ტექსტი 1

დინოზავრები

დინოზავრი (ბერძნულად – „საშინელი ხვლიკი“) – მრავალი მილიონი წლის წინ დედამიწაზე მცხოვრები უზარმაზარი ქვეწარმავალი. არსებობდა დინოზავრების სხვადასხვა სახეობა; მაგალითად: თეროპოდი („მხეცისფეხება“) – ხორციჭამია მტაცებელი ქვეწარმავალი, რომელიც უკანა ფეხებზე აღმართული დადიოდა; მას ბასრი კბილები და ბრჭყალები ჰქონდა; ზავროპოდი („ხვლიკისფეხება“) – ყველაზე დიდი დინოზავრი პატარა თავით, ძალზე გრძელი კისრითა და კუდით; იკვებებოდა მცენარეებით. არსებობდნენ რქიანი დინოზავრებიც – ცერატოზავრები, რომლებსაც თავზე მოღუნული რქა ჰქონდათ, კისრისა და მხრების გარშემო კი – ვეებერთელა ძვლოვანი საყელო. რქით ისინი არა მარტო მტრისაგან იცავდნენ თავს, არამედ ერთმანეთსაც ებრძოდნენ.

დინოზავრები დიდ ჯგუფებად, ანუ ჯოგებად ცხოვრობდნენ. როცა ჯოგი ადგილს ინაცვლებდა, ყველაზე ძლიერი, ზრდასრული დინოზავრები ჯოგის კიდეებზე დგებოდნენ, პატარებს კი ცენტრში ათავსებდნენ და ასე გადაადგილდებოდნენ.

65 მილიონი წლის წინ დინოზავრები გადაშენდნენ. მეცნიერთა ნაწილი მიიჩნევს, რომ მათი გადაშენების მიზეზი დედამიწაზე კომეტის ჩამოვარდნა შეიძლება ყოფილიყო; ზოგიერთის აზრით კი, მათი გადაშენება დედამიწაზე კლიმატური პირობების შეცვლამ, მკვეთრმა აცივებამ განაპირობა.

დედამიწის თითქმის ყველა კონტინენტზე აღმოჩენილია დინოზავრების ნაშთები – ძვლები, გაქვავებული კვერცხები და ნაფეხურები. საქართველოში, ქუთაისის მახლობლად, სათაფლიაში სხვადასხვა ტიპის დინოზავრთა 200-მდე ნაფეხურია მიკვლეული. ეს ნაფეხურები დაახლოებით 120 მილიონი წლისაა. მეცნიერები დინოზავრებს მათი დღემდე მოღწეული ნაშთების მიხედვით შეისწავლიან.

LIVEWORKSHEETS

გაიაზრე:

1. **რატომ ჰქონდა თეროპოდს კარგად განვითარებული ბრჭყალები და ბასრი კბილები?**

2. **რატომ ჰქონდა ზავროპოდს ძალზე გრძელი კისერი?**

3. **რაში იყენებდნენ ცერატოზავრები რქას?**

4. **რატომ დგებოდნენ ზრდასრული დინოზავრები ჯოგის კიდეებზე ერთი ადგილიდან მეორეზე გადანაცვლებისას?**

5. **დინოზავრების გადაშენების მიზეზი ნამდვილად დედამიწაზე კომეტის ჩამოვარდნა იყო?**

   ა) არა ბ) დიახ გ) შესაძლოა

6. **რა არის ამ ტექსტის მთავარი მიზანი?**

   ა) დინოზავრის ნაფეხურების აღმოჩენის ისტორიის გადმოცემა.

   ბ) დინოზავრების შესახებ ძირითადი ცნობების მოწოდება.

   გ) სიტყვა „დინოზავრის“ განმარტება.

7. **როგორ ფიქრობ, საიდან არის ამორჩეული ეს ტექსტი? მონიშნე:**

   ა) ენციკლოპედიიდან ბ) მოთხრობების კრებულიდან

   გ) ისტორიის სახელმძღვანელოდან

   საკუთარი არჩევანი დაასაბუთე ტექსტის თავისებურების გაანალიზებით:

LIVEWORKSHEETS

ტექსტი 2

დინოზავრის ნაკვალევზე

ნანატრი დილა გათენდა. ბავშვებმა დილაადრიან გაიღვიძეს და სწრაფად მოემზადნენ ლაშქრობისათვის. პაპა პეტრე უკვე დიდი ხანია ჰპირდებოდა მათ სათაფლიის საოცრებათა სანახავად წაყვანას და ახლა თავის დანაპირებს ასრულებდა.

პაპა პეტრე, ნიკო და სანდრო სათაფლიისაკენ მიმავალ გზას დაადგნენ. ნახევარი საათის სიარულის შემდეგ მოგზაურებმა თეთრი ბილიკი აიარეს და მაღალ სერზე შეჩერდნენ. მათ თვალწინ წარმტაცი კოლხეთის ველი გადაიშალა. სამხრეთით გამოჩნდა ნაბდოსნებივით მდგარი აჭარისა და გურიის მთაგრეხილები, ხელმარცხნივ გოლიათივით გაწოლილიყო ლიხის მთა.

– აი, იმ ფერდობსაც ავივლით და სათაფლიაში ვიქნებით, – გაამხნევა პაპა პეტრემ ბავშვები. მალე ქვის მინდორს მიადგნენ. ეს უცნაური მინდორი ოდნავ დაფერდებულ, ბუჩქნარით გარშემორტყმულ ადგილს წარმოადგენდა.

– დაახლოებით 120 მილიონი წლის წინათ, – დაიწყო პაპა პეტრემ, – იმ უძველეს დროში, რომელსაც მეცნიერები დედამიწის ცარცულ პერიოდს უწოდებენ, აქ ცხოვრობდნენ უზარმაზარი ცხოველები, დინოზავრები. იყვნენ ბალახის მჭამელი, უწყინარი დინოზავრებიც და საზარელი მტაცებლებიც, რომლებიც თავზარს სცემდნენ ძველი დროის დედამიწის სხვა ცხოველებს.

LIVEWORKSHEETS

აბა, წარმოიდგინეთ, რა დიდი, მაღალი იქნებოდა მტაცებელი, რომელსაც მარტო უკანა ტერფი თითქმის ნახევარი მეტრის სიგრძისა აქვს. აი, მალე მათ ნატერფალსაც გაჩვენებთ.

– რა დაემართათ შემდეგ დინოზავრებს? – იკითხა სანდრომ.

– დროთა განმავლობაში დინოზავრები გადაშენდნენ, ამოწყდნენ და მხოლოდ შემთხვევევით აღმოჩენილი ძვლებისა და ნატერფალების მიხედვით უხდებათ მეცნიერებს ამ საოცარი ცხოველების შესწავლა. დინოზავრების ნაფეხურები დედამიწის სხვა კუთხეებშიც არის აღმოჩენილი, მაგრამ სათაფლიის ნაკვალევები ისე აშკარა, მკვეთრი და მრავალფეროვანია, რომ მსოფლიოში მას ბადალი არა აქვს. აბა, ახლა ნაკვალევებსაც მივხედოთ.

პაპა პეტრე ლოდიდან ჩამოხტა და კირქვის შრეებიან ფერდობს აჰყვა.

– აი, ჯერ აქედან გახედეთ, აგერ, ცხადად აღბეჭდილი ნაკვალევი. დინოზავრს, რომელსაც ამ შრეზე გაუვლია, თათზე სამი თითი ჰქონია. ხედავთ, სამთითა ნაფეხურებს, როგორ მიჰყვებიან ერთიმეორეს? აგერ კიდევ მეორე ნაკვალევი, აგერ მესამეც, მეოთხეც! აქ რამდენიმე ათეული ნაკვალევის დათვლა შეიძლება.

ბიჭები განცვიფრებულები გაჰყურებდნენ ფილაქნებზე ნათლად აღბეჭდილ, თითქოს ქვაზე საგანგებოდ ამოკვეთილ ნაფეხურებს.

– როგორც ხედავთ, ამ ფერდობზე დინოზავრების მთელ ჯოგს ჩაუვლია.

გაოცებული ნიკო ერთ-ერთ ნატერფალთან შეჩერდა და რაღაც წაგრძელებულ ნაკვალევს დააშტერდა. პაპა პეტრე უმალვე მასთან გაჩნდა.

– ეგ დინოზავრის კუდის დანარტყამის კვალია.

ბიჭები გაფაციცებით უსმენდნენ ამ დაუჯერებელ, უცნაურ ამბავს.

– კი მაგრამ, რა ძალა და სიმძიმე უნდა ჰქონოდა დინოზავრს, რომ კუდის კვალიც კი ასე ნათლად დაუტოვებია ამ გაქვავებულ მინდორზე? – იკითხა სანდრომ.

პაპა პეტრემ კეთილად გაიღიმა.

– აი, შენ თქვი, გაქვავებულ მინდორზეო, ჰოდა საქმეც ის არის, რომ ეს მინდორი ახლა, მართლაც, გაქვავებულია, მაგრამ უწინ, უხსოვარ დროში, როგორც მეცნიერებმა დაამტკიცეს, აქ ზღვის ნაპირი ყოფილა.

– როგორ თუ ზღვის ნაპირი, ამ მთებში ზღვას რა უნდოდა?– განცვიფრებით შეაწყვეტინა ნიკომ.

– ამ მთებში კი არა, როგორც ვიცით, მთელი კავკასია უწინ ზღვის ფსკერს წარმოადგენდა. ამ ადგილას კი მრავალი მილიონი წლის წინათ ზღვის ნაპირი ყოფილა. როგორც ხედავთ, აქ კირიანი ნიადაგია, სანაპი-

LIVEWORKSHEETS

როცა კირიანი სილით იქნებოდა დაფარული. კირიან სილაზე ზღვის მიქცევის დროს გაუვლია დინოზავრების უზარმაზარ ჯოგს. მათი ფეხის კვალი სველი კირის ლამზე ნათლად აღბეჭდილა. დროთა ვითარებაში ზღვის უკან დახევის გამო ეს ანაბეჭდები გაქვავებულა, ზედ მიწის ახალი ფენა გადაჰყრია, რამაც შეინახა ეს იშვიათი ნაკვალევი.

– რატომ არიან განსხვავებულნი სიდიდით, სიღრმით და მოყვანილობით ნატერფალები? –შეეკითხა ელგუჯა.

– ეს, ცხადია, გამოწვეულია თვითონ დინოზავრების სიდიდით, მათი ასაკით. ჯოგში დიდებთან ერთად მოზარდი თაობაც იქნებოდა, რომლის ნატერფალი შედარებით პატარა ზომისაა. მაგრამ გარდა ამისა მეცნიერებმა ერთი და იმავე დინოზავრის ნატერფალშიც შენიშნეს სხვაობა – ზოგი განსაკუთრებით ღრმაა, ზოგიც – უფრო მსუბუქი, ზედაპირული. ეს გამოწვეულია იმით, რომ ცხოველი ყოველთვის ერთნაირად არ დადის. აქედან წარმოსდგა სიარულის და სირბილის ნაკვალევი.

ბიჭები გაოგნებულები უსმენდნენ პაპის მონათხრობს.

– ახლა ცოტა დავისვენოთ და მერე სათაფლიის გამოქვაბულისაკენ გავწიოთ. იქაც დიდი საოცრება გველის, – თქვა პაპა პეტრემ და, ბავშვების ინტერესით ანთებული თვალების შემყურემ, სიამოვნებით ჩაიცინა.

გიორგი შატბერაშვილის „სათაფლიას“ მიხედვით

LIVEWORKSHEETS

გაიაზრე:

1. ამოიწერეთ ტექსტიდან ის წინადადება, რომელშიც ჩანს, რომ ბავშვები მოუთმენლად ელოდნენ სათაფლიის საოცრებათა სანახავად წასვლას:

_____ ☐

2. რას გულისხმობს ავტორი, როდესაც ამბობს: ლიხის მთა „გოლიათივით გაწოლილიყო“?

_____ ☐

3. რატომ იყო უცნაური ის მინდორი, რომელსაც პეტრე პაპა და ბავშვები მიადგნენ?

   ა) ის დაფერდებული იყო.

   ბ) ის ბუჩქნარით იყო გარშემორტყმული.

   გ) ის გაქვავებული იყო. ☐

4. რა იყო ის უმნიშვნელოვანესი მიზეზი, რამაც განაპირობა დინოზავრის ნაკვალევის გაჩენა იმ ადგილას, სადაც ახლა სათაფლიაა?

   ა) კირიანი სანაპირო

   ბ) ზღვის ხშირი მიქცევა-მოქცევა

   გ) მიწის ახალი ფენა ☐

5. ისრებით დააკავშირეთ ერთმანეთთან, რა რის შესახებ გვაწვდის ინფორმაციას:

ნატერფალების სხვადასხვანაირი სიღრმე (ღრმა და ზედაპირული)	დინოზავრების სიდიდის შესახებ
ნატერფალების რაოდენობა (რამდენიმე ათეული)	ჯოგში დიდი და პატარა დინოზავრების არსებობის შესახებ
ნატერფალების სხვადასხვა ზომა (დიდი და მცირე ზომის)	დინოზავრთა ჯოგის არსებობის შესახებ
ნატერფალების სიგრძე (ნახევარი მეტრი)	დინოზავრების სხვადასხვაგვარი მოძრაობის შესახებ ☐

LIVEWORKSHEETS

6. **ნატერფალებთან ერთად კიდევ რა მიუთითებს იმაზე, რომ იმ ადგილას, სადაც პაპა პეტრე და ბავშვები იდგნენ, უძველეს დროში დინოზავრები სახლობდნენ?**

   ა) სათაფლიაში დინოზავრების გაქვავებული კვერცხების აღმოჩენა

   ბ) გაქვავებულ მინდორზე დინოზავრის კუდის ანაბეჭდი

   გ) დინოზავრთა ძვლების აღმოჩენა ☐

7. **მოთხრობიდან ამოიწერე ორი წინადადება, რომელშიც ჩანს, რომ ბავშვები გაოცებულნი არიან ნანახითა და პაპა პეტრეს მონათხრობით:**

   1. _____

   2. _____ ☐

8. **ამოიწერე ის წინადადება, რომელშიც ჩანს პაპა პეტრეს სიხარული, კმაყოფილება იმის გამო, რომ დინოზავრების ნაკვალევის ნახვამ ბავშვებში დიდი ინტერესი გამოიწვია.**

   _____ ☐

9. **საიდან ვიგებთ ამბავს მეცნიერთა მიერ სათაფლიაში დინოზავრთა ნატერფალების შესწავლის შესახებ?**

   ა) პაპა პეტრეს მონათხრობიდან

   ბ) ავტორი თვითონ გვაწვდის ამ ინფორმაციას

   გ) მეცნიერთა ჩანაწერებიდან ☐

დამატებითი დავალებები

- ამოიწერეთ ტექსტიდან გეოგრაფიული სახელები და მოძებნეთ ისინი საქართველოს ფიზიკურ რუკაზე.
- საბავშვო ენციკლოპედიიდან მოიპოვე ინფორმაცია სათაფლიის გამოქვაბულის შესახებ.

LIVEWORKSHEETS

შეკითხვები ორივე ტექსტის მიხედვით:

10. **დინოზავრების შესახებ მოცემულია ორი სხვადასხვა ხასიათის ტექსტი:**

– დინოზავრები

– დინოზავრის ნაკვალევზე

ამ ტექსტებიდან რომელი აღმოჩნდა შენთვის უფრო საინტერესო და რატომ? მონიშნე შენი არჩევანი და დაასაბუთე საკუთარი თვალსაზრისი შენ მიერ არჩეული ტექსტის მიხედვით.

11. **რომელ ინფორმაციას ვხვდებით მხოლოდ პირველ ტექსტში?**

ა) დინოზავრები ჯოგებად ცხოვრობდნენ.

ბ) არსებობდნენ როგორც მტაცებელი, ისე ბალახისჭამია დინოზავრები.

გ) დინოზავრების გადაშენების მიზეზი დედამიწაზე კლიმატური პირობების შეცვლა იყო.

დ) დინოზავრების ნაკვალევი აღმოჩენილია დედამიწის სხვადასხვა კუთხეში.

12. **რომელ ინფორმაციას ვხვდებით როგორც პირველ, ისე მეორე ტექსტში?**

ა) მეცნიერები ცარცულ პერიოდს უწოდებენ იმ უძველეს დროს, როცა დედამიწაზე დინოზავრები ცხოვრობდნენ.

ბ) დინოზავრები 65 მილიონი წლის წინ გადაშენდნენ.

გ) დინოზავრების გადაშენების მიზეზი დედამიწაზე მეტეორის ჩამოვარდნაა.

დ) სათაფლიაში აღმოჩენილი დინოზავრის ნაკვალევი 120 მილიონი წლისაა.

LIVEWORKSHEETS