

Valinnaisaineen opetussuunnitelma: Ymmärrä fysiikkaa

Luokka-aste: 7 lk ___ 8 lk ___ 9 lk X

Oppiaine: Fysiikka

Viikkotuntimäärä: 1 vvh

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 _____

L6 Työelämätaidot ja yrittäjyys _____

L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen X

Tavoitteet

Oppia ymmärtämään, mitä fysiikka on tieteenä ja miten fysiikkaa sovelletaan käytännössä.

Sisällöt

Fysiikan historiaa

- Merkittävimmät fyysikot
- Suurimmat fysiikan keksinnöt

Fysiikan maailma

- Fysiikka tieteenä ja fysiikan osa-alueet
- Mittasuhteet mikromaailmasta makromaailmaan
- Luonnontieteellinen ajattelu
- Tutkimuksen suunnittelu, mittaaminen, tulosten käsittely, virhetarkastelu ja tiedon julkaiseminen
- Fysiikan soveltaminen

Apua jatko-opintoihin

- Suureet
- Laskutekniikka
- Kuvaajien tulkinta

Fysiikka nyt ja tulevaisuudessa

- Ajankohtaisimmat tutkimukset
- Tulevaisuuden haasteet

Oppimisympäristöihin, työtapoihin, tukeen ja ohjaukseen liittyvät erityispiirteet

Arviointi

Hyväksytyt/hylätyt

- Oppitunneille osallistuminen
- Annettujen tehtävien suorittaminen