

OSNOVNA ŠKOLA SUĆIDAR

SPLIT

SASTAV I SVOJSTVA TLA

IME I PREZIME: AURORA LEUTAR

RAZRED: 5.A

MENTORICA: DRAGANA MAMIĆ

Sadržaj

1.	UVOD.....	5
2.	SASTAV I SVOJSTVA TLA.....	6
3.	VLAŽNOST TLA.....	7
3.1.	MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE	7
3.2.	TIJEK RADA	7
3.3.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA	8
4.	PROPUSNOST TLA	9
4.1.	MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE	9
4.2.	TIJEK RADA	9
4.3.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA	9
5.	VRSTA TLA.....	11
5.1.	MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE	11
5.2.	TIJEK RADA	11
5.3.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA	11
6.	ANALIZA KISELOSTI TLA.....	12
6.1.	MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE	12
6.2.	TIJEK RADA	12
6.3.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA	12
7.	ZAKLJUČAK	14
8.	LITERATURA.....	15

1. UVOD

Tema ovog rada je sastav i svojstva tla. Cilj mog istraživanja je da kroz praktični rad na različitim vrstama tla naučim o svojstvima tla kao što su vlažnost, propusnost, kiselost i rahlost. Moja pretpostavke:

- prvog istraživanja je da će uzorak tla iz sjene stabla sadržavati više vode
- drugog istraživanja je da će uzorak pijeska brže propustiti vodu
- trećeg istraživanja je da će uzorak tla iz dvorišta biti ilovača
- četvrtog istraživanja je da će uzorak tla biti kiselo

2. SASTAV I SVOJSTVA TLA

Tlo je rahli površinski dio kopna. Ono je nastalo pucanjem, drobljenjem i postupnim usitnjavanjem stijena i kamenja tijekom duljeg vremenskog razdoblja. Tlo je smjesa različitih tvari.

Tla se međusobno razlikuju po vrsti, veličini čestica, boji, rahlosti, propusnosti, vlažnosti, plodnosti i kiselosti.

3. VLAŽNOST TLA

3.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

- 2 svježa uzorka tla iz dvorišta
- lopatica-
- jednokratne zaštitne rukavice
- 2 staklenke
- čaša 200ml
- vaga
- papirnati tanjuri

3.2. TIJEK RADA

Uzela sam 2 uzorka tla iz različitih dijelova svog kvarta: s osunčanog travnjaka i tla u sjeni ispod stabla. Izvagala sam masu papirnatog tanjurića, i masu papirnatog tanjurića sa uzorkom 200 ml tla iz dvorišta. Nakon vaganja označila sam uzorke tla i ostavila ih da se suše.

Tijekom 7 dana svakodnevno sam mjerila masu oba uzorka.





3.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Dani mjerenja	Masa uzorka tla A/g	Masa uzorka tla B/g
1.	282g	220g
2.	257g	192g
3.	252g	177g
4.	249g	174g
5.	246g	171g
6.	245g	170g
7.	244g	169g

Moje zapažanje je da tlo iz sjene stabla izgubilo više mase jer je bilo vlažnije.

Masa uzorka tla A prije sušenja 282g - masa uzorka tla nakon sušenja 244g = 38g.

Masa uzorka tla B prije sušenja 220g – masa uzorka tla B nakon sušenja 169g = 51g.

4. PROPUSNOST TLA

4.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

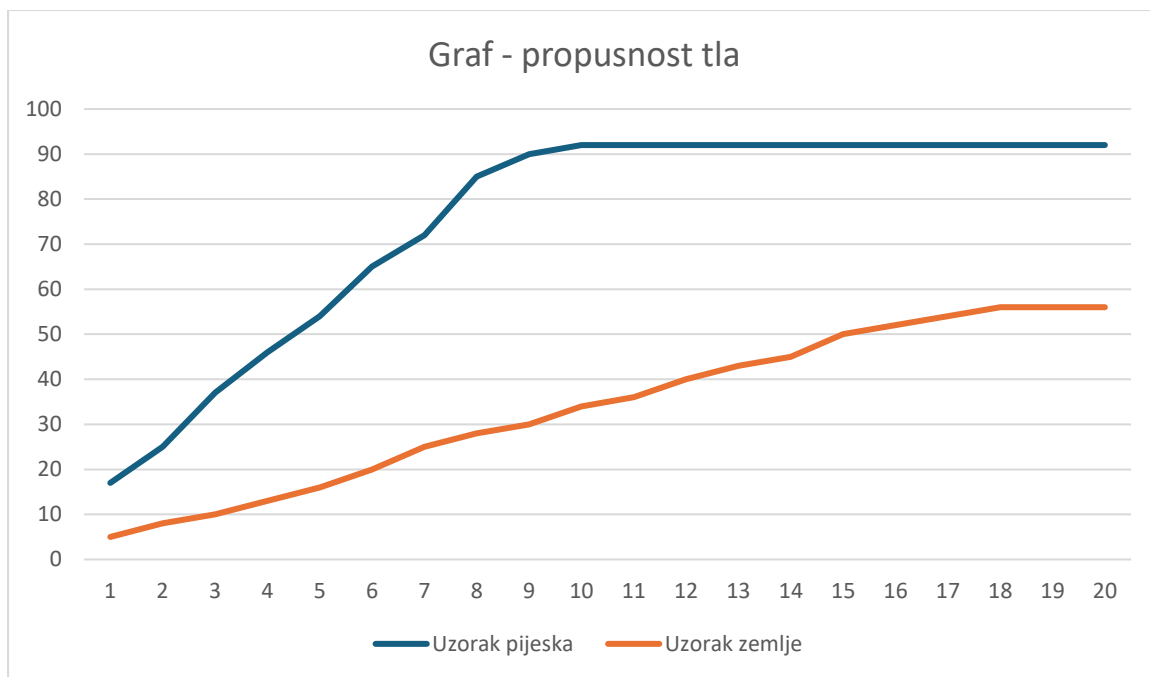
- uzorak pijeska
- uzorak tla iz dvorišta
- lopatica
- jednokratne zaštitne rukavice
- 3 čaše od 100ml
- 2 duge staklene čaše
- 2 lijevka
- 2 komada gaze
- štoperica
- voda

4.2. TIJEK RADA

U dvije duge staklene čaše postavila sam duboki lijevak i obložila ga gazom. Označila sam staklene čaše slovima A i B, kako bi pratila rezultate. Uzorke tla sam izmjerila po 100ml i svaki postavila na gazu lijevka. Na svaki uzorak sam ulila 100ml vode te sam odmah počela mjeriti štopericom. Zabilježila sam u tablicu svaku minutu dok se voda nije u potpunosti iscjedila.



4.3.REZULTATI ISTRAŽIVANJA



5. VRSTA TLA

5.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

- uzorak tla
- lopatica
- jednokratne zaštitne rukavice
- ravnalo
- posuda za odlaganje uzorka tla



5.2. TIJEK RADA

Iskopala sam uzorak tla u dvorištu na dubini od 10cm. Uzela sam uzorak zemlje, navlažila ga vodom i oblikovala kuglu 3-4 cm promjera. Zatim stavila sam uzorak tla između prstiju i oblikovala valjak

5.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Uspješno sam oblikovala kuglu i valjak, zaključila da je tlo glina jer je ljepljivo i sjajno, ostavlja prljave ruke i teško ga je stisnuti.

6. ANALIZA KISELOSTI TLA

6.1.MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

-uzorak tla

-lopatica

-rukavice

-2 staklenke

-čaša od 200 ml

- ocat

-soda bikarbona

6.2.TIJEK RADA

U čaši sam izmjerila 200ml tla, prenjela ga u staklenku te ponovila postupak s drugom staklenkom. U jednu staklenku s uzorkom tla ulila sam 200 ml octa.



6.3.REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Moje zapažanje je da se mješavina se počela pjeniti. To znači da je tlo lužnato.



7. ZAKLJUČAK

Ovim istraživanjem sam došla do zaključka da su moje dvije pretpostavke točne a dvije pogrešne. Ujedno sam i saznala da je uzorak tla iz trećeg istraživanja glina, a četvrtog da je uzorak tla lužnat.

1. Istraživanje

U prvom istraživanju gdje smo utvrđivali vlažnost tla došla sam do sljedećih zaključaka:

Početne mase uzoraka tla A i B su se razlikovali jer su zemlje različitog sastava. Uzorak tla B je izgubilo više mase jer je bilo vlažnije. U uzorcima A i B se pored čestica tla nalazi voda i zrak. U uzorku tla B biljke će imati dostupo više vode za svoj rast i razvoj jer je vlažnije. Ovaj pokus je potvrdio moju pretpostavku da tlo B sadrži više vode.

2. Istraživanje

U drugom istraživanju gdje smo istraživali propusnost tla saznajemo da pijesak brže propuštava vodu. Uzorak pijeska ima veću propusnost jer je rahlije, što znači da ima više zraka među česticama. Glinasto tlo bolje zadržava vodu jer su mu zbijenije čestice. Moja pretpostavka da pijesak brže propuštava vodu se pokazala istinitom.

3. Istraživanje

U trećem istraživanju gdje smo istraživali vrste tla saznajemo da je uzorak tla iz dvorišta je glina. To je zato jer je uzorak tla ljepljiv i sjajan te ostavlja prljave ruke. Moja pretpostavka da je tlo ilovača se pokazala netočnom.

4. Istraživanje

U četvrtom istraživanju gdje istražujemo kiselost tla saznajem da je uzorak tla lužnat. Razlog tome je jer se mješavina octa i tla počela pjeniti. Moja pretpostavka da je tlo kiselo je neistinita.

8. LITERATURA

- Bendelja D., Domjanović Horvat D., Garašić D., Lukša Ž., Budić I., Culjak Đ., Gudić M.: Priroda 5, udžbenik prirode u petom razredu osnovne škole, školska knjiga, Zagreb 2019.