darbībai bērnībā.

Spēlējoties bērns izzina apkārtējo pasauli.

Visi cilvēki neatkarīgi no vecuma un sociālā stāvokļa labprāt spēlē dažādas spēles. Tās ļauj padarīt krāšņāku neaizmirstamāku ikvienu dzīves situāciju, piešķir tai prieku un jautrību, ļauj aktīvi un darbīgi pavadīt brīvo laiku.

Lai kur mēs arī atrastos – mājās, ceļojumā, pārgājienā mājas ballītē, - esam vieni vai kopā ar tuviem un mīļiem cilvēkiem, mēs labprāt ļaujamies spēlei.

Taču reizēm rodas neliela problēma: brīdī, kad visi gatavi kļiedēt garlaicību ar kādu interesantu, aizraujošu spēli, kā par nelaimi, neviens no spēlēt gribētājiem nevar atcerēties situācijai piemērotas spēles noteikumus. Katrai spēlei ir nepieciešamā spēles darbība un vieta.

Spēļu veidi:

- Spēles ar ķeršanu,
- Spēles ar bumbu,
- Spēles ar meklēšanu,
- Veiklības spēles,
- Spēles ar aizsietām acīm,
- Spēles brīvā dabā,
- Spēles sniegā,
- Spēles pie ūdenstilpnes un ūdenī,
- Spēles ar akmeņiem,
- Spēles lietus laikā,

- Iepazīšanās spēles,
- Viesību spēles,
- Muzikālās spēles,
- Spēles pieaugušajiem,
- Joku spēles,
- Galdiņ spēles,
- Galda spēles,
- Spēles ar papīru un zīmuli,
- Prāta spēles,
- Ceļojuma spēles.

Katrai spēlei ir norādīts mazākais nepieciešamais dalībnieku skaits, laiks, kā arī vieta un inventārs. Tas ļaus iespējami ātrāk atrast piemērotu nodarbošanos katrai konkrētai dzīves situācijai.

Spēles mūsdienās ir ieguvusi jaunu vērtību un nozīmi. Jau izsenis cilvēki jūta, ka spēles laikā rodas kādas īpašas garīgas vērtības, kuras atkārtoti var rast tikai spēlējot. Spēle sniedz iespēju būt radošam, tā ir iespēja uz laiku distancēties no savām tā brīža izjūtām, spēles laikā būtiski samazinās subjektīvais un sociāli psiholoģiskais sasprindzinājums.

Krievu psihologs A. Makarenko uzskatīja, ka starp spēli un darbu nav principiālu atšķirību.

- Katrā spēle, kā arī labā darbā ir piepūle – fiziska, emocionāla, intelektuāla vai garīga.
- Laba spēle līdzīgi kā labs darbs sagādā prieku – radītprieku, uzvaras prieku, prieku par paveiktā darba kvalitāti, prieku par konstruktīvu sadarbību.
- Laba spēle, kā arī labs darbs ir atbildības treniņš.

Šādā vidē viegli novērot, kuram audzēknim ir viegli iekļauties grupas darbā, bet kurš savukārt cenšas traucēt kopīgo darbu. Pirms katras spēles ieteicams radīt pozitīvu atmosfēru ar uzticēšanos, labu noskaņojumu, prieku, atbrīvotības izjūtu un laba iznākuma sagaidīšanu. Spēlē neviens nedominē, visi ir vienlīdz svarīgi, vienlīdz talantīgi!

Spēlējot gan ar pirmsskolas vecuma bērniem, gan ar pieaugušiem cilvēkiem – pirmsskolas un sākumskolas pedagogiem, ir izkristalizējušies daži vērtīgi secinājumi:

- Brīvs vai garlaicības nomākts brīdis tiek pavadīts patiesi jautrā noskaņā;
- Laiks spēļu aktivitāšu brīžos paskrien nemanot;
- Spēles dalībnieki emocionāli satuvinās;

- Spēlēs iegūtais pacilājošais dvēseles noskaņojums atslābina pēc saspringta mācību darba, kā arī iedvesmo iepazīt cilvēku emocionālo izpausmju pasauli.

Jāatzīst, ka spēle vai rotaļa ir viena no visdabiskākajām cilvēka darbības formām un personiskās brīvības attīstīšanas veidiem, kas savukārt ir ļoti būtisks mehānisms, kurā cilvēks uzkrāj pieredzi.

Speciālajā literatūrā attiecībā uz spēli un spēlēšanas procesu tiek minēti šādi ieguvumi:

- Notiek personas iekšējo resursu aktualizācija;
- Atrasis pašizziņas intereses;
- Paaugstinās pašvērtējums;
- Rodas iespēja atslābināties – atbrīvoties no liekas enerģijas;
- Tā ir būtiska iespēja sajūst otra plecu un zināt ka tevi atbalstīs;
- Bieži rodas situācijas, kad nepieciešams mācīties saskaņot savu rīcību ar citu spēles dalībnieku rīcību vai kustībām;
- Spēle ir daļa dvēseles ekoloģijas;
- Sengrieķu zinātnieks un filozofs Aristotelis spēli redzēja kā garīgā līdzsvara avotu, kur harmoniski attīstās gan gars, gan ķermenis.

Spēles pazīmes

- Ierobežotība laikā – tas ir brīdis, kurā tiek radītas garīgas vērtības;
- Estētiskā pazīme – spēlei piemīt īpašība būt skaistai;
- Brīvprātības pazīme – spēle parasti piedalās brīvprātīgi;
- Neordinaritāte – spēle, tas vienmēr ir neparasts notikums, tā ir iespēja pabūt prom no reālās pasaules;
- Iekļaušanās princips – pakļaujoties spēles noteikumiem, cilvēks uz laiku atbrīvojas no paša pieņemtiem un sabiedrības noteiktiem noteikumiem, tādējādi spēles laikā tiek noņemts spēcīgais sociālais sasprindzinājums, kurā bieži mūsdienu cilvēks atrodas.

Ē. Eriksons atzīmē, ka savu vietu dzīvē pirmsskolnieks nosaka ar rotaļas palīdzību, iztēlojoties sevi dažādās situācijās. Radošā rotaļa tās daudzveidībā ļauj rotaļniekam sevi “izmēģināt ” dažādās situācijās, izmēģināt dažādas lomas (vecāku, skolotāja, policista, ārsta) dažādās dzīves sfēras (sadzīves, kultūras profesiju), netieši apgūstot prasmes, kas nepieciešams vēlāk dzīvē.

Pētījumi pierāda, ka “bērniem nepieciešams spēlēties, lai attīstītu kognitīvās un precīzo kustību prasmes, lai apgūtu sociālo pasauli un apjaustu savu vietu tajā. Bērni attīsta sociālās prasmes, darbojoties kopā ar saviem vienaudžiem. Viņi iemācās, kas ir noteikumi, kas ir taisnība un godīgums. Viņi mācās sadarboties un dalīties. Viņi attīsta pašcieņu, veiksmīgi pārbaudot savus spēkus, sadarbojoties ar citiem bērniem un apgūstot personiskās, intelektuālās un sociālās iespējas”.

Prasmju radīšanu var uzskatīt par iespēju piešķiršanu bērniem, raksta D. Prets. Kad bērns ieguvis prasmes, paveras jaunas iespējas, un tieši šī bērna iespēju paplašināšana ir izglītības mērķis.

Prasmes, kuras svarīgas jebkurā dzīves jomā, pieņemts saukt par dzīves prasmēm (M. Rubana). Tā ir pozitīva, ārējiem apstākļiem atbilstoša uzvedība, kas ļauj izpildīt ikdienas dzīves prasības un pieņemt tās izaicinājumus.

Rotaļājoties bērnam uzkrājas praktiskā pieredze. Atšķirībā no zināšanām prasmes nevar iemācīties tikai ar mutiskām metodēm (stāstot, lasot), jo prasmēm nepieciešama dinamika, koordinācija un integrācija. Visoptimālākos apstākļus tam rada rotaļa.

Bērni tieši un netieši rotaļā apgūst dažādas dzīves prasmes, kur svarīgs nosacījums ir arī viņa zināšanas attieksme:

- Prasmes, kas veicina sevis iepazīšanu, pašapziņu;
- Prasmes, kas veicina saskarsmi, mijiedarbību;
- Prasmes, kas veicina pieņemt lēmumus un risināt problēmas;
- Prasmes kaut ko izdomāt, sacerēt, radīt;
- Prasmes, lai iekārtotu rotaļu vidi, pagatavotu neesošās rotaļlietas, uzceltu celtni.

DIDAKTISKĀS SPĒLES FUNKCIJAS UN GALVENĀS ĪPATNĪBAS

Aplūkojot spēles lomu mācību procesā, jānoskaidro, kādas ir spēļu es funkcijas. Pētot spēli kā vienu no mācību darbības veidiem, G.Ščukina izdala šādas spēles funkcijas:

1. Spēle veicina audzēkņu izziņas spēju attīstību.
2. Spēle stimulē audzēkņu darbības radošos procesus.
3. Spēle veicina spriedzes noņemšanu, palīdz atbrīvoties no noguruma.
4. Spēle rada mācību darbībai labvēlīgu, patīkamu atmosfēru, atbrīvotību, atdzīvina mācību darbību.
5. Spēle veicina mācību intereses attīstību.

Šādam spēles funkciju uzskaitījumam var piekrist, tikai jāatzīmē, ka tas ir nepilnīgs. Citā savā darbā “Skolēnu izziņas darbības aktivizācija mācību procesā” G.Ščukina raksta: spēles ”iespējas ne tikai bērnu, bet arī pieaugušo attīstībā ir neizsmeļamas. Tas ir gan gribas attīstīšanas veids, gan domāšanas attīstīšanas veids, ka arī tai ir vēl daudzas citas iespējas”. Autore nosauc spēli par ” iztēles skolu”, tādējādi viņa bez nosauktajām funkcijām saskata arī citas, kas raksturojot spēles lomu mācību procesā, ir būtiskas.

Lai pēc iespējas pilnīgāk izprastu didaktisko spēļu nozīmi mācību procesā, pētījumā laikā tika izanalizētas dažādos mācību priekšmetos izmantotās spēles. Šī darba rezultātā atklājās plašs didaktisko spēļu funkciju loks. Lai šajā daudzveidībā būtu vieglāk orientēties, funkcijas pēc to pazīmēm tika apvienotas vairākos blokos.

Kognitīvas funkcijas

Tās ir saistītas ar izziņas procesu, kas notiek didaktiskās spēles laikā.

- Apmācošā funkcija. Ar didaktiskās spēles palīdzību skolēns apgūst vai nostiprina konkrētu mācību vielu vai kādas prasmes un iemaņas, kā arī mācās veikt izziņas darbību.
- Attīstošā funkcija. Spēles laikā tās dalībniekiem attīstās personības spējas, kā piemēram, domāšana, iztēle, atmiņa utt.

Sociālās funkcijas

Šī funkciju grupa ir saistīta ar skolēnu socializāciju, viņu sabiedriskās pieredzes un savstarpējas sadarbības prasmju attīstīšanu.

- Attieksmju veidošanas funkcija. Spēles laikā, modelējot dažādas situācijas, tās dalībniekiem veidojas un attīstās attieksmes pret dažādām parādībām un procesiem.

- Komunikatīva funkcija. Spēles laikā notiek tās dalībnieku savstarpēja saskarsme, gan verbālā, gan neverbālā. Šī saskarsme jeb komunikācija veicina savstarpējo sadarbību un līdz ar to bagātina spēles dalībnieku pieredzi šajā jomā. Vienlaicīgi spēlētāji apgūst un pārbauda dažādu savstarpējo attiecību normas un to efektivitāti dažādās situācijās. Tādēļ komunikatīvajai funkcijai tika izdalītas divas apakš funkcijas: savstarpējas sadarbības funkcija un savstarpējo attiecību un normu aprobēšanas funkcija.

Darbības funkcija

Tās ir saistītas ar spēlētāju darbību un tās raksturu spēles laikā.

- Motivējoša funkcija. Spēlei kā patstāvīgai kultūras parādībai laika gaitā ir izveidojusies sava motivācija. Tā veicina spēlētāju interesi par spēli un tās darbību, līdz ar to padarot tās dalībnieku darbību motivētu un apzinātu.
- Imitācijas funkcija. Spēles laikā tās dalībnieki, atbilstoši savai pieņemtajai lomai, imitē, bet ne tieši kopē, reālajā dzīvē raksturīgās darbības.
- Radošā funkcija. Spēles dalībnieki ne tikai imitē savai lomai atbilstošās darbības, bet piemēro tās konkrētajai situācijai, meklē jaunus risinājumus.
- Kompensējoša funkcija. Spēles laikā skolēniem ir ne tikai iespējams paplašināt savas darbības loku, bet arī aizstāt kādas spējas trūkumu, parādot kādas citas sev raksturīgas spējas, piemēram, zināšanu nepietiekamību, reakcijas ātrumu.
- Salīdzinošā funkcija. Spēles laikā skolēnam ir iespējams salīdzināt savas un pārējo spēlētāju zināšanas, prasmes un iemaņas.

Rekreatīvās funkcijas

Tās ir saistītas ar spēles izklaidējošo raksturu.

- Relaksācijas funkcija. Spēles laikā spēlētājiem ir iespēja atbrīvoties no negatīvas spriedzes, taču atslābināšanas nenotiek, jo garīgā un emocionālā spriedze saglabājas, tikai gadījumā, ja pirms spēles tās dalībniekiem bijušas kādas negatīvas emocijas, tās pakāpeniski zaudē savu spēku un tiek aizstātas ar pozitīvām.
- Izklaidējoša funkcija. Ja spēles uzdevums ir viegls, bet spēles forma skolēniem saistoša, tā kļūst par patīkamu laika kavēkli, izklaidēšanos, atpūtu pēc sasprindzināta darba.

No pirmajiem trijiem funkciju blokiem redzams, ka spēles laikā tiek veikta tās dalībnieku audzināšana, turklāt tā ir nemākslota, dabiska un tādēļ neizraisa no audzēkņu puses nekādu pretestību.

Runājot par spēļu izmantošanu mācību procesā, tiek lietoti jēdzieni tradicionālā spēle un didaktiskā spēle. Viena abu šī spēļu veidu atšķirība ir to veidošanās apstākļi. Dažādas tradicionālas spēles ir veidojušās stihiski. Didaktiskās spēles turpretī ir mērķtiecīgi veidotas, tās domātas skolēnu mācību darbības aktivizēšanai.

Salīdzinot didaktiskās spēles ar tradicionālajām, izrādās, ka nekādu būtisku atšķirību ne to funkcijas, ne tās raksturojošās īpatnībās, ne darbības veidos, ne formas, ne rakstura nav. Daudzas didaktiskās spēles ir mācību procesa vajadzībām pielāgotas tradicionālās spēles, citas didaktiskās spēles ir veidotas pēc vienas vai vairāku tradicionālo spēļu parauga. Iepazīstoties ar dažādām didaktiskajām spēlēm tika konstatēta gan galda, gan intelektuālo, gan citu tradicionālo spēļu formu ietekme uz didaktisko spēli.

PAZĪSTI LATVIJAS ZIVIS

Zivis ir visdaudzveidīgākā un lielākā mugurkaulnieku grupa, kura ilgajā evolūcijā pielāgojusies dzīvei ūdenī. Pasaulē zināmas ap 25 tūkstoši zivju sugu. Tās sastopamas gandrīz visos ūdeņos – no arktiskajām un antarktiskajām jūrām un okeāniem līdz tropiem, kā arī ekstremālos apstākļos – kalnu avotos, pazemes alās un pat termālos ūdeņos.

Latvijas ihtiofaunā vajadzētu ietvert 101 sugu no 35 dzimtām. Lielākā daļa - 68 no tām ir sugas, kuru pamat areāls ietver Latvijas saldūdeņus vai arī jūras ūdeņus.

Lielai daļai Latvijas zivju sugu ir rūpnieciska nozīme. Ik gadus jūrā un saldūdeņos Latvijā tiek nozvejots ap 70 tūkstoši tonnu zivju. Jūras zvejā nozīmīgākās sugas ir reņģe, brētliņa, menca, plekste, akmeņplekste un lasis. Tās nodrošina ap 90% no kopējās Latvijas nozvejas. Piekrastes zvejā sugu skaits ir krietni lielāks, taču tur iegūst tikai ap 5-7% no kopējās nozvejas. Galvenās zvejas sugas piekrastē ir – reņģe, salaka, lucītis, lasis, taimiņš, zandarts, sīga, asaris, rauda, ālants, plaudis un zutis. Savukārt saldūdeņos rūpnieciskajā zvejā galvenās zivis ir asaris, plaudis, plicis, līdaka, rauda, zutis. Amatierzvejnieku lomos papildus sastopamas arī tādas vērtīgas zivis kā forele, alata, ālants, salate, sāms un sapals.

Iftiofauna vēstures gaitā pārcietusi izmaiņas, kuras mūsdienās var raksturot ar divām tendencēm.

Pirmkārt, novērojama vērtīgo zivju sugu - laša, taimiņa, sīgas, zandarta, zuša - samazināšanās. To populāciju uzturēšanai ir nepieciešama mākslīga atražošana. Latvijā ik gadus mākslīgi pavairotie laša, taimiņa un zandarta mazuli tiek izlaisti upju grīvu rajonos.

Otrkārt, novērojama karpveidīgo sugu skaita un īpatņu daudzuma palielināšanās jūru piekrastē un saldsūdeņos.

Galvenie faktori, kas nosaka šīs tendences, ir ūdeņu antropogēnais piesārņojums, eitrofikācija, hidrotehniskās būves, kuras ierobežo zivju migrāciju ceļus, kā arī intensīva zveja, kura galvenokārt ir orientēta uz vērtīgo zivju ieguvī. Ne mazāk svarīgas ir dabiskās vides apstākļu izmaiņas, kuras īpaši jūtamas jūrā.

Zivīm ir milzīga nozīme arī cilvēku ikdienā. Tās ir būtisks olbaltuma avots pārtikā un izsenis ir rūpnieciskās un amatierzvejas, kā arī akvakultūras objekti. Latvijā ir aptuveni 2256 ezeri, 796 ūdenskrātuves un ap 12,4 tūkstoši upju, bet jūras robežas garums ir ap 500 km. Šajos ūdeņos katru gadu tiek nozvejots ap 70 tūkstoši tonnu zivju.

Latvijas un tai pieguļošajos ūdeņos tika pievērsta krietni lielāka uzmanība.

Baltijas jūra mītošās zivis

Reņģe

Silķu dzimtas suga. Jūrā baros dzīvojoša, slaida zivs ar sudrabainu, sāniski saplacinātu ķermeni. Galva neliela, zobī slikti attīstīti. Astes spura dziļi iešķelta. Visbiežāk 15-35 cm garas un līdz 400 g smagas zivis. Iznērstie ikri tiek piestiprināti pie jūras aļģēm.

Brētliņa

Silķu dzimtas suga. Jūrā baros dzīvojoša, slaida zivs ar sudrabainu sāniski saplacinātu ķermeni. Galva īsa, zobī slikti attīstīti. Raksturīgas viegli no ķermeņa atdalāmas zvīņas. Astes spura dziļi iešķelta. Parasti 9 -14 cm garas un līdz 25 g smagas zivis. Gan ikri, gan kāpuri brīvi peldoši.

Lasis

Lašu dzimtas suga. Tipiska ceļotāj zivs. Ķermenis slaidš, spēcīgs. Ķermeņa sāni un vēders sudrabaini balti, mugura zilganpelēka. Uz ķermeņa parasti laukumā virs sānu līnijas melni x-veida un neregulāri ieapaļi plankumi un punkti bez gaišākas apmales. Pieaugušā vecumā uzturas jūrā, ikru nēšanas laikā saldūdeņos nārstojoša zivs. Nārsta laikā sudrabainā nokrāsa zūd, ķermenis kļūst tumšāks. Muguras spura neliela, mazliet pirms ķermeņa vidus. Astes spura lokveidīgi iešķelta, spēcīga. Parasti 80-120 cm garas zivis, svars līdz 11 kg, reti vairāk.

Forele

Lašu dzimtas suga. Dzīvo saldūdeņos. Ķermenis slaidš, spēcīgs. Sāni zaļgandzelteni, mugura tumšāka, vēders gaišāks. Uz muguras spuras melni, dažreiz arī sarkani punkti, uz citām spurām punktu nav. Uz ķermeņa sāniem daudz melnu un sarkanu punktu, kurus skauj gaišāka apmale. Tauku spura ar sarkanīgu galu. Parasti 25-55 cm garas zivis, svars līdz 2 kg, reti vairāk.

Plaudis (Breksis)

Karpu dzimtas suga. Saldūdeņos dzīvojoša zivs, ieklejo arī jūras piekrastes iesālūdenī, sevišķi upju grīvu apvidos. Ķermenis augsts, sāniski saplacināts. Zvīņojums blīvs. Galva maza. Mute tālu izbīdāma uz leju. Muguras spura īsa un augsta. Vēdera un krūšu spuras mazas. Astes spura diezgan dziļi iešķelta. Rīkles zobī novietoti vienā rindā, zvīņu skaits sānu līnijā 50-62 robežās. Ķermeņa krāsa tumši sudrabaina, vecākiem

plaužiem ar zeltainu nokrāsu. Visas spuras pelēcīgas. Garums 25-55 cm, svars līdz 5 kg, parasti mazāk.

Vimba

Karpu dzimtas suga. Jūrā dzīvojoša zivs, kura nārsto saldūdeņos. Ķermenis slaidis, nedaudz sāniski saplacināts. Galva maza. Ļoti raksturīga pazīme ir īpatnēji kuprveidīgi izcilns augšžoklis, kas garāks par apakšžokli, un mute ir vērsta uz leju. Spuras nelielas, simetriski izvietotas. Astes spura iešķelta. Visas spuras dzeltenīgas. Sānu līnija pilnīga. Ķermeņa pamatkrāsa mugurai zilganpelēka, sāni un vēders sudrabaini. Garums 24-45 cm, svars līdz 1,5 kg.

Menca

Mencu dzimtas suga. Jūrā baros dzīvojoša zivs. Ķermenis vārpstveidīgs, priekšdaļā platāks un masīvāks, īpaši uzreiz aiz galvas. Zvīņas sīkas. Galva liela. Acis lielas. Uz apakšžokļa viens vidēji garš tausteklis. Sānu līnija pilnīga, ķermeņa priekšdaļā ļoti augstu novietota un izliekta virs krūšu spuras. Raksturīgas veselas 3 muguras spuras. Astes spura vēdekļveidīga, gals gandrīz taisns. Ķermeņa krāsa uz muguras pelēkzaļa, virzienā uz sāniem un vēderu pakāpeniski gaišāka. Uz ķermeņa, muguras un astes spurām tumšāki, neregulāras formas plankumi. Vēdera spuras mazas, novietotas tuvu pie galvas, atrodas pirms krūšu spurām. Ķermeņa garums 50-150 cm, svars parasti nepārsniedz 8 kg.

Vēdzele

Mencu dzimtas suga. Sastopama saldūdeņos, retāk jūras piekrastē upju grīvu apvidos. Ķermenis ieapaļš slaidis. Zvīņojums mīksts, zvīņas ļoti sīkas. Galva saplacināta. Pie apakšžokļa viens garāks, pie augšžokļa iepretim nāsīm divi īsi taustekļi. Sānu līnija pilnīga, ķermeņa priekšpusē ļoti augstu. Astes spura lāpstveidīga, ieapaļa. Muguras spuras divas, no tām pirmā ļoti īsa, otrā-gara, gandrīz sasniedz astes spuru, nav savienota. Vēdera spuras sīkas, novietotas pie rīkles, atrodas pirms krūšu spurām. Ķermeņa krāsojums zaļgans vai zaļganbrūns, uz vēdera gaišāks. Raksturīgs daudz brūnu un melnu plankumu gan uz spurām, gan ķermeņa. Garums 30-60 cm, svars līdz 1,8 kg.

Plekste

Plekstu dzimtas suga. Jūrā dzīvojoša zivs, reti iepeld upju lejtecēs. Ķermenis plakans, nesimetrisks, rombveidīgs. Zvīņu nav. Acis parasti novietotas ķermeņa labajā pusē, bet atsevišķās populācijās – arī kreisajā pusē. Galva neliela, apakšžoklis apmēram vienāda garuma ar augšžokli. Acu pusē rindās gar muguras spuru, anālās spuras pamatu

un gar sānu līniju ķermenis klāts ar asiem kaula pauguriņiem. Krāsojums ļoti atšķirīgs virspusei un apakšpusei. Atkarībā no gultnes krāsas iespējamās krāsojuma variācijas. Sānu līnija pilnīga. Vēdera spuras sīkas, viena ieņem otru nesimetriski un tuvu pie galvas. Muguras un anālā spura ļoti garas, faktiski gandrīz visā ķermeņa garumā, tomēr beidzas pirms astes stumbra un nesavienojas ar astes spuru. Astes spura noapaļota. Vēdera spuras pamatne īsa. Gan uz spurām, gan ķermeņa virspusē plankumi, ieskaitot sārtas nokrāsas plankumus. Garums 20-45 cm, svars līdz 3 kg, nozvejā parasti līdz 1 kg.

Lucītis

Lucīšu dzimtas suga. Jūrā dzīvojoša zivs. Ķermenis slaidš, sāniski saplacināts, priekšgalā manāmi resnāks, sīkzvīņains. Ādā daudz glotu dziedzeru. Galva liela, augšžoklis izvirzīts, lūpas biezas. Muguras spura gandrīz visā ķermeņa garumā, sasniedz asti. Raksturīgas lielas, noapaļoti vēdekļveidīgas krūšu spuras. Vēdera spuras ļoti sīkas, atrodas pie rīkles. Mazizplatīta pazīme ir pelēkzaļa skriemeļu nokrāsa. Ķermeņa krāsa variē no tumši zaļgandzeltenas līdz brūnai, parasti ar tumšākiem plankumiem vai svītrojumu vismaz uz muguras un sānu augšdaļā. Garums 24-45 cm, svars līdz 500 gramu.

Zandarts

Asaru dzimtas suga. Sastopams gan saldūdeņos, gan jūras piekrastes iesālūdenī. Citviet novērots nārsts arī jūras seklūdenī. Ķermenis slaidš, sāniski mazliet saplacināts. Visslaidākā asaru dzimtas suga pie mums. Uz žaunu vākiem kaula dzeloņu nav. Zvīņojums blīvi piegulošs, raupjš. Muguras spuras divas. Krūšu un vēdera spuras apmēram ieņem. Astes spura iešķelta. Līdzās mīkstajiem stariem vēdera spurās pa vienam. Sānu līnija pilnīga. Ķermeņa un spuru krāsojums nemēdz būt spilgts. Spuras pelēkdzeltenas, ar tumšākiem punktiem. Garums 50-130 cm, svars līdz 8 kg, parasti mazāk.

Tūbīte

Tūbīšu dzimtas suga. Jūrā dzīvojoša zivs. Ķermenis slaidš, klāts ar ļoti sīkām zvīņām, kuras iegremdētas ādas krokās sānu lejasdaļā. Apakšžoklis garāks nekā augšžoklis. Īpatnēja pazīme ir uz priekšu cauruļveidīgi izvirzāms augšžoklis, kas, muti pilnīgi atverot, sasniedz apakšžokļa galu. Sānu līnija pilnīga. Muguras spura ļoti gara, ap divas trešdaļas no ķermeņa garuma. Krūšu spuras sīkas, vēdera spuru nav. Astes spura maza, dziļi iešķelta. Garums 10-20 cm.

Jūrasgrundulis

Jūrasgrunduļu dzimtas suga. Cilindriski ieapaļas ķermeņa formas jūrā dzīvojoša zivs. Galva diezgan liela. Lūpas biezas, acis izvirzītas uz ārpusi, skatā no galvas augšpusēs izvirzījums nerasniedz galvas malu. Muguras spuras divas, pirmā no tām manāmi īsāka, ar visbiežāk 6 stariem. Otrā muguras spura zemāka. Krūšu spuras iepretim vēdera spurām. Astes spura noapaļota. Vēdera spuras saaugušas, piesūcekņveida. Ķermenis klāts ar sīkām zvīnām, raibs. Krāsojuma pamattonis dzeltenīgi brūns vai dzeltenpelēks, ar dažāda lieluma tumšāku punktējumu. Tumšāki punkti, kas veido pārtrauktas svītras, arī uz muguras un astes spurām. Maza auguma suga; parasti tikai 2-4 cm gara, reti vairāk.

Asaris

Asaru dzimtas suga. Sastopams gan visdažādākajos saldūdeņos, gan jūras piekrastes iesālūdenī. Ķermenis slāids, sāniski saplacināts. Uz žaunu vākiem ir atpakaļvērsti kaula dzeloņi. Zvīņojums blīvi piegulošs, raupjš. Muguras spuras divas. No tām pirmā ir lielāka, ar izteiktiem dzeloņveidīgiem stariem. Otrajā spurā stari lielākoties mīksti. Krūšu un vēdera spuras apmēram iepretim. Astes spura iešķelta. Sānu līnija pilnīga. Ķermeņa un spuru krāsojums košs. Spuras dzeltenas vai sarkanas. Ķermeņa krāsa ļoti mainīga atkarībā no apdzīvojamās vides. Smilšainos piejūras ezeros un jūras piekrastē mēdz būt ļoti gaiši asari, savukārt gandrīz melni – barības vielām trūcīgos purvu ezerīņos ar kūdrainiem krastiem. Garums 10-40 cm, svars līdz 1,5 kg, parasti mazāk.

Līdaka

Līdaku dzimtas suga. Vienīgā lašveidīgo kārtas zivs Latvijā bez tauku spuras. Ķermenis spēcīgs, torpēdveidīgs, slāids. Zvīņojums stingri piegulst pie ķermeņa. Galva liela, izstiepti saplacināta purna virzienā, mute ļoti liela, zobi labi attīstīti. Spuru izvietojums nedaudz atšķirīgs no citiem lašveidīgajiem: muguras spura tuvu pie astes stumbra. Krūšu spuras novietotas zem. Astes spura dziļi iešķelta. Viena no koši krāsainākajām zivīm mūsu klimatā: ķermenis zagandzeltens, mugura tumšāka, sāni plankumaini. Spuras oranždzeltenas, ar skaidri nodalītiem melniem plankumiem. Līdaka Latvijā sastopama visā teritorijā ļoti dažādos ūdeņos, ieskaitot Rīgas jūras līča piekrasti. Garumā sasniedz līdz 1,5 m, bet svarā- ap 13 kg.

Sāms

Samu dzimtas zivs. Saldūdeņos un retumis, vāji iesālā ūdenī jūras piekrastē mītoša suga. Izmēru ziņā lielākā zivju suga Latvijā. Ķermenis slaidš, ieapaļš, galvas virzienā manāmi platāks. Zvīņu nav. Galva ļoti liela, saplacināta. Mute vērsta uz augšu, plata. Acis mazas. Pie augšžokļa divi gari, bet pie apakšžokļa – četri īsi taustekļi. Sānu līnija pilnīga. Ķermeņa pamatkrāsa tumšzaļa vai pelēkzaļa ar tumšākiem plankumiem. Vēders gaišāks: balti pelēks vai dzeltenīgs. Muguras spura ļoti maza. Vēdera un krūšu spuras mazas, savstarpēji tuvu novietotas. Astes spura lāpstveidīga, noapaļota. Spuru krāsojuma tonis maz atšķirīgs no ķermeņa. Parasti līdz 1,8 m garas un 30 kg smagas zivis, reti vairāk.

Jūras plukša

Bentiska jūras zivs, uzturas galvenokārt piekrastē uz smilšainām un dūņainām gruntīm. Arī stipri atsāļotos rajonos upju grīvās. Sastopama 5-150 m dziļumā. Bentofāga, galvenokārt barojas ar vēžveidīgajiem un tārpiem. Galva resna ar īsu un strupu purnu. Ķermeņa forma nedaudz atgādina kurkuli. Āda pelēka, glotaina, zvīņu nav. Acis mazas, ir divi pāri nāsu, žaunu atveres mazas. Muguras spura un anālā spura garas, saskaras ar astes spuru, turklāt anālajai spurai šī saskare ir izteiktāka. Vēdera spuras pārveidotas par lielu piesūcekņa disku. Krūšu spura liela, tās priekšējie stari īsāki. Mugura pelēcīgi brūna, vēders gaišs. Ķermenis klāts ar daudziem sīkiem, par pamatkrāsu tumšākiem plankumiem vai svītrām. Izmērs Rīgas līcī L-27 cm, parasti 10-15 cm. Uzskata, ka Baltijas jūrā sastopama pasuga barbatus - bārdainā plūksņzivs, kas no pārējām pasugām atšķiras ar relatīvi mazāku galvu un garākām krūšu spurām. Baltijas jūrā dzīvo galvenokārt austrumdaļā. Jūras dienvidrietumos reta. Rīgas līcī sastopama samērā bieži, parasti līča ziemeļu, centrālajā un rietumu daļā, konstatēta arī Daugavas lejtecē. Līča piekrastē galvenokārt rudens mēnešos.

Silķe

Silķes ir viena no silķu dzimtas ģintīm, kas apvieno 3 silķveidīgo zivju sugas. Mājo seklos mērenās joslas ūdeņos Klusajā un Atlantijas okeānā, Baltijas jūru ieskaitot. Tās ir saimnieciski nozīmīgas zvejas zivis. Silķes ir vidēji lielas, sudrabainas zivis ar tumšu muguru un izvirzītu apakšžokli. Ķermenis slaidš, proporcionāli garš, nedaudz no sāniem saplacināts. Vēders noapaļots, to sedz ķīļveida zvīņas. Žaunu vāki noapaļoti. Tām ir viena muguras spura, kas atrodas apmēram ķermeņa

vidusdaļā. Vēdera spuras atrodas tieši apakšā muguras spurai vai novirzītas nedaudz uz aizmuguri. Tām parasti ir 9 stari. Visām spurām stari ir mīksti. Uz sāniem nav sānu līnijas.

Sīļķes parasti ir 20—25 cm. Mazākā ģintī ir reņģe, kuras ķermeņa garums ir apmēram 15—20 cm. Lielākā ir Atlantijas sīļķes nomināl pasuga, kas var sasniegt 45 cm.

Skumbrija

Jūras pelaģiska zivs, veido lielus barus, sastopama līdz 200-250 m dziļumam. Ziemo dziļumā kontinentālās nogāzes rajonā. Pavasarī un agrā vasarā migrē uz kontinentālā šelfa seklajiem ūdeņiem, kur nārsto. Pēc nārsta, sekojot barībai, veic tālas migrācijas. Barojas ar pelaģiskajiem vēžveidīgajiem, sīļķveidīgo zivju mazuļiem, krabju kāpuriem. Ķermenis vārpst veida, iegarens, vienmērīgi sašaurinās astes virzienā līdz šauram astes stumbram. Galva koniska ar smailu purnu. Acs priekšu un aizmuguri sedz taukplaksts. Mute liela. Pirmā muguras spura atrodas seklā rievā, tā ir īsa, veidota no tieviem, asiem stariem un atdalīta no otrās ar lielu atstarpi. Aiz muguras spurām ir 5(6), bet aiz anālās spuras 4(5) papildspuras. Astes spurai katrā pusē divi nelieli sānu ķīļi. Peldpūšļa nav. Mugura tumša - zilganzaļa ar daudzām melnām izlocītām šķērsjoslām. Sāni sudrabaini ar zeltaini sārtu perlamutra mirdzumu, vēders balts. IZMĒRI:

L-66 cm, W-3,3 kg. Baltijas jūrā L-41 cm, W-0,6 kg. Izplatība, Ziemeļeiropā ir divas populācijas: rietumu un austrumu, pēdējā no tām ziemo Ziemeļjūras ziemeļdaļā un Skagerakā, bet nārsto Ziemeļjūras centrālajā daļā. Baltijas jūrā reta ieceļotāja. Vairākkārt konstatēta arī Somu un Rīgas līčos. Pēc sešdesmitiem gadiem jūras austrumdaļā ļoti reta, iespējams, ka tas saistīts ar Ziemeļjūras austrumu populācijas skaita krasu samazināšanos 60. gadu otrajā pusē.

DIDAKTISKĀS SPĒLES NORISES APRAKSTS

Sagatavošanas process:

No seniem laikiem pie Baltijas jūras ir dzīvojuši un strādājuši zvejnieki. Par to liecina latviešu tautasdziesmas:

Jūras māte man vaicāja,
Ko dar' veci zvejnieki.
Tīklus auda, airus drāza,
To dar' veci zvejnieki.

Sīka reņģe, brēteliņa,
Nāc ar mani spēlēties,
Tu dziļā(i) jūrīnā(i),
Es ozola laiviņā!

Skolotājs uzdod bērniem mīklu:

Slaida, skaista, vientuļa
Plankumainā kleitiņā.
Muguriņa zaļganbrūna,
Vēderiņš sudrabains.
Upes, ezeros tā dzīvo,
Spuras tai kā buras plīvo. (forele)

Pēc tā, kad bērni atmin, skolotājs nosauc stundas tēmu un pievērš uzmanību tāfelei.

Uz tāfeles ir plakāts (Pielikums 1.) ar Latvijas zivīm ar nosaukumiem. Skolotājs izruna tos ar bērniem un priekš materiāla nostiprināšanas izdod darba lapu Pielikums 4. Pēc uzdevuma pabeigšanas skolotājs noņem plakātu un pāriet uz spēli.

Dalībnieki:

Spēli var spēlēt gan pāri, gan grupā. Spēlētāju skaits: 2 – 15. Spēlēt var gan pirmskolas vecuma audzēkņi, kuri prot izlasīt zivs nosaukumu, gan sākumskolas vecuma audzēkņi.

Spēles laiks:

Spēlei nepieciešamais laiks atkarīgs no spēlētāju vecuma un zināšanu līmeņa (30 – 40 min.).

Spēles materiāli:

Galds vai paklājs, jūras imitācija – zila bļoda ar gliemežvākiem, mazas vienādas sudraba zivtiņas ar metāla saspraudēm iekšā un zivs nosaukumu otrajā pusē, audums vai zila vaskadrāna, foto – zivis ar nosaukumu otrajā pusē, makšķeres ar magnētiņiem. (Pielikums 2. un 3.)

Spēles gaita

Dalībnieki sēž vai stāv aplī. Skolotāja iepazīstina audzēkņus ar spēles noteikumiem. Bērni atkārto ka Latvija atrodas pie Baltijas jūras un Rīgas jūras līča. Ja spēle notiek pirmo reizi var izmantot Latvijas karti.

Vadītājs piedāvā bērniem aplūkot foto - attēlus un izlasīt zivs nosaukumu. Katrs bērns var redzēt attēloto zivs.

Kad visi attēli ir apskatīti un nosaukti, vadītājs sajauc tos un pārskatāmi saliek attēlus uz galda ar foto uz augšu. Un izlasa pantiņu, lai spēle sāktos.

“Zobenzivij zobenzobs”

Zobenzivij Zobenzobs,

Zobenzobā zobenrobs.

Zobenzivij zobenaste,

Zobenastē zobenmasts.

Zobenzivij zobenspura,

Zobenspurā zobenbura.

Zobenburā zibens sper!

Ķer!

Uz galda stāv „jūra”, kurā atrodas sudraba zivtiņas no kartona ar metāla saspraudēm. Uz katras zivtiņas no vienas puses ir uzrakstīts nosaukums. Katram spēles dalībniekam tiek piedāvāta iespēja izvilkt ar makšķeri vienu zivtiņu un skaļi izlasīt nosaukumu. Tad dalībniekam jāatrod uz galda atbilstošais attēls un jāizlasa nosaukums. Ja nosaukumi sakrīt, spēlētāji patur pie sevis izmakšķerēto lomu un fotoattēlu.

Ja dalībnieks ir pareizi veicis uzdevumu, spēlē nākošais dalībnieks. Ja zivs nosaukums un fotoattēla nosaukums nesakrīt, sudraba zivtiņu dalībnieks ”atlaiž atpakaļ - jūrā”. Turpina spēli nākošais dalībnieks.

Vadītājs seko dalībnieku darbībām.

Uzvar tas dalībnieks, kuram ir vairāk fotoattēlu un vairāk zivtiņu.

Pēc spēles skolotājs piedāvā atkārtot tēmu, izmantojot uzdevumu ar šifrētiem zivju nosaukumiem (Pielikums 5.)

SECINĀJUMI

Uzskatām, ka mūsdienu straujajā laikmetā viens no uzdevumiem, ievēdot bērnu rotaļu pasaulē, ir pasargāt bērnu bērnišķību. Bērnā rotaļa ir nepieciešamība vajadzība. Rotaļa viņam palīdz apzināties savu Es – kas Es esmu, kāds Es esmu, ko Es vēlos, ko Es varu, ko Es zinu, ko Es protu. Rotaļā bērns apgūst pozitīvo pasaules skatījumu, dzīvī nepieciešamās prasmes. Bērna bērnišķīgums tiks saglabāts, ja pieaugušais ievēros bērna vajadzības, radīs bērnu rotaļām aktīvu, stimulējošu, iejūtīgu rotaļu vidi.

Bērna rotaļa tikai tad būs radoša, ja pieaugušais atbrīvosies no novecojušām, gatavām domāšanas struktūrām, ja viņš būs atvērts bērnam, neuzspiedīs savu domu, rotaļas procesā koncentrēsies uz bērnu, nevis uz rezultātiem.

- Bērniem piedāvātā spēle saglabāja interesi un pozitīvas emocijas.
- Šo spēļu priekšrocība ir tā, ka spēlējot bija iespēja gūt individuālu uzvaru.
- Spēles gaitā audzēkņiem attīstās dalībnieka uzmanība un koncentrēšanas spējas.
- Spēles laikā dalībnieki vairākkārt skaļi atkārtāja vienus un tos pašus izteicienus, atkārtāja zināmos, apguva jaunus vārdus – tādā veidā nostiprināja tos atmiņā.
- Vārdu atkārtošana sekmēja vieglākai iegaumēšanai.
- Spēlē bērni paplašināja zināšanas par Baltijas jūru un tās faunu.
- Bērni nostiprināja lasīt prasmi.
- Spēle darba grupā, saliedēja dalībniekus, radīja pozitīvu noskaņojumu.
- Laba spēle līdzīgi kā labs darbs sagādā prieku – radīt prieku, uzvaras prieku, prieku par paveiktā darba kvalitāti, prieku par konstruktīvu sadarbību.

Vārdi, kas attēloti spēļu kārtīs tiek apgūti pēc attēliem, bez skolotāja palīdzības. Pēc spēles bērni tika uzslavēti. Audzēknis, kuram pēc spēles bija visvairāk zivtiņu, saņēma balviņu.

Noslēgumā spēles dalībnieki izteica arī savu vērtējumu par spēli un dalību tajā.

IZMANTOTIE LITERATŪRAS AVOTI

1. A. Kļaviņš. Pazīsti Latvijas zivis. Gandrs, SIA, 2017
2. D. Dzintere “Rotaļa – bērna dzīves prasmju sekmētāja”, Raka, 2007
3. F.Vaitfīlds, Dzīvnieki. Enciklopēdija bērniem. Zvaigzne ABC, 1999
4. I. Eglītis Psiholoģijas vārdnīcā. Apgāds “Mācību grāmata”, SIA, 1999
5. I.Kaposta, Didaktiskā spēle kā skolēnu mācību motivācijas veidotājs faktors, 1993
6. I. Kušnere. Lielā spēļu enciklopēdija. SIA “J.L.V”, 2013.
7. J. Poļaks, Spēles. SIA “Izdevniecība Raka”, 2005.
8. Lielā Latvijas enciklopēdija. Zvaigzne ABC 2005.
9. L.Svirževska, Uzdevumu krājums dzīvo organismu nosaukumu apguvei, 2014.
10. M. Plikšs. Latvijas daba. Zivis Izdevniecība Gandrs, Rīga 1999
11. S. Geka “Sociālās spēles”, SIA “Izdevniecība Raka”, 2013
12. www.latvijasdaba.lv
13. <https://lv.wikipedia.org/wiki/Si%C4%BC%C4%B7es>

ZIVIS



forele



līdaka



karpa



alata



asaris



grundulis



karūsa



lasis



līnis



sams



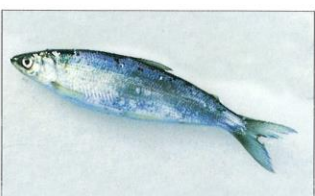
sapals



raudas



plaudis



repsis



vēdzeles



spidiļķi



pļicis



zandarts



stagars



sīga



vimba



zutis



lucītis



jūras zeltplekste



menca



skumbrija



plekste (bute)



silķes



reņģes



brētliņas

SPĒLE “MAKŠKĒRĒŠANA”



ZIVJU NOSAUKUMI

ASARIS	SAMS	LĪDAKA
REŅĢE	LASIS	MENCA
PLEKSTE	BUTE	ZANDARTS
SKUMBRIJA	PLUKŠA	FORELE
PLAUDIS	LUCĪTIS	BRĒTLIŅA
SILĶE	VIMBA	JŪRAS VĒDZELE
TŪBĪTE	SKUMBRIJA	GRUNDULIS

Uzdevums

Savieno zivju zīmējumu ar nosaukumu



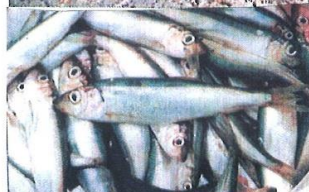
PLUKŠA



BUTE



PLAUDIS



BRĒTLIŅAS



GRUNDULIS



TŪBĪTE



SKUMBRIJA



SILĶES



RENGES



ZANDARTS



VIMBA



LASIS



SAMS



VĒDZELES



LĪDAKA



FORELE



LUCĪTIS



ASARIS



MENCA

Uzdevums

Uzrakstiet zivju nosaukumus, izmantojot šifru

ZIVIS

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	
<i>1</i>		Ž	E		O	N ₅	<i>1</i>
<i>2</i>	J	N		G ₅	S	Z	<i>2</i>
<i>3</i>	Š	L	I		D	R	<i>3</i>
<i>4</i>		Č	G	P		T	<i>4</i>
<i>5</i>	Ā		K	Ū	V	H	<i>5</i>
<i>6</i>	Ļ ₅	A	U	Ī	C		<i>6</i>
<i>7</i>	Ē		K ₅	F	B	M	<i>7</i>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	

Atbildes uzdevumam Pielikums 5.

A1	D4 B3 C1 C5 E2 F4 C1	
D1	B6 B3 B6 F4 B6	
C2	C5 B6 F3 D5 E2 B6	
D3	C7 D6 E2 C3 E2	
A4	E7 F3 A7 F4 B3 C3 F1 B6	
E4	B6 E2 B6 F3 C3 E2	
B5	C4 F3 C6 B2 E3 C6 B3 C3 E2	
F6	F2 C6 F4 C3 E2	
B7	C5 B6 F3 D4 B6	