

ТЕМА 6: . Истражување на растот на растението

Наставна содржина :

1. Фактори за растење на растенијата 1

Што е целта на овој час?

Да научиш дека на растенијата им е потребна енергија од сончевата светлина за да растат;

Да научиш да истражуваш, да даваш претпоставки и да донесуваш заклучоци кои фактори се потребни за растење на растенијата.

Да ги претставиш резултатите во табела и графикон

Што им е потребно на растенијата за да растат?

На растенијата им се потребни одредени нешта (фактори) од средината за да им помогнат да растат. Без овие фактори растенијата нема добро да растат, па дури би можеле и да умрат.

а) Погледни ги овие слики, кое растение е здраво и добро расте?



слика 1

б) Што мислиш дека му недостасува на другото растение?

в) Кој фактор недостасува на растението на слика 2? Опиши го растението и објасни!



слика 2

За правилно развивање и растење на растенијата им се потребни повеќе неопходни фактори. **Водата, почвата и минералните материји, воздух, сончевата светлина, оптималната температура** се основните фактори кои му се потребни на секое растение за растење.

1. **Вода:** Таа е еден од најнеопходните фактори потребен за растење на растението. На растенијата им е потребна вода за да имаат јаки стебла и цврсти листови. Со помош на водата растенијата создаваат храна и ги пренесуваат хранливите материји до сите делови на растението.

2. **Почва:** Почвата е еден од важните фактори за растење и опстанок на растението. Таа треба да има соодветна влага и доволно минерални материји. Различни видови растенија имаат потреба од различни почви и различен состав на почвата.

3. **Сончева светлина:** Светлината е главен извор за енергија на растенијата. Растенијата сами создаваат храна преку процесот на фотосинтеза. Растенијата што не добиваат сончева светлина имаат долги тенки стебла со бледо-жолтеникава боја. Светлината може да се обезбеди со примена на природни или вештачки извори.

4. **Топлина:** Топлината на почвата како и топлината на атмосферата од околината имаат големо влијание врз растот на растенијата. Оптималната температура многу варира од вид до вид. Оптималната температура е потребна за сите процеси кај растенијата како: 'ртење, дишење, фотосинтеза, цветање и други.

5. **Воздух:** Растенијата се живи организми на живите организми им е потребен воздух. На растенијата им е потребен јаглерод диоксид од воздухот за создавање на шеќер преку процесот на фотосинтеза.

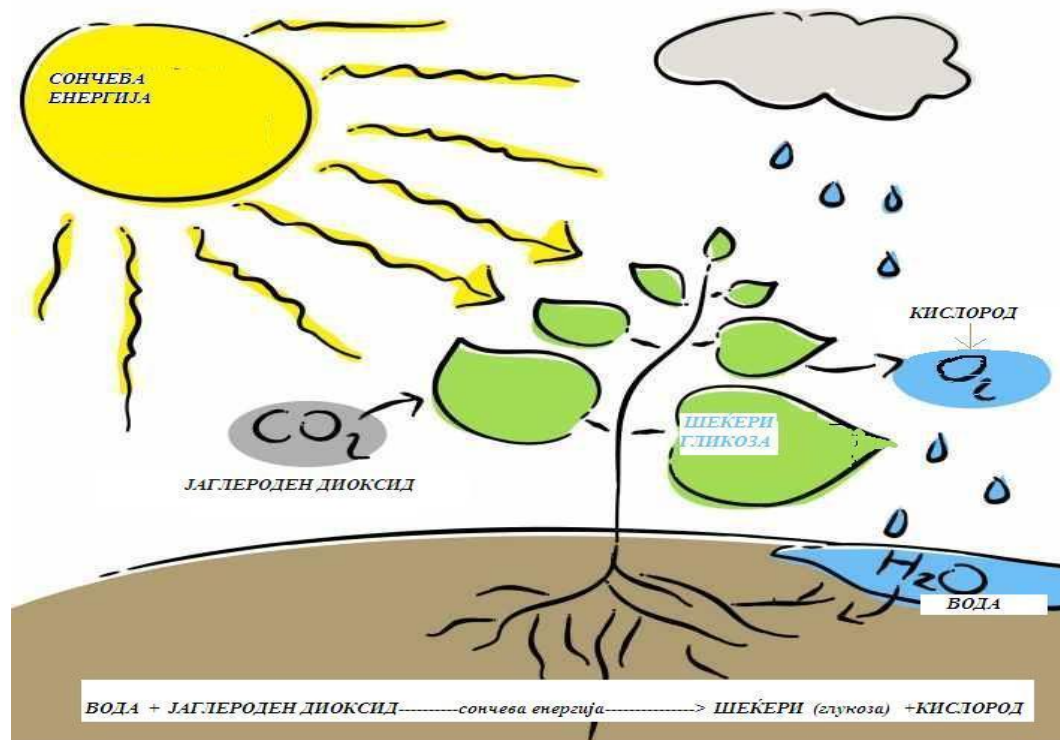
2. Фотосинтеза

На човекот му е потребна енергија за да ги извршува секојдневните активности: за движење, за трчење, за мислење, читање, зборување...

Енергијата човекот и животните ја добиваат од храната која ја јадат. Но што е со растенијата? Дали тие се хранат?

Растенијата се единствените кои сами си ја создаваат храната во процесот на **фотосинтеза**, и се нарекуваат произведувачи (сами си ја произведуваат храната)

Процесот во кој растенијата создаваат сопствена храна се нарекува фотосинтеза и се одвива во зелените листови на растението. Листовите претставуваат фабрика за храна во природата.



Што им е потребно ?

Сончева светлина, вода, јаглероден диоксид и хлорофил (тоа е зелен пигмент кој се наоѓа во растителните клетки во посебни структури наречени хлоропласти). Хлорофилот ја апсорбира (впива) сончевата светлина и започнува процесот на фотосинтеза.

Што се случува во листовите?

Растенијата од **водата** (ја земаат со коренот од почвата) и **јаглероден диоксид** (од воздухот навлегува во листовите на растението), во процесот на фотосинтеза создаваат **шеќери** и ослободуваат **кислород**. Ова се случува под дејство на сончевата енергија.

Погледни го цртаниот филм за фотосинтеза на следниот линк

<https://www.youtube.com/watch?v=yHVhM-pLRXk>

Домашна задача:

1. Димитар одгледувал трева во 4 саксии во различни услови. Еве список на сите услови во кои г одгледувал.

- ✓ сад со трева 1: сончева светлина и вода
- ✓ сад со трева 2: сончева светлина ,без вода
- ✓ сад со трева 3: без сончева светлина, со вода
- ✓ сад со трева 4: без сончева светлина и без вода

Потребно е да ја пополниш табелата и да ставиш + на факторот ако е присутен, или – ако не е присутен. Во објаснување да претпоставиш што ќе се случи со растението?

| Сад бр. | светлина | вода | објаснување |
|----------------------|----------|------|---|
| Сад со пченица 1 пр: | + | + | Ќе расте и ќе се развива убаво, листови со темно зелена боја. |
| Сад со пченица 2 | | | |
| Сад со пченица 3 | | | |
| Сад со пченица 4 | | | |

2. Кои материи се потребни за овој процес, а кои продукти се добиваат?

