

Temats – “Zīdītāji”

Mērķis: Mācību priekšmeta "Bioloģija" mērķis ir pilnveidot skolēnu izpratni par dabas vienotību, sekmēt līdzatbildīgas attieksmes veidošanos vides un veselības saglabāšanā un uzlabošanā, izzinot bioloģiskās sistēmas un likumsakarības dabā.

Uzdevumi:

ir radīt izglītojamam iespēju:

3.1. izzināt bioloģisko sistēmu uzbūves principus, dzīvības procesus un likumsakarības dabā un izskaidrot tās, izmantojot bioloģijas terminoloģiju;

3.2. apgūt pētniecības darba pamatus bioloģijā;

3.3. apzināties bioloģijas sasniegumu nozīmi, ietekmi uz vidi un dzīvajām būtnēm, gūt pieredzi apkārtējās vides kvalitātes saglabāšanā un uzlabošanā un veselības veicināšanā.

Mācību priekšmeta obligātais saturs:

4. Zināšanas un izpratne par bioloģiskajām sistēmām un procesiem:

4.1. organismu uzbūve un pielāgotība dzīves videi;

4.2. dzīvības procesi un likumsakarības dabā;

4.3. organismu daudzveidība un klasifikācija;

4.4. ekosistēmas, to daudzveidība un nozīme;

4.5. bioloģijas pamatjēdzieni un termini.

5. Pētniecības darba pamati bioloģijā:

5.1. darbs ar informācijas avotiem;

5.2. pētījuma plānošana;

5.3. eksperimentālā darbība datu ieguvei;

5.4. izziņas avotos, novērojumos un eksperimentos iegūto datu apstrāde un analīze;

5.5. iepazīstināšana ar iegūtajiem rezultātiem un to apspriešana.

6. Bioloģija un ilgtspējīga attīstība:

6.1. bioloģijas zinātne un tās nozīmīgākie atklājumi;

6.2. bioloģija sadzīvē, medicīnā, lauksaimniecībā;

6.3. bioloģiskā daudzveidība un tās saglabāšanas politika;

6.4. bioloģijas zināšanu nozīme profesijas izvēlē.

Kāpēc šis temats ir būtisks?

Ar zīdītājiem skolēniem ir vistiešākā saskare. Pilsētās katrs ir redzējis, kā saimnieki izved pastaigās savus suņus, savukārt laukos skolēni paši iesaistās mājlopu aprūpēšanā. Tāpēc par zīdītājiem skolēniem var būt ļoti dažāda iepriekšējā pieredze. Svarīgi ir padziļināt skolēnu zināšanas par savvaļas zīdītājiem un mājdzīvniekiem, par zīdītāju

daudzveidību, raksturīgākajām pazīmēm un pielāgotību dzīves videi. Nepieciešams pilnveidot prasmi, raksturot un salīdzināt dzīvniekus, kas veicina analītisko domāšanu un noderēs, raksturojot vai nosakot iepriekš nezināmus zīdītājus. Zināšanas par zīdītājiem noderēs, arī izvēloties sev mājdzīvnieku un rūpējoties par to.

Ko skolēni ir jau apguvuši?

Dabaszinību kursā skolēni ir mācījušies par Latvijā biežāk sastopamajiem savvaļas dzīvniekiem un mājdzīvniekiem.

Skolēni ir mācījušies iegūt informāciju par dzīvniekiem no dažādiem informācijas avotiem un saudzīgi izturēties pret tiem. Apgūstot bioloģiju 7. klasē, skolēni ir mācījušies ierīkot parauglaukumu organismu pētīšanai.

Ko skolēni apgūs šajā tematā?

Šajā tematā skolēni pilnveidos prasmi raksturot un salīdzināt zīdītājus, iepazīstot to daudzveidību, uzbūves īpatnības un zīdītājiem raksturīgos dzīvības procesus un pazīmes (dzemdēšanu, zīdīšanu, ķermeņa segu, iekšējo skeletu, maņu orgānus, intensīvu vielmaiņu, pastāvīgu ķermeņa temperatūru, barošanos, elpošanu un asinsriti). Novērojot mājdzīvniekus vai savvaļas zīdītājus, skolēni mācīsies izprast zīdītāju izturēšanos, uzvedību un uzbūves pielāgotību dzīves videi, kā arī zīdītāju nozīmi sadzīvē. Iemācīsies izvērtēt riska situācijas saskarsmē ar zīdītājiem, ievērot drošību un apzināties savu atbildību mājdzīvnieka izvēlē un aprūpēšanā. Izmantojot mācību stundas piemēru, kurā izmantotā mācību metode ir galerija, skolēni iepazīsies ar zīdītāju iedalījumu kārtās, to pielāgotību dzīves videi un dzīves veidam, kā arī vietu ekosistēmā un lomu barošanās tīklā, argumentēs viedokli par reto zīdītāju aizsardzības nepieciešamību.

<https://likumi.lv/doc.php?id=268342>

Darba vērtēšanas kritēriji – “Zīdītāji”

Uzd. Num.	Uzdevuma veids	Kritēriji	Standarta prasība		Stundā sasniedzamie rezultāti
Iegrieztās lapīņas - “..... pase”	Izveidot dzīvnieka pasi, atlokot iegriezto lapīņu ieraksta vajadzīgo informāciju (latviešu, krievu, vācu un angļu valodā).	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Sugas nosaukums – 0 – 1 - 2 punkti ✗ Kārtas nosaukums – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Kārtas raksturojums – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Ārējais izskats – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Vairošanās – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Barība – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Ietekme uz vidi – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Dzīves veids – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Dzīves vide – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Sugas sastopamība – 0 – 0,5 - 1 punkts ✗ Attēls – 0 – 1 - 2 punkts <p style="text-align: right;">Max. 13 punkti</p>	7.2. 7.6. 7.8. 7.15. 7.16. 7.17. 7.18. 7.23. 8.1. 8.2. 8.3.	8.4. 8.5.8.1 4. 8.15. 8.19. 8.22. 8.23. 8.24. 9.1.	1.stunda Zīdītāju galvenās pazīmes. Zīdītāju raksturojums.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti		
Vēdeklīti s - “Radinieki”	Izveidot vēdeklīti ar (dzīvnieka)	No interneta pareizi attēlota informācija – 4 punkti, daļēji pareiza informācija – 2 punkti, nav izdarīts – 0 punkti.			4.stunda. Zīdītāju daudzveidība. • Analizē informāciju par zīdītāju daudzveidī
		Max 4 punkti			

	radniekiem, t.i. ar attēlu un nosaukumu.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		
Ūdensroze - “Barība”.	Uzrakstīt vai vizualizēt grāmatiņu ar (dzīvnieka nosaukums) barības nosaukumiem un attēliem.	✍ Par pareizi nosauktu barību – 1 punkts, kopā 6 punkti ✍ Attēls / zīmējums – 4 – 2 – 0 punkti Max 10 punkti		1.stunda Zīdītāju galvenās pazīmes. Zīdītāju raksturojums.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		
Logs - “.....” (zīdītājs nosaukums) dziesma / dzejolis”	Ielīmēt un atkārtot dziesmu par dzīvnieku.	✍ Par dzejoli / dziesmu – 3 punkti ✍ Bonuss, ja ir konkrētais zīdītājs – 2 punkti Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		4.stunda. Zīdītāju daudzveidība. • Analizē informāciju par zīdītāju daudzveidību un ar piemēriem raksturo dažādu kārtu zīdītājus. • Sagatavo prezentācijas materiālu (plakāta, avīzes vai līdzīga formātā) par konkrētu zīdītāju kārtu.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		
	Izveidot kabatiņu pēc	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti		

	parauga.		Max 2 punkti	
Kustīgā detaļa - “..... (dzīvnieka nosaukums) mazulī”	Griežot apli pretim attēlam ierakstīt stāstījumu par mazuli.	☒ Stāstījums par mazuli – 1 punkts, kopā 8 punkti	Max 8 punkti	3.stunda. Zīdītāju vairošanās un attīstība. Salīdzina dažādu zīdītāju rūpes par pēcnācējiem.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	
Pārlocītā lapīņa - “..... (dzīvnieka nosaukums) pēda”.	Ielīmēt attēlus ar (dzīvnieka nosaukums) pēdu attēliem vai zīmējumiem.	☒ Dzīvnieka nosaukums – 2 punkti ☒ Dzīvnieka pēdas fotogrāfija (attēls, zīmējums) – 4 punkts	Max 6 punkti	1.stunda Zīdītāju galvenās pazīmes. Zīdītāju raksturojums.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	

Mini grāmatiņa - "Māksla"	Savākt ticējumus, parunas, sakāmvārdus, teikas, mīklas vai pasakas. Var rakstīt, zīmēt, līmēt kolāžu, u.c.	Atbilstoši uzdevumam – 8 punkti	Max 8 punkti	5. – 6.stunda. Zīdītāju daudzveidība Latvijā. Secina par to, kādas ir zīdītāju kārtas raksturīgākās pazīmes, aizsardzība, pielāgojumi dzīves videi un loma ekosistēmās.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	
Kabatiņa ar izdales kartiņām - "Interesanti fakti".	10 kartiņas.	Atbilstoši uzdevumam – 10 punkti	Max 2 punkti	5. – 6.stunda. Zīdītāju daudzveidība Latvijā. Secina par to, kādas ir zīdītāju kārtas raksturīgākās pazīmes, aizsardzība, pielāgojumi dzīves videi un loma ekosistēmās.
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti		
	Izveidot kabatiņu, lai glabātu sagatavotās kartiņas par(putna nosaukums) interesantiem faktiem.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti	Max 2 punkti	
"Ba roša nās ķēd"	Izgriezt un salikt	☞ Par katru dzīvo organismu 2 punkti, kopā 8 punkti	Max 8 punkti	5. – 6.stunda. Zīdītāju daudzveidība Latvijā. Secina par to, kādas ir zīdītāju kārtas raksturīgākās pazīmes, aizsardzība, pielāgojumi dzīves videi un loma ekosistēmās.

	barošanās ķēdi.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti		

Darba vērtēšanas kritēriji – “Zidītāji”

Uzd. Num.	Uzdevuma veids	Kritēriji	Skolēns	Skolotāja	Prezentēšana
Iegrieztās lapīņas – “..... pase”	Izveidot dzīvnieka pasi, atlokot iegrieztu lapīņu ieraksta vajadzīgo informāciju (latviešu, krievu, vācu un angļu valodā).	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Sugas nosaukums – 0 – 1 - 2 punkti ✍ Kārtas nosaukums – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Kārtas raksturojums – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Ārējais izskats – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Vairošanās – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Barība – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Ietekme uz vidi – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Dzīves veids – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Dzīves vide – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Sugas sastopamība – 0 – 0,5 - 1 punkts ✍ Attēls – 0 – 1 - 2 punkti <p style="text-align: right;">Max. 13 punkti</p>			
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
Vēdekļītis – “Radinieki”	Izveidot vēdekļīti ar (dzīvnieka) radiniekiem, t.i. ar attēlu un nosaukumu.	No interneta pareizi attēlotā informācija – 4 punkti, daļēji pareiza informācija – 2 punkti, nav izdarīts – 0 punkti. Max 4 punkti			
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
Ūdensroze – “Barība”.	Uzrakstīt vai vizualizēt grāmatiņu ar (dzīvnieka nosaukums) barības nosaukumiem un attēliem.	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Par pareizi nosauktu barību – 1 punkts, kopā 6 punkti ✍ Attēls / zīmējums – 4 – 2 – 0 punkti <p style="text-align: right;">Max 10 punkti</p>			

		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
Logs - “..... (putna nosaukums) dziesma / dzejolis”	Ielīmēt un atkārtot dziesmu par dzīvnieku.	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Par dzejoli / dziesmu – 3 punkti ✍ Bonuss, ja ir konkrētais zīdītājs – 2 punkti 			
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
Kustīgā detaļa - “..... (dzīvnieka nosaukums) mazulī”	Griežot apli pretim attēlam ierakstīt stāstījumu par	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Stāstījums par mazuli – 1 punkts, kopā 8 punkti 	Max 8 punkti		
		Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
Pārlocītā lapīna - “..... (dzīvnieka nosaukums) pēda”.	Ielīmēt attēlus ar	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Dzīvnieka nosaukums – 2 punkti ✍ Dzīvnieka pēdas fotogrāfija (attēls, zīmējums) – 4 punkts 	Max 6 punkti		
	(dzīvnieka nosaukums) pēdu attēliem vai zīmējumiem.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			
	Izveidot kabatiņu pēc parauga.	Noformējums – 0 – 1 - 2 punkti Max 2 punkti			

Vērtēšana ballēs (%)

Balles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
%										
Punkti										

Sagatavoja:

Inese Kumaine CVĢ skolotāja