

Kuopion kaupunki

Sivistystoimiala

Perusopetus

6.6.2025

Valinnaisaineen opetussuunnitelma: Fysiikan ja kemian laborointityöt

Tyyppi: ____ Taide- ja taitoaineiden valinnaiset aineet
x ____ Valinnaiset aineet

Luokka-aste: 3 lk ____ 4 lk ____ 5 lk ____ 6 lk ____ 7 lk ____ 8 lk ____ x ____ 9 lk ____

Oppiaine: Fysiikka ja kemia

Viikkotuntimäärä: 1vvt

Laaja-alaisen osaamisen alue:

L1 Ajattelu ja oppimaan oppinen ____x____

L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu ____

L3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot ____

L4 Monilukutaito ____x____

L5 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen ____x____

L6 Työelämätaidot ja yrittäjäyys ____x____

L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen ____

Tavoitteet:

Oppia tutkimisen taitoja ja innostaa oppilaita luonnontieteiden opiskeluun monipuolisten kokeellisten töiden kautta.

Tukea kemian ja fysiikan käsitteiden sisäistämistä ja luonnontieteiden luonteen hahmottamista.

Kehittää työskentelyn ja yhteistyön taitoja sekä luovaa ja kriittistä ajattelua.

Sisällöt:

Erilaiset tutkimusmenetelmät ja työtaidot

Turvallisen työskentelyn periaatteet

Tutkimusprosessin eri vaiheet, kuten ongelman tai ilmiön pohtiminen, suunnittelu, koejärjestelyn toteuttaminen, havainnointi, tulosten koonti

Tulosten käsittelyn ja arvioinnin sekä esittämisen harjoittelu (esim. graafinen esitys, työselostus).

Oppimisympäristöihin, työtapoihin, tukeen ja ohjaukseen liittyvät erityispiirteet (jos tarpeen)

Kuopion kaupunki
Sivistystoimiala
Perusopetus

6.6.2025

Noudatetaan kemikaali- ja jätelainsäädäntöä sekä työturvallisuuslainsäädäntöä ja erityisesti nuoria työntekijöitä koskevia rajoituksia.

Arviointikriteerit: Huom. Jos zvvh, pitää olla myös Hyvän osaamisen kriteerit
Hyväksytty/Hylätty