****



**Tiriamasis darbas**

**„Dirbtinis inkstas“**

Dializė ‒ tai procesas, kurio metu per pusiau laidžią membraną mažos molekulės juda iš didesnės koncentracijos į mažesnę, kol jų koncentracijos abipus membranos susilygina. Kadangi dializės membranų poros būna tam tikro dydžio, laboratorijose jos naudojamos molekulėms atskirti pagal jų dydį. Panašios dializės membranos yra naudojamos ir dirbtinio inksto aparate, kuris skirtas iš kraujo valyti nereikalingus medžiagų apykaitos produktus sutrikus inkstų veiklai. Atliktas darbas padės mokiniams suprasti, kodėl ir kaip pusiau laidi membrana gali padėti atlikti inkstų funkciją. Šio darbo kontekstą kūrybiškai galima taikyti žalingų įpročių (pavyzdžiui alkoholio vartojimo) poveikio žmogaus organų veiklai aptarti ir mokinių sveikos gyvensenos vertybinėms nuostatoms formuoti.

**Numatomi rezultatai:**

1. Iš gautų priemonių ir medžiagų gebės savarankiškai sukonstruoti dializės maišelį eksperimentui.

2. Kokybiniais testais gebės nustatyti nevienodą dializės membranos laidumą skirtingoms medžiagoms.

3. Gebės paaiškinti membranos nevienodą laidumą medžiagoms ir susieti šią jos savybę su pritaikymu dirbtinio inksto aparate.

**Priemonės:** dializės membranos žarna, cheminės stiklinės, mėgintuvėliai, pipetė, magnetinė maišyklė, kaitinimo plytelė, matavimo cilindras, svarstyklės, gliukozės, natrio chlorido, sidabro nitrato, vario sulfato, natrio hidroksido tirpalai, Benedikto reagentas.

Tikslinė grupė – 7-8 kl. mokiniai

Dalyvių skaičius – iki 12 asmenų.

Trukmė – 3 val.

Vieta – Telšių atviros prieigos STEAM centras, Sedos g. 29, Telšiai.

\* Veiklų metu mokiniai gali būti fotografuojami ir filmuojami, o nuotraukos ir vaizdo medžiaga – publikuojama.