

PATVIRTINTA
Joniškio „Aušros“ gimnazijos
direktoriaus 2025 m. rugsėjo 4 d.
įsakymu Nr. V-70

Laboratorinio darbo aprašas

Dalykas: chemija

Klasė: 10

Darbo pavadinimas:
Deguonies gavimas ir savybių tyrimas
Darbo tikslas:
Išgauti deguonį, surinkti oro ir vandens išstūmimo būdu, ištirti deguonies savybes.
Darbo priemonės, įranga:
Laboratorinis stovas, dalijamasis piltuvas, kristalizatorius, mėgintuvėliai, spiritinė lemputė, skalelė, degtukai, kaitinimo šaukštelis, mentelė. Vandenilio peroksidas, vanduo, mangano (IV) oksidas, magnio milteliai, siera, indikatorius.
Ugdomi dalyko pasiekimai:
Tyrinėjimo gebėjimai, duomenų rinkimas ir analizė, žinių taikymas, kritinis mąstymas bendradarbiavimas ir atsakomybė.
Darbo eigos aprašymas:
1. Deguonies gavimas iš vandenilio peroksido (H_2O_2) (1 priedas). 2. Vandens išstūmimo būdu surinkite 2 didesnius mėgintuvėlius ir 1 mažesnę mėgintuvėlį deguonies. Pririnkus mėgintuvėlius deguonies, užkimškite kamščiais. 3. Vieną mėgintuvėlį surinkti oro išstūmimo būdu. 4. Deguonies atpažinimas – bandymas atliekamas mažesniame mėgintuvėlyje.

5. Į geležinį kaitinimo šaukštelį įdėkite magnio miltelių ir įkaitinkite šaukštelį su magniu spiritinės lemputės liepsnoje. Po to šaukštelį su įkaitintu magniu perkelkite į indą su deguonimi (didesnis mėgintuvėlis), stebėkite kas vyksta.
6. Bandymą atlikti traukos spintoje. Į geležinį kaitinimo šaukštelį įdėkite sieros ir pakaitinkite spiritinės lemputės liepsnoje.
7. Šaukštelį su degančia siera įleiskite į mėgintuvėlį su deguonimi (didesnis mėgintuvėlis).
Ant susidariusios medžiagos užpilkite vandens ir įdėkite duotą indikatorį.

Saugos reikalavimai (jei reikia):

Sugiai elgtis su cheminėmis medžiagomis ir įranga

Rezultatų analizė (jei reikia):

1. Kodėl deguonį galima surinkti vandens išstūmimo būdu, kokia savybė tai pagrįsta?
2. Skaičiavimais pagrįsti kodėl mėgintuvėlį reikia laikyti anga į viršų, norint deguonį surinkti oro išstūmimo būdu.
3. Kaip atpažįstamas deguonis (paaiškinti ir parašyti reakcijos lygtį) ?
4. Parašykite stebimus požymius ir reakcijos lygtį, kai vyksta reakcija tarp deguonies ir magnio.
5. Kaip pasikeitė liepsna, deginant sierą? Kodėl? Parašykite sieros degimo reakcijos lygtį.
6. Kokie reakcijos požymiai, reaguojant sieros dioksidui su vandeniu, parašykite reakcijos lygtį.

Refleksija ir vertinimas:

Užpildyti lentelę (2 priedas).

1 priedas “Deguonies gavimas”.



2 priedas „Įsivertinimas“

Sėkmės	Nesėkmės	Mokinių pastabos, komentarai	Mokytojo pastabos, komentarai	Pasiektas rezultatas (Mokinių įsivertinimas)

--	--	--	--	--