



Dabaszinātņu mācību joma

**Mācību un metodiskais līdzeklis
pirmsskolas mācību programmas īstenošanai**

Dabaszinātņu mācību joma. Mācību un metodiskais līdzeklis pirmsskolas mācību programmas īstenošanai

Mācību un metodiskais līdzeklis ir izstrādāts Eiropas Sociālā fonda projekta "Kompetenču pieeja mācību saturā" (turpmāk – Projekts) ietvaros.

Mācību un metodisko līdzekli izstrādāja **Latvijas Universitāte**.

Mācību un metodiskā līdzekļa izstrādi Latvijas Universitātē vadīja **Ilze Briška**.

Mācību saturu

izstrādāja **Ligita Priede, Dagnija Vigule** un **Ilze Briška**;

izstrādē un pilnveidē piedalījās arī **Jolanta Skrastiņa, Arita Lauka, Liene Rolanda** un **Agnese Kalniņa-Grīse**;

ilustrēja **Ingunā Irbe**;

izvērtēja ārējie eksperti: mācību satura recenzente **Ineta Kromane** un zinātniskais recenzents **Jāzepe Logins**.

Mācību un metodiskā līdzekļa sagatavošanu publicēšanai Projektā vadīja **Agrita Miesniece**.

Projekts izsaka pateicību visām Latvijas izglītības iestādēm, kas piedalījās mācību satura aprobācijā.

ISBN 978-9934-540-30-1

Saturs

IEVADS	6
1. MATĒRIJA. MATERIĀLU DAUDZVEIDĪBA	7
1.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	7
1.2. Ieteicamais vārdu krājums	7
1.3. Mācību process	8
1.4. Mācību līdzekļi	8
1.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms	9
1.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms	10
1.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms	11
2. ZEMES SISTĒMAS. IEŽI UN ŪDENS	14
2.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	14
2.2. Ieteicamais vārdu krājums	14
2.3. Mācību process	15
2.4. Mācību līdzekļi	15
2.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms	17
2.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms	18
2.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms	20
3. ZEMES SISTĒMAS. ZEMES VIRSMA	22
3.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	22
3.2. Ieteicamais vārdu krājums	22
3.3. Mācību process	23
3.4. Mācību līdzekļi	23
3.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms	25
3.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms	26
4. ZEMES SISTĒMAS. PĀRVĒRTĪBAS DABĀ	28
4.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	28
4.2. Ieteicamais vārdu krājums	28

4.3. Mācību process	29
4.4. Mācību līdzekļi	29
4.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms	32
4.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms	33
4.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms	34
5. VISUMS. DEBESS ĶĒRMENĪ	36
5.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	36
5.2. Ieteicamais vārdu krājums	36
5.3. Mācību process	37
5.4. Mācību līdzekļi	37
5.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms	38
5.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms	40
6. ORGANISMI. DZĪVĀ DABA	42
6.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	42
6.2. Ieteicamais vārdu krājums	42
6.3. Mācību process	43
6.4. Mācību līdzekļi	43
6.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms	48
6.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms	48
6.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms	51
7. ORGANISMI. DABAS RESURSI UN AIZSARDZĪBA	54
7.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	54
7.2. Ieteicamais vārdu krājums	54
7.3. Mācību process	55
7.4. Mācību līdzekļi	56
7.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms	58
7.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms	60

8. ORGANISMI. DROŠĪBA SASKARSMĒ AR DZĪVO DABU	62
8.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi	62
8.2. Ieteicamais vārdu krājums	62
8.3. Mācību process	63
8.4. Mācību līdzekļi	63
8.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms	64
8.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms	66

IEVADS

Mācību un metodiskais līdzeklis ir veidots, lai palīdzētu pirmsskolas skolotājam, plānojot un organizējot mācību procesu, mācīt plānotos bērnam sasniedzamos rezultātus dabaszinātņu mācību jomā. Katrs skolotājs to var izmantot pēc saviem ieskatiem.

Mācību un metodisko līdzekli veido 8 temati. Katra temata izklāstu veido šādas sadaļas.

1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi un to vērtēšana

Sadaļas tabulā ietverti tematā apgūstamie bērnam sasniedzamie rezultāti pirmsskolas izglītības 1., 2., un 3. posmā. Katrā posmā ir iekļauts bērna snieguma apraksts, kas parāda pakāpenisku bērna izaugsmi attiecībā pret sasniedzamo rezultātu 4 līmeņos: sācis apgūt, turpina apgūt, apguvis, apguvis padziļināti. Tie apraksta bērna izaugsmi no spontānas, intuitīvas darbības uz apzinātu, no vienkāršas darbības uz sarežģītāku, no individuālas darbības pieaugušā vadībā uz patstāvīgu darbību individuāli un sadarbībā ar citiem.

2. Ieteicamais vārdu krājums

Sadaļā trīs kategorijās sagrupēti vārdi, kas aptver tematā apgūstamos nozīmīgākos jēdzienus, darbības, satura nozīmīgumu. Tie ir gan mācību jomas jēdzieni, gan arī piemēroti sadzīvē lietojami vārdi, kuri palīdz nosaukt un aprakstīt priekšmetus, dzīvas būtnes, darbības, īpašības un parādības, paplašinot bērna vārdu krājumu.

Sadaļā *Jēdzieni* sagrupēti vārdi, kuri nosauc, paplašina un apliecina bērna zināšanas attiecīgajā tematā. Ja tie netiek lietoti, darbības, notikumi un sakarības netiek apjēgtas.

Vārdi sadaļā *Darbības* nosauc darbības, kuras veic, apgūstot tematu. Darbību nosaukšana palīdz bērnam apzinātāk apgūt prasmes un paplašina vārdu krājumu.

Sadaļā *Nozīmīgums* piedāvātie valodas līdzekļi atklāj temata nozīmību bērna personīgās jēgas, sabiedrības un kultūras kontekstā. Šie vārdi bērnam (un skolotājam) palīdzēs pateikt, kāda jēga ir darīt un mācīties to, ko es daru un mācos.

3. Mācību process

Sadaļā ir iekļautas bērna darbības, kas palīdz sasniegt plānoto sasniedzamo rezultātu katrā pirmsskolas izglītības posmā, un skolotāja darbības, kas nepieciešamas, lai ierosinātu un atbalstītu bērna darbību. Darbības atklāj bērna aktīvu piedalīšanos mācību procesā, gan nodarbinot bērna ķermeni un sīko motoriku, gan rosinot izziņas, jaunrades un saziņas procesus, darbības plānošanu un vadību, iesaistot katru bērnu atbilstoši viņa spējām un dodot iespēju gūt pieredzi. Bez darbības nav iespējama bērna prasmju, t.sk. caurviju prasmju, pilnveide.

4. Mācību līdzekļi

Sadaļā nosaukti plānotā sasniedzamā rezultāta sasniegšanai piemēroti mācību līdzekļi, mācību vide un papildu informācijas avotu piemēri. Sarakstam ir ieteikuma raksturs.

5., 6., 7. Pirmsskolas izglītības posmi. Idejas bērna darbībai. Integrēta mācību procesa piemērs

Šajā sadaļā katram pirmsskolas izglītības posmam ir piedāvātas papildu idejas plānotā bērnam sasniedzamā rezultāta apguvei un viens rotaļdarbības piemērs. Rotaļdarbības piemērs veidots, lai atklātu, ka integrācija un caurviju prasmes ir klātesošas katrā ar dzīvi saistītā, dziļi un organiski uztvertā un vadītā situācijā. Katrai bērna un skolotāja darbībai pretī ir fiksēta caurviju prasme, bez kuras plānotā darbība nevar būt kvalitatīva.

1. MATĒRIJA. MATERIĀLU DAUDZVEIDĪBA

1.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: Salīdzina no dažādiem materiāliem – stikla, koka, plastmasas, papīra, akmens – izgatavotu priekšmetu īpašības un to izmantošanas iespējas.

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.	Izmanto no dažādiem materiāliem izgatavotus priekšmetus.	Izmanto no dažādiem materiāliem izgatavotus priekšmetus; pievērš uzmanību materiālam.	Praktiskā darbībā iepazīst no plastmasas, papīra, akmens, koka izgatavotus priekšmetus.	Praktiskā darbībā iepazīst no plastmasas, papīra, akmens, koka izgatavotus priekšmetus; nosauc to raksturīgākās īpašības.
2.	Izmanto no koka, papīra, plastmasas izgatavotus priekšmetus; atpazīst materiālu.	Atpazīst no koka, plastmasas, akmens, papīra izgatavotus priekšmetus; nosauc atsevišķas materiāla īpašības.	Praktiskā darbībā iepazīst un nosauc no plastmasas, papīra, akmens, koka izgatavotu priekšmetu īpašības.	Patstāvīgi pēta no plastmasas, papīra, akmens, koka izgatavotus priekšmetus; saviem vārdiem raksturo materiāla īpašības.
3.	Salīdzina no stikla, koka, plastmasas, papīra, akmens izgatavotu priekšmetu īpašības.	Salīdzina no stikla, koka, plastmasas, papīra, akmens izgatavotu priekšmetu īpašības; stāsta par dažādu materiālu izmantošanu sadzīvē.	Eksperimentējot salīdzina no stikla, koka, plastmasas, papīra, akmens izgatavotu priekšmetu īpašības un to izmantošanas iespējas.	Eksperimentējot patstāvīgi salīdzina materiālu, piemēram, stikla, koka, plastmasas, papīra, akmens, īpašības; spriež par materiāla atbilstību dažādu izstrādājumu pielietojumam.

1.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: materiāls, priekšmets, koks, plastmasa, akmens, papīrs, stikls, metāls, audums, materiāla īpašības (gluds, grumbains, viegls, smags, ciets, mīksts, auksts, silts, irdens, birstošs, spožs, spīdīgs, blīvs, lokans, trausls, plūstošs, skanīgs, čaukstošs, grabošs, peld, grimst, lido, krīt, šķīst/nešķīst, plīst/nepļīst, lokās/nelokās, skan, grab, dun, čaukst u. c.).

Darbības: vērot, aptaustīt, svērt, piekļaut, skandināt, locīt, burzīt, peldināt u. c.

Nozīmīgums: lietderība, daudzveidība, izturība, caurspīdīgums, vieglums, siltums u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

1.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Aplūko, tausta priekšmetus, kuri izgatavoti no plastmasas, papīra, akmens, koka. Grupē priekšmetus pēc noteiktas pazīmes (krāsa, masa, faktūra, izturība u. c.). Mēģina nosaukt materiālus, no kuriem izgatavoti priekšmeti.	Piedāvā darboties ar priekšmetiem, kuri izgatavoti no dažādiem materiāliem. Rosina saskatīt kopīgo un atšķirīgo priekšmetos. Dod laiku bērna patstāvīgai praktiskai darbībai. Rosina nosaukt pazīstamos materiālus. Pievērš uzmanību tam, lai bērns neliek mutē, nelaiza, neosta priekšmetus un nepazīstamas vielas.
Darbojas ar priekšmetiem, kuri izgatavoti no plastmasas, papīra, akmens, koka (kārtu, savieno, izliek dažādas formas figūras, būvē dažādus objektus). Mācās atšķirt materiālus. Mācās nosaukt materiāliem raksturīgās īpašības.	Piedāvā darboties ar dažādiem priekšmetiem, kuri izgatavoti no papīra, akmens, koka, plastmasas. Pievērš uzmanību materiālu īpašībām. Aicina noteikt materiālu pēc tā īpašībām. Pieņem bērna izteikumus un papildina tos.
Darbojas ar materiāliem (kārtu pēc norādes, grupē pēc savas izvēles, eksperimentē, pamato savas darbības). Stāsta par materiālu īpašībām, nosauc materiālus. Salīdzina materiālus pēc noteikta vai paša izvirzīta kritērija, piemēram, plīst/neplīst, smags/viegls. Stāsta par savu pieredzi no dažādiem materiāliem izgatavotu priekšmetu izmantošanā.	Piedāvā plastmasas, stikla, koka, papīra, akmens priekšmetus. Aicina salīdzināt materiālus, no kuriem izgatavoti priekšmeti, un nosaukt materiālu īpašības, piemēram, salīdzināt stikla, plastmasas un papīra glāzes. Organizē eksperimentu, palīdz salīdzināt, vispārināt, secināt. Rosina izteikt savas domas par dažādu materiālu izmantošanas iespējām.

1.4. Mācību līdzekļi

Mācību materiāli

No dažādiem materiāliem izgatavoti sadzīves priekšmeti, instrumenti, rotaļlietas:

- metāla, plastmasas, koka karotes;
- papīra, plastmasas, laminēta papīra kartītes;
- keramikas, stikla, plastmasas, papīra, metāla trauki;
- plastmasas, gumijas, koka, metāla, stikla bumbas vai lodītes, baloni eksperimentiem (elastība, lidošana, ripošana);
- koka, plastmasas, auduma, papīra, metāla (stieple, folija, konstruktors) izstrādājumi praktiskai darbībai un eksperimentiem;
- papīra, kartona, metāla (folija), koka (kaste), plastmasas, auduma iepakojums;
- koka, plastmasas, metāla, ģipša, stikla, tekstila un citu materiālu sadzīves priekšmeti un interjera (sienas, grīdas, paklāji, lampas, radiatori, izlietnes u. c.) apdares materiāli.

Piederumi eksperimentiem

Sviras sviri, trauks ar ūdeni u. c.

Papildu informācijas avotu piemēri

1. Leisija, M., Džilespija, L., Boumena, L. *365 dabaszinību eksperimenti*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2015. 128 lpp. ISBN 9789934051043.
2. *50 aizraujoši zinātnes eksperimenti : Dari un uzzini!* Rīga : Zvaigzne ABC, 2012. 50 kartītes. ISBN 9789934032127.
3. JumpStudioLatvia. ZB 25ser – Stikla pūtēji [tiešsaiste]. 2015, apr. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=TuY1rPi8cE4>
(Kā top stikla izstrādājumi.)
4. Andy Phillip. Woodturning – A Sycamore Crotch Bowl [tiešsaiste]. 2018, janv. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=e6BfwLGoCNI>
(Kā top koka trauks.)
5. C van Kuijen. Steelmaking [tiešsaiste]. 2009, dec. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: https://www.youtube.com/watch?v=Ea_7R-nd8BTM
(Kā top tērauds.)
6. HooplaKidzLab. Amazing Science Experiments That You Can Do At Home Cool Science Experiments (Top 10) [tiešsaiste]. 2015, janv. [skatīts 2019. g. 22. maijā]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=HcAmYGJrETo>
(Idejas daudzveidīgiem eksperimentiem, kas veicami kopā ar bērniem.)
7. How It's Made. How It's Made Paper [tiešsaiste]. 2018, maijs [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=EOJ9uxx-SM4>
(Kā top papīrs.)
8. Miles Rose. How Plastic Is Recycled: Educational video for kids [tiešsaiste]. 2013, sept. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=f3BjWvTT9Ro>
(Kā top plastmasa.)
9. Raising da Vinci. 10 Easy Science Experiments – That Will Amaze Kids [tiešsaiste]. 2016, okt. [skatīts 2019. g. 22. maijā]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=4MHn9Q5NtdY>
(Idejas daudzveidīgiem eksperimentiem, kas veicami kopā ar bērniem.)

1.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Papīrs

Skolotājs pievērš bērna uzmanību papīra īpašībām dažādās situācijās: kā papīrs burzās, čaukst, mirkst ūdenī, plīst, kā papīra lapa lido vai plīvo vējā u. c. Aicina bērnu uzmanīgi darboties ar papīru – noliekot uz galda virsmas, ar roku nogludināt, neburzīt, nelocīt.

Koks

Skolotājs rosina noteikt, kā skan koks. Bērns piekļauvē koka klucītim ar pirkstiem vai citu klucīti. Pēc tam piekļauvē pie dažādiem priekšmetiem un virsmām telpā, ieklausās un atpazīst līdzīgu skaņu.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. MATERIĀLU IZPĒTE

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Ikdienas situācijā bērns darbojas ar priekšmetiem no dažādiem materiāliem: aplūko, tausta priekšmetus, kuri izgatavoti no plastmasas, papīra, akmens, koka, stikla, auduma vai citiem materiāliem. Aptausta dažādu materiālu priekšmetu virsmas, piekļauvē, ieklausās.	Skolotājs rosina vērot un aptaustīt koka, auduma, plastmasas, metāla vai cita materiāla priekšmetu virsmas, piemēram, plastmasas rotaļlietu, auduma paklāju, stikla loga rūti, koka grīdu u. c. Pievērš uzmanību materiālu īpašībām.	Jaunrade un uzņēmējspēja Dažādu veidu priekšmetu izpēte telpā saskaņā ar savu personīgo nozīmību.
Atsaucas skolotāja jautājumam.	Jautā: <i>Vai tas ir vēss vai silts (gluds, pūkains, ciets, caurspīdīgs, raibs)?</i> U. tml. <i>Kā tas skan? Skaļi, klusi, dzidri?</i> U. tml. Jautā: <i>Kas vēl ir izgatavots no koka (akmens, plastmasas, stikla, papīra u. c.)?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Novērošana, salīdzināšana, secināšana.
Atrod telpā citus priekšmetus vai virsmas, kas veidoti, piemēram, no koka. Ja iespējams, nosauc materiālu.	Nosauc materiālu, aicina sameklēt citus tāda paša materiāla priekšmetus. Sniedz bērnam atgriezenisko saikni, komentē, uzslavē.	Pašvadīta mācīšanās Zināšanu lietošana jaunā situācijā.

1.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Spēle “Akmens, šķēres, papīriņš”

Piedalās divi spēlētāji, lai noskaidrotu, kurš no tiem, piemēram, sāks spēli, uzdos mīklu vai pirmais veiks kādu darbību. Vispirms bērni iemācās spēles žestus: rokas pirksti savilkti dūrē – akmens, rādītājpirksts un vidējais pirksts izstiepts V veidā – šķēres, valēja plauksta – papīrs. Spēlētāji aizliek roku aiz muguras. Tad abi reizē skaita: *Akmens, šķēres, papīriņš; viens, divi, trīs!* un izstiep roku priekšā, parādot vienu no zīmēm – akmeni, šķēres vai papīru.

Uzvarēt var jebkura no trim zīmēm: akmens pārspēj šķēres, jo var tās padarīt neasas; papīrs pārspēj akmeni, jo to var ietīt papīrā; šķēres pārspēj papīru, jo var papīru sagriezt.

Šo spēli var spēlēt arī vairāki spēlētāji. Tādā gadījumā izvēle notiek pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Pētījumi un eksperimenti

- Kura bumba ripo tālāk un ātrāk? Kura ātrāk apstājas?
- Kura bumba atlec no zemes visvairāk reižu?
- Kuru bumbu var visvieglāk aizpūst, bet kuru – pūšot nevar iekustināt?

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. AKMENS SIRDS UN ZELTA GABALIŅŠ

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Grupē priekšmetus, vienā grupā liekot tos, kuri ir mīksti, otrā – kuri ir cieti. Nosauc katras grupas priekšmetus (piemēram, spalva, mīkstā rotaļlieta; olis, karotīte).	Iekārto mācību vidi, kurā ir dažādu materiālu priekšmeti un brīva virsma priekšmetu novietošanai. Jautā: <i>Kurš priekšmets ir mīksts? Kurš – ciets?</i>	Pašvadīta mācīšanās Paškontrolē, izvēle, iesaistīšanās pētījumā.
Stāsta par savām darbībām un novērojumiem (<i>jau zināju, apskatīju, aptaustīju, nosvēru...</i>). Saviem vārdiem raksturo dažādus materiālus, piemēram, mīksts un smags, ciets un spožs, pūkains, gluds, lokans, auksts... Bērns nosauc materiālu. Kopīgi ar skolotāju secina: <i>Koks ir...; akmens ir...; audums ir...</i>	Rosina aprakstīt izziņas procesu. Jautā: <i>Ko tu dariji, lai saprastu, vai priekšmets ir mīksts vai ciets?</i> Jautā: <i>Vai visi mīkstie priekšmeti ir vienādi? Vai visi cietie priekšmeti ir vienādi? Ar ko tie atšķiras? No kāda materiāla tie ir izgatavoti?</i> Rosina novietot viena materiāla priekšmetus vienkopus. Uzklausa bērna idejas un, ja nepieciešams, tās papildina.	Pašvadīta mācīšanās Savu izziņas procesu un mācīšanās apzināšanās. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Novērošana, salīdzināšana, secināšana, vispārināšana (atšķirība starp objektu un materiālu).
Rada idejas saskaņā ar savu pieredzi.	Jautā: <i>Ko nozīmē “akmens sirds”, “zelta gabaliņš”, “zelta rokas”, “stikla kalns”, “kājas kā no vates”?</i>	Jaunrade un uzņēmējspēja Interpretācija saskaņā ar savu pieredzi.

1.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Priekšmeta tapšanas ceļš

Bērns skatās video, kā top papīra loksne, plastmasas vai stikla pudele, koka dēlis vai mēbele, metāla caurule, keramikas trauki, vilnas adījums vai kāda cita materiāla izstrādājums; saviem vārdiem apraksta redzētās darbības, nosauc produkta tapšanas procesus un izmantotos dabas resursus.

Spēle “Uzmini nu!”

Spēles vadītājs izvēlas vienu priekšmetu un saviem vārdiem apraksta materiālu, no kura šis priekšmets izgatavots. Spēles dalībnieki spriež, par kuru materiālu ir runa, un cenšas uzminēt, kas tas varētu būt par priekšmetu.

Iztēles spēle

Bērns iztēlojas, kas būtu, ja

- metāla vietā būtu plastmasa;
- koka vietā būtu zelts;
- papīra vietā būtu akmens. U. tml.

Pēc tam bērns savas pārdomas izstāsta citiem.

Pētījumi un eksperimenti

- Kādas skaņas rada dažāda materiāla priekšmeti?

Bērns darbojas ar dažāda materiāla priekšmetiem – papurina, piekļauvē, piesit ar metāla karotīti vai citu priekšmetu, paberzē vienu priekšmetu pret otru. Konstatē, kā priekšmets skan – grab, čab, kladz, zvana, dun, čirkst, čīkst. Secina, kā pēc skaņas var noteikt, no kāda materiāla priekšmets izgatavots.

- Dažādu formu un atšķirīgu materiālu priekšmetu kustība.

Bumbu, balonu, akmentiņu, papīra lapu, papīra lodīti, plastmasas rotaļlietu, koka vai kartona klucīti, kokteiļsalmiņu, zīmuli, rotaļu auto, putna spalvu, Lieldienu olu vai citu priekšmetu pārvieto (iestumjot, pūšot, veļot) vispirms pa horizontālu, pēc tam pa dažāda slīpuma virsmu. Secina, kādas formas un materiāla priekšmets, iekustināts ar vienādu spēku, kustas ātrāk un tālāk, kurš priekšmets ātrāk apstājas.

Paceļ priekšmetu noteiktā augstumā un atlaiž, lai krīt, vai met noteiktā virzienā. Konstatē, kā lido vai krīt papīra lapa, koka stienītis, gumijas bumba, balons, cimds, kabatlakatiņš vai cits priekšmets. Spriež, kā materiāls, lielums un forma ietekmē priekšmeta kustību.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. DABAS UN CILVĒKA RADĪTI MATERIĀLI

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Sameklē un atnes priekšmetus. <i>Variants.</i> Katra bērnu grupa meklē noteikta materiāla priekšmetus. Vēro un pēta to īpašības. Grupē priekšmetus, vienā grupā liekot tos, kuri darināti no līdzīga materiāla. Raksturo katras grupas priekšmetu kopīgās īpašības: vai tie ir smagi, viegli, spoži, mīksti, cieti, irdeni, elastīgi, trausli utt. (Formulē atlases kritērijus un līdz ar to – materiāla īpašības.) Novieto atsevišķā grupā priekšmetus, kuru materiālu nevar skaidri noteikt.	Rosina sameklēt telpā dažādus priekšmetus un grupēt tos pēc materiāla. Jautā: <i>Kurus priekšmetus tu liki katrā grupā? Vai tie ir izgatavoti no viena materiāla?</i> <i>Kurš priekšmets neiederas nevienā grupā? No kāda materiāla tas ir izgatavots?</i> <i>Kuri priekšmeti ir izgatavoti no vairākiem materiāliem?</i>	Jaunrade un uzņēmējspēja Iesaistīšanās pētniecībā, priekšmetu izvēle saskaņā ar savu personīgo nozīmību. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Novērošana, salīdzināšana, secināšana, pieņēmuma izteikšana.

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Nosauc savas darbības, stāsta par novērojumiem un secinājumiem. Kā var zināt, kura virsma ir asa? Noglaudīt ar plaukstu? Kā var zināt, kurš priekšmets ir trausls? Vai tas jāsaplēš vai arī to var noteikt, atpazīstot materiālu? Kā var zināt, kurš priekšmets deg, kurš – nedeg? Vai tas jāaizdedzina, vai arī to var uzzināt, atpazīstot materiālu? Konstatē, ka materiālu var noteikt apskatot, nosverot, aptaustot virsmu. Spriež par materiāla nozīmi saskaņā ar savu pieredzi. Stāsta par savu pieredzi, pēta grāmatas vai skatās video.	Jautā: <i>Kā tu zināji, kurā grupā likt katru priekšmetu?</i> <i>Ko tu dariji, lai pārlicinātos, no kāda materiāla priekšmets ir izgatavots?</i> Jautā: <i>Ko izgatavo no koka (stikla, plastmasas, akmens, papīra, zelta vai cita materiāla)? Kā tu domā, kāpēc?</i> Jautā: <i>Kurus materiālus var atrast dabā un kurus ir izgatavojis cilvēks?</i> <i>Kā var zināt, ka materiāls ir cilvēka izgatavots?</i> <i>Ko cilvēks dara, lai dabas materiāls kļūtu noderīgs lietošanai?</i>	Pašvadīta mācīšanās Sava izziņas procesa apzināšanās. Jaunrade un uzņēmējspēja Interpretācija saskaņā ar savu pieredzi. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, salīdzināšana, secināšana. Cēloņu un seku sakarību skaidrojums. Sadarbība Ideju apspriešana, prezentēšana, citu variantu uzklaušanās un komentēšana.
Secina: <i>Plastmasa (koks, stikls, papīrs, metāls vai cits materiāls) noder, lai... Es tagad zinu... Mani pārsteidza...</i>	Rosina refleksiju. Jautā: <i>Kādam nolūkam noder katrs materiāls?</i> <i>Ko jaunu tu uzzināji?</i>	Pašvadīta mācīšanās Sava izziņas procesa apzināšanās.

2. ZEMES SISTĒMAS. IEŽI UN ŪDENS

2.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: Novērojot, salīdzinot un eksperimentējot izzina apkārtnē raksturīgo iežu un ūdens īpašības.

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.	Pēta iežus, izmantojot maņas.	Praktiski darbojas ar ūdeni, smiltīm, akmeņiem.	Izmantojot maņas, novēro un iepazīst iežus un ūdeni.	Patstāvīgi pēta iežus un ūdeni, izmantojot maņas.
2.	Praktiski darbojas ar ūdeni, smiltīm, akmeņiem.	Patstāvīgi darbojas ar dabas materiāliem, veidojot dažādus objektus.	Praktiskā darbībā saskata novēroto iežu un ūdens īpašības.	Patstāvīgi darbojas ar daudzveidīgiem dabas materiāliem, veido dažādus objektus, eksperimentē; nosauc iežu un ūdens īpašības.
3.	Praktiski darbojas ar ūdeni, smiltīm, akmeņiem; saskata un nosauc atsevišķas to īpašības.	Praktiski darbojoties, salīdzina dažādu iežu īpašības; raksturo izpētītos iežus.	Novērojot, salīdzinot un eksperimentējot izzina apkārtnē raksturīgo iežu un ūdens īpašības.	Patstāvīgi darbojas un eksperimentē ar iežiem un ūdeni; stāsta par tuvākajā apkārtnē sastopamajiem un izpētītajiem iežiem un to īpašībām.

2.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: ūdens (tek, plūst, pil, sasilst utt.), sniegs, ledus, lāsteka, ieži, smiltis (sausas, mitras, slapjas), dubļi, akmens, laukakmens, olis, māls, šķemba, īpašības (ciets, mīksts, trausls, gluds, apaļš, ass, stūrainš, vienkrāsains, raibs, irdens, slidens, caurspīdīgs, graudains, sašķēlies, apsūņojis u. c.), svāri, lupa, spainītis, lāpstīņa, ķerra, piltuve u. c.

Darbības: vērot, aptaustīt, rakt, bērt, līdzināt, nest, rindot, grupēt, būvēt, svērt, peldināt.

Nozīmīgums: daudzveidība, izturība, stabilitāte, vienkāršība, lietderība, pieejamība u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

2.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Ņem, liek, pārliet, ber, pārber, lej, pārlej, izlej, ieļej (smiltis, akmeņus, ūdeni). Vēro, tausta, grupē iežus pēc noteiktas pazīmes. Vēro ūdens īpašības (līst, ieņem trauka formu, ietekmē citu dabas objektu izskatu, formu).	Piedāvā dabas materiālus un darbības to izpētei. Pievērš uzmanību tipiskajām iežu īpašībām. Rosina veikt daudzveidīgas darbības, tās nosaukt un skaidrot, kas ir novērots.
Darbojas, izzina (novēro, uzdod jautājumus, modelē, eksperimentē, grupē, attēlo, secina) iežus un ūdeni. Izsaka savas domas par novēroto. Mācās nosaukt iežu un ūdens raksturīgās īpašības.	Piedāvā vidi pētniecībai dabā un telpā. Rosina eksperimentēt, vērot, salīdzināt, pastāstīt par novēroto, piemēram, kas notiek, ja ūdeni ieļej traukā vai smiltīs. Atbalsta bērna izteikumus par materiālu īpašībām, papildina tos.
Darbojas ar iežiem (kārtot pēc norādes, grupē pēc savas izvēles, pamato veiktās darbības). Raksturo iežu īpašības, piemēram, cietību, plastiskumu, formu, krāsu. Salīdzina iežus pēc noteikta vai paša izvirzīta kritērija.	Piedāvā iežus pētniecībai. Rosina izpētīt iežus, nosaukt to īpašības. Aicina grupēt iežus pēc nosacījuma un savas izvēles. Rosina pastāstīt par novēroto. Atbalsta bērna izteikumus par kopīgajām un atšķirīgajām iežu īpašībām.

2.4. Mācību līdzekļi

Eksperimentiem un rotaļām piemērota vide

Rotaļlaukumā – smilškastē; grupas telpā – dabaszinātņu centrs, pieejams ūdens, viegli tīrāmas virsmas.

Mācību materiāli

Dabas materiāli: smiltis, akmeņi, māls, ūdens.

Instrumenti un piederumi pētniecībai

Dažāda lieluma bļodiņas, piltuves, karotes, paplāte, caurspīdīgas plastmasas glāzītes, mērturki, lupas, sviru svāri.



1. attēls. Instrumenti un piederumi pētniecībai. (L. Priedes foto)

Āra vidē: dažādas formas un lieluma lāpstīņas, spainīši, rotaļu ķerra, groziņi, lejkannas.



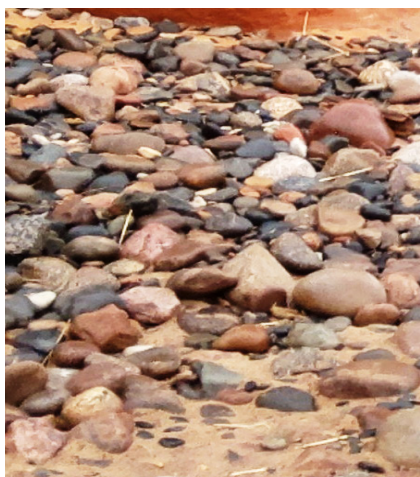
2. attēls. Piederumi pētniecībai. (L. Priedes foto)

Attēli

Ieži apkārtnes ainavā.



3., 4. attēls. Laukakmens. Smilšakmens klintis. (I. Briškas foto)



5., 6. attēls. Oļi. Smiltis. (I. Briškas foto)



7., 8., 9. attēls. Smiltis. Mālains ceļš. Dubļi. (I. Briškas foto)

Papildu informācijas avotu piemēri

1. *Angļu valoda mežā. Veselīgs metodiskais līdzeklis nodarbībām brīvā dabā 1.–9. klasei.* Rīga : Latvijas valsts meži, 2009. 160 lpp. ISBN 9789984996929.
2. *Daba. Mana visupirmā enciklopēdija ar Vinniju Pūku un viņa draugiem.* Rīga : Egmont Latvija, 2014. 192 lpp. ISBN 9789934160240.
3. Freiberga, I., Priede, L. *Bērns mācās izzināt pasauli.* Rīga : Izglītības solis, 2007. 177 lpp. ISBN 9789984712697
4. Raunas vidusskola. Brīvdabas pedagogija [tiešsaiste]. 2018, okt. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <http://raunasvsk.lv/pirmsskola/aktualitates/brivdabas-pedagogija>
5. Mills, A. Early-Childhood Education Takes to the Outdoors [tiešsaiste]. 2009, aug. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <https://www.edutopia.org/early-childhood-outdoor-education-waldkindergarten> (*Idejas brīvdabas pedagogijai.*)
6. No Time for Flash Cards. 15 ways how to play with water & ice [tiešsaiste]. 2014, jūl. [skatīts 2019. g. 3. jūnijā]. Pieejams: <https://www.notimeforflashcards.com/2014/07/ice-and-water-activities-for-kids.html> (*Spēles ar ledu un ūdeni.*)

2.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Pastaiga basām kājām

Skolotājs aicina bērnu noaut basas kājas un iet pa dažādām virsmām: smiltīm, akmeņiem, zālienu, bruģētu celiņu, kritušām lapām, pirms tam pārliecinoties, ka virsma ir droša.

Spēles ar ūdeni

Piemērotos laikaapstākļos skolotājs novieto lielu ūdens tvertni (bļodu, spaini u. tml.) bērnam ērti pieejamā augstumā (zemē vai uz zemas platformas) un piedāvā dažādas formas un lieluma traukus. Bērns patstāvīgi darbojas ar ūdeni, lej to no viena trauka citā, izmēģina dažādus liešanas veidus, peldina ūdenī dažādus priekšmetus un dabas objektus, šļakstās (ja laiks ir silts un grupas biedri atrodas drošā attālumā).

Skolotājs vēro bērnu darbībā, komentē viņa darbību un ūdens kustību, novērš riskus bērna veselībai un drošībai (ievēro gaisa un ūdens temperatūru, mitru vai slapju apģērbu vai apavus, palīdz bērniem izvietoties drošā attālumā citam no cita).

Variants. Darbība notiek telpās; ūdens tvertne tiek novietota uz galda, ūdeni virs galda pārlej no viena trauka citā.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. SMILŠKASTĒ

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
	Organizē pastaigu.	
Izvēlas piederumus – lāpstīņu, spainīti, ķerru u. c.	Piedāvā lāpstīņas, spainīšus, ķerras un citus piederumus un piemērotu vidi – pastaigu laukumu, smilškastī, pludmali vai citu vietu, kur pieejamas tīras smiltis.	Pašvadīta mācīšanās Patstāvīga darbošanās, izvēloties piederumus.

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Darbojas ar smiltīm: rok, veido kaudzīti, pieplacina, noslauka sausās smiltis no virsmas un rok bedrīti mitrās smiltīs; ber smiltis spainītī, ķerrā vai rotaļu auto kravas kastē ar rokām vai lāpstīņu; līdzina virsmu ar rokām vai kādu instrumentu; velk līnijas ar pirkstu, kociņu vai lāpstīņu; ved smiltis ar rotaļu auto vai ķerru; sprauž smiltīs zariņus un veic citas darbības. Bērns brīvi darbojas ar tuvākajā apkārtnē sastopamajiem dabas materiāliem atbilstoši gadalaikam.	Darbojas kopā ar bērnu. Komentē savu un bērna darbību. Lieto vārdus <i>sausas smiltis, mitras smiltis, zeme, kaudzīte, bedre, bērt, nest, rakt</i>. Rosina izmēģināt dažādus paņēmienus virsmas līdzināšanai, smilšu pārvietošanai. Vēro bērna darbību, komentē viņa darbību un atklājumus: <i>Re, kā tu piebēri spainīti (izraki bedrīti, izveidoji trasi, sabēri lielu kaudzi, atvedi smiltis u. c.)!</i> Atbalsta un uzslavē bērnu. Rūpējas par kārtības un drošības noteikumu ievērošanu (atrast brīvu vietu, netraucēt citiem, nemētāt, neēst smiltis, ar smilšainām rokām neaiztikt acis).	Pašvadīta mācīšanās Patstāvīga darbošanās, izvēloties darbošanās veidu un atbilstošas kustības. Jaunrade un uzņēmējspēja Iniciatīva, izvēle, aizrautība, atklājumi. Sadarbība Ievēro citu bērnu darbības telpas robežas.
Mācās sakārtot apģērbus un darba vietu.	Kad darbi pabeigti, aicina salasīt visus piederumus, instrumentus un rotaļlietas, nopurināt smiltis no rokām un apģērba, izbērt savus spainišus un palīdzēt citiem.	Pašvadīta mācīšanās Noteikumu ievērošana, darba vietas sakārtošana.

2.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Zīmējumi smiltīs

Bērns zīmē līnijas gan slapjās, gan sausās smiltīs. Vēro, kurš zīmējums ir skaidrāk saskatāms un kurš – ātrāk izzūd.

Pētījumi un eksperimenti

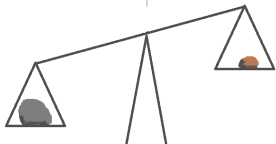
- Kas notiek ar dažādiem priekšmetiem ūdenī?
- Vielu šķīdības noteikšana.

Vairākos vienādos trauciņos ielej ūdeni. Katrā trauciņā ieliek citu vielu (cukurs, smiltis, ledus gabaliņi, zobu pasta, ziepes, šokolāde u. c.) un pieraksta, kura viela ir katrā trauciņā. Maisa vielu ūdenī un vēro, kas notiek. Secina, kuras vielas šķīst, kuras – nešķīst ūdenī.

Pēdu nospiedumi

Pastaigas laikā bērns vēro vai izveido savus pēdu nospiedumus uz dažādām virsmām – sausās, mitrās vai slapjās smiltīs, mālainā augsnē, uz akmeņiem (sk. 6.–9. att.), sniegā u. c. Skolotājs rosina vērot, kādi nospiedumi veidojas. Bērns saviem vārdiem apraksta to dziļumu, lielumu, zīmējuma skaidrību un kontūru asumu. Skolotājs jautā, kā pēc pēdu nospieduma var pateikt, kāda ir virsma – sausa, slapja, mitra, cieta, mīksta, slidena u. tml. Kopīgi secina, cik daudz ūdens un kādi ieži veido zemes virsmu katra nospieduma vietā.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. AKMENS ĪPAŠĪBAS

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
	Iekārto vidi – izliek dažādu lielumu un formas akmentiņus uz ērti pieejamas virsmas (akmentiņus var atnest arī bērni). Darbība var notikt arī ārā.	
<i>Vai akmens ir smags?</i> Vēro akmeņus un prognozē, kurš no tiem varētu būt smagāks, kurš – vieglāks. Izsaka savas idejas. Bērns ņem ik divus akmeņus katru savā rokā un pēc sajūtām nosaka, kurš akmens smagāks, pēc tam kārto tos rindā no smagākā uz vieglāko.	Jautā: <i>Kurš akmens ir vissmagākais, kurš – visvieglākais?</i> <i>Kā to var zināt? Vai to var redzēt?</i> <i>Kā to var pārbaudīt?</i>	Pašvadīta mācīšanās Spriež par savu mācīšanos, patstāvīgi īsteno eksperimentu.
Pārbauda izveidoto secību, nosverot ik divus akmeņus sviras svaros.  10. attēls. Akmeņu masas salīdzināšana. (I. Briškas zīmējums)	Rosina pārbaudīt pieņēmumu, sverot akmeņus. Piedāvā sviras svarus.	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Pieņēmuma pārbaudīšana.
Secina: <i>Jo lielāks akmens, jo tas ir smagāks.</i>	Jautā: <i>Kā atšķiras smagākais akmens no vieglākā?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Sakarību formulēšana.
<i>Vai akmens grimst ūdenī?</i> Uzmanīgi ievieto akmeni traukā ar ūdeni. Vēro un komentē savus vērojumus: <i>Ūdenī parādās burbuļi, akmens krāsa kļūst spilgtāka, akmens grimst u. c.</i>	Sagatavo trauku ar ūdeni un aicina veikt eksperimentu. Rosina ielikt ūdenī vispirms vienu akmeni (lielo vai mazo), pēc tam – otru un vērot, kas notiek.	Pašvadīta mācīšanās Patstāvīgi īsteno eksperimentu.
Secina: <i>Jebkurš akmens ūdenī grimst.</i>	Jautā: <i>Kas notiek ar akmeni? Ko tu redzi? Kā mainās akmens krāsa? Kādas ir atšķirības, ieliekot ūdenī vispirms vienu akmeni, pēc tam – otru?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Saskata un nosauc atšķirības un vienkāršas sakarības.
<i>Vai akmens ir ciets?</i> Vienā rokā saspiež akmeni, bet otrā – plastilīnu. Saviem vārdiem apraksta sajūtas, pastāsta, ar ko akmens atšķiras no plastilīna. Secina: <i>Akmens ir ciets.</i>	Rosina vienā rokā paņemt akmeni, bet otrā – plastilīna gabaliņu un saspiež. Jautā: <i>Kādas ir atšķirības?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Saskata un nosauc atšķirības.
Stāsta savas idejas, kā un kāpēc cilvēks izmanto akmeņus (celtniecība, bruģis, pieminekļi u. c.).	Jautā: <i>Kā cilvēks izmanto akmeņus? Kāpēc?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Savas pieredzes analīze un ideju radīšana.

2.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Eksperiments. Kā smiltis plūst caur piltuvi

Noteiktu tilpumu smilšu, piemēram, vienu pilnu rotaļu spainīti, ber piltuvē un vēro, kā caur to izplūst visas smiltis (ja iespējams, uzņem laiku skaitot, ar hronometru vai pulksteni). Tad atkārto darbību ar citām piltuvēm – ar platāku un šaurāku atveri. Secina – jo platāka atvere, jo ātrāk smiltis izplūst.

Variants. Eksperimentu veicot grupā, smiltis vienlaikus var bērt vairākās piltuvēs.

Variants. Eksperimentējot nosaka, kādas smiltis – sausas vai mitras – ātrāk izplūst caur piltuvi. Spriež, kāpēc sausas smiltis plūst caur piltuvi ātrāk.

Sauss un mitrs

Pastaigas laikā smilškastē tiek ieliets ūdens. Skolotājs rosina vērot, kā mainās smilšu izskats, kad tās ir mitras. Kopīgi secina, ka mitras smiltis ir tumšākas nekā sausas.

Pastaigas laikā vai vērojot attēlus skolotājs jautā: *Kā var zināt, kur smiltis, augsne, ceļa segums ir mitrs, kur – sauss?* Bērns vēro apkārtni un spriež, kur smiltis, augsne vai ceļa segums ir mitrs, kur – sauss.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. DAUDZVEIDĪGIE AKMEŅI

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Stāsta par savu pieredzi.	Iekārto vidi – izliek dažāda lieluma un formas akmeņus uz ērti pieejamas virsmas (akmeņus var atnest arī bērni). Darbība var notikt arī ārā. Jautā: <i>Kāds ir akmens? Kā ar aizvērtām acīm var noteikt, ka tas ir akmens? Kā var zināt (neaptaustot), ka tas ir akmens? Vai tas ir pelēks?</i> Uzklusa bērna stāstīto.	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Formulē vienkāršas sakarības.

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Bērns pēta akmeņus, nosakot to krāsu, formu, lielumu.  11. attēls. Apkārtnē salasīti akmeņi un stikla gabaliņš. (I. Briškas foto) Grupē akmeņus pēc paša izvēlētas pazīmes. Katras grupas akmeņus saliek atsevišķā telpas vietā, traukā vai kastītē. Nosauc saviem vārdiem katras grupas akmeņu kopīgo īpašību. Secina, kādas formas, krāsas, lieluma, virsmas akmeņu ir vairāk un kādu akmeņu – mazāk, ir retums vai nav nemaz. Secina: Nav divu vienādu akmeņu – katrs ir citāds. Daži akmeņi ir līdzīgi pēc krāsas un virsmas – tie ir gludi vai raupji, gaiši vai tumši, vienkrāsaini vai raibi utt. Variants. Veido zemes mākslas objektus, izmantojot akmeņu formas, krāsas, virsmas īpašības.	Aicina bērnu izpētīt akmeņus un grupēt tos. Skolotājs var iepriekš piedāvāt grupēšanas nosacījumus, piemēram, grupēt pēc formas (apaļš, stūrainš), virsmas īpašībām (gluds, grubuļains, robains, svītrains, plankumains) vai krāsas (balts, melns, pelēks, sārts, dzeltenīgs u. c.), tad pētījums aizņems mazāk laika. Ja bērns grupē akmeņus pēc paša izvēlētam pazīmēm, bet forma un krāsa tiek nosaukta pēc darba, domāšana norisinās radošāk un intensīvāk, taču viss darba process būs ilgāks. Kad akmeņi sargrupēti, jautā: <i>Kas kopīgs akmeņiem katrā kaudzītē? Kādas formas/krāsas akmeņi ir kaudzītē? Kāda ir to virsma? Ko atgādina akmens virsma? Kam vēl ir tāda krāsa/forma/virsma?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Salīdzināšana, analīze. Jaunrade un uzņēmējspēja Pieņem lēmumu. Sadarbība Pienākumu sadale, kopīga darbošanās. Pašvadīta mācīšanās Darbību secības apzināšanās un patstāvīga kontrole. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Formulē vienkāršas sakarības. Izpratne par akmens īpašībām – formu, krāsu, virsmu, masu.
Sameklē akmeni. Stāsta par tā atrašanās vietu. Raksturo tā izskatu, aprakstot saviem vārdiem formu, krāsu, virsmu, lielumu.	Rosina pastaigas laikā katram bērnam atrast vienu akmeni. Lūdz pastāstīt, kur bērns atradis katru akmeni, kāds tas ir pēc formas, krāsas, virsmas, lieluma.	Pašvadīta mācīšanās Zināšanu lietošana jaunā situācijā.

3. ZEMES SISTĒMAS. ZEMES VIRSMA

3.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: Novēro zemes virsmas dažādību (līdzenu, nelīdzenu) tuvākajā apkārtnē.

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.				
2.	Praktiskā darbībā atšķir līdzenu un nelīdzenu virsmu.	Norāda līdzenu un nelīdzenu virsmu tuvākajā apkārtnē.	Novēro līdzenu un nelīdzenu zemes virsmu, norāda augstas un zemas vietas tuvākajā apkārtnē.	Salīdzina līdzenu un nelīdzenu zemes virsmu, patstāvīgi ievēro augstas un zemas vietas tuvākajā apkārtnē.
3.	Norāda līdzenu un nelīdzenu zemes virsmu, augstāko vietu tuvākajā apkārtnē.	Salīdzina līdzenu un nelīdzenu zemes virsmu, norāda augstas un zemas vietas, lēzenu un stāvu nogāzi tuvākajā apkārtnē.	Novēro līdzenu un nelīdzenu zemes virsmu tuvākajā apkārtnē un stāsta par novēroto.	Saviem vārdiem raksturo zemes virsmu un reljefu tuvākajā apkārtnē; salīdzina dabas un cilvēku veidotu virsmu.

3.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: zemes virsma (līdzena, nelīdzena, sausa, staigana, grumbuļaina, cieta, irdena, slidena, bruģēta utt.), kalns, paugurs, krauja, grava, augsta vieta, zema vieta, nogāze (slīpa, stāva), kāpnes, taka, ceļš, iela, bedre, kaudze, kurmjā rakums, kupena, grāvis, avots, pelķe, dīķis, strauts, upe, ezers, jūra, pludmale, kāpas u. c.

Darbības: vērot, pētīt, salīdzināt, iet, kāpt, fotografēt, brist, lēkt pāri u. c.

Nozīmīgums: piederība (tuvs, pazīstams), pastāvība, savdabība, daudzveidība, skaistums, pārvietošanās ērtums u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

3.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Vēro dažādas virsmas apkārtējā vidē. Norāda uz līdzenu un nelīdzenu virsmu.	Aicina novērot apkārtējā vidē līdzenas un nelīdzenas virsmas un tās īsi raksturot.
Novēro, salīdzina, eksperimentē, uzdod jautājumus, modelē, attēlo, pārbauda pieņēmumus. Secina, pa kādu virsmu vislabāk pārvietoties. Stāsta par novēroto zemes virsmu un objektiem, lietojot vārdus <i>zema, augsta, līdzena vieta, paugurs (kalns), nogāze, ezers, dīķis</i> u. c. Kopīgi spriež, kādēļ ceļa virsma ir līdzena; kāpēc zeme puķu dobē ir irdena; kā pārvietoties pa nogāzi; kāpēc ūdenstilpes ir zemās vietās utt.	Pastaigas laikāicina pārvietoties pa līdzenām un nelīdzenām virsmām, pauguriem, nogāzēm, ieplakām, kāpnēm u. c. Aicina raksturot zemes virsmu un reljefu, uzdod atvērtus jautājumus par to izskatu un nozīmi (vērtību). Dod laiku vērot, domāt, skaidrot. Rosina izteikt minējumus, secinājumus, uzdod jautājumus: <i>Kāpēc? Kā tu domā? Kā tu to uzzināji?</i> – un rosina stāstīt par novēroto, kopīgi nonāk pie secinājumiem.
Stāsta par savu pieredzi, izsaka savas domas par dabā piedzīvoto.	Rosina bērnu dalīties pieredzē, izteikt savas domas par dabā novēroto, piedzīvoto.

3.4. Mācību līdzekļi

Individuālie personiskās lietošanas piederumi

Laikapstākļiem piemērots apģērbs un inventārs: karstā un saulainā laikā galvassega un dzeramais ūdens; lietaiņā laikā – ūdensnecaurļaidīgs apģērbs un apavi; aukstā laikā – silts apģērbs, apavi, galvassega un cimdi.

Mācību materiāli

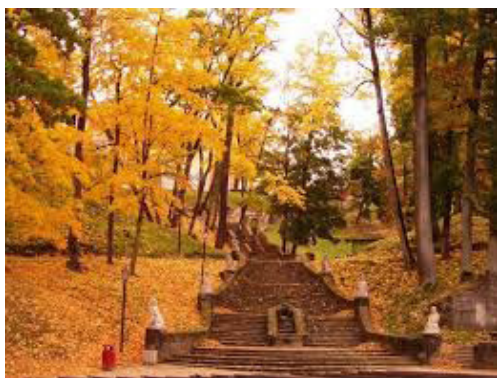
Āra vidē esošie dabas materiāli.

Attēli

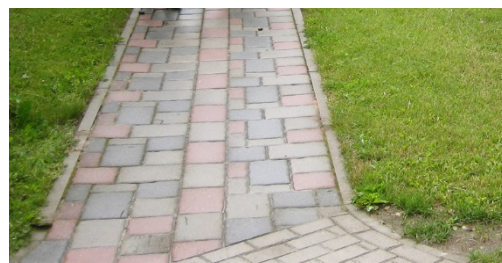
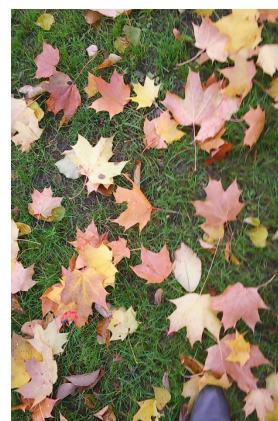
Ainavas ar laukiem, mežiem, pļavām, ūdeņiem.



1. attēls. Daudzveidīga zemes reljefa attēlojuma piemērs. (I. Irbes kolāža)



2., 3. attēls. Pauguri. Vides piemēri zemes reljefa izpētei. (D. Vigules foto)



4.–12. attēli. Dabas un cilvēka veidotas zemes virsmas piemēri dažādos gadalaikos. (I. Briškas foto)

3.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Zemes virsmas izpēte

Dažādos gadalaikos pastaigas laikā bērns vēro apkārtni un saviem vārdiem apraksta redzēto – kur ir mauriņš, celiņš, iela, automašīnu stāvvietā, smilšskaste, kurmja rakums, baseins utt. (sk. 4.–12. att.). Skolotājs rosina vērot un pastāstīt, kuras virsmas, pacēlumi, ieplakas un bedres ir veidojušās dabiski, kuras – ir cilvēka veidotas. Skolotājs jautā: Kā to var zināt? Bērns saviem vārdiem raksturo zemes virsmas izskatu (līdzena, nelīdzena) un materiālu; spriež, kāda ir zemes virsma (nolīdzināta, bruģēta, uzrakta, vai zāle ir vai nav nopļauta, vai zeme klāta ar nobirušām lapām, skujām, akmentiņiem utt.)

Basām kājām

Siltā laikā rotaļlaukumā vai dabas vidē bērns basām kājām staigā pa dažāda veida zemes virsmu: mauriņu, celiņu, smiltīm (mitrām un sausām), nobirušām skujām, čiekuriem, oļiem, bruģi (sk. 13.–16. att.) un citām virsmām. Saviem vārdiem raksturo sajūtas. Skolotājs uzklausa bērnu un piedāvā atslēgvārdus virsmas aprakstīšanai (kā virsma izskatās, no kāda materiāla tā veidojusies) un sajūtu raksturošanai.



13.–16. attēls. Bērns izzina dažādas virsmas. (A. Emsiņas foto)

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KĀ VEIDOJAS TACIŅA?

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Iesaistās darbībā.	Ar grābekli uzirdina un nolīdzina smilšu laukumu. Rosina izveidot taciņu.	Jaunrade un uzņēmējspēja Iesaistīšanās eksperimentā.
Viens bērns pāriet pāri smilšu laukumam, paliek pēdas. Pārējie bērni cits aiz cita seko pa pēdām. Kad visi bērni cits aiz cita pārgājuši pāri laukumam, secina, ka ir iestaigāta taciņa. Vēro un saviem vārdiem raksturo taciņas izskatu (tā izveidojusies dziļāk nekā apkārtējais laukums, taciņas virsma ir kļuvusi cieta, tā vairs nav irdena). Secina: <i>Ja daudz cilvēku ir gājuši pa vienu un to pašu vietu, zeme kļūst cieta, kājas vairs negrimst smiltīs, ir vieglāk iet.</i>	Organizē gājēju secību. Komentē bērnu darbību. Rosina refleksiju. Jautā: <i>Ar ko atšķiras taciņa no līdzena laukuma? Kāpēc ir ērtāk iet pa taciņu nekā pa smilšu laukumu? Kāpēc cilvēki iemin taciņas, bruģē un asfaltē celiņus un ceļus?</i>	Sadarbība Noteikumu ievērošana, darbība ar kopīgu mērķi. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vienkāršu likumsakarību formulēšana.
Vērojot apkārtni secina, ka uz taciņas augi ir nelieli vai to nav vispār. Tie aug gar taciņu vai celiņu, kur tos nenomīda – mežā, pļavā, puķu dobē, mauriņā u. c. vietās.	Rosina vērot un pētīt apkārtne esošās taciņas un celiņus.	Pašvadīta mācīšanās Zināšanu pielietošana jaunā situācijā.

3.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Zemes reljefa izpēte attēlos

Bērns vēro attēlus (piemēram, 1.–3. att.) un stāsta par zemes virsmu un reljefu, lietojot vārdus *līdzena/nelīdzena zemes virsma, nogāze, slīpums, ūdens, celiņš, taciņa* u. c.

Plakāta veidošana

Pastaigas laikā pa tuvāko apkārtni bērns zīmē un/vai fotografē dažāda veida zemes virsmu un dabas objektus. Zīmējumus un izdrukātās fotogrāfijas piestiprina pie krāsaina kartona loksnes. Pēc tam kopā ar skolotāju pieraksta objektu nosaukumus vai zemes virsmas raksturojumu.

Plakātus ieteicams veidot par apkārtnes pauguriem, ūdeņiem, taciņām, ceļiem un celiņiem, pļavām, tīrumiem, mauriņiem u. c. Ja iespējams, attēlu atlasē un fotografēšanā var iesaistīt vecākus.

Maketa veidošana no dabas materiāliem

Bērns no dabas materiāliem veido trīsdimensionālu maketu, attēlojot apkārtnes (vai iztēles) ainavu. Pamatne – ar smiltīm pildīta koka vai plastmasas kaste. Smiltīs var izveidot reljefu, maketā var ievietot no dažādiem materiāliem veidotas ēkas, nolīdzināt un “nobruģēt” celiņus, “iestādīt” kokus, ievietot cilvēku un dzīvnieku figūras.

Variants. Maketu var veidot arī rotaļlaukumā, smilškastē vai dabas vidē.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KĀPJAM KALNĀ

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Vēro apkārtni, norāda uz kalnu (pauguru), leju, ūdenstilpi. Raksturo tuvāko apkārtni, lietojot vārdus <i>kalns, paugurs, leja, ezers, dīķis, baseins, upe, ceļš, taka, kāpnes, līdzens, slīps, stāvs, augsts, zems</i> u. c.	Organizē pastaigas uz tuvumā esošo skvēru, parku vai mežu. Pievērs uzmanību zemes reljefam. Jautā: <i>Kur ir augsta vieta, kur – zema? Kur ir kalns (paugurs), kur – leja? Kas atrodas kalnā, kas – lejā? Kur ir līdzena virsma? Kur ir slīpa virsma? Kur kalna nogāze ir lēzena, kur – stāva?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, salīdzināšana, domas formulēšana.
Kopā ar pieaugušo kāpj kalnā (Meteņos – lai vizinātos un lielītos; Lielajā dienā – lai sveiktu sauli un gaviļētu, Jāņos – lai visaugstākajā apkārtnes vietā kurinātu ugunsgrāku u. c.). Vēro apkārtni, nosauc redzamos objektus. Stāsta par saviem novērojumiem un pieredzi. Ūjina, sauc, dzied. Secina, ka no kalna virsotnes var redzēt tālāk un saskatīt vairāk objektu; balss kalna virsotnē skan tālāk. Apspriež problēmjautājumu, saistot to ar savu pieredzi un zināšanām.	Stāsta par zemes virsmu: <i>Tē kāpiens ir stāvs, te – lēzens; te ir līdzena virsma, kur var labi atpūsties.</i> U. tml. Jautā: <i>Ko var labi redzēt, stāvēt kalnā, ko – atrodoties lejā?</i> Aicina izmēģināt balss skanējumu. Kā skan balss, runājot vai dziedot kalna virsotnē? Jautā: <i>Vai cilvēks, uzkāpis kalnā, kļūst lielāks?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savu sajūtu apzināšanās. Jaunrade un uzņēmējspēja Pašizpaušme izmēģinot balss skanējumu brīvā dabā. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Meklē atbildi uz problēmjautājumu.
Kāpj no kalna lejā. Secina, kurā virzienā (kalnā augšā vai no kalna lejā) pārvietoties var ātrāk, vieglāk, drošāk, stabilāk. Pamato savu atbildi.	Aicina doties no kalna lejā. Rūpējas par kārtības un drošības noteikumu ievērošanu (pa kādu virsmu var ātri un droši skriet, pa kādu – jāpārvietojas uzmanīgi). Jautā: <i>Kas bija vieglāk un drošāk – kāpt kalnā augšā vai doties no kalna lejā? Kāpēc?</i>	Sadarbība Ievērojot citus cilvēkus, rūpējas, lai visiem būtu droši. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Sakarību formulēšana.

4. ZEMES SISTĒMAS. PĀRVĒRTĪBAS DABĀ

4.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: Stāsta par novērotajām pārmaiņām dabā, mainoties gadalaikiem, diennaktij, laikapstākļiem.

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.	Piedalās pastaigā dažādos gadalaikos un laikapstākļos.	Pievērš uzmanību laikapstākļiem, to raksturīgajām pazīmēm.	Nosauc novērotās dabas parādības, piemēram, lietus, sniegs, varavīksne, vējš.	Nosauc savas sajūtas (auksts, silts, karsts, slapjš, sauss, gaišs, tumšs), saista tās ar dabas parādībām.
2.	Nosauc pastaigas laikā vai attēlos novērotās dabas parādības.	Nosauc dabas parādības, vēro to ietekmi uz apkārtni, dzīvo dabu un cilvēkiem.	Novērotās dabas parādības saista ar gadalaiku.	Raksturo dabas parādību izpausmes un to ietekmi uz dzīvo dabu un cilvēkiem, mainoties gadalaikiem.
3.	Konstatē dabas objektu pārmaiņas dažādos laikapstākļos, mainoties gadalaikiem.	Salīdzina dabas objektus dažādos laikapstākļos un gadalaikos.	Stāsta par atšķirīgās diennakts daļās un gadalaikos novērotajām pārmaiņām dabā un laikapstākļiem.	Spriež par dabas parādībām, to ietekmi uz dabas objektiem un cilvēkiem, mainoties diennaktij un gadalaikiem.

4.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: saule, lietus, krusa, rasa, vējš, vētra, migla, salna, sniegs, putenis, varavīksne, debesis, mākoņi, līst, līnā, gāž, snieg, salst, iet ledus, kūst, krīt, pūš, gaudo, šņāc, čabina, mirdz, spīd, karsē, tek, plūst, žūst, laikapstākļi (saulains, slapjš, mitrs, silts, auksts, vēss, drēgns, karsts, sauss), vasara, rudens, ziema, pavasaris u. c.

Darbības: sajūst, sasmaržot, redzēt, saklausīt, izstāstīt, attēlot.

Nozīmīgums: siltums, vēsums, svaigums, miers, dabas atmoda, daudzveidība, dzīvība, piemērošanās u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

4.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Vēro un nosauc dažādas dabas parādības (lietus, sniegs, varavīksne, vējš). Stāsta par savām sajūtām dažādos laikapstākļos. Mācās raksturot dabas parādības ar dažiem vārdiem.	Organizē pastaigas dažādos laikapstākļos. Pievērš bērna uzmanību dabas parādībām. Rosina vērot dabas parādības un dod laiku vērošanai. Jautā par novēroto. Palīdz raksturot dabas parādības.
Vēro un nosauc dažādas novērotās dabas parādības, piemēram, lietus, sniegs, krusa, migla, varavīksne, vējš. Īsi raksturo dabas parādības (stiprs vējš, dziļš sniegs).	Organizē pastaigas dažādos laikapstākļos, pievērš bērna uzmanību dabas parādībām. Rosina vērot dabas parādības un to ietekmi uz apkārtējo vidi. Dod laiku vērošanai, jautājumu uzdošanai. Uzdod atvērtus jautājumus, rosina domāt par novēroto, sajūto. Rosina īsi raksturot dabas parādības. Novērtē, kuras dabas parādības bērns pazīst.
Saista dabas objekta izmaiņas, piemēram, slapjas smiltis, ar konkrētu dabas parādību. Vēro un saskata izmaiņas dabas objektos (ūdens, augi), mainoties gadalaikiem. Stāsta par novērotajām pārmaiņām tuvākajā apkārtnē dažādos gadalaikos un laikapstākļos.	Organizē pastaigas dažādos laikapstākļos. Pievērš bērna uzmanību dažādiem dabas objektiem, pauž pozitīvu attieksmi pret jebkuriem laikapstākļiem. Uzdod jautājumus: <i>Kāpēc? Kā tu domā? Kā tu to uzzināji?</i> – un rosina stāstīt par novēroto.

4.4. Mācību līdzekļi

Mācību materiāli

Āra vidē esošie dabas materiāli un palīg līdzekļi (lāpstas, grābekļi, lejkannas, lietussargi, spainīši u. c.); materiāli un piederumi mākslinieciskai darbībai, kolāžu un plakātu veidošanai; materiāli un piederumi rakstīšanai, zīmēšanai, fotografēšanai.

Dziesmas, dzejoļi, tautasdziesmas par lietu, sniegu, puteni, salu, pelķēm, saulīti, miglu, gadalaikiem, piemēram, Raimonda Paula dziesma "Putniņš uz zara".

Individuālie personiskās lietošanas piederumi

Laikapstākļiem piemērots apģērbs un inventārs: karstā un saulainā laikā – galvasega un dzeramais ūdens; lietai laikā – ūdensnecaurlaidīgs apģērbs un apavi; aukstā laikā – silts apģērbs, apavi, galvasega un cimdi.

Attēli

Dabas parādības un gadalaiku pazīmes.



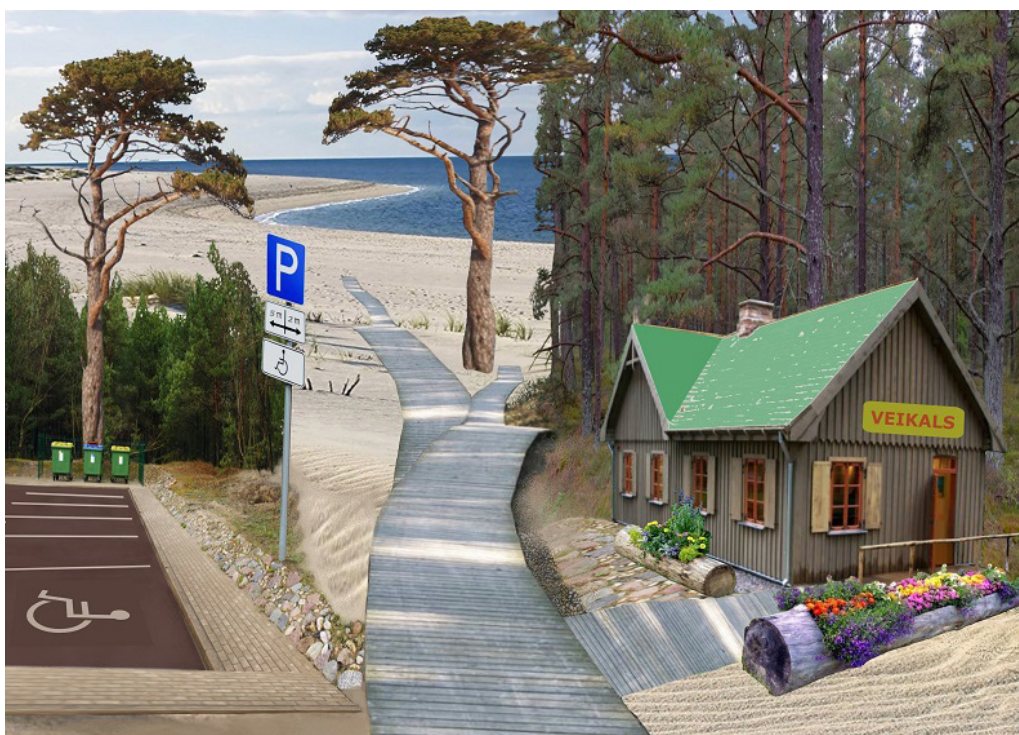
1. attēls. Rudens ainavas piemērs. (I. Irbes kolāža)



2. attēls. Ziemas ainavas piemērs. (I. Irbes kolāža)



3. attēls. Pavasara ainavas piemērs. (I. Irbes kolāža)



4. attēls. Vasaras ainavas piemērs. (I. Irbes kolāža)

Papildu informācijas avotu piemēri

1. Andersone, G., Arājs, R., Drulle, V. u. c. *Skolotāja grāmata. Raibā pasaule. 6 gadi*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2011. ISBN 9789934021831.
2. Andersone, G., Arājs, R., Drulle, V. u. c. *Viss ap mani. Raibā pasaule. 6 gadi*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2011. ISBN 9789934021473.
3. *Gadalaiki. Kādēļ? Kāpēc? Kā tā?* Rīga : Madris, 2017. 16 lpp. ISBN 9789984316154.
4. *Gadalaiki. Mana pirmā grāmata*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2008. 28 lpp. ISBN 9789984363714.
5. Mellēna, M., Muktupāvels V., Spīčs, E. *Ziemas grāmata*. Rīga : Atols, 1993. 190 lpp.
6. Mellēna, M., Muktupāvels, V. *Vasaras grāmata*. Rīga : Atols, 1993. 204 lpp.
7. Mellēna, M., Muktupāvels, V., Spīčs, E. *Pavasara grāmata*. Rīga : SIA ATOLS, 1992. 223 lpp.
8. Sudare, I., sast. Četri gadalaiki: izzini, izkrāso, mini. Rīga : Pētergailis, 2011. 47 lpp. ISBN 9789984333298.
9. Suess, A. *Lielā bilžu grāmata*. Rīga : BaibaBooks, 2014. 8 lpp. ISBN 9789934844164.
10. Tautas Dziesmas. Pavasaris [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 4. jūnijā]. Pieejams: <https://tautasdziesmas.lv/category/pavasaris>
11. Krišjāņa Barona Dainu skapis. Par lietu, sniegu, miglu, vēju, ūdeni un uguni; par gada laikiem [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 4. jūnijā]. Pieejams: <http://www.dainuskapis.lv/katalogs/2.1.2.2.10.-Par-lietu-sniegu-miglu-veju-udeni-un-uguni-par-gada-laikiem>

4.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Pēc lietus

Pastaigas laikā skolotājs pievērš bērna uzmanību celiņa virsmai un komentē: *Te slapjš, te sauss, te pelķe*. Bērns norāda skolotāja nosauktās vietas. Kopīgi pārrunā, pa kuru ceļu iet – sauso vai slapjo; iet apkārt pelķei vai brist tai cauri. Rīkojas saskaņā ar vienošanos.

Saulainā laikā

Pastaigas laikā vēro, kuras vietas ir saules apspīdētas un kur ir ēna. Skolotājs rosina salīdzināt, kur ir silti, kur – vēsi. Komentē: *Ir karsts laiks, iesim ēnā; ir auksts laiks, iesim saulītē*. Bērns atsaucas, pievērš uzmanību siltuma un vēsuma sajūtai.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KO ES SAJŪTU DABĀ?

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
	Organizē pastaigas dažādos laikapstākļos.	
Ieklausās apkārtējās skaņās, smaržo gaisu, pievērš uzmanību vējam, siltumam/vēsumam, vēro apkārtni. Ar balsi un kustībām attēlo dzirdētās dabas skaņas.	Rosina ieklausīties, smaržot gaisu, sajūst vēju, vērot apkārtni. Nosauc dabas parādības, komentē savas sajūtas. Jautā: <i>Kā skan lietus, kā – vējš?</i>	Pašvadīta mācīšanās Pašizziņa – vērošana, sajušana, ieklausīšanās.
Rotaļājas ar lapām, sniegu, vēju.	Piedalās rotaļās.	Jaunrade un uzņēmējspēja Iesaistīšanās rotaļā, atraisīšanās, prieks, jautrība.

4.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Nodarbes katram gadalaikam

Pastaigas laikā iesaistās gadalaikam piemērotās nodarbēs. Ziemā darbības ar sniegu: pēdošana, sniega bumbu velšana, celiņa tīrīšana, braukšana ar ragaviņām u. c.; lietainā laikā: kā lietot lietussargu, pētījumu veikšana par to, kā kustas lietussargi, kā tek ūdens (pa zemi, pa jumtiem, soliņiem, kokiem, lapām u. c.); siltā un saulainā laikā rotaļas smilškastē u. c.; rudenī spēles ar rudens lapām u. c. Pēc nodarbēm kopīgi secina, kā var zināt, ka ir pavasaris, vasara, rudens vai ziema.

Mākoņi

Skolotājs rosina vērot mākoņu kustību un izskatu, piedāvā atslēgvārdus stāstījumam par novēroto. Bērns vēro un spriež, kā mākoņi kustas, piemēram, ātri vai lēni, vienā vai dažādos virzienos; saviem vārdiem raksturo mākoņu lielumu, formu un krāsu. Skolotājs aicina saskatīt mākoņos dažādus tēlus. Bērns nosauc saskatīto, vēro, kā mainās tēli, mainoties mākoņu formai.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KĀDS LAIKS ŠODIEN ĀRĀ?

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Vēro ainavu aiz loga. Izsaka pieņēmumus. Apraksta savus novērojumus.	Organizē pastaigas dažādos laikapstākļos. Pirms pastaigas rosina vērot ainavu aiz loga. Jautā: <i>Kāds laiks ir ārā (silts, auksts, vēss, slapjš, mitrs, sauss, karsts utt.)? Kā to var redzēt? Kā to var sajūt?</i> <i>Kādas drēbes vilkt mugurā? Ko ņemt līdzī (lietussargu, ragaviņas, bumbu u. c.)? Kāds apģērbs un piederumi nav piemēroti?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, salīdzināšana, domas formulēšana, prognozēšana.
Vēro, ieklausās, smaržo gaisu. Nosauc savas sajūtas (silts, auksts, vēss, karsts, mitrs, smaržīgs u. c.). Raksturo laikapstākļus saviem vārdiem un izmantojot skolotāja dotos atslēgvārdus. Stāsta par savu pieredzi, izsaka pieņēmumus, interpretē.	Izejot ārā, rosina bērnu vērot, sajūt, kā smaržo gaiss, cik silts vai auksts ir vējš; nosaukt savas sajūtas. Pievērš uzmanību laikapstākļu pazīmēm un to raksturošanai piedāvā atslēgvārdus <i>līst, smidzina, gāž, tek strautiņi, piesātināts, mitrs gaiss, migla, sniegs snieg lielām vai sīkām pārslām, kūst, lāstekas</i> u. c. Jautā: <i>Kur rodas lietuss, sniegs, vējš, mākoņi?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savu sajūtu apzināšanās. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Meklē atbildi uz problēmjautājumu.

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Atceras pastaigas laikā redzēto. Zīmē vai glezno sauli, lietu (mierīgā laikā un vējā), sniegpārslīgas, puteni, varavīksni, mākoņus, pavasara ūdeņus (strautiņus, ledus iešanu u. c.).	Rosina attēlot dabas parādības. Piedāvā materiālus mākslinieciskai darbībai. Rosina pārrunas, atceroties pastaigā vēroto. Jautā: <i>Kādā krāsā bija debesīs, mākoņi, zeme? Kādā virzienā krita lietūs lāses? Kā kustējās sniegpārslīgas?</i>	Jaunrade un uzņēmējspēja Savu novērojumu attēlojums krāsās, līnijās, triepienos. Pašvadīta mācīšanās Savas pieredzes strukturēšana, zināšanu lietošana jaunā situācijā.
Vēro savus un citu bērnu darbus, nosauc tajos redzamās laikapstākļu pazīmes.	Veido bērnu darbu ekspozīciju. Pievieno nosaukumu ("Baltā ziema", "Sniegputenis", "Lietus", "Varavīksne" u. c.).	Pašvadīta mācīšanās Gandarījums par paveikto.

4.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Pēc pastaigas pārrunā un attēlo novērotās gadalaika pazīmes.

Ziemā: sals, sarma, leduspuķes, sniegpārslīgu deja, sniega kupenas, apsniguši koki un ēkas u. c.

Pavasārī: kūstošā sniega strautiņi, saules zaķiši, asniņi, plaukstoši pumpuri un pavasara ziedi, tauriņi u. c.

Vasarā: saules gaismas spožums, karstums, augi, ziedi, kukaiņi u. c.

Rudenī: lietavas, salna, rudens lapas, pārlidojošu putnu kāši un bari, sēnes, augļi un dārzeņi u. c.

Skolotājs piedāvā divus attēlus (piemēram, 1. un 2. att.), katrā attēlots cits gadalaiks. Bērns salīdzina, kas attēlos kopīgs, kas – atšķirīgs. Secina, kurš gadalaiks redzams katrā attēlā.

Variants. Skolotājs piedāvā attēlu, kurā atpazīstamas dažādu gadalaiku pazīmes. Tādā gadījumā var apspriest pārejas laiku, piemēram, pāreju no ziemas uz pavasari.

Kopīgi veido gadalaikam atbilstošu attēlu kolekciju (sk. 5. att.).



5. attēls. Attēlu kolekcijas piemērs "Ziema". (PIL Austrīņa. I. Briškas foto)

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. GADALAIKI

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Vēro (arī ieklausās, sasmaržo) tuvāko apkārtni – dabas parādības, zemes virsmu, augus, dzīvniekus; stāsta par saviem novērojumiem.	Ikdienas situācijā (pastaigas laikā vai skatoties pa logu) pievērš uzmanību izmaiņām dabā. Jautā: <i>Kā ir daudz, kā ir maz (gaismas, ziedu, lapu kokā, putnu, kukaiņu, lāsteku, pelķu utt.)?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savu sajūtu apzināšanās.
Atceras iepriekšējos novērojumus un salīdzina: <i>Sniega segā ir caurumi; parādījušies asniņi; zāle ir garāka, pienenes zieds ir atvēries; putni dzied, putni pulcējas baros; smaržo ceriņi, sniegs; pelķes klāj ledus; zemi klāj zaļa zāle, kūla, nobirušas lapas, sniegs.</i> U. tml. Secina: <i>Tuvojas (ir iestājusies vai beigusies) vasara, ziema, pavasaris vai rudens.</i>	Jautā: <i>Kas šodien ir citādi nekā vakar? Kā ir vairāk, kā – mazāk? Kas vakar nebija, bet šodien ir? Par ko tas liecina? Kurš gadalaiks tuvojas, kurš – iet uz beigām?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Novērošana, salīdzināšana, likumsakarību formulēšana.
Vēro attēlus (piemēram, 1.–4. att.). Raksturo katra gadalaika pazīmes. Raksturo ainavas elementu un dzīvās dabas izskatu dažādos gadalaikos.	Piedāvā divu gadalaiku attēlus (gada beigās apkopojot zināšanas, var demonstrēt vienlaikus visu gadalaiku attēlus). Jautā: <i>Kas kopīgs un kas atšķirīgs ainavai dažādos gadalaikos? Kā ir daudz, kā – maz?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, salīdzināšana, domas formulēšana.
Spriež par cilvēka darbībām un rūpēm dažādos gadalaikos. Min piemērus no savas pieredzes. Secina, ka katrā gadalaikā ir savi darbi, rūpes un prieki.	Jautā: <i>Ko cilvēks dara ziemā, ko – pavasarī? Par ko rūpējas (par siltumu vai vēsumu)? Kā gērbjas? Kā sporto? Kas ir patīkams, vērtīgs katrā gadalaikā? Kādus svētkus svin?</i>	Pilsoniskā līdzdalība Cilvēka vajadzību un piemērotas rīcības salīdzināšana dažādos gadalaikos.
Reflektē par savu izziņas procesu un dažādiem informācijas ieguves veidiem: <i>Es redzēju, ievēroju, saklausīju, sajutu, atcerējos, pavaicāju...</i>	Rosina refleksiju. Jautā: <i>Kā var zināt, ka ziema (rudens, vasara vai pavasaris) ir klāt vai dodas prom? Ko tu dariji, lai to noskaidrotu?</i>	Pašvadīta mācīšanās Sava izziņas procesa apzināšanās.

5. VISUMS. DEBESS ĶERMEŅI

5.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: *Novēro debess ķermeņus un to kustību.*

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.				
2.	Pievērš uzmanību debess ķermeņiem.	Pievērš uzmanību debess ķermeņiem, apraksta saviem vārdiem to spožumu.	Vēro un nosauc novērotos debess ķermeņus.	Vēro un nosauc novērotos debess ķermeņus, saista tos ar noteiktām diennakts daļām.
3.	Novēro debess ķermeņu augstumu virs horizonta, gaismas un ēnas virziena izmaiņas diennakts laikā.	Salīdzina debess ķermeņu spožumu, augstumu virs horizonta, ēnas virziena izmaiņas diennakts laikā.	Novēro debess ķermeņus, stāsta par novēroto.	Spriež par debess ķermeņu kustību, spožuma un novietojuma attiecībā pret vērotāju izmaiņām diennakts un gada laikā.

5.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: Saule, Mēness, zvaigznes (augstu, zemu, spīd, lec, riet, spožs, gaišs), debesis, debess ķermenis, spožums, gaisma, tumsa, krēsla, ēna (īsa, gara), diena, diennakts, vakars, nakts, rīts.

Darbības: pievērst uzmanību, vērot, saskatīt, salīdzināt, sekot, atzīmēt, raksturot u. c.

Nozīmīgums: labi saredzams, krēslains, ritmiskums, nemainīgums, mainīgums u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

5.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Vēro debess ķermeņus (Saule, zvaigznes, Mēness). Nosauc un saviem vārdiem raksturo debess ķermeņu pazīmes, piemēram, krāsa, spožums, forma, novietojums.	Ikdienā pievērš bērna uzmanību debess ķermeņiem, to spožumam, novietojumam – augstumam un virzienam. Piedāvā regulāri atzīmēt novērojumus. Palīdz saskatīt raksturīgās pazīmes. Organizē debess ķermeņu vērojumus dažādos gadalaikos.
Pievērš uzmanību novērotajiem debess ķermeņiem (Saule, Mēness, zvaigznes) dažādās diennakts daļās, raksturo tos. Stāsta par debess ķermeņu augstumu virs horizonta un objektu ēnas virziena un formas izmaiņām dienas ritumā. Spriež par diennakts daļu nozīmi cilvēka dzīvē.	Rosina vērot un raksturot debess ķermeņus, pievērst uzmanību to augstumam virs horizonta, objektu ēnas virzienam un formai, to izmaiņām dienas ritējumā. Palīdz veidot secinājumus par debess ķermeņu saistību ar diennakts ritumu.

5.4. Mācību līdzekļi

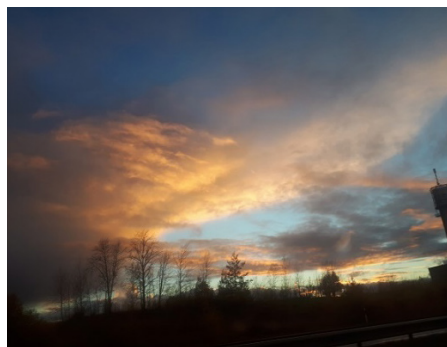
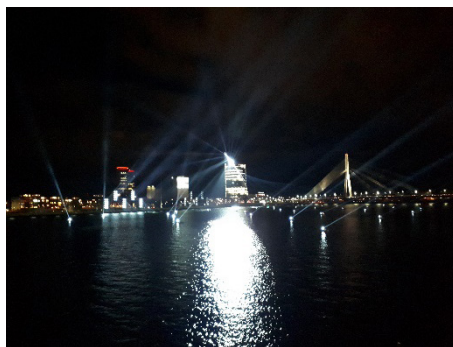
Mācību materiāli

Āra vidē esošie dabas objekti un materiāli, piemēram, koka zariņi, lai atzīmētu ēnas virzienu; materiāli zīmēšanai, gleznošanai, kolāžai; lakatiņi, rotaļlietas.

Piederumi un instrumenti

Piederumi un instrumenti ēnas garuma un virziena atzīmēšanai; lukturītis.

Attēli



1., 2. attēls. Diennakts daļu attēlu piemēri. (I. Briškas foto)



3., 4. attēls. Diennakts daļu attēlu piemēri. (I. Briškas foto)

Papildu informācijas avotu piemēri

1. Education.com. Preschool earth and science resources [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <https://www.education.com/resources/preschool/earth-science/> (Astronomija pirmsskolā.)
2. Relax Sleep ASMR. Relaxing Sounds of Calm Sea Waves at Sunrise – 10 Hours 4K Video for Relaxation, Meditation & Sleep [tiešsaiste]. 2017, sept. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=p76Vjvioypg> (Saullēkts.)

5.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Zīmēšana, gleznošana un kolāžas veidošana

Saules un Mēness atveidojums zīmējot, gleznojot, aplicējot, izšujot, izkārtējot dabas materiālus vai lakatiņus, uzsverot debess ķermeņu formu un krāsu vai attēlojot simboliskos apzīmējumus.

Daudzveidīgā radošā darbībā bērns apspēlē tumšs/gaišs kontrasta principu:

- debesis dienā un naktī;
- ko var redzēt naktī tumsā – zīmējumi/kolāža uz tumša pamata;
- nakts (tumsa) un diena (gaisma).



5., 6. attēls. Diena un nakts. Veidojumu noformējums uz gaišas un tumšas pamatnes. (Pīl Austrīņa. I. Briškas foto)

Rotaļa "Diena un nakts"

Bērni brīvi izvietojas laukumā, kāds no bērniem tiek izvēlēts par rotaļas vadītāju. Kamēr rotaļas vadītājs atkārto vārdu *Diena!*, tikmēr dalībnieki drīkst pārvietoties, runāt, veikt dažādas kustības. Kad vadītājs pasaka *Nakts!*, dalībniekiem ir jāsasīngst, un viņi nedrīkst kustēties līdz brīdim, kad vadītājs atkal pasaka *Diena!*. Ja kāds dalībnieks "nakts" laikā pakustas, viņš izstājas. Dalībnieks, kurš spēlē paliek pēdējais, kļūst par vadītāju.

Zīmējumu vai attēlu grupēšana

Ko cilvēks dara dienā, ko – naktī? Bērns grupē attēlus (fotogrāfijas, grāmatu ilustrācijas, bērna paša zīmējumi u. c.) un veido plakātus par tematu "Diena un nakts".

Ar rotaļlietām izspēlē sižetu, ko var darīt dienā, ko – naktī.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. TUMSA UN GAIŠMA

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Stāsta par savu pieredzi. Nosauca gaismas avotus sadzīvē un dabā. Secina, ka Saule ir vissvarīgākais, visspēcīgākais gaismas avots.	Jautā: <i>Kad ir tumšs, kad – gaišs? Ko tu dari, kad ir tumšs, ko – kad ir gaišs? Kā rodas gaisma tumšā istabā? Kā rodas gaisma ārā? Kas dod visvairāk gaismas?</i>	Pašvadīta mācīšanās Pieredzes strukturēšana, idejas formulēšana.
Sadala lapu divās daļās. Veido kolāžu no poligrāfijas materiāliem – pusi lapas veido, cik vien iespējams tumšu, otru pusi – gaišu. Tumšo laukumu var papildināt ar mēnesi un zvaigznēm. <i>Variants.</i> Lapas vienā pusē attēlo nakti, kad neko nevar redzēt – noklāj laukumu tumšā tonī (ar krāsu zīmuliem vai guašu); lapas otrā pusē attēlo dienu – zīmē pēc paša vēlēšanās konkrētus objektus, kuri redzami dienā, vai atspoguļojot, ko dara dienā.	Rosina attēlot nakti un dienu, lai būtu iespējami tumša nakts un gaiša diena. <i>Variants.</i> Rosina attēlot, ko var (vai nevar) redzēt naktī, ko – dienā.	Jaunrade un uzņēmējspēja Materiāla atlase un piemērošana, iztēle.
Stāsta par savām pārdomām un idejām. Spriež, kā Saule ietekmē gaismas un tumsas attiecības diennakts laikā.	Izstāda bērnu darbus tā, lai veidojas diennakts ritms. Jautā: <i>Kas ir redzams naktī? Ko slēpj tumsa tavā zīmējumā? Kas notiek naktī? Kas notiek dienā? Kas nav redzams dienā? Kāpēc dienā ir gaišs, bet naktī – tumšs?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vienkāršu sakarību formulēšana.

5.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Pētījumi

Saules lēktu vai rietu vēro pa logu vai pastaigas laikā dienas ritmam piemērotā gadalaikā. Bērns raksturo novēroto Saules atrašanās vietu attiecībā pret horizontu un apkārtnes objektiem, konstatē izmaiņas.

Vēro, kur Saule redzama attiecībā pret grupas telpas logu dažādos dienas laikos.

Saulainā laikā mēra savas vai kāda priekšmeta ēnas garumu no rīta, pusdienlaikā un vakarā. Secina, ka ēnas garums mainās.

Pēc saulrieta kopīgi vēro debesis, kā tajās parādās zvaigznes. Skolotājs jautā un bērni spriež, kur tagad ir Saule, kāpēc dienā nevar redzēt zvaigznes, kā zvaigznes ir izvietojušās.

Rotaļa "Saule un Mēness"

Rotaļnieki izveido dārziņu. Meitene (Saule) un zēns (Mēness) nostājas ārpus dārziņa. Dziedādami pirmos divus pantus, rotaļnieki iet pa apli. *Saule* un *Mēness* iet ap dārziņu. Ar vārdiem *Bēdz, bēdz!* dārziņš apstājas. *Mēness* ķer *Sauli*, kura izmanīgi bēg ap dārziņu. Trešo pantu atkārto, līdz *Mēness* noķer *Sauli*, tikai tad dzied ceturto pantu. Nu *Saule* un *Mēness* izraugās sev vietniekus, bet paši iestājas dārziņā. Rotaļu sāk no jauna.

Latviešu tautasdziesma

Saule un Mēness

Neguli, Saulīte,
Ābeļu dārzā!

Mēnesis izgāja
Malējas meklēt.

Bēdz, bēdz, Saulīte,
Mēnesis dzenas!

Jau drīz Saulīte
Mēneša rokās.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. SAULE UN MĒNESS

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Pievērš uzmanību Saules augstumam un virzienam – vai Saule ir redzama (vai jau uzlēkusi), vai tā ir augstu vai zemu, pa kuru logu Saule ir redzama, aiz kura koka vai ēkas “paslēpusies” utt. Konstatē, ka Saule rīta cēlienā spīd no vienas puses bet vakara cēlienā – no citas; pusdienlaikā tā redzama visaugstāk.	Ikdienas norisēs pievērš uzmanību, kur Saule ir redzama attiecībā pret horizontu, rosina nosaukt objektu, virs kura Saule ir redzama vai aiz kura objekta “paslēpusies”. Lieto jēdzienus <i>lēkts, riets, augstums</i>. Piemēram, sēžoties pie brokastu galda vai izejot pastaigā pēc brokastīm, jautā: <i>Kur šobrīd redzama Saule?</i> Jautājumu atkārto pirms pusdienām un launaga. Jautā bērniem, kā, vērojot Sauli, var noteikt, piemēram, pusdienlaiku.	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, salīdzināšana, domas formulēšana. Pašvadīta mācīšanās Savu sajūtu apzināšanās.
Saviem vārdiem raksturo Mēness formu, spožumu un atrašanās vietu. Konstatē, ka debesis redzamā Mēness daļa mēdz būt dažādas formas.	Aicina vērot Mēnesi ilgākā laika periodā (īpaši labi tas novērojams vēla rudens un ziemas rītos un vakaros).	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, salīdzināšana, domas formulēšana.
Salīdzina Saules un Mēness spožumu, formu un novietojumu attiecībā pret vērotāju. Spriež par ievēroto atšķirību iespējamajiem iemesliem.	Rosina refleksiju. Jautā: <i>Kas Saulei un Mēnesim kopīgs, kas – atšķirīgs?</i> Uzklausa bērna teikto. Atbilstoši situācijai piedāvā sarunu vai eksperimentu par gaismas izstarošanu un atstarošanu, vērotāja skatpunktu (kurš kustas – vērotājs vai vērojamais objekts) u. c.	Pilsoniskā līdzdalība Cilvēka vajadzību un dienas ritma apspriešana.

6. ORGANISMI. DZĪVĀ DABA

6.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: Novērojot, salīdzinot un eksperimentējot izzina apkārtnē raksturīgo dzīvo organismu – augu, dzīvnieku un sēņu – pazīmes.

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.	Pievērš uzmanību augiem un dzīvniekiem tuvākajā apkārtnē.	Vēro tuvākajā apkārtnē sastopamos augus un dzīvniekus.	Novēro un iepazīst tuvākajā apkārtnē sastopamos augus un dzīvniekus.	Patstāvīgi vēro tuvākajā apkārtnē sastopamos augus un dzīvniekus, nosauc dažus no tiem.
2.	Vēro un nosauc tuvākajā apkārtnē sastopamos augus un dzīvniekus.	Vēro un nosauc tuvākajā apkārtnē sastopamos augus un dzīvniekus, raksturo atsevišķas to pazīmes.	Vēro un nosauc tuvākajā apkārtnē sastopamos augus, dzīvniekus un sēnes, raksturo to pazīmes.	Patstāvīgi vēro, nosauc tuvākajā apkārtnē sastopamos augus, dzīvniekus un sēnes, salīdzina to pazīmes.
3.	Vēro, nosauc un raksturo tuvākajā apkārtnē sastopamos augus, dzīvniekus un sēnes.	Salīdzina tuvākajā apkārtnē novēroto augu, dzīvnieku un sēņu pazīmes.	Novērojot, salīdzinot un eksperimentējot izzina tuvākajā apkārtnē raksturīgo dzīvo organismu – augu, dzīvnieku, sēņu – pazīmes.	Eksperimentē, patstāvīgi novēro augus, dzīvniekus un sēnes, spriež par to augšanu, uzvedību, kopīgajām un atšķirīgajām pazīmēm.

6.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: augi, auga daļas (stumbrs, zars, lapa, zieds, auglis, pāksts, sēkla), koki, zāle, krūmi, puķes, sēnes, dzīvnieki, zīdītāji, putni, kukaiņi, zivis, mājdzīvnieki, savvaļas dzīvnieki, ūdensdzīvnieki (lido, peld, skrien, lec, lien, rok, barojas, grauž, sūc, ķer, mūk, medī, dzied, rūc, rej, ņaud, svilpo, dūc, mauj, smilst, kūko u. c.), ķermeņa daļas (galva, kakls, rumpis, kājas, spārni, aste, puras u. c.).

Ozols, bērzs, egle, vizbulīte, pienene, tulpe, melle, smilga, niedre u. c.

Vārns, zilīte, strazds, gulbis, dzenis, zvirbulis, balodis, dzeguze, bezdelīga, papagailis, kanārijputniņš u. c.

Gliemezis, krupis, varde, čūska, ķirzaka, slieka, mitrene u. c.

Skudra, spāre, bite, lapsene, muša, sienāzis, ods, mārīte, kamene, tauriņš, vabole u. c.

Līdaka, asaris, mailīte, sams, karpa, vēdzele u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

Lapsa, vilks, cauna, zaķis, lūsis, bebrs, stirna, briedis, alnis, pele, žurka, kurmis u. c.

Zirgs, govys, aita, kaza, suns, kaķis u. c.

Gailene, baravika, beka, mušmire u. c.

Ligzda, ala, zirnekļa tīkls, putnu būris, barotava.

Darbības: klausīties, smaržot, vērot, atpazīt, salīdzināt, nosaukt, sameklēt, atdarināt, raksturot, fotografēt, zīmēt, rūpēties, sargāt, netraucēt u. c.

Nozīmīgums: dzīvība, augšana, kustība, daudzveidība, piemērošanās, izdzīvošana, skaistums, gudrība, pārsteigums u. c.

6.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Ieklausās, pievērš uzmanību dabā dzirdamajām skaņām (putnu balsis, suņa rejas, lapu čaboņa). Vēro tuvākajā apkārtnē esošos dzīvniekus. Vēro, tausta, smaržo tuvākajā apkārtnē esošos augus (telpaugi, koki, krūmi, puķes). Mācās nosaukt novērotos augus un dzīvniekus.	Pievērš uzmanību tuvākajā apkārtnē sastopamajiem augiem un dzīvniekiem. Dod laiku vērošanai. Piedāvā atslēgvārdus novērotā aprakstam. Jautā par personisko drošību attiecībā uz saskarsmi ar nepazīstamiem augiem un svešiem dzīvniekiem (netuvoties svešiem dzīvniekiem, neaiztikt nepazīstamus augus).
Novēro tuvākajā apkārtnē sastopamos augus, sēnes, dzīvniekus, to izskatu, uzvedību un dzīvesveidu. Stāsta par novēroto. Nosauc tuvākajā apkārtnē sastopamos augus, sēnes un dzīvniekus, atpazīst tos attēlos, video un audio ierakstos, īsi raksturo tos. Veido dabas materiālu un attēlu kolekcijas. Ievēro gadalaikam raksturīgākos augus, sēnes un dzīvniekus, konstatē izmaiņas to skaitā (tajā pašā plavā zied citi augi; ir daudz vai maz putnu un kukaiņu; ir vai nav sēņu utt.), izskatā (zāles garums, koku zari ir kaili vai tie ir klāti pumpuriem, ziediem, lapām), uzvedībā (putni dzied vai nedzied, sastopami pa vienu vai baros).	Organizē pastaigas un vērojumus dabā dažādos gadalaikos. Jautā par augiem, sēnēm, dzīvnieku izskatu un uzvedību, palīdz tos raksturot. Piedāvā attēlus, video un audio ierakstus bērna pieredzes paplašināšanai. Piedāvā materiālus pētīšanai un radošajai darbībai. Rosina radoši attēlot novēroto un pastāstīt par to.

6.4. Mācību līdzekļi

Mācību materiāli

Dažādi organiskas izcelsmes dabas materiāli (augu lapas, mizas, augļi, salmi, zari, akmeņi, gliemežvāki u. c.).

Materiāli kolekciju un kolāžu veidošanai – papīrs, kartons, dažādu lielumu kastītes, līme, rakstāmpiederumi.



1., 2. attēls. Dabas materiālu uzglabāšanas piemēri. (PIL Austrija. I. Briškas foto)

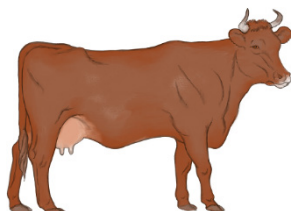
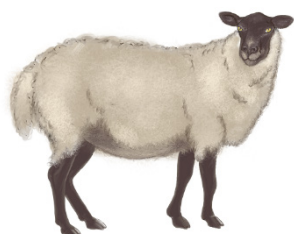
Mācību tehniskie līdzekļi

Ekrāns, projektorš, interneta pieslēgums, fotoaparāts.

Individuālie personiskās lietošanas piederumi

Lupa, atstarojošā veste; vasarā – galvassega katram bērnam, dzeramais ūdens; ziemā – silts, ūdensnecaurīdīgs apģērbs un apavi, cimdi.

Attēli





3.–14. attēls. Dzīvnieku un sēņu attēlu piemēri. (I. Irbes zīmējumi)



15.–20. attēls. Augu attēlu piemēri. (I. Irbes zīmējumi)



21.–32. attēls. Zivju un bezmugurkaulnieku attēlu piemēri. (I. Irbes zīmējumi)



33.–38. attēls. Putnu attēlu piemēri. (I. Irbes zīmējumi)

Papildu informācijas avotu piemēri

1. Dzīvnieki. Aizraujošā bērnu enciklopēdija : faktu pasaule. Rīga : Zvaigzne ABC, 2011. 32 lpp. ISBN 9789934016899.
2. Hauela, L. Koki. Ceļvedis dabā. Rīga : Zvaigzne ABC, 2009. 79 lpp. ISBN 9789934007064.
3. Kampe-Pērsone, G. Latvijas zidītāji. Pilnīgs sugu apskats. Rīga : Zvaigzne ABC, 2017. 192 lpp. ISBN 9789934064241.
4. Staškeviča, A., sast. Latvijas koku noteicējs : kartīšu komplekts. Rīga : Zvaigzne ABC, 2015. 22 lpp. ISBN 9789934052439.
5. Dabas dati. Latvijas putnu balsis [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <https://dabasdati.lv/lv/cat/275>
6. Ekoskolu metodiskais materiāls. Pirmsskolas izglītības iestādēm. Vides Izglītības fonds [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <http://www.videsfonds.lv/documents/ekoskolu-metodiskais-materi-Is-pii.pdf>
7. Krišjāņa Barona Dainu skapis. Par putniem: balodi, bezdelīgu, dzeguzi, dzērvī, dzeni, gaigalu, gaili un vistu, griezi, gulbi, irbi, kaiju, ķīvīti, ķikutu, kraukli, lakstīgalu, medni, paipalu, pūci, pupudzi, raudavu, žagatu, zili, un žubi, sniedzi, zosi, strazdu, zvirbuli. [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <http://www.dainuskapis.lv/katalogs/2.1.2.2.3.-Par-putniem-balodi-bezdeligu-dzeguzi-dzerv-i-dzeni-gaigalu-gaili-un-vistu-griezi-gulbi-irbi-kaiju-kiviti-kikutu-kraukli-lakstigalu-medni-paipalu-puci-pupudzi-raudavu-zagatu-zili-un-zubi-snie-dzi-zosi-strazdu-zvirbuli>
8. Līdaka, I. Vālodze (oriolus oriolus) [tiešsaiste]. 2014, jūl. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=26Dz-bBkdR78>
9. Mitenieks, E. Lakstīgalas dziesma [tiešsaiste]. 2014, maijs [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=C7XnhSaWos4>
10. Pasakas. Kā putni mācījušies dziedāt [tiešsaiste]. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <http://www.pasakas.net/teikas/dzivas-radibas/k/ka-putni-macijusies-dziedat/>
11. Varde, R. Melnā meža strazda dziesma [tiešsaiste]. 2016, apr. [skatīts 2019. g. 5. aprīlī]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=wTMXgsmZzoY>

6.5. Pirmsskolas izglītības 1. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Bērni rotaļājas individuāli un grupās, patstāvīgi vai skolotāja vadībā, atdarinot dažādu dzīvnieku balsis un kustības: kā lido putni, kā lec zaķis, kā ņaud vai murrā kaķis, kā čiepst zvīrbulis utt.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KAS DZĪVO MŪSU APKĀRTNĒ?

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Pastaigas laikā vai vērojot ainavu aiz loga, skatoties attēlus un videoierakstus, pievērš uzmanību augiem, sēnēm un dzīvniekiem. Nosauc vai parāda atsevišķus dzīvniekus, augus, sēnes un to daļas.	Vēro bērnu ikdienas situācijās. Redzot bērna interesi par dzīvniekiem, sēnēm un augiem, pasaka to nosaukumus. Jautā: <i>Kas tas ir? Kur kokam stubrs, zari, lapas? Kur sēnei kātiņš, cepurīte? Kur zirgam aste?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Atpazīšana, salīdzināšana, prezentēšana.
Ar kustībām un balsi atdarina dzīvnieku uzvedību.	Rosina attēlot redzēto dzīvnieku kustības un balsi. Jautā: <i>Kā tipina skudra? Kā staipās kaķis? Kā dūc bite? Kā saka dzeguze, kaķis, vilks u. c.?</i>	Jaunrade un uzņēmējspēja Ieklausīšanās, radoša interpretācija.
Atdarina dzīvnieku kustības un balsis rotaļās.	Vēro un uzklausa bērna demonstrējumus, piedalās rotaļā ar savu ideju.	Pašvadīta mācīšanās Zināšanu pielietošana jaunā situācijā.

6.6. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Pētījumi

Augu, dzīvnieku un sēņu attēlu izpēte un grupēšana (sk. 40. att.).

Augu, dzīvnieku un sēņu vērošana pastaigas laikā.

Augu, dzīvnieku un sēņu atpazīšana, izmantojot enciklopēdijas vai sugu noteicējus.

Spēle “Kurš ieraudzīs?”

Spēli organizē pastaigas laikā. Vadītājs (skolotājs vai kāds no bērniem) vēro apkārtni un uzdod jautājumu: *Kurš pirmais ieraudzīs vārnu; krūmu ar baltām ogām; koku ar čiekuriem, gaiši pelēku mizu, robainām lapām?* U. tml. Tas, kurš ierauga un norāda uz nosaukto objektu, kļūst par spēles vadītāju.

Kolāžas veidošana

Bērni kopīgi veido fotokolāžas "Latvijas dzīvnieki", "Latvijas putni" (sk. 39. att.), "Lidojošie kukaiņi" u. c.



39. attēls. Bērnu veidota putnu fotogrāfiju kolāža.
(PII Maziņš kā jūra. A. Laukas foto)



40. attēls. Latvijas putnu fotogrāfijas,
attēlu grupēšana. (PII Maziņš kā jūra.
A. Laukas foto)

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. LATVIJAS PUTNI

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Vēro parkā, mežā, skolas stadionā, kokos ielas malā, pie putnu būrīša, ezerā, uz vadiem un citur pamanītos putnus. Uzvedas klusi, lai varētu labāk sadzirdēt. Ieklausās putnu balsīs. Nosauc atpazītos putnus. Stāsta, cik un kādus putnus pamanīja. Apraksta redzēto putnu izskatu, lielumu, raksturīgās pazīmes, dziesmu. Skaita putnus, saviem vārdiem apraksta to uzvedību (lido, lēkā, dzied, brien, gul, ēd, groza galvu u. c.) un vietu, kur putns redzēts.	Organizē pastaigas dažādos gadalaikos. Pavasarī būs dzirdamas putnu balsis, rudenī redzami gājputnu kāši un bari, ziemā – zvirbuli un citi nometnieki ēku tuvumā. Pastaigas laikā aicina bērnus ieklausīties un uzmanīgi skatīties, lai sadzirdētu un ieraudzītu putnus dažādās apkārtnes vietās – pagalmā, mežā, parkā, pilsētā. Pievērš uzmanību ieraudzītajiem un sadzirdētajiem putniem. Jautā: Kā sauc šo putnu? Ko putns dara? Kāds tas izskatās? Kā putns kustas? Uzklausa un, ja nepieciešams, papildina bērna teikto.	Pašvadīta mācīšanās Vērīgums, domāšana, salīdzināšana, raksturošana – bagātināta sajūtu pieredze ārā un telpās.

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Mēģina atdarināt putna balsi (īpaši dziedātājputna balsi). Stāsta, kuru putnu bija vairāk, kā tos varēja atpazīt, kur tie bija sastopami, ko tie darīja, kuri no tiem bija bieži redzēti, kuri no tiem nebija agrāk redzēti.	Rosina ieklausīties putnu balsīs un atdarināt tās vai pateikt, kā tās ir atveidotas folklorā. Pastaigas beigās rosina refleksiju. Jautā: <i>Kādus putnus tu šodien redzēji? Ko tie darīja? Kuras varēji apskatīt tuvumā, kuras – no attāluma? Pēc kādām pazīmēm tu pazini putnu?</i>	Jaunrade un uzņēmējspēja Radoša interpretācija saskaņā ar savu pieredzi.
Pēta grāmatas un ieliek grāmatzīmes pie atpazītajiem putniem. Noklausās ierakstus un salīdzina putnu balsis ar to atveidojumu folklorā.	Pēc pastaigas piedāvā bērniem grāmatas un aicina tajā sameklēt dabā redzētos putnus. Palīdz izlasīt putnu nosaukumus. Piedāvā noklausīties putnu balss ierakstus.	Pašvadīta mācīšanās Daudzveidīgu informācijas avotu izmantošana.
Pārdomā savus novērojumus un mācīšanās pieredzi.	Jautā: <i>Kurus putnus tu tagad atpazīsi? Kā tu tos vislabāk atcerēsies: pēc izskata, atrašanās vietas, kustībām vai balss?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savas pieredzes un mācīšanās refleksija.
Pārdomā un nosauc, kuras dzīvniekus, piemēram, kaķi, suni, zvirbuli, balodi, vārnu, mušu, ir redzējis pastaigas laikā. Saskaņā ar savu pieredzi pastāsta par dzīvnieku kopīgajām pazīmēm – tie kustas, elpo, ēd u. c.	Jautā: <i>Kādus vēl dzīvniekus tu redzēji pastaigā? Kā tu zini, ka tas ir dzīvnieks? Kas visiem dzīvniekiem ir kopīgs? Ar ko tie atšķiras?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Novērošanas spējas, salīdzināšana, secināšana, pieņēmuma izteikšana.
Grupē kartītes, kopīgi apspriežot dažādas dzīvnieku (putnu un zīdītāju) pazīmes. Secina, ka putniem un zīdītājiem ir atšķirīga ķermeņa uzbūve un dzīvesveids, piemēram, zīdītāji savus mazuļus baro (zīda) ar pienu. <i>Variants.</i> Spriež, kas vajadzīgs, lai dzīvotu ūdenī, mežā, kokā, uz zemes, zem zemes, lauku sētā.	Piedāvā bērnam sagrupēt kartītes ar dzīvnieku (putnu un zīdītāju) attēliem divās grupās pēc kopīgajām pazīmēm. Jautā: <i>Kas katras grupas dzīvniekiem ir kopīgs, kas – atšķirīgs? Kā var nosaukt visus vienas grupas dzīvniekus?</i> <i>Variants.</i> Grupēt dzīvnieku attēlus atbilstoši to dzīves videi: mežs, ūdens, pļava, lauku sēta u. c.	

6.7. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Dabas materiālu izpēte

Pirms pastaigas skolotājs parāda savus atradumus (augu daļas: priežu mizu, čiekuru, zariņu, lapu u. c.). Aicina bērnus atrast tādas pašas augu daļas vai pēc savas izvēles.

Bērni kopā ar skolotāju pārrunā, kur un kādos apstākļos auga daļas atrastas; spriež, kur tās ir radušās, kas tām ir kopīgs un kas – atšķirīgs. Ja bērns vēlas, viņš var pastāstīt par savu "īpašo atradumu" – kur un kāpēc bērns izvēlējies tieši šo objektu. Kopā noskaidro, kas tas ir.

No atrastajām augu daļām visi kopā izveido kolāžu dabas vidē vai grupas telpā (sk. 41. att.).



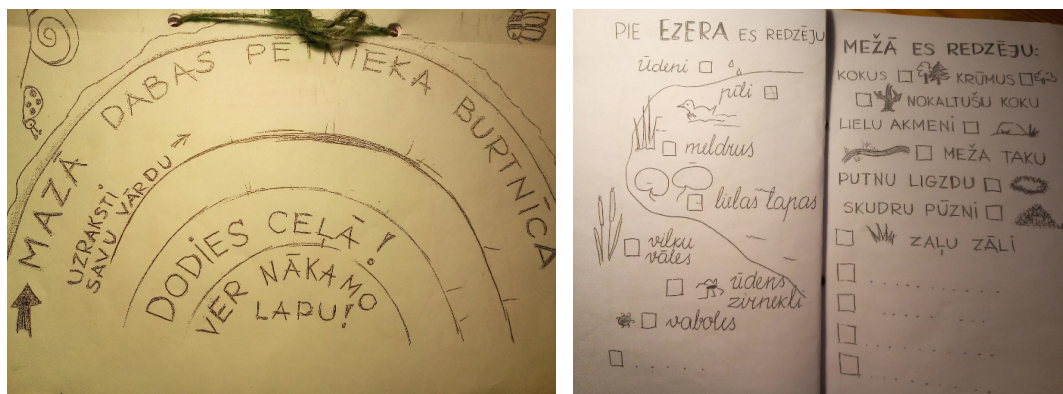
41. attēls. No atrastiem dabas materiāliem veidoti objekti. (L. Rolandas foto)

Pētnieka dienasgrāmata

Dodoties pastaigā, katram bērnam līdzi ir maisiņš, "Mazā dabas pētnieka burtnīca" (sk. 42., 43. att.) un parastais zīmulis. Pirms pastaigas bērni ir izpētījuši burtnīcu un pārrunājuši tās struktūru.

Skolotājs aicina bērnus aizvērtām acīm ieklausīties, kādas skaņas ir saklausāmas tuvākajā apkārtnē. Pēc tam kopīgi pārrunā, ko katrs ir saklausījis.

Aicina pievērst uzmanību dabas parādībām un dzīvajām būtnēm. Pēc tam rosina dabas pētnieka burtnīcā ar zīmuli ierakstīt vai uzzīmēt savus vērojumus: ko redzēju, ko dzirdēju, ko sasmaržēju, par ko brīnījos.



42., 43. attēls. Novērojumu pieraksta piemēri. (L. Rolandas foto)

Mīklas

Skolotājs vai kāds no bērniem lasa latviešu vai citu tautu mīklas par dzīvniekiem, augiem un sēnēm. Pārējie mēģina atminēt.

Bērns izdomā aprakstošas mīklas par tuvākās apkārtnes dzīvajiem organismiem un uzdod tās atminēt citiem. Ja nepieciešams, skolotājs piedāvā atslēgvārdus to pazīmju, dzīvesveida un uzvedības raksturošanai.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. MŪSU APKĀRTNES KOKI

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Bērns atbild uz jautājumiem un dalās savā pieredzē. Pārbauda apgērbu un līdzīgi ņemamos piederumus – galvassegu, lietussargu, atstarojošo vesti u. c. (atkarībā no laikapstākļiem un pārgājiena garuma).	Pirms pārgājiena uzdod jautājumus par drošības noteikumiem dabā – nepieciešamo piesardzību uz ceļa vai ielas, pie ūdeņiem, saskarsmē ar dzīvniekiem un nepazīstamiem augiem. Palīdz sagatavoties pārgājenam.	Pilsoniskā līdzdalība Noteikumu ievērošana, atbildības uzņemšanās.
Pievērš uzmanību virzienam un attālumam, nosauc dabas objektus, kas palīdz ievērot pārgājiena maršrutu (koki, taciņa, kalns, mežmala u. c.). Vēro apkārtni, stāsta par pazīstamiem augiem, salīdzina to pazīmes. Vēro apkārtnes kokus, pēta to augstumu, stumbra resnumu, lapu formu un krāsu, mizas tekstūru. Nosauc pazīstamos kokus, nofotografē nepazīstamos kokus, salasa dažādu koku rudenīgās lapas. <i>Variants.</i> Uz papīra uzzīmē vai apvelk koka lapas kontūru, veido mizas tekstūras nospiedumu. Pārstaigā noteikto teritoriju, skaita dažādu sugu kokus, zem katra koka paceļot pa lapai. Uz līdzenas virsmas grupē atnestās lapas. Secina, kuru koku apkārtnē ir visvairāk.	Kopīgi ar bērniem dodas pārgājienā uz kādu vietu tuvākajā apkārtnē (uz mežu, ezermalu, parku u. c). Komentē pārgājiena maršrutu. Jautā: Pēc kādām pazīmēm var atšķirt kokus no citiem augiem? Kuri koki aug mūsu apkārtnē? Uzklausa un apstiprina vai papildina bērna teikto. Rosina fotografēt nepazīstamos kokus, lai pēc pastaigas varētu sameklēt to nosaukumus ar noteicēja palīdzību, un pazīstamos kokus. Palīdz rīkoties ar fotoaparātu (ja nepieciešams). Rosina noteikt koku skaitu ierobežotā laukumā (pagalmā, dārzā), ceļa/takas malā pārgājiena maršrutā vai citur. Rosina apkopot rezultātus. <i>Variants.</i> Salasīt nokritušās lapas, nospiež tās un izveido herbāriju "Mūsu apkārtnes koki".	Pašvadīta mācīšanās Pieredzes strukturēšana, orientēšanās telpā. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Uztvere, salīdzināšana, klasificēšana, secināšana. Jaunrade un uzņēmējspēja Izpētes objektu un paņēmieni izvēle saskaņā ar savu personīgo nozīmību.
 44. attēls. Lapu grupēšana. (PIL Zvaniņš. V. Šteinas foto)		

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Pēc pārgājiena apskata nofotografēto pazīstamo un nepazīstamo koku attēlus un raksturo to pazīmes. Kopā ar skolotāju atrod nepazīstamo koku attēlus noteicējā.	Pēc pārgājiena grupas telpā uz ekrāna rāda nofotografētos attēlus. Jautā: <i>Kurus kokus tu pazīsti? Kā tu zini, ka tas ir bērzs, egļu vai cits koks?</i> Piedāvā izziņas literatūru.	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Uztvere, salīdzināšana, informācijas meklēšana.
Pārdomā redzēto un no jauna uzzināto un stāsta: <i>Es tagad zinu... Uzmanīgi vērojot, es ieraudzīju...</i>	Rosina refleksiju. Jautā: <i>Kur mūsu apkārtnē ir visvairāk koku? Kuru koku ir visvairāk? Kuriem kokiem tu šodien uzzināji nosaukumu?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savas pieredzes strukturēšana.

7. ORGANISMI. DABAS RESURSI UN AIZSARDZĪBA

7.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: *Saprot, ka jāsaudzē daba un tās resursi, iesaistās tuvākās apkārtnes sakopšanas darbos.*

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.				
2.	Kopā ar pieaugušo rūpējas par tuvākajā apkārtņē esošajiem augiem.	Kopā ar pieaugušo piedalās apkārtnes sakopšanā, augu un dzīvnieku kopšanā.	Piedalās apkārtnes sakopšanā, augu un dzīvnieku kopšanā; izturas saudzīgi pret augiem un dzīvniekiem.	Pēc savas iniciatīvas iesaistās apkārtnes sakopšanā, augu un dzīvnieku kopšanā; izturas saudzīgi pret augiem un dzīvniekiem, stāsta par to vajadzībām.
3.	Pievērš uzmanību apkārtējās vides tīrībai un taupīgai materiālu izmantošanai; kopā ar pieaugušo kopj apkārtni, rūpējas par augiem un dzīvniekiem.	Mācās taupīt materiālus un dabas resursus un skaidro savu rīcību; rūpējas, lai vide būtu tīra un apkārtējie augi un dzīvnieki labi justos.	Iesaistās tuvākās apkārtnes sakopšanas darbos; saprot, ka jāsaudzē daba un tās resursi.	Taupīgi rīkojas ar materiāliem un ūdeni, skaidro savu rīcību; pēc savas iniciatīvas vērtē vides tīrību un kārtību; iesaistās apkārtnes sakopšanā; ievēro apkārtējo augu un dzīvnieku vajadzības.

7.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: mājdzīvnieki, pagalmi, apstādījumi, telpaugi, daba, atkritumi, komposts u. c.

Darbības: saudzēt, kopt, tīrīt, grābt, stādīt, laistīt, barot, tīrīt, izmest atkritumus, šķirot atkritumus u. c.

Nozīmīgums: dzīvība, rūpes, saudzība, tīrība, kārtība, taupība, atbildība u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

7.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Darbojas kopā ar pieaugušo (laista telpaugus un stādījumus dārzā). Stāsta par paveikto, skaidro savu darbību. Mācās saudzīgi izturēties pret augiem un citiem dzīvajiem organismiem, skaidro savu rīcību. Piedalās augu audzēšanā, seko līdzi auga augšanas procesam, stāsta par savu pieredzi.	Darbojas dabā un telpā, rūpējoties par augiem un dzīvniekiem (telpaugu laistīšana, akvārija tīrīšana, putnu barošana ziemā), aicina bērnu palīdzēt. Vaicā par cilvēka atbildību, rūpējoties par augiem un dzīvniekiem, papildina bērna teikto.
Vēro apkārtni, salīdzina sakoptu un nesakoptu vidi. Nosauc, kādi atkritumi radušies darbības rezultātā. Skaidro, kā jāīstojas ar atkritumiem. Izmet atkritumus tiem paredzētajās vietās. Piedalās tuvākās apkārtnes sakopšanā, grābj lapas un veic citus darbus.	Pievērš uzmanību situācijām, kurās ir nepieciešams savākt atkritumus, piemēram, sakārtot darba vietu pēc kolāžas veidošanas, savākt plastmasas maisiņus, ābolu serdes, konfekšu papīrus, kas izmesti rotaļlaukumā. Rosina domāt par atkritumu savākšanas nepieciešamību un atbalsta bērna pozitīvu rīcību. Pauž pozitīvu attieksmi pret bērna ieinteresētību uzturēties sakoptā vidē. Pozitīvi novērtē bērna iniciatīvu un piedalīšanos apkārtnes sakopšanā. Veido situācijas, kurās bērns var izrādīt iniciatīvu un piedalīties darbos, piemēram, savākt nobirušas lapas, nokritušus zaros un izmētātās rotaļlietas.
Zina, ka cilvēks ikdienas dzīvei nepieciešamās lietas un produktus, piemēram, pārtiku, apģērbu, papīru, iegūst no dabas (augiem, dzīvniekiem, iežiem, ūdens). Spriež, izsaka savas domas par vajadzību taupīt resursus. Mācās taupīt dabas resursus un skaidro savu rīcību.	Īsi pastāsta, kā iegūst, piemēram, papīru (pārstrādā kokus). Piedāvā situācijas, kurās bērns var taupīt resursus, piemēram, izvēlēties stikla glāzi vai papīra glāzi, salīmēt sabojātu grāmatu. Rosina fantazēt par izmaiņām dabas resursos, piemēram, kas notiktu, ja būtu ļoti daudz ūdens, ja ūdens nebūtu vispār, ja visa zeme būtu klāta tikai ar ūdeni. Pārrunā, kāpēc jātaupa dabas resursi, kurus izmanto ikdienā.

7.4. Mācību līdzekļi

Mācību vide

Vieta grupas telpā dažāda veida atkritumiem.



1. attēls. Vides iekārtojuma piemērs. Plastmasas atkritumu konteiners. (PIL Austrija. I. Briškas foto)

Mācību materiāli

Piederumi rakstīšanai, zīmēšanai, kolāžu un konstrukciju veidošanai.

Instrumenti un piederumi

Apkārtnes kopšanai un dārza darbiem grābeklis, lāpsta, ķerra, lejkanna, darba cimdi un piederumi dzīvnieku kopšanai (ja iestādē tādi ir).

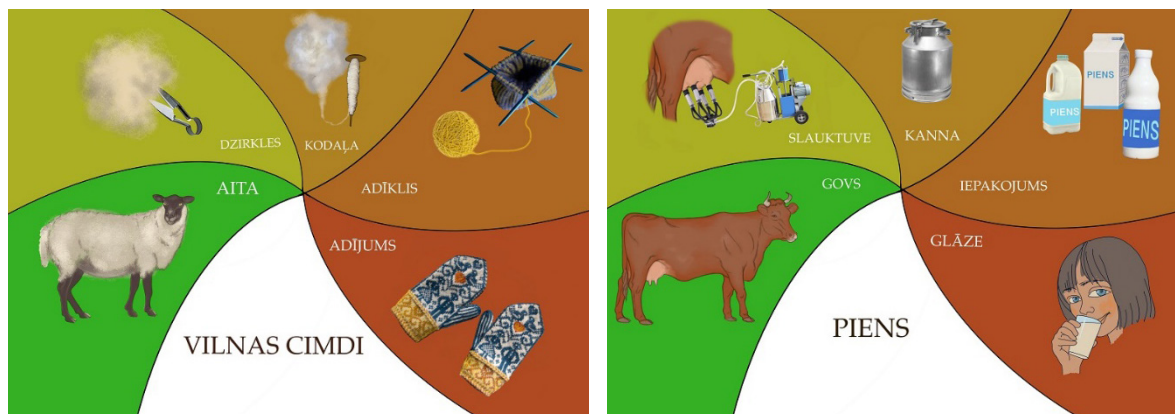
Mācību tehniskie līdzekļi

Ekrāns, projektors, dators ar interneta pieslēgumu.

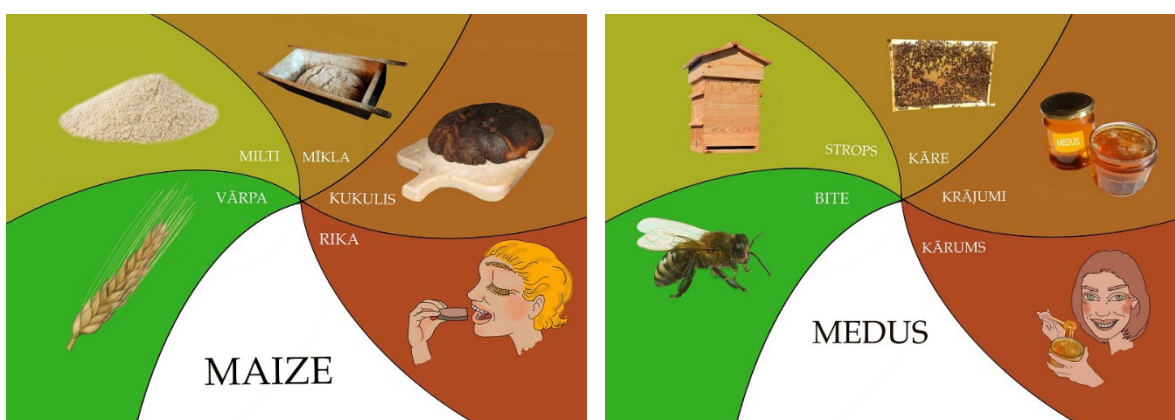
Attēli



2. attēls. Pavasara darbi dārzā. Attēla piemērs. (I. Irbes kolāža)



3., 4. attēls. Kā top cimdi. Kā rodas piens. (I. Irbes zīmējumi)



5., 6. attēls. Kā top maize. Kā rodas medus. (I. Irbes zīmējumi)

Papildu informācijas avotu piemēri

1. Drēvsa, J., Balcere, L. *Ejam ārā! Mana dabas grāmata*. Rīga : Jāņa Rozes apgāds, 2016. 429 lpp. ISBN 9789984235851.
2. PIKC Liepājas Valsts Tehnikums. Vilnas tekstila izstrādājumu ražošana [tiešsaiste]. 2015, sept. [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: https://www.youtube.com/watch?v=_QuQQRaG0kA
3. Zaļā josta. Draudzēsīmies! [tiešsaiste] [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: <http://www.zalajosta.lv/lv/gramatas>
4. Zaļā josta. Papīra ceļš [tiešsaiste]. 2016, nov. [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=mZZBqKDa7rs>
5. Discovery UK. Sugar. How It's made [tiešsaiste]. 2018, jūl. [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=jC-Kt02NGjfM>
(Kā top cukurs.)
6. Metocco. Bees on Flowers [tiešsaiste]. 2015, dec. [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: https://www.youtube.com/watch?v=0h60_yu-EhpY
(Bites ziedos.)

7.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Spēle “Šķirosim atkritumus”

Bērni iepazīstas ar dažādiem materiāliem. Pēc tam pēta attēlu kartītes, nosaka materiālu, no kura izgatavots attēlotais priekšmets, un ievieto kartīti kastītē ar atbilstošo uzrakstu.



7. attēls. Spēle “Šķirosim atkritumus”. (PIL Austrija. I. Briškas foto)

Mīļdzīvnieku kopšana

Bērni kopā ar skolotāju ikdienā vēro mīļdzīvniekus, piemēram, trusi, kaķi, zivtiņas, kanārijputniņus, papagaili u. c. Nosauc to ķermeņa daļas, raksturo kustības un darbību. Kopā ar skolotāju vienojas par uzvedību dzīvnieka tuvumā – kustēties lēnām, nesatraukt, kad un kā dzīvnieku drīkst aiztikt, noglaudīt, kad un kā to nedrīkst darīt. Bērni piedalās dzīvnieka barošanā un būra vai akvārija tīrīšanā. Raksturo dzīvnieka vajadzības un saudzīgas izturēšanās principus.

Variants. Piedalīšanās telpaugu un āra stādījumu kopšanā.

Āra darbi

Bērni kopā ar skolotāju un/vai vecākiem dažādos gadalaikos piedalās apkārtnes sakopšanā un apstādījumu kopšanā. Bērni vēro apkārtnes sakopšanas un dārza darbu attēlus, stāsta par tajos redzamo, piemēram, 2. att.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. SAKOPSIM APKĀRTNI!

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Stāsta par sakoptu vidi – tīrība, nemētājas atkritumi, kopti apstādījumi utt. Spriež par to, kas ir atkritumi.	Rosina sarunu par sakoptas vides kritērijiem. Jautā: <i>Kādā vidē tev patīk uzturēties, kādā – nepatīk?</i> <i>Kādā vidē patīk dzīvniekiem un augiem?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savas pieredzes strukturēšana.
Vairākas dienas vienā un tajā pašā vietā vēro nokritušās koku lapas. Konstatē, kā mainās to krāsa un forma. Secina, ka pie mājām, kur staigā cilvēki un brauc auto, lapas traucē, tādēļ tās rudenī jāsagrābj. Mežā lapas nevajag grābt, jo augiem un dzīvniekiem tās netraucē.	Rudenī rosina vērot, kas notiek ar kritušajām lapām, kā tās krājas, samirkst, kļūst slidenas, salīp, zaudē krāsu. Jautā: <i>Kurā gadījumā nokritušās lapas ir atkritumi un kurā – ne?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vērošana, faktu konstatēšana, secināšana.
Izvēlas darbarīkus – grābekļus, slotas, ķerras, spaiņus, uzvelk darba cimdus. Vienojas, kurš grābs lapas, kurš tās vedīs, kādā virzienā lapas grābt, lai nav tālu jāved.	Pastaigas laikā rosina sagrābt lapas rotaļlaukumā un aizvest tās uz komposta kaudzi. Palīdz sadalīt darbus.	Sadarbība Kopīga darbības plānošana, pienākumu sadale.
Iesaistās apkārtnes sakopšanā. Izmēģina dažādas kustības un satvērienus – kā ērti grābt lapas.	Darbojas kopā ar bērniem. Ja nepieciešams, diferencē uzdevumus.	Pašvadīta mācīšanās Darbība saskaņā ar plānu, kustību kontrole.
Kad darbs paveikts, noliek darbarīkus un vēro paveikto. Secina, ka rotaļlaukums ir tīrs, lapas savāktas vienuviet.	Jautā: <i>Kā tagad izskatās mūsu rotaļlaukums? Ko bija visgrūtāk darīt? Kā tev palīdzēja grupasbiedri? Kā tu palīdzēji grupasbiedriem?</i>	Pašvadīta mācīšanās Savas darbības un mācīšanās izvērtēšana.
Saviem vārdiem stāsta, ka vide jāsakopj, lai cilvēkiem būtu patīkami – atkritumi nemētājas un neož; lai pasargātu sevi un citus – neaizķertos aiz nokrituša zara, nepaslīdētu kāja slapjās rudens lapās.	Rosina refleksiju. Jautā: <i>Kā sakopt pagalmu? Kāpēc mežā neviens negrābj lapas? Kādam nolūkam noderēs komposts?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Situācijas vērtēšana no dažādiem skatpunktiem.

7.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Produktu tapšanas cikla izpēte

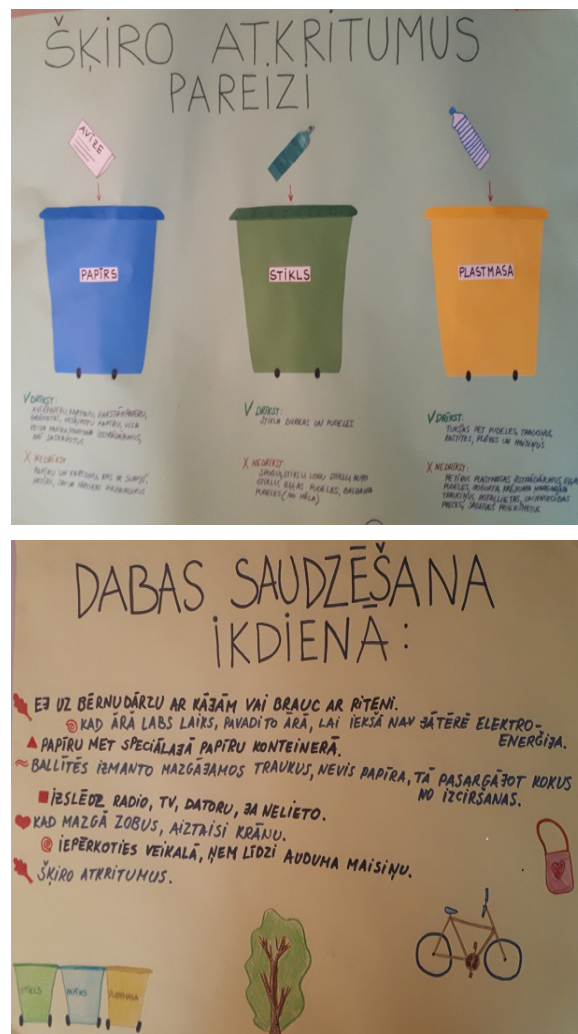
Bērns vēro attēlus vai video, kuros redzams, piemēram, vilnas cimdu, piena, maizes, medus (sk. 3.–6. att.) un citu produktu tapšanas ceļš. Nosauc produkta tapšanas posmus, saviem vārdiem stāsta par dabas un cilvēka darba nozīmi katrā posmā.

Variants. Kā top papīrs, plastmasa, stikls.

Plakāta veidošana

Pēc iepazīšanās ar atkritumu šķirošanas principiem bērni veido plakātu, kas aicina šķirot atkritumus. No atbilstošas krāsas papīra izgriež konteineru siluetus, pievieno katram no tiem sarakstu vai attēlu (zīmētu vai izgrieztu no poligrāfijas materiāliem), kas attēlo dažādu materiālu atkritumus. Plakātu piestiprina telpā labi redzamā vietā un ikdienā papildina, ja rodas jauna informācija vai pieredze.

Variants. Veido plakātu “Saudzēsīm dabu ikdienā”.



8., 9. attēls. Plakāti, kas aicina škirot atkritumus un saudzēt dabu. (PIL Austrina. I. Briškas foto)

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KĀ RODAS MEDUS

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Stāsta par savu pieredzi. Izgaršo medu, spriež par to, kā tas garšo un kāpēc medus ir īpašs produkts.	Izvēlas tematu atbilstoši ikdienas situācijai – ja ir pieejams medus, rosina sarunu par to, kā daba palīdz cilvēkam tikt pie medus. Jautā: <i>Kā garšo medus?</i>	Pilsoniskā līdzdalība Dabas resursu nozīmības apzināšanās.
Pēta attēlu, skatās video vai pastaigas laikā vēro, kā bites apseko katru ziediņu, lai savāktu nektāru; nosauc medus tapšanas posmus, stāsta par savu pieredzi: <i>Bites ziedos atrod nektāru. Daudz ziedu ir tur, kur ir ziedoši augi – pļavās, ceļmalās, dārzos, mežā un citur. Bites dzīvo saimēs. Bites ir ļoti čaklas. Bites nedrīkst traucēt. Cilvēks rūpējas par bitēm.</i>	Jautā: <i>Kā ir radies medus, kas atrodas šajā traukā?</i> Demonstrē attēlu un aicina bērnus pa vienam stāstīt medus tapšanas ceļu. <i>Variants.</i> Piedāvā pastaigas laikā vai video vērot, kā bites vāc nektāru. Jautā: <i>Kā bites tiek pie medus?</i> <i>Kādu labumu cilvēks gūst no bitēm?</i> <i>Kā cilvēks rūpējas par bitēm?</i> Uzklausa, komentē, papildina bērna stāstīto.	Pašvadīta mācīšanās Vērošana, domāšana, salīdzināšana, raksturošana saviem vārdiem. Jaunrade un uzņēmējspēja Interpretācija saskaņā ar savu pieredzi.
Secina, ka bez ziedošiem augiem, bitēm un cilvēka rūpēm par tām medus nav iegūstams.	Jautā: <i>Ko cilvēks pats var paveikt, lai iegūtu medu? Ko nevar paveikt bez dabas palīdzības?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Salīdzināšana, secināšana, pieņēmuma izteikšana.
Stāsta: <i>Es brīnījos... Es tagad zinu... Daba cilvēkam ir vajadzīga, jo... Cilvēki rūpējas...</i>	Rosina refleksiju.	Pašvadīta mācīšanās Savas mācīšanās refleksija.

8. ORGANISMI. DROŠĪBA SASKARSMĒ AR DZĪVO DABU

8.1. Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņi

Sasniedzamais rezultāts: *Saprot drošas uzvedības pamatus saskarsmē ar dzīvniekiem (tai skaitā kukaiņiem), augiem un sēnēm (tai skaitā nepazīstamiem).*

Pirmsskolas izglītības posmi	Sasniedzamā rezultāta apguves līmeņu apraksti			
	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis*	Apguvis padziļināti
1.				
2.	Reaģē uz skolotāja brīdinājuma signālu <i>Stop!, Bīstami!, Neaiztiec!</i> u. c.	Ievēro atsevišķus drošības noteikumus saskarsmē ar augiem, sēnēm un dzīvniekiem pēc norādes.	Ar pieaugušā atbalstu ievēro drošības noteikumus saskarsmē ar augiem, sēnēm un dzīvniekiem.	Patstāvīgi ievēro galvenos drošības noteikumus saskarsmē ar nepazīstamiem augiem, sēnēm un dzīvniekiem – neaiztikt, turēties drošā attālumā, nelikt mutē.
3.	Turas drošā attālumā no nepazīstamiem dzīvniekiem, neaizskar un neliek mutē sēnes un augu daļas.	Turas drošā attālumā no nepazīstamiem dzīvniekiem; atpazīst tuvākajā apkārtnē indīgos augus un sēnes, neaizskar tos un neliek mutē.	Ievēro un skaidro drošas uzvedības noteikumus saskarsmē ar dzīvniekiem, augiem un sēnēm.	Patstāvīgi ievēro un skaidro drošas uzvedības noteikumus saskarsmē ar dzīvniekiem, augiem un sēnēm; stāsta, kā būt uzmanīgam un piesardzīgam; brīdina citus.

8.2. Ieteicamais vārdu krājums

Jēdzieni: sēnes (mušmire), augi (nātre, velnarutks, čūskoga, latvānis, kreimene u. c.), lapas, ogas, augļi, dzīvnieki (lapsene, sirsenis, skudra, dundurs, ērce, ods, suns, mežacūka u. c.), vietas (pļava, mežmala, ceļmala, dārzs), ūdenstilpes (upes, dīķa, ezera, jūras) krasts u. c.

Darbības: pētīt, ieklausīties, vērot, pamanīt, noskaidrot, atpazīt, salīdzināt, turēties drošā attālumā, brīdināt u. c.

Nozīmīgums: veselība, drošība, piesardzība, saudzība, noteikumu ievērošana, atbildība u. c.

* Pirmsskolas mācību programmas sasniegtais rezultāts.

8.3. Mācību process

Bērna darbība	Skolotāja darbība
Atsaucas skolotāja brīdinājumam <i>Stop!</i> , <i>Bīstami!</i> , <i>Neaiztiec!</i> u. c.	Ikdienā pievērš uzmanību bērna drošībai.
Izsaka savu viedokli par drošību saskarsmē ar augiem, sēnēm un dzīvniekiem. Kopā ar citiem bērniem vienojas par noteikumiem, kurus ievēros. Mācās ievērot drošības noteikumus saskarsmē ar augiem, sēnēm un dzīvniekiem ikdienas situācijās. Stāsta, kādi noteikumi jāievēro saskarsmē ar augiem, sēnēm un dzīvniekiem (neaiztikt, neglaudīt, nekaitināt dzīvniekus; neaiztikt sēnes un augus ar rokām; neraut lapas, ziedus un augļus, nelikt tos mutē). Vēro dabā vai informācijas avotos cilvēka rūpes par augiem un dzīvniekiem (barošana, kopšana, pozitīva attieksme) un to, kā tiek ievēroti drošības noteikumi. Stāsta par savu pieredzi, droši rūpējoties par augiem un dzīvniekiem. Kopīgi spriež par dzīvnieku agresīvas uzvedības iemesliem.	Jautā par bērna personisko drošību attiecībā uz saskarsmi ar nepazīstamiem augiem, sēnēm un nepazīstamiem dzīvniekiem (netuvoties nepazīstamiem dzīvniekiem, neaiztikt nepazīstamus augus un sēnes). Piedāvā attēlus vai stāsta par situāciju, kurā jāievēro drošības noteikumi, piemēram, skrien svešs suns vai kaķis, lido lapsene, aug nātre. Rosina izteikt savas domas, kā rīkoties droši. Pozitīvi novērtē katra bērna piesardzīgu un atbildīgu rīcību. Pievērš uzmanību drošībai saskarsmē ar augiem, sēnēm un dzīvniekiem (konkrētas situācijas, bērnu pieredze). Rosina sarunu par dzīvnieku paradumiem un vajadzībām.
Skaidro drošas uzvedības noteikumus saskarsmē ar dzīvniekiem, augiem un sēnēm.	Jautā: <i>Kāpēc jāievēro drošas uzvedības noteikumi saskarsmē ar dzīvniekiem, augiem un sēnēm?</i> Papildina bērna teikto.

8.4. Mācību līdzekļi

Piederumi pārgājienam

Galvassega katram bērnam, dzeramais ūdens, atstarojošā veste, lupa.

Mācību tehniskie līdzekļi

Fotoaparāts vai mobilais telefons, ekrāns, projektors.

Attēlu komplekti

Augi (pļavas un meža augi; nātre, velnarutks, čūskoga, latvānis), sēnes (mušmire), dzīvnieki (lapsene, sirsenis, skudra, dundurs, ērce, ods, suns, mežacūka un citi dzīvnieki un to mazuļi).

Attēli



1. attēls. Lapseņu pūznis. (I. Briškas foto)



2. attēls. Lapsenes ap ābolu.
(<http://www.la.lv/lapsene-sulas-kruze>)

Papildu informācijas avotu piemēri

1. *Mājdzīvnieki*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2018. 10 lpp. ISBN 9789934076107.
2. *Meža dzīvnieki*. Rīga : Zvaigzne ABC, 2018. 10 lpp. ISBN 9789934076091.
3. Reke, A. Indīgie augi Latvijas dabā [tiešsaiste]. 2017, jūl. [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: <http://www.atklajumi.lv/biologija/sadalas/biologiska-daudzveidiba/1574-indigie-augi-latvijas-daba>
4. Upeniece, I., Bautre, I. Metodiskais materiāls "Dzīvnieki un tava drošība" darbam ar pirmsskolas un pamatskolas bērniem [tiešsaiste]. 2013. [skatīts 2019. g. 10. aprīlī]. Pieejams: https://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/2013_metodika_drosiba_dzivnieki.pdf

8.5. Pirmsskolas izglītības 2. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Ziedu laikā

Pastaigas laikā ieklausās bišu, kameņu, lapseņu, sirseņu dūkšanā un atdarina to. Konstatē, kā atšķiras dūkšanas skaļums atkarībā no kukaiņa lieluma un attāluma. Kopā ar skolotāju vēro, kā bites un kameņi aplido ziedus un vāc nektāru, vienojas par drošu attālumu. Spriež par bišu un kameņu darbības nozīmību.

Sēnes

Bērns attēlos vai pastaigas laikā dabā vēro sēnes, nosauc pazīstamās un norāda nepazīstamās sēnes. Kopā ar skolotāju skaidro, kuras ir ēdamas, kuras – indīgas. Vienojas, ka nevienai sēnei nedrīkst pagaršot.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. KĀ BŪT DROŠAM SASKARSMĒ AR DZĪVNIEMIEM

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Stāsta par savu pieredzi, sastopoties ar lapsenēm, sirseņiem, bitēm, skudrām un citiem dzīvniekiem.	Rosina sarunu par bīstamiem dzīvniekiem. Jautā: <i>Kuros gadījumos lapsene, bite, suns, mežacūka, kaķis, zirgs vai cits dzīvnieks var būt bīstams? Kā dzīvnieks var būt bīstams?</i> (Tas var iekost, iedzelt, inficēt utt.)	Sadarbība Sava viedokļa izteikšana, citu uzklausišana.
Nosauc atpazītos dzīvniekus. Meklē informāciju izziņas literatūrā un internetā. Stāsta, kādi paradumi piemīt dzīvniekiem – kur tie dzīvo, kā tie barojas, kā pasargā sevi. Stāsta par savu pieredzi. Kopā ar skolotāju pārrunā, kuros gadījumos dzīvnieks var kļūt bīstams, un izdomā noteikumus, kas jāievēro, lai pasargātu sevi un citus. Iespējamie kopīgi apspriestie noteikumi: • turēties drošā attālumā no lapseņu vai sirseņu pūžņa, bišu stropa; • neaiztikt telpā ielidojušu lapseni, bet lūgt pieaugušajam to izlaist laukā; • netuvoties nepazīstamiem dzīvniekiem; • neiet pie suņa blodas; • neiet klāt svešam dzīvniekam un neglaudīt to; • neķert bēgošu dzīvnieku; • izvairīties no straujām kustībām, nebēgt, ja tuvumā ir bīstams dzīvnieks; • ejot mežā, izvēlēties gaišu apģērbu ar garām piedurknēm.	Demonstrē attēlus. Piedāvā bērnam izziņas literatūrā un internetā sameklēt informāciju par iespējami bīstamu dzīvnieku paradumiem. Palīdz izlasīt dzīvnieku nosaukumus. Jautā: <i>Kādēļ dzīvnieks kož?</i> (Lai pasargātu sevi, lai barotos, lai uzbruktu vai cits iemesls.) Uzklauša un, ja nepieciešams, papildina bērna teikto. Jautā: <i>Kā tu vari sevi pasargāt?</i> Pieraksta kopīgi apspriestos noteikumus.	Digitālās prasmes Informācijas meklēšana, ievadot meklētājā atslēgvārdus. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Vienkāršu sakarību formulēšana. Pašvadīta mācīšanās Savas pieredzes apzināšana. Sadarbība Sava viedokļa izteikšana, citu uzklausišana. Pilsoniskā līdzdalība Bīstamu situāciju atpazīšana, noteikumu ievērošana. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Novērošana, salīdzināšana, secināšana, pieņēmuma izteikšana.
Izvērtē savu mācīšanos: <i>Es uzzināju... Es brīnījos... Lai būtu drošs saskarsmē ar dzīvniekiem, ir jāievēro...</i>	Rosina refleksiju.	Pašvadīta mācīšanās Savas pieredzes un mācīšanās refleksija.

8.6. Pirmsskolas izglītības 3. posms

IDEJAS BĒRNA DARBĪBAI

Nepazīstams suns

Dabā, attēlos vai video vēro suņu kustības un mīmiku. Iejūtas tēlā un atdarina tās. Saviem vārdiem apraksta suņa kustību virzienu un raksturu – vieglas, atslābinātas, saspringtas, straujas, ātras, lēnas; dzīvnieks tuvojas, attālinās, bēg, raujas utt. Kopā ar skolotāju apspriež iespējamās dzīvnieka uzvedības iemeslus – prieks, interese, izsalkums, aizsardzība, bailes u. c. Secina, ka nepazīstamam sunim nedrīkst tuvojies, jo nevar paredzēt tā noskaņojumu un uzvedību.

Kukaiņi

Pastaigas laikā dabā, attēlos (sk. 1., 2. att.) vai video vēro, kur cilvēka dzīvesvietas tuvumā sastopami kukaiņi – skudru taka, lapseņu vai sirseņu pūznis, telpā ielidojis sirsenis, mušas un lapsenes pulcējas pie salda dzēriena krūzes vai ābola. Spriež, kāpēc kukaiņi tuvojas cilvēka mājoklim (meklē barību, drošu vietu miteklim). Kopā ar skolotāju pārrunā, kuros gadījumos kukaiņiem var nepievērst uzmanību, kuros – nepieciešams rīkoties. Vienošanas, ka mušas drīkst izgaist, bet bērni nedrīkst tuvojies lapseņu pūznim; nevajag atstāt ārā ēdienu; jāpārbauda, vai kāds kukainis nav iekritis dzēriena traukā (vislabāk dzert ar salmiņu); ja kukainis iekož vai ja telpā ielidojis sirsenis, lapsene vai bite, steidzīgi jāsauc palīgā kāds no pieaugušajiem.

INTEGRĒTA MĀCĪBU PROCESA PIEMĒRS. BĪSTAMIE AUGI

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Atbild uz jautājumiem un dalās savā pieredzē.	Pirms pārgājiena uzdod jautājumus par drošības noteikumiem dabā. <i>Jautā: Kurās vietās tuvākajā apkārtnē jābūt piesardzīgam? Kā cilvēkam var kaitēt augi un sēnes? Kas jāzina, lai sevi pasargātu?</i>	Pilsoniskā līdzdalība Noteikumu ievērošana.
Vēro apkārtni, fotografē nepazīstamus augus un sēnes. Kopīgi vienojas, ka nepazīstamus augus nedrīkst aiztikt vai likt mutē to lapas, ziedus, augļus. Fotografē augus, ar kuriem jābūt piesardzīgam. Pievērš uzmanību katram gadalaikam raksturīgajiem bīstamajiem augiem un/vai sēnēm: nātrei, usnei, velnartukam, latvānim krūklī, kreimenei, mušmirei, parastajai bisītei u. c.	Atrod apkārtnē vietas (pļava, mežmala, celšmala, dārzs u. c.), kur aug bīstami augi. Stāsta par sastaptajiem augiem un sēnēm, pievērš uzmanību asiņiem, dzelkšņainiem un indīgiem augiem un sēnēm.	Jaunrade un uzņēmējspēja Izpētes objektu izvēle, vērīgums, kolekcijas veidošana. Digitālās prasmes Fotoaparāta lietošana.

Bērna darbība	Skolotāja darbība	Caurviju prasmes
Atceras un raksturo bīstamo augu un sēņu atrašanās vietu (kur aug nātre, latvānis, velnartuks, mušmire, pūpēdis, čūskoga u. c.). Saviem vārdiem apraksta augu un sēņu pazīmes. Spriež, kādēļ tie izskatās garšīgi un ar kādiem augiem un sēnēm tos iespējams sajaukt. Stāsta, ka droši var būt mellenes, zemenes, brūklenes u. c.	Atgriežoties grupas telpā, rosina pastāstīt par pieredzēto. Projicē uz ekrāna pastaigas laikā uzņemtas fotogrāfijas. Jautā: <i>Pēc kādām pazīmēm tu vari atpazīt bīstamos augus? Kuras meža ogas var droši būt?</i>	Kritiskā domāšana un problēmrisināšana Informācijas strukturēšana un kritiska izvērtēšana.
Spriež par savu pieredzi un nepieciešamību ievērot piesardzību. <i>Es brīnījos...</i> <i>Es tagad zinu...</i> <i>Uzmanīgi vērojot, es ieraudzīju...</i> <i>Es nekad mutē nelikšu...</i>	Rosina refleksiju. Uzklausa, diskutē.	Pašvadīta mācīšanās Savas mācīšanās apzināšana.

**DOMĀT.
DARĪT.
ZINĀT.**

Valsts izglītības satura centra īstenotā projekta "Kompetenču pieeja mācību saturā" mērķis ir izstrādāt, aprobēt un pēctecīgi ieviest Latvijā tādu vispārējās izglītības saturu un pieeju mācīšanai, lai skolēni gūtu dzīvei 21. gadsimtā nepieciešamās zināšanas, prasmes un attieksmes.

Projekts Nr. 8.3.1.1/16/I/002 Kompetenču pieeja mācību saturā



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ