

Mācīšanās īpatnības dabaszinības stundās sākumskolas izglītojamajiem ar garīgās veselības traucējumiem

Daugavpils Stropu pamatskola –
attīstības centrs
Olga Išimova

Bērni ar speciālām vajadzībām

- Mūsdienas prasa nodrošināt tādus apstākļus, kas veicinātu katra bērna personības psihisko, fizisko un sociālo attīstību atbilstoši viņa spējām un dotumiem.
- Cilvēka fiziskā un psihosociālā attīstība norit ciešā savstarpējā saistībā.

Psihosociālā attīstība saistīta ar

galvas
smadzeņu
nobriešanu;

izziņas jeb
kognitīvo
attīstību;

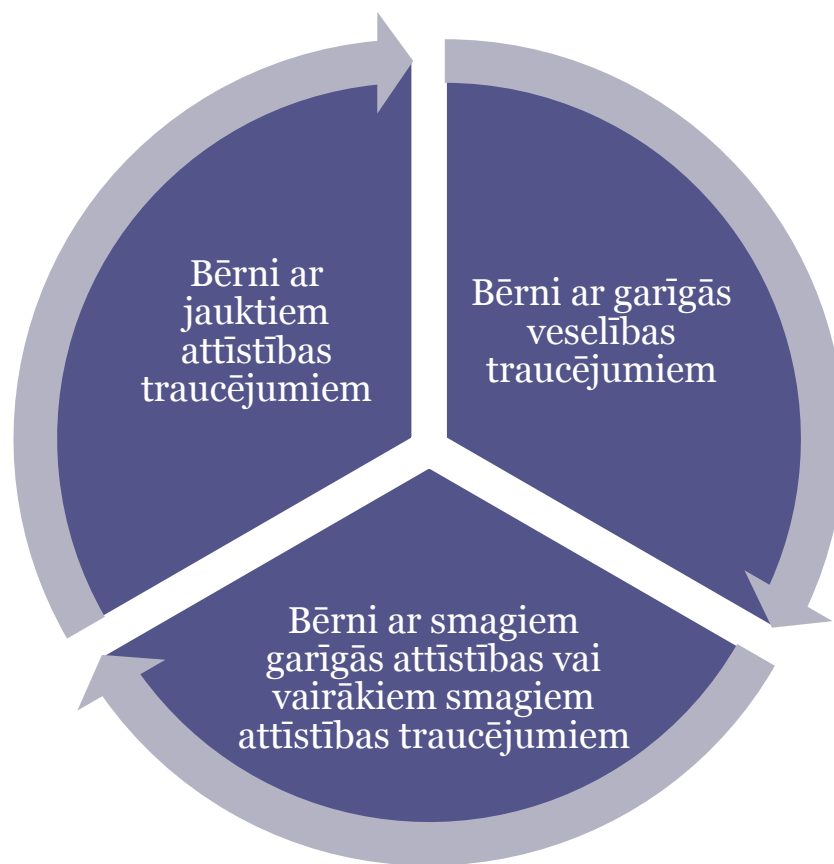
emocionālo
attīstību;

personības
psihisko īpašību
veidošanos;

izmaiņām
voluntārajā
stāvoklī;

personības
socializāciju.

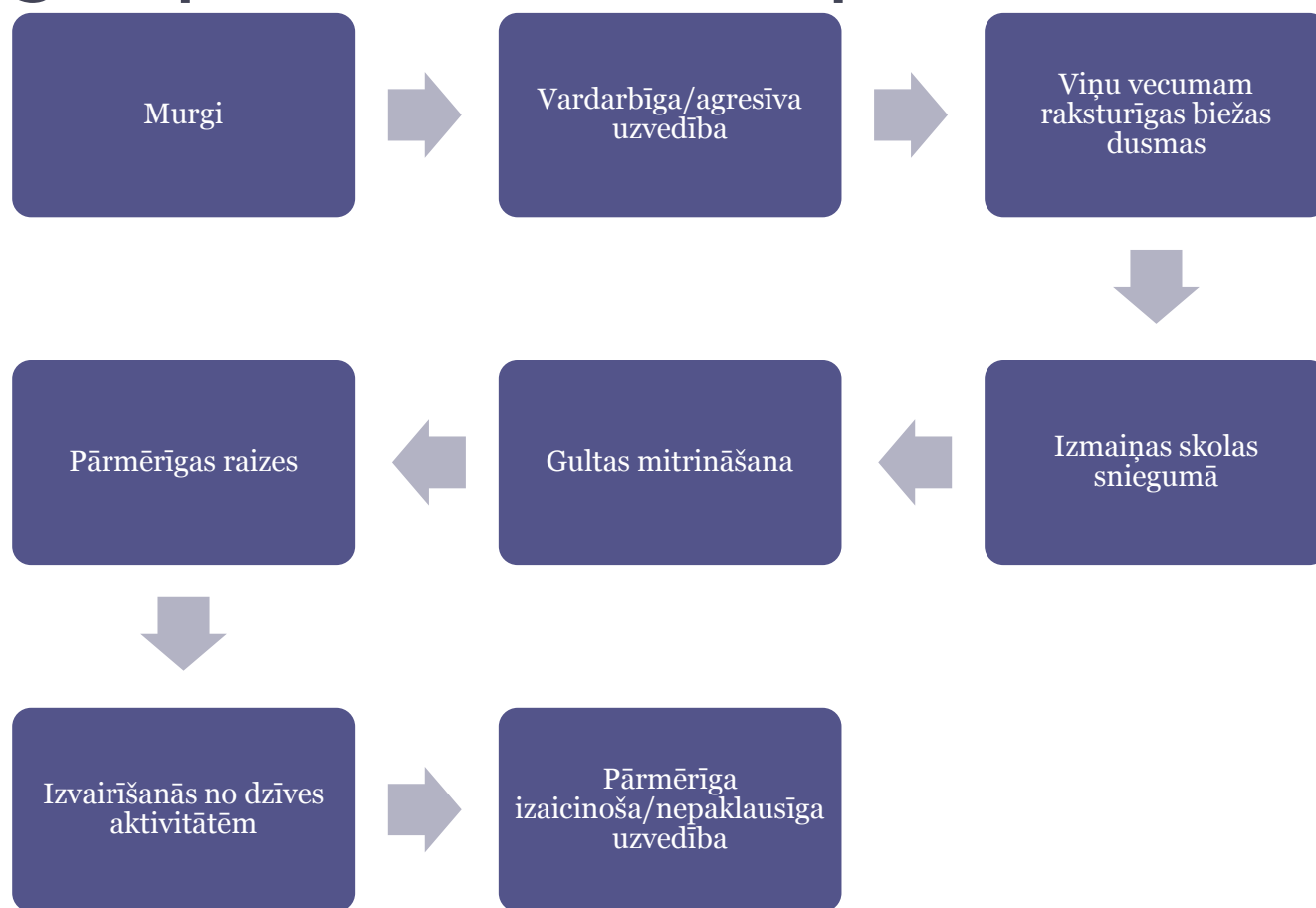
Bērni ar speciālām vajadzībām iedalās



Bērni ar garīgās veselības traucējumiem

- Bērniem simptomus var būt grūti pamanīt, jo tie ne vienmēr izskatās tādi paši kā pieaugušajiem. Bieži garīgās veselības stāvokļa simptomi bērniem izpaužas kā izmaiņas uzvedībā, jo mazi bērni nespēj ar vārdiem precīzi formulēt, kā viņi jūtas vai ko domā.

Bērnu garīgās veselības stāvokļa kopīgās pazīmes un simptomi



- Ikdienu skolā norit saspringtā mācību procesā, skolēnu nepārtrauktā savstarpējā mijiedarbībā un ciešā sadarbībā ar skolotājiem.
- Ierastajā skolas ritmā ienākot bērnam, kurš gan vizuāli, gan savā domāšanas veidā un uzvedībā atšķiras no pārējiem skolēniem, var rasties daudz neatbildētu jautājumu.

- Kontaktu ar bērnu var palīdzēt veidot jau sākotnējā saskarsmē pavadītais laiks.
- Tālākais skolotāja uzdevums ir kļūt par pētnieku.
- Jau pašā mācību sākumā ir svarīgi kopā ar vecākiem, iesaistītajiem pedagogiem un citiem speciālistiem izstrādāt bērna izglītības plānu, kurā visām iesaistītajām pusēm ir vienots skatījums attiecībā uz sadarbības un izglītības mērķiem.
- Vienota izglītošanas stratēģija un atbilstošas mācību metodes ļaus mācību procesā radīt vairāk iespēju skolēna panākumiem.

- Bērnam ar īpašām vajadzībām, integrējoties vispārējās izglītības klasē, ieguvums ir attiecināms gan uz sociālajām, gan emocionālajām un intelektuālajām spējām.
- Tāpat arī klasesbiedri, kuri mācās ar bērnu ar speciālām vajadzībām, apgūst prasmi komunicēt ar dažādiem cilvēkiem, mācoties pieņemt gan savu, gan apkārtējo atšķirīgumu, unikalitāti, kā arī iemācās veidot adekvātu pašvērtējumu.

- Iespējams, veidojot kontaktu ar klasesbiedriem, būs nepieciešams skolotāja atbalsts, kas var būt kā izglītojoša aktivitāte klases kolektīvam (spēles, komunikācijas un saskarsmes prasmju treniņi, izglītojošas speciālistu lekcijas, filmas) par saskarsmi ar bērniem, kuriem ir īpašas vajadzības.

- **Nosaukums:** *Spogulis*
- **Spēles mērķis:** attīstīt prasmi paust savas emocijas, atšķirt un izprast tās.
- **Sasniedzamais rezultāts:**
- Prot paust un atšķirt emocijas.
- Izprot emociju veidus.
- **Nepieciešamais materiāls:** spogulis.
- **Spēles norise:** Skolotāja piedāvā bērniem iztēloties, ka bērni atnāca uz spoguļu veikalu. Skolotāja sadala bērnus divās grupās: viena ir “spoguļi”, otra – “zvēriņi”. Bērni “zvēriņi” rāda visādas sejiņas, lēkā, staigā “spoguļiem” priekšā, bet bērni “spoguļi” rāda šīs darbības un emocijas.

- **Nosaukums:** *Jautrais vilcieniņš*
- **Spēles mērķis:** attīstīt komunikēšanas, saskarsmes prasmes un prasmi mijiedarboties ar klasesbiedriem.
- **Sasniedzamais rezultāts:**
 - 1. Attīsta saskarsmes prasmes.
 - 2. Prot mijiedarboties ar klasesbiedriem.
- **Nepieciešamie materiāli:** jautra mūzika.
- **Spēles norise:** Viens bērns ir “lokomotīvs”, pārējie “vagoni”. Visi vagoni aizbrauc uz savām stacijām. Vilcieniņš apbrauc visas stacijas, pēc tam piebrauc pie viena no bērniem, un saka: “Sveiki, braucam kopā!”. Tas, kuru viņš ir izvēlējis, nostājas priekšā un kļūst par lokomotīvu. Tā vilcieniņš sasauc visus vagonus kopā. Gala stacija “Smaids!”, kurā bērni viens otram uzsmaida.

- **Nosaukums:** *Saki man: Labdien!*
- **Spēles mērķis:** attīstīt komunikēšanas prasmes, veidot acu kontaktu un sadarboties ar klasesbiedriem.
- **Sasniedzamais rezultāts:**
 - Attīsta sociālās prasmes, prasmi sadarbojoties ar bērniem.
 - Zina sasveicināšanas vārdus.
 - Prot mijiedarboties ar klasesbiedriem un komunicēt ar tiem.
- **Nepieciešamie materiāli:** mūzika.
- **Spēles norise:** Skan mūzika, bērni dejo. Kad mūzika apstājas, bērniem ir jāsasveicinās īpašā veidā: sasveicināties ar plaukstām, pleciem, elkoņiem, kājām, mugurām. Svarīgi, katru reizi teikt «Labdien!». Mūzika atsāk skanēt, bērni dejo. Kad mūzika pārstāj skanēt, bērniem atkal jāsasveicinās, bet citādāk.

- Bērnām, esot klasē, ir svarīgi radīt iespējas integrēties klases kolektīvā, gan mācot saskarsmes prasmes, gan uzticot viņa spējām atbilstošus pienākumus, iesaistot klases aktivitātēs un pievēršot īpašu uzmanību klases līderiem un viņu iespējām iesaistīt bērnu klases procesos.

Mācību materiāli dabaszinības

- <https://skola2030.lv/lv/skolotajiem/macibu-prieksmeti/dabaszinibas>
- <https://soma.lv/>
- <https://worksheets.ru/>
- <https://www.pinterest.com/>

Mācību grāmatas dabaszinībās



Saturs

Kā pētīt dzīvās būtnes? 5



Kā var uztvert un sajukt pasauli?	6
Kā pētīt gadalaikus?	8
Kā pētīt pārmaiņas, kas notiek rudenī?	10
Kā pētīt dzīvo un nedzīvo dabā?	12
Kā atšķiras mājdzīvnieku un savvaļas dzīvnieku dzīves apstākļi?	16
Kā novērot dzīvības pazīmes augiem, dzīvniekiem un cilvēkiem?	18
Kas jāņem vērā ziemā?	20
Kā dzīvnieki piemērojas ziemai?	22
Kā putni vēsta par pavasari?	26
Kādas pārmaiņas ar augiem notiek pavasarī?	28
Kā sagatavoties vasarai?	30
Pētnieciskais darbs. Pīles un vilka salīdzinājums.	32
Pētnieciskais darbs. Augu noteikšana	33

Kā pētīt materiālus? 35



Kā pētīt sadzīvē lietojamās lietas?	36
Kā pārbaudīt materiālu īpašības?	38
Kas ir sadzīves atkritumi?	42
Kā pareizi savākt atkritumus?	44
Eksperiments. Materiālu īpašības.	46

Kā pētīt nedzīvos objektus, skaņu, gaismu un siltumu? 49



Kas ir nedzīvie objekti?	50
Kā pētīt skaņu un tās rašanos?	52
Kā pārbaudīt gaismas nepieciešamību?	56
Kā novērot un pētīt ēnas rašanos?	59
Kā novērtēt gaismas lomu veselības saglabāšanā?	62
Kā pētīt siltuma nozīmi dabā?	65
Eksperiments. Skaņas rašanās	66
Eksperiments. Gaismas avoti	68
Eksperiments. Garas un īsas ēnas	71
Eksperiments. Ledus kušana	7

Kā pētīt dabas ainavas? 7



Kāpēc dārzs ir svarīgs cilvēku dzīvē?	
Kas raksturīgs meža ainavai?	
Kas raksturīgs pļavai, un kā to uzturēt?	
Kas ir līdžs un atšķirīgs upei un ezeram?	
Kā pētīt līdžus un paugurus?	
Pētnieciskais darbs. Paugura modelis.	
Pētnieciskais darbs. Upes modelis	

Kā pētīt Visumu?



Kur mēs dzīvojam Saules sistēmā?	
Kurš ir Zemei tuvākais debess ķermenis?	
Kā var novērot Zemes un Mēness kustību ap Sauli?	
Eksperiments. Zemes un Mēness kustība	
Eksperiments. Gaisma, ēna un Saules pulkstenis	

Kā pārlicināties par gaismas nepieciešamību?



Kas ir nepieciešams, lai redzētu?
Vai visi ķermeņi, kas spīd, izstaro gaismu?

Viena no mājām, ar ko mēs orientējamies apkārtnē, ir **redze**. Lai redzētu, ir vajadzīga **gaisma**. Aptumšotā istabā priekšmetus, kas tur atrodas, nevar saskatīt. Ja istabā ieplūst gaisma, priekšmeti kļūst redzami.



1.

Vai spilgtākā gaismā var labāk atšķirt krāsas?
Aplūko attēlus un pastāstī!



Jo spilgtāka gaisma, jo sīkākas detaļas un vairāk krāsu nianšu iespējams izšķirt. Lai arī cik spoži naktī nespīdētu Mēness un zvaigznes, gaismas ir par maz, lai atšķirtu detaļas un krāsas.

Lai rastos gaisma, ir nepieciešams gaismas avots.
2. Kādi ir ikdienā biežāk sastopamie gaismas avoti?
Aplūko attēlus un pastāstī!



Ķermeņi, kas spīd un izstaro gaismu, ir gaismas avoti. Tādi ir, piemēram, Saule un elektriskā spuldze.

Tomēr ne visi ķermeņi, kas spīd, paši izstaro gaismu. Ir arī tādi ķermeņi, kas tikai atstaro citu ķermeņu izstaroto gaismu, piemēram, Mēness un **atstarotāji** — spīdošas plāksnītes, ko tumšā laikā liek pie apģērba vai somas. Mēness atstaro Saules gaismu.



3. Kā rodas saules zaķīši?
Pastāsti, kas ir gaismas avots, kas atstarotājs!



4. Kas rada Mēness atstaroto gaismu?
Atceries un atbildi!
5. Vai automašīnas lukturi ir gaismas avoti?
Atbildi un ieklausies klasesbiedru teiktajā!
6. Vai ceļazīmes, kas tumsā redzamas ceļa malās, ir gaismas avoti?
Atbildi un paskaidro, kāpēc tu tā domā!
7. Vai aizdegts sērkokciņš ir gaismas avots?
Atbildi un nosauc līdzīgu piemēru!

Darbojies praktiski!

- Tumšā istabā novieto somu ar atstarotāju! Paskaties caur durvju spraugu, vai atstarotājs spīd un atstaro gaismu!
- Caur durvju spraugu uzspīdini atstarotājam gaismu no kabatas lukturiša un vēro, vai atstarotājs spīd! Izdari secinājumus!

PĒTNIECISKAIS DARBS Upes modelis

Darba uzdevums

Izveido upes modeli un norādi izteku un ieteku, labo un kreiso krastu!

Teorētiskais pamatojums

Upe tek pa padziļinājumu. To sauc par upes gultni. Upes gultne ir slīpa, tāpēc ūdens upē tek. Upe tek no iztekas uz ieteku. Upei ir divi krasti. Ja nostājas ar skatu straumes tecēšanas virzienā, tad pa labi ir labais krasts, pa kreisi — kreisais krasts.

Piederumi

Cieta pamatne, plastilīns, trauks ar ūdeni, karodziņi.

Darba gaita

1. Sagatavo cietau pamatni veidojamās upes garumā!
2. Uz pamatnes no plastilīna izveido upes gultni!
3. Ar karodziņu atzīmē izteku!
4. Sagatavo trauku ar ūdeni!
5. Pacel izteku uz augšu, lai gultne būtu slīpa, un lej upē ūdeni!
6. Vēro kā ūdens upē tek!
7. Nosaki, kurš ir upes labais, kurš kreisais krasts!
8. Krastus atzīmē ar karodziņiem L un K!

Iveta Irbe, Daila Zēberga

Dabaszinības

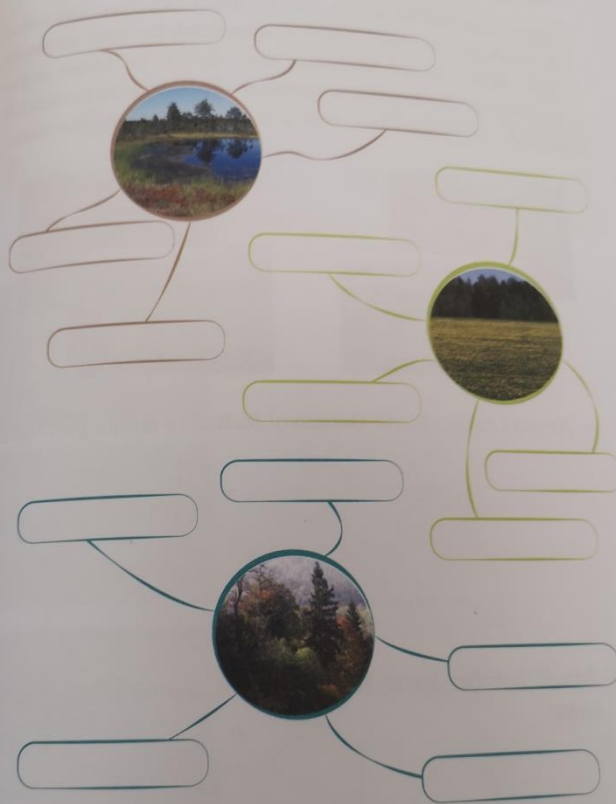
Pēti un
prāto!

1. klasei

Saturs

1.	Kā pētīt dzīvos organismus?	4
1., 2. stunda.	Organismu pazīmes. Novērošana	4
3., 4. stunda.	Organismu salīdzināšana	6
5., 6., 7. stunda.	Augu uzbūve. Grupēšana	9
8., 9., 10. stunda.	Dzīvnieku un cilvēku ķermeņa daļas.....	13
11., 12. stunda.	Pārbaudi sevi!	17
2.	Kā pētīt materiālus?	22
1., 2. stunda.	Kas ir materiāls?	22
3., 4., 5. stunda.	Materiālu šķirošana atkritumu laukumos	25
6., 7., 8. stunda.	Materiālu īpašības	28
9., 10. stunda.	Materiālu izmantošana	32
11., 12. stunda.	Modeļa izgatavošana un pārbaudes tests	36
3.	Kā pētīt nedzīvos objektus?	38
1., 2. stunda.	Nedzīvo objektu pazīmes.....	38
3., 4. stunda.	Nedzīvo objektu pazīmju izmantošana.....	42
5., 6. stunda.	Gaisma.....	45
7., 8. stunda.	Skaņa	50
9., 10. stunda.	Siltums	53
11., 12. stunda.	Pārbaudi sevi!.....	56
4.	Kā pētīt dabas teritorijas?	58
1., 2. stunda.	Dabas teritoriju iedalījums.....	58
3., 4. stunda.	Cilvēku veidotas dabas teritorijas un ūdenstilpes.....	62
5., 6., 7. stunda.	Līdzenums. Paugurs. Modeļa veidošana.....	65
9., 10., 11., 12. stunda.	Dabas teritorijas pētīšana/raksturošana.....	69
5.	Kā pētīt Visumu?	72
1., 2. stunda.	Saule	72
3., 4. stunda.	Saules sistēma. Modeļa veidošana.....	74
5. stunda.	Zeme	77
6. stunda.	Mēness. Mēness fāzes	79
7., 8. stunda.	Dienas un nakts maiņa.....	82
9., 10. stunda.	Mēness, Zemes un Saules salīdzināšana.....	84
	Pielikumi.....	86
	Aktivitātes.....	86
	Spēļu apraksti.....	89
	Atgādnēs	91

2. uzdevums. Veido domu karti par katru teritoriju!
- Noskaidro, ko tavi klasesbiedri zina par katru no teritorijām!
 - Papildini savu domu karti!



- Kad dosies ekskursijā, pārskati tās teritorijas domu karte kuru būsi apmeklējis! Labo un papildini!

3. Kā pētīt nedzīvus objektus?

7. 8. stunda

MĀCĪŠOS

- Novērot un pastāstīt, kā rodas skaņa.
- Izteikt pieņēmumus un tos pārbaudīt.
- Veidot plānu savai rīcībai.



UZZINĀŠU

- Skaņa rodas, ievārsot priekšmetus.



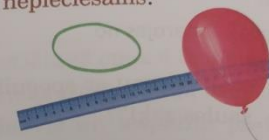
12. solis

1. uzdevums. Spēle „Skaņu meistari”.



Spēlei katram pārim nepieciešams:

1 kancelejas gumija,
plastmasas lineāls,
piepūsts balons.



- Katra pāra uzdevums: izmēģināt, kā ar katra priekšmeta palīdzību radīt dažādas skaņas. (Zīmējiet vai rakstiet!)



var



var



var

Secinājums

Visus priekšmetus vajadzēja _____

3. uzdevums.

Mēri, izmantojot sprīdi vai pēdu, vai
Izvēlies piemērotāko!

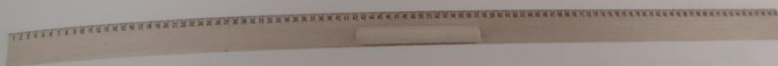
Skolas sola garums _____,
tāfeles augstums _____,
skapja platums _____,
gaitēņa garums _____,
bumbas apkārtmērs _____.

Tavs ierosinājums



- Kāpēc mērījumi var atšķirties?

4. uzdevums. Kuru lineāla veidu izvēlēšies, lai izmērītu? Savieno!



Bumbas apkārtmērs

Grāmatas garums

Klases grīdas garums

→ 2. solis

uzdevums.

2. Ka pētīt materiālus?

6. 7. 8. stunda

MĀCĪŠOS

- Noteikt materiālu īpašības.
- Veikt eksperimentu pēc dotā plāna.



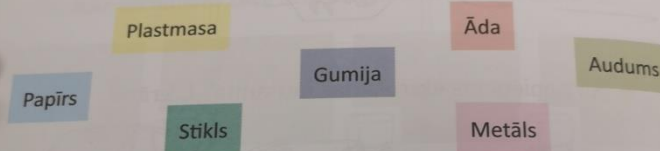
UZZINĀŠU

- Materiālu īpašības ir stiprība, elastība, mitrumizturība.
- Materiāla īpašības nosaka tā izvēli kādas lietas izgatavošanai.



4. solis

1. uzdevums. Izvēlies dažādus materiālus, ko pētīt! Atrodi dažādus priekšmetus, kas gatavoti no šiem materiāliem!



- Klausies jautājumu! Izmēģini! Atbilde, parādot atbilstīgu materiālu!
- Kuru materiālu var pastiept?
- Kuru materiālu var viegli salocīt?
- Kurš materiāls ir neizturīgs?
- Kuru materiālu var saliekt, bet nevar salocīt?
- Kurš materiāls jāizmanto, lai saslaucītu izlietu ūdeni?
- Kuram materiālam ir šādas pazīmes – stingrs, nevar ne izstiept, ne salocīt?
- Ar kuru materiālu nevar saslaucīt izlietu ūdeni?

Varde





6. solis

1. uzdevums. Izvēlies vienu no minētajām dabas teritorijām – purvu, pļavu, mežu, upi vai ezeru!
- Uzzīmē savas ieceres, ko tu gribētu pārveidot šajā dabas teritorijā, ja tas būtu iespējams!

MOPE

(teritorijas nosaukums)



- Pastāsti par savām iecerēm klasesbiedriem!



- Kas, tavuprāt, notiktu ar pļavu, ja cilvēks to nepļautu un nekoptu?



6. solis

1. uzdevums. Izvēlies vienu no minētajām dabas teritorijām – purvu, pļavu, mežu, upi vai ezeru!
- Uzzīmē savas ieceres, ko tu gribētu pārveidot šajā dabas teritorijā, ja tas būtu iespējams!

MEC

(teritorijas nosaukums)



- Pastāsti par savām iecerēm klasesbiedriem!



- Kas, tavuprāt, notiktu ar pļavu, ja cilvēks to nepļautu un nekoptu?



6. solis

1. uzdevums. Izvēlies vienu no minētajām dabas teritorijām – purvu, pļavu, mežu, upi vai ezeru!

- Uzzīmē savas ieceres, ko tu gribētu pārveidot šajā dabas teritorijā, ja tas būtu iespējams!

BOLOTŌ

(teritorijas nosaukums)



- Pastāsti par savām iecerēm klasesbiedriem!



- Kas, tavuprāt, notiktu ar pļavu, ja cilvēks to nepļautu un nekoptu?



6. solis

1. uzdevums. Izvēlies vienu no minētajām dabas teritorijām – purvu, pļavu, mežu, upi vai ezeru!

- Uzzīmē savas ieceres, ko tu gribētu pārveidot šajā dabas teritorijā, ja tas būtu iespējams!

ПЛОД АТ 40

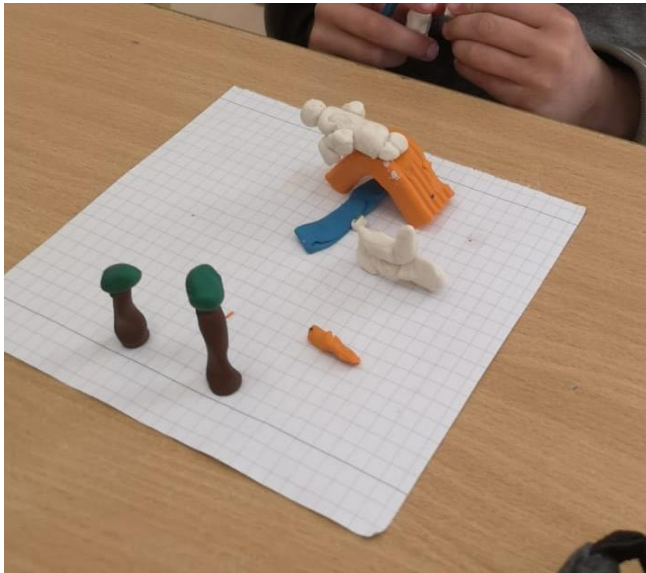
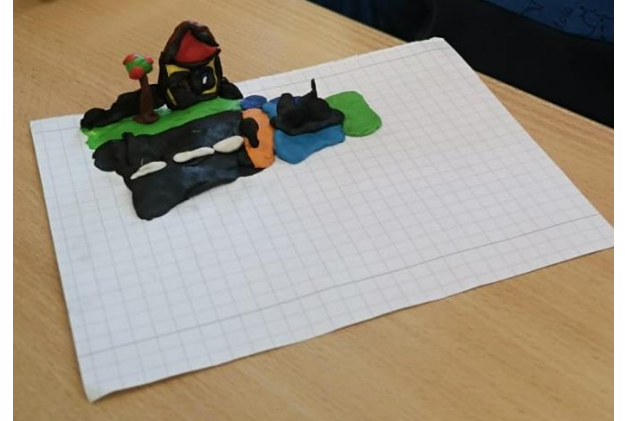
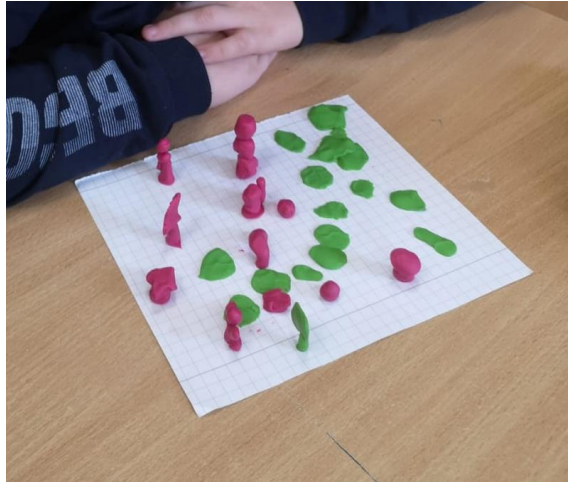
(teritorijas nosaukums)



- Pastāsti par savām iecerēm klasesbiedriem!



- Kas, tavuprāt, notiktu ar pļavu, ja cilvēks to nepļautu un nekoptu?



Skolotājs ir cilvēks, kas atver durvis sapņiem un
aizver durvis bailēm.

Ja skolotājs skatās uz katru izglītojamo caur
nākotnes prizmu, tad šī profesija kļūst aizraujoša
un interesanta.

Paldies par uzmanību!