

Tekoälykäs ope – Muistiinpanot – päivä 2:

Tutustumisvaiheen omat kokemukset:

1. **Matematiikan laskutehtävät:** tekoäly laatii tai tarkistaa laskutehtäviä ja auttaa perustelujen sanallistamisessa.
2. **Tekoälyn tunnistus:** harjoitellaan tunnistamaan, onko teksti tuotettu tekoälyllä (esim. GPTZero).
3. **Palautteen antaminen:** tekoäly antaa palautetta esseestä tai kirjoitelmasta.
4. **Arvioinnin tukena:** tekoäly auttaa opettajaa arvioinnissa ja kriteerien tulkinnassa.
5. **Tietosuoja ja rajoitukset:** keskustellaan, miten tietosuoja tai koulun säännöt ohjaavat tekoälyn käyttöä.
6. **Dioboth (dialoginen ope-botti):** opettajan vuorovaikutteinen tekoälyavustaja, joka toimii opetussuunnitelman mukaisesti.
7. **Selkokielliset tekstit:** tekoäly muuttaa tekstin helpommin ymmärrettävään muotoon.
8. **Tekstien lyhentäminen:** pitkät tekstit tiivistetään oppilaille sopivaan mittaan.
9. **Tavoitteet tekoälylle:** opettaja syöttää oppitunnin tavoitteet tekoälylle, joka auttaa laatimaan kysymyksiä ja kokeita.
10. **Rooliharjoitukset:** tekoäly toimii vuorovaikutuskumppanina, esimerkiksi terveystiedon tilanteissa kuten painonhallinta tai ruokavalion ohjeistus.
11. **Päivän sporttivisa:** tekoäly tuottaa liikuntatunnille visatehtäviä ja valmiit vastausvaihtoehdot.
12. **Kieliharjoitukset:** tekoäly keskustelukumppanina eri kielillä, esimerkiksi asiakaspalvelutilanteissa.
13. **Teemalliset tehtävät:** tekoäly ehdottaa sopivia tehtäviä vuoden juhliin, kuten jouluun tai kevätkauteen liittyen.
14. **Materiaalien koostaminen:** tekoäly kokoaa tekstimateriaaleja ja tiivistää webinaarien sisällöt.
15. **Tiedonhaku ja tiivistäminen:** tekoäly auttaa etsimään ja tiivistämään tietoa opettajan tai opiskelijan työn tueksi.
16. **Arviointikriteerit:** tekoäly auttaa muotoilemaan selkeitä ja oppimista tukevia arviointikriteerejä.
17. **Opintojen tuki:** tekoäly toimii opiskelijan “kikuttelukaverina” eli keskustelutukena ja motivaation vahvistajana.
18. **Suunnistustehtävät:** tekoäly suunnittelee reittejä, vihjeitä tai tehtäviä maasto- tai koulusuunnistukseen.
19. **Tiernapojat-tehtävä:** tekoäly tuottaa sanat tai taustatiedot kulttuuriseen esitykseen.
20. **Ideointi ja suunnittelu:** tekoäly tukee uusien projektien, tehtävien tai opetussisältöjen suunnittelua.
21. **Etäohjauksen suunnittelu:** tekoäly auttaa rakentamaan etäopetuksen ja -ohjauksen rakenteita.
22. **Piirtäminen ja visualisointi:** tekoälypohjaiset sovellukset kuten QuickDraw tai AutoDraw tukevat luovaa työskentelyä.
23. **Kriittinen käyttö:** keskustellaan, miten tekoäly on hyvä työkalu mutta ei “puolestekijä”.
24. **Monivalintatehtävät:** tekoäly tuottaa kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja eri aiheista.

25. **Hankehakemusten tuki:** tekoäly auttaa laatimaan ja tiivistämään hankehakemuksia (esim. Erasmus, Digivisio).

Tavoite1 : Minkälaisiin tehtäviin tekoälyagenttia voisi käyttää opettajan työn helpottamiseksi:

1.

Vastaukset haastavan huoltajan kohtaamiseen. Tavoitteena harjoitella rakentavaa keskustelua. Voisi käyttää myös arvioinnin ja ideoinnin tukemiseen. Voisi syöttää arviointikriteerit ja tavoitteet. Keskustelupa s2-oppilaille arjen eri vuorovaikutustilanteisiin, esim. kaupassa käynti, uimahallissa käynti. Tätä voisi käyttää myös ristiriitatilanteiden harjoitteluun ja tunteiden sanallistamiseen.

2.

Loimme Copilotilla Pedagobotin, joka toimii henkilöstön apuna erilaisissa arjen tilanteissa. Määrittelimme botille asiantuntijan roolin ja tavoitteen pedagogiikan näkökulmasta.

3.

Haluamme tekoälyagentin, joka auttaa tekemään istumajärjestyksen tunnille. Se ottaa huomioon oppilaiden väliset suhteet, edellisen istumapaikan, tuen tarpeet, fyysiset rajoitteet ja tekee tämän kaiken tasapuolisesti.

4.

Liikuntatunnille: kun oppilas on toipilas tai loukkaantunut, eikä voi osallistua täysipainoisesti päivän ohjelmaan, agentti antaisi tietojen perusteella oppilaalle ohjeet kuinka toimia tunnilla soveltaen.

5.

Loimme ChatGPT:lla botin, joka uuttaa opiskelijaa harjoittelemaan lukutaidon yo-kokeeseen. Botti antaa opiskelijalle tehtävän ja pohjatekstin, josta opiskelija vastaa. Syötetään hyvän vastauksen piirteet, joiden pohjalta botti antaa palautetta.

6.

Arviointi, kurssi- ja tuntisuunnittelu, keskustelubokksissa, eri koulutusalojen asiantuntija.

2. Tavoite: löytää vaihtoehtoja esseelle.

1.

1. Monivalintatehtävät
 2. Täydennystehtävät
 3. Tietovisa
-

2.

Vaka näkökulma: havainnointi, kuvaaminen ja pedagoginen dokumentointi.

3.

Posteri aiheesta Martti Luther. Tehkää roolijako tarkasti ja nimetkää osio, jossa olet ollut mukana.

4.

Arviointikriteerien kirjaaminen: Aloita aina verbeillä: tunnistaa, ratkaisee, soveltaa, perustelee, vertailee. Käytä konkreettisia indikaattoreita, kuten ”onnistuu ilman mallia”, ”pystyy selittämään”, ”tarkistaa tuloksen”. Muista erottaa osaaminen ja työskentely – arvioi erikseen tiedollinen osaaminen ja työskentelytaidot (esim. pitkäjänteisyys, yhteistyö, välineiden käyttö). Pidä kieli selkeänä ja oppilaalle ymmärrettävänä – erityisesti jos julkaiset kriteerit oppilaan kanssa käytävään arviointikeskusteluun.

5.

Hyvät arviointikriteerit ovat Selkeitä ja näkyvää toimintaa kuvaavia Erottavat osaamisen tasot (ei pelkästään arvosanat) Ymmärrettäviä myös oppilaalle Tukevat oppimista, eivät vain mittaamista

6.

1. Terveysväite-haaste ("Fact or Myth?")

Toteutus: Oppilaille annetaan 3–5 terveystietoa (esim. "Hiilihydraatit lihottavat", "Ei tunnu että riittäisi kaikille", "Stressi on aina haitallista"). Oppilas valitsee yhden ja kirjoittaa lyhyen analyysin (max 150 sanaa): Onko väite totta, osittain totta vai väärin? Mihin tietoon perustuu? Kuvaste tämä väittelynä kahden aseman kanssa. Kehittää tiedonhankintaa ja argumentointia. Helppo yhdistää eri aineisiin. Arvioinnissa tiedon oikeellisuus, perustelut, lähteiden käyttö.

2. Terveystaitojen kehittämisprojekti kirjallinen tai esitelmä (Toteutus: Kaksi oppilasta käyvät "sähköpostikeskustelun" tai kirjallisen väittelyn aiheesta, esim. "Pitäisikö energiajuomat kieltää alle 16-vuotiailta?" He vastaavat 2–3 väittelykierrosta ja perustelevat näkemyksensä terveystiedon käsitteiden avulla.)

7.

Yläkoulu: Ihmisen biologia. Näyttely elinten toiminnasta, oppilaslääkäriklinikka.

8.

sanomalehti tai uutislähetys

Oppilaat tekevät "vuoden 1521 uutislähetys" Lutherin toimista (esim. Wormsin valtiopäivät).

Arviointikriteerit:

Tapahtumien historiallisen taustan ymmärtäminen

Kyky selittää, miksi Lutherin teot olivat merkittäviä

Luovuus ja yhteistyö

9.

Oppilaat äänittävät nauhoituksen ja tämä siirretään arvioitavaksi tekoälylle, joka syöttää sitä ennen arviointikriteerit.

3. Tavoite: kehittää oma tekoälyhanke koulun tueksi.

1.

Tehdään suno-sovelluksella korvamatoja opeteltavasta aiheesta.

2.

Älykäs viestintä työelämässä (OPH Digivisio 2030 -verkosto, Jypyp (paikallinen))

3.

Koko ryhmän kielikasvatus tekoälyn tuella:

Monikielisyys voimavaraksi.

1. vaihe: taustoitus ja tarpeen kuvaus.
-

4.

● Tekoäly ympäristön palveluksessa on yläkoulu monialainen projekti, jossa oppilaat tutkivat, miten tekoälyä voidaan hyödyntää kestävän kehityksen ja ympäristötietoisuuden edistämässä omassa koulussa ja arjessa.

Oppilaat kehittävät ryhmissä omia tekoälypilotteja – esimerkiksi sensijärjestelmän, kierrätyksen tai ruokahävikin vähentämiseen liittyen – ja esittelevät tuloksensa koulun omilla teemapäivillä.

Projekti kehittää oppilaiden tekoälylukutaitoa, luovaa ongelmanratkaisua ja kriittistä ajattelua sekä lisää ymmärrystä siitä, miten teknologiaa ja ympäristötyötä voidaan kytkeä yhteen.

Yhteistyökumppaneina voivat toimia paikalliset yritykset ja paikallisia näkökulmia kestävän kehityksen teemoihin.

5.

Turvataitokasvatus ja AI

Esimerkki: Turvataitokasvatusmateriaaleja voidaan rikastaa tekoälyllä, esimerkiksi luomalla interaktiivisia skenaarioita, joissa oppilaat harjoittelevat turvallisuustaitoja virtuaalisessa ympäristössä.

6.

Tekoäly tunnistaa tunteita -hanke.

Tekoälytunteokamera oppii tunnistamaan tunteita ja niihin liittyviä ilmeitä, äänenpainoja ja sanavalintoja.

Tarkoituksena on auttaa opettajaa ymmärtämään, mitä tekoäly näkee/ei näe – alustana opettajankoulutus.

Löytyykö ko. mahdollisuus käytettäväksi esim. yliopistosta.

7.

5. AI-etiikka ja mediataidot: “Voiko tekoälyyn luottaa?”

Tavoite: Parantaa nuorten tekoälylukutaitoa, kriittisyyttä ja teknologiaetiikan ymmärrystä.

Oppiaineet: Filosofia, yhteiskuntaoppi, äidinkieli, psykologia

Sisältö: Valeutiset, deepfaket, AI-harhat (bias), tekijänoikeudet

Keskusteludebatti: “Milloin AI on hyödyllinen, milloin vaarallinen?”

Oppilaat laativat AI-etikettisäännöt koululle

Tuotos: koulun oma “tekoälyn eettiset pelisäännöt” -julkaisu ja/tai video

Yhteistyökumppanina esim. paikallislehti

Vierailuluento + julkaisuyhteistyö

Toimittaja tulee koululle tai online-vierailu 1–2 h + editointi

4. Tavoite: ymmärtää tekoälyasetuksen vaikutus kouluihin.

Pääohjeet:

Pyytäkää tekoälyltä ideoita, minkälaisiin toimenpiteisiin koululla tulee ryhtyä EU:n asettamien tekoälyasetusten myötä.

Pyytäkää tekoälyltä apua kirjoittamalla: “Selitä, mitä EU:n tekoälyasetus tarkoittaa koulun arjessa.”

1.

Arvioi riskiluokka (AI Actin mukaisesti)

AI Act jakaa tekoälysovellukset neljään riskiluokkaan:

1 Kielletty tekoäly – esim. manipuloi, valvoo tai käyttäytymisen seuranta sisältävä AI → Ei sallittu.

2 Korkean riskin tekoäly – esim. järjestelmät, jotka vaikuttavat oppilaiden arviointiin, pääsykokeisiin tai koulutusmahdollisuuksiin → Näihin liittyy tiukat vaatimukset (läpinäkyvyys, dokumentointi, riskienhallinta, inhimillinen valvonta).

3 Rajoitetun riskin tekoäly – esim. chatbotti tai opetuksen apuvälineet → Vaaditaan läpinäkyvyyttä (oppilaiden pitää tietää, että ovat vuorovaikutuksessa tekoälyn kanssa).

4 Vähäisen riskin tekoäly – esim. apusovellukset, jotka eivät tee päätöksiä ihmisten puolesta.

2.

Tekoäly ei voi tehdä päätöksiä ilman opettajan tai hallinnon kontrollia. Tee kuntakohtainen (Jyväskylä) ohjeistus tekoälyn käytöstä. Onko ikärajoja? Mitä saa käyttää turvallisesti?

3.

Lapsen oikeuksien huomioiminen.

4.

Koulun ja opettajien tulee tutustua OPM:n ja OPH:n kansallisiin suosituksiin ja tukimateriaaleihin.

5.

Tekoälyn vastuullinen käyttö. Opiskelijoille pitää opettaa, miten tekoäly toimii, missä sen rajat kulkevat ja miten sitä käytetään eettisesti.

6.

Tietosuoja ja GDPR-joustottoman osuus: älä syötä henkilötietoja avoimiin AI-työkaluihin.

5. Tavoite: löytää luovia käyttötapoja tekoälylle opetuksessa.

1.

Matematiikka:

Oppilas harjoittelee käyttämään tekoälyä apuna käsitteiden ymmärtämisessä ja sanallistamisessa.

2.

Liikunta:

Oppilaat pyytävät tekoälyä luomaan liikuntasadun, jonka mukaan oppilaat liikkuvat.

Anna käskyksi ottaa mukaan erilaisia perusliikuntataitoja (esim. hyppiminen, ryömiminen jne.) jossa.

3.

Varhaiskasvatuksen tuokio: sadut.

5 vaihetta:

1. alustus eli yhdessä ideointi
2. sadun luominen tekoälyn avulla
3. sadun kuuntelu ja keskustelu

4. sanaleikki tai piirustus satuun pohjautuen
 5. jatkoideat: sadun dramatisointi, kuvakirjan tekeminen, sadun kääntäminen tai sadun jatko-osa lapsilta.
-

4.


Roolipelit ja simulaatiot

Esim. harjoitus: ”Keskustele tekoälyn kanssa, joka esittää ystävää, joka kokee stressiä tai painostusta päihteiden käytössä.”


 Oppilaat harjoittelevat vuorovaikutusta, empatiaa ja auttamisen keinoja.

Tavoite: tunne- ja vuorovaikutustaidot, mielenterveyden tukeminen.

5.

 2. Tiedonhaku ja lähdekritiikin harjoittelu

Esim. tehtävä: ”Pyydä tekoälyltä tietoa energian tarpeesta murrosiässä – miten varmistat, että tieto on luotettavaa?”

 Oppilaat voivat vertailla minun antamiani vastauksia esim. THL:n ja Terveyskirjaston tietoihin ja oppia tunnistamaan luotettavat lähteet.

Tavoite: lähdekriittisyys, tiedon arviointi, digitaalinen lukutaito.

6.

Taide ja muotoilu.

Kuvituksen tai hahmon luominen jollakin tekoälysovelluksella.

Esittely ryhmälle ja arvio omasta ja AI:n panoksesta.

6. Tavoite: hahmottaa opettajuuden tulevaisuutta. Valitkaa 3 taitoa, jota opettaja tarvitsee vuonna 2030.

1.

Koulupäivä näyttää oppijan kannalta hyvin paljon itseohjautuvuutta vaativalta.

Opettajan tärkeimmät ominaisuudet ovat pedagoginen ja eettinen harkintakyky, empatia ja tunneäly, sosiaalisten taitojen ja yhteisön rakentaminen.

2.

Kysyttin erityisesti liikunnan ja terveystiedon opettajan näkökulmasta: 

1. Kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin ja mielen hyvinvoinnin ohjaustaidot

Terveys ei ole enää vain fyysistä – vaan yhä enemmän psyykkisen, sosiaalisen ja digitaalisen hyvinvoinnin yhdistämistä.

Opettajalta vaaditaan: taitoa tukea oppilaitten resilienssiä, tunnetaitoja ja itsetuntemusta, kykyä puuttua hyvinvoinnin ongelmiin varhain ja empaattisesti, osaamista ohjata oppilaita stressinhallintaan, palautumiseen ja unen merkitykseen, valmiutta käsitellä mielenterveyttä ja sosiaalista mediaa rakentavasti.

3.

Kolme tärkeintä taitoa 2030:

1. kriittinen medialukutaito
 2. ajattelunaidot ja oppimaan oppiminen
 3. tunne- ja vuorovaikutustaidot
-

4.

2030-luvun opettaja ei kilpaile tekoälyn kanssa tiedosta – hän täydentää sitä ihmisyydellä.

5.

Sosiaaliset ja emotionaaliset taidot, kriittinen ajattelu ja opetusmenetelmien taidot.

6.

Tekoäly antoi paljon sellaisia taitoja, joita opettajat jo nyt tarvitsevat.

”Uusia” taitoja oli eettinen teknologialukutaito, tekoälyn pedagoginen hyödyntäminen, yhteisöllinen verkostoituj a.