

Ceļa karte skolotājam

3.1. Kas ir kopīgs un atšķirīgs dažādām dabas teritorijām?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 12 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: salīdzināt tuvākajā apkārtnē novērojamās cilvēka veidotās teritorijas un dabas teritorijas pēc tajās sastopamajiem augiem, dzīvniekiem un esošajiem apstākļiem. Secināt, ka dzīvajiem organismiem ir pielāgojumi noteiktai dzīves videi un vietai, kurā tie dzīvo.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Dažādas dabas teritorijas iespējams atšķirt pēc tajās sastopamajiem augiem un dzīvniekiem. (D.Li.8.; D.Li.10.) - Cilvēks pārveido dabas teritorijas savām vajadzībām (piemēram, būvē ceļus, ietves, iekopj tīrumus, izcērt un stāda mežus). (D.Li.13.) - Dzīvniekiem ir pielāgojumi videi, kurā tie dzīvo (piemēram, pīlei ir pleznas peldēšanai, kurtim – racējkājas alu rakšanai). (D.Li.10.) - Apstākļi dabas teritorijā nosaka to, kādi augi un dzīvnieki tajā var dzīvot. Mainoties apstākļiem dabas teritorijā, mainās arī tajā sastopamie augi un dzīvnieki. (D.Li.10.) - Zaļie augi var ražot barības vielas, izmantojot Saules gaismu un ūdeni. (D.Li.8.) - Dzīvnieki iegūst enerģiju, apēdot augus vai citus dzīvniekus. Šo procesu var attēlot, veidojot barības ķēdes. (D.Li.8.)	- Salīdzina tuvākajā apkārtnē sastopamās dzīvnieku un augu sugas dabas un cilvēka veidotās teritorijās (mežs, pļava, upe, ezers, parks). (D.3.10.2.) - Lauka darbā novēro un nosaka dabas teritorijās sastopamos augus un dzīvniekus. (D.3.11.7.1., D.3.11.1.1.) - Salīdzina dabas un cilvēka veidotās teritorijas pēc mitruma, apgaismojuma, augu augšanas apstākļiem, dzīvnieku uzturēšanās un barošanās apstākļiem. (D.3.10.2.; D.3.8.2.1.) - Attēlo (piemēram, zīmējot, modelējot, veidojot kolāžas), kas var augt tuvākajās dabas teritorijās. (D.3.8.2.1.) - Ar skolotāja palīdzību spriež par dabas teritoriju izmaiņām, cilvēkam tās pārveidojot. (D.3.13.2.1.) - Modelē dzīvnieku ārējās pazīmes (formu, krāsu, ķermeņa daļas), lai parādītu dzīvnieku pielāgotību videi (piemēram, dzērvei ir garas kājas un pirksti, lai varētu dzīvot purvā, vardei ir pleznas peldēšanai ūdenī). (D.3.10.1.; D.3.12.2.1.) - Novērtē modeli pēc dotajiem kritērijiem. (D.3.10.1.) - Atpazīst un nosauc raksturīgos dabas teritorijās augošos augus un dzīvniekus, izmantojot dotos informācijas avotus (piemēram, atgādnēs, attēlus, shēmas) un lauka darbā iegūtos novērojumus. (D.3.10.2.; D.3.8.2.1.) - Izmanto svarus masas noteikšanai sēklām. (D.3.11.2.1.) - Novērtē savu svēršanas prasmi, izmantojot skolotāja piedāvātos kritērijus. (D.3.11.2.1.) - Attēlo eksperimentā iegūtos datus stabīņu diagrammā. (D.3.11.10.1.) - Izdarā secinājumus par sēkļu masas palielināšanās cēloņiem, izmantojot iegūtos datus. (D.3.11.2.1.; D.3.11.9.1.; D.3.11.10.1.; D.3.8.1.1.; D.3.11.4.1.) - Veido vienkāršu organismu barības ķēdi (līdz 3 posmiem – ēd augus – ēd augus un dzīvniekus – ēd dzīvniekus). (D.3.8.1.2.) - Gūst pieredzi, līdzdarbojoties skolas vides sakopšanas projektos (piemēram, talkās). (D.3.13.3.1.) - Izmanto dažādas meklētājprogrammas, tīmekļa enciklopēdijas, lai atrastu informāciju. (T.3.1.3.4.; T.3.2.5.1.) - Dublē tekstu no tīmekļa lapas citā dokumentā, norādot atsauces uz izmantoto avotu (T.3.2.4.9.; T.3.3.3.6.)

Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Raksturo, salīdzina, attēlo ar piemēriem, kas var augt un dzīvot dabas un cilvēka veidotās teritorijās, skaidro teritoriju nozīmi dabā un cilvēka dzīvē. (=D.3.8.2.1.) - Raksturo dzīvnieku pielāgotību konkrētai videi, modelējot dzīvnieku ārējās pazīmes (formu, krāsu, barības iegūšanas veidu, ķermeņa daļas). (=D.3.10.1.) - Novērojot un izmantojot piedāvātos informācijas avotus, saviem vārdiem skaidro, ka dzīvnieki iegūst enerģiju, apēdot augus vai citus dzīvniekus, izveidojot barības ķēdi (līdz 3 posmiem) dažādām dabas teritorijām. (=D.3.8.1.2.)	Attīstīta ieradumu saudzīgi un ilgtspējīgi izturēties pret dabu, nosaucot un izvērtējot cilvēka darbības ietekmi, kas izmaina dabas teritoriju un tai raksturīgās pazīmes. (Tikums – atbildība, vērtība – daba)
Jēdzieni: organismu ārējās pazīmes, barības ķēde.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	3.1. Kas ir kopīgs un atšķirīgs dažādām dabas teritorijām?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view
	Skolo.lv	Kas ir kopīgs un atšķirīgs dažādām dabas teritorijām?	https://skolo.lv/course/view.php?id=159150&section=1
Kādas ir kopīgās un atšķirīgās pazīmes dažādām dabas teritorijām?	Tavaklase.lv	Kā atšķirt dabas teritorijas pēc tajās sastopamajiem augiem un dzīvniekiem?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-dzivnieki-pielagojas-videi-2/
	Uzdevumi.lv	Dabas teritorijas - mežs, pļava, purvs, upe un ezers.	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kas-ir-kopigs-un-atiskirigs-dazadam-dabas-teritorijam-81887/re-57f178a2-4918-4934-8496-87faadc37275
Kā dzīvnieki un augi pielāgojas videi?	Skola2030	Augu un dzīvnieku daudzveidība dabiskā un cilvēka veidotā teritorijā <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view?preview=FD5F6C5F-D457-49F3-876B-F3C545360F01
		Uzdevuma "Augu un dzīvnieku daudzveidība dabiskā un cilvēka pārveidotā teritorijā" pašvērtējuma lapa <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view?preview=4A9BE326-B892-478F-9AD7-3D592A1ED6F8

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Kā dzīvnieki un augi pielāgojas videi?	Skola2030	Kā barojas dzīvie organismi? <i>Atgādnē</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view?preview=EE08D4B7-8336-46BB-88DE-9F82D0C10E93
	Tavaklase.lv	Kā dzīvnieki pielāgojas videi?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-dzivnieki-pielagojas-videi/
Kā organismi ir saistīti dabas teritorijās?	Uzdevumi.lv	Barības ķēde	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas/3-klase/augšana-un-barosanas-12731/re-e62f1db6-e724-4cc4-b7b7-dd240a8e76b6
	Skola2030	Kā veidot barības ķēdi? <i>Mācīšanās stratēģija</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view?preview=9CCA0748-88DC-4248-931D-49C0D974F349
		Augu augšana dažādās teritorijās <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view?preview=7AF92E9C-70D0-4440-A525-0627B79A3A13
		Kā strādāt ar svariem? <i>Atgādnē</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/2702D28C-B833-4093-B1A5-580790BB90FC/view?preview=AA22C02D-1001-4266-B408-C34C25526AD5
	Tavaklase.lv	Kā augi un dzīvnieki pielāgojas dzīvei dabas teritorijā?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-augi-un-dzivnieki-pielagojas-dzivei-dabas-teritorija/

Izdevniecību atbalsts

- Ansone, G., Gribuste, M., Laizāns, V., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.
- Ansone G., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību burtnīca*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.

3.2. Kādi ir neredzamie lauki uz Zemes?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 12 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: veidot izpratni par Zemes pievilkšanas spēka un magnētiskā lauka esamību uz Zemes, par elektromagnētiskā starojuma izplatīšanos un faktoriem, kas to ietekmē.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Zeme pievelk visus ķermeņus, kas atrodas uz Zemes vai ir pacelti virs tās kādā augstumā. No šī pievilkšanas spēka nav iespējams izvairīties. (D.Li.2.) - Zeme ar lielāku spēku pievelk tos ķermeņus, kuru masa ir lielāka. (D.Li.2.) - Magnētu forma var būt dažāda, bet visiem magnētiem vienmēr ir divi poli. Tos apzīmē ar N (Ziemeļpols) un S (Dienvidpols). Vienādie magnēta poli atgrūžas, bet pretējie – pievelkas. (D.Li.2.) - Magnēts pievelk dzelzs priekšmetus. (D.Li.2.) - Gravitācijas spēks un magnētiskais spēks uz ķermeņiem darbojas no attāluma. (D.Li.2.) - Mēs dzīvojam vidē, kurā visapkārt ir daudzveidīgs starojums, ko nevar sajust ar cilvēka maņām. To izstaro un uztver cilvēku radītas ierīces. (D.Li.2.) - Sakaru tehnoloģijas raida un uztver informāciju starojuma veidā. Tā darbojas mobilie telefoni un tālvadības pultis. (D.Li.2.)	- Izmantojot piemērus, skaidro, ka Zeme pievelk visus ķermeņus, bet stiprāk pievelk smagākus ķermeņus. (D.33.2.2.1.; D.3.11.3.2.; D.3.11.4.1.; D.3.12.1.1.2.) - Pamato apgalvojumus, izmantojot eksperimenta datus. (D.3.2.2.2., D.3.12.1.1.2.) - Veic vienkāršus eksperimentus ar magnētiem, pētot to savstarpējo pievilkšanos un atgrūšanos. (D.3.2.2.2.) - Pamato izmantoto materiālu nepieciešamību, veidojot pašizgatavotu ierīci ar magnētu. (D.3.2.2.2.; D.3.13.1.1.) - Skaidro, kā dažādu materiālu šķēršļi ietekmē starojuma uztveršanu ierīcēs. (D.3.2.1.2.; D.3.13.1.1.; D.3.12.1.1.2.; D.3.11.11.1.; D.3.2.1.2.; D.3.13.1.1.; D.3.12.1.1.2.; D.3.11.11.1.) - Ar skolotāja palīdzību spriež par pētījumā iegūto rezultātu ticamību un turpmāko pētījumu iespējām. (D.3.2.1.2.; D.3.13.1.1.; D.3.12.1.1.2.; D.3.11.11.1.; D.3.2.1.2.; D.3.13.1.1.; D.3.12.1.1.2.; D.3.11.11.1.) - Nosauc piemērus, kā sakaru tehnoloģiju sasniegumi ietekmē cilvēka ikdienas dzīvi un veselību. (D.3.13.1.1.)
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Prognozē un pēc patstāvīgi izstrādāta plāna veic vienkāršu eksperimentu, lai noskaidrotu, kā šķēršļi un vide (piemēram, pagraba sienas un uzbērums, mežs, biezs mūris, dažādi materiāli – stikls, alumīnija folija, koks) un attālums ietekmē starojuma uztveršanu, eksperimentējot ar dažādu tehnoloģiju tālvadības ierīcēm, mobilajiem telefoniem. (=D.3.2.1.2.; D.3.11.1.1.; D.3.11.3.1.; D.3.11.3.2.; D.3.13.1.1.) - Veido objektu pēc skolotāja dotā attēla vai pēc savas skices (ierīci, kuras sastāvdaļas kopā notur magnēti u. c.), pamato izmantoto materiālu nepieciešamību. (=D.3.2.2.2.)	Attīsta ieradumu plānot un vadīt savu izziņas procesu, reflektēt par to, prognozēt, plānot, veikt vienkāršu eksperimentu, lai noskaidrotu, kā šķēršļi, vide un attālums ietekmē starojuma uztveršanu, eksperimentējot ar dažādu tehnoloģiju tālvadības ierīcēm, mobilajiem telefoniem. (Tikums – gudrība, vērtība – darba tikums)
Jēdzieni: starojums, magnēts, Ziemeļpols, Dienvidpols.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	3.2. Kādi ir neredzamie lauki uz Zemes?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B2658097-D747-4883-A17A-17E9467ED9FF/view
	Skolo.lv	Kādi ir neredzamie lauki uz Zemes?	https://skolo.lv/course/view.php?id=159150&section=2
Kāpēc krīt ķermeņi?	Tavaklase.lv	Gravitācija, priekšmetu krišana	https://www.tavaklase.lv/video/gravitacija-prieksmetu-krisana-surdo-2/
	Uzdevumi.lv	Zemes pievilkšanas spēks	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadi-ir-neredzami-lauki-uz-zemes-85839/re-a1a07432-f81e-415c-9bb4-227aa6311e46
Kā darbojas magnēts?	Skola2030	Kā darbojas magnēts? <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B2658097-D747-4883-A17A-17E9467ED9FF/view?preview=D80A1909-0F85-49AE-B9EA-E117647F4602
		Kā pagatavot modeli, izmantojot magnētus? <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B2658097-D747-4883-A17A-17E9467ED9FF/view?preview=9B884608-0791-4FD1-A9E1-9A56EC583E31
		Uzdevuma "Kā pagatavot modeli, izmantojot magnētus" pašvērtējuma lapa <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B2658097-D747-4883-A17A-17E9467ED9FF/view?preview=D867DF8C-3C25-4FD5-BD0D-4401259A74C5
	Tavaklase.lv	Zemes magnētiskais lauks	https://www.tavaklase.lv/video/zemes-magnetiskais-lauks-surdo-2/
		Kādi ir neredzamie lauki uz Zemes?	https://www.tavaklase.lv/video/kadi-ir-neredzami-lauki-uz-zemes/
	Uzdevumi.lv	Magnētiskais lauks	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadi-ir-neredzami-lauki-uz-zemes-85839/re-1e8f5f1c-82f9-4761-a256-cd16a2671e7f

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Kā informācija nonāk līdz mobilajam telefonam, TV pultij?	Skola2030	Kā informācija nonāk līdz dažādām ierīcēm? <i>Uzdevumi / vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/BBB1EB19-8CDE-4374-B9D7-6DC4071B7BF5/view?preview=DD8666CD-C4F9-4ABC-ADE6-CC6347D839E0
	Tavaklase.lv	Starojums mums apkārt	https://www.tavaklase.lv/video/starojums-mums-apkart/
	Uzdevumi.lv	Elektromagnētiskais starojums	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadi-ir-neredzami-lauki-uz-zemes-85839/re-ebac144e-4af7-424e-8c4b-f844d24e2181
		Cilvēks un tehnoloģijas	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadi-ir-neredzami-lauki-uz-zemes-85839/re-65b06fb2-12ca-4afa-babd-06b64293dd43

Izdevniecību atbalsts

- Ansone, G., Gribuste, M., Laizāns, V., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.
- Ansone G., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību burtnīca*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.

3.3. Kā orientēties apkārtnē? (Kopīgs temats ar matemātikas tematu 3.3. Kā veidot plānu?)

Ieteicamais laiks temata apguvei: 14 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: dabaszinībās – attīstīt prasmi veidot vienkāršu apkārtējās teritorijas plānu, kuru iespējams izmantot, lai orientētos, noteikt objektu atrašanās vietu kartē un uz globusa.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
• Globuss ir samazināts telpisks Zemes modelis, uz kura kontinenti, okeāni, jūras, upes, ezeri, līdzenumi, kalni u. c. objekti ir attēloti ar pieņemtiem apzīmējumiem un krāsojumu. (D.Li.12.) • Kontinenti ir lielas sauszemes teritorijas uz Zemes – Eirāzija, Āfrika, Ziemeļamerika, Dienvidamerika, Austrālija, Antarktīda. (D.Li.12.) • Okeāni ir lielas ūdens teritorijas uz Zemes – Ziemeļu Ledus okeāns, Klusais okeāns, Indijas okeāns, Atlantijas okeāns. (D.Li.12.) • Karte ir samazināts Zemes virsmas attēlojums plaknē, kurā dabas un cilvēka veidoti objekti ir attēloti ar pieņemtiem apzīmējumiem un krāsojumu. (D.Li.12.) • Plāns ir samazināts nelielas teritorijas (klases, pilsētas, parka u. c.) attēlojums plaknē, kurā dabas un cilvēka veidoti objekti ir attēloti ar pieņemtiem apzīmējumiem. (D.Li.12.; M.Li.6.) • Globusu, karti un plānu izmanto, lai attēlotu un atrastu dažādus objektus un teritorijas (valstis, novadus). (D.Li.12.) • Debespuses ir pieņemtie virzieni, lai būtu iespējams orientēties apkārtnē. Dabā var orientēties pēc Saules. Saule aust austrumos, noriet rietumos. (D.Li.12.) • Kartē un plānā lapas augšā vienmēr ir ziemeļi (Z), apakšā – dienvidi (D), pa labi – austrumi (A), pa kreisi – rietumi (R). (D.Li.12.) • Mērogs rāda, cik reižu patiesais attālums dabā ir samazināts kartē vai plānā. • Topogrāfiskās zīmes izmanto, lai plānā attēlotu dažādus objektus. (D.Li.12.)	• Nosaka savu atrašanās vietu kartē. (D.3.12.3.3.) • Atrod dažādās kartēs vai uz globusa dabas un cilvēka veidotus objektus (līdzenumus, kalnus, upes, ezerus, jūras, okeānus, pilsētas, ciemus) un teritorijas (valstis, novadus). (D.3.12.3.3.) • Nosaka debespuses kartē un plānā, izmantojot virzienu norādes. (D.3.12.3.2.) • Ar skolotāja palīdzību izveido laba plāna kritērijus. (D.3.12.3.2.) • Prezentē izveidoto plānu atbilstoši kritērijiem. (D.3.12.3.2.) • Zīmē vienkāršu klases, skolas teritorijas vai dzīvesvietas plānu. (D.3.12.3.2.) • Orientējas tuvākajā apkārtnē, nosakot debespuses un objektu atrašanās vietas virzienu pēc Saules. (D.3.12.3.3.)

Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
• Zīmē vienkāršu klases, skolas vai dzīvesvietas apkārtnes plānu, kurā esošos objektus attēlo ar pieņemtiem apzīmējumiem, skaidro, ka karte un plāns ir samazināts Zemes virsmas attēlojums plaknē. (=D.3.12.3.2.) • Orientējas nelielā teritorijā pēc plāna, nosakot plānā objekta veidu un atrodot to dabā. (=D.3.12.3.3.)	• Attīsta ieradumu rūpēties par savu un citu cilvēku veselību un drošību, orientējoties, izmantot karti un plānu. (Tikums – gudrība, vērtība – dzīvība) • Attīsta ieradumu izvairīties no augstas prasības gan sev, gan citiem, zīmējot klases, skolas teritorijas vai dzīvesvietas plānu, darbu tiecoties paveikt pēc iespējas kvalitatīvāk. (Tikums – gudrība, vērtība – darba tikums) • Attīsta ieradumu veikt darbu precīzi, rūpīgi un ik pa laikam izvērtējot paveikto, lai saprastu, vai nav nepieciešamas korekcijas, precizējumi, izveidojot laba plāna kritērijus. (Tikums – centība, vērtība – darba tikums)
Jēdzieni: plāns, globuss, karte, plāna apzīmējumi, debespuses, kontinents, okeāns.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	3.3. Kā orientēties apkārtnē?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view
	Skolo.lv	Kā orientēties apkārtnē?	https://skolo.lv/course/view.php?id=159150&section=3
Kas ir globuss un karte? Kā tos izmanto?	Skola2030	Karte un plāns <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view?preview=49EDCC78-43C9-4C6A-A2B0-062C3B3DFD63
		Kā atrast dažādas vietas kartē? <i>Mācīšanās stratēģija</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view?preview=25EFCCF7-A8B6-42DF-8720-916AEBD560E4
	Tavaklase.lv	Kā kartē un uz globusa atrast objektus un teritorijas?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-karte-un-uz-globusa-atrast-objektus-un-teritorijas/
	Armcharts.com	Digitālais globuss (bezmaksas)	https://www.amcharts.com/demos/rotating-globe/?theme=spiritedaway
		Digitālā karte (bezmaksas)	https://www.amcharts.com/demos/capitals-map/?theme=spiritedaway
	Uzdevumi.lv	Digitālais ģeogrāfijas atlants (bezmaksas)	https://www.uzdevumi.lv/p/geografija/Digitalais%20geografijas%20atlants/digitalais-geografijas-atlants-62317/re-b4feef6d-e583-4658-a276-96033dc8f7e6

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Kā top karte? Kā nosaka debespuses kartē un plānā?	Tavaklase.lv	Kā orientēties tuvākajā apkārtnē?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-orienteties-tuvakja-apkartne/
	Skola2030	Karte un plāns <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view?preview=49EDCC78-43C9-4C6A-A2B0-062C3B3DFD63
	Uzdevumi.lv	Kā noteikt debespuses?	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas/3-klase/siltuma-joslas-9299/re-68efdd2a-977f-4475-98c3-362a87d136e5
Saprot, ka reizinot ar 10, 100 skaitlim tiek pievienots atbilstošs skaits nulļu, bet dalot ar 10, 100 nulļu skaits samazinās.	Skola2030	Kā reizina ar 10 un 100? <i>Atgāadne (matemātika)</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/860DD8BB-6155-4C07-935B-1718A2AF0BE3/view?preview=0E581785-4FC5-4A35-9F3A-C88B63F88733
		Reizināšana un dalīšana ar 10 un 100 <i>Mācīšanās stratēģija (matemātika)</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/860DD8BB-6155-4C07-935B-1718A2AF0BE3/view?preview=9C4D2B26-478C-4C52-BFF0-6736F228A8AD
Kas ir plāns? Ko un kā plānā attēlo?	Skola2030	Plāns <i>Atgāadne (matemātika)</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/860DD8BB-6155-4C07-935B-1718A2AF0BE3/view?preview=68FABE03-A236-4F40-A0FA-BB14127A20DA
		Teritorijas plāna zīmēšana <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view?preview=82B5BEA2-94D3-43C9-9B49-A440B2462BA6
		Uzdevuma "Teritorijas plāna zīmēšana" pašvērtējuma lapa <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view?preview=772676F6-082B-47FB-874E-564F20A5C1F1
		Kā uzzīmēt vienkāršu plānu? <i>Mācīšanās stratēģija</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3771A739-2E1D-4047-B669-3B14C57A4F6B/view?preview=9DDE6A0E-477E-4FF0-A29D-F059A9E5CCE1

Izdevniecību atbalsts

- Ansone, G., Gribuste, M., Laizāns, V., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.
- Ansone G., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību burtnīca*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.

3.4. No kā ir veidota Zeme?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 12 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: veidot izpratni par Zemes cieto iežu un ūdens apvalku.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Okeāni, jūras, ezeri, upes, ledāji un pazemes ūdeņi veido Zemes ūdens apvalku. (D.Li.5.) - Zemes cieto iežu apvalku jeb Zemes garozu veido ieži. Ieži atšķiras pēc krāsas, sastāva un cietības. (D.Li.5.) - Ieži sairst vēja, ūdens un temperatūras ietekmē, iežu sīkās daļiņas veido augsni. (D.Li.5.) - Zemes virsmu veido kalni un līdzenumi. (D.Li.5.) - Zemes virsma nepārtraukti mainās vēja, ūdens un ledus darbības ietekmē. (D.Li.5.) - Upēs ūdens plūst, jo izteka atrodas augstāk nekā ieteka. (D.Li.5.) - Cilvēks izmanto dažādus Zemes apvalkos esošos dabas resursus – gaisu, ūdeni, mežus, iežus. (D.Li.5.) - Dabas resursi var izbeigties, tāpēc tie ir jātaupa un jā saudzē. (D.Li.5.)	- Plāno eksperimentu iežu cietības noteikšanai. (D.3.11.3.1.) - Nosaka iežu cietību. (D.3.5.1.1.) - Nosauc dabas resursu (gaiss, ūdens, meži, ieži) izmantošanas iespēju piemērus. (D.3.5.4.1.) - Modelē pauguru, veidojot vai attēlojot virsotni, nogāzes, piekāji. (D.3.12.2.1.) - Salīdzina paugurus pēc to virsotnes augstuma un nogāžu slīpuma. (D.3.5.2.1.; D.3.12.2.1.) - Nosaka paugura augstumu topogrāfiskajā un fizioģeogrāfiskajā kartē pēc horizontālēm un krāsojuma. (D.3.12.3.1.) - Grupē Zemes ūdens apvalku veidojošos ūdeņus pēc ūdens sāļuma un to atrašanās vietas. (D.3.5.2.1.) - Modelē upes tecēšanas virzienu un prognozē krastu izmaiņas, pieaugot straumes ātrumam, plūdu laikā. (D.3.5.2.1.)
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Stāsta par tuvākās apkārtnes Zemes virsmu, nosakot topogrāfiskajā kartē un Latvijas fizioģeogrāfiskajā kartē paugurus, to augstumu un līdzenumus. (=D.3.12.1.1.2.; D.3.12.3.3.) - Stāsta, kādas ūdenstilpes ir tuvākajā apkārtne, atrod tās topogrāfiskajā kartē un Latvijas fizioģeogrāfiskajā kartē, minot to nosaukumus (upēm min arī iztekas un ietekas vietas). (=D.3.12.1.1.2.; D.3.12.3.3.)	- Attīsta ieradumu darboties ilgtspējīgi un apkārtējai videi draudzīgi. Stāsta par dabas resursu izmantošanu savas ģimenes ikdienas dzīvē, par iespējām tos aizstāt, saudzēt un taupīt. (Tikums – atbildība, vērtība – daba) - Attīstīta ieradumu būt zinātkāram un intelektuāli atvērtam, ar interesi plānojot un veicot novērojumus dabā. (Tikums – gudrība, vērtība – darba tikums)
Jēdzieni: ieži	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	3.4. No kā ir veidota Zeme?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view
	Skolo.lv	No kā ir veidota Zeme?	https://skolo.lv/course/view.php?id=159150&section=4
No kā sastāv Zemes virsma?	Skola2030	Zemes virsma <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=86779277-9FCA-4205-930F-BE5A2CC5BF29
		Uzdevuma "Zemes virsma" pašvērtējuma lapa <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=DCF8EB10-CDB1-4085-8D73-87DE6E9BB11F
		Kā atšķirt pauguru no kalna un noteikt tā augstumu kartē? <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=9F79F0DF-1C7C-407A-B8B2-988FD0F6C519
	Tavaklase.lv	Paugurs	https://www.tavaklase.lv/video/paugurs/
Kā atšķiras Zemes ūdens apvalka daļas?	Skola2030	Upe <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=B0A78E02-EADA-486B-920E-8A1B099616BC
		Ūdenstilpes <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=84288F31-E9A3-43BF-91BC-4F03026C1D14
		Uzdevuma "Ūdenstilpes" pašvērtējuma lapa <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=146B6645-62BA-45B4-A98D-2E836482ABE2

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Kā atšķiras Zemes ūdens apvalka daļas?	Skola2030	Kā noteikt, kurā upes krastā tu atrodieš? <i>Mācīšanās stratēģija</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/74568307-FE71-48E4-8E20-714895727B71/view?preview=C0696406-AEA0-480B-9401-2CFB88659473
	Tavaklase.lv	Ūdens dabā. Upes, ezeri, peldēšana, drošība	https://www.tavaklase.lv/video/udens-daba-upes-ezeri-drosiba-peldesana-surdo-2/
	Uzdevumi.lv	Kā daba maina Zemes virsmu?	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/no-ka-ir-veidota-zeme-88256/no-ka-sastav-zemes-virsma-86972/re-5300a08a-35da-4e1f-99e8-c85a287e6cf6

Izdevniecību atbalsts

- Ansone, G., Gribuste, M., Laizāns, V., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.
- Ansone G., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību burtnīca*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.

3.5. Kādas vielas un maisījumi ir mums apkārt?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 14 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: noskaidrot, kāda ir atšķirība starp vielām un vielu maisījumiem, pagatavot un grupēt vielu maisījumus pēc pazīmēm, pierādīt, ka gaiss ir gāzveida vielu maisījums. Noskaidrot, ka ar vielām noteiktos apstākļos (sasmalcinot, karsējot, atdzesējot, saspiežot, sajaucot) var notikt pārvērtības.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
• Vielas ir mums visapkārt. Vielas sastāv no sīkām daļiņām. (D.Li.1.) • Vielas var atšķirt citu no citas, izmantojot vielas īpašības – stāvokli, krāsu, smaržu, spēju sajaukties vai nesajaukties ar ūdeni. (D.Li.1.) • Ar vielām var notikt pārvērtības. Pārvērtību cēloņi ir sasmalcināšana, karsēšana, atdzesēšana, saspiešana vai sajaucšana ar citām vielām. (D.Li.1.) • Vienāda tilpuma dažādām vielām, var būt atšķirīga masa, tāpēc vielas var salīdzināt – vieglāka vai smagāka. (D.Li.1.) • Ikdienā cilvēki lieto tīras vielas un vielu maisījumus, ievērojot drošības noteikumus. (D.Li.11.) • Gaiss ir gāzveida vielu maisījums, no kura $\frac{1}{2}$ ir skābeklis. (D.Li.1.; D.Li.12.) • Gaiss nepieciešams elpošanas procesā. Ielpotais un izelpotais gaiss atšķiras. (D.Li.1.) • Vielu sakarsējot līdz noteiktai temperatūrai, tā var aizdegties, tāpēc jāievēro drošības noteikumi. Degšana ir vielas pārvērtība, kurā rodas jaunas vielas, siltums un gaisma. Vielu degšanu cilvēki izmanto enerģijas iegūšanai. (D.Li.11.)	• Grupē vielu paraugus pēc pazīmēm (stāvoklis, krāsa, smarža, spēja sajaukties ar ūdeni). • Grupē pagatavotos vielu maisījumus pēc pazīmes vielas sajaucas/nesajaucas ar ūdeni. (D.3.1.1.2.; D.3.1.4.1.; D.3.11.5.1.) • Sver vienāda tilpuma dažādas vielas, nosakot, kura viela ir vieglāka/smagāka. (D.3.3.1.) • Mēra ūdens tilpumu ar mērcilindru. Pieraksta mērījumu rezultātus. (D.3.11.2.1.) • Novērtē prasmi mērīt ar mērcilindru atbilstoši skolotāja piedāvātajiem kritērijiem. (D.3.11.2.1.) • Veido un uzlabo eksperimenta plānu. (D.3.11.1.1., D.3.12.1.1.2.) • Veido apgalvojumus par gāzveida un cietu vielu sajaukšanos ar gaisu, izmantojot pierādījumus, kas gūti patstāvīgi veiktos novērojumos. (D.3.11.1.1.; D.3.12.1.1.2.) • Attēlo eksperimenta rezultātus diagrammā, novērojot, ka degšanas procesam tiek izmantota tikai daļa gaisa. (D.3.11.10.1.; D.3.12.1.1.2.) • Pamato apgalvojumu, ka degšanai nepieciešams skābeklis, izmantojot eksperimenta datus un gaisa sastāva diagrammu. (D.3.11.5.2.) • Spriež par degtspējīgas vielas aizdegšanās temperatūru, gaisa nepieciešamību degšanas procesā, vērojot demonstrējumu. (D.3.11.1.1.; D.3.11.5.2.) • Sadarbojas pāri – plāno un veic eksperimentu.
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
• Mērot ūdens tilpumu un sverot vielas masu, pagatavo maisījumus un grupē tos pēc pazīmes. (=D.3.1.1.2.; D.3.11.4.1.) • Skaidro vielas degšanas procesam nepieciešamos apstākļus, izmantojot eksperimenta rezultātus. (=D.3.11.1.1.; D.3.11.5.2.) • Pamato drošības noteikumu ievērošanas nepieciešamību, izveidojot ugunsdrošības noteikumus dažādām sadzīves situācijām. (=D.3.11.1.1.)	Attīsta ieradumu rūpēties par savu veselību un drošību, pamatojot drošības noteikumu ievērošanas nepieciešamību, lietojot vielas un vielu maisījumus. (Tikums – atbildība, vērtība – dzīvība)
Jēdzieni: viela, vielu pārvērtības, vielu maisījums, degšana.	

Temata apgaves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	3.5. Kādas vielas un maisījumi ir mums apkārt?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A51F02BA-E154-486B-B778-616DAAED9A28/view
	Skolo.lv	Kādas vielas un maisījumi ir mums apkārt?	https://skolo.lv/course/view.php?id=159150&section=5
Kas ir vielu īpašības un pārvērtības?	Skola2030	Vielu pārvērtības un to cēloņi <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A51F02BA-E154-486B-B778-616DAAED9A28/view?preview=04B35A43-E721-4852-9C63-26B4DD4F124D
	Tavaklase.lv	Kā grupēt vielas pēc pazīmēm?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-grupet-velas-pec-pazimem/
Kā veidojas vielu maisījumi?	Skola2030	Kā mērīt tilpumu? <i>Mācīšanās stratēģija</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A51F02BA-E154-486B-B778-616DAAED9A28/view?preview=740A6719-A296-4669-8660-945B40437792
		Prasme mērīt tilpumu ar mērcilindru <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A51F02BA-E154-486B-B778-616DAAED9A28/view?preview=DD846E39-57B0-43AB-B2B8-E9EF3F8F9E39
	Tavaklase.lv	Kā pagatavot maisījumu?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-pagatavot-maisijumu/
Kā un kāpēc notiek vielu degšana?	Skola2030	Aizdeģšanās nosacījumi <i>Atgāzne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A51F02BA-E154-486B-B778-616DAAED9A28/view?preview=3A38B3AE-8121-4681-9BB5-A4F697F6F7A3
	Uzdevumi.lv	Kāds ir gaisa sastāvs?	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadas-velas-un-maisijumi-ir-mums-apkart-88472/ka-un-kapec-notiek-velu-degsana-88151/re-cee98487-3e7f-4f12-a9b6-e94905aa8521
		Kas nepieciešams degšanai?	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadas-velas-un-maisijumi-ir-mums-apkart-88472/ka-un-kapec-notiek-velu-degsana-88151/re-8bc677ae-b877-4676-a1f8-1fd35c1ad5a9
		Kā likvidēt degšanu?	https://www.uzdevumi.lv/p/dabaszinibas-pec-skola2030-paraugprogrammas/3-klase/kadas-velas-un-maisijumi-ir-mums-apkart-88472/ka-un-kapec-notiek-velu-degsana-88151/re-db8c53d8-0c7d-4caa-b4fd-86a122c9e59d

Izdevniecību atbalsts

- Ansone, G., Gribuste, M., Laizāns, V., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.
- Ansone G., Vilks, I. *Dabaszinības 3. klasei. Mācību burtnīca*. Lielvārde: Lielvārds, 2022.