



Dobre strane projekta su:

- ◆ Primjena informacijsko komunikacijskih tehnologija u istraživačkoj nastavi te usvajanje novih vještina i saznanja
- ◆ Međupredmetna i međuučenička suradnja
- ◆ Razvijanje ekološke svijesti
- ◆ Usvajanje radnih navika

Rad na projektu imao je određene nedostatke koji su utjecali na konačne rezultate:

- ◆ Pronalazak mjesta na kojem će biljka biti cijeli dan uz puštanje glazbe i bez drugih remećenja (odabrana je prostorija školske knjižnice).
- ◆ Programiranje micro:bita koje je učenicima bilo teže samostalno napraviti te je ta etapa projekta duže trajala.
- ◆ Baterije koje su se brzo trošile pošto su pumpa za zalijevanje i micro:bit bili uključeni cijeli dan te se znalo dogoditi da isti prestanu raditi tijekom dana.
- ◆ Treći tjedan praćenja pumpa je zbog kvara prestala raditi te su aktivnosti vezane za praćenje biljke morale biti prekinute.

Zaključak:

Nije moguće donijeti valjani zaključak iz dnevnika praćenja biljke jer je vremenski rok za istraživanje bio prekratak. Učestalo su se događale i tehničke poteškoće (potrebna oprema je nepravilno funkcionirala). Dobiveni rezultati nisu dali valjani odgovor na temu „Troše li biljke više vode ako slušaju glazbu, ako da, uz koju glazbu kako reagiraju.“

OŠ „Matija Gubec“ Jarmina
J.J.Strossmayera 10b,
32280 Jarmina

WEB
www.os-mgubec-jarmina.skole.hr

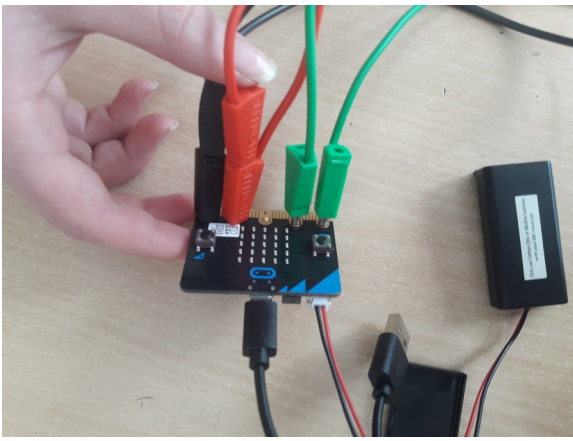


Projekt „Želim stablo“



TEMA: Troše li biljke više vode ako slušaju glazbu, ako da, uz koju glazbu kako reagiraju?





Cijeli projekt koordinirale su i vodile učiteljice Ivana Gorić i Ines Erdeši.

Čimbenike potrošnje vode, temperature i utjecaja glazbe proučavali smo na biljci maćuhici (trobojna ljubica, ljubica trobojna, gospina ljubica, lat. *Viola tricolor*). Maćuhica je dvogodišnja cvjetnica koja cvate u jesen i proljeće. Sitnog je i grmolikog rasta, visine od 15 do 20 centimetara, srčolikih listova s cvjetovima žute ili bijele boje s modrim ili ljubičastim šarama. Njeno prirodno stanište su livade i rubovi šikara, ali se sadi i u cvjetne posude na balkonima, terasama ili u vrtovima. Otporna je na niske temperature, stoga može krasiti vrtove tijekom hladnijeg dijela godine. Razdoblje cvatnje prestaje dolaskom ljeta i visokih temperatura.

S projektom se započelo u zadnjem tjednu veljače kada su se učitelji međusobno dogovorili o aktivnostima koje će provesti zajedno s učenicima. Pratio se razvoj biljke maćuhice (lat. *Viola tricolor*) ovisno o glazbi koja joj je svirala, a zalijevala se pomoću micro:bita i seta za zalijevanje.



ETAPE PROJEKTA:

5. 3. – 9. 3. 2018.

Nastava Glazbene kulture i Povijesti – učenici osmih razreda su s učiteljima Dubravkom Vukovarac i Smailom Hibeljićem preslušali i odabrali glazbene ulomke koji su se puštali biljci u razdoblju od četiri tjedna.

12. 3. – 30. 4. 2018.

Matematika i robotika - učenici sedmih razreda i učiteljica Klaudija Hibeljić spojili su set za zalijevanje maćuhice, programirali micro:bit te svakodnevno nadgledali i održavali rad micro:bita i pumpice za zalijevanje.

12. 3. – 30. 4. 2018.

Biologija i Priroda - učenici šestih i sedmih razreda su s učiteljicama Snježanom Crčić i Mirelom Redžić odabrali biljke te vodili dnevnik praćenja fizičkih promjena na biljci.

1.5. – 4. 5. 2018.

Matematika - učenici 8.a razreda su s nastavnicom Antonijom Ferinac analizirali i statistički obradili podatke.

9. 5. - 18. 5. 2018.

Hrvatski jezik- učenici sedmih razreda su prikupili podatke koje su uobličili u tekst brošure uz pomoć učiteljice Ivane Drgalić.

18. 5.- 23. 5. 2018.

Engleski jezik/ Njemački jezik- učenici sedmih i osmih razreda su s učiteljicama Ines Erdeši i Ivanom Markić preveli tekst dnevnika praćenja na engleski i njemački jezik.

23. 5.- 30. 5. 2018.

Informatika- učiteljica Andrea Pavić doradila je i tehnički oblikovala brošuru.

PRIJEPODNE						
DATUM	POTROŠNJA VODE (ml):	TEMP. (°C):	PROMJENE			
			Broj listova		Razvoj cvijeta	
26.03.	0	-	25	23	1 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
27.03.	0	-	25	23	1 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
09.04.	30	20	34	31	1	1 $\frac{1}{2}$
10.04.	30	13	35	29	2	2 $\frac{1}{2}$
11.04.	30	18	32	34	1	1
12.04.	50	8	32	34	1	1
13.04.	30	20	48	34	1	1
16.04.	2	19	48	34	1	1
17.04.	200	17	48	34	0	0
18.04.	170	21	48	34	0	0
19.04.	70	20	48	34	0	0
20.04.	200	20	48	34	0	0
POSLIJEPODNE						
DATUM	POTROŠNJA VODE (ml):	TEMP. (°C):	PROMJENE			
			Broj listova		Razvoj cvijeta	
26.03.	0	2	25	23	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
27.03.	0	-	25	23	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
09.04.	30	20	34	31	1	1 $\frac{1}{2}$
10.04.	30	15	34	31	2	2 $\frac{1}{2}$
11.04.	30	23	32	34	1	1
12.04.	70	25	32	34	1	1
13.04.	10	20	48	34	1	1
16.04.	3	20	48	34	1	1
17.04.	305	17	48	34	0	0
18.04.	30	21	48	34	0	0
19.04.	0	20	48	34	0	0
20.04.	-	-	-	-	-	-



Maćuhica na kojoj smo proučavali čimbenike potrošnje vode, temperature i utjecaja glazbe