**Chemijos pamokos planas**

**Klasė:** I g

**Pamokos tema.** Laboratorinis darbas ,,Neutralizacijos reakcijos“

**Pamokos tipas. Praktinių gebėjimų, suvokimo, įgūdžių formavimo pamoka.**

**Mokymosi uždaviniai:**

Patenkinamas lygis - prisiminę neutralizacijos reakcijos reikšmę, atlikę tris bandymus, gebės užrašyti 3-4 neutralizacijos bendrąsias ir jonines reakcijų lygtis bei surinks 4-5 taškus.

Pagrindinis lygis - prisiminę neutralizacijos reakcijos reikšmę, atlikę tris bandymus, gebės užrašyti 4-5 neutralizacijos bendrąsias ir jonines reakcijų lygtis bei surinks 6-8 taškus.

Aukštesnysis lygis - prisiminę neutralizacijos reakcijos reikšmę, atlikę tris bandymus, gebės užrašyti 5-6 neutralizacijos bendrąsias ir jonines reakcijų lygtis bei surinks 9-10 taškų.

**Įsivertinimo kriterijus.** Surinktų taškų skaičius.

**Ugdymosi metodai:** pokalbis, darbas porose, atliekami bandymai, individualus darbas, konsultavimas.

**Priemonės:** cheminės medžiagos ir indai, įranga laboratorijoje, periodinė elementų lentelė, tirpumo lentelė, interaktyvioji lenta, užduočių lapai.

1. **BENDROJI DALIS**. 3-4 minutės.
2. Susikaupimas laboratoriniam darbui, įsitaisymas vietose, pasisveikinimas.
3. Priemonių susiruošimas ir jų apžiūrėjimas ant laboratorinio stalo.
4. Sudominimas, paklausus, kur savo aplinkoje susiduriate su neutralizacijos reakcijomis.
5. **PAGRINDINĖ DALIS**. 35 min.
6. Temos, mokymosi uždavinio, įsivertinimo pristatymas.
7. Trumpas priminimas apie neutralizacijos reakcijas.
8. Paaiškinimas prieš kiekvieną bandymą, kokias medžiagas ir priemones naudos bei kaip taisyklingai reikia atlikti bandymus.
9. Darbas porose. 1 bandymo ,,Šarmo sąveika su rūgštimi“ atlikimas

Į kūginę kolbą su natrio hidroksido NaOH tirpalu įlašina 6-7 lašus indikatoriaus fenolftaleino. Tirpalas nusidažo avietine spalva. Į šį tirpalą iš matavimo biuretės pila druskos rūgštį HCl, kūginę kolbą teliuskuoja ir stebi kaip kinta spalva. Kai pagal indikatoriaus spalvos kitimą mato, kad reakcija artėja į pabaigą (spalva beveik išblunka), druskos rūgštį HCl iš biuretės kruopščiai lašina po lašą, kol tirpalas tampa bespalvis.

1. Individualus darbas. Po atlikto bandymo mokiniai pagal mokymosi gebėjimus rašo vieną, dvi ar tris (bendrąją, nesutrumpinta ir sutrumpintą) jonines reakcijų lygtis bei atsako į klausimą, kiek druskos rūgšties HCl išnaudojo neutralizacijai iš biuretės.
2. Darbas porose. 2 bandymo ,,Bazinio oksido sąveika su rūgštimi“ atlikas

Į mėgintuvėlį įdėjo žiupsnelį vario (II) oksido CuO ir įpylė 2 ml druskos rūgšties HCl. Mėgintuvėlį įsidėjo į laikiklį ir pakaitino virš spiritinės lemputės liepsnos, kol susidarė melsvos spalvos tirpalas.

1. Individualus darbas. Po atlikto bandymo mokiniai pagal mokymosi gebėjimus rašo vieną, dvi ar tris (bendrąją, nesutrumpinta ir sutrumpintą) jonines reakcijų lygtis.
2. Darbas porose. 3 bandymo ,,Karbonatų sąveika su rūgštimi“ atlikimas.

Į mėgintuvėlį įdėjo žiupsnelį kalcio karbonato CaCO3 , užpylė druskos rūgšties HCl ir išsiskyrė dujas.

1. Individualus darbas. Po atlikto bandymo mokiniai pagal mokymosi gebėjimus rašo vieną, dvi ar tris (bendrąją, nesutrumpinta ir sutrumpintą) jonines reakcijų lygtis.
2. **BAIGIAMOJI DALIS. 6 min.**
3. Įsivertinimas.Mokiniai atlieka įsivertinimo užduotį. Pasako kiek surinko taškų.

Pilant į šarmą druskos rūgštį, fenolftaleino ........... (1) spalva išnyko, nes tirpale esantys .............(2) jonai sureagavo su druskos rūgštyje esančiais ........ .. (3) jonais. Reakcija vyko tarp šių jonų ........ (4) ir ………(5). Ši reakcija vadinama .............. (6), nes jos metu abi medžiagos prarado savo savybes ir susidarė .............. (7). Antro bandymo metu tirpalas nusidažė melsva spalva dėl ......... (8) jonų. Karbonatų ir rūgščių reakcijos požymis ............. (9) dujų išsiskyrimas. Sutrumpintos joninės reakcijos parodo, kokie jonai ar medžiagos ......... (10) reakcijose.

1. Mokymosi sėkmės apibendrinimas. Refleksija. Sugrįžtama prie pamokos uždavinių, svarstoma ar pavyko juos įgyvendinti, kodėl. Mokiniai reflektuoja, atsako į klausimus, kas sekėsi gerai, su kokiais sunkumais susidūrė. Mokytoja apibendrina mokinių mokymosi sėkmę.