**8. klassi BIOLOOGIA NÄIDISTÖÖKAVA 2. osa**

**Õppetunde:** 70 tundi õppeaastas, 2 tundi nädalas

**Kasutatav õppevara:** Õpik 1. osa. Sissejuhatus bioloogiasse. Mikroorganismid. Seened. Taimed. 8. klassile. Alo Särg. Koolibri, 2019;

Õpik 2. osa, Sissejuhatus bioloogiasse. Selgrootud. Ökoloogia ja keskkonnakaitse. 8. klassile. Alo Särg. Koolibri, 2020

Töövihik 8. klassile. 1. osa. Sissejuhatus bioloogiasse. Mikroorganismid. Seened. Taimed. Alo Särg. Koolibri, 2020;

Töövihik 8. klassile. 2. osa. Sissejuhatus bioloogiasse. Selgrootud. Ökoloogia ja keskkonnakaitse. Alo Särg. Koolibri, 2021

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II** | | | | | | |
| **Nädal** | **Kuupäev** | **Põhiteema**  Alateemad | **Põhimõisted** | **Õppevara** | **Õpitulemused** | **Õpitulemuste**  **kontrollimine ja/või**  **hindamine** |
| **18.** |  | Taimeriigi mitmekesisus |  | Õ I lk 140-143  TV I lk 73-75 | \*tunneb peamisi taimerühmi  \*iseloomustab erinevate taimeliikuide kohastumusi erinevate tingimustega | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Vetikad |  | Õ I lk 144–147 TV I lk 75–77 | \*oskab nimetada vetikate rühmi  \*iseloomustab vetikate ehitust  \*oskab rääkida vetikate tähtsusest ja nende kasutusaladest | \*vestlus  \*ülesanded töövihikust |
| **19**. |  | Sammaltaimed | risoid | Õ I lk 148-151 TV I lk 77–79 | \*tunneb sammaltaimede peamisi rühmi  \*iseloomustab ja võrdleb sammaltaimede eri rühmade ehitust | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Sõnajalgtaimed |  | ÕI lk 152–155 TV I lk 79–81 | \*iseloomustab sõnajalgtaimede rühmi ja nende ehitust | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **taimed 20.** |  | Paljasseemnetaimed | trahheiid | Õ I lk 156–159 TV I lk 81–83 | \*iseloomustab paljasseemnetaimede liike ja ehitust  \*võrdleb paljasseemnetaimi teiste taimedega  \*iseloomustab meile kasvavate paljasseemnetaimede kasvukohti | \*ülesanded töövihkust  \*vestlus: Eestis kasvavad paljasseemnetaimed |
| Katteseemnetaimed |  | Õ I lk 160–169 TV I lk 83–86 | \*iseloomustab õistaimede ehitust  \*oskab nimetada peamisi õistaimede liike | \*ülesanded töövihkust  \*vestlus |
| **21.** |  | KORDAMINE  **Teemad 14-21** | Kõik õpitud mõisted | Õ I lk 136–173 TV I lk 70–88 |  |  |
| KONTROLLTEST  **Teemad 14-21** |  |  | \*75% õigeid vastuseid annab  positiivse hinde | KONTROLLTEST  **Teemad 14-21** |
| **22.** |  | **Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid**  Selgroogsed ja selgrootud loomad | närvitänk | Õ II lk 6–7 TV II lk 3 | \*võrdleb selgrootuid ja selgroogseid loomi  \*oskab liigitada selgrootuid loomi | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Käsnad | kaelusviburrakud, amööbrakud, okised, poorid, heiteava, regeneratsioon | Õ II lk 8-11 TV II lk 4–6 | \*iseloomustab käsnade erinevaid kehakujusid ja ehitust  \*tunneb käsnade toitumist ja paljunemisviise  \*oskab rääkida käsnade kasutusviisidest | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **23.** |  | Ainuõõssed ehk kõrveraksed | kombits, kõrverakk, polüüp, meduus, kummik, suusagar | Õ II lk 12–15 TV II lk 7–9 | \*tunneb ainuõõssete klasse, iseloomustab nende kehaehitust  \*iseloomustab ainuõõssete eluviise, paljunemist ja arenemist | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Ussid | kutiikula, iminapp, päis, vöö, nahklihasmõik | Õ II lk 16–19  TV II lk 9–11 | \*kirjeldab usside hõimkondi ja nende esindajaid  \*iseloomustab erinevate ussirühmade kehaehituse eripärasid, nende paljunemisviise | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **24.** |  | Limused | mantel, koda, nälkjas, jalg, kombits, hõõrel | Õ II lk 20–23 TV II lk 11–13 | \*iseloomustab limuste klasse, nende kehaehitust, toitumisviise ja paljunemist  \*oskab rääkida limuste osast looduses | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Okasnahksed |  | Õ II lk 24–25 TV II lk 13-14 | \*iseloomustab okasnahksete ehitust  \*oskab rääkida okasnahksete eri liikide toitumisest | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **25.** |  | Lülijalgsed. Hulkjalgsed. Koorikloomad | pearindmik | Õ II lk 26-29 TV II lk 15-18 | \*iseloomustab ja võrdleb lülijalgsete rühmade kehaehitust  \*oskab rääkida nende loomarühmade tähtsusest looduses ja inimesele | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Ämblikulaadsed | lõugkobijad, lõugtundlad, kitiinkest, raamatkopsud, trahheed, võrgunäsad, sugaküünised | Õ II lk 30-33  TV II lk 19-21 | \*iseloomustab ämblikulaadsete rühmi ja nende kehaehitust  \*oskab rääkida ämblikulaadsete paljunemisviisidest  \*oskab välja tuua ämblikulaadsete olulise osa aineringes | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **26.** |  | Putukad | suised, Malpighi sooned | Õ II lk 34-37 TV II lk 22-23 | \*iseloomustab putukate kehaehitust ja organite toimimist | \*vestlus  \*ülesanded töövihikust |
| Putukate rühmad | imilont, vagel | Õ II lk 38-45 TV II lk 24-27 | \*iseloomustab peamisi putukate seltse  \*võrdleb putukarühmade kehaehitust, toitumist, paljunemist | \*ülesanded töövihikust: skeemide kasutamine putukate rühmade määramiseks  \*vestlus |
| **27.** |  | Selgrootute hingamiselundid ja hingamine |  | Õ II lk 46-48 TV II lk 28-29 | \*iseloomustab erinevate selgrootute loomade hingamiselundite ehitust, oskab neid võrrelda | \*ülesanded töövihikust: tabel hingamistüüpidest  \*vestlus |
| Selgrootute toitumine |  | Õ II lk 49–51 TV II lk 30–32 | \*iseloomustab erinevat liiki selgrootute seedesüsteemide ehitust  \*teab, millest toituvad erinevat liiki selgrootud loomad | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **28.** |  | Selgrootute tundeelundid | kesknärvisüsteem, piirdenärvisüsteem, tümpanaalelundid | Õ II lk 52-53 TV II lk 33-34 | \*iseloomustab erinevate selgrootute närvisüsteemi ehitust  \*iseloomustab erinevate selgrootute meeleelundeid ja nende omadusi | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Selgrootute paljunemine | vaegmoone, täismoone | Õ II lk 54-57 TV II lk 35-38 | \*oskab iseloomustada sugulist ja mittesugulist paljunemist  \*oskab iseloomustada arengut täis- ja vaegmoondega | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **29.** |  | Parasiitsed selgrootud |  | Õ II lk 58-59 TV II lk 38-40 | \*iseloomustab parasiitseid organisme, oskab rääkida nende mõjust peremeesorganismile  \*teab parasiitusside vältimismeetmeid | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| KORDAMINE  **Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid** | Kõik õpitud mõisted | Õ II lk 6-63  TV II lk 3-41 |  | KORDAMINE  **Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid** |
| **30.** |  | KONTROLLTÖÖ NR 4  **Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid** |  |  | \*50% õigeid vastuseid annab  positiivse hinde | KONTROLLTÖÖ NR 4  **Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid** |
| **Ökoloogia ja keskkonnakaitse**  Liik ja selle koht eluslooduse süsteemis | eluslooduse süsteem, liik, süstemaatika | Õ II lk 64-67 TV II lk 42-44 | \*iseloomustab liiki kui eluslooduse süsteemi pidevas muutumises olevat alust  \*tunneb organismide taksonoomia aluseid | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **31.** |  | Ökosüsteemid | ökosüsteem, levila, biosfäär, bioom | Õ II lk 68-71 TV II lk 44-46 | \*iseloomustab populatsiooni, kooslust, ökosüsteemi ja biosfääri | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Organisme mõjutavad tegurid |  | Õ II lk 72-75 TVII lk 46-48 | \*tunneb organisme mõjutavaid tegureid  \*iseloomustab elutu keskkonna tegurite mõju erinevatele organismidele  \*iseloomustab sümbioosi, parasitismi, kisklust, konkurentsi | \*ülesanded töövihikust: mõistekaardi koostamine  \*vestlus |
| **32.** |  | Toiduahelad ja aineringed | toiduahel, toiduvõrgustik, aineringe | Õ II lk 76-77 TV II lk 49-50 | \*kirjeldab ökoloogilist püramiidi ja selle moodustajaid | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Looduslik tasakaal. Bioloogiline mitmekesisus |  | Õ II lk 78-80 TV II lk 50-51 | \*analüüsib loodusliku tasakaalu vajadust ja tegureid, mis seda rikuvad  \*oskab rääkida loodusliku keskkonna ja elusolendite omavahelistest seostest | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **33.** |  | Inimtegevuse mõju loodusele |  | Õ II lk 81-83  TV II lk 52-53 | \*analüüsib inimtegevuse tagajärjel tekkinud keskkonnaprobleeme  \*selgitab mõistet „ökoloogiline jalajälg“ ja selle vähendamise võimalusi | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| Looduse kaitse. Liigi- ja elupaigakaitse Eestis | looduskaitse, keskkonnakaitse | Õ II lk 84-89  TVII lk 53-56 | \*oskab selgitada looduse ja keskkonna kaitsemeetmete vajadust  \*tunneb Eesti peamisi looduskaitsealasid  \*oskab rääkida Eestis kaitstavatest liikidest | \*ülesanded töövihikust  \*vestlus |
| **34.** |  | KORDAMINE  **Kogu õppeaasta materjal** | Kõik õpitud mõisted |  |  |  |
| KORDAMINE  **Kogu õppeaasta materjal** | Kõik õpitud mõisted |  |  |  |
| **35.** |  | KONTROLLTÖÖ NR 5  **Kogu õppeaasta materjal** |  |  | \*50% õigeid vastuseid annab  positiivse hinde | KONTROLLTÖÖ NR 5  **Kogu õppeaasta materjal** |
| ***AASTAKOKKUVÕTE*** |  |  |  |  |