

OSNOVNA ŠKOLA SUĆIDAR
SPLIT

SASTAV I SVOJSTVA TLA

IME I PREZIME: LENA PATRIS LEŠKI
RAZRED: 5. A
MENTORICA: DRAGANA MAMIĆ

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	(3)
2.SASTAV I SVOJSTVA TLA.....	(4)
3. VLAŽNOST TLA.....	(5)
3.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE.....	(5)
3.2. TIJEK RADA.....	(5)
3.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	(5)
4. PROPUSNOST TLA.....	(6)
4.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE.....	(6)
4.2. TIJEK RADA.....	(6)
4.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	(6,7)
5. VRSTA TLA.....	(7)
5.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE.....	(7)
5.2. TIJEK RADA.....	(7)
5.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	(7)
6. ANALIZA KISELOSTI TLA.....	(8)
6.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE.....	(8)
6.2. TIJEK RADA.....	(8)
6.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	(8)
7. ZAKLJUČAK.....	(9)
8. LITERATURA.....	(10)

1. UVOD

U ovom seminarskom radu baviti ćemo se sastavom i svojstvima tla tako što ćemo provesti četiri istraživanja. U svakom istraživanju ću zapisivati što se događalo s pojedinim tlom.

2. SASTAV I SVOJSTVA TLA

Tlo je rahli površinski sloj zemljine kore.

Tla se razlikuju po: boji, strukturi, prozračnosti, vlažnosti, rahlosti i plodnosti.

Dijelovi tla su: čvrsti(mineralne i organske tvari),tekući(voda i otopljene tvari) i plinoviti(zrak). Humus je površinski sloj zemlje sadrži tvari nužne za rast i razvoj biljaka.

3. VLAŽNOST TLA

Ovo istraživanje se radi o vlažnosti pojedinog tla. Ovaj projekt se radi 7 dana.

3.1. MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

- 2 svježja uzorka tla iz dvorišta
- Lopatica
- Jednokratne zaštitne rukavice
- 2 staklenke
- Čaša 200 mL
- Vaga
- Papirnati tanjuri

3.2. TIJEK RADA

Na dva papirnata tanjura sam stavila tla. A je na suncu, a B u sjeni ispod stabla.

Izvagala sam ih svih sedam dana.

3.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Dani mjerjenja	Masa uzorka tla A/g	Masa uzorka tla B/g
1.	163	168
2.	159	164
3.	156	161
4.	156	159
5.	155	157
6.	154	155
7.	154	155

Masa uzorka tla A prije sušenja - masa uzorka tla A nakon sušenja = 9 g

Masa uzorka tla B prije sušenja - masa uzorka tla B nakon sušenja = 13 g

Početne mase uzoraka tla A i B se razlikuju zbog veće količine vode koja je bila sastavni dio uzorka tla B.

Nakon sedmodnevnog sušenja uzoraka, masa oba uzorka je postala približno jednaka.

Razlog zašto se na kraju nije mijenjala masa je zato jer je sva voda iz njih isparila. Biljke će za svoj rast i razvoj imati više vode u uzorku tla iz sjenovitog dijela vrta.

-5-

4.PROPUSNOST TLA

U ovom istraživanju vidjeti ćemo propusnost pojedinog tla. Moja pretpostavka je da će pijesak brže propustiti vodu zbog svoje rahlosti.

4.1.MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

- Uzorak pijeska
- Uzorak tla iz dvorišta
- Lopatica
- Jednokratne zaštitne rukavice
- 3 čaše od 100 mL
- 2 duge staklene čaše
- 2 lijevka
- 2 komada gaze
- Štoperica
- Voda

4.2.TIJEK RADA

Na dvije duge staklene čaše sam stavila dvije gaze i u njih sam stavila:

U prvu (A) sam stavila zemlju, a u drugu(B) sam stavila pijesak .

Prvo sam mjerila A, a onda B sa štopericom.

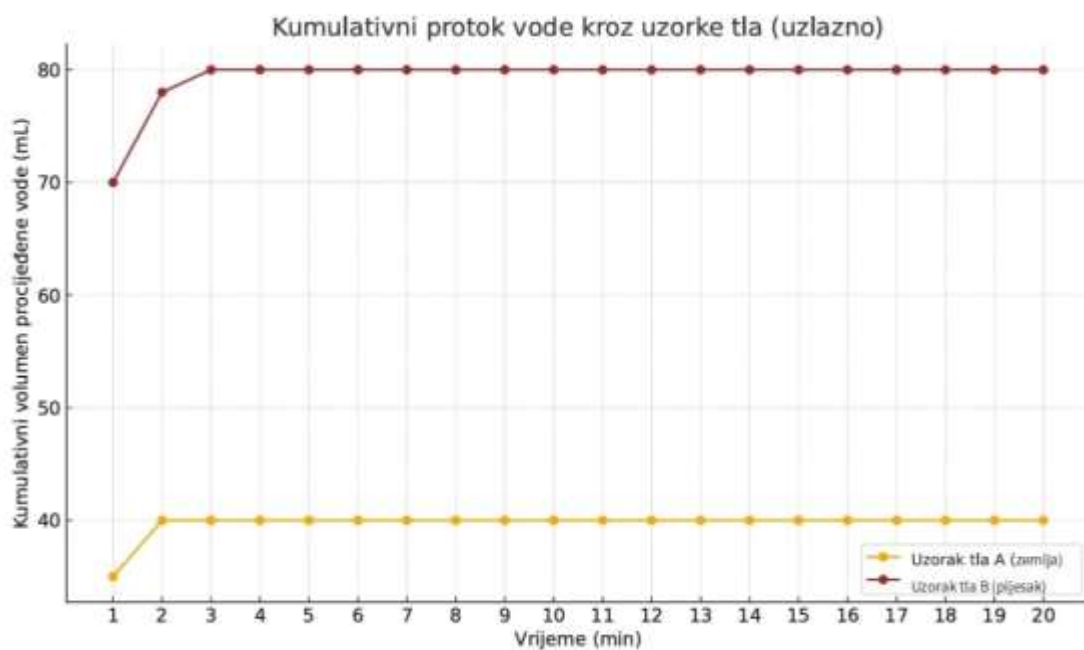
4.3.REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Vrijeme/min	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uzorak tla A/mL	35	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Uzorak tla B/mL	70	8	2	0	0	0	0	0	0	0

Vrijeme/min	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Uzorak tla A/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uzorak tla B/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

-6-

Grafički prikaz propusnosti tla



5.VRSTA TLA

U ovom istraživanju ćemo saznati koja je vrsta tla u mojem dvorištu s etapama.

5.1.MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

- Uzorak tla
- Lopatica
- Jednokratne zaštitne rukavice
- Ravnalo
- Posuda za odlaganje tla

5.2.TIJEK RADA

Iz svog vrta sam uzela tlo i počela sam s istraživanjem. Uspila sam napraviti kuglu(3-4cm) i valjak(duljine 2-5 cm). Uzorak tla je bio slabije ljepljiv, rukama ga je bilo lagano stisnuti i bio je i gladak i hrapav.

5.3.REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Tlo koje sam uzela iz svog dvorišta je glinena ilovača.

-7-

6. ANALIZA KISELOSTI TLA

U ovom ću istraživanju saznati je li tlo u mojem dvorištu kiselo,lužnato ili neutralno.

6.1.MATERIJALI POTREBNI ZA ISTRAŽIVANJE

- Uzorak tlo
- Lopatica
- Rukavice
- 2 staklenke
- Čaša od 200 mL
- Ocat
- Soda bikarbona

6.2.TIJEK RADA

U jednu staklenku sam stavila uzorak tla i ulila sam ocat. Mješavina u posudi je počela pjeniti.

6.3.REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Na temelju istraživanja koje sam provela moj uzorak tla je lužnat.

7. ZAKLUČAK

Tijekom istraživanja saznala sam da se kod vlažnosti tla, mase uzorka tla A i B razlikuju zbog veće količine vode koja je bila sastavni dio uzorka tla B. Nakon 7. dana sušenja uzoraka, masa im je postala približno jednaka, također, masa im se na kraju nije mijenjala zato jer je sva voda iz njih isparila. Također tlo iz sjenovitog dijela vrta je prirodnije za rast i razvoj biljki zbog većeg udijela vode. Moja pretpostavka je bila da uzorak tla iz sjenovitog dijela vrta ima veći udio vode, dok uzorak tla koji je direktno izložen suncu ima manje vode zbog visoke temperature, jakog sunčevog zračenja kao i vjetra koji pospješuju isušivanje tla, što se pokazalo točno tijekom istraživanja.

Kod propusnosti tla imali smo uzorak pijeska i zemlje. Došla sam do zaključka da pijesak ima veću propusnost i omogućuje brzo oticanje vode, a sve zbog svoje krupne strukture i većih pora. Dok zemlja (posebno ona sa većim sadržajem gline) ima sitnije čestice i manju propusnost, i zbog toga voda kroz nju prolazi sporije. Moja pretpostavka je da će pijesak brže propustiti vodu zbog svoje rahlosti, što se pokazalo točnim.

Kod postupka razvrstavanja uzela sam uzorak tla iz svog vrta. Praćenjem priloženog ključa došla sam do zaključka da je tlo u mojem vrtu glinena ilovača. Uspjela sam oblikovati kuglu, kao i valjak duljine 2 -5 cm, uzorak tla je bio slabije ljepljiv i bilo ga je lako stisnuti i oblikovati.

Tijekom analize kiselosti nakon šta sam u uzorak tla ulila 200mL octa došlo je do reakcije i mješavina se jako zapjenila. Ova pojava ukazuje na prisutnost lužnatih materijala u tlu. Zaključak je, naravno, da je tlo iz mog istraživanja lužnato.

Dajem prijedlog za sljedeći seminarski rad gdje bi istraživali kvalitetu zraka u našem okruženju. Usporedili bi različite lokacije, npr zrak u gradu i zrak u prirodi (mjestu izvan grada), gdje bi došli do zaključka gdje je zrak čišći.

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.

