

## D modulis. IKT izmantošana bioloģijā

### Nodarbība. Digitālās spēles „Latvijas daba” izmantošana bioloģijas stundās (2 ak. st.)

**Mērķis:** Sniegt skolotājiem teorētiskās zināšanas un attīstīt praktiskās iemaņas digitālās spēles „Latvijas daba” izmantošanā.

**Metode:** praktiskā nodarbība

### Spēles metodes izmantošana mācību stundās

#### Kas ir spēle?

Spēle – tā ir brīvprātīga, neuzspiesta darbība, kas notiek atbilstoši brīvi izvēlētiem, bet obligāti nepieciešamiem noteikumiem.

#### Kā spēles klasificē?

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Pēc noteikumiem            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spēles ar "stingriem noteikumiem".</li> <li>▪ Spēles ar brīviem noteikumiem, kas tiek izvirzīti spēles laikā.</li> <li>▪ Spēles, kurām ir gan "stingri noteikumi", gan tie tiek veidoti spēles laikā.</li> </ul>  |
| Pēc cilvēka darbības veida | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiziskās un psiholoģiskās spēles               <ul style="list-style-type: none"> <li>– sporta spēles,</li> <li>– kustību rotaļas,</li> <li>– moto un autokrosi,</li> <li>– ārstnieciskās spēles.</li> </ul> </li> <li>▪ Intelektuāli radošās spēles               <ul style="list-style-type: none"> <li>– didaktiskās spēles,</li> <li>– konstruktori,</li> <li>– <b>datorspēles.</b></li> </ul> </li> <li>▪ Sociālās spēles               <ul style="list-style-type: none"> <li>– lomu spēles,</li> <li>– lietišķās spēles,</li> <li>– imitācijas spēles.</li> </ul> </li> <li>▪ Kompleksās spēles               <ul style="list-style-type: none"> <li>– kolektīvās spēles,</li> <li>– rituāli.</li> </ul> </li> </ul> |
| Pēc spēļu norises veida    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laika               <ul style="list-style-type: none"> <li>– vasaras spēles,</li> <li>– rudens spēles,</li> <li>– ziemas spēles,</li> <li>– pavasara spēles.</li> </ul> </li> <li>▪ Vietas               <ul style="list-style-type: none"> <li>– galda spēles,</li> <li>– telpu spēles,</li> <li>– spēles dabā.</li> </ul> </li> </ul>   |

Izmantotā literatūra

Alda Baranova. Spēles metode bioloģijas stundās, R.:RaKa, 1999. 68 lpp.

### Kās jāņem vērā?

- Spēlei jāatbilst mācību saturam, jāsakrīt ar mācību procesa mērķiem.
- Spēlei jāatbilst skolēnu vecumam un viņu intelektuālajam līmenim.
- Spēlē vēlams iesaistīt visus skolēnus, dodot viņiem iespēju piedalīties, bet ne piespiest.
- Lielākai daļai spēļu vēlams veltīt daļu no mācību stundas, bet ne visu stundu.
- Nepieciešams izstrādāt spēles darbības plānu, lai skaidri zinātu, cik kurai spēles daļai ir nepieciešams laiks.
- Pirms spēles norises daļas jāpārlicinās, vai visi spēles dalībnieki ir izpratuši spēles noteikumus.
- Jāatceras, ka spēles nobeigums, refleksīvā daļa ir tikpat svarīga kā spēles norises daļa, lai nostiprinātu iegūto informāciju.

### Spēles nozīme mācību un audzināšanas procesā

- Pieaug skolēnu aktivitāte.
- Skolēniem par stundu, kurā ir spēles elementi, ir lielāka interese.
- Palielinās interese par mācību priekšmetu.
- Skolotājam ar spēli ir vieglāk nostiprināt, vispārināt un integrēt mācību vielu.
- Pilnveidojas skolēnu saskarsmes prasmes.
- Mainās skolotāja un skolēnu savstarpējās attiecības, kas pamatojas uz uzticēšanos, izpratni, drošības izjūtu.

## Digitālā spēle „Latvijas daba”

### 1. Instalēt vai neinstalēt spēli?

Ir divas iespējas: spēlēt spēli no CD vai instalēt savā datorā. Spēles vadības programma Prologs sāk darboties automātiski pēc CD ielikšanas datorā. Kā norāda spēles autors *Jānis Sedols*, tad

- spēlēšana no CD bez cietā diska izmantošanas. Šajā gadījumā pietiek ielikt datorā CD un izsaukt vajadzīgās programmas ar Prologs palīdzību. Šī lietošanas veida trūkums ir tas, ka nav iespējama rediģēšana un nevar paliekoši saglabāt spēļu rezultātus (tie pazūd, izejot no programmas).
- spēlēšana no cietā diska bez CD izmantošanas. Tad jāizdara uzstāde uz cietā diska, kas prasa noteiktu daudzumu diska atmiņas, toties spēle notiek bez kavēšanās un ierobežojumiem.

### 2. Spēlēšanas veidi

- Spēles izmantošana informācijas iegūšanai.
  - **Celvedis** (to var uzskatīt arī par enciklopēdiju), kas kā izziņas materiālu piedāvā informāciju par aizsargājamām teritorijām, kas ir Natura 2000 vietas. Latvijas dabā ir apkopota informācija par 141 teritorijām, par kurām ir sagatavoti īsi apraksti un teritorijas iezīmētas kartē. Kategorijas: nacionālie parki, dabas parki, dabas rezervāti, biosfēras rezervāts, dabas liegumi, ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi un aizsargājamo ainavu apvidi.

- **Albumi** paredzēti uz datora ekrāna skatāmu fotoattēlu kolekciju apskatei un veidošanai.
- Spēles spēlēšanas iespējas
  - Izmantojot digitālu Latvijas karti var sameklēt aizsargājamās teritorijas. Teritorijas var meklēt pēc vietas nosaukuma vai mēģināt pazīt pēc attēla (ainavas, biotopa vai sugas).
  - Var izvēlēties attēlu un mēģināt to salikt no atsevišķiem mozaīkas gabaliņiem (3 līmeņi).
  - Izpildīt testu (izveidoti divi testi: viens botānikā, otrs zooloģijā), pārbaudot savas zināšanas, nosakot augu un dzīvnieku sugas konkrētos biotopos).

### **3. Spēles demonstrācija.**

### **4. Praktiskais darbs – iepazīšanās ar spēli.**

### **5. Patstāvīgais darbs - konkrētas spēles izmantošanas izstrādes sagatavošana integrācijai bioloģijas stundā.**

### **6. Vai skolotāji paši arī var izveidot testu?**

#### **Testa pieraksta piemērs**

#### **Raksturīgie jūras piekrastes bezmugurkaulnieki**

a = vilkzirneklis

b ? samtenis

c = smilšvabole

d = skudru lauva

e = sisenis

f ? kartupeļu lapgrauzis

g ? spāre

h = parkšķis

i = skrejvabole

j ? rožvabole

\* Ar „=” tiek apzīmētas pareizās atbildes, ar „?” – nepareizās.