

Kemia 3-9 / Yhdisteet, molekyylit ja reaktiot

# Oppituntivinkit Manabuan oppiainevideoon: Tuli ja palaminen

## 1. Ennen kuin katsotte videon: Luo ennakkokäsitys käsitesanaston avulla

- Mitä video käsittelee oppilaiden mielestä?
- Tunnistavatko he käsitteitä, joita ovat kuulleet aiemmin?

## 2. Katso video

- Katso video yhdessä luokan kanssa tai anna oppilaiden katsoa ja kuunnella kuulokkeilla.
- Oppilaat, jotka puhuvat muuta kieltä kuin suomea äidinkielenään, voivat kuunnella ja/tai lukea tekstitykset kielenvaihtajan avulla eri kielillä.

## 3. Toista asiat käsitelistan avulla

### Ehdotus:

- Pyydä oppilaita kyselemään käsitteiden merkitystä toisiltaan vuorotellen.
- Kirjoita käsitteet taululle ja harjoittele yhdessä.
- Pyydä oppilaita harjoittelemaan käsitteiden selittämistä omin sanoin.

## 4. Harjoitus: Tuli jokapäiväisessä elämässä

Jaa luokka 2-3 hengen ryhmiin. Anna oppilaiden keskustella ensin ä ryhmissään. Sen jälkeen koko luokan keskustelu, jossa ryhmät jakavat ajatuksia keskenään.

### Tehtävät:

- Miksi tuli polttaa? Mistä lämpö tulee?
- Kukaan ei toivo, että talo syttyy palamaan.

- a) Mitä voit tehdä kotona, jotta tulipalon vaara olisi mahdollisimman pieni?
- b) Miten voit valmistella kotisi niin, että tulipalo voidaan sammuttaa mahdollisimman nopeasti, jos tulipalo kuitenkin syttyy?
- c) Mikä saa vastauksesi kysymyksiin 2a ja 2b toimimaan? Käytä vastaukseesi sanoja happi, polttoaine ja lämpö.

- Olet presidentti yhden päivän ajan ja haluat vähentää tulipalojen vaaraa mahdollisimman paljon.

- a) Minkä lain ottaisit käyttöön?
- b) Miksi laki toimisi?

- **Laboratoriotyöskentely:**

a) Suunnittele laboratorio, jossa sammutat palavan tulitikun kolmella tavalla:

--> poistamalla lämmön

--> poistamalla hapen

--> poistamalla polttoaineen

b) Näytä suunnitelmasi opettajallesi. Jos hän hyväksyy suunnitelman, voit suorittaa laboratoriotyön.

## 5. Tietovisa

Pyydä oppilaita vastaamaan videon tietovisaan pareittain tai yksilötyönä.

## 6. Arviointi

Päätä oppitunti keskustelemalla koko luokan kanssa tai pienryhmissä:

- Mitkä ovat tämän oppitunnin tärkeimmät käsitteet? Kirjoittakaa sanat taululle.
- Mitä olet oppinut tänään? Oliko jokin asia vaikea ymmärtää?
- Mitä mieltä olit harjoituksista ja laboratoriotyön tekemisestä?