

Kemija u čaši – zdravlja

izrada zdravog smutija

Cilj

- Upoznati učenike s osnovnim pojmovima iz kemije hrane (npr. vitamini, pH vrijednost, emulzije, enzimi).
- Razvijati svijest o zdravoj prehrani kroz praktičan rad.

Potrebni materijali :

1 banana

1 jabuka

1 šaka šumskog voća (svježe ili smrznuto)

1 čaša jogurta

Sok od limuna (nekoliko kapi)

Blender ili štapni mikser

Čaše za posluživanje

univerzalni indikator (lakmus papir)

Postupak:

1. Priprema sastojaka:

- Oguliti i narezati bananu i jabuku.
- Dodati šumsko voće i jogurt u blender.

2. Kemijska analiza –indikator papirom

- Učenici testiraju pH jogurta i voća prije miješanja pomoću lakmus papira.

-Raspraviti: Zašto je jogurt kiseli? Kako limunov sok utječe na pH?

3. **Miješanje:**

-Sve sastojke izmiksati u blenderu dok se ne dobije glatka smjesa.

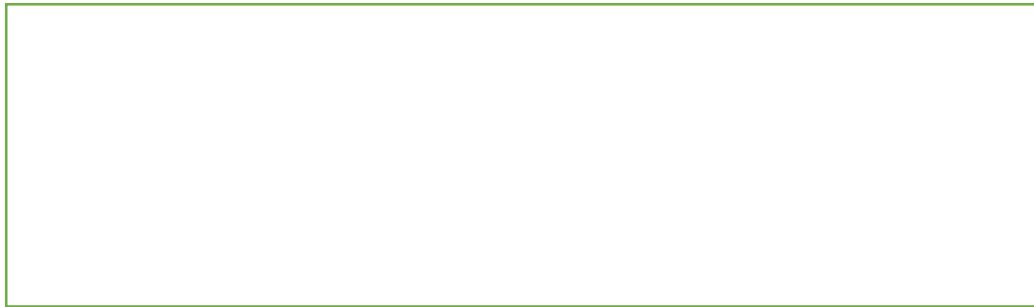
-Po želji dodati nekoliko kapi limunovog soka (sprječava oksidaciju i mijenja okus).

4. **Rezultati rada;**

-Učenici promatraju boju, gustoću i okus.

-Mogu usporediti smutije s i bez limuna (okus, boja, pH).

Nacrtaj pokus:



Zabilježi opažanja:

Tumačenje kemijskih pojmova:

- **pH vrijednost** – mjera kiselosti; voće i jogurt su kiseli.
- **Oksidacija** – npr. banana i jabuka potamne na zraku, ali limun to usporava.
- **Emulzija** – miješanje tekućina koje se inače ne miješaju (npr. voda i masnoće iz jogurta).
- **Enzimi** – prisutni u voću, sudjeluju u razgradnji tvari.

