

# Küllastumata ühendid

Tunnis kasutatud harjutused:

[Harjutus 1](#)

**Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

Õpilased lahendasid harjutusi LearningApps keskkonnas.

Õpetaja aitas, kui abi oli vaja.

(8 õpilasest oli kohal 3 õpilast, kahel oli nutitelefon, üks tuli õpetaja lauaarvuti taha harjutusi tegema)

**Soovitused rakenduse kasutamisel ainetunnis:**

Harjutust tehti mitmeid kordi, sest eesmärk oli lahendada niikaua, et kõik vastused oleksid õiged.

E-kooli lisasin faili QR-koodide ja linkidega, et õpilased saaksid kodus veel harjutada, ka puudujatel võimalus harjutusi teha.

**Klass:** 11c

**Õpetaja:** Ly Kupri; Pärnu Vene Gümnaasium

*Alkeenid, alküünid, küllastumata ühendid, hüdrogeenimine, hüdraatimine.*

---

# Elektrolüüdid. Iooniliste ainete lahustumine

Tunnis kasutatud harjutused:

[Harjutus 1](#)

## Harjutus 2

### **Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

\* PowerPoint esitlus Elektrolüütide ja lahustumise kohta. (Kuna eelmisel nädalal oli sissejuhatus uude teemasse – Elektrolüüdid – ja puudus 11 õpilast, siis kasutasin meeldetuletamiseks.)

\* TV harjutuste lahendamine. (Kasutasime Liina Karolini “Üldise ja anorgaanilise keemia harjutustik” I osa) TV 5.1 ül. 1.

\* TV 5.1 ül. 2 ja 3 kohta on LearningApps keskkonnas harjutus ja seal lahendades on võimalik teha õigesti ka TV harjutused.

\* TV 5.2 ül. 1-4. TV 5.2 ül. 4 kohta harjutus LearningApps keskkonnas (Märkimine tekstis.) – seal lahendades võimalik TV-s õiged vastused alla joonida ja õpetaja ei pea seda enam kontrollima.

### **Soovitused rakenduse kasutamisel ainetunnis:**

Kasutasime QR-koodi, et harjutuseni jõuda (LearningApps keskkond genereerib igale harjutusele oma koodi.).

E-kooli lisasin faili QR-koodide ja linkidega, et õpilased saaksid kodus veel harjutada, ka puudujatel võimalus harjutusi teha

**Klass:** 10

**Õpetaja:** Ly Kupri; Pärnu Vene Gümnaasium

*Elektrolüüdid, mitteelektrolüüdid, tugev elektrolüüt, nõrk elektrolüüt, eksotermiline protsess, endotermiline protsess, ioonide hüdraatumine.*

---

# Anorgaaniliste ainete põhiklassid – kordamine

Tunnis kasutatud harjutused:

[Harjutus 1](#)

[Harjutus 2](#)

[Harjutus 3](#)

[Harjutus 4](#)

**Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

Näitasin tunni algul seinale, mismoodi harjutusi lahendada ja parandada, kui vastavusse seadmisel valesti läks.

Õpilased lahendasid harjutusi LearningApps keskkonnas.

Arutasime koos küsimusi, mis tekkisid harjutuste lahendamise käigus, põhjendasime oma valikuid.

**Soovitused rakenduse kasutamisel ainetunnis:**

Kasutasime QR-koodi, et harjutuseni jõuda (LearningApps keskkond genereerib igale harjutusele oma koodi.).

Sama harjutust võiks lahendada mitu korda, kui tekib vigu sisse.

**Klass:** 10

**Õpetaja:** Ly Kupri; Pärnu Vene Gümnaasium

*Oksiid, hape, alus, sool*

---

# Anorgaaniliste ainete põhiklassid ja mool – kordamine.

**Tunnis kasutatud harjutused:**

[Harjutus 1](#)

[Harjutus 2](#)

[Harjutus 3](#)

[Harjutus 4](#)

[Harjutus 5](#)

**Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

Kuna sel päeval oli 15 õpilasest tunnis 4 ja neil ei olnud kõigil nutiseadmeid, millega interneti vabaühendus, siis tegid poisid koos harjutusi. Ja väga hea oli kasutada seda tundi kordamiseks – puudujad saavad lahendada harjutusi kodus, sest e-kooli lisasin faili QR-koodide ja linkidega.

Õpilased lahendasid harjutusi LearningApps keskkonnas. Arutasime koos küsimusi, mis tekkisid harjutuste lahendamise käigus, põhjendasime oma valikuid. Õpetajana näitasin harjutust ka seinale.

**Soovitused rakenduse kasutamisel ainetunnis:**

Kasutasime QR-koodi, et harjutuseni jõuda (LearningApps keskkond genereerib igale harjutusele oma koodi.). Sama harjutust võiks lahendada mitu korda, kui tekib vigu sisse.

**Klass:** 9

**Õpetaja:** Ly Kupri; Pärnu Vene Gümnaasium

*Oksiid, hape, alus, sool, mool, molaarmass, molaarruumala,*

# Elektrolüütide lahused

**Kasutatud rakendus või keskkond:**

[Socratic](#)

**Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

Õpilased sooritasid enesekontrolli testi, et saada tagasisidet omandatud teadmistele. Sama testi võib õpetaja kasutada kontrolltöona.

**Klass:** 11c ja 11b

**Õpetaja:** Evelin Laanemets; Pärnu Ühisgümnaasium

*elektrolüüt, mitteelektrolüüt, tugev elektrolüüt, nõrk elektrolüüt, elektrolüütiline dissotsiatsioon, pH, aluseline keskkond, happeline keskkond, neutraalne keskkond*