

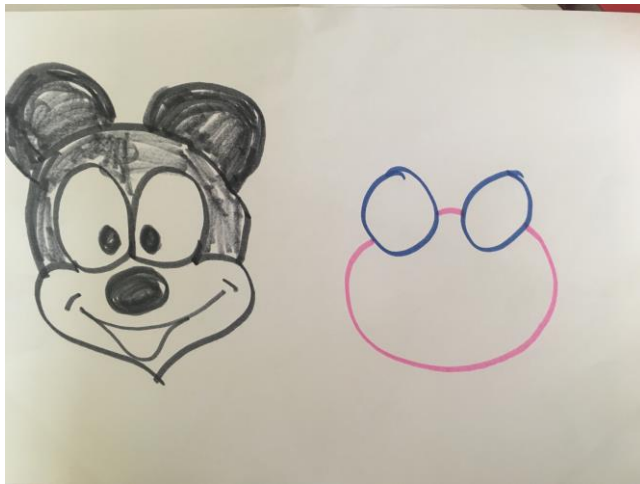
Jäätumine

Laste vanus: 5-7 aastat

Tegevuse eesmärk: Laps teab, kuidas liiguvad vee molekulid vee jäätudes ning millest sõltub veel jäätumise kiirus.

Vajalikud vahendid: plastiktopsid, kõrred, juuksekindid, kohvioad, nõõbid

Töökäik: Esmalt tuletasime meelde liikumismängu abil, kuidas molekulid erinevates olekulides liiguvad (tahke- kõik lapsed on hästi koos, vedel- lastel on üksteise kõrval veidi ruumi liikumiseks, gaasiline- kõigil on palju ruumi liikumiseks) ning seejärel arutlesime, kas mäletame, millised veemolekulid välja nägid.



“Veemolekul on nagu Mikihir.”

Seejärel täitsid lapsed enda topsi enda poolt valitud vahenditega ning asetasiid õue. Paari minuti pärast lapsed vaatasid, kas vesi on juba jäätunud- ei olnud. Üheskoos seadsime hüpoteesi- mida rohkem on topsis asju, seda kauem vesi jäätub. 5 tundi hiljem võtsid lapsed oma topsid aknalaualt tuppa ning hakkasid võrdlema.



Hüpotees sai kinnitust. Kõikide laste vesi topsis ei olnud veel jäätunud.



Lapsed said ülesandeks lasta topsidel õues olla kuni järgmise hommikuni ning siis uuesti vaadata, kas kõikidel on vesi topsis jäätunud või ei. Lisaks paluti lastel topsid hiljem tuppa jätta, et saaks võrrelda, kelle vesi kõige kiiremini sulab.

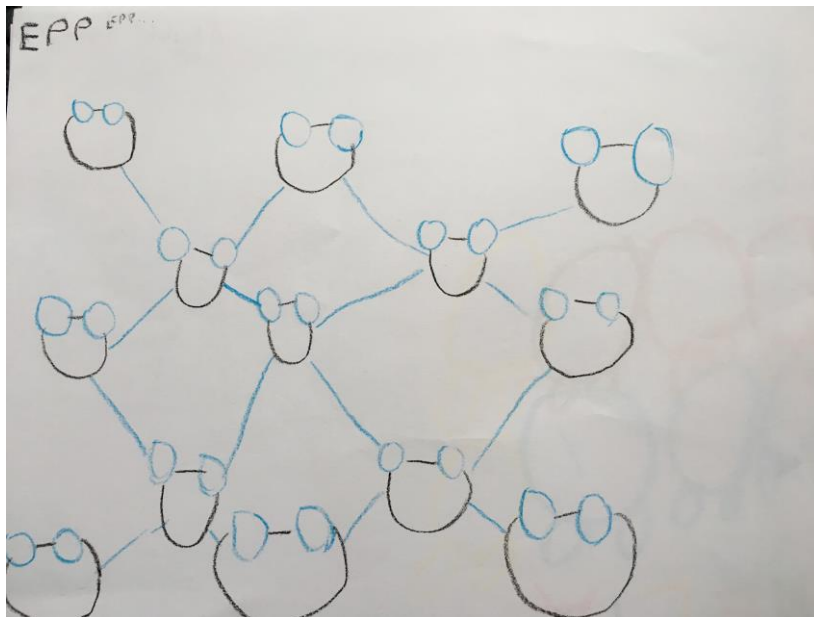
Tegevuse teaduslik pool:

- Temperatuurist oleneb kui kiiresti molekulid liiguvad. Kui on külmem ja temperatuur madal, liiguvad molekulid aeglasemalt.
- Mida puhtam on vesi, seda kiiremini see jäätub.
- Kuigi vee olekud muutuvad, jäävad molekulid samasuguseks.
- Jää on tahke vesi. Jää sulamistemperatuur on 0 kraadi.
- Loodus taaskasutab vett. Vesi võib sulada, jäätuda, aurustuda uuesti ja uuesti. Vesi ei kao kuhugi kui on oma olekut muutnud.

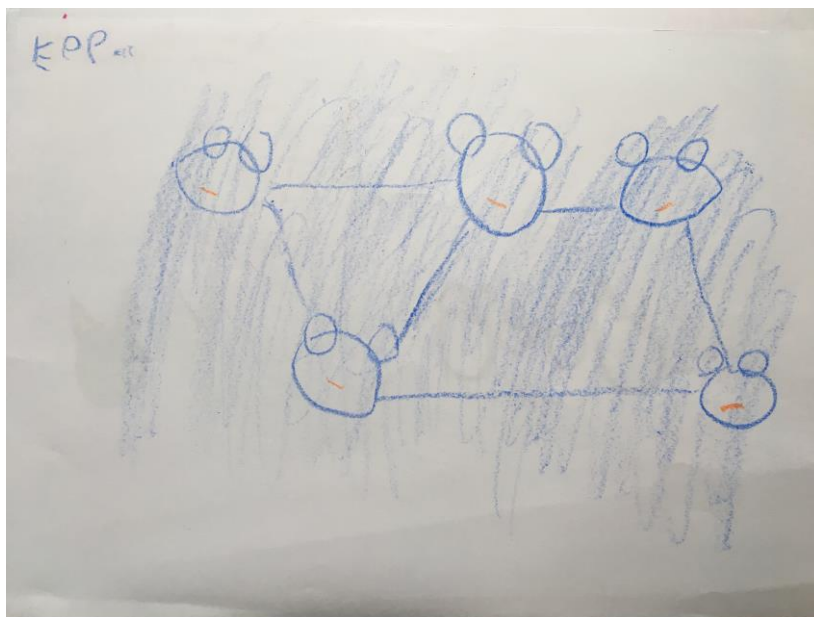
Tegevuse kokkuvõte: Esimesel päeval paluti lastel joonistada teema kohta pilt. Seejärel viidi läbi eksperiment ning lapsed kogusid uusi teadmisi ning kolmandal päeval paluti lastel joonistada uuesti pilt samal teemal kasutades uusi teadmisi.

Kokku oli lasteaias 7 last, kes olid kohal kõikidel 3 päeval. Kõik 7 last joonistasid esimesel korral veemolekuli lähtudes varasematest eksperimentidest saadud teadmistest. Peale tegevuste läbiviimist joonistasid 3 last, et molekulid on üksteisest jäätudes küll kaugel, kuid siiski üksteisega ühenduses. 3 last joonistasid, et molekulid liiguvad väga aeglaselt kui vesi on jäätunud. Üks laps teadis, et vesi jäätub kiiremini kui ta on puhas.

Laste arvamused:



Lapse arvamus enne eksperimenti: "Molekulid liiguvad risti."



Lapse arvamus pärast eksperimenti: "Veemolekulid liiguvad väga aeglaselt."



Lapse arvamus enne eksperimenti: "Liiguvad laiali kaugemale."



Lapse arvamus pärast eksperimenti: "Vees on molekulid küll eraldi, kuid ikka natukene üksteise küljes."