

Opettajan ohjaus: Haitalliset aineet puutuotteissa

Teema

- Haitalliset aineet

Suosittelu kesto tunneissa

- 45 min

PUU



Johdanto

Tässä moduulissa käsitellään haitallisia ja vaarallisia aineita, jotka liittyvät puuhun sekä aineita, joihin puu voi altistua elinkaarensa aikana. Moduulin tarkoituksena on antaa oppilaalle ymmärrystä siitä, mitä haitallisia aineita voi kohdata seuraavissa aiheissa:

- Mitä ovat haitalliset aineet
- Haitallisten aineiden purkutyöt
- Puutuotteiden uudelleenkäyttö
- Puutuotteiden kierrätys
- Puutuotteiden kaatopaikalle sijoittaminen ja polttaminen

Sisältö on saatavilla verkkosivuilla. Moduulin 2.3.3 jatkoksi on tehty kysely moduuliin 2.3.4, joka käsittelee vaarallisia aineita puutuotteissa.

Valmistelu

- Opettajan tulee ohjata oppilasta lukemaan, katsomaan ja tulkitsemaan sisältöä verkkosivustolla.
- Opettajan tulee auttaa oppilasta tulkitsemaan verkkosivuston sisältöä tarvittaessa.
- Moduulin 2.3.3 jatkoksi opettajan tulee ohjata oppilaat aloittamaan kysely moduulissa 2.3.4. Nämä kaksi moduulia liittyvät toisiinsa.
- Opettajan tulee helpottaa tietojen keruuta, arviointia ja pohdintaa.

Oppimistavoitteet

- Oppilas voi yleisesti kuvata, mitkä puumateriaalit voivat sisältää haitallisia aineita.
- Oppilas voi kuvailla, miten näkee, sisältääkö materiaali haitallisia aineita.
- Oppilas pystyy löytämään vaihtoehtoja haitallisille materiaaleille.
- Oppilas on tietoinen siitä, voiko työtehtävä sisältää haitallisia aineita.



Opettajan ohjaus: Haitalliset aineet puutuotteissa

Sisältö ja tarkoitus

Materiaalissa oppilas saa tietoa haitallisista aineista puutuotteissa ja oppii selvittämään, mitä puu sisältää. Viimeiseksi tarkastellaan mahdollisuuksia kierrättää ja uudelleenkäyttää puutuotteita tai polttaa ja sijoittaa ne kaatopaikalle.

Ehdotus opetusohjelmaksi

Opettajan esitys (5 min.)

- Opetuselementin esittely
- Oppilaiden ohjaaminen lukemaan haitallisista aineista puutuotteissa verkkosivustolla

Yksilöllinen työskentely (35 min.)

- Oppilas lukee tekstin verkkosivustolla haitallisista aineista puutuotteissa.
- Oppilas hankkii tietoa haitallisista aineista ja niiden mahdollisuuksista kierrätykseen, uudelleenkäyttöön, polttamiseen tai kaatopaikalle sijoittamiseen.

Yhteenveto ryhmässä (5 min.)

- Opettaja auttaa oppilasta tekemään uuden tiedon yhteenvedon ja jatkaa osioon 2.3.4 – Kysely haitallisista aineista.

Differentiointi

Opettaja auttaa vaikeuksissa olevia oppilaita ymmärtämään verkkosivuston tekstiä.

Hyvät oppilaat voivat lukea lisää vaarallisista aineista, kuten PCB, asbesti, PFAS ja lyijy jne., sekä niiden käsittelystä.

Palaute ja arviointi

Opettaja antaa palautetta matkan varrella.

