

PĒTNIKISKA EKSPEDĪCIJA „KAS DZĪVO

/pļavā, mežā, kāpās, pagalmā.../

Darba izpildes laiks 80 minūtes

Mērķis

Pilnveidot izpratni par augu, sēņu, ķērpju daudzveidību ekosistēmā, veicot novērojumus dabā.

Skolēnam sasniedzamais rezultāts

- Saskata raksturīgākās augu un citu organismu sugas ekosistēmā.
- Skaidro augu un citu organismu nozīmi dabā un cilvēku dzīvē.

Nepieciešamie resursi

- Darba piederumi: lupas, A4 formāta lapa, planšete, rakstāmpiederumi.
- Augu, ķērpju un sēņu noteicēji.
- Skolēnu grupas darba uzdevumu lapa „Pētnieciska ekspedīcija „Kas dzīvo

Ieteikumi darba organizēšanai

Ekskursiju ieteicams plānot pavasarī 7. klasē apgūtās vielas apkopošanai.

Skolotājam pirms ekskursijas jāizvēlas izpētes vieta – pļava, mežs, purvs, kāpas, pagalms, ezers vai kāda cita ekosistēma. Šo mācību ekskursiju var ielānot kā vienu no aktivitātēm klases pavasara ekskursijas laikā, it īpaši pilsētu skolas, kurām nav iespējams novērojumus dabā veikt mācību stundu laikā. Pirms nodarbības nepieciešams pārrunāt ceļu satiksmes drošības noteikumus un kā jāuzvedas, nekaitējot dabai. Nepieciešams skolēnus nodrošināt ar noteicējiem. Ieteicams izmantot, piemēram, M. Kusiņas grāmatu „Pavasara ziedi”, T. Lesē „Sēnes” 500 sēņu sugu noteicējs.

Darbam ir 2 daļas. **1. daļā** skolēni izpēta parauglaukumā augošos augus, ķērpjus, sēnes vai citus organismus, izmantojot noteicējus saskata raksturīgākos dzīvos organismus un sagatavo saistošu, atraktīvu prezentāciju. Savukārt **2. daļā** skolēni apmeklē pēc kārtas visus parauglaukumus, kur iejūtas gidu un ekskursijas dalībnieku lomās. Gidi pastāsta par vienu ievērojamu objektu parauglaukumā un uzdod pašu izdomātas mīklas par objektiem izpētītajos parauglaukumos, ekskursijas dalībnieki savstarpēji novērtē sniegtos, atzīmējot interesantāko.

Ieteikumi darba vadīšanai

Pētnieciskās darbības posmi	Metodiskie ieteikumi
1. daļa	
Plānošana	Nodarbības ievada daļā skolotājs organizē īsu sarunu par 7. klasē bioloģijas stundās apgūtām zināšanām par dzīvo organismu daudzveidību un to pielāgojumiem dzīves videi. Iegūtās zināšanas ir izmantojamas, veidojot dabas takas un attīstot ekotūrismu. Skolotājs informē, ka nodarbības uzdevums ir izveidot kopīgu ekskursijas maršrutu „Kas dzīvo

Pētnieciskās darbības posmi	Metodiskie ieteikumi
Rezultātu analīze, izvērtēšana	Skolotājs iesaka skolēniem izveidot 3 minūšu ilgu stāstījumu par savu izpētes objektu savstarpējo saistību, pielāgojumiem vides apstākļiem, kā arī to nozīmi dabā un cilvēku dzīvē, reklamējot kādu īpašu ievēribas cienīgu objektu. Skolēni patstāvīgi sagatavo stāstījumu . Katra grupa izdomā 2–3 mīklas vai interesentus, „āķīgus” jautājumus par augiem vai citiem organismiem savā parauglaukumā.
2. daļa	
Rezultātu prezentēšana	<p>Nākamās 40 minūtes skolēni iepazīstina ar izveidoto ekskursijas maršrutu – skolēni iet nelielā ekskursijā, pēc kārtas apmeklējot visus parauglaukumus un uzklusot grupu stāstījumus, kā arī atminot to izdomātās mīklas vai atbildot uz jautājumiem. Par atbildēm grupas saņem žetonus. Pēc visa maršruta iziešanas katrs skolēns uz lapiņas uzraksta, kuras grupas sniegums, apskates objekts likās interesantākais un kuru ieteiktu apmeklēt arī citiem cilvēkiem.</p> <p>Nobeigumā skolotājs īsi apvieno skolēnu veikumu, noteikti uzsverot pozitīvos darba momentus, uz kļūdām norāda ieteikuma formā, tādējādi pastiprinot pozitīvo gaisotni. Šajā brīdī izmanto „brīvo mikrofonu” – dod arī vārdu vienam pārstāvim no katras grupas, lai izteiktu savu pozitīvo viedokli par prezentācijām, par izveidoto maršrutu un nodarbību kopumā. Tā skolēni tiks aktīvi iesaistīti vērtēšanas procesā un viedokļu apmaiņā. Skolotājs organizē nelielu sarunu par to, cik augu u. c. organismu sugu kopumā konstatēja dotajā teritorijā, kuri augi dominē, kāpēc šajā ekosistēmā aug tieši šādi augi, kādas cilvēku darbības pēdas ir redzamas u.tml.</p> <p>Skolotājs iepazīstina skolēnus ar darba vērtējumu. Katra grupa saņem tik žetonu, cik reizes lapiņās ir minēti tās nosaukums. Lūdz skolēnu komandām saskaitīt iegūtos žetonus un aplaudēt sev par veiksmīgiem darba rezultātiem. Grupa, kura ieguvusi visvairāk žetonu, ir vislabākie dabas eksperti. Beigās var organizēt spēles dabā. <i>Literatūras avoti: Dž. Kornels. Spēles dabā. – Rīga: Bērnu vides skola, 1994.</i></p>

Pielikums

PĒTNIECISKA EKSPEDĪCIJA „KAS DZĪVO” /pļavā, mežā, kāpās, pagalmā.../

Darba uzdevumi

- Izvēlieties sava parauglaukuma (apskates objekta) nosaukumu! Uzrakstiet to uz A4 lapas!
- Kļūstiet par dabas ekspertiem un nosakiet parauglaukumā augošos augus, ķērpjus vai citus organismus, izmantojot augu noteicējus, attēlus! Pierakstiet to nosaukumus!
- Sagatavojiet interesantu 3 minūšu stāstījumu par augiem u. c. organismiem, kas redzami parauglaukumā, to savstarpējo saistību, pielāgojumiem vides apstākļiem, kā arī to nozīmi dabā un cilvēku dzīvē, reklamējot kādu īpašu ievēribas cienīgu apskates objektu! Norādiet, kuras vai kuru sugu pārstāvju ir visvairāk!
- Izdomājiet 2 vai 3 mīklas par konkrētiem augiem, sēnēm, ķērpjiem vai aļģēm savā apskates objektā, kuras uzdot klasesbiedriem!
- Iepazīstiniet pārējos skolēnus ar sagatavoto stāstījumu, iedomājoties, ka klasesbiedri ir ekskursijas dalībnieki, bet jūs – dabas gidi!