

STEAM veikla „Druska ir ledas“

Hipotezė: Ar druska tirpdo ledą?

Tikslas: Sužinoti apie druskos savybes.

Veiklos eiga: sušaldėme maistiniais dažais spalvintą vandenį ir gavome ledo gabalėlius-kubelius.

1. Variantas. Ant vieno pasirinkto kubelio vaikai užbėrė druskos ir pamatė, kad kubelis su druska daug greičiau tirpsta nei kubeliai be druskos.

Išvada: Vaikai sužinojo ir įsitikino, kad druska pagreitina ledo tirpimą. Kubelio spalva įtakos neturėjo. Todėl kelininkai ir kiemsargiai kelius, takus barsto druska.

2. Variantas. Ant pasirinkto kubelio, uždėjo vilnonį (storesnį) siūlą ir ant jo viršaus užbėrė druskos. Po poros minučių ledas prilipo prie siūlo. (Atlikto 2. bandymo eiga: Į indą su vandeniu įdėjo keletą ledo kubelių. Ant jų paviršiaus padėjo siūlą, kad susiliestų su ledukais. Su pirštukais ar šaukšteliu užbėrė druskos. Suskaičiavo iki dešimt ir atsargiai iškėlė prie siūlo prišalusį leduką-kubelį.)

Išvada: Tai įvyksta dėl fizinių ir cheminių procesų, kuriuos sukelia druska ir vilnonis siūlas. Druska sukelia siūlo paviršiaus pokyčius, padidindama jo klampumą ir elektrostatinį įkrovimą, todėl ledas prilimpa prie siūlo. Vilnonis siūlas turi tam tikrų savybių, tokių kaip plaukelių tam tikra struktūra ir drėgmės sugėrimas, kas ir skatina prilipimą. (Vaikams paprastai buvo paaiškinta, kad siūlas greitai sušlapdamas ir sugerdamas atšalusio kubelio vandenį, kurį tirpdė druska, prilipino prie savęs ledo gabalėlį.) Vaikų nuostabai siūlas pakėlė ledo gabalėlį iš vandens.

