

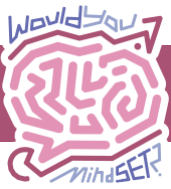


Funded by
the European Union



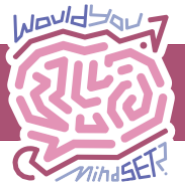
www.wouldyoumindset.com

OPETTAJAN KÄSIKIRJA



CONTENTS

Moduuli 1: Älykkyyden havaitsemisen arviointi	4
Moduuli 2: Sinnikkyys	26
Moduuli 3: Tavoitteen luominen	35
Moduuli 4: Opiskelutaidot	56
Moduuli 5: Silti voima	84
Moduuli 6: Tehokkaat opiskelutottumukset	87
Moduuli 7: Itsesäätely	90
Moduuli 8: Itsekunnioitus	95
Moduuli 9: Motivaatio	102
Moduuli 10: Stressinhallinta	109



OPETTEJAN KÄSIKIRJA

MODUULI 1: ÄLYKKYYDEN HAVAITSEMINEN

Tavoite 1: Oppitunnin loppuun mennessä opettajat osaavat tunnistaa, onko heillä kasvun ajattelutapa vai kiinteä ajattelutapa.

Kesto: 15–30 min.

Materiaalit: Älykkyyden havaitsemisen arviointiasteikko (liite 1)

METODIA

Tee näin:

1. Jaa asteikot opettajille ja selitä, miten ne täytetään.
2. Opettajia pyydetään arvioimaan omia asteikkojaan (kohdat 1, 2, 4 ja 6 edustavat kiinteää ajattelutapaa, kun taas kohdat 3, 5, 7 ja 8 edustavat kasvun ajattelutapaa). Sitten he vertaavat pisteitään määrittääkseen, kumpaa ajattelutapaa heillä on.

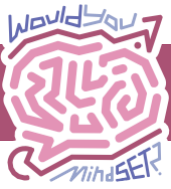
Selitys:

1. Kysymys 1: Mitä mieltä olet? Voitko antaa esimerkin omasta elämästäsi?
Kysymys 2: Voivatko oppilaasi oppia mitään? Voitko antaa esimerkkejä koulukokemuksistasi?
2. Kasvun ajattelutavan omaavat henkilöt uskovat, että älykkyyttä, taitoja ja kykyjä voidaan kehittää ponnisteluilla, tehokkaalla ajanhallinnalla ja oppimisella. Sitä vastoin ne, joilla on kiinteä ajattelutapa, ajattelevat, että älykkyys, lahjakkuus ja taidot ovat synnynnäisiä eikä niitä voida muuttaa tai kehittää. Tutkimukset osoittavat, että kasvun ajattelutavan omaavat ihmiset menestyvät paremmin koulussa ja elämässään luokkahuoneen ulkopuolella. Jos asteikolla saamasi pistemäärä osoittaa, että olet taipuvaisempi kiinteään ajattelutapaan, ei ole syytä paniikkiin tai lannistukseen. Tässä prosessissa keskustelemme kasvun ajattelutavasta pitkään ja tutkimme käytännön tapoja kehittää tätä ajattelutapaa sekä itsessämme että oppilaissamme..
3. Opetamme oppilaillemme, miten lähestyä oppimista, miten voittaa haasteita, miten ratkaista ongelmia ja mitä tehdä, kun he haluavat luovuttaa. Jokainen voi oppia..



Lite 1: Lasten älykkyyden havainnoinnin arviointiteikko

		Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Suuresti samaa mieltä	Suuresti eri mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
1	Sinulla on tietty älykkyytaso, etkä voi tehdä paljoakaan muuttaaksesi sitä						
2	Älykkyys on asia, jota et voi itsessäsi paljoa muuttaa						
3	Kuka ikinä oletkin, voit muuttaa älykkyytasoasi merkittävästi						
4	Rehellisesti sanottuna et voi oikeasti muuttaa älykkyytasoasi.						
5	Voit aina muuttaa sitä, kuinka älykäs olet, suurelta osin						
6	Voit oppia uusia asioita, mutta et voi muuttaa perustason älykkyyttäsi.						
7	Riippumatta siitä, kuinka paljon älyä sinulla on, voit aina muuttaa älykkyyttäsi melko paljon						
8	Voit muuttaa jopa perustason älykkyyttäsi merkittävästi						



Mikä on kasvun ajattelutapa?

Tavoite 2: Kurssin loppuun mennessä opettajat osaavat määritellä, mitä kasvun ja kiinteän ajattelutavan tarkoittavat.

Kesto: 30–40 min.

Materials:

Tarvikkeet:

- Työarkki nimeltä ”Ajattelutapani menneisyydessä”
- Lyijykynä
- Paperiarkki
- Internet
- Puu

1. METODIA

Tee näin:

1. Jaa opettajille työarkki nimeltä ”Ajattelutapani menneisyydessä.”

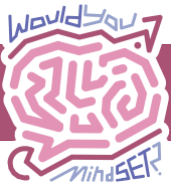
Aiempi ajattelutapani	
Kirjoita tai piirrä tapahtuma/tilanne/tehtävä, jonka eteen olet tehnyt kovasti töitä ja jota olet parantanut	Kirjoita tai piirrä tapahtuma/tilanne/tehtävä, jonka koit erittäin haastavaksi ja jonka lopulta luovutit.

Selitys:

1. Kun opettajille on annettu riittävästi aikaa, vapaaehtoisia opettajia pyydetään jakamaan esimerkkinsä. Esimerkeissä korostetaan kehityksen ja ajattelutavan muutoksia. Taulu on jaettu kahteen osioon T-taulukon tavoin. Opettajien antamat esimerkit on kirjoitettu kunkin otsikon alle. Erityistä huomiota kiinnitetään samankaltaisiin ilmaisuihin..

T-GRAFIikka	
Kasvun ajattelutapa	Kiinteä ajattelutapa

1. <https://www.youtube.com/watch?v=pN34FNbOKXc> (Uskon voima ajattelutapa ja menestys (Eduardo Briceno). Videon katsomisen jälkeen kysytään seuraavat kysymykset:
 - Mitä ajattelit tekemistäsi ja tekemättä jättämistäsi videota katsoessasi?
 - Miksi mielestäsi pystyit tekemään sen, mitä teit? Miksi mielestäsi et pystynyt tekemään sitä, mitä et tehnyt?
 - Mitä mieltä olet yleisesti esitetyistä väitteistä? Mistä kohdista olet samaa mieltä ja mistä eri mieltä? Perustele vastauksesi.
 - Kun olet kerännyt vastaukset kolmeen ensimmäiseen kysymykseen, tunnistetaan näiden vastausten ja T-kaavion väliset yhteydet, yhtäläisyydet tai ristiriidat.
 - Lopuksi esitetään yleinen yhteenveto seuraavien väittämien avulla.



Kasvun ajattelutapa määritellään.

Kasvun ajattelutavan mukaan älykkyys ei ole ihmisillä oleva kiinteä ominaisuus, vaan ominaisuus, jota voidaan kehittää oppimisen kautta (Dweck, 2000, s. 2–4). Tässä teoriassa yksilöt keskittyvät ensisijaisesti kykyjensä kehittämiseen ja uuden tiedon hankkimiseen. Toisin sanoen yksilöt ovat oppimiskeskeisiä. Ihmiset ovat valmiita tekemään tarvittavat ponnistelut oppiakseen, etsimään haastavia olosuhteita, jotka edistävät oppimista, ja sinnikkäät mahdollisten epäonnistumisten edessä. (Dupeyrat & Mariné, 2005, p. 44).

Kiinteä ajattelutapa määritellään.

Kiinteän ajattelutavan mukaan ihmiset uskovat älykkyyden olevan kiinteä ominaisuus. He uskovat, että jokaisella on tietty älykkyyden taso ja että se on muuttumaton ominaisuus (Dweck, 2000, s. 2-4). Tässä teoriassa opettajat keskittyvät ensisijaisesti hyvien arvosanojen saamiseen todistaakseen kykynsä itselleen ja muille. Ihmiset ovat suorituskeskeisiä. Suorituskeskeisyys johtaa siihen, että yksilöt vähentävät ponnistelujaan, luovuttavat helposti haasteen edessä ja välttävät tehtäviä, jotka ovat heille vaikeita (Dupeyrat & Mariné, 2005, p. 44).

Carol Dweck määrittelee ajattelutavan viidellä keskeisellä alueella

Avainalue	Kiinteä ajattelutapa	Kasvun ajattelutapa
Haaste	Älykäs ihminen välttää vaikeuksia säilyttääkseen maineensa. Jos valitsen helpomman kurssin, voin saavuttaa korkeamman arvosanan vähemmällä vaivalla	Oppimishaluinen ihminen hyväksyy haasteet. Tutkinto-ohjelmassa oleminen vaatii enemmän vaivaa, mutta saan myös enemmän tietoa
Esteet	Luovuttaminen esteiden ja takaiskujen edessä on yleinen reaktio. Tein virheitä jalkapallo-ottelussani, joten minun on lopetettava jalkapallo	Sinnikkyys esteiden ja takaiskujen edessä on tyypillinen reaktio. Tein virheen jalkapallo-ottelussani, mutta työskentelemällä valmentajan kanssa voin parantaa
Ponnistelut	Vaivan näkeminen tai jonkin asian yrittäminen nähdään usein negatiivisena. Jos sinun on pakko yrittää, se viittaa siihen, ettet ehkä ole erityisen älykäs tai taitava. Jos olet älykäs, sinun ei pitäisi joutua kamppailemaan. Joko olet älykäs tai et ole..	Kova työ ja vaivannäkö luovat polun menestykseen. Avain fiksummaksi tulemiseen on työskennellä älykkäämmin
Kritiikki	Negatiivinen palaute, olipa se kuinka rakentavaa tahansa, jätetään usein huomiotta. Kun pyydän apua opettajaltani, hän uskoo, etten ole kykenevä.	Kritiikki antaa arvokasta palautetta, joka voi parantaa oppimista. Kun jään jumiin, haen apua, sillä avun pyytäminen on tehokkain lähestymistapa. Vastaanottamalla palautetta voin parantaa taitojani.
Muiden menestys	Toisten menestys koetaan uhkana, mikä herättää yksilöissä epävarmuuden tai haavoittuvuuden tunteita. Vältän haastavia kursseja tai töitä ja vaikeita ongelmia, koska tunnen tarvetta näyttää fiksulta koko ajan.	Muiden menestys voi olla inspiraation ja kasvun lähde. Pyrin ympäröimään itseni menestyneillä ihmisillä, jotta voin oppia heiltä.

2. Ajattelutapateorian selittämisen jälkeen annetaan tietoa sen heijastuksista opettajissa

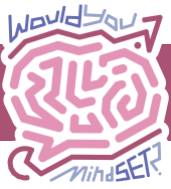


Miten siis näemme näiden ajattelutapojen heijastuvan opettajissa?

Kiinteä ajattelutapa	Kasvun ajattelutapa
Ammatillinen kehittyminen on hyvin tylsää; en voi oppia mitään näistä aiheista/asioista	Ammatillisen kehitykseni aikana kuuntelen avoimin mielin ja etsin uusia ideoita.
Nämä vanhemmat ajavat minut hulluksi; he haluavat joka päivä nähdä edistystä/kehitystä.	Tämä vanhempi panostaa lapseensa. Minun täytyy löytää tapa kommunikoida hänen kanssaan
Tämä opiskelija ei pysty osoittamaan minkäänlaista edistymistä matematiikassa	Miten voin esittää tiedot niin, että opiskelija ymmärtää?
Tämä oppilas on täydellinen lukija, hän ei tarvitse apuani.	Minun täytyy luoda rikasteellisempi opetusympäristö, jotta tämä oppilas tuntee saavansa riittävästi haasteita lukutunnilla
Minusta ei koskaan tule yhtä pätevää opettajaa kuin hänestä.	Minun pitäisi pyytää häntä mentorikseni, jotta voisin oppia häneltä jotain.
Oppilaani pilasivat tämän oppitunnin ja itse oppitunnin	Miten voin muuttaa oppituntiani lisätäkseni oppilaiden osallistumista?
Nämä oppilaat vihaavat koulua. En voi tehdä mitään muuttaakseni sitä	Miten voin kannustaa oppilaita osallistumaan oppimisprosessiin innostuneemmin ja kiinnostuneemmin?
Kotiympäristö on niin kurja, ettei tällä lapsella ole edes unelmaa valmistumisesta	Uskon, että tämä opiskelija löytää keinon menestyä kaikista aiemmista negatiivisista kokemuksistaan huolimatta.

3. Kysymys: Miltä mielestäsi luokahuoneympäristö näyttäisi näillä kahdella ajattelutavalla? Pyydä vastauksia opettajilta. Piirrä taululle T-taulukko ja kirjoita vastaukset kahden alaotsikon alle. Saatuaan vastaukset, heijasta alla oleva taulukko ja vertaile niitä.

Ominaisuudet	Kiinteä ajattelutapa	Kasvun ajattelutapa
Oppilaiden suoriutumisen indikaattorit	Luokkahuoneympäristö heijastaa oppilaiden ponnisteluja. Esimerkiksi pyyhekumin jäljet, alleviivatut virheet jne	Luokkahuoneympäristö näyttää virheettömältä, ilman havaittavia virheitä.
Luokan säännöt	Painotetaan arvoja, jotka kehittävät kasvun ajattelutapaa tavalla, joka luo positiivisen luokkahuoneympäristön.	Pitkä ja kattava luettelo asioista, joita opiskelijat eivät saa tehdä, julkaistaan ja siinä määritellään hylkäyskriteerit.
Huonekalujen järjestely	Se on suunniteltu helpottamaan oppilaiden yhteistyötä. Pyörillä varustetut huonekalut voivat olla loistava lisä luokkahuoneisiin.	Pulpetit on järjestetty suoriin riveihin, mikä vaikeuttaa opiskelijoiden työskentelyä yhdessä ryhmissä.
Luokkahuone Seinät	Slogans and posters promoting a growth mindset are displayed on the walls. For example: 'Make mistakes,' 'This challenging work will help develop my brain.'	Slogans and posters promoting a fixed mindset are displayed on the walls. For example: 'Practice makes perfect' or 'You are amazing.' These are problematic statements because practice does not always lead to perfection, and no one can be amazing at everything.
Opettajan pöytä	Opettajanpöytä on edessä ja helposti saavutettavissa. Luokka voi liikkua oppituntien aikana ilman, että oppilaat ovat sidottuja opettajanpöytään, mikä kannustaa lapsia esittämään kysymyksiä.	Opettajan pulpetti on luokkahuoneen takaosassa. Opettaja seisoo oppilaiden takana ja tarkkailee heitä. Opettaja ei käytä vuorovaikutusta lisääviä lähestymistapoja, kuten fyysistä läheisyyttä tai katsekontaktia, eikä kannusta kysymyksiin.
Lisäalueet	Oppilaiden yhteistyölle luodaan lisää tilaa käyttämällä kalusteita, kuten sohvia, nojatuoleja ja tyynyjä, sekä joustavia luokkahuonealueita. Vaihtoehtoisesti on luotu "hiljainen alue", jossa yksin työskentelevät oppilaat voivat tehdä sen kuulokkeet päällä. Luokkahuoneympäristö on suunniteltu tukemaan eri oppilaiden erilaisia ominaisuuksia	Lisätilaa ei ole. Kaikkien oppilaiden odotetaan istuvat samassa rivissä ja työskentelevän samalla tavalla. Oppilaiden erilaisia ominaisuuksia, erityisesti erilaisia oppimismenetelmiä, ei oteta huomioon.
Luokkahuoneen hallinta	Kuri on henkilökohtaista eikä koskaan heikennä lapsen ihmisarvoa. Rankaisevan lähestymistavan sijaan annetaan ohjausta kurinpidon edistämiseksi.	Kirjoittamalla taululle niiden oppilaiden nimet, jotka eivät ole suorittaneet tehtäviään, koko maailman nähtäväksi ja jakamalla ne WhatsApp-ryhmissä. Huonosti käyttäytyvien oppilaiden nimien paljastaminen ilmoitustauluilla jne.



4. Opettajien sanotaan olevan ratkaisevassa roolissa kasvun ajattelutavan edistämisessä, erityisesti lapsilla.

<https://www.youtube.com/watch?v=nF-H07Ct7R0> (Reversed: A Memoir from "Dyslexic to Ph.D. Oxford.").

Videon katsomisen jälkeen

Kysymys: Mitä luulet Nicholas Letchfordin opettajan sanoneen äidilleen?

Vastauksia otetaan vastaan. Tarina kerrotaan. "Australiassa kasvaneelle Nicholasille opettaja sanoi hänen ensimmäisenä kouluvuotenaan, että hänellä oli "oppimisvaikeus" ja "erittäin alhainen älykkyydosamäärä". Jälleen kerran, yhdellä hänen äitinsä ensimmäisistä tapaamisista opettajien kanssa, opettaja sanoi, että Nicholas oli huonoin oppilas, jonka hän oli nähnyt 20 vuoteen. Nicholasilla oli vaikeuksia keskittyä, olla yhteydessä, lukea ja kirjoittaa."

Kun koulut, yliopistot, opettajat ja perheet jatkavat jähmettyneeseen ajattelutapaan juurtuneiden viestien välittämistä, kaikenikäiset oppilaat luopuvat jatkossakin koulutuksen hakemisesta aloilla, jotka voisivat tuoda heille suurta iloa ja menestystä

5. Pelataan - Vahvistetaan

Osallistujat jaetaan 4–6 hengen ryhmiin. Jokaiselle ryhmälle jaetaan kortteja, joissa on väittämiä kiinteästä ja kasvun ajattelutavasta.

1. Nämä väittämät tulisi sijoittaa kiinteään ja kasvun ajattelutavan otsikoiden alle. Keskustelkaa samalla siitä, miksi kunkin väittämän tulisi olla kyseisen otsikon alla.
2. Lausunnot, jotka viittaavat kiinteään ajattelutapaan, tulisi muotoilla uudelleen heijastamaan kasvun ajattelutapaa. (Esimerkiksi "En ole hyvä tässä työssä" muotoillaan uudelleen muotoon "Minun täytyy harjoitella tätä työtä lisää.")
3. Koko luokka keskustelee ryhmien ehdotuksista.

Kiinteä ajattelutapa

Luonnontieteiden tunnit eivät ole minun juttuni.

En ole hyvä tässä.

Hän on luokan älykkäin tyttö.

Arvosanat ovat tärkeämpiä kuin kehittyminen.

On parempi näyttää fiksulta kuin ottaa riskejä.

Minusta ei tule koskaan fiksua.

Rehellisesti sanottuna tunnen itseni idiootiksi.

Kasvun ajattelutapa

Voin kehittää aivojani.

Minun täytyy muuttaa strategiaani.

Kova työni ja vaivannäköni kannattivat.

En ole vielä siellä.

Ihmiset voivat muuttua.

On tärkeää, että oppimisprosessissa on hyvä asenne.

Olen ongelmanratkaisija.

Kiinteä ajattelutapa

Kasvun ajattelutapa

















Tavoite 3: Kurssin lopussa opettajat osaavat määritellä aivot ja niiden osat.

Kesto: 15–30 min.

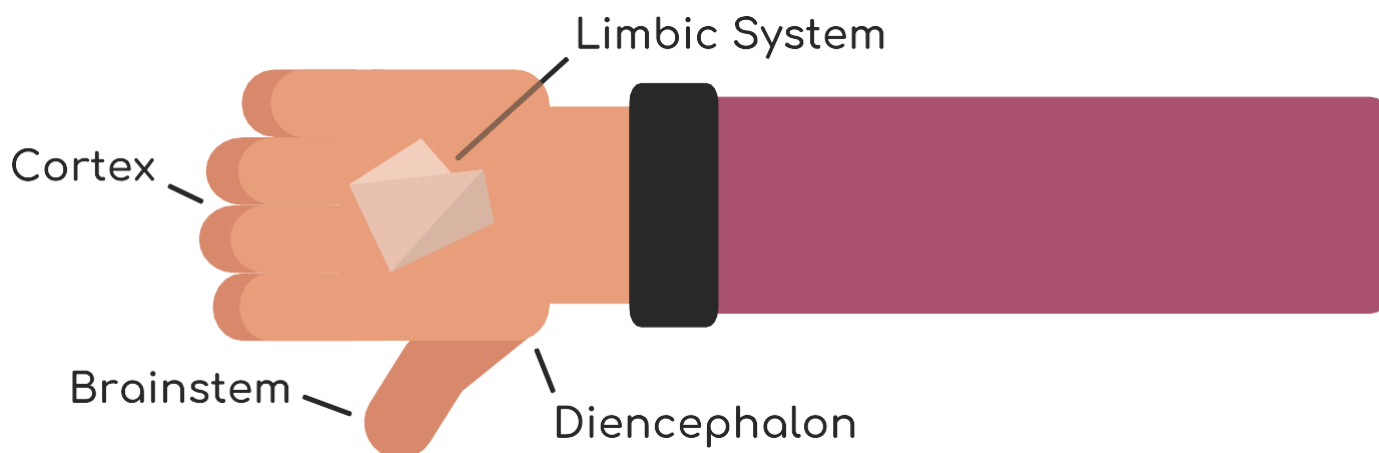
Materiaalit:

- Käsinmaalausta
- Paperia
- Lyijykynä

MENETELMÄ

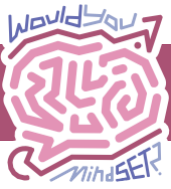
Kokoonpano-esitys: Järjestetään "Aivomme käsissämme" -tapahtuma.

Pidä paperiarkkia kädessäsi ja taita se kämmenellesi. Nosta peukaloasi kuin liftari. Käännä nyt nyrkkisi "peukalo alas" -asentoon. Peukalosi edustaa aivorunkoa, ja sen kärki on kohta, jossa selkäydin liittyy aivorunkoon; peukalon lihaisa osa edustaa väliaivoja; kämmenelläsi oleva taitettu paperi, sormiesi ja kätesi peittämänä, symboloi limbistä järjestelmää; paperia peittävät sormesi edustavat aivokuorta.



Seuraavat selitykset lisätään yllä olevaan kuvaan. Nämä selitykset tulevat näkyviin peräkkäin, kun napsautat, samalla tavalla kuin diaa. Näin ollen selitykset esitetään järjestyksessä.

Aivot on jaettu karkeasti neljään osaan: aivorunkoon, diencephaloniin, limbiseen järjestelmään ja aivokuoreen. Aivot on järjestetty sisältäpäin ulospäin, ja vanhaan perustaan on lisätty yhä monimutkaisempia osia. Alemmat ja keskeisimmät alueet, aivorunko ja diencephaloni, ovat yksinkertaisimpia. Ne kehittyvät ja kehittyvät ensimmäisenä lapsen kasvaessa. Aivokuori on aivojen rakenteen huippu ja sen monimutkaisin alue.



Aivojen alaosat ovat rakenteeltaan samankaltaisia kuin alkukantaisilla olennoilla, kuten liskoilla, kun taas keskiosat muistuttavat nisäkkäillä, kuten kissoilla ja koirilla. Aivojen ulommat alueet ovat yhteisiä vain muille kädellisille, kuten apinoille ja ihmisapinoille. Ihmiselle ainutlaatuisin aivojen osa on otsalohko, vaikkakin se jakaa 96-prosenttisesti organisaationsa simpanssien kanssa.

Muistakaamme taas kätemme!

Limbinen järjestelmä on täysin ihmisaivojen sisäinen; sitä ei voi nähdä ulkopuolelta, kuten noita papereita. Otsalohko on kuin pikkusormi, joka osoittaa kohti ylä- ja otsalohkoa. Vaikka nämä ovat yhteydessä toisiinsa, jokainen neljästä pääalueesta kontrolloi eri toimintoja.

Aivorunko: Välittää tärkeimpiä säätelytoimintojamme, kuten ruumiinlämpöä, sykettä, hengitystä ja verenpainetta

Väliaivot ja limbinen järjestelmä: Vastaavat käyttäytymistämme ohjaavista tunnereaktioista, kuten pelosta, vihasta, rakkaudesta ja onnellisuudesta.

Aivokuori: Säätelee monimutkaisimpia ja ihmiskeskeisimpiä toimintoja, kuten puhetta ja kieltä, abstraktia ajattelua, suunnittelua ja harkitsevaa päätöksentekoa.

Katso: Pitäisikö meidän tutkia aivoja tarkemmin?

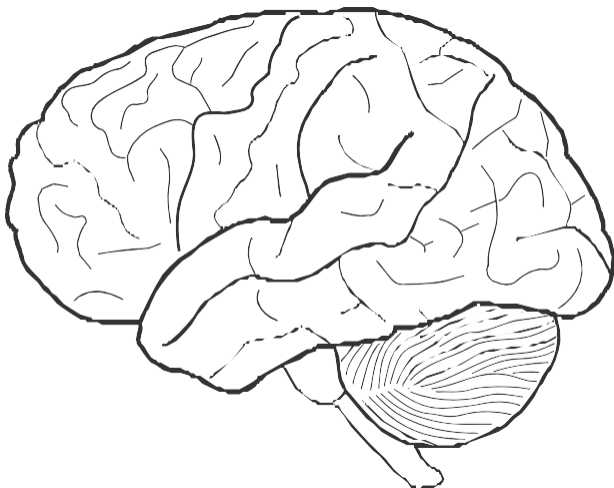
<https://www.youtube.com/watch?v=ZyniF0vbzQg> video (Main parts of the brain, Dr. Ali Mat-tu9). Jos tämä video ei avaudu, <https://www.youtube.com/watch?v=XV0nBuEFXCM> (2nd link)

Leiki-oppi (työarkki): Videon jälkeen vahvista oppimaamme.

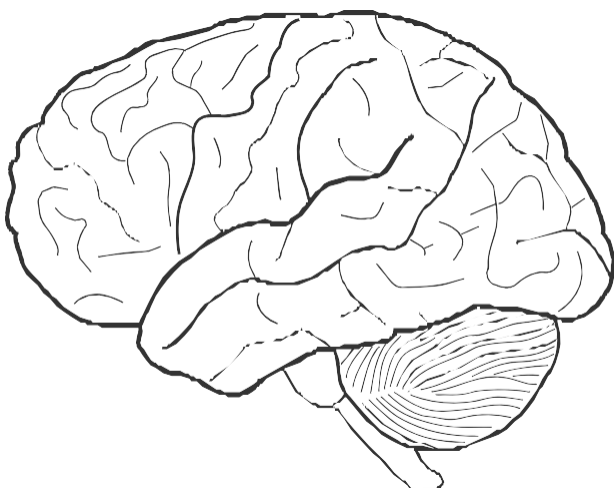
Sitten heitä pyydetään yhdistämään ja piirtämään kuvia aivoistaan toiselle puolelle ja kuvauksia toiselle puolelle. (<https://www.pngwing.com/tr/free-png-ngfyu> source of brain pictures)

AIVOJEN ALUEET - YHTEYDETÄÄN JA ETSITÄÄN

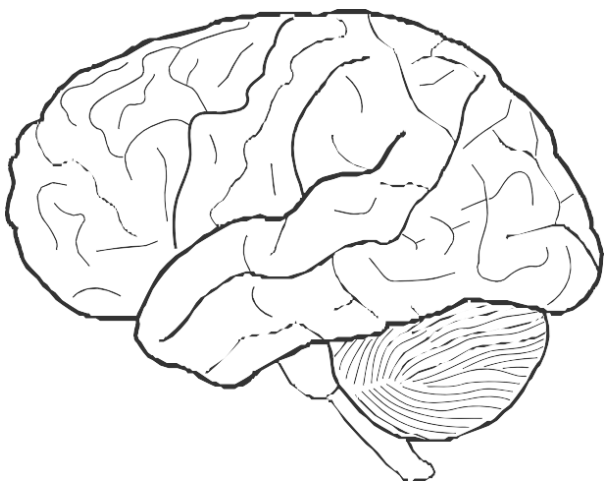
Piirrä alla oleviin aivokuvaan kuvauksessa mainittu alue.



Aivorunko: Välittää ensisijaisia säätelytoimintojamme, mukaan lukien ruumiinlämpötila, syke, hengitys ja verenpaine.



Väliaivot ja limbinen järjestelmä: Vastaavat käyttäytymistämme ohjaavista tunnereaktioista, kuten pelosta, vihasta, rakkaudesta ja onnellisuudesta.

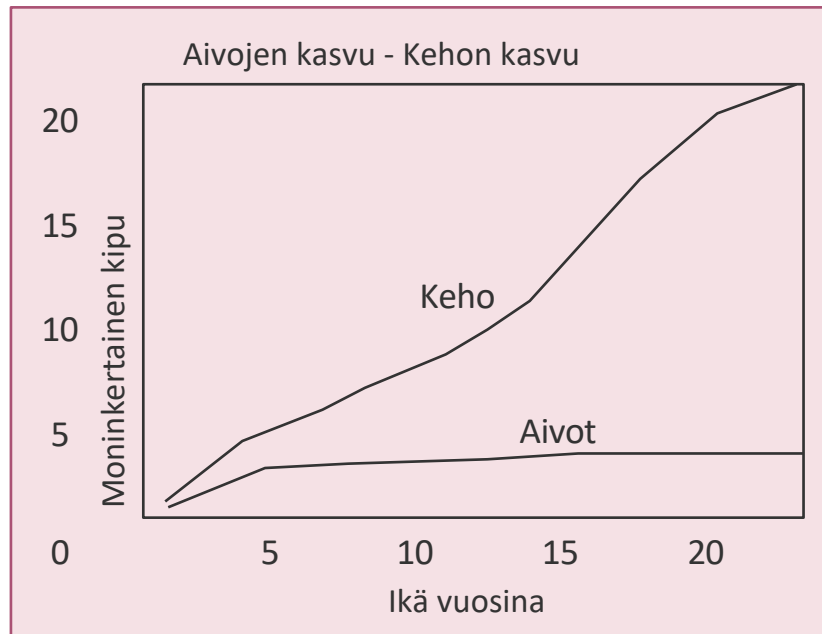


Aivokuori: Säätelee monimutkaisimpia ja tärkeimpiä ihmisen toimintoja, kuten puhetta ja kieltä, abstraktia ajattelua, suunnittelua ja harkintaa sekä päätöksentekoa.

Kysymys ja vastaus: Todettuamme, että "Olemme nähneet aivojemme osat, vaikkakin karkeasti", esitetään seuraavat kysymykset ja niihin vastataan järjestyksessä.

1. Miten mielestäsi aivomme kehittyvät?
2. Missä iässä aivojemme kehitys lakkaa?

Vastaus 1: Alla oleva kaavio heijastetaan taululle.



Kun kuvaaja on projisoitu, selitykset esitetään:

Ihmiskehon fyysinen kasvu lisääntyy suunnilleen lineaarisesti syntymästä murrosikään. Sitä vastoin aivojen fyysinen kasvu seuraa eri polkua. Nopein kasvuvauhti tapahtuu kohdussa, ja aivot kasvavat nopeasti syntymästä 4 vuoden ikään. 4-vuotiaan lapsen aivot ovat kooltaan 90 prosenttia aikuisen koosta! Suurin osa aivojen hermoverkkojen fyysisestä kasvusta tapahtuu tänä aikana. Se on kehittyvälle lapselle suurten mahdollisuuksien aikaa: Luotettavat, ennustettavat, muovaavat ja toistuvat kokemukset voivat auttaa ilmaisemaan laajan kirjon geneettistä potentiaalia. Valitettavasti tämä on myös aika, jolloin organisoituvat aivot ovat alttiimpia uhkien, laiminlyönnin ja trauman tuhoisimmalle vaikutukselle.

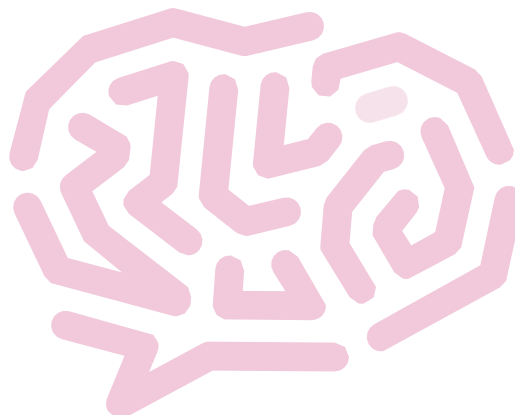
Tämä varhainen aivojen kasvumalli ei kuitenkaan tarkoita, että aivojen kehitys tai organisoituminen olisi päättynyt. Tärkeitä neurologiset kehitysprosessit jatkuvat läpi lapsuuden ja murrosiän, kun aivojen järjestelmät monimutkaistuvat. Tärkeä aivokuoren uudelleenmuodostus ja myelinaatio eli aivosolujen kehitys jatkuvat 25-vuotiaaksi asti.

Aivokuoren

Limbinen

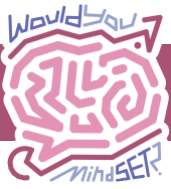
Keskiaivot

Aivorunko



Ihmisaivot kehittyvät peräkkäin siinä järjestyksessä, jossa sen alueet kypsyvät. Aivorungosta alkaen kehittyvät ensin primitiivisimmät ja keskeisimmät alueet. Lapsen kasvaessa jokainen peräkkäinen aivojen osa (keskuksesta aivokuoreen) käy läpi merkittäviä muutoksia ja kehittyvät vuorotellen. Jotta jokainen alue toimisi oikein, tarvitaan kuitenkin asianmukaista ajoitusta, mallintamista ja toistuvia kokemuksia.

Vastaus 2: Perinteinen uskomus, jonka mukaan ihmisaivot pysähtyvät 20 vuoden iässä, on kyseenalaistettu viimeaikaisissa tutkimuksissa. Mitä tämä tarkoittaa? Se tarkoittaa, että voimme oppia uusia taitoja ikääntyessämme, mutta tapa, jolla hankimme näitä taitoja, muuttuu ajan myötä. Ihmisaivoissa on eniten harmaata ainetta (kudosta, joka sisältää neuroneja, hermosäikeitä, jotka yhdistävät neuroneja ja tukisoluja) varhaisnuoruudessa, ja tämän ajanjakson jälkeen harmaan aineen määrä alkaa vähetä. Synapsit (hermojen väliset yhteydet) saavuttavat huippunsa varhain elämässä; 2-vuotiaalla lapsella on 50 % enemmän synapseja kuin aikuisella. Vaikka yksityiskohdat ovat vähemmän tärkeitä, aivot kehittyvät ja muuttuvat jatkuvasti ensimmäisten 20–30 elämänvuoden aikana, mikä vaikuttaa oppimisen kontekstiin. Vaikka aikuisen aivot eivät välttämättä ole tietyissä suhteissa yhtä sopeutumiskykyisiä kuin lapsen tai nuoren, ne pysyvät avoimina oppimiselle ja muutokselle. Lisäksi, koska aikuisen aivojen sopeutumiskyky eroaa nuorempien aivojen sopeutumiskyvystä, oppiminen aikuisena tapahtuu jonkin verran erilaisten mekanismien kautta. Mitä tämä sitten tarkoittaa? Jos me nuoret ja aikuiset panostamme tarpeeksi, aivomme löytävät keinon.



Tavoite 4: Opettajat osaavat määritellä neuronin ja plastisuuden kurssin lopussa.

Kesto: 15–30 min

Materiaalit:

- Koripallo
- Rengaspakkaus
- Hanska
- Ihmisaivojen kuva tai malli
- T-pöytä "Mitä tunsin kirjoittaessani?"

MENETELMÄ

Esitys: Mene luokkahuoneeseen seuraavien materiaalien kanssa.

- Koripallo
- Pakkausrengas
- Hanska
- Kuva tai malli ihmisaivoista

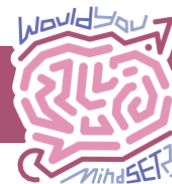
Ennen kysymysten esittämistä opettajille kerrotaan: "Muistakaa! Kysyttyihin kysymyksiin ei ole oikeaa tai väärää vastausta".

Kysy: Tuoduista materiaaleista:

- Mitä näistä ainesosista pidät oudona yhdessä muiden kanssa?
- Onko muita outoja asioita?
- Voitteko kertoa, miksi pidätte sitä oudona?

Saatuaan vastaukset hän näyttää opettajille, miten hansikas ja kuminauha venyvät, ja sanoo: "Haluan teidän mieltävän, miksi näytin teille hansikkaat ja kuminauhan lukiessani kirjaa."

Sano-Tee: T-taulukko jaetaan opettajille. Heitä pyydetään kirjoittamaan pöydälle lause "Pystyn saavuttamaan kaiken" ensin sillä kädellä, jolla he kirjoittavat, ja sitten sillä kädellä, jolla he eivät kirjoita.



Miltä minusta tuntui kirjoittaessani

Käsi, jota käytän kirjoittamiseen	Käsi, jota en käytä kirjoittaessani

Kysy:

- Miltä sinusta tuntui, kun kirjoitit käsin? Miltä sinusta tuntui, kun kirjoitit toisella kädellä?
- Miksi on helpompi kirjoittaa yhdellä kädellä kuin toisella?

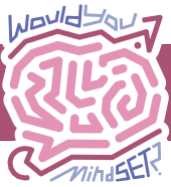
Vastaukset otetaan. Katsotaan video, ovatko vastaukset oikein vai eivät.

Katsella: <https://www.youtube.com/watch?v=ELpfYCZa87g> (neuroplasticity video belongs to sentis channel)

Video ja vastaukset yhdistyvät. Jälleen kerran se korostaa, miksi kirjoitamme helposti käyttämällämme kädellä, mutta se korostaa myös sitä, että voimme tarvittaessa parantaa kirjoittamistamme toisella kädellä.

Neuroplastisuus on aivojen kyky muuttua ja kehittyä läpi elämän, joten se takaa oppimisen jatkuvuuden.

KATSOTAANPA, TARKOITTAVATKO NÄMÄ SANOMAMME ASIAT SITÄ, MITÄ SANOMME TODELLISESSA ELÄMÄSSÄ (Tarinoita luetaan)



Lue ja jaa:

Neuroplastisuus ja tarinat

1. Taksinkuljettajilla on suuremmat aivot

Lontoon kuuluisien mustien taksien kuljettajien aivojen havaittiin olevan tavallista suuremmat. Tutkimuksen mukaan taksinkuljettajien aivot kehittyvät, kun he muistavat tiet. Taksinkuljettajaksi tuleminen Lontoossa vaatii vähintään 2 vuoden opiskelun.

On paljastunut, että osa Lontoon, Englannin pääkaupungin, taksinkuljettajien aivoista kasvaa ajan myötä muistaakseen kaupungin tiet. Tutkimuksen mukaan mitä enemmän aikaa he työskentelevät taksinkuljettajina, sitä suuremmaksi kyseinen aivojen osa kasvaa.

Aivojen etulohkon edessä on hippokampus. Tämän alueen on havaittu olevan tärkeässä roolissa lintujen ja muiden eläinten suunnistuksessa. Nyt University College Londonin tutkijat analysoivat Lontoon taksinkuljettajien tomografioita, ja tutkimukseen osallistui 16 kuljettajaa.

Tämän seurauksena hippokampusalue, joka tunnetaan myös orientaatiokeskuksena ja jolla on keskeinen rooli oppimisprosessissa, oli taksinkuljettajilla suurempi kuin väestössä yleensä.

Tutkimus julkaistiin Bulletin of the National Academy of Sciences -lehdessä. ”Tiety osa hippokampusuksesta, takaoisa, oli taksinkuljettajilla suurempi, kun taas etuosa oli suhteellisesti pienempi”, tutkija Dr. Eleanor Maguire kertoi BBC:lle. Kasvu oli myös selvempää taksinkuljettajan työkokemuksen pidentyessä.

Maguiren mukaan hippokampusuksen harmaat solut uudistuvat aivojen arvioidessa navigointitietoja. ”Tämä on erittäin mielenkiintoista”, sanoo brittiläinen neurologi, ”koska terve ihmisaivot käyvät läpi rakenteellisia muutoksia.”

Taksikuskin työ ei ole helppoa

”Näyttää siltä, että taksinkuljettajien navigointikäyttäytymisen ja aivojen muutosten välillä on ratkaiseva yhteys”, sanoo brittiläinen tutkija. Tutkijat toivovat voivansa käyttää tästä tutkimuksesta kerättyjä tietoja uusien kuntoutusohjelmien kehittämiseen potilaille, jotka kärsivät Parkinsonin taudin tai aivovammojen aiheuttamasta muistinmenetyksestä.

Nämä tutkimustulokset koskevat tietenkin vain mustia lontoalaisia taksinkuljettajia, koska kuljettajaksi tuleminen Lontoossa ei ole helppoa. Pelkkä taksiluvan ja auton hankkiminen ei riitä; Lontoossa on noin 23 000 mustaa taksia. Taksinkuljettajan on tunnettava jokainen katu, kuja ja sivukatu 1500 neliökilometrin alueella, ja kaiken tämän muistaminen kestää noin kaksi vuotta. Se ei kuitenkaan vielä riitä. Taksinkuljettajan on osoitettava, että hän on muistanut jokaisen sentin Lontoosta. Noin 3 500 ihmistä suorittaa taksinkuljettajan kokeen vuosittain, mutta vain joka viides ehdokas ansaitsee oikeuden istua ratin takana.

1. Cameron Mott ja oikea aivopuolisko



Shelly Mott sanoi: "Se oli todella pelottavaa, koska ei voi kuvitellakaan, millainen lapsesta tulee tuollaisen aivoleikkauksen jälkeen. Tuntuu siltä, ettei hän voi pysyä samana lapsena", sanoo äiti Shelly Mott. "Se oli ehdottomasti oikea valinta. Tiesimme, mikä häntä vaivasi, ja ymmärsimme, että se oli ainoa vaihtoehtomme auttaa häntä." Lääkärit uskoivat, että aivojen oikean puoliskon poistaminen, joka kontrolloi hänen kehonsa vasenta puolta, halvaannuttaisi hänet. Leikkauksen jälkeen kaikki kuitenkin yllättyivät, kun hän yllättäen alkoi liikkua. Ainoa johtopäätös, joka voitiin tehdä, oli, että aivojen oikea puoli muodosti uusia yhteyksiä, joita vasen puoli tarvitsi toimintojensa suorittamiseen. Lisäksi tämä kasvu tapahtui paljon nopeammin kuin lääkärit olivat odottaneet. Hän onnistui lähtemään sairaalasta vain neljä viikkoa leikkauksen jälkeen. Cameron, jonka fysioterapiaprosessi on äskettäin päättynyt, haaveilee nyt balettitanssijan urasta. Hän on nyt yliopisto-opiskelija....

Keskustele: Olet kuunnellut molemmat tarinat;

1. Mitä mieltä olet näistä tarinoista?
2. Uskotko, että me kaikki voimme muuttaa jokapäiväistä elämäämme näiden tarinoiden pohjalta? (Jos kyllä, miten? Jos ei, miksi?)
3. Linkki uuteen videoon.

Katso-Keskustele: <https://www.youtube.com/watch?v=MFzDaBzBIL0> (The backward Brain Bi- cycle - Smarter every day)

Videon jälkeen siirrymme neuronien aiheeseen. Kuten videossakin, neuronien toiminta on neuroplastisuuden perusta. Tarkastellaan nyt, mikä neuroni on ja miten se toimii.

Tavoite 5: Opettajat osaavat määritellä neuronit kurssin lopussa.

Kesto: 15–30 min.

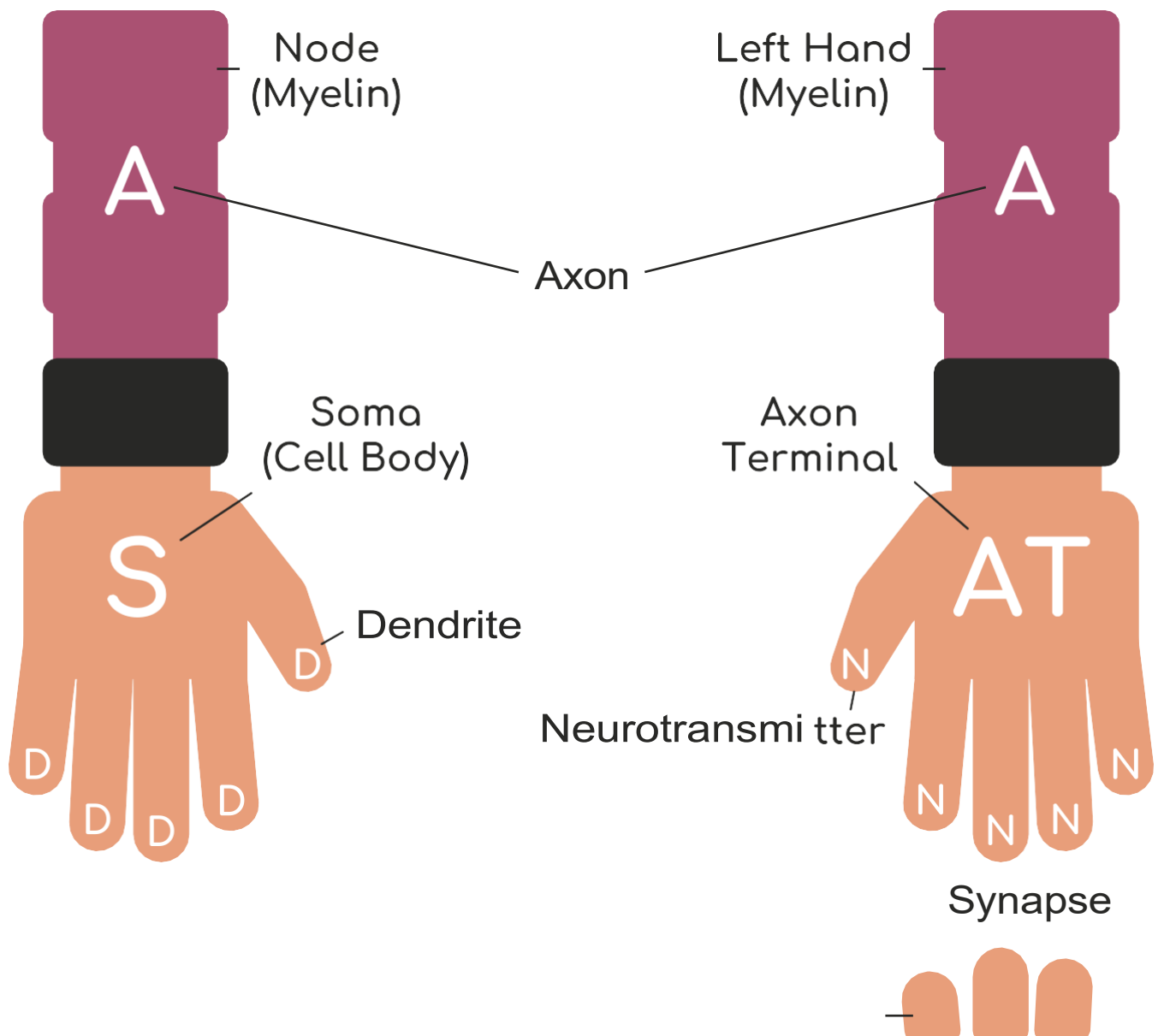
Materiaalit:

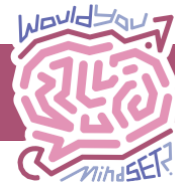
- Lyijykynä (sellainen lyijykynä, jolla voi raapia ja pyyhkiä pois kehoa)

MENETELMÄ

Katsella: <https://www.youtube.com/watch?v=6Ct6NDRIDuw> video opens. (Anatomy of the neuron Khan Academy video.)

Aktiviteetti: Kerrataanpa näkemäämme. "Neuronit käsivarsissamme" -aktiviteetti on suoritettu.





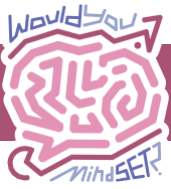
Opettajille jaetaan kynät. Heitä pyydetään kirjoittamaan "D" oikean käden kaikkiin sormiin, ja heille kerrotaan, että ne ovat dendriittejä. Heitä pyydetään kirjoittamaan "S" oikeaan käteen. Tämä on soma (solurunko). Käsivarsia pyydetään kirjoittamaan "A", joka on aksoni. Heille kerrotaan, että jokainen käsivarren nivel on myeliiniä. Vasempaan käsivarteeseen kirjoitetaan "A", joka tarkoittaa, että aksoni jatkuu. Vasenta kättä pyydetään kirjoittamaan "AT", ja tämä on aksonin päätte. Vasemman käden kaikkiin sormiin kirjoitetaan "N", ja tämä on välittäjäaine.

(Neuronit koostuvat kolmesta osasta. Dendriitit ovat puun kaltaisia oksia, jotka vastaanottavat syötteitä muilta neuroneilta. Nämä dendriitit ulottuvat solurunkoon ja sisältävät DNA:ta, joka varmistaa solun selviytymisen. Lopuksi aksonit ovat eläviä ulokkeita, joiden pituus vaihtelee (aivojen mikroskooppisista pituuksista 1,80 metriin jaloissa). Aksoneja verrataan usein kaapeleihin, koska ne kuljettavat sähköisiä impulsseja erittäin nopeasti (kolmesta 300 kilometriin tunnissa) verrattuna ympäröivien neuronien dendriitteihin. Aksonit eivät kosketa viereisiä dendriittejä; ne on erotettu toisistaan mikroskooppisella rakolla, jota kutsutaan synapsiksi. Kun sähköinen signaali saavuttaa aksonin pään, se laukaisee kemiallisen kantajan, neurotransmitterin, vapautumisen synapsiin. Kemiallinen kantaja kulkeutuu lähellä olevan neuronin dendriittiin ja virittää tai estää kyseistä neuronia. **Kun sanomme, että neuronit muodostavat uusia yhteyksiä, tarkoitamme, että tämä muutos tapahtuu synapsissa ja joko vahvistaa tai heikentää neuronien välisiä vuorovaikutuksia. Joten oppimista joko tapahtuu tai ei tapahdu.**

Katso: Tiesitkö, että neuronit voivat kommunikoida keskenään? Video käynnissä.

<https://www.youtube.com/watch?v=hGDvvUNU-cw> (How neurons communicate by brainFacts.org).

Katso: Videon jälkeen lyhyt klippi alkaa kehottamalla katsojia katsomaan oikeita hermosoluja. https://www.instagram.com/reel/Ces_olqBrV7/?igshid=MDJmNzVkMjY%3D (available on medlok1 instagram account).



MODUULI 2: SINTEYDENHUOLTO

Tavoite 1: Opettajat pystyvät kuvailemaan sinnikkyystensä tasoa kurssin lopussa.

Kesto: 15–30 min.

Materiaalit: Lyhyt sinnikkyysasteikko (liite 2)

MENETELMÄ

Tee näin:

1. Jaa asteikot opettajille ja selitä, miten ne täytetään.
2. Opettajia pyydetään arvioimaan asteikkojaan (kohdat 1, 3, 5 ja 6 on koodattu käänteisesti. Korkeat pisteet osoittavat korkeaa sinnikkyysden tasoa. Se voidaan pisteyttää myös alaosioiden mukaan. 1. Kiinnostuksen johdonmukaisuus/intensiteetti -alaosio (INTOHIMO): 1., 3., 5., 6. kohta. 2. Pyrkimyksen sinnikkyys -alaosio (MÄÄRITTÄMINEN): 2., 4., 7., 8. kohta). "Sintyvyyden" tasot määritetään vertailemalla pisteitä.

Kuvaus:

Sinnikkyys on keskiarvo siitä, kuinka intohimoisesti teet jotakin ja kuinka päättäväisesti tavoittelet tätä intohimoa.

KYVYT + SINTYYYS = TAITO

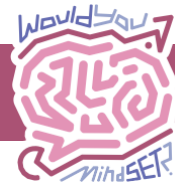
TAITO + SINTYYYS = MENESTYS

Lahjakkuus, synnynnäinen ominaisuus, kuvaa sitä, kuinka nopeasti taitosi kehittyvät, kun näet vaivaa. Menestys on sitä, mitä tapahtuu, kun käytät hankkimiasi taitoja vaivalla. Jos meidän on muotoiltava se,

Lahjakkuus + Sinnikkyys = Taito

Taito + Sinnikkyys = Menestys

Kaava osoittaa, että lahjakkuus ja taito ovat välttämättömiä menestykselle, mutta sinnikkyys on paljon tärkeämpää.



Lue: J. K. Rowlingin menestystarina, joka voi innostaa sinua olemaan luovuttamatta (Esitys valmisteltava ja luettava, lisättävä muista lähteistä ja lisättävä kuvia)

Monet ihmiset ovat kuulleet, että hänestä tuli kuuluisa Harry Potter -sarjan ansiosta, eikä hän ollut sitä ennen kovin tunnettu. Hänen elämänsä ei kuitenkaan ollut helppoa sitä ennen, ja hän eli monta kertaa kuilun reunalla.

Vuonna 1990 Rowling oli vasta 25-vuotias. Ajatukset, kuten Harry Potter, velhokoulu jne., muovautuivat hänen mielessään noina vuosina. Eräänä päivänä matkustaessaan junalla Manchesterista Lontooseen hän alkoi kirjoittaa heti junaan noustuaan. Rowling innostui niin paljon, että jatkoi kirjoittamista hengittämättä kotiin tultuaan. Saman vuoden joulukuussa hänen äitinsä kuoli, ja tämä sai hänet pysähtymään. Hän alkoi kokea muutoksia elämässään. Tämä menetys vaikutti myös hänen luomiensa fiktiivisten hahmojen rakenteeseen.

Pian sen jälkeen hän muutti Portugaliin ja aloitti työt englanninopettajana. Hän tapasi toimittajan, ja he menivät naimisiin vuonna 1992. Vuotta myöhemmin hän sai lapsen. Muutamaa kuukautta tyttärensä syntymän jälkeen hän kuitenkin erosi perheväkivallan vuoksi. Mies päätti palata Englantiin ja luki paluumatkallaan loppuun kolme Harry Potterin lukua. Mutta paluu Englantiin ei tekisi hänen elämästään ruusuista

Ja juuri silloin hän saavuttaa pohjan. Hänellä on ollut ongelmallinen avioliitto, hän on joutunut vaihtamaan maata, hänellä on lapsi elätettävänä ja hän on kuolemaan asti työtön. Tänä aikana hän kamppaili masennuksen kanssa ja jopa yritti itsemurhaa. Hän jopa sai sosiaalipalveluista köyhyystukea. Mikään näistä kokemuksista ei kuitenkaan estänyt häntä kirjoittamasta. Hän hyväksyi vaikeat olosuhteensa ja teki ainoan itselleen merkityksellisen asian, nimittäin kirjoittamisen.

Hän omistautui kaiken energiansa aloittamansa kirjan loppuun saattamiseen, kävi jopa silloin tällöin kahviloissa tyttärensä kanssa ja jatkoi kirjaa. Sitä vastoin hänen tyttärensä nukkui hänen sylissänsä. Lopulta hän lähetti valmiin kirjansa 12 kustantamolle, mutta ei saanut myönteistä vastausta yhdeltäkään lukuun ottamatta. Tämä kustantamo oli "Bloomsbury", yksi pienimmistä.

Kustantamon hallituksen puheenjohtaja oli kiinnostunut kirjasta, koska hänen 8-vuotias lapsensa, jolle hän oli lukenut kirjan, piti ensimmäisestä osasta kovasti. Hän pyysi heti lisää, eikä pyynnöille tullut loppua tuon päivämäärän jälkeen. Menneisyys on menneisyyttä, ja hänen kirjojaan on myyty yli 400 miljoonaa kappaletta maailmanlaajuisesti. Seuraavat elokuvat rikkoivat lipputuloennätyksiä. Kaikki tämä teki Rowlingista ensimmäisen naiskirjailijan, josta tuli miljardööri.

Hän koki kaiken tämän menestyksen, koska hän teki valinnan: Hän päätti olla luovuttamatta epäonnistumisten jälkeen, hinnalla millä hyvänsä. Puheessaan Harvardin diplomi-gaalassa hän käsitteli tätä asiaa seuraavasti: "Sinulla ei ehkä koskaan ole yhtä suuria epäonnistumisia kuin minulla, mutta jotkut ovat väistämättömiä elämässä. Vain ihmiset, jotka elävät äärimmäisen huolellisesti, eivät epäonnistu eivätkä ole eläneet juuri lainkaan. Tällaisessa tapauksessa sinut voittaa menetys."

**Kysymys:**

1. Millaista sinnikkyyttä Rowling osoitti kirjoittaessaan kirjoja?
2. Mitä olisi tapahtunut, jos Rowling olisi luopunut tavoitteestaan?
3. Ajatteletko aikaa, jonka käytämme tavoitteen eteen työskentelyyn?
4. Muistatko tilanteen, jossa onnistuit? Mitkä askeleet johtivat menestykseesi?

Katsella: <https://www.youtube.com/watch?v=H14bBuluwB8> (Angela Lee Duckworth: The key to success? Fortitude)

Liite 2: Lyhytaikainen sinnikkyysasteikko

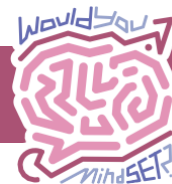
Näistä kyselylomakkeista saatuja tuloksia käytetään tieteellisessä tutkimuksessa. Sinua pyydetään arvioimaan itseäsi näiden väittämien luettuasi ja merkitsemään (X) sen vaihtoehdon viereen, joka parhaiten kuvaa tunteitasi. Jokaisen kysymyksen kohdalta löydät: (1) Ei lainkaan minulle,

(2) Hyvin vähän minulle, (3) Vähän minulle, (4) Melko paljon minulle ja (5) Täysin minulle.

Anna YKSI vastaus jokaiseen väittämään äläkä jätä yhtäkään tyhjää kohtaa tyhjäksi.

Arvostan harkittuja vastauksiasi ja kiitos panoksestasi.

1	Joskus uudet ideat ja projektit hämmentävät minua vanhojen ideoideni suhteen.	1	2	3	4	5
2	Haasteet eivät lannista minua.	1	2	3	4	5
3	Juttun hetkeksi johonkin tiettyyn ideaan tai projektiin, mutta sitten menetän kiinnostukseni.	1	2	3	4	5
4	Olen omistautunut yksilö	1	2	3	4	5
5	Asetan itselleni usein tavoitteita, mutta pyrin mieluummin muihin tavoitteisiin.	1	2	3	4	5
6	Minulla on vaikeuksia pysyä keskittyneenä projekteihin, joiden valmistuminen kestää yli muutaman kuukauden.	1	2	3	4	5
7	Vien aloittamani asiat loppuun, olosuhteista riippumatta	1	2	3	4	5
8	Työskentelen kovasti.	1	2	3	4	5



Tavoite 1: Opettajat osaavat selittää päättäväisyyden ja sinnikkyuden tärkeyden.

Toiminnan nimi: Päättäväisyys ja sinnikkyys

Kesto: 40 min.

Materiaalit:

- Video: Angela Duckworth – Sitkeys: intohimon ja sinnikkyuden voima (YouTube)
- Paperia
- Lyijykynä

MENETELMÄ

Katso ja keskustele:

1. Ohjaaja astuu luokkahuoneeseen ja tervehtii opettajia.
2. Ennen aktiviteetin mainitsemista ohjaaja kysyy opettajilta muutaman kysymyksen.
3. Sen jälkeen video katsotaan yhdessä opettajien kanssa seuraavan linkin kautta.:
<https://www.youtube.com/watch?v=H14bBuluwB8>
4. Videon jälkeen käydään keskustelu.
5. Keskustelun jälkeen alkaa Grit Map -harjoitus.
6. Opettajat kirjoittavat lauseita sinnikkyydestä opettajana.
7. Sessio päättyy loppukysymyksiin.

Kuvaus:

1. Tervehdittyään opettajia fasilitaattori kysyy seuraavat kysymykset:
 - "Mistä menestys luokkahuoneessa riippuu?"
 - "Onko se älykkyyttä vai vaivannäköä?"
2. Kun opettajat ovat jakaneet vastauksensa, katsotaan video Angela Duckworth - "Sisu: Intohimon ja sinnikkyuden voima".
3. Videon jälkeen keskustelu aloitetaan seuraavilla kysymyksillä:
 - "Mikä on Duckworthin määritelmä sisukkuudesta?"
 - "Mikä edistää tai tukahduttaa sisukkuutta luokkahuoneissamme?"
 - "Mihin sisukkuus on vienyt sinut omalla ammatillisella matkallasi?"

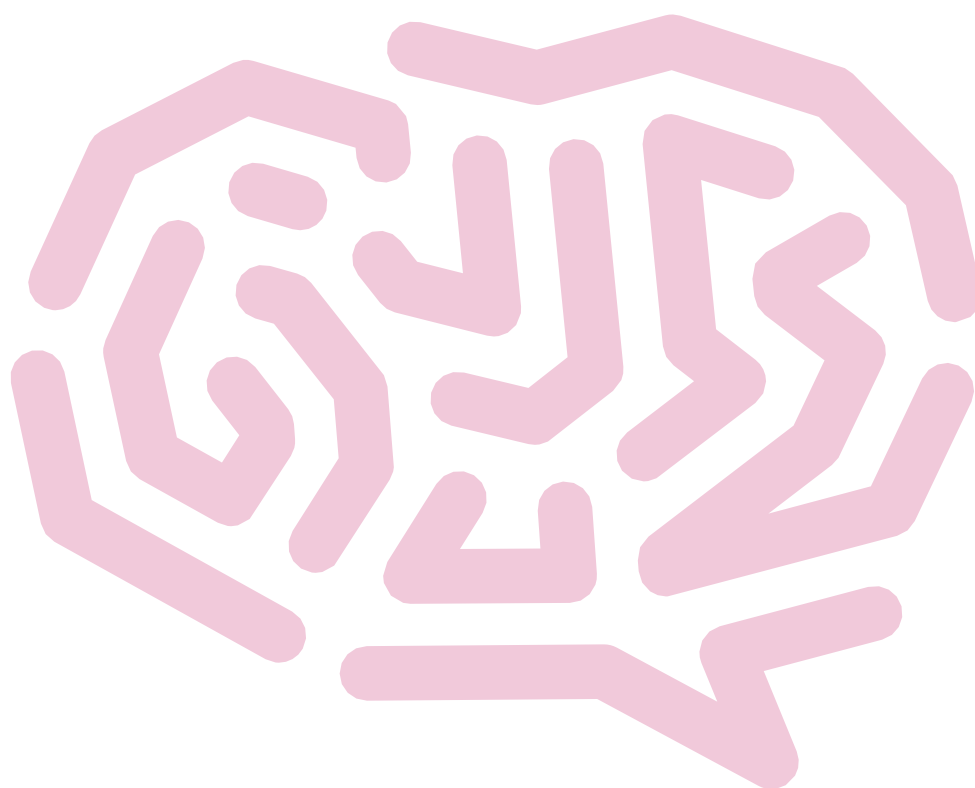
Käsitteellinen huomautus (kouluttajan toimittama):

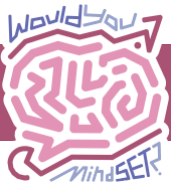
"Sisu on kykyä osoittaa johdonmukaista ja pitkäjänteistä ponnistelua pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi. Määrätietoisuus puolestaan on emotionaalista ja henkistä sitoutumista, joka varmistaa tämän ponnistelun jatkuvuuden. Oppimisprosessissa näiden kahden ominaisuuden läsnäolo on avaintekijä oppilaan menestyksessä."

1. Kun sitkeyden käsite on hyvin ymmärretty, "Sisukartta"-tehtävä alkaa. Tässä tehtävässä opettajien odotetaan analysoivan hetkiä, jolloin oppilaat luovuttivat, ja tutkivan, miten he voivat tarjota tukea näissä kriittisissä kohdissa.
2. Osallistujat jaetaan pareiksi.
3. Jokainen osallistuja kirjoittaa muistiin hetken, jonka he havaitsivat luokkahuoneessaan, jolloin oppilas luovutti.
4. A3-arkki on jaettu kahteen otsikkoon:
 - "Luovuttamisen hetki" – "Opettajan tukeva reaktio"
 - "Luovuttamisen hetket ovat usein tilanteita, joissa oppilaan rohkeus oppia on horjunut. Näiden hetkien tunnistaminen ja niihin vastaaminen rakentavalla kielellä tarjoaa kriittisiä mahdollisuuksia rakentaa sisua ja päättäväisyyttä uudelleen."
5. Osallistujat täyttävät taulukkonsa ja jakavat ne ryhmissään.
6. Sitten, jotta opettajat voivat pohtia, miten he edistävät sisua ja päättäväisyyttä omissa luokkahuoneissaan, heitä pyydetään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:
 - "Mitä teet luokkahuoneessasi tukeaksesi oppilaita olemaan sinnikkäitä ja päättäväisiä?"
 - "Mitä sanoisit vaikeuksissa olevalle oppilaalle, joka korostaa sisua ja päättäväisyyttä?"
7. Osallistujia pyydetään kirjoittamaan vastauksensa erikseen paperille.

Aikaa on 5 minuuttia. Tässä vaiheessa opettajien odotetaan käyttävän lauseita, kuten:

- "Et pysty siihen vielä, mutta ponnistelusi tuo sinua lähemmäksi."
- "Päättäväisyys, jota osoitat haasteiden edessä, tekee sinusta vahvemman."
- "Jatkaminen osoittaa uskoasi kykyysi onnistua."
- "Periksiantamattomuus on ensimmäinen askel kohti kykyäsi onnistua."
- "Tämä prosessi ei ehkä ole helppo, mutta ponnistelusi on todella arvokasta."





8. Sitten osallistujat jakavat vastauksensa, ja yhtäläisyyksistä ja eroista keskustellaan. Vahvimmat esimerkit kootaan taululle.

9. Keskustellaan näiden ilmaisuja mahdollisesta vaikutuksesta oppilaisiin.

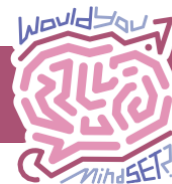
- ”Opettajan kieli muokkaa oppilaan uskoa itseensä ja oppimisprosessiin. Lauseet, jotka korostavat sisua ja päättäväisyyttä, ruokkivat oppilaiden henkistä selviytymiskykyä.”

10. Istunnon päätteeksi opettajille esitetään seuraavat kysymykset ja heitä pyydetään kirjoittamaan pohdintansa jaetuille korteille:

- ”Mitä ajatuksia sinulla on sisusta ja päättäväisyydestä tämän päivän istunnon jälkeen?”
- ”Mitä käytäntöjä voit toteuttaa luokkahuoneessasi auttaaksesi näitä arvoja juurruttamaan oppilaisiisi?”

Jokaiselle osallistujalle annetaan yksi kortti.

Tätä aktiviteettia arvioitaessa tulisi kiinnittää huomiota siihen, miten opettajat lähestyvät ja hallitsevat sisun ja päättäväisyyden käsitteitä. On olennaista, että he pystyvät selittämään oppilailleen sinnikkyuden osoittamisen ja sisun esimerkin näyttämisen tärkeyden – ilman, että heitä painostetaan liikaa. Opettajat, joilla on vaikeuksia tällä alueella, voivat palata aiempien aktiviteettien esimerkkeihin ja korostaa, miten näiden esimerkkien henkilöt voidaan esitellä oppilaille yksinkertaisemmilla ja samaistuttavammilla tavoilla. Opettajan arviointi päättyy sen jälkeen, kun on arvioitu opettajan ymmärrystä käsitteistä ja sitä, miten hän aikoo soveltaa niitä käytännössä.



Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:

Kun olen sitoutunut ja
päättäväinen, voin saavuttaa
seuraavat asiat
luonnontieteiden tunnilla:



MODUULI 3: TAVOITTEEN LUOMINEN

Objective 1: Identify the differences between goals and dreams.

Tavoite 1: Tunnista tavoitteiden ja unelmien väliset erot.

Aktiviteetin nimi: Missä näen itseni?

Kesto: 30–40 min.

Materiaali:

‘Tehtävälomake ”Missä näen itseni?”

Kynä

Huomautus kouluttajalle: Opettajilla on erilaiset ohjaus-, toteutus- ja arviointivaiheet kuin oppilailla. Tässä ja vastaavissa aktiviteeteissa opettajien tulisi omaksua selittävä eikä kyseenalaistava asenne, ja heidän näkemyksensä näistä käsitteistä tulisi muodostua niiden käytännön sovelluksen perusteella.

MENETELMÄ

Tee näin:

1. Kouluttaja aloittaa aktiviteetin lämmittelykysymyksillä.
 - ‘Missä mielestäsi on se ”pysähdyskohta”, kun ihmiset unelmoivat tai asettavat itselleen tavoitteita? Vai onko sellainen piste olemassa?’
 - ‘Rajoitatko itseäsi vai oletko yksi niistä, jotka sanovat ’mielikuvituksella ei ole rajoja?’’

Osallistujien vastauksia kuunnellaan ja erilaisia näkökulmia kannustetaan. Tarvittaessa kouluttaja syventää keskustelua ohjaavilla kysymyksillä.

Yhteys ajattelutapateoriaan:

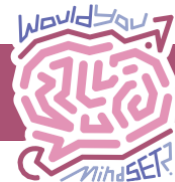
- *”Carol Dweckin teorian mukaan henkilöt, joilla on kiinteä ajattelutapa, asettavat alusta alkaen rajoituksia sanomalla ’En voi’, kun taas kasvun ajattelutavan omaavat oppivat muuttamaan unelmansa realistisiksi tavoitteiksi.”*
2. Kun tästä kysymyksestä on keskusteltu opettajien kanssa, tehtäväarkit jaetaan ja prosessi alkaa.



Käytä:

1. Kouluttaja jakaa tehtävälomakkeen opettajille ja antaa seuraavan selityksen:

MISSÄ NÄEN ITSENI?	
1 PÄIVÄ MYÖHEMMIN	Mitä aion tehdä? / Mitä minun täytyy tehdä päästäkseni tähän pisteeseen?
1 VIIKKO MYÖHEMMIN	Mitä aion tehdä? / Mitä minun täytyy tehdä päästäkseni tähän pisteeseen?
1 KUUKAUSI MYÖHEMMIN	Mitä aion tehdä? / Mitä minun täytyy tehdä päästäkseni tähän pisteeseen?
6 KUUKAUTTA MYÖHEMMIN	Mitä aion tehdä? / Mitä minun täytyy tehdä päästäkseni tähän pisteeseen?
1 VUOSI MYÖHEMMIN	Mitä aion tehdä? / Mitä minun täytyy tehdä päästäkseni tähän pisteeseen?
5 VUOTTA MYÖHEMMIN	Mitä aion tehdä? / Mitä minun täytyy tehdä päästäkseni tähän pisteeseen?

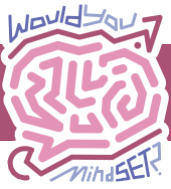


- "Tässä tehtävässä mietit, missä näet itsesi vuoden, viiden ja kymmenen vuoden kuluttua. Kirjoitat ylös askeleet, jotka sinun on otettava näiden pisteiden saavuttamiseksi."
 - 'Kun sovellat samaa tehtävää oppilaidesi kanssa, on tärkeää antaa kaksi äärimmäistä esimerkkiä: Esimerkiksi "menestys kokeessa" (tavoite) ja "meno kuuhun" (unelma). Tämä helpottaa oppilaiden erottamaan konkreettiset ja abstraktit käsitteet toisistaan."
2. Osallistujille annetaan noin 10 minuuttia aikaa. Tarjotaan hiljainen ja yksilöllinen työskentelyympäristö.
3. Kouluttaja aloittaa keskustelun seuraavilla kysymyksillä:
- "Mikä teki asettamastasi tavoitteesta tavoitteen?"
 - "Mitä haasteita saatat kohdata toteuttaessasi tätä aktiviteettia oppilaidesi kanssa?"
 - "Mitä työkaluja saatetaan tarvita tavoitteen muuttamiseksi visioksi?"
 - "Miten voit erottaa aktiviteetissa ottamasi vaiheet oppilaidesi vaiheista?"
4. Osallistujat jakavat esimerkkejään, ja kouluttaja antaa selittävää ja tukevaa palautetta. Seuraavia kriteerejä tarkastellaan:
- Pystyivätkö osallistujat määrittelemään tavoitteen ja unelman välisen eron?
 - Pystyivätkö he selittämään sen esimerkeillä omasta elämästään?
 - Pystyivätkö he miettimään, miten soveltaa tätä aktiviteettia luokkahuoneeseensa?

Yhteys ajattelutapateoriaan:

"Kasvun ajattelutapa uskoo oppilaan potentiaaliin, mutta opettaa heitä etenemään tavoitteiden ja askelten avulla, jotka tukevat heitä. Opettajina voimme näyttää heille tapoja muuttaa unelmansa tavoitteiksi väheksymättä heidän mielikuvitustaan."

Tärkeä huomautus: Suullisen palautteen antaminen opettajille varmistaa, että arviointiprosessi on luonnollinen ja oppimiseen keskittyvä. Lähestymistavan tulisi olla selittävä eikä tuomitseva.



Tavoite 2: Aseta konkreettisia tavoitteita.

Tehtävän nimi: SMART-tavoitteet: Saavutusten muuttaminen tehokkaiksi tavoitteiksi

Kesto: 80 min.

Materiaali:

- Saavutus, SMART-saavutusten muokkaus ja SMART-sertifioidut saavutuskortit
- Kynä

MENETELMÄ

Tee näin:

1. Kouluttaja astuu luokkahuoneeseen, tervehtii osallistujia ja arvioi heidän aiempaa tietämystään SMART-konseptista:

"Oletko kuullut SMART-tavoitteista aiemmin? Tiedätkö, millä alueilla niitä käytetään?"

2. Vastauksista riippuen käsite selitetään tai kouluttaja siirtyy eteenpäin.

"Tänään tarkastelemme oppilaillemme asetettuja ammatillisia ja opetustavoitteita SMART-linssin läpi. Tämän aktiviteetin loppuun mennessä opimme, miten voimme tehdä opetussuunnitelmamme oppimistuloksista mitattavampia ja saavutettavampia."

Sovellus:

1. Opettaja kirjoittaa taululle sanan "SMART" ja selittää jokaisen kirjaimen erikseen:

- "SMART on viitekehys, joka tekee tavoitteista selkeämpiä, saavutettavampia ja mitattavampia. Se koostuu viidestä peruskriteeristä:

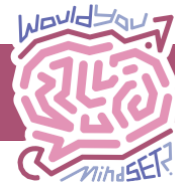
S – Spesifinen: Tavoitteen tulee olla selkeä ja täsmällinen. Mitä haluamme opettaa?

M – Mitattava: Miten onnistumista arvioidaan? Miten oppilaan onnistumisen taso ymmärretään?

A – Saavutettava: Sen on oltava realistinen. Voivatko oppilaat saavuttaa tämän tavoitteen? Onko se realistinen ja sopiva heidän tasolleen?

R – Relevantti: Sen on oltava opetusohjelman ja oppilaan tarpeiden mukainen. Onko sillä merkitystä tosielämässä?

T – Aikaan sidottu: Se tulee suorittaa tietyn ajan kuluessa. Kuinka kauan tavoitteen saavuttamisen odotetaan kestävän?"



"Tämän päivän aktiviteetissa järjestämme vaiheet uudelleen näiden vaiheiden avulla. Annan esimerkin; sitten jaan asiaankuuluvat kortit ja pyydän sinua tekemään sen. Se voi olla pitkä ja aikaa vievä aktiviteetti, mutta älä kiirehdi. On erittäin tärkeää järjestää nämä hyödyt oikein."

2. Jatka seuraavilla lauseilla:

"Tavoitteidemme asettaminen yllä olevien kriteerien mukaisesti vie meidät seuraavalle tasolle, mutta kokemusta tarvitaan tietenkin. Määritä 4 tai 5 tavoitetta, jotka haluat saavuttaa lyhyellä aikavälillä. Kuvittele saavuttavasi nämä tavoitteet seuraavien 10 päivän aikana. Miltä sinusta tuntuisi? Esimerkiksi;

- Järjestä hajallaan olevat luentomuistiinpanosi.
- Siivoa lokerosi opettajien huoneessa.
- Kirjoita esimerkkikysymyksiä opiskelijoillesi.

3. Keskusteltuaan tuntemuksistaan kouluttaja jatkaa SMART-vaiheiden ja -sovellusten parissa.

4. Menee taululle ja kirjoittaa: "Selitä mitoosin merkitys eläville olennoille."

5. Kirjoita taululle kirjaimet SMART ja selitä jokainen piirtämällä niiden yli viiva:

Spesifinen (S): Mitoosin rooli elävissä organismeissa tulee ilmaista selkeästi.

Mitattava (M): Oppimistavoitteen tulee olla mitattavissa, jotta oppilas voi osoittaa saavuttaneensa sen.

Saavutettava (A): Sen tulee olla tavoite, jonka 7. luokan oppilaat voivat ymmärtää ja saavuttaa.

Relevantti (R): Sen tulee olla opetussuunnitelman ja oppilaan biologian tuntemuksen mukainen.

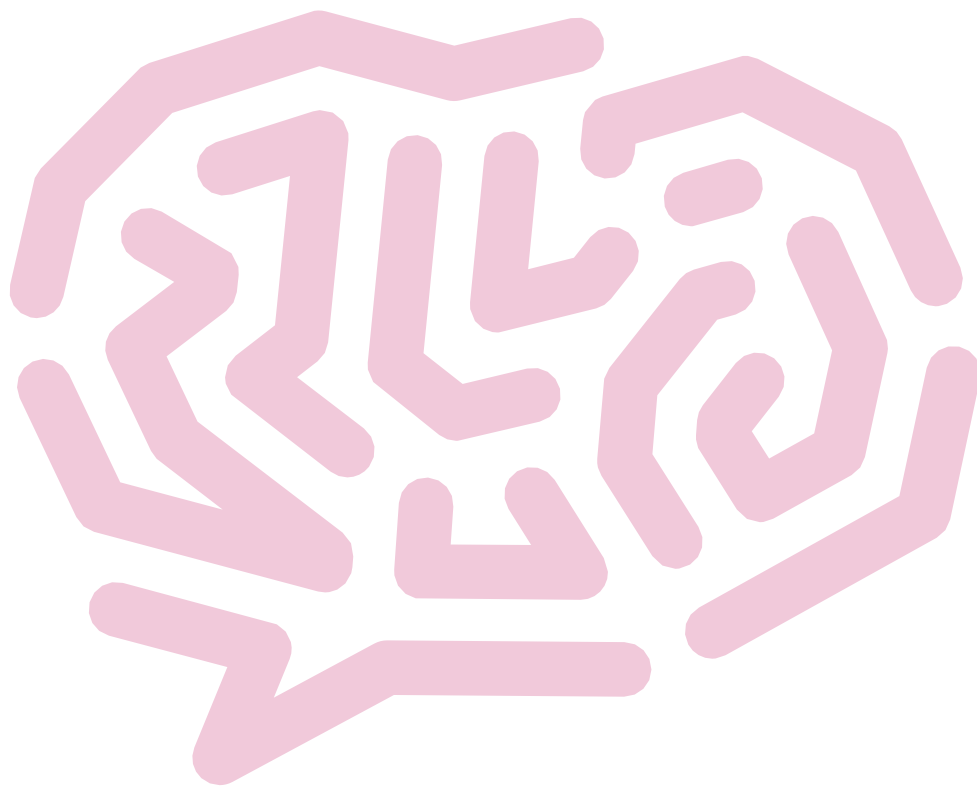
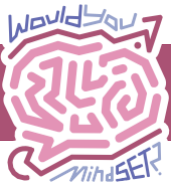
Aikaan sidottu (T): Sen tulee olla tavoite, joka voidaan saavuttaa oppitunnin aikana.

6. Kun tätä oppimistavoitetta kerrataan, se on seuraavanlainen:

- Oppilas selittää mitoosin merkityksen elävien organismien kasvu-, uusiutumis- ja lisääntymisprosesseissa antamalla esimerkkejä kahden oppitunnin aikana ja havainnollistamalla näitä prosesseja mallin avulla.

7. Opettajien on myös tarkistettava muilla korteilla luetellut oppimistavoitteet vastaavasti.

8. Osallistujille jaetaan eri tieteenaloilta laaditut oppimistavoitekortit.



Vertailee eläin- ja kasvisoluja niiden perusosien ja toimintojen perusteella.

Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:

Keskustelee ja kertoo, miten teknologinen kehitys on vaikuttanut käsityksiin solurakenteesta menneisyydestä nykypäivään.

Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:

Selittää mitoosin merkityksen eläville organismeille.

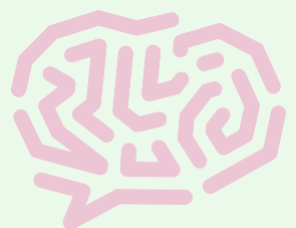
Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:

Selittää solun, kudoksen, elimen, järjestelmän ja organismin välisen suhteen.

Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:



Selittää meioosin merkityksen eläville organismeille.

Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:

Osoittaa mallin avulla, miten meioosi tapahtuu lisääntymiskykyisissä emosoluissa.

Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:

Vertailee mitoosin ja meioosin välisiä eroja.

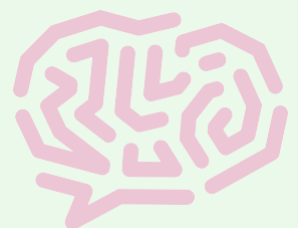
Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu (A):

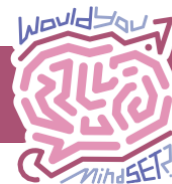
Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:

Selittää, että mitoosi koostuu toisistaan peräkkäin seuraavista vaiheista.

Spesifinen (S):
Mitattava (M):
Saavutettava (S):
Relevantti (R):
Aikaan sidottu

Uusi yritysosto järjestettynä SMART-vaiheiden avulla:





9. Jokaista opettajaa pyydetään järjestämään 2–3 valitsemaansa oppimistulosta uudelleen SMART-kriteerien mukaisesti.

10. Osallistujat muodostavat pareja tai pienryhmiä.

11. He tarkastelevat keskenään järjestämiään oppimistuloksia.

- Ovatko SMART-kriteerit muuntaneet oppimistulokset?
- Ovatko mitattavuuden ja toteutettavuuden tasot selkeitä?
- Ovatko osallistujat antaneet selityksiä ja perusteluja?

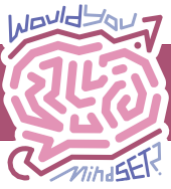
12. Jokainen osallistuja kertoo parinsa tavoitteiden vahvuudet ja parannusmahdollisuudet.

13. Opettajia arvioidaan luomalla keskustelu ympäristö SMART-konseptilla saavutettavista tuloksista. Opettajien tulisi kuitenkin arvioida toistensa vanhoja ja uusia saavutuksia, ei toisiaan. Tärkeimmän kriteerin tulisi olla oppilaiden suoriutuminen. Kouluttaja kysyy osallistujilta seuraavat kysymykset:

- ”Miten SMART-tavoitteiden kirjoittaminen muutti saavutusta?”
- Mitä eroja se luo oppilaille käytännössä?
- Miten voit sisällyttää tämän mallin suunnitteluprosessiisi?

Yhteys ajattelutapateoriaan:

Kasvun ajattelutapa on välttämätön paitsi opiskelijoille myös opettajille heidän ammatillisessa kehityksessään. SMART-malli tarjoaa opettajille viitekehyksen tavoitteiden asettamiseen, suunnitteluun ja toteutukseen arviointiin.



Tavoite 3: Oppilaat osaavat suunnitella aktiviteetin, jonka avulla he voivat asettaa konkreettisia tavoitteita.

Tehtävän nimi: Tavoitteen pilkkominen, oppilaan tukeminen: Konkreettinen käsite ja oppimisalueen tuntemus

Kesto: 80 min.

Materiaali: Alueiden erottelukortit.

Materiaalit:

- A3-paperia
- Värillisiä kynää
- Post-it-lappuja.

Huomautus kouluttajalle: Opettajien odotetaan suunnittelevan aktiviteetteja, jotka auttavat oppilaita kehittämään konkreettisia tavoitteita ja oppimaan, miten tukea heidän prosessiaan. Opettajien tulisi pystyä selittämään selkeästi, miten he ohjaavat oppilaitaan, opettavat heille tukevia käyttäytymismenetelmiä siirtymävaiheissa ja eivätkä unohda ottaa huomioon oppilaidensa toiveita ja kykyjä koko prosessin ajan.

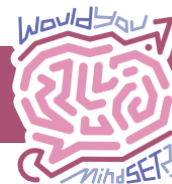
MENETELMÄ

Toimi näin:

1. Luokkahuoneeseen tultuaan kouluttaja aloittaa keskustelun opettajien kanssa oppilaiden oppimisalueista. Tässä kouluttaja esittelee tänään suoritettavan toiminnan.
2. Sitten, kuten "Selitys"-osiossa on kuvattu, kouluttaja antaa tietoa mukavuusalueesta, haastealueesta ja paniikkialueesta ja selittää, miksi nämä alueet ovat olemassa ja miten ne erotetaan toisistaan.
3. Sen jälkeen he jakavat opettajat ryhmiin (2–3 henkilöä) ja luovat uuden ryhmäkeskustelu ympäristön antamalla muutamia esimerkkejä näistä alueista. On tärkeää, että opettajat selittävät lähestymistapansa annettuihin esimerkkeihin ja alueisiin, joihin ne kuuluvat.

Kuvaus:

1. Kouluttaja astuu luokkahuoneeseen, tervehtii osallistujia ja aloittaa keskustelun seuraavilla kysymyksillä.
- Mitä oppilaasi tuntevat tunnin aikana? Oppivatko he kaikki samalla mukavuustasolla?
 - Missä mielestäsi oppiminen tapahtuu?



2. Osallistujilta pyydetään lyhyet vastaukset, ja sitten esitellään kolme aluetta:

Mukavuusalue: Alue, jossa oppilaat tuntevat olonsa mukavaksi ja turvalliseksi, mutta jossa he eivät kehity. Esimerkiksi tavat tai tehtävät, jotka on helppo suorittaa.

Haastealue (oppimisalue): Alue, jossa oppilaat oppivat uusia asioita ja kehittyvät haastamalla itseään. Tämä alue on ensimmäinen askel menestyksen tiellä.

Paniikkialue: Alue, jossa oppilas tuntee itsensä liian haasteelliseksi, ahdistuneeksi ja tuottamattomaksi. Tässä tilassa oppiminen ei välttämättä ole tehokasta.

3. Millä alueella opettajina toivoisitte oppilaidenne pysyvän oppituntienne aikana?

4. Opettajia pyydetään pitämään pienryhmäkeskustelu. Jokainen ryhmä keskustelee lyhyestä esimerkistä mukavuus-, haaste- ja paniikkialueista. Jälkeenpäin jokainen ryhmä jakaa ideoitaan siitä, miten he voivat ohjata oppilaita. He käyttävät annettuja kortteja ideoidensa kirjoittamiseen muistiin.

Mukavuusalue
"Toistan jatkuvasti
esimerkkejä, jotka
opettaja ratkaisi
taululla."

Mukavuusalue
"Mitokondriot
tuottavat energiaa,
ribosomit
syntetisoivat
proteiineja, mutta en
yritä ymmärtää, miten

Mukavuusalueen
ohjausratkaisu

Venytyalue
"Opin, että kupari
johtaa sähköä, ja nyt
tutkin, missä sitä
käytetään."

Venytyalue
"Selitän mitoosin
tapahtumista itse
tekemieni
piirustusten avulla."

Venytyalueen
ohjausratkaisu

Paniikkialue
"Minun täytyy selittää
jääkaapin sisällä oleva
sähköpiiri."

Paniikkialue
"Minun piti suunnitella
kone ja tehdä
voimalaskelmia,
mutta en tiennyt miten
se tehdään."

Panik Alanı -
opastusratkaisu



5. Kun tämä osuus on tehty, kouluttaja jakaa opettajille paperit ja pyytää heitä kirjoittamaan isoilla kirjaimilla tavoitteen, jonka oppilaat voisivat asettaa itselleen. (SAA KORKEA ARVOSANA TENTISTÄ TAI TULEE LUOKAN PUHEENJOHTAJAKSI).
6. Sitten tämä tavoite jaetaan pieniin vaiheisiin.
 - Esim. "Kertaa aihe", "Ratkaise 5 koetta", "Pyydä palautetta."
7. Sitten muodostetaan seuraavat lauseet:
 - "On erittäin tärkeää tehdä tavoitteista konkreettisia meille ja oppilaillemme. On suuri ero kuvan näkemisen ja sen yksityiskohtaisen tarkastelun välillä. Aivan kuten kuvan katsomisessa, meidän on jaettava tavoitteet osiin. Esimerkiksi jos oppilaamme tavoitteena on tulla Nobel-palkituksi kemistiksi, ensimmäinen askel on opiskella luonnontieteitä säännöllisesti. Sinun on myös jaettava isoilla kirjaimilla kirjoitetut tavoitteesi pieniin vaiheisiin."
8. Tänä aikana kouluttaja käy läpi opettajien kirjoittaman tekstin ja arvioi näitä vaiheita heidän kanssaan..
 - "Onko tämä askel tarpeeksi pieni?" "Onko tämä askel sopiva oppilaan tasolle?"
9. Tämän osion suoritettuaan kouluttaja selittää seuraavasti:
 - "Seuraava askel, jonka haluaisin sinun ottavan, on siirtää nämä vaiheet mukavuusalueeltasi haastavalle alueelle. Mitä opiskelijoiden tulisi tehdä tämän saavuttamiseksi?"
 - Esimerkki: "Opiskelijalle, joka ei pysty opiskelemaan luonnontieteitä, ensimmäinen askel voi olla yksinkertaisten kysymysten ratkaiseminen. Ajan myötä heitä voidaan ohjata haastavampien kysymysten ratkaisemiseen."
 - Tällaisten esimerkkien avulla pohdimme ja kirjoitamme, kuinka voimme helpottaa tätä siirtymistä vyöhykkeiden välillä ylikuormittamatta oppilasta tai sinua opettajana. Tavoitteena ei ole painostaa oppilasta, vaan kannustaa hallittuun kasvuun. Toisin sanoen tavoitteena on saada heidät pois mukavuusalueeltaan aiheuttamatta paniikkia.'

Jokainen vaihe kirjoitetaan post-it-lapulle ja liimataan osallistujien alueiden erotuskortteihin:

Mukavuusalue	Haastava alue	Paniikkialue (ei-toivottu)
Helppo toistaa	Vaikea kysymysratkaisu	Tietovisa tuntemattomasta aiheesta

10. Tämän prosessin aikana ryhmän jäseniä kannustetaan antamaan toisilleen palautetta.
11. Kun opettajat ovat saaneet paperinsa valmiiksi, luodaan keskusteluympäristö ja paperit arvioidaan ryhmissä.

12. Kouluttaja pyytää sitten opettajia tekemään seuraavat asiat:

- ‘Olemme asettaneet tavoitteemme ja luoneet etenemissuunnitelman. Yksi tärkeimmistä kriteereistä konkreettisten tavoitteiden asettamisessa on sopivan aikataulun määrittäminen. Halu tehdä löydön, joka päättyy lääketieteelliseen kirjallisuuteen, ja tehdä sen viikossa, ei ole konkreettisen tavoitteen asettaminen. Meidän on löydettävä niille sopivin aikataulu ottamalla huomioon käyttäytymismallit, joita haluamme juurruttaa opiskelijoihimme, ja tavoitteet, joiden saavuttamisessa tuemme heitä. Aloitetaan.’
- 13.** Tässä osiossa voi antaa esimerkkejä, kuten ”opiskele vähintään tunti joka päivä” tai ”ratkaise luonnontieteisiin liittyviä kysymyksiä 50 minuuttia viikonloppuna”.

Yhteys ajattelutapateoriaan:

"Pienet mutta merkitykselliset askeleet ovat kasvun ajattelutavan rakennuspalikoita. Ajanhallinta tekee näistä askeleista hallittavampia."

- 14.** Tässä on myös tarpeen korostaa venyttelyalueen käsitettä. Tavoitteena ei ole, että oppilaat jäisivät mukavuusalueelleen, vaan osoittaa heille, että puskemalla itseään, vaikka vain vähän, he voivat saavuttaa erilaisia asioita.
- 15.** Osallistujat jakavat luomiaan esimerkkejä.

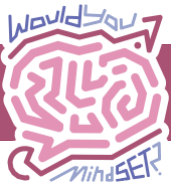
Tarkkailuun tarvittavat taidot:

- Opiskelijakeskeisen tavoitteen selkeys ja jaettavuus
 - Vyöhykkeiden välisen siirtymisen suunnitelman realistisuus
 - Aikatauluilmoituksen asianmukaisuus
- 16.** Kun tämä tehtävä on suoritettu, opettajaryhmät järjestävät kaikki löydökset ja arviointivaihe alkaa.

Keskustelukysymykset:

- Mitä hyötyä tavoitteiden pilkkomisesta osiin oli?
- Miksi on tärkeää saada oppilaat pois mukavuusalueeltaan?
- Miten ajanhallinta vaikuttaa opiskelijoiden motivaatioon?

Tämän toiminnan tuloksena opettajat voivat tarkkailla, miten oppilaita voidaan tukea sinnikkyiden osoittamisessa oppimisprosessin aikana, mukavuusalueensa ulkopuolella olemisessa ja haasteiden näkemisessä osana oppimista. Tällä lähestymistavalla on myönteinen vaikutus paitsi oppilaiden akateemiseen menestykseen myös heidän asenteisiinsa ja motivaatioonsa oppimista kohtaan.



Tavoite 4: Pystyy selittämään tehokkaan ajanhallinnan strategioita.

Aktiviteetin nimi: Ajan viisas hallinta: Priorisointi Eisenhowerin matriisin avulla

Kesto: 80 min.

Materiaali:

- Esimerkki "Eisenhowerin matriisista"
- Tehtäväkortit
- Värikynät
- Paperi

MENETELMÄ

Tehdä näin:

1. Tervehdittyään opettajia ohjaaja antaa tietoa päivän toiminnasta, Eisenhower-matriisista. Nämä tiedot löytyvät "Käytä"-osiosta.
2. Selitettyään opettajille matriisin toiminnan ja annettuaan esimerkkejä käytetyistä luokituksista ohjaaja selittää, mitä he tekevät Eisenhower-matriisin kanssa.
3. On tärkeää korostaa matriisin tärkeitä kohtia uudelleen aktiviteetin suorittamisen yhteydessä.

Käytä:

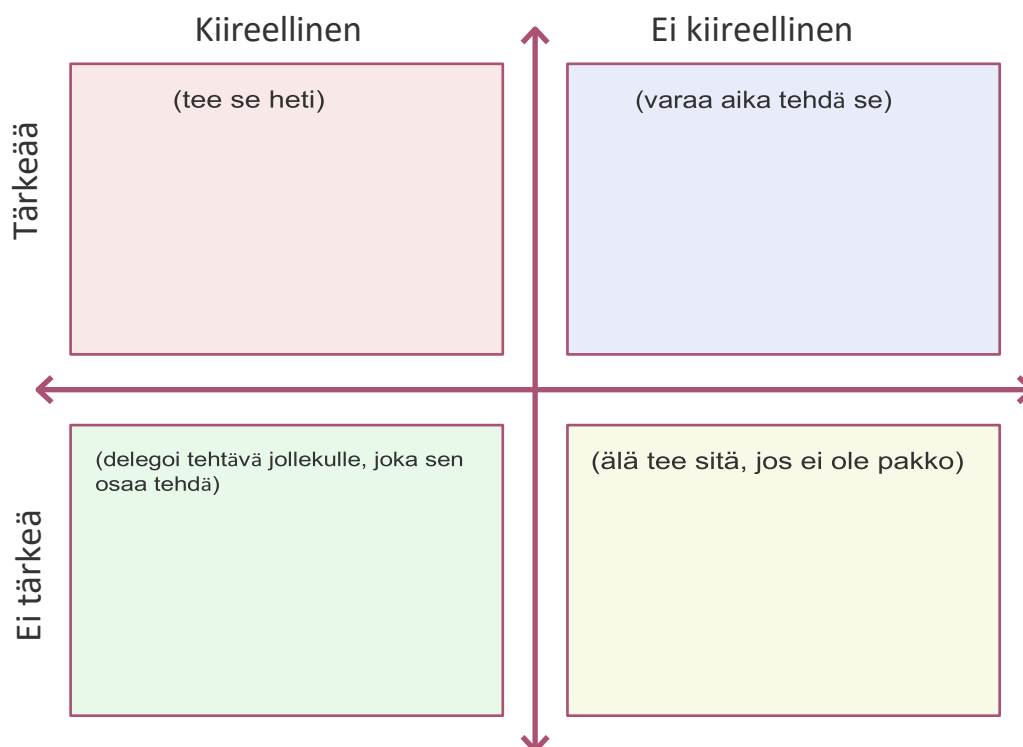
1. Ohjaaja tervehtii opettajia ja aloittaa keskustelun seuraavilla kysymyksillä:
 - "Miltä sinusta tuntuu, kun et pysty hallitsemaan aikaasi hyvin?"
 - "Mitä käyttäytymismalleja havaitset oppilaillasi, kun he eivät pysty hallitsemaan aikaansa?"
2. Tämän lyhyen keskustelun jälkeen ohjaaja korostaa:

Yhteys ajattelutapateoriaan:

"Carol Dweckin mukaan kasvuajattelutapa ei ole vain sanomista 'Minä pystyn siihen', vaan myös vastausten etsimistä kysymyksiin 'Milloin minun pitäisi tehdä se? Mihin minun pitäisi keskittyä?' Tehokas ajanhallinta on oppimisprosessien piilotettu arkkitehtuuri."

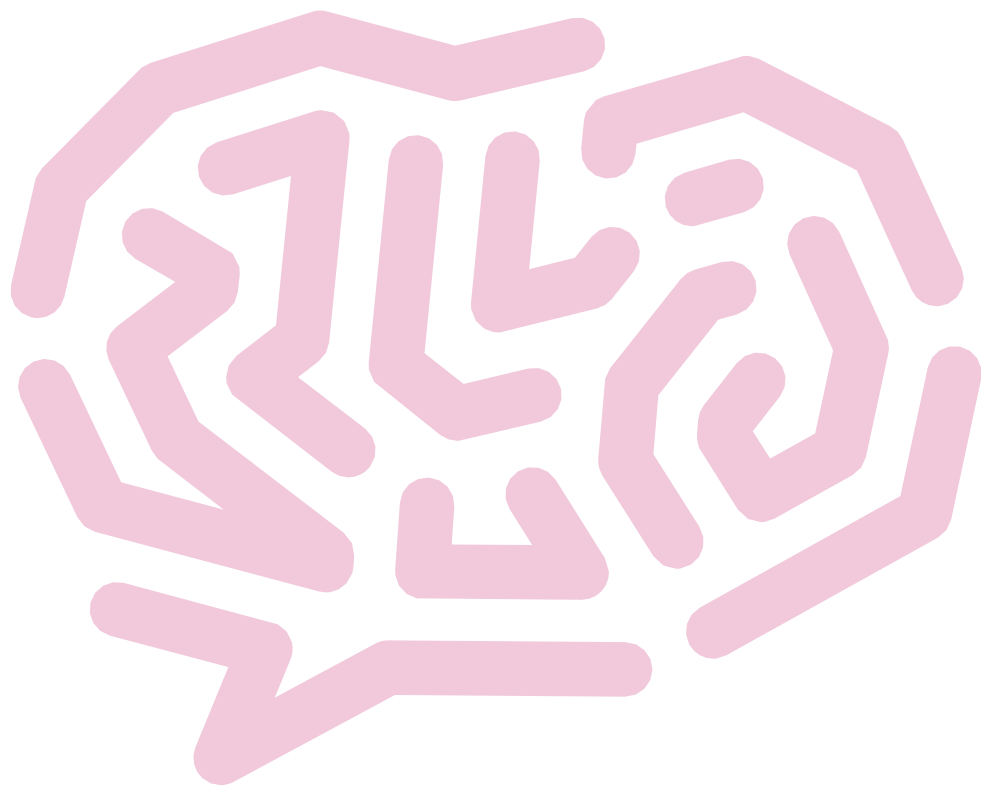
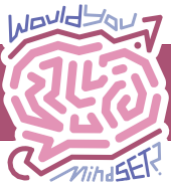
3. Kun opettajille esitellään Eisenhowerin matriisia, käytetään seuraavaa lausetta:

- "Tämä on Eisenhowerin matriisi. Onko kukaan kuullut tai nähnyt tätä matriisia aiemmin?"



Eisenhowerin matriisi

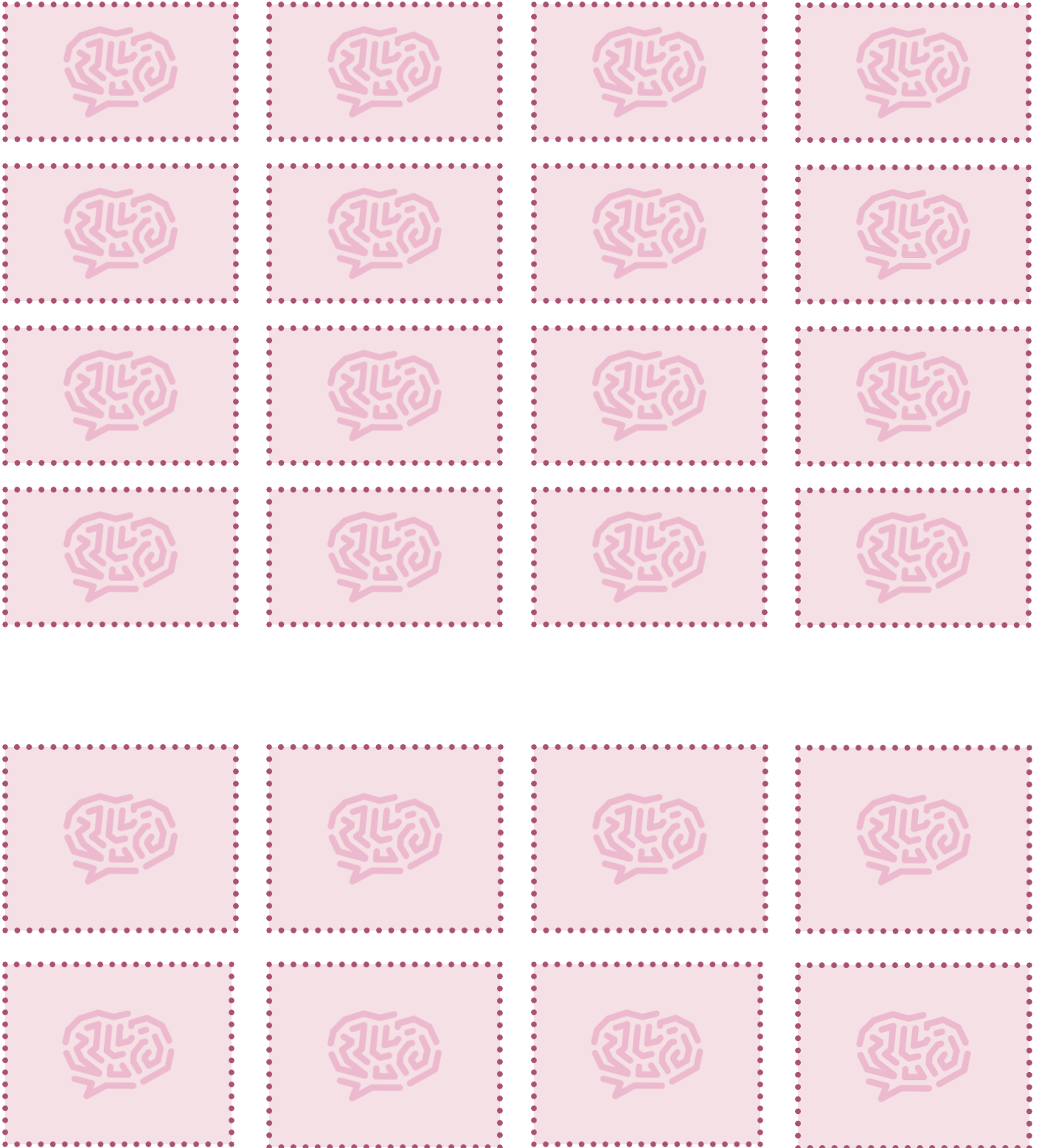
- "Tämä matriisi auttaa meitä asettamaan prioriteettejamme elämässämme. Se auttaa meitä luokittelemaan, onko jokin asia todella niin kiireellinen, että se tehdään välittömästi, onko se kiireellinen, mutta voi odottaa hieman kauemmin, vai onko se ollenkaan kiireellinen eikä sitä tarvitse tehdä heti."
- "Jotta pystyisimme erottamaan prioriteettimme oikein ja oppimaan hallitsemaan aikaa tehokkaasti, luokittelemme tänään tälle matriisille tehtäviä, joita teemme tai saatamme tehdä jokapäiväisessä elämässämme. Tämä on aktiviteetti, johon me kaikki osallistumme samanaikaisesti. Tämän aktiviteetin aikana voitte arvioida ja kommentoida toistenne luokituksia. Muistakaa myös antaa selityksiä."
- "Esimerkiksi, jos aloitan: Kortissani lukee 'oppitunnin suunnitelman laatiminen'. Laitan tämän kortin Tärkeä/Ei kiireellinen -alueelle. Koska oppitunnin suunnitelman laatiminen on minulle tärkeä tehtävä, mutta sitä ei tarvitse tehdä heti."
- "Meillä on muutamia esimerkkikortteja, mutta voitte myös tehdä omia kortteja tyhjiä kortteja käyttäen."

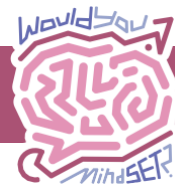


4. Toiminta toteutetaan opettajien kanssa matriisin avulla. Valmiit tehtäväkortit jaetaan osallistujille (esimerkkejä: työvuorolista, vanhempainilta, välitunti jne.).

Ilmoitusten julkaiseminen ja päivittäminen koulun sisätiloissa olevalla ilmoitustaululla	Tarkista jatkuvasti sähköpostia tai viestikansiota	Koepaperien arvostelu koulun hallinnon asettamaan määräaikaan mennessä	Opiskelijan kiireellisen tilanteen (terveysongelma, kriisihetki) käsittely
Viettää liikaa aikaa sosiaalisessa mediassa ja tuhlata aikaa	Tentti- ja arviointiaikataulujen suunnittelu	Kirjastokirjojen kerääminen ja palautuksen seuranta	Liiallinen ajan käyttäminen paperityöhön liian yksityiskohtaisen täyttö- ja arkistointityön avulla
Pitkäaikaisten projektien antaminen opiskelijoille ja palauteprosessin organisointi	Pitkien ja yksityiskohtaisten raporttien kirjoittaminen, joista ei ole opiskelijalle suoraa hyötyä	Uraohjauksen tarjoaminen opiskelijoille	Tapaaminen rehtorin kanssa oppilaan akateemisesta tai kurinpidollisesta ongelmasta
Rutiininomaisten teknisten tehtävien, kuten tulostuksen tai kopioinnin, suorittaminen	Opiskelijoiden tehtävien valmistelu tulevalle kuukaudelle	Suunnittelemattomien päätösten tekeminen päivän aikana ja tehtävien jatkuva lykkääminen	Asiakirjojen ja raporttien täyttäminen ennen tarkastajan käyntiä

5. Osallistujille annetaan myös tyhjiä kortteja, joihin he kirjoittavat esimerkkejä omista töistään.





6. Jokainen osallistuja piirtää oman Eisenhower-matriisin.
7. He sijoittavat tehtävät neljään kvadranttiin ja kirjoittavat lyhyen selityksen jokaiselle:
 - "Laitoin tämän kortin 'Tärkeä/Ei-kiireellinen' -osioon, koska minun täytyy suunnitella se, mutta sitä ei tarvitse tehdä heti."
8. Ohjaaja tarkkailee prosessia ja esittää tukikysymyksiä:
 - "Millä perusteluilla sijoitit tämän tehtävän tänne?"
 - "Miksi jokin sinulle kiireellinen asia ei ehkä ole kiireellinen jollekin toiselle?"
9. Osallistujat jaetaan pareihin ja selittävät matriisinsa toisilleen.

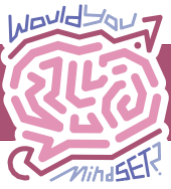
Havainnoitavat taidot:

- Tehtävien asettaminen tärkeysjärjestyksen mukaan
- Kyky selittää luokittelun perustelut
- Matriisin yhdistäminen henkilökohtaiseen/työelämään

Yhteys ajattelutapateoriaan:

"Priorisointitaidot eivät koske vain aikaa, vaan myös henkisiä resurssejamme. Ne, jotka saavat paljon aikaan lyhyessä ajassa, ovat itse asiassa niitä, jotka tietävät ensimmäisenä, mille sanoa 'ei'."

10. Viimeisten 10 minuutin aikana ryhmä keskustelee seuraavista kysymyksistä:
 - "Missä voisit opettajana hyödyntää tätä matriisia elämässäsi?"
 - "Mitä oppilaat voisivat hyötyä, jos he oppivat käyttämään tällaista järjestelmää?"
 - "Mitä tekisit, jos kohtaat tunnilla oppilaan, joka ei osaa hallita aikaansa?"
11. Ohjaaja tiivistää aktiviteetin seuraavin sanoin:
 - "Ajanhallinta ei ole vain tehtävien järjestämistä järjestykseen; se on myös ajatustemme, huomiomme ja energiamme järjestämistä. Ja tämä liittyy suoraan kasvun ajattelutapaan."



MODUULI 4: OPISKELUTAIDOT

Tavoite 1: Opettajat saavat tietoa erilaisten oppimisstrategioiden käytöstä.

Yksikkö: F.7.1. Aurinkokunta ja sen ulkopuolella / Maa ja maailmankaikkeus

Tuloos:

F.7.1.1. Avaruuden tutkimus

F.7.1.14. Selittää kaukoputken rakenteen ja sen tarkoituksen.

a. Mainitaan erityyppisiä kaukoputkia.

b. Mainitaan valosaaste.

F.7.1.15. Tekee päätelmiä kaukoputken merkityksestä tähtitieteen kehityksessä.

a. Mainitaan observatorioiden sijaintien valinta ja olosuhteet, jotka näiden sijaintien on täytettävä.

b. Mainitaan länsimaisten ja turkkilaisten islamilaisten tähtitieteilijöiden panokset.

Kesto: 40 min

Oppimisstrategia: Leitner-laatikko

Materiaalit: Paperi, kynä, kaukoputkimalli, akateemisia artikkeleita, konseptikortteja, keskikokoinen laatikko

MENETELMÄ

Piirtäminen/Kirjoittaminen:

Opettaja aloittaa koulutuksen lyhyellä esityksellä, jossa hän selittää tähtitieteen koulutuksen tärkeyden opettajille. Esitys kattaa seuraavat käsitteet:

- Tähtitieteen koulutuksen vaikutus tieteellisen ajattelun taitoihin
- Havainnoinnin ja data-analyysin merkitys oppimisprosessissa
- Kaukoputkien rooli tieteellisissä löydöksissä
- Innovatiiviset lähestymistavat kaukoputkien käyttöön koulutuksessain

Opettajia pyydetään sitten kertomaan, miten he opettavat oppilailleen kaukoputkista tunneillaan ja mitä haasteita he kohtaavat.

Opettajia pyydetään sitten luomaan miellekartta kaukoputkien historiasta, käyttötavoista ja tieteellisestä merkityksestä. Ohjaaja selittää miellekartan ja sen luomisen vaiheet ja näyttää sitten esimerkin.

KÄYTÄNNÖN HUOMAUTUKSIA OPETTAJILLE: MIELEKARTTA

Opettaja selittää miellekarttaa:

"Mielekartta on visuaalinen tekniikka, jolla voidaan ymmärtää, järjestää ja muistaa tietoa paremmin. Se käyttää avainsanoja, symboleja, värejä ja haarautuvia rakenteita näyttääkseen tiedon johdonmukaisesti keskeisen käsitteen ympärillä. Tämä tekniikka tukee luovaa ajattelua, helpottaa oppimista ja auttaa muistamaan tietoa pitkään."

Opettaja selittää miellekartan laatimisen vaiheet:

The teacher explains the steps for preparing a mind map:

1. Keskeisen aiheen tunnistaminen
 - Kirjoita käsiteltävä pääaihe kartan keskelle.
 - Värejä, symboleja tai kuvia voidaan käyttää aiheen huomiota herättävämmäksi tekemiseen.
2. Tärkeimpien haarojen tunnistaminen
 - Tunnista pääaiheeseen suoraan liittyvät alaotsikot.
 - Jokaiselle alaotsikolle piirretään kartan keskeltä ulospäin ulottuvat haarat/nuolet.
3. Alahaarojen yksityiskohtien määrittäminen ja lisääminen
 - Alahaaroja luodaan lisäämällä yksityiskohtaisempaa tietoa kunkin päähaaran alle.
 - Avainsanoja käytetään pitämään tiedot lyhyinä ja ytimekkäinä.
4. Värien ja kuvien rikastaminen
 - Haaroissa käytetään eri värejä aiheiden välisten yhteyksien korostamiseksi.
 - Kuvia, kuvakkeita ja symboleja voidaan lisätä kartan mielenkiintoisemman luomiseksi.
5. Yhteyksien luominen ja tarkastaminen
 - Aiheiden välille luodaan yhteyksiä suhteiden osoittamiseksi.
 - Mielekartan valmistuttua sitä tarkastellaan puuttuvien tai tarpeettomien tietojen korjaamiseksi.

Lopuksi opettaja erittelee ajatuskarttojen sovellusalueet:

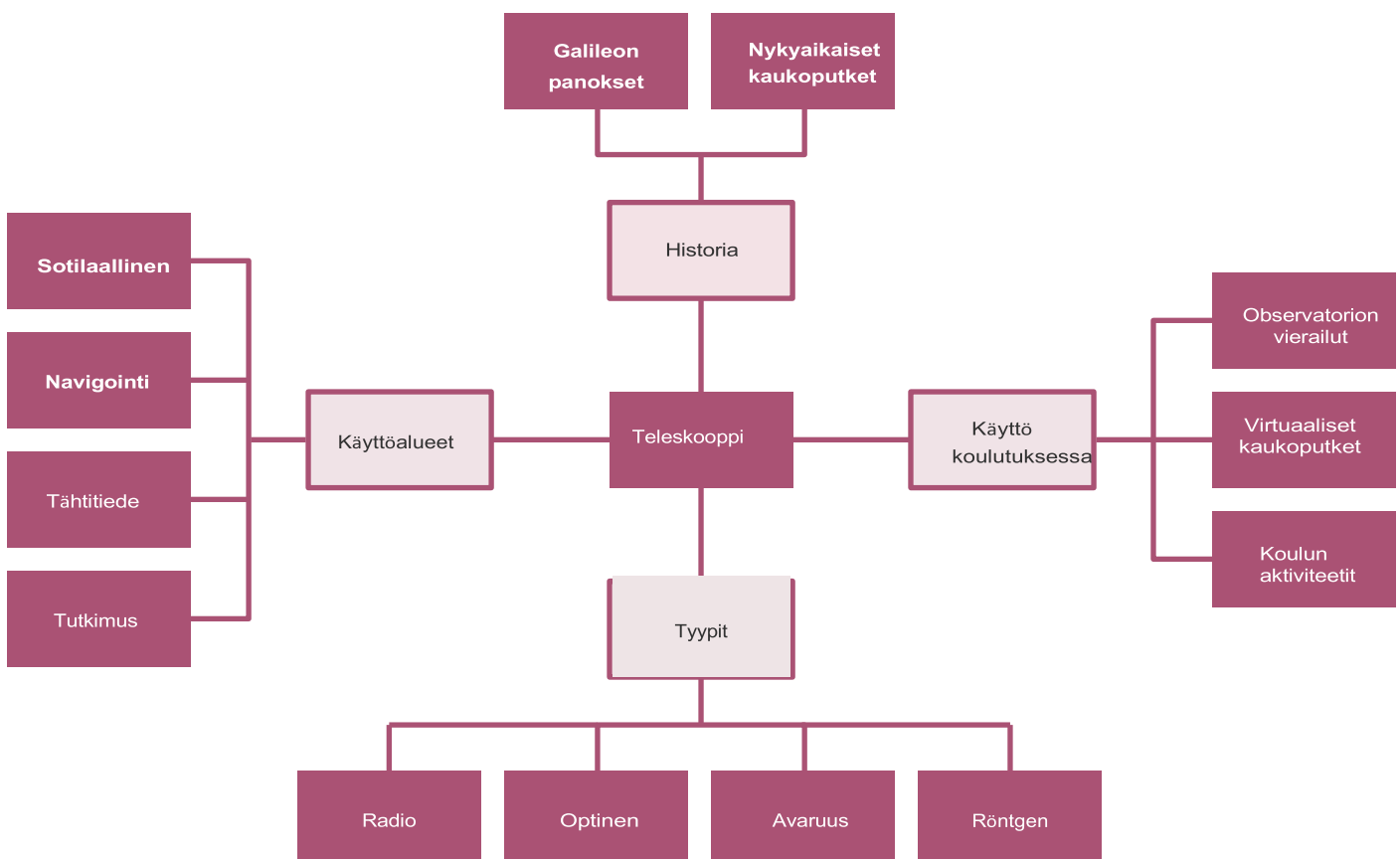
- Oppituntien suunnittelu ja aiheyhteenvetojen luominen
- Oppilaiden auttaminen käsitteiden ymmärtämisessä paremmin
- Projektien ja ideoiden kehitysprosessit
- Tehokkaana muistiinpanomenetelmänä kokeisiin valmistautuessa

Kun opettaja on antanut sovellusmuistiinpanot, oppilaita pyydetään luomaan ajatuskarttoja alla olevien vaiheiden mukaisesti. Tämän prosessin aikana ohjaaja esittää kysymyksiä, jotka auttavat oppilaita luomaan ajatuskarttoja, näyttää esimerkin ja pyytää oppilaita luomaan ne tämän viitekehyksen puitteissa.

Kysymykset:

- Mikä on kaukoputkien asema tieteellisissä löydöksissä?
- Minkä tyyppisiä kaukoputkia käytetään ja mihin tarkoituksiin?
- Miten kaukoputkia voidaan käyttää tehokkaasti opetusprosessissa?

Esimerkki visuaalisesta esityksestä, joka liittyy miellekartan laatimisen vaiheisiin:



Opettajia pyydetään luomaan miellekarttoja ryhmissä (2–3 henkilöä) alla olevien ohjeiden mukaisesti. Opettajia pyydetään jakamaan miellekarttansa luokan kanssa. Tässä vaiheessa luokkahuoneessa suoritetaan arviointi.

1. Pääkäsite tunnistetaan (esim. ”teleskoopit”).
2. Pääkäsitteeseen liittyvät alaotsikot tunnistetaan (historia, tyypit, käyttöalueet, käyttö koulutuksessa jne.).
3. Alaotsikoihin liittyvät tiedot lisätään ja käsitteet linkitetään.
4. Miellekartta valmistellaan esitettäväksi visuaalisten elementtien avulla.

Käytä:

Opettaja vetää opettajien kanssa aktiviteetin teleskooppiteknologiasta ja tähtitieteellisistä havainnoista. Aktiviteetin vaiheet ovat seuraavat:

1. Opettajat jaetaan pienryhmiin (2–3 henkilöä), ja jokaiselle ryhmälle annetaan tutkimustekstejä (Esimerkiksi; <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/james-webb-uzay-telesko-bunun-diger-uzay-teleskoplarindan-farki-ne;https://services.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf;jsessionid=wodTc1mw4adsRDAVwsX3zjpl?dergiKodu=4&cilt=42&sayi=636&say-fa=88&yaziid=27991;https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/608824>)
2. Ryhmät analysoivat yllä olevissa linkeissä annettujen kaukoputkien teknologista kehitystä, erityyppisiä kaukoputkia ja valosaasteen vaikutusta havaintoihin.
3. Jokainen ryhmä valmistelee lyhyen esityksen, joka sisältää heidän havaintonsa ja johtopäätöksensä.
4. Näiden esitysten jälkeen opettaja antaa opettajille tietoa siitä, miten kaukoputkia voidaan käyttää tehokkaammin opetuksessa:
 - Materiaaleja, joilla voidaan lisätä kaukoputkien käyttöä oppitunneilla: Oppilaille voidaan antaa kaukoputkien rakennussarjoja, lisätyn todellisuuden sovelluksia ja virtuaalisia kaukoputkisimulaatioita.
 - Oppilaat voivat suorittaa kokeellisia aktiviteetteja kaukoputkien avulla: Oppilaat voivat rakentaa yksinkertaisia kaukoputkimalleja, tehdä kokeita valosaasteen vaikutusten osoittamiseksi ja järjestää etähavaintotoimintaa.
 - Observatoriovierailut ja virtuaaliteleskooppisovellukset: Oppitunneilla voidaan järjestää fyysisiä observatoriovierailuja tai käyttää organisaatioiden, kuten NASA:n ja ESan, tarjoamia virtuaaliteleskooppialustoja.
5. Opettaja keskustelee opettajien kanssa siitä, miten he voivat parantaa kaukoputken käyttöä esitysten ja annettujen tietojen jälkeen.

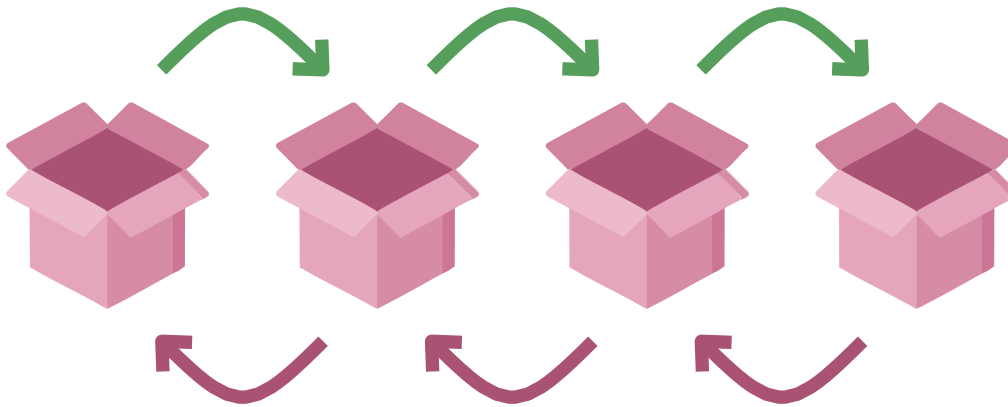
Arviointi:

Opettaja esittelee Leitnerin laatikkomenetelmän opettajille ja selittää sen yksityiskohtaisesti:

- Leitnerin laatikko on toistomenetelmä, joka auttaa oppimaan käsitteitä pysyvämmiin. Oppimisjärjestelmä mahdollistaa tiedon säännöllisen ja tehokkaan toistamisen. Se on erityisen hyödyllinen aiheissa, jotka vaativat ulkoa opettelua (sanojen, kaavojen, määritelmien jne. oppiminen).
- Opettajille näytetään visuaalinen esitys Leitnerin laatikosta.

Leitner-tekniikka

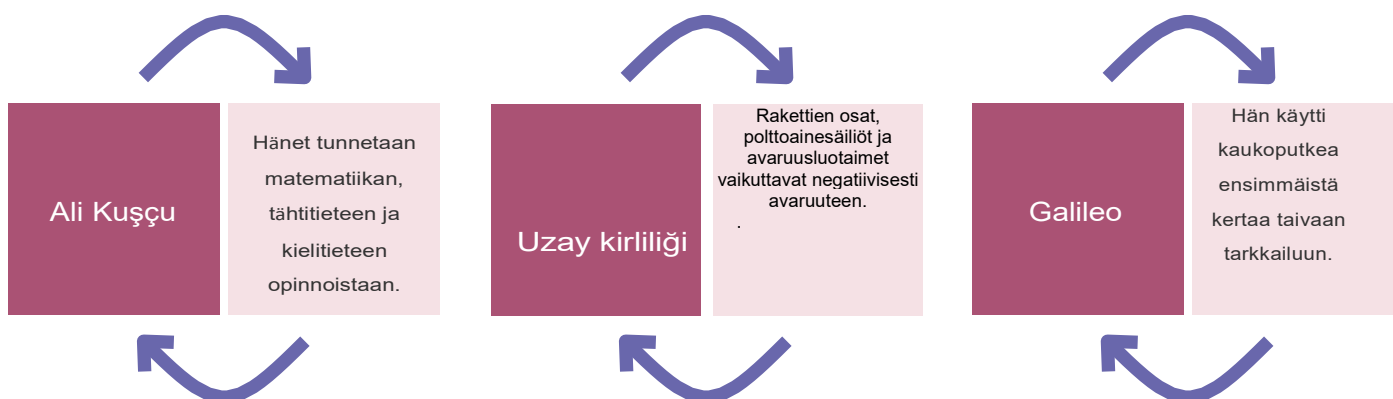
Jos kysymykseen vastataan **oikein**



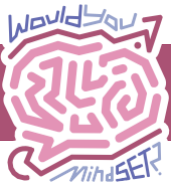
Jos kysymykseen vastataan **väärin**

- Opettaja selittää, miten Leitner-laatikko valmistetaan ja käytetään. Tässä vaiheessa opettajille näytetään keskikokoinen laatikko ja käsitekortteja. On huomattava, että käsite on kirjoitettu käsitekorttien etupuolelle ja selitys takapuolelle. Laatikko on jaettu vähintään viiteen osioon, joista jokainen edustaa eri oppimistasoa. Kaikki käsitekortit sijoitetaan aluksi osioon 1. Kun käsitekortin kysymykseen on annettu vastaus, kortti siirtyy seuraavaan osastoon; jos vastaus on väärä, kortti pysyy nykyisessä osiossa. Kun käsitekortti saavuttaa viidennen osaston, tiedot on opittu.

Opettajille näytetään seuraavat esimerkkikortit:



- Kun opettajat ovat antaneet tarvittavat selitykset, heitä pyydetään luomaan käsitekortteja. Käsitekorttien etupuoella tulee olla avainsana ja kääntöpuolella määritelmä.
- Opettajat järjestävät valmistelemansa kortit osiin 1–5 oppimistasojen mukaan. Jos korttiin vastataan oikein, se siirtyy seuraavaan osioon; jos vastataan väärin, se palaa alkuun. Kortti, joka saavuttaa viimeisen osion, katsotaan opituksi. Tämä päättää Leitner-laatikotehtävän.
- Opettaja keskustelee sitten kouluttajien kanssa siitä, miten tämä menetelmä voidaan integroida tieteellisten käsitteiden oppimisprosessiin. Opettajille esitetään seuraavat kysymykset:
 - Mitä tähtitieteen käsitteitä voidaan opettaa Leitnerin laatikon avulla?
 - Miten Leitnerin laatikko -harjoitus voidaan toteuttaa oppilaiden kanssa?
 - Mitkä ovat tämän menetelmän pitkän aikavälin vaikutukset oppilaiden oppimisprosesseihin?
- Lopuksi opettaja arvioi menetelmää ja suosittelee tapoja, joilla opettajat voivat soveltaa tätä strategiaa luokkahuoneympäristöön.



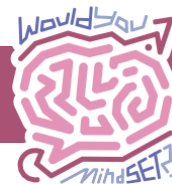
Leitner-laatikkoharjoituksen jälkeen kouluttaja fasilitoi kaksi lisäharjoitusta.

Ensimmäinen tehtävä:

1. Opettajat jaetaan kahteen ryhmään.
2. Toinen ryhmä on nimeltään "Tähtitieteen koulutuksen puolestapuhujat" ja toinen "Koulutuspolitiikan kehittäjät".
3. "Tähtitieteen koulutuksen puolestapuhujat" valmistelevat ehdotusraporttia, joka puolustaa kaukoputkien merkitystä tiedekasvatuksessa ja niiden oppilaille opettamia taitoja.
4. "Koulutuspolitiikan kehittäjät" arvioivat kriittisesti tähtitieteen tarvetta ja kaukoputkien käyttöä opetussuunnitelmassa.
5. Ryhmät esittelevät raporttinsa ja suorittavat keskinäisiä arviointoja.

Toinen tehtävä: Suoritetaan analyttinen tutkimus nimeltä "Tähtitieteilijät ja heidän panoksensa tieteelliseen dataan".

1. Opettajat jaetaan neljään ryhmään.
2. Jokainen ryhmä kerää tietoa eri tähtitieteilijästä tieteellisistä lähteistä ja analysoi heidän työnsä vaikutusta koulutusprosessiin.
3. Ryhmät luovat interaktiivisen esityksen keräämiensä tietojen avulla.
4. Esitysten aikana opettajat keskustelevalt siitä, miten heidän valitsemaansa tähtitieteilijän panokset voidaan integroida heidän koulutusohjelmiinsa.
5. Kaikki ryhmät osallistuivat yhteiseen arviointiin siitä, miten tiedemiesten panoksia voidaan hyödyntää tehokkaammin koulutuksessa.



Tavoite 2: Sovella tehokkaita opiskelutaitoja oppimisprosessissa.

Yksikkö: F.7.1 Aurinkokunta ja sen ulkopuolella / Maa ja maailmankaikkeus Oppiminen

Oppimistavoite:

F.7.1.2. Aurinkokunnan ulkopuolella: Taivaankappaleet

F.7.1.2.1. Tunnistaa tähtien muodostumisprosessin.

- a. Esitellään sumujen käsite.
- b. Annetaan esimerkkejä sumuista.
- c. Mainitaan mustien aukkojen käsite.

F.7.1.2.2. Selitetään tähtien käsite.

- a. Mainitaan tähtityypit.
- b. Mainitaan tähdistöt, jotka ovat Maasta nähtyjä tähtiryhmiä, joilla on nimet.
- c. Taivaankappaleiden väliset etäisyydet mainitaan valovuosina.

Kesto: 40 min.

Oppimisstrategia: Cornellin tekniikka

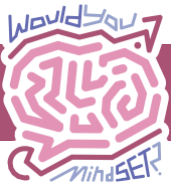
Materiaalit: Paperi, kynä, pahvi, tieteellinen teksti.

MENETELMÄ

Piirrä/Kirjoita:

Opettaja suorittaa visuaalisen aktiviteetin lisätäkseen opettajien tietoisuutta tähtien muodostumisesta ja tähdistöistä. Kouluttaja antaa opettajille suuren mustan pahvin (A0-A1-kokoinen) tai taulun, jolle he voivat piirtää. Sitten hän antaa seuraavat ohjeet:

1. Yksilöllinen ajattelu: Opettajia pyydetään kuvittelemaan, mitä lapset saattaisivat nähdä ja miten he tulkitsivat yötaivasta sitä havainnoidessaan.
2. Kokemusten jakaminen: Kouluttaja pyytää opettajia kertomaan oppilaidensa kanssa, miten he ovat käsitelleet tätä aihetta.
3. Visualisointi: Opettajat piirtävät pahville kuvia, joita oppilaat luovat taivaasta tekemiensä havaintojen perusteella. Tavoitteena on mallintaa, miten oppilaat havaitsevat tähdistöjä ja tähtien muodostumisprosesseja.



4. Esitys ja keskustelu: Opettajat esittelevät piirustuksensa ja selityksensä luokalle. Kouluttaja opastaa opettajia koko prosessin ajan ja kannustaa heitä keskittymään seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka voit lisätä oppilaiden kiinnostusta tähtiin ja tähtikuvioihin?
- Kuinka taivaan havainnointia voidaan integroida oppitunneihisi?
- Kuinka voit välittää tähtien tieteellisen ja kulttuurisen merkityksen oppilaillesi?

Sovellus:

Opettaja suorittaa opettajille tehtävän, jossa yhdistyvät tähtien muodostumisprosessi ja Cornellin muistiinpanotekniikka. Tässä yhteydessä selitetään ensin Cornellin muistiinpanotekniikka:

Sovellushuomautuksia opettajille: Cornellin muistiinpanotekniikka

"Cornellin muistiinpanotekniikka on tehokas muistiinpanomenetelmä, jonka kehitti 1950-luvulla Cornellin yliopiston professori Walter Pauk. Tämä tekniikka tarjoaa systemaattisen viitekehyksen tiedon järjestämiseen, ymmärtämiseen ja helppoon tarkasteluun. Cornellin menetelmä auttaa oppilaita käyttämään muistiinpanojaan tehokkaammin ja muistamaan tietoa pidempään."

Cornellin muistiinpanotekniikan edut:

- Se mahdollistaa tiedon tallentamisen järjestelmällisesti.
- Se helpottaa oppimista ja ymmärtämistä.
- Se mahdollistaa nopean kertaamisen ja toistamisen.
- Se kannustaa aktiiviseen oppimiseen.

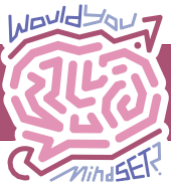
Cornellin muistiinpanotekniikan vaiheet:

1. sivun asettelu: Opiskelijoita pyydetään jakamaan muistiinpanoihin käyttämänsä paperi neljään osaan:
 - Yläosa: Otsikko kirjoitetaan.
 - Vasen osa: Varattu avainsanoille tai lyhyille kysymyksille.
 - Oikea osa: Oppitunnin tai videon aikana tehdyt yksityiskohtaiset muistiinpanot kirjoitetaan.
 - Alaosa: Muistiinpanoista tehdään yhteenveto.

Cornel tekniikan työkirja

[illegible]

- 65



3. Tarkistaminen ja yhteenveto: Opettajia pyydetään tarkistamaan tekemänsä muistiinpanot, lisäämään avainsanoja vasemmalle puolelle ja kirjoittamaan yhteenveto alempaan osioon.
4. Jakaminen: Opettajat jakavat muistiinpanojaan ja keskusteleivat puuttuvista tai virheellisistä tiedoista.

Aktiviteetti:

Opettajat muodostavat 2–3 hengen ryhmiä. Jokainen ryhmä valitsee materiaalin ja valmistelee oppilailleen Cornellin muistiinpanomenetelmän mukaisen muistiinpanopohjan.

- Opettajat suunnittelevat, miten muistiinpanoprosessi suoritetaan oppilaidensa kanssa, keskittyen tiettyyn tähtitieteen aiheeseen (esim. tähtityypit).
- Ryhmät jakavat aktiviteettinsa, ja kouluttaja antaa palautetta.

Arviointi:

Opettaja kysyy opettajilta kysymyksiä siitä, miten tähtikuvioita voidaan käyttää opetuksessa, ja antaa ehdotuksia jokaisen vastauksen jälkeen:

1. Kuinka tähtikuviot voivat auttaa oppilaita kehittämään tieteellistä ajattelua?
 - Opettajan ehdotukset: Kannusta havainnointitaitoja, tähtien tieteellisen ja historiallisen kontekstin ymmärtämistä ja esitä kysymyksiä, jotka haastavat ongelmanratkaisu- ja päättelytaitoja.
2. Kuinka voit luoda monialaisen oppitunnin käyttämällä tähtikuvioita historiallisessa kontekstissa?
 - Opettajan ehdotukset: Voidaan laatia oppituntiaktiviteetteja, jotka yhdistävät historiaa, mytologiaa ja tähtitiedettä. Muinaisten sivilisaatioiden tähtikarttoja voidaan verrata nykyaikaiseen tähtitieteeseen. Voidaan luoda yhteyksiä kirjallisuuden, kuvataidetuntien ja tähtitieteen välille.
3. Kuinka voit integroida yöhavaintoja ja virtuaalisia tähtitieteen sovelluksia oppitunneille?
 - Opettajan ehdotukset: Mobiilisovelluksia ja virtuaalikaukoputkia voidaan käyttää oppitunneilla. Oppilaat voivat saada tosielämän kokemusta koulussa järjestettävien yöhavaintotapahtumien kautta.

Opettajien vastauksista keskustellaan luokassa, ja aktiviteetti alkaa.

Aktiviteetti: "Tähtikuviotarina"

1. Opettajia pyydetään suunnittelemaan omia kuvitteellisia tähtikuvioitaan tähtikuvioita käsittelevien mytologisten tarinoiden pohjalta ja luomaan niistä tieteellinen tarina.
2. Opettajien luomia tarinoita käsitellään luokassa, ja luovimmat tarinat arvioidaan.

Tavoite 3: Sovella tehokkaita opiskelutaitoja oppimisprosessissa.

Osa: F.7.3. Voima ja energia / Fysikaaliset tapahtumat

Oppimistavoite:

F.7.3.1. Massan ja painon välinen suhde

F.7.3.1.1. Kutsuu massaan vaikuttavaa gravitaatiovoimaa painoksi.

a. Korosta, että paino on voima.

b. Mittaa paino dynamometrillä.

F.7.3.1.2. Vertaile massan ja painon käsitteitä.

Kesto: 40 min.

Oppimisstrategia: Pomodoro-tekniikka

Materiaalit: Dynamometri, vaaka.

MENETELMÄ

Piirtäminen/Kirjoittaminen:

Kouluttaja vetää opettajille visuaalisen aktiviteetin siitä, miten massan ja painon käsitteitä käsitellään oppitunneilla. Kouluttaja piirtää tauluun timantin ja tennispallon.



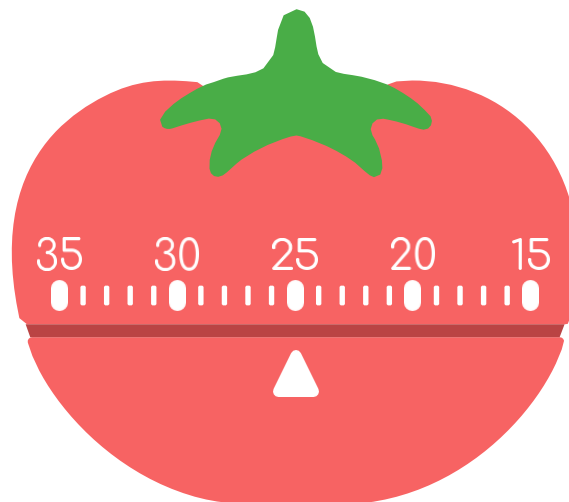
Anna sitten seuraavat ohjeet:

1. Timantin ja tennispallon vertailu: Pyydä opettajia vertailemaan näiden kahden kappaleen paino- ja massaeroja ja tekemään ennusteita.
2. Mittauskoe: Ohjaaja tuo luokahuoneeseen dynamometrin ja vaa'an ja pyytää oppilaita etsimään eri massaisia kappaleita, kuten timantteja ja tennispalloja, ja mittaamaan ne. Massan mittaamisen aikana vaa'alla opettajat määrittävät myös kappaleiden painot dynamometrillä.

3. ulosten vertailu: Mittausarvot kirjoitetaan taululle ja massan ja painon välinen ero havaitaan kokeellisesti. Opettaja esittää seuraavat selitykset prosessin aikana:
 - Massa on vakio, mutta paino vaihtelee.
 - Paino saadaan kertomalla massa painovoimalla.
 - Jos painovoima muuttuu, paino muuttuu, mutta massa pysyy vakiona.
4. Yhteenveto: Opettajia pyydetään keskustelemaan oppilaidensa kanssa siitä, miten he voivat selittää tämän eron ja miten he voivat käsitellä sitä omilla oppitunneillaan.

Käytä:

Opettajille näytetään Pomodoro-ajastin ja kysytään: "Mihin tätä mielestäsi voidaan käyttää?" Opettajien vastausten jälkeen selitetään Pomodoro-tekniikka.

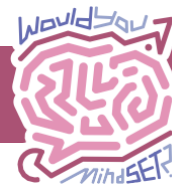


Sovellushuomautuksia opettajille: Pomodoro-tekniikka

Pomodoro-tekniikka on Francesco Cirillon 1980-luvulla kehittämä ajanhallintamenetelmä. Tekniikan tavoitteena on lisätä keskittymistä käyttämällä lyhyitä työjaksoja ja lyhyitä taukoja työprosessin tehostamiseksi.

Sana "Pomodoro" tarkoittaa italiaksi "tomaattia". Tekniikka on saanut nimensä tomaatinmuotoisesta keittiöajastimesta, jota Cirillo käytti opiskeluvuosinaan.

Tämä menetelmä tarjoaa tehokkaan ratkaisun erityisesti henkilöille, joilla on vaikeuksia ylläpitää keskittymiskykyään pitkiä aikoja. Se vähentää henkistä väsymystä jakamalla työprosessin pienempiin osiin ja tekee oppimisesta tehokkaampaa.



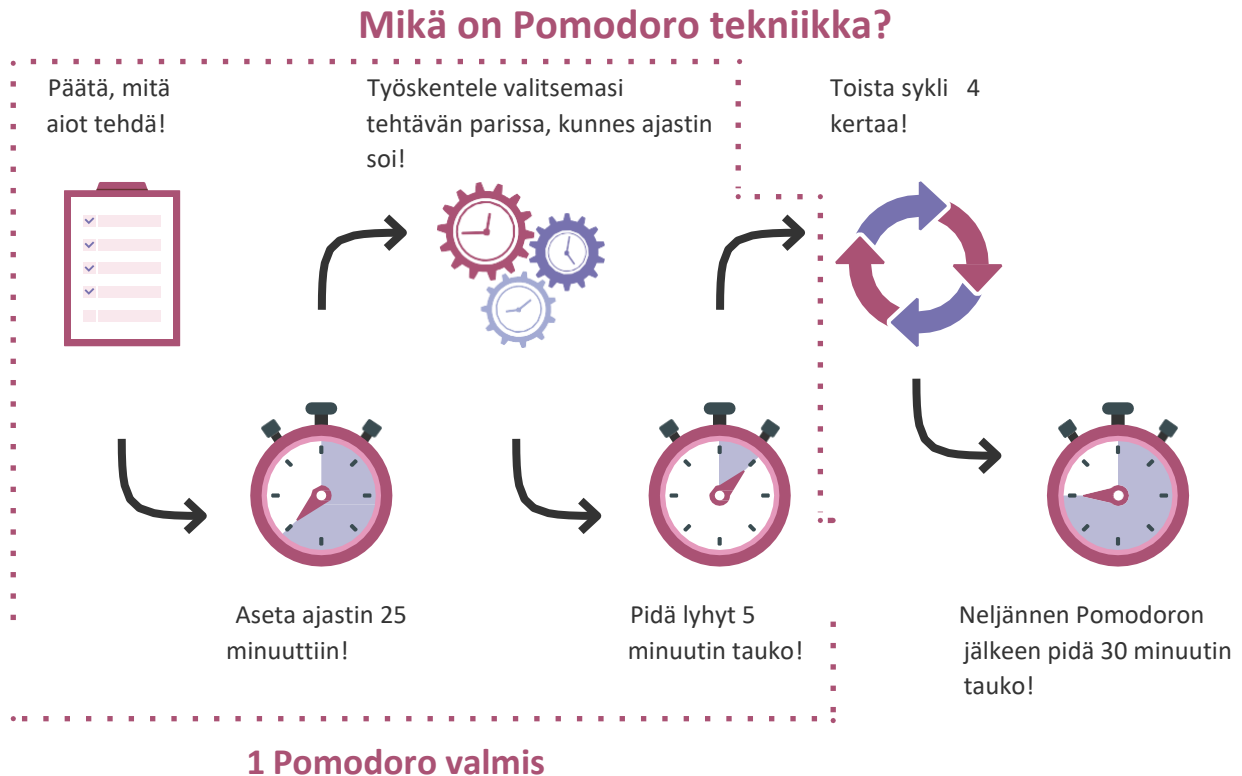
Pomodoro tekniikan soveltamisen vaiheet

1. Määrittele tehtävä
 - Määrittele selkeästi suoritettava tehtävä.
 - Jaa suuret tehtävät pienempiin, hallittaviin osiin.
2. Aseta ajastin 25 minuuttiin
 - Aloita 25 minuutin keskittynyt työsessio (1 Pomodoro).
 - Pysy tänä aikana täysin keskittyneenä tehtävään ja vältä häiriötekijöitä.
3. Aloita työskentely
 - Keskity yksinomaan käsillä olevaan tehtävään.
 - Jatka työskentelyä keskeytyksettä välttäen ulkoisia häiriötekijöitä.
4. Pidä 5 minuutin tauko
 - Pidä 25 minuutin työskentelyn jälkeen 5 minuutin tauko.
 - Rentoudu tänä aikana ja anna mielesi levätä.
5. Pidä pitkä tauko 4 Pomodoron jälkeen
 - Pidä 15–30 minuutin tauko neljän Pomodoron jälkeen.
 - Tämä pitkä tauko auttaa aivojasi latautumaan ja käsittelemään tietoa tehokkaammin.
6. Arvioi ja arvioi päivittäin
 - Kirjaa ylös, kuinka monta Pomodoroa suoritit päivän aikana.
 - Tarkastele työprosessiasi ja arvioi tuottavuuttasi.

Pomodoro tekniikan hyödyt:

- Lisää keskittymiskykyä ja tehostaa keskittymistä.
- Parantaa ajanhallintaa ja kannustaa tuottavaan työhön.
- Tasapainottaa työ- ja lepoaikoja henkisen väsymyksen vähentämiseksi.
- Se tekee suurista ja monimutkaisista tehtävistä helpommin hallittavia.

Näiden selitysten jälkeen kouluttaja pyytää opettajia tekemään Pomodoro-tekniikkaa käsittelevän aktiviteetin:



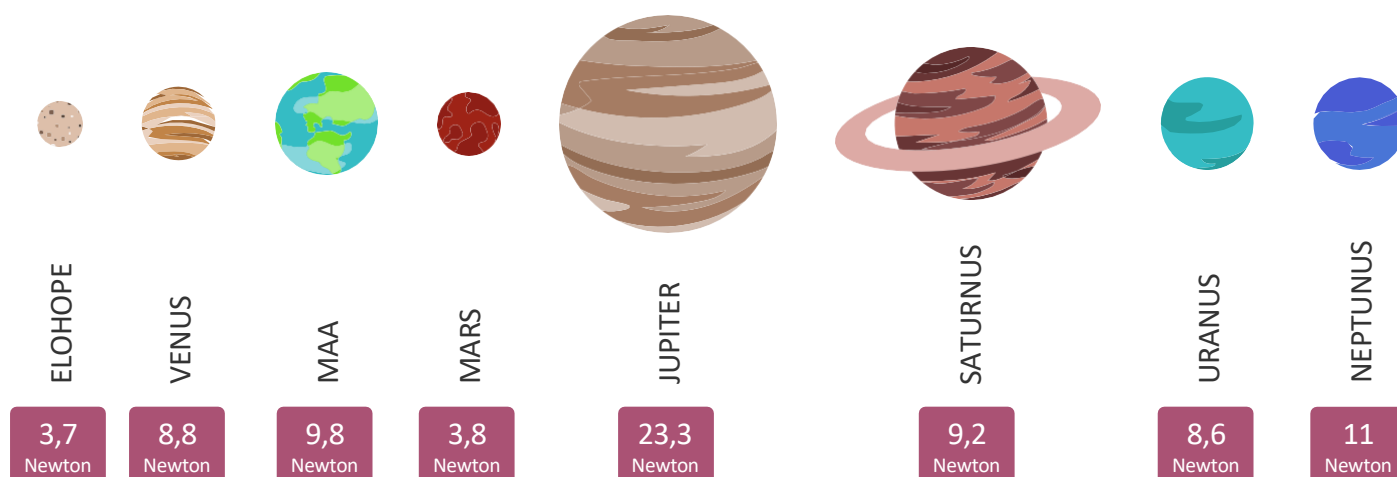
1. Tavoitteiden asettaminen: Opettaja valitsee neljä käsitettä, jotka hän haluaa opettaa oppilailleen. Esimerkiksi:
 - Massan ja painon välinen ero
 - Paino on vaihteleva, massa on vakio
 - Painovoiman vaikutus painoon
 - Painon muutos eri planeetoilla
2. 25 minuutin työpaja: Kouluttaja käynnistää ajastimen ja pyytää opettajia työskentelemään yksilöllisesti valitsemansa ensimmäisen käsitteen parissa. Tätä jaksoa kutsutaan nimellä pomodoro. Voit käyttää resurssejasi tänä aikana.
3. 5 minuutin tauko: Opettajat pitävät lyhyen tauon levätäksensä. He voivat tehdä lyhyen kävelylenkin, juoda vettä tai syödä välipalan.
4. Jakson suorittaminen: Tarkka prosessi sovelletaan neljään eri käsitteeseen.
5. Palaute ja keskustelu: Opettajat keskustelevat siitä, miten Pomodoro-tekniikka voi hyödyttää heidän oppilaitaan, ja laativat suunnitelman sen soveltamiseksi oppitunneilla.

Arviointi:

Kouluttaja pyytää opettajia suorittamaan aktiviteetin, jossa mitataan, miten massaa ja painoa voidaan opettaa tehokkaammin.

Aktiviteetti: Planeettojen välinen massa- ja painosimulaatio

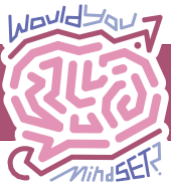
1. Konteksti: Kouluttaja selittää opettajille, että painovoima on erilainen eri planeetoilla. Seuraava kuva havainnollistaa tätä.



1. Mittaaminen ja vertailu: Pyydä opettajia laskemaan luokkahuoneessa olevan esineen paino Maassa ja Kuussa.
 - 1 kg:n painoisen esineen paino Maassa $\approx 9,8 \text{ N}$
 - 1 kg:n painoisen esineen paino Kuussa $\approx 1,6 \text{ N}$
2. Painon laskeminen: Opettajat laskevat oppilaiden painot eri planeetoilla niiden massan perusteella ja keskusteleval tästä luokassa.
3. Keskustelutehtävä: Mieti, Yhdistä, Jaa

Mieti (Yksilötyö - 2-3 minuuttia)

- Opettajat miettivät itsekseen seuraavia kysymyksiä ja tekevät lyhyitä muistiinpanoja:
 - Jos eläisimme eri planeetoilla, mitä muutoksia huomaisimme päivittäin?
 - Miten painon vaihtelu voisi vaikuttaa urheilijoiden suorituksiin?
 - Miten painon muutokset loisivat teknisen ongelman rakenteiden rakentamiselle eri planeetoille?



Parittelu (pienryhmäkeskustelu - 5–7 minuuttia)

- Opettajat muodostavat pareja ja jakavat ajatuksiaan.
- Ryhmän jäsenet voivat kehittää ideoitaan kuuntelemalla eri näkökulmia.
- Ryhmä tunnistaa yhteisiä ideoita ja kirjoittaa ne muistiin.

Jaa (suuryhmäkeskustelu luokan kanssa - 5–10 minuuttia)

- Jokainen ryhmä jakaa yhteenvedon keskustelustaan luokan kanssa.
 - Näkemyksiä verrataan muiden ryhmien näkemyksiin ja opettajien välille luodaan laaja keskusteluilmapiiri.
 - Keskustelun päätteeksi opettajat arvioivat lyhyesti, miten Ajattele, Muodosta, Jaa - tekniikka toimii ja miten he voivat käyttää sitä oppitunneillaan.
1. Käytännön oppituntisuunnitelma: Keskustelun tuloksena opettajia pyydetään määrittämään, miten he voivat selittää planeettojen välisen painonmuutoksen käsitteen oppilailleen aktiviteetin avulla.
 2. Suositusten laatiminen luokalle: Opettajat laativat ja esittelevät oppituntisuunnitelman tämän aktiviteetin toteuttamiseksi oppilaidensa kanssa. Kouluttaja antaa palautetta ryhmien laatimista.



Tavoite 4: Koe proaktiivisia työskentelytapoja

Osio: F.7.3. Voima ja energia / Fysikaaliset tapahtumat

Oppimistavoite:

F.7.3.2. Voiman, työn ja energian välinen suhde

F.7.3.2.2. Yhdistä energia työn käsitteeseen ja luokittele se kineettiseksi ja potentiaalienergiaksi

- Potentiaalienergia luokitellaan gravitaatiopotentiaalienergiaksi ja elastiseksi potentiaalienergiaksi.
- Todetaan, että potentiaalienergia riippuu massasta ja korkeudesta, kun taas kineettinen energia riippuu massasta ja nopeudesta.
- Matemaattisia yhtälöitä ei ole sisällytetty.

Kesto: 40 min.

Oppimisstrategia: Kaksi hidasta, yksi nopea

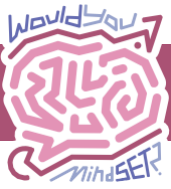
Materiaalit: Leluauto, jousi, pallo, viivoitin, kiila, paperia, kynä.

MENETELMÄ

Piirrä/Kirjoita:

Kouluttaja keskustelee siitä, miten opettajat voivat opettaa kineettistä ja potentiaalista energiaa:

- Oppilaille tulisi antaa esimerkkejä arkielämästä energian muuntamisen selittämiseksi. Esimerkiksi:
 - Kokemukseen perustuva selitys: Kun oppilaat tuntevat portaita kiivetessä kuluttamansa energian, he ymmärtävät, että se muuttuu potentiaalienergiaksi.
 - Visuaalinen tuki: Näytä oppilaille kuvia pyöräilijästä, keinuista tai rullalaudasta ja keskustele kineettisen ja potentiaalienergian muutoksista.
 - Analogia: Pyydä oppilaita pohtimaan täyden ja tyhjän akun välistä eroa. Selitä, että täydellä akulla on potentiaalienergiaa.
- Käytännön aktiviteetteja tulisi suunnitella auttamaan oppilaita tunnistamaan erilaisia energiatyyppejä. Esimerkiksi:
 - Liikekoe: Oppilaat pudottavat pallon eri korkeuksilta luokahuoneessa ja tarkkailevat, kuinka pitkälle se vierii.
 - Käsintehty malli: Oppilaat voivat analysoida energianmuunnosta tekemällä yksinkertaisen jousimekanismin ja puristamalla ja vapauttamalla sen.



3. Oppilaiden kanssa tulisi tehdä kokeita, jotka osoittavat energian muuntumista. Esimerkiksi:
 - Leluautokoe: Autojen liikematkat eri rinteillä mitataan energian muuntumisen havaitsemiseksi.
 - Heilurikoe: Naruun kiinnitetty paino vapautetaan eri korkeuksilta potentiaali- ja liike-energian muuntumisen tutkimiseksi.
4. Ryhmätyöskentelyä ja keskusteluja tulisi kannustaa oppilaiden käsitteiden ymmärryksen vahvistamiseksi. Esimerkiksi:
 - Käsitekartta: Ryhmät luovat käsitekarttoja, jotka esittävät kineettisen ja potentiaalienergian välisiä suhteita.
 - Skenaariotehtävä: Oppilaita pyydetään osallistumaan ajattelutehtäviin, kuten "Kuvittele, että asut Kuussa. Miten energian muuntuminen muuttuisi?"

Ohjaaja kysyy sitten opettajilta seuraavat kysymykset:

- Mitä tapahtuu, kun työnnämme tätä leikkiautoa?
- Mitä tapahtuu, kun nostamme tämän pallon ylös ja päästämme siitä irti?
- Mitä tapahtuu, kun puristamme tätä joustaa ja sitten päästämme irti?

Opettajia pyydetään selittämään nämä tilanteet ja piirtämään kaaviokuvia näistä tapahtumista taululle.

Ohjaaja selittää piirustusten avulla tehtävät aktiviteetit. Esimerkiksi:

- Ennusta ja testaa: Aktiviteetti, jossa oppilaat ennustavat energianmuunnoksen katsomalla piirustuksia ja sitten varmentavat ennusteensa kokeiluilla.
- Piirustuksen selitys: Oppilaat tutkivat piirustuksia ja selittävät, minkä tyyppistä energiaa kussakin vaiheessa käytetään.
- Täytä tyhjät kohdat: Oppilaille annetaan keskeneräiset energianmuunnoskaaviot ja heitä pyydetään täydentämään.

Käytä:

Kokeen suunnittelutehtävä:

Kouluttaja pyytää opettajia suunnittelemaan energianmuunnoskokeen. Jokainen ryhmä (2–3 henkilöä) suunnittelee, kuinka he voivat kehittää oppituntehtävän oppilailleen toteuttamalla määritellyt koevaiheet.

Kokeen aihe: Potentiaali- ja kineettisen energian muuntaminen.

Kokeen vaiheet:

1. Koemateriaalien valinta: Opettajia pyydetään suunnittelemaan koe käyttäen materiaaleja, kuten leikkiautoja, palloja, jousia, viivoittimia ja kiiloja, energianmuunnoksen havaitsemiseksi.
2. Hypoteesien muodostaminen: Opettajat muotoilevat hypoteeseja, kuten "Kasvaako potentiaalienergia korkeuden kasvaessa?" tai "Kasvaako liike-energia voiman kasvaessa?"
3. Kokeen toteutus: Opettajat asettavat laitteen hypoteesiensa testaamiseksi.
4. Tiedonkeruu: Mittaukset tehdään ja tulokset.
5. Tulosten vertailu: He analysoivat energian muutoksia eri korkeuksilla, voimilla tai joustavuusasteilla.
6. Koeraportin kirjoittaminen: Opettajat suunnittelevat, miten he laativat työkirjan oppilaille ja esittelevät ideansa toisilleen.

Kokeen päätyttyä ryhmät arvioivat toistensa kokeita ja antavat palautetta.

Arviointi:

Sovellushuomautuksia opettajille: Kaksi hidasta, yksi nopea -strategia

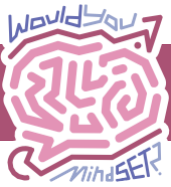
Kaksi hidasta, yksi nopea -strategia selittää opettajille, kuinka he voivat käyttää tätä strategiaa: "Tämä strategia osoittaa meille, kuinka voimme työskennellä tehokkaammin oppitunneillamme ymmärtääksemme ja muistaaksemme aiheen paremmin. Kaksi hidasta -osio tarkoittaa, että meidän tulisi ensin työskennellä aiheen parissa kahdesti, rauhallisesti ja huolellisesti, ymmärtääksemme sen. Oppilaat oppivat yksityiskohdat työskentelemällä aiheen parissa hitaasti kahdesti. Tämä on tärkeää oppimisen kannalta sulatteleamalla aihetta. Ensimmäisellä lukukerralla he tunnistavat uutta tietoa ja saavat yleiskuvan. Toisella lukukerralla he keskittyvät yksityiskohtiin ja yrittävät ymmärtää tiedon keskeiset kohdat. Yksi nopea -osio on vaihe, jossa tietoa tarkastellaan ja testataan. Tässä vaiheessa opittua käydään nopeasti läpi, jotta tarkistetaan, kuinka paljon siitä on muistettu. Tämä auttaa sekä vahvistamaan aihetta että tunnistamaan mahdolliset ymmärryksen aukot."

$$2 + 2$$

Nopea ajattelu

$$17 \times 24$$

Hidas ajattelu



Nopea ajattelu: Mieli toimii hyvin nopeasti, vaivattomasti ja automaattisesti.

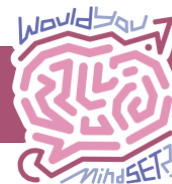
Hidas ajattelu: Tämä vaatii tietoista henkistä toimintaa. Toiminnot liittyvät yleensä objektiivisiin kokemuksiin.

Selityksen jälkeen siirrytään toimintaan:

1. Hidas askel: Opettajilta kysytään: "Kuinka selittäisit pallon nostamiseen käytettävän energian? Kuinka potentiaalienergia kasvaa, kun nostat esineen?"
 - Opettajia pyydetään vastaamaan tähän kysymykseen erikseen 10 minuutin ajan.
2. Hidas askel: Ohjaaja kysyy: "Kuinka energia muuttuu järjestelmässä, kun puristat joustaa? Kuinka potentiaalienergia muuttuu kineettiseksi energiaksi, kun jousi vapautetaan?"
 - Opettajia pyydetään vastaamaan tähän kysymykseen erikseen 10 minuutin ajan ja jakamaan vastauksensa luokan kanssa.
3. Nopea askel: Ohjaaja esittelee opettajille kolme esimerkkiä arkielämästä. Esimerkkejä:
 - Pyöräilijän kokemat energianmuutokset ylä- ja alamäessä
 - Vesiliukumäkeä alas liukuvan henkilön kokemat energianmuutokset
 - Miten potentiaali- ja liike-energia muuttuvat, kun potkaisee jalkapalloa
 - Opettajia pyydetään valitsemaan yksi esimerkki ja antamaan lyhyt selitys energianmuutosten osalta.
 - Heille annetaan 5 minuuttia aikaa vastata.

Toiminnan jälkeen:

Tuntisuunnitelman laatiminen: Kouluttaja pyytää opettajia suunnittelemaan luokkahuoneeseen energianmuunnoksia käsittelevän aktiviteetin, jota he voivat käyttää oppilaidensa kanssa. Opettajat jaetaan 2–3 hengen ryhmiin. Ryhmät jakavat tuntisuunnitelmansa ja saavat palautetta.



Tavoite 5: Kehittää itsenäisen työskentelyn taitoja.

Osa: F.7.3. Voima ja energia / Fysikaaliset tapahtumat

Oppimistavoite:

F.7.3.3. Energiamuunnokset

F.7.3.3.2. Selittää kitkavoiman vaikutuksen liike-energiaan esimerkkien avulla.

- a. Kitkapintoja, ilmanvastusta ja vedenvastusta tarkastellaan havainnollistettaessa kitkavoiman vaikutusta liike-energiaan.
- b. Yksinkertainen koe osoittaa, että kitkapinnat lämpenevät, ja korostaa, että liike-energia muuttuu lämpöenergiaksi.

Kesto: 40 min.

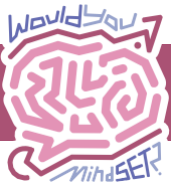
Oppimisstrategia: Kertauskysely

Materiaalit: Paperia, kynä, kortteja, leikkiauto, eri materiaaleilla (hiekkapaperi, matto, sileä muovi) päällystettyjä pintoja, palloja, lämpömittari, kertauskysely.

MENETELMÄ

Piirrä/kirjoita:

1. Kouluttaja antaa opettajille ohjeita kitkavoiman ja liike-energian välisen suhteen opettamiseen: Oppilaille tulisi antaa esimerkkejä arkielämästä. Esimerkiksi:
 - Lasta pyydetään kertomaan kokemuksestaan ymmärtääkseen, miksi hän pysähtyy, kun hän yhtäkkiä rikkoutuu pyöräillessään.
 - Aloitetaan keskustelu siitä, miksi urheilukenkien pohjien kuviot estävät liukastumisen.
 - Heitä pyydetään kysymään, miksi käsien nopea hierominen yhteen tuottaa lämpöä.
2. Oppilaille tulisi antaa käytännön harjoituksia. Esimerkiksi:
 - Kaaviomainen piirtäminen ja analyysi: Oppilaat piirtävät kaavion, joka näyttää, miten ajoneuvon energia muuttuu sen liikkuessa eri pinnoilla.
 - Kokemuksellinen löytäminen: Oppilaita kannustetaan tuntemaan kitkan vaikutus hieromalla käsiään tai liukumalla nopeasti maton yli.



3. Energian muuntamista tulisi havainnollistaa yksinkertaisilla kokeilla. Esimerkiksi:
 - Liikekoe eri pinnoilla: Oppilaat työntävät leikkiautoja sileillä ja karkeilla pinnoilla ja mittaavat niiden matkan.
 - Lämpöenergian muuntamistoe: Oppilaat tarkkailevat lämmöntuotantoa hieromalla käsiään tai liu'uttamalla esinettä nopeasti pinnan yli.
4. Ryhmätyöskentelyä tulisi kannustaa oppilaiden käsitteiden ymmärryksen vahvistamiseksi. Esimerkiksi:
 - Käsitekartta: Luodaan käsitekartta havainnollistamaan kitkavoiman vaikutuksia.
 - Ongelmanratkaisutehtävä: Työskentely tehdään kysymyksen "Kuinka lumisella tiellä voidaan lisätä kitkaa turvallisuuden varmistamiseksi?"

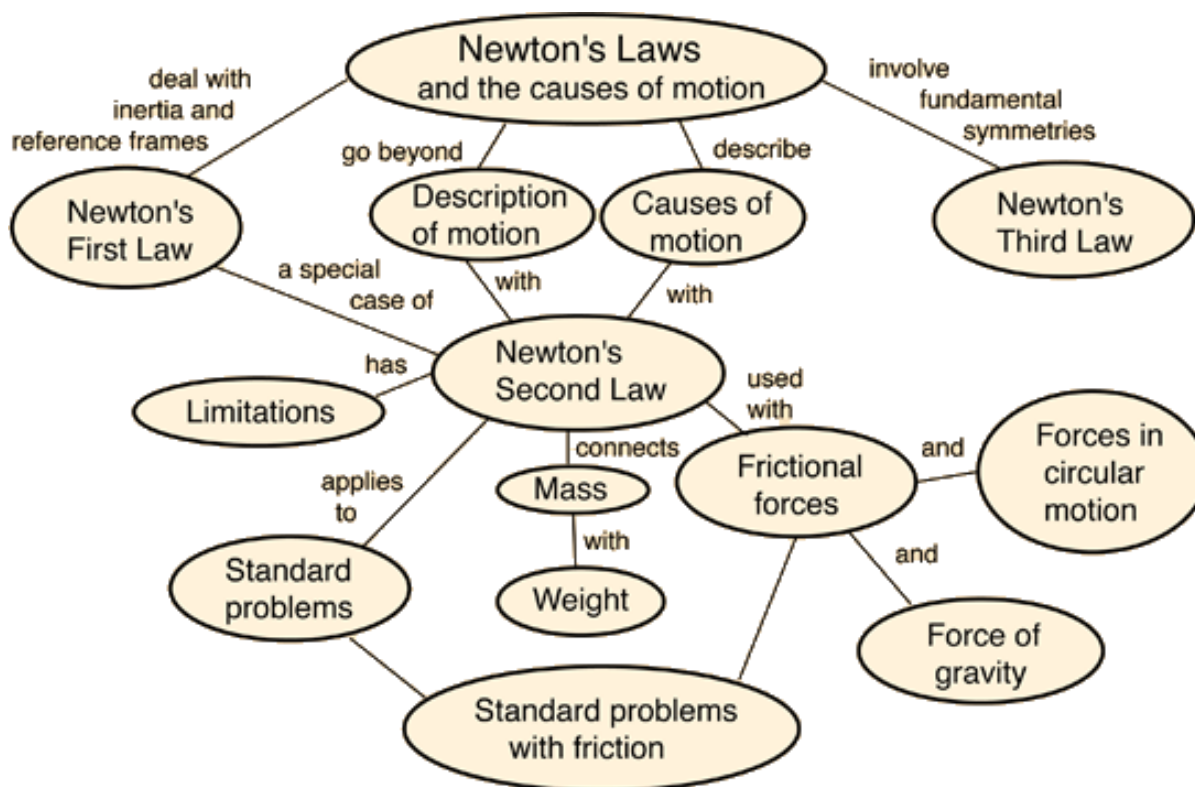
Kouluttaja antaa ensin tietoa käsitekarttoista opettajille.

Sovellushuomautuksia opettajille: Käsitekartta

'Käsitekartta on opetusväline, joka visualisoi tietoa hierarkkisessa järjestyksessä, selventää käsitteiden välisiä suhteita ja tukee merkityksellistä oppimista. Käsitekartat auttavat oppijoita järjestämään, muistamaan ja yhdistämään uutta tietoa. Käsitekarttoja voidaan käyttää erilaisissa koulutusprosesseissa seuraaviin tarkoituksiin:

1. Aiemman tiedon arviointi:
 - Voidaan käyttää oppilaiden olemassa olevan tiedon määrittämiseen aiheesta.
 - Toimii ideointityökaluna ennen oppimista.
2. Käyttö oppimisprosessin aikana:
 - Selventää aiheiden välisiä suhteita.
 - Varmistaa käsitteiden paremman ymmärtämisen.
 - Edistää kriittistä ajattelua.
3. Käyttö oppimisen jälkeen:
 - Auttaa oppilaita kertaamaan ja tiivistämään oppimaansa.
 - Parantaa oppituntien muistamista.

Opettajille näytetään esimerkki käsitekartasta:



Nave, C. R. (t.y.). Newton's Laws. HyperPhysics, Georgia State University

Selitysten jälkeen opettajia pyydetään tekemään käsitekarttaharjoitus. Opettajat jaetaan ryhmiin (2–3 henkilöä) ja he laativat käsitekartan käsitteistä "kitkavoima", "liike-energia" ja "energianmuunnos". Jokainen ryhmä luo käsitekartan noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Tunnista pääkäsite: Käsite 'Energian muuntaminen' on sijoitettu kartan keskelle.
2. Tunnista alakäsitteet: Käsitekartta sisältää nyt käsitteitä, kuten liike-energia, potentiaalienergia, kitkavoima ja lämpöenergia.
3. Yhteyksien piirtäminen: Käsitteiden väliset suhteet on merkitty nuolilla (esim. 'Kitkavoima → Muuntaminen lämpöenergiaksi').
4. Selitysten lisääminen: Perustele yhteydet lyhyillä selityksillä siitä, miten ne toimivat.
5. Esittely ja keskustelu: Ryhmät esittelevät karttansa ja keskustelevat mahdollisista puuttuvista tai parannusta vaativista alueista.

Käytä:

Kouluttaja pyytää opettajia luomaan kokeen, jonka avulla he voivat tarkkailla kitkavoiman ja liike-energian välistä suhdetta. Opettajat jaetaan 2–3 hengen ryhmiin. Ryhmät suunnittelevat, miten he voivat kehittää oppilailleen oppituntiaktiviteetin. Kokeen aihe: Kitkavoiman vaikutus liike-energiaan ja sen muuntuminen lämpöenergiaksi.

Kokeen vaiheet:

1. Koemateriaalien valinta: Ryhmät suunnittelevat kokeita käyttäen leikkiautoja, erilaisia pintoja (esim. hiekkapaperia, mattoa, sileää muovia), lämpömittareita ja palloja.
2. Hypoteesien muodostaminen: Määritetään hypoteeseja, kuten "Tapahtuuko liike-energian menetys nopeammin kitkavoiman kasvaessa?".
3. Kokeen suorittaminen: Ryhmät liikuttavat leikkiautoa eri pinnoilla samalla voimalla ja tarkkailevat, kuinka monta sekuntia pysähtyminen kestää.
4. Tiedonkeruu: Pintojen lämpötila mitataan lämpömittarilla ja kitkan vaikutus lämpöön kirjataan.
5. Tulosten vertailu: Arvioidaan, kuinka kauan pysähtyminen kestää nopeasti eri pinnoilla, ja kuinka paljon lämpötila nousee.
6. Koeraportin kirjoittaminen: Opettajat suunnittelevat, miten oppilaille luodaan koelomake ja jaetaan heidän ideoitaan.

Kokeen jälkeen ryhmät arvioivat toistensa kokeiluja ja antavat palautetta.

Arviointi:

Sovellushuomautuksia opettajille: Arviointikysely

Arviointikysely on työkalu omien oppimisprosessien arviointiin ja parantamiseen. Se auttaa opettajia analysoimaan itsenäisiä opiskelutapojaan, tarkastelemaan oppimisstrategioitaan ja tarjoamaan oppilailleen tehokkaampia opiskelumenetelmiä. Kyselyn tarkoituksena on lisätä opettajien tietoisuutta omista oppimisprosesseistaan ja ohjata heitä siirtämään tätä tietoisuutta oppilailleen. Kysely auttaa opettajia arvioimaan omia itsenäisiä oppimisprosessejaan ja antaa heille mahdollisuuden tunnistaa, miten he voivat tarjota oppilailleen tehokkaampia työmenetelmiä.

Selitysten jälkeen opettajille esitetään esimerkki arviointikyselystä:

Arviointikysely

1. Kuinka monta tuntia käytät itsenäiseen tutkimukseesi työstämiseen? (..... tuntia)
2. Millaisia aktiviteetteja teet? Käytä alla olevaa taulukkoa vastataksesi kysymykseen:

		Aina	Joskus	Ei koskaan
Luin tunnilla tehdyt muistiinpanot.	C			
Käytän koulun digitaalisen oppimisolustan (EBA) resursseja.	C			
Käytän oppikirjaa.	C			
Opin luomalla kaavioita	C			
Opin korostamalla muistiinpanojani värillisillä kynillä.	C			
Opin valmistamalla itselleni muistikortteja.	C			
Opin luomalla julisteen oppimastani.	C			
Opin yrittämällä vastata koekysymyksiin tietyn ajan kuluessa.	S			
Opin lukemalla esimerkivastauksia.	S			
Käytän aiempia koekysymyksiä ja mietin mahdollisia vastauksia.	S			
Työskentelen mieluummin ryhmissä ystäväni kanssa.	F			
Vertailen esimerkivastauksia omaan työhöni.	F			
Luon omat koekysymykseni.	F			
Opin keskustelemalla opettajan kanssa kahden kesken.	F			

*C: Content Techniques, B:Skill Techniques, F:Feedback techniques

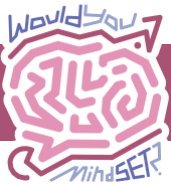
3. Voit kirjoittaa mitä tahansa lisätöitä yllä lueteltujen lisäksi:

		Aina	Joskus	Ei koskaan

4. Kirjoita lyhyt kuvaus siitä, mitä teet, kun et ymmärrä aihetta (esim. yritä uudelleen, lue oppikirjoja, tarkista koulun digitaalinen oppimisympäristö, keskustele opettajan kanssa, keskustele muiden oppilaiden kanssa jne.).

Kun opettajat ovat tarkastelleet kyselyä, heiltä kysytään seuraavat kysymykset:

1. Kumpi oppilas menestyy paremmin? (Onko käytetty aika tärkeämpää vai lyhyessä ajassa tehdyn toiminnan laatu tärkeämpää?)



Kysymykseen annettua vastausta käsitellään luokassa, ja opettajilta kysytään seuraavat kysymykset:

1. Kuinka paljon aikaa käytit itsenäiseen työskentelyyn viime viikolla?
2. Mitä tekniikoita käytit oppimisprosessissasi? (Muistiinpanojen tekeminen, toisto, kaavioiden piirtäminen jne.)
3. Mitä lähestymistapaa noudatat aineen opettamisessa?
4. Kuinka voit parantaa oppimisprosessiasi?
5. Missä ympäristössä olet tuottavin työskennellessäsi? (Hiljainen huone, kirjasto, ryhmätyöt jne.)
6. Käytätkö tiettyä strategiaa työsi suunnittelussa? (Priorisointi, määräaikojen asettaminen jne.)
7. Mitä menetelmiä käytät opettamasi vahvistamiseen? (Yhteenveto, opettaminen, testaus jne.)
8. Miten motivoit itseäsi itsenäisessä työssä?
9. Mitä lisäresursseja käytät auttaaksesi oppilaita ymmärtämään aiheita paremmin?
10. Mitä menetelmiä suosittelisit auttaaksesi oppilaita kehittämään itsenäisiä opiskelutaitojaan?

Kun kysymyksiin on vastattu ja niistä on keskusteltu luokassa, suoritetaan seuraavat aktiviteetit:

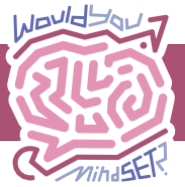
Aktiviteetti 1: Työsuunnitelman luominen strategiakorteilla

Opettajat muodostavat kahden tai kolmen hengen ryhmiä. Ryhmät nostavat kortteja, jotka sisältävät itsenäistä oppimista tukevia työskentelystrategioita. Jokainen kortti sisältää eri työskentelymenetelmän (esim. Pomodoro-tekniikka, Cornellin muistiinpanojen tekeminen, käsitekartta, miellekartta, Leitner-laatikko, Kaksi hidasta, Yksi nopea, Kertauskysely). Ryhmät tarkastelevat kortteja ja laativat lyhyen suunnitelman tämän menetelmän käyttämiseksi tunnilla. Sitten ryhmät esittelevät ehdotuksensa luokalle ja saavat palautetta muilta ryhmiltä.

Aktiviteetti 2: Galleriakierros

Opettajat jakautuvat 2–3 hengen ryhmiin ja keksivät ratkaisuja seuraavaan ongelmaan:

- Millä toimenpiteillä voidaan varmistaa ajoneuvojen turvallinen liikkuminen jäisellä tiellä?”
- Ryhmät laativat sitten ratkaisuehdotuksensa julisteiden, infografiikoiden tai lyhyiden esitysten muodossa.



- Julisteet asetetaan esille luokkahuoneeseen, ja siellä pidetään ”galleriakierros”. Muut ryhmät kävelevät ympäriinsä, tutkivat julisteita, tekevät muistiinpanoja ja antavat palautetta.
- Lopuksi jokainen ryhmä arvioi muilta ryhmiltä saamansa palautteen ja päivittää julisteensa.

Kun tehtävät on suoritettu, yllä oleva ”Arviointikysely” jaetaan opettajille, jotka toimivat oppilaina luokkahuoneessa. Opettajia pyydetään vastaamaan kysymyksiin yksilöllisesti oppilaina. Kun opettajat ovat täyttäneet kyselyn, kouluttaja kerää sen.

MODUULI 5: VIELÄ-PÄIVÄN VOIMA

Tavoite 1: Opettajat osaavat antaa tehokasta palautetta ja sisällyttää kritiikkiä henkilökohtaisia kehityssuunnitelmia laatiessaan.

Toiminnan nimi: Palaute "Vielä-Päivällä": Usko oppilaiden potentiaaliin

Kesto: 40 min.

Materiaalit: Skenaariopalautekortit, videolinkki, valkotalu.

MENETELMÄ

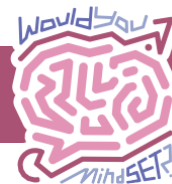
Katso-Tee:

1. Opettaja astuu luokahuoneeseen. Hän avaa videon osoitteessa https://www.youtube.com/watch?v=E_6PskE3zfQ älytaulun (tai vastaavan videontoistolaitteen) avulla. Ennen videon aloittamista ohjaaja jakaa opettajille tietoa päivän toiminnasta. Jaettavat tiedot on lueteltu kohdassa "Harjoitus".
2. Katsottuaan videon oppilaiden kanssa opettaja isännöi kysymys- ja vastaustuokiota varmistaakseen, että videon päätarkoitus on selvä. (Videon päätavoitteena ei ole, että oppilaat luovuttaisivat saatuaan palautetta, vaan että he ymmärtäisivät jatkuvan kehittymisen tärkeyden oppimalla "vielä"-käsitteen.)
3. Seuraavaksi ohjaaja jakaa oppilaat enintään viiden hengen ryhmiin ja jakaa tarvittavat materiaalit kullekin ryhmälle.
4. Opettaja käyttää kannustavia lauseita tämän mallinkehitysprosessin aikana, kuten on lueteltu kohdassa "Selitys". Palautetta antaessaan ohjaajan tulee muistaa korostaa "vielä"-käsitettä. "
5. Jos opiskelija tekee virheen, ohjaajan tulisi opastaa opiskelijaa sen tekemisessä sen sijaan, että hän tekisi sen kokonaan hänen puolestaan.

Selitys:

1. Opettaja tervehtii opettajia. Valmistautuessaan näyttämään videota opettaja sanoo:
 - "Tänään keskustelemme siitä, miten antamanne palaute oppilailleen voi vaikuttaa heidän oppimisprosessiinsa. Käsite 'vielä' on voimakas näkökulma, joka ei osoita, missä vaiheessa oppilas on oppimismatkaansa, vaan minne hän voi mennä. Tämän videon käsittelyn jälkeen aloitamme aktiviteettimme."

https://www.youtube.com/watch?v=E_6PskE3zfQ



2. Katsottuaan videon opettaja kysyy seuraavat kysymykset varmistaakseen, että opettajat ovat ymmärtäneet videon päätarkoituksen:

- "Mitä mielestäsi 'vielä' muuttaa tässä videossa?"
- "Miksi perhospiirroksia ovat arvokkaita?"
- "Miten mielestäsi palautetta tulisi antaa?"

3. Sessio jatkuu tällä kysymyksellä:

Muista palaute, jonka sait kollegalta tai oppilaalta. Miten se vaikutti sinuun? Liittyikö tämä vaikutus vain palautteen sisältöön vai myös siihen, miten se annettiin?

4. Osallistujat jakavat lyhyitä esimerkkejä, ja opettaja tiivistää ne taululle.

5. Sessio jatkuu sitten roolileikillä skenaariokorttien avulla.

6. Osallistujat jaetaan pareihin.

7. Jokainen ryhmä saa skenaariokortin. Kortissa on opettajan ja oppilaan välisen palautediialogin alku.

Skenaario 1

Opettaja antaa palautetta oppilaalle, joka sanoo vastanneensa kysymykseen väärin: "On normaalia, että vastaat tähän kysymykseen väärin, koska et ymmärtänyt aihetta ollenkaan."

Skenaario 2

Opettaja antaa palautetta oppilaalle, joka ei esitä tarpeeksi kysymyksiä: "Niin vähäinen kysymysten määrä ei oikeastaan riitä ollenkaan."

Skenaario 3

Yksi opettaja antaa palautetta toiselle opettajalle heidän valmistamastaan kokeesta: "Kymmenen kysymystä kokeessa on liian vähän; kysymyksiä pitäisi olla vähintään 40."

Skenaario 4

Opettaja antaa palautetta oppilaalle, joka sai luokan parhaan arvosanan, mutta teki pienen virheen: "Tiesit jo vastauksen tähän kysymykseen, joten miksi teit virheen?"

Skenaario 5

Osastonjohtaja antaa palautetta opettajalle kokouksessa: "Et ole täysin onnistunut luokkahuoneen hallinnassa; sinun pitäisi hallita luokkaa paremmin."

Skenaario 6

Vastavalmistunut opettaja ehdottaa uutta ideaa kokeneelle opettajalle ja saa seuraavanlaista palautetta: "Olet uusi opettaja, et voi olla yhtä hyvä kuin kokenut opettaja."

Tehtävä: Pohdi, miltä dialogi sinussa tuntui. Täydennä dialogi tavalla, joka on tehokas, kasvuhakuinen ja sisältää "vielä"-teeman.

Lauseiden kirjoittamiseen sopivia lauseita:

- Et ole vielä saavuttanut tavoitettasi, mutta jos jatkat, voit päästä sinne.
 - Et ole vielä saavuttanut haluamaasi tasoa, mutta jos jatkat yrittämistä, voit päästä sinne.
 - "Käydään yhdessä läpi, mitä voit tehdä tässä vaiheessa."
 - "Tämä ei ole epäonnistuminen; se on vain 'ei vielä'!"
 - "Et ehkä pysty siihen vielä yksin. Yritetään uudelleen yhdessä."
- 1.** Ohjaaja kiertää luokassa skenaarion aikana ja kannustaa tarvittaessa näiden lauseiden käyttöön.
- Käyttikö osallistuja kasvuhakuista kieltä antaessaan palautetta?
 - Integroitiinko "vielä"-käsite tehokkaasti skenaarioon?
 - Tunnistiko osallistuja palautteen mahdolliset vaikutukset oppilaaseen?
- 2.** Jokainen ryhmä pitää lyhyen esityksen tai kertoo vuoropuhelunsa ytimen luokalle. Ohjaaja ohjaa loppukeskustelua seuraavilla kysymyksillä:
- "Mitkä lauseet olisivat rakentavampia oppilaalle?"
 - "Millainen vaikutus tällaisella palautteella voisi olla oppilaaseen?"
 - "Kuinka voisit käyttää sanaa 'vielä' omassa luokkahuoneessasi?"
 - Tässä on tekstisi pääsisältö käännettynä ja tiivistettynä englanniksi:

Ajattelutapateorian painottaminen:

Kun oppilaat eivät näe palautetta "arviointina" vaan mahdollisuutena "kasvaa", heidän oppimishalukkuutensa kasvaa. Sana "vielä" toimii voimakkaana avaimena, joka edistää tätä rohkeutta.

Tärkeä huomautus: Arvioinnin tulisi keskittyä siihen, ovatko he jäsentäneet palautteen kasvuhakuisella, ymmärtäväisellä ja motivoivalla tavalla sen sijaan, että vain kysyttäisiin: "Antoivatko he oikeanlaista palautetta?"

Tämän aktiviteetin tavoitteena on selittää, miten opettajat voivat tehokkaasti opettaa "vielä"-käsitettä oppilailleen, mitä kieltä ja ilmaisuja he käyttävät palautetta antaessaan ja miten heidän arviointityylinsä voi vaikuttaa negatiivisesti oppilaisiin ja jopa johtaa oppituntien vetäytymiseen. Tämän "virheellisen palautteen" aktiviteetin kautta, jota opettajat tekevät sekä työelämässään että vuorovaikutuksessaan oppilaiden kanssa, korostetaan, että tehokkaan opetuksen kannalta ei ole tärkeää ainoastaan opettaa oppilaille, miten tehdä asioita, vaan myös lähestymistapa, jota käytetään, kun he tekevät virheitä tai tarvitsevat korjausta, on merkittävässä roolissa. Arviointikriteerinä tulisi olla se, ovatko opettajat saavuttaneet tämän tavoitellun näkökulman oppitunnin loppuun mennessä.

MODUULI 6: TEHOKKAAT OPISKELUTAVAT

Yleistavoite: Yksilöt pystyvät ymmärtämään, mitä tehokkaat opiskelutavot ovat.

Toiminnan nimi: Tavat voidaan omaksua

Oppimistavoitteet: Opettajat pystyvät selittämään, mitä tehokkaat opiskelutavot ovat ja että näitä tapoja voidaan omaksua myöhemmin.

Kesto: 40 min.

Materiaalit: Älytaulu tai projektori, liite 2.

Alkuvalmistelut: Tee riittävästi kopioita liitteestä 2 osallistujamäärälle.

Prosessi:

Liitteessä 1 esitetyt pöytäkuvat heijastetaan taululle, ja osallistujilta kysytään, kummalla pöydällä he mieluiten työskentelisivät. Vastausten keräämisen jälkeen keskustellaan siitä, että jokaisen opiskeluympäristö voi olla erilainen ja että yhdelle tehokas ympäristö ei välttämättä ole tehokas toiselle.

Lisäksi selitetään, että tehokkaaseen opiskeluun on olemassa tiettyjä keskeisiä sääntöjä, ja liitteenä oleva tehokkaiden opiskelutapojen luettelo jaetaan osallistujille.

Kun opettajille on annettu riittävästi aikaa tarkastella luetteloa, heitä pyydetään muodostamaan pareja ja keskustelemaan siitä, kuinka sopivia luettelon kohdat ovat heille itselleen. Kunkin parin keskusteltua keskenään heitä ohjeistetaan liittymään toisen parin kanssa muodostamaan neljän hengen ryhmiä ja keskustelemaan luettelosta näissä ryhmissä.

Kun aikaa on annettu riittävästi, koko ryhmä kootaan keskustelemaan siitä, missä olosuhteissa ja kenelle luettelon suositukset voisivat olla tehokkaita. Jos on lisäehdotuksia, niistäkin keskustellaan. Ohjaaja kirjoittaa vastaukset taululle, ja ryhmälle luodaan yhteinen luettelo opiskelutavoista.

Opettajia pyydetään sitten arvioimaan, onko listalla tapoja, joita he eivät tällä hetkellä harjoita. He keskustelevat siitä, mikä saattaa estää heitä omaksumasta näitä tapoja ja aikovatko he yrittää toteuttaa niitä tulevaisuudessa. Tässä vaiheessa ryhmänjohtajan on tärkeää korostaa, että jos olosuhteet ja motivaatio ovat riittävät, opettajat voivat omaksua nämä tavat listalta.

Opettajia pyydetään sitten harjoittelemaan yhtä listalta valitsemaansa tapaa viikon ajan. Aktiviteetti päättyy sitten.

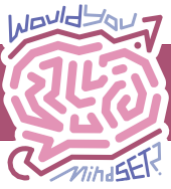
Huomautuksia ohjaajalle: Ohjaaja voi halutessaan näyttää osallistujille myös erilaisia kuvia siisteistä ja epäsiisteistä työpöydistä.

Appendix 1: Desk Visuals



Liite 2: Tehokkaiden opiskelutottumusten luettelo

Tehokkaiden opiskelutottumusten luettelo	
1	Etsi sopiva opiskelupaikka.
2	Minimoi häiriötekijät.
3	Pidä taukoja.
4	Opiskele väliajoin.
5	Aseta oppimistavoitteet jokaiselle opiskelukerralle.
6	Palkitse itsesi.
7	Opiskele ryhmissä.
8	Ratkaise kysymyksiä/harjoituksia.
9	Ilmaise aiheet omin sanoin.
10	Pyydä apua.
11	Älä laiminlyö itsestäsi huolehtimista.



MODUULI 7: ITSEHÄÄLLEYDENOTOT

Yleistavoite: Moduulin lopussa yksilöt pystyvät oppimaan itsehillinnän merkityksen..

Toiminnan nimi: Pysähdy, Valmistaudu, Mene

Oppimistavoitteet: Opettajat oppivat itsehillinnän merkityksen.

Kesto: 40 min.

Materiaalit: Piirustuspaperia (tai fläppitaulua), värikynät, liite 1.

Alkuvalmistelut: Tee riittävästi kopioita liitteestä 1 osallistujamäärälle.

Prosessi:

Opettajille kerrotaan, että heidän on työskenneltävä pienryhmissä piirtääkseen luokkahuonekuvan. Opettajat jaetaan viiden hengen ryhmiin. Ryhmänvetäjä valitsee salaa yhden jäsenen kustakin ryhmästä joko toiminnan alussa tai sen aikana ja antaa heille yksityisesti yhden seuraavista tehtävistä:

- Piirtämisen aikana puhu jatkuvasti toisiinsa liittymättömistä aiheista hidastaaksesi ryhmää.
- Laula äänekkäästi.
- Yritä suostutella ryhmän jäseniä lähtemään tee-/kahvitauoille.

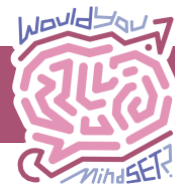
Näitä tehtäviä voidaan vaihdella ryhmädynamiikan mukaan. Tavoitteena on, että jokaisessa tiimissä on jäsen, joka häiritsee ryhmää. Ryhmille annetaan 10 minuuttia aikaa piirustusten tekemiseen. Ajan päätyttyä yhtä henkilöä kustakin ryhmästä pyydetään esittelemään piirustus. Prosessin aikana ryhmänjohtaja voi esittää seuraavat kysymykset:

- Millaista oli työskennellä yhdessä ryhmänä ja luoda yksi piirustus?
- Miten päätitte, mitä piirretään?
- Kohtasitteko piirustuksen tekemisessä haasteita?

Kun kaikki ryhmät ovat jakaneet kokemuksensa, ryhmänjohtaja paljastaa, että kustakin ryhmästä oli määrätty jäsen häiritsemään, ja keskustelee itsesäätelystä ja sen tärkeydestä seuraavilla kysymyksillä:

- Kuka onnistui pysymään keskittyneenä vain tehtävään ja vastusti häiriötekijöitä?
- Miten selvisitte häiritsevän tekijän läsnäolosta ryhmässä?

Keskustelun jälkeen ryhmänjohtaja korostaa itsesäätelyn merkitystä tehtävän suorittamisessa ajoissa. Selitetään, että itsesäätely koostuu kolmesta vaiheesta: suunnittelusta, seurannasta ja arvioinnista.



Jos jokin ryhmä noudatti näitä vaiheita aktiviteetin aikana, heidän käyttäytymistään vahvistetaan ja sessio siirtyy seuraavaan aktiviteettiin.

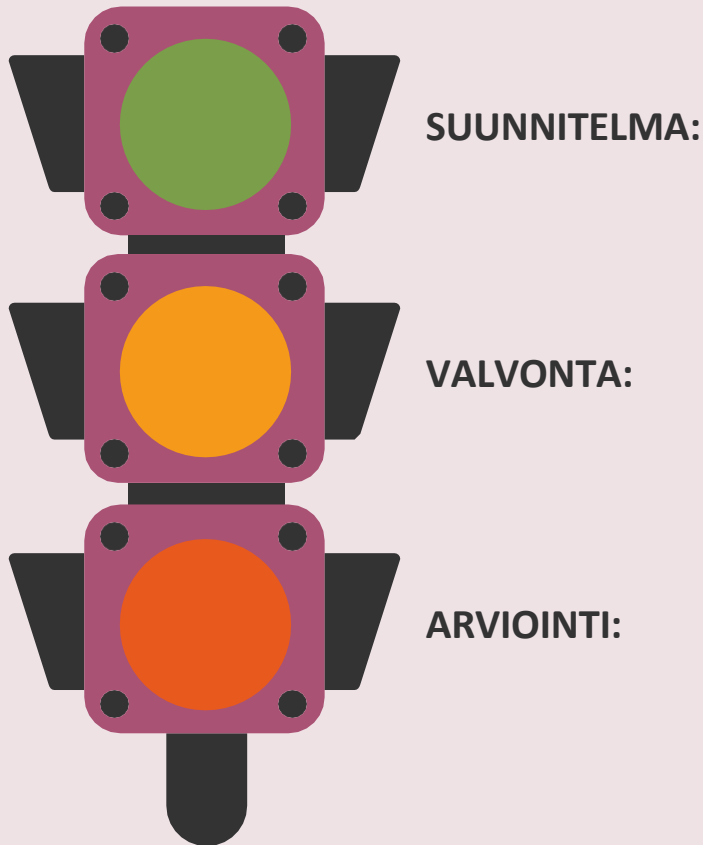
Opettajille kerrotaan, että itsesäätelyä voidaan verrata liikennevalojen seuraamiseen metaforana, ja jokaiselle osallistujalle annetaan valmiit liikennevalopaperit (liite 1). Heitä pyydetään tarkastelemaan lomaketta, miettimään äskettäistä tapahtumaa ja kirjoittamaan, miten he olisivat voineet käyttää itsesäätelyä kyseisessä tapahtumassa. Kun kaikki opettajat ovat täyttäneet lomakkeen, vapaaehtoisia pyydetään jakamaan pohdintojaan. Vastausten väliset yhtäläisyydet ja erot korostetaan, ja aktiviteetti päättyy.

Huomautuksia ohjaajalle:

Ryhmäpiirroksen aikana ryhmässä saattaa esiintyä vihaa häiritsevää henkilöä kohtaan. Siksi fasilitaattoreiden tulisi kiertää ryhmien välillä, ja jos jännitys jossakin ryhmässä muuttuu liialliseksi, häiritsevää henkilöä tulisi pyytää vähentämään häiritsevää käyttäytymistään.

Ohjaaja voi käyttää seuraavia tietoja saadakseen lisätietoja itsesäätelystä: "Itsesäätely on prosessi, jossa yksilöt asettavat omat tavoitteensa ja yrittävät säädellä ajatuksiaan, motivaatiotaan ja käyttäytymistään tavoitteidensa ja heitä ympäröivien olosuhteiden määrittelemänä. Itsesäätelyssä on tärkeää, että yksilöt asettavat tavoitteita ja kehittävät erilaisia strategioita niiden saavuttamiseksi. Vaikka prosessit saattavat vaikuttaa monimutkaisilta, yksilöt pyrkivät hallitsemaan ja hallitsemaan niitä."

Liite 1:

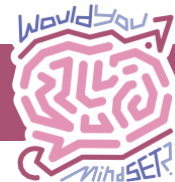


Mieti jotakin äskettäin sinulle annettua tehtävää, joka sinun piti suorittaa. Pohdi, miten voisit suorittaa tämän tehtävän noudattamalla alla olevia itsesäätelyn vaiheita ja kirjoita asianmukaiset käyttäytymismallit liikennevalojen vastaaviin osiin:

Punainen – Seis – Suunnittelu: Tässä vaiheessa asetat tavoitteesi, määrität toimenpiteet ja hallitset aikaasi tehtävän suorittamiseksi.

Keltainen – Valmistaudu – Seuranta: Tässä vaiheessa alat toteuttaa suunnitteluvaiheessa valitsemaasi strategiaa.

Vihreä – Aloita – Arviointi: Kun tehtävä on suoritettu, arvioit itseäsi ja työtäsi perusteellisesti kaikilta osin.



Toiminnan nimi: Kontrollipulmapeli

Oppimistavoitteet: Osallistujat osaavat selittää, mitä itsesäätelytaidot ovat. Osallistujat tutkivat tapoja kehittää itsesäätelytaitojaan.

Kesto: 25 min.

Materiaalit: Liite 2, taulu, taulutussi.

Alkuvalmistelut: Tee riittävästi kopioita liitteestä 2 osallistujamäärälle.

Prosessi:

Opettajille annetaan liitteen 2 mukainen palapeli ja heitä pyydetään etsimään palapelistä itsesäätelyyn liittyviä sanoja. Riittävän ajan kuluttua vapaaehtoisia pyydetään jakamaan löytämänsä sanat, jotka sitten kirjoitetaan taululle. Ryhmänvetäjä täydentää ne sanat, joita osallistujat eivät löydä.

Ryhmänvetäjä keskustelee osallistujien kanssa palapelistä löytyvän kunkin sanan roolista itsesäätelytaitojen kehittämisessä. Suunnittelusta, seurannasta ja arvioinnista keskusteltaessa viitataan edellisessä toiminnassa opittuun. Seuraavat tiedot voivat auttaa ryhmänvetäjää keskustelun fasilitoinnissa:

- **Valinta:** Yksilöille on tärkeää antaa mahdollisuus valita tehtävien välillä.
- **Virheiden tekeminen:** Mahdollistaa yksilöiden oppimisen virheistä, keskustelun virheistä ja keskittymisen siihen, mitä voidaan tehdä saman virheen toistamisen välttämiseksi.
- **Tuki:** Tuen tai roolimallien tarve niille, joilla on vaikeuksia itsesäätelyn kanssa.
- **Kontrolli:** Samoin kuin arviointivaiheessa, yksilöt tarkistavat omia tehtäviään tai vaihteitaan.
- **Vertaisarviointi:** Mahdollisuuksien luominen yksilöille oppia ja tarkkailla vertaisiaan.

Itsesäätelystrategioista keskusteltaessa seuraavia kysymyksiä voidaan käyttää keskustelun ohjaamiseen:

- Miten käytät tätä strategiaa kotona tai työssä?
- Oletko koskaan käyttänyt tätä strategiaa aiemmin? Voitko antaa esimerkin?
- Missä tilanteissa ja minkä tyyppisten ihmisten kohdalla tätä strategiaa mielestäsi tulisi käyttää? Onko sinulla näitä ominaisuuksia?

Huomautuksia ammattilaiselle: Palapelissä olevat sanat ovat: suunnittelu, seuranta, arviointi, valinta, virheiden tekeminen, tuki, kontrolli, vertaisarviointi.

Liite 2: Ohjauspulma

OHJAUSPALAPELI

Y	S	B	A	N	S	E	S	I	U	D	W	T	Z	C
F	I	R	M	M	M	E	A	M	E	Y	Y	V	H	I
W	Z	P	A	E	Z	R	Ç	S	X	A	T	S	A	U
I	U	S	L	N	K	D	T	E	H	Q	F	Z	T	A
I	X	Z	N	J	A	E	K	P	N	N	I	F	A	I
S	I	D	A	G	K	R	B	Y	L	E	E	I	Y	S
B	C	U	L	S	E	A	K	Z	V	Y	K	I	A	Q
D	O	H	P	A	Z	W	S	A	K	Z	A	F	P	B
D	E	Ğ	E	R	L	E	N	D	I	R	M	E	M	Y
A	P	W	Z	A	L	G	L	O	C	C	I	N	A	R
K	A	U	O	S	K	D	W	N	R	H	S	J	K	V
E	P	F	G	Y	S	Z	R	A	E	A	C	N	B	B
V	J	Z	M	J	A	I	D	C	U	N	W	K	O	M
J	X	Y	X	E	B	L	O	R	T	N	O	K	K	B
N	O	R	I	G	C	O	C	V	P	A	M	L	T	N

OHJAUSPALAPELI - VASTAUSAVAIN

Y	S	B	A	N	S	E	S	I	U	D	W	T	Z	C
F	I	R	M	M	M	E	A	M	E	Y	Y	V	H	I
W	Z	P	A	E	Z	R	Ç	S	X	A	T	S	A	U
I	U	S	L	N	K	D	T	E	H	Q	F	Z	T	A
I	X	Z	N	J	A	E	K	P	N	N	I	F	A	I
S	I	D	A	G	K	R	B	Y	L	E	E	I	Y	S
B	C	U	L	S	E	A	K	Z	V	Y	K	I	A	Q
D	O	H	P	A	Z	W	S	A	K	Z	A	F	P	B
D	E	Ğ	E	R	L	E	N	D	I	R	M	E	M	Y
A	P	W	Z	A	L	G	L	O	C	C	I	N	A	R
K	A	U	O	S	K	D	W	N	R	H	S	J	K	V
E	P	F	G	Y	S	Z	R	A	E	A	C	N	B	B
V	J	Z	M	J	A	I	D	C	U	N	W	K	O	M
J	X	Y	X	E	B	L	O	R	T	N	O	K	K	B
N	O	R	I	G	C	O	C	V	P	A	M	L	T	N

MODUULI 8: ITSETUNTO

Yleistavoite: Kurssin loppuun mennessä oppilaat tiedostavat vahvuutensa ja kehityskohteensa.

Toiminnan nimi: Itsensä tunteminen

Oppimistavoitteet: Opiskelijat osaavat ilmaista vahvuutensa ja kehityskohteensa.

Kesto: 40 min.

Materiaalit: Enkeli- ja Paholainen-lomakkeet.

Alkuvalmistelut: Tee riittävästi kopioita Enkeli- ja Paholainen-lomakkeista osallistujamäärälle.

Prosessi:

Osallistujia pyydetään miettimään jotakuta opettajaa koulunkäynnistään, joka on jättänyt positiivisen tai negatiivisen vaikutuksen. Sitten heitä pyydetään valitsemaan luokkahuoneeseen tuoduista esineistä (esim. lyijykynä, pyyhekumi, paperi, sakset, liima, koeputki jne.) se, jonka he uskovat parhaiten edustavan kyseistä opettajaa. Kun kaikki osallistujat ovat tehneet valintansa, heitä pyydetään yksi kerrallaan kertomaan, mitä opettajaa he ajattelivat ja miksi he valitsivat esineen edustamaan heitä. Keskitytään näiden vaikuttavien opettajien positiivisiin ja negatiivisiin ominaisuuksiin. Ajatusta siitä, että opettajalla voi olla sekä hyviä että huonoja käyttäytymismalleja, korostetaan.

Jokainen osallistuja saa sitten piirroksen henkilöstä, jonka toisella olkapäällä on enkeli ja toisella paholainen. Heitä pyydetään piirtämään puhekuplia sekä enkelin että paholaisen päälle. Sitten heille kerrotaan: "Kuvittele nyt, että tämä henkilö olet sinä. Mieti, mitä sisälläsi oleva enkeli ja paholainen sanoisivat opetuksestasi. Kirjoita nämä ajatukset puhekupliin."

Kun kaikki ovat kirjoittaneet ajatuksensa, vapaaehtoisia pyydetään kertomaan, mitä heidän sisäinen enkelinsä ja paholaisensa ovat sanoneet. Jos on erityisen ankaria sisäisiä kritiikkikohtia, niitä käsitellään tarkemmin.

Osallistujia pyydetään sitten vastaamaan seuraaviin kysymyksiin sen perusteella, mitä he kirjoittivat puhekupliin:

1. Millainen vaikutus enkelin sanoilla on minuun?
2. Millainen vaikutus paholaisen sanoilla on minuun?
3. Missä määrin enkelin ja paholaisen sanat heijastavat todellista minääni?

Osallistujilta kysytään sitten: "Jos enkeli ja paholainen kuvailisivat ominaisuuksiasi, mitä he sanoisivat?"

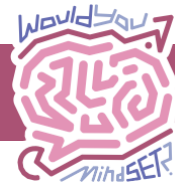
Heitä ohjeistetaan kirjoittamaan vahvuutensa paperin enkelipuolelle ja parannusta vaativat alueet paholaisenpuolelle.

Vapaaehtoisia kannustetaan jakamaan, ja aktiviteetti päätetään korostamalla ajatusta, että jokaisella ihmisellä on sekä vahvuuksia että kehityskohteita. Seuraavalla lauseella voidaan tiivistää:

"Jokaisella yksilöllä on sekä vahvuuksia että kehityskohteita. Tärkeintä on arvioida itseämme objektiivisesti, tulla tietoisiksi näistä ominaisuuksista ja hallita tietoisesti niiden vaikutusta elämäämme. Vahvuuksiemme löytäminen ja tehokas hyödyntäminen lisää saavutuksen ja tyytyväisyyden tunnetta, kun taas kehityskohteidemme tunnustaminen ja niiden parissa työskentely tukee henkilökohtaista kasvua. Täydellisyyden tavoittelun sijaan jatkuvaan itsensä kehittämiseen keskittyminen edistää täyteläisempää ja merkityksellisempää elämää sekä yksilön että yhteiskunnan tasolla."

Liite 1: Enkeli–Paholainen-arkit





Toiminnan nimi: Minä vahvistun

Oppimistavoitteet: Opettaja uskoo, että heidän ominaisuuksiaan voidaan parantaa.

Kesto: 30 min.

Materiaalit: Enkeli- ja Paholainen-arkit.

Prosessi:

Aloita kertomalla osallistujille, että itseemme kohdistamamme negatiivinen itsekritiikki voi joskus vaikuttaa meihin ja estää meitä saavuttamasta täyttä potentiaaliaamme. Korosta, että kaikki tekevät virheitä ja että on mahdollista – ja tärkeää – rakastaa itseään näistä virheistä huolimatta.

Viitaa sitten edellisen toiminnan piirustuksiin (enkelin ja paholaisen kanssa). Pyydä osallistujia luomaan mekanismi, jota he voivat käyttää paholaisen pysäyttämiseen tai eliminoimiseen milloin tahansa – ja havainnollistamaan tätä mekanismia. (Osallistujat voivat esimerkiksi piirtää verhon paholaisen eteen, luoda taikasauvan sen katoamiseksi jne.)

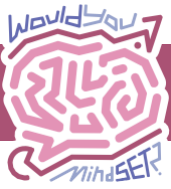
Seuraavaksi osallistujia pyydetään muodostamaan kaksi ryhmää ja keskustelemaan siitä, miten he voisivat käyttää luomaansa mekanismia tosielämän tilanteissa. Parikeskustelun helpottamiseksi voidaan esittää seuraavia kysymyksiä:

- Mitkä ovat paholaisen puoleni ominaisuudet?
- Mitä voin tehdä estääkseni näitä piirteitä vahingoittamasta minua?
- Mikä on suunnitelmani vähentää paholaisen puoleni vaikutusta tästä lähtien?

Kun parikeskustelut on suoritettu, ryhmä kokoontuu uudelleen koko luokan keskusteluun. Seuraavia ohjaavia kysymyksiä voidaan käyttää:

- Mitä strategioita keksitte estääksenne paholaisen puoleni piirteiden vaikuttamasta jokapäiväiseen elämäänne?
- Miltä tuntui kuulla kumppanisi strategia? Oliko se samanlainen vai erilainen kuin sinun?
- Mitä kuulitte kumppaniltanne, minkä uskotte toimivan myös teille?
- Mikä on suunnitelmanne jatkossa?

Vapaaehtoisten opettajien kuulemisen jälkeen aktiviteetti päättyy.



Toiminnan nimi: Olen sama, ympäristöni on erilainen

Oppimistavoitteet: Opettaja tulee tietoiseksi siitä, miten sosiaalinen vertailu vaikuttaa häneen.

Kesto: 20 min.

Materiaalit: Liitteessä 1 oleva asteikko.

Alkuvalmistelut: Tee liitteestä 1 riittävästi kopioita jokaiselle osallistujalle.

Prosessi:

Jaa liitteen 1 asteikon kohdat opettajille ja lue seuraavat ohjeet:

”Kuten tiedät, me kaikki vertaamme itseämme aika ajoin muihin ja teemme tiettyjä arvioita. Näiden arviointien seurauksena muodostamme mielipiteitä itsestämme. Sinullakin on varmasti joitakin näkemyksiä itsestäsi. Merkitse ympyrä sen numeron viereen, joka parhaiten kuvaa sitä, miten näet itsesi verrattuna muihin, kunkin alla olevan adjektiivin kohdalla.”

Kun asteikko on täytetty, kysy opettajilta seuraavat kysymykset:

1. arkastellessasi vastauksiasi kokonaisuudessaan, oletko yleensä lähempänä oikeaa vai vasenta saraketta?
2. Miltä tuntui muodostaa mielipiteitä itsestäsi ajattelemalla muita?

Kun olet saanut vastauksia vapaaehtoisilta opettajilta, korosta, että me kaikki harjoitamme sosiaalista vertailua ja kehitämme itsekäsityksiä ympäristömme perusteella. Esitä sitten seuraavat kaksi hypoteettista kysymystä:

1. Kuvittele, että olet yksi viidestä luonnontieteiden opettajasta, jotka valitaan joka vuosi opiskelemaan maahan, jossa yliopistoon pääseminen on erittäin vaikeaa ja vain 1 % väestöstä voi opiskella. Miltä sinusta tuntuisi?
2. Kuvittele olevasi luonnontieteiden opettaja maassa, jossa yliopistoon pääseminen on erittäin helppoa ja kuka tahansa voi ryhtyä opettajaksi ilman pääsypisteitä. Miltä sinusta tuntuisi?

Keskustele kahden skenaarion eroista ja korosta, että molemmissa tapauksissa henkilö ei ole muuttunut – hän on edelleen luonnontieteiden opettaja, jolla on sama pätevyys ja koulutus. Muutos on kontekstissa.

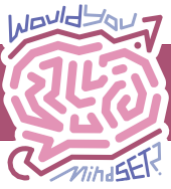
Huomautuksia harjoittajalle:

Tässä toiminnassa käytetty asteikko on mukautettu seuraavista:

Öksüz, E., & Malhan, S. (2004). Sosyal Karşılaştırma Ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik analizi. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi, Bursa.

Liite 1: Sosiaalisen vertailun asteikko

	Vasen sarake	<=====>						Oikea sarake
1	Riittämätön	1	2	3	4	5	6	Osaava/Ylempi
2	Kömpelö	1	2	3	4	5	6	Taitava
3	Epäonnistunut	1	2	3	4	5	6	Onnistunut
4	Epämiellyttävä henkilö	1	2	3	4	5	6	Miellyttävä henkilö
5	Introvertti	1	2	3	4	5	6	Ekstrovertti
6	Yksinäinen	1	2	3	4	5	6	Ei yksinäinen
7	Poissuljettu	1	2	3	4	5	6	Hyväksytty
8	Kärsimätön	1	2	3	4	5	6	Potilas
9	Suvaitsematon	1	2	3	4	5	6	Suvaitsevainen
10	Seuraaja	1	2	3	4	5	6	Ottaa aloitteen
11	Raukkamainen	1	2	3	4	5	6	Rohkea
12	Epävarma	1	2	3	4	5	6	Itsevarma
13	Arka	1	2	3	4	5	6	Itsevarma
14	Epäjärjestäytynyt	1	2	3	4	5	6	Järjestetty
15	Passiivinen	1	2	3	4	5	6	Aktiivinen
16	Päättämätön	1	2	3	4	5	6	Ratkaiseva
17	Epämyötätuntainen	1	2	3	4	5	6	Sympaattinen
18	Alistuva	1	2	3	4	5	6	Oikeuksien puolustaja



Toiminnan nimi: Vahvuuksieni ja haasteideni tunnistaminen

Oppimistavoitteet: Opettaja tulee tietoiseksi ainutlaatuisuudestaan.

Kesto: 30 min.

Materiaalit: Liite 1, paperia, lyijykynä/kynä.

Alustava valmistelu: Tee riittävästi kopioita liitteestä 1 osallistujamäärälle.

Prosessi:

Jaa liitteenä olevat novellit (liite 1) opettajille. Pyydä heitä lukemaan tarinat ja keskustelemaan sitten lyhyesti siitä, mitä he havaitsivat kolmessa eri tarinassa. Korosta, että jokaisella tarinan kolmella henkilöllä on erilaisia ominaisuuksia.

Pyydä sitten osallistujia kirjoittamaan lyhyt pohdiskeluteksti käyttäen seuraavia kolmea aihetta:

1. Vahvuuteni
 - Tunnista kolme aluetta, joilla tunnet olosi vahvaksi.
 - Miten nämä vahvuudet vaikuttavat elämääsi?
2. Alueet, joita haluan parantaa
 - Kirjoita ylös kolme aluetta, joilla kamppaillet tai joita haluat parantaa.
 - Mitä voit tehdä työstääksesi näitä alueita?
3. Mikä tekee minusta sen, kuka olen?
 - Mikä tekee sinusta erilaisen kuin muut?
 - Mitä ominaisuutta rakastat itsessäsi eniten?

Kun osallistujat ovat kirjoittaneet tarinansa valmiiksi, pyydä vapaaehtoisia jakamaan tarinansa ryhmän kanssa. Päätä sitten aktiviteetti.

Liite 1: Tarinoita**1. Musiikin nero, aloittelija päivittäisissä askareissa: Cem**

Jo nuorena Cem tajusi omaavansa poikkeuksellisen lahjakkuuden musiikille. Hän opetteli itse soittamaan pianoa ja jopa alkoi säveltää musiikkia ennen konservatorioon ilmoittautumistaan. Hänen sävellyksensä saivat kansainvälisiä palkintoja, ja suuret orkesterit esittivät hänen teoksiaan. Musiikki oli hänelle kuin äidinkieli.

Cemin jokapäiväisen elämän taidot eivät kuitenkaan olleet lähelläkään samalla tasolla. Hän unohti tehdä yksinkertaisia kotitöitä, laiminlöi laskujen määräaikoja ja osti usein vääriä tuotteita ruokakaupassa. Vaikka hänen ystävänsä vitsailivat, että hänellä oli "taiteilijan mieli", Cem kamppaili usein näiden ongelmien vuoksi.

2. Loistava puhuja, kamppaileva kuuntelija: Elif

Elif oli ihailtu julkinen puhuja. Valmistuttuaan yliopistosta hän inspiroi tuhansia ihmisiä johtajuudesta ja henkilökohtaisesta kehityksestä kertovilla puheillaan. Yleisön edessä puhuminen oli hänelle yhtä luonnollista kuin veden juominen. Hänellä oli voimakas läsnäolo ja karismaattinen puhetapa, joka kiehtoi ihmisiä.

Mutta kuuntelun suhteen kaikki muuttui Elifin kohdalla. Hänen ystävänsä pitivät häntä kärsimättömänä ja keskeyttivät usein muita ennen kuin he ehtivät saada ajatuksensa valmiiksi. Hänen kuunteluvaikeuksiensa vuoksi hänen oli joskus vaikea todella ymmärtää muiden tunteita.

3. Loistava matemaatikko, ujo sosiaalisissa tilanteissa: Yasin

Yasin oli nero, joka kukoisti numeroiden taianomaisessa maailmassa. Jo lapsena hän pystyi ratkaisemaan monimutkaisia matemaattisia ongelmia helposti. Hänestä tuli matematiikan professori yliopistossa, hän kirjoitti lukuisia akateemisia artikkeleita ja tuotti uraauurtavaa työtä alallaan. Yasinille matematiikka oli selkeää, loogista ja järjestelmällistä.

Mutta ihmiset olivat eri tarina. Hänen oli vaikea osallistua keskusteluihin sosiaalisissa tilanteissa, ja hän vältti itsensä ilmaisemista ryhmissä. Vaikka hän pystyi pitämään onnistuneen luennon lavalla konferenssissa, hän oli haluton osallistumaan satunnaisiin keskusteluihin muiden akateemikkojen kanssa kahvitauolla.

MODUULI 9: MOTIVAATIO

Yleistavoite: Oppitunnin loppuun mennessä opettajat pystyvät kehittämään tietoisuutta erilaisista motivaation lähteistä motivoituakseen.

Tehtävän nimi: Motivaation tunnistaminen

Oppimistavoitteet: Opettajat pystyvät tunnistamaan motivaation käsitteen ja ominaisuudet.

Kesto: 40 min.

Materiaalit: Motivaatiolaatikko, sananlaskuja.

Alkuvalmistelut: Kirjoita jokainen sananlasku erilliselle paperille, taita ne ja laita kaikki sananlaskut laatikkoon.

Prosessi:

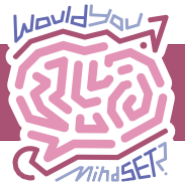
Aivoriihikeskustelu suoritetaan kysymällä opettajilta seuraavat kysymykset:

- Kasvaako menestyskäyrä mielestäsi lineaarisesti?
- Mitä elämäntilanteita pidät saavutuksina? Kohtasitko vaikeuksia saavuttaessasi näitä?
- Onko vaikeuksien kohtaaminen yksi menestyksen lähteistä?
- Miksi kamppailemme haasteiden edessä? Mitä tapahtuu, jos emme kamppaile?

Kun opettajilta on kerätty vastauksia, selitetään, että yksi asia, joka pitää meidät menestyksen tiellä, on motivaatio.

Opettajat jaetaan sitten viiden hengen ryhmiin. Jokaista ryhmää pyydetään valitsemaan paperi "Motivaatiolaatikosta". Heitä pyydetään keksimään tarina, joka liittyy valitsemaansa sananlaskuun, ja näyttämään se. Laatikon sananlaskut ovat:

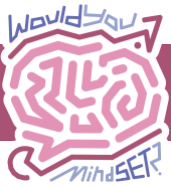
- Maailma muistaa sinnikkäät, ei luovuttajia.
- Menestyksen avain on olla päästämättä irti köydestä.
- Jos kulkemallasi tiellä ei ole esteitä, tien päässä ei ole ihmeitä.
- Tavoitteen saavuttamiseksi sinun on aloitettava tänään.
- Jos et luovuta, sinulla on vielä mahdollisuus. Suurin tappio on luovuttaminen.
- Eivät unelmat ole korkeita, vaan ponnistelut ovat lyhyitä.



- Sinnikkyys on epäonnistumista yhdeksäntoista kertaa ja yrittämistä kahdennenkymmenennen kerran.

Opettajia pyydetään sitten näyttelemään keksimiään tarinoita ja esittelemään ne vertaisilleen. Kerätään mielipiteitä roolileikeissä kuvatuista tapahtumista. Ryhmälle esitetään kysymys: "Mitä tekisit tällaisessa tilanteessa?".

Toiminta päätetään korostamalla vaivannäön ja motivaation merkitystä menestyksen saavuttamisessa.



Toiminnan nimi: Motivaationi lähteet

Oppimistavoitteet: Opettajat osaavat ilmaista, että motivaatiolle on olemassa erilaisia lähteitä.

Kesto: 40 min.

Materiaalit: Pahvi, pahvi, tussi, tarina-arkki, motivaatiokortti.

Prosessi:

Oppitunti alkaa esittämällä opettajille seuraava kysymys:

- Miksi tulit tänne tänään?

Kaikki annetut vastaukset kirjoitetaan taululle ilman erillistä puuttumista asiaan (esim. Rehtorini teki siitä pakollisen, oppiakseni, oppilaiden hyödyksi jne.).

Kun kaikki halukkaat ovat jakaneet ajatuksensa, fasilitaattori korostaa, että opettajat tulivat tänne tänään eri syistä ja siten erilaisilla motivaatiolähteillä.

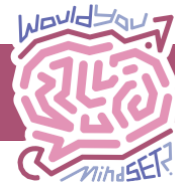
Ryhmänvetäjä selittää, että motivaatio jaetaan kahteen tyyppiin: sisäinen ja ulkoinen, ja määrittelee motivaation. Fasilitaattori ripustaa kaksi erilaista pahvipalaa, joissa on merkintä "sisäinen" ja "ulkoinen", osallistujille näkyvään paikkaan ja aloittaa keskustelun siitä, mitkä taululle kirjoitetuista motivaatioista ovat sisäisiä ja mitkä ulkoisia. Ryhmän päätökset kirjoitetaan vastaaville pahville.

Seuraavaksi osallistujat jaetaan viiden hengen ryhmiin, ja jokaiselle ryhmälle annetaan sama puolitarina ja erilainen sisäinen dialogikortti (liite 1). Opettajia pyydetään täydentämään tarina korttiinsa kirjoitetun sisäisen dialogin perusteella.

Kun kaikki ryhmät ovat kertoneet tarinansa, ryhmien edustajat tulevat vuorotellen taululle ja lukevat ryhmänsä tarinan kaikille. Jokaisen tarinan jälkeen keskustellaan opettaja Alin motivaation lähteestä opettamiseen, ja tunnistetut motivaation lähteet kirjoitetaan taululle.

Aivoriihen avulla ryhmä päättää, mitä näistä motivaation lähteistä on muutettava. Sitten ryhmiltä kysytään: "Mitä voisimme muuttaa Ali Beyn elämässä, jotta hänellä olisi sisäinen motivaatio opettamiseen?" Yhdessä osallistujien kanssa keskustellaan siitä, mitä Ali Bey ja koulu voivat tehdä. (Tässä vaiheessa korostetaan, että jotkut tekijät – kuten palkka – ovat systeemisiä ja muuttumattomia, mutta tärkeintä on keskittyä siihen, mihin voimme vaikuttaa.)

Ohjaaja korostaa, että jokaista opettajaa motivoi jokin eri asia tullessaan luokkahuoneeseen, ja sama pätee oppilaisiin. Opettajia pyydetään pohtimaan ja kirjoittamaan muistiin, mikä motivoi heidän omia oppilaitaan tulemaan kouluun.



Opettajat jaetaan neljän hengen ryhmiin, ja kutakin ryhmää pyydetään keksimään toiselle ryhmälle sanallinen palapeli oppilaiden motivaatiosta. Ohjaaja antaa jokaisen palapelin satunnaisesti toiselle ryhmälle, ja kaikki ratkaisevat toisen ryhmän palapelin.

Kun palapelit on ratkaistu, keskustellaan siitä, mikä voi motivoida oppilaita, ja jokainen osallistuja jakaa ryhmän kanssa tunnistamansa motivaatiot.

Ohjaaja päättää istunnon toistamalla, että sekä opettajilla että oppilailla voi olla erilaisia motivaation lähteitä koulussa ja että motivaatiota on kahdenlaista: sisäistä ja ulkoista.

Huomautuksia ohjaajalle:

Opettajia pyydetään kirjaamaan muistiin, mikä motivoi heitä tulemaan luokahuoneeseen ennen jokaista oppituntia seuraavaan oppituntiin asti.

Ohjaaja voi käyttää seuraavia motivaation määritelmiä aihetta selittäessään:

1. Motivaatio on sisäisten ja ulkoisten tekijöiden summa, jotka määrittävät yksilön tietyn tavoitteen saavuttamiseksi ponnistelujen tason, suunnan ja sitkeyden.

Lähde:: Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being." *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

2. Motivaatio on joukko sisäisiä ja/tai ulkoisia tekijöitä, jotka johtavat organismin tiettyyn päämäärään suuntautuvaan käyttäytymiseen.

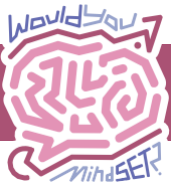
Lähde: Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Pearson Higher Ed.

3. Motivaatio on yksilön tuntema liikkeellepaneva voima tarpeiden täyttämiseksi, tavoitteiden saavuttamiseksi tai käyttäytymisen ylläpitämiseksi.

Source: Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.

4. Motivaatio viittaa psykologisiin mekanismeihin, jotka ohjaavat energian käyttämistä tiettyyn tavoitteeseen.

Source: Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational behavior*. Pearson.



Liite 1:

Tapahtuma: Opettaja Ali heräsi aamulla levottomana. Tie kouluun, jota hän aina kulki, tuntui tällä kertaa ylivoimaiselta, eivätkä hänen jalkansa halunneet liikkua eteenpäin. Hän käveli kohti 7-A-luokan ovea, jossa hän opettaisi aamun ensimmäisen oppitunnin...

Sisäiset vuoropuhelut

"En saa tarpeeksi palkkaa tästä työstä. Opettajien palkat ovat todella alhaiset."

"Oppilaani oppiminen on minulle arvokkaampaa kuin mikään muu. Kun he kiittävät minua, tunnen, että kaikki vaivannäköni on sen arvoista."

"Jos en mene tunnille nyt, rehtori antaa minulle vaikeuksia."

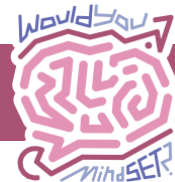
"Kun opettamani lapset pärjäävät kokeissa paremmin, mietin muiden opettajien reaktioita."

"Opettajana olen velkaa näille lapsille sen, että teen parhaani."

Liite 2: Sanapalapelin mallipohja

MOTIVAATIO SANAHAKU PALAPELIPILI





Toiminnan nimi: Motivaatio oppitunnissani

Oppimistavoitteet: Opettajat pystyvät tunnistamaan, miten heidän oma ja oppilaidensa motivaatio heijastuvat luokkahuoneessa.

Kesto: 40 min.

Prosessi:

Ohjaaja aloittaa istunnon muistuttamalla osallistujia siitä, että yksilöiden motivaation lähteet voivat muuttua ja että motivaatio voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen tyyppiin, kuten edellisessä istunnossa keskusteltiin.

Osallistujia, jotka haluavat jakaa pohdintojaan edellisen oppitunnin kotitehtävistä, pyydetään tekemään niin, ja huomiota kiinnitetään siihen, mitä he huomasivat itsetutkiskelussa.

Osallistujia pyydetään sitten sulkemaan silmänsä ja kuvittelemaan kalenterisivuja. "Näet tämän päivän päivämäärän kalenterissa. Nyt haluaisin sinun kääntävän kalenterin sivuja hitaasti taaksepäin. Tulet vuoteen, jolloin aloitit opettamisen. Käännä sivuja hieman kauemmas. Olet yliopistossa. Nyt menet takaisin lukioon. Jatketaan sivujen kääntämistä hitaasti. Nyt olet yläasteella. Pysy siellä. Olet 7. luokalla ja tapaat pian luonnontieteiden opettajasi ensimmäistä kertaa. Mitä odotit? Mitä löysit? Muistatko luonnontieteiden opettajasi? Mikä on ensimmäinen asia, joka tulee mieleesi hänestä? Mitä muistat luonnontieteiden tunteista? Mitkä aiheet kiinnostivat sinua yläasteen luonnontieteiden tunteilla?" Näitä kysymyksiä käytetään auttamaan opettajia muistamaan kokemuksiaan yläasteen luonnontieteiden tunteilla.

Sanottuaan: "Kelaa nyt kalenterisivuja eteenpäin ja palaa nykyhetkeen", osallistujia pyydetään jakamaan yläasteen luonnontieteiden oppituntimuistojaan. Opettajien jakaessa kokemuksiaan ohjaaja kysyy seuraavat kysymykset:

- Mikä sai sinut kiinnostumaan tai olemaan kiinnostumatta luonnontieteiden oppitunnista?
- Miten motivaatiosi lähde heijastui asenteeseesi oppituntia kohtaan?

Kun osallistujat ovat jakaneet kokemuksiaan, ohjaaja tiivistää heidän panoksensa ja korostaa yhtäläisyyksiä ja eroja. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, miten myönteiset asenteet luonnontieteitä kohtaan kehittyivät ja miten tämä heijastui oppitunnissa.

Sen jälkeen ohjaaja ilmoittaa roolileikistä ja valitsee neljä vapaaehtoista esittämään oppilaita. Jokainen oppilas valitsee satunnaisesti yhden valmiiksi valmistetuista ohjekorteista ja häntä kehoitetaan olemaan jakamatta ohjeitaan tai rooliaan muiden kanssa. Roolileikin jälkeen ryhmälle kerrotaan, että he yrittävät arvata roolit.

Kortti 1: Rakastat luonnontieteiden oppitunteja, koska haluat tulla lääkäriksi kuten tätisi, ja tiedät, että sinun on opittava luonnontieteitä ja menestyttävä saavuttaaksesi tämän.

Kortti 2: Yläasteen jälkeen työskentelet isäsi kanssa viinitarhalla/hedelmätarhalla. Et ole huolissasi akateemisesta menestyksestä, koska ilmoittaudut avoimeen lukioon ja vietät suurimman osan ajastasi isäsi kanssa työskennellen.

Kortti 3: Sinulla on vaikeuksia menestyä luonnontieteiden tunneilla. Kuudennen luokan onnettomuuden vuoksi jäit väliin useimmista tunteista ja nyt sinun on vaikea ymmärtää seitsemännen luokan aiheita.

Kortti 4: Perheesi vaatii, että menestyt kaikissa aineissa. Jos et menesty, he uhkaavat ottaa sinut pois koulusta ja joko naittaa sinut tai laittaa sinut töihin, mutta haluat jatkaa koulunkäyntiäsi.

Kun roolit on jaettu, suoritetaan luokkahuonesimulaatio, jossa neljä oppilasta käyttäytyvät heille annettujen roolien mukaisesti. Toinen osallistuja valitaan satunnaisesti näyttelemään opettajaa, jota pyydetään pitämään oppitunti tälle luokalle. Viiden minuutin roolipelin jälkeen oppilailta kysytään heidän motivaatiotasostaan. Sitten valitaan toinen vapaaehtoinen opettaja, joka opettaa samaa luokkaa. Toiminta jatkuu, kunnes vähintään neljä erilaista luokkaympäristöä on simuloitu.

Jälkeenpäin osallistujilta kysytään:

- Kenellä oppilaalla oli mielestäsi vähiten motivaatiota oppitunnille?
- Minkä opettajan käyttäytyminen oli tehokkainta minkäkin oppilaan sitouttamisessa?
- Mitkä voisivat olla näiden oppilaiden motivaation lähteet?

Keskusteltuaan vastauksista oppilaat paljastavat ohjekorttinsa ryhmälle, ja ryhmä keskustelee siitä, pitivätkö heidän ennustuksensa paikkansa.

Seuraavaksi pidetään aivoriihi, jossa pohditaan seuraavaa kysymystä:

- Mitä mielestäsi opettaja olisi voinut tehdä saadakseen oppilaat mukaan näihin neljään eri motivaation lähteeseen?

Saatuaan vastaukset ryhmä päättää, mikä ehdotus on paras, jos ideoita on useita. Yksi osallistuja valitaan näyttelemään opettajaa ja toteuttamaan sovitun ehdotuksen luokkahuoneessa neljän oppilasroolin avulla.

Viimeisessä roolipelissä keskustellaan siitä, miten opettaja saa oppilaat mukaan neljään eri motivaation lähteeseen, ja aktiviteetti päättyy.

MODUULI 10: STRESSINHALLINTA

Yleistavoite: Oppitunnin loppuun mennessä oppilaat ymmärtävät, miten stressiä voi käsitellä.

Tehtävän nimi: Onko stressitön elämä mahdollista?

Oppimistavoitteet: Opettajat osaavat määritellä stressin ja kuvailla sen reaktioita.

Kesto: 25 min.

Materiaalit: Liite 2: Ihmishahmo, kynä.

Alkuvalmistelut: Tee riittävästi ihmishahmon sabluunoita osallistujamäärälle.

Prosessi:

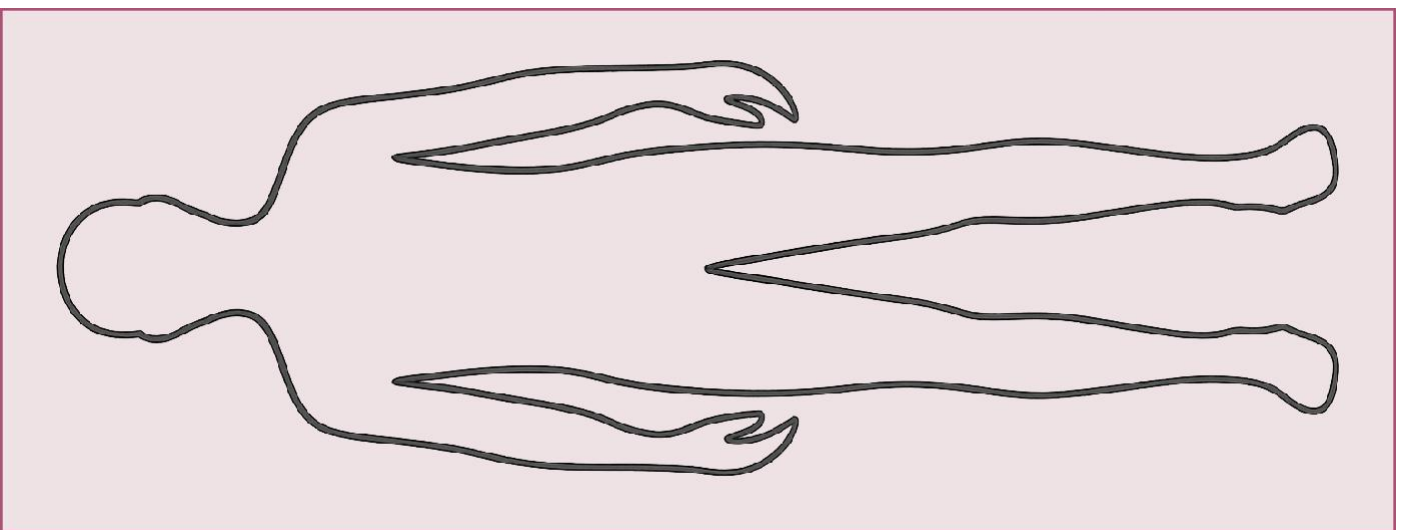
Opettajille kerrotaan, että tämä aktiviteetti keskittyy stressiin ja sen luonteeseen. Ohjaaja jakaa ohjaajan muistiinpano-osiossa olevat teoreettiset tiedot stressistä. Opettajille jaetaan tyhjiä ihmishahmomalleja. Jokaista osallistujaa pyydetään merkitsemään ihmishahmoon kaikki fyysiset muutokset, tunteet tai käyttäytymismallit, joita he kokevat stressaavissa ja jännittävissä tilanteissa. Halutessaan osallistujat voivat käyttää värillisiä kyniä ja kirjoittaa vastauksensa hahmoon. Vapaaehtoisia opettajia pyydetään jakamaan stressireaktioitaan. Jos liitteenä olevasta listasta puuttuu vastauksia, ryhmänjohtaja lisää ne ja kysyy, onko kukaan kokenut näitä oireita.

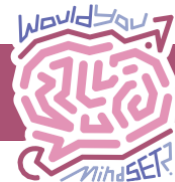
Huomautuksia hoitajalle:

Stressi on emotionaalista ja fyysistä jännitystä, jonka aiheuttaa reaktiomme ulkoisiin paineisiin. Se on myös välttämätön osa jokapäiväistä elämää. Ilman stressiä kehomme ei pystyisi reagoimaan edes vaaratilanteissa. Sama stressi, joka saa meidät pakenemaan lähestyvää autoa tai eläintä tai ajaa meidät opiskelemaan tärkeään kokeeseen, motivoi meitä. Positiivisesti stressi kannustaa organismia toimimaan ja saavuttamaan tavoitteita. Negatiivisesti se kuluttaa yksilön voimavaroja ja tekee olemassa olevista selviytymistaidoista tehottomia. Stressi auttaa meitä selviytymään haasteista ja ongelmista, tai se voi pahentaa niitä. Siksi "stressitön" elämä ei ole mahdollista eikä toivottavaa. Tärkeintä on pitää stressi optimaalisella tasolla.

Liite 1: Stressireaktiot

- Lisämunuaisten erittämät stressihormonit, kuten adrenaliini ja kortisoli
- Sydämen sykkeen nousu
- Hengitystiheyden nousu
- Lisääntynyt verenvirtaus lihaksiin
- Verenpaineen nousu
- Lyhytaikainen stressi voi tehostaa immuunijärjestelmän toimintaa, kun taas pitkäaikainen ja krooninen stressi voi heikentää immuunijärjestelmää
- Oireita, kuten pahoinvointia, ripulia tai ummetusta
- Unihäiriöt
- Masentunut mieliala
- Jännitys
- Levottomuus
- Keskittymisvaikeudet
- Väsymyksen tunne

Liite 2: Ihmishahmo



Toiminnan nimi: Osaan havaita stressiä

Oppimistavoitteet: Osallistujat pystyvät tunnistamaan tilanteita, joissa he kokevat stressiä.

Kesto: 40 min

Materiaalit: Liite 1, kynä, taulu, projektori, äänentoistojärjestelmä.

Alkuvalmistelut: Tee riittävästi kopioita liitteessä 1 olevasta asteikosta osallistujamäärälle.

Prosessi:

Jaa liitteessä 1 oleva asteikko osallistujille. Kun jokainen osallistuja on täyttänyt asteikon, pisteytysjärjestelmä selitetään ja vapaaehtoisia opettajia pyydetään jakamaan pisteensä. Korostetaan, että ryhmässä on henkilöitä, joilla on eri stressitasot, minkä jälkeen esitellään seuraava vaihe. Opettajille jaetaan tyhjiä papereita, ja heitä pyydetään listaamaan tilanteita, jotka ovat saattaneet aiheuttaa heille stressiä viimeisen kuukauden aikana. Kun listat on täytetty, heidät jaetaan pareihin ja heitä pyydetään jakamaan listansa keskenään. Parikeskustelujen aikana ryhmänjohtaja voi ohjata keskustelua seuraavilla kysymyksillä:

1. Onko sinun ja kumppanisi listoilla samanlaisia tilanteita?
2. Onko sinun ja kumppanisi listoilla erilaisia tilanteita?
3. Voisiko jokin kumppanisi kokema tilanne olla myös sinulle stressin lähde?

Parikeskustelujen jälkeen vapaaehtoisia opettajia pyydetään jakamaan kokemuksiaan. Heidän listojensa stressiä aiheuttavat tapahtumat kirjoitetaan taululle. Sitten liitteen 2 diat projisoidaan ja selitetään suurten elämäntapahtumien ja päivittäisten vaikeuksien välinen ero painottaen päivittäisten vaikeuksien merkitystä elämässämme.

Näytetään video "Stress Management – Put the Glass Down". Videon katsomisen jälkeen aloitetaan ryhmäkeskustelu seuraavien kysymysten pohjalta:

1. Mikä kiinnitti huomiosi videossa?
2. Mitä taakkoja kannat mukanasi päivän aikana?

Opettajia pyydetään sitten koodaamaan listoillaan olevat tilanteet kirjaimilla "B", jos kyseessä on merkittävä elämäntapahtuma, ja "D", jos kyseessä on päivittäinen ongelma. Kerrotaan, että päivittäiset ongelmat esiintyvät useammin, kasautuvat aiheuttaen stressiä, mutta ne usein unohdetaan ja niihin kiinnitetään vähemmän huomiota verrattuna tärkeisiin elämäntapahtumiin. Aktiviteetti päättyy sitten.

Huomautuksia ammattilaiselle: Asteikolla "Ei koskaan" = 0 ja "Hyvin usein" = 5. Kun pisteet lähestyvät 100:aa, yksilön stressitasoa voidaan pitää korkeampana.

Liite 1: Koetun stressin asteikko

		Ei koskaan	Lähes ei koskaan	Joskus	Melko usein	Hyvin usein
1	Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana ollut järkyttynyt, koska jotain odottamatonta on tapahtunut?					
2	Kuinka usein viimeisen kuukauden aikana olet tuntenut, ettet pysty hallitsemaan elämäsi tärkeitä asioita?					
3	Kuinka usein olet kuluneen kuukauden aikana tuntenut olosi hermostuneeksi ja "stressanneeksi"?					
4	Kuinka usein olet kuluneen kuukauden aikana tuntenut olosi varmaksi kyvystäsi käsitellä henkilökohtaisia ongelmiasi?					
5	Kuinka usein viimeisen kuukauden aikana olet tuntenut, että asiat sujuvat haluamallasi tavalla?					
6	Kuinka usein olet kuluneen kuukauden aikana huomannut, ettet pystynyt selviytymään kaikista tehtävistäsi?					
7	Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana pystynyt hallitsemaan elämässäsi olevia ärsytyksiä?					
8	Kuinka usein viimeisen kuukauden aikana olet tuntenut olevasi tilanteen tasalla?					
9	Kuinka usein olet kuluneen kuukauden aikana ollut vihainen asioiden vuoksi, jotka eivät olleet sinun hallinnassasi?					
10	Kuinka usein viimeisen kuukauden aikana olet tuntenut vaikeuksien kasaantuvan niin suuriksi, ettet pystyisi voittamaan niitä?					

Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. Adaptation of the Perceived Stress Scale into Turkish: Reliability and Validity Analysis. Yeni Symposium Journal 2013; 51(3): 132-140.

Liite 2: Stressin esitys

Stressin kategoriat:

Tärkeitä tapahtumia

- Läheisen menetys
- Luonnonkatastrofit yms.

Päivittäiset ongelmat

- Liikenne
- Päivittäiset tehtävät
- Vanhempainillat yms.



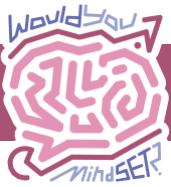
Päivittäiset ongelmat

Häiritseviä, epämukavia vaatimuksia, joita koetaan päivittäin vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa.

Pieniä kokemuksia, joita kohtaamme jokapäiväisessä elämässä, kuten työssä, muista huolehtimisessa sekä työ- ja kotielämän tasapainottamisessa.

Verrattuna suuriin elämäntapahtumiin ne ovat vähemmän merkittäviä, mutta niitä esiintyy useammin.

Niillä on suurempi vaikutus hyvinvointiin.



Toiminnan nimi: Pystyn hallitsemaan stressiä

Oppimistavoitteet: Opettajat osaavat ilmaista stressinhallintatekniikoita.

Kesto: 30 min.

Materiaalit: Liite 1, kynä, värikynät.

Alustava valmistelu: Tee riittävästi kopioita liitteestä 1 kaikille osallistujille.

Prosessi:

Liite 1 jaetaan opettajille. Heitä pyydetään värittämään tai merkitsemään listalta harjoittelemansa aktiviteetit. Heille kerrotaan myös, että he voivat kirjoittaa omia strategioitaan tyhjiin laatikoihin, jos heidän menetelmiään ei ole luettelossa. Kun kaikki ovat tehneet merkintönsä, vapaaehtoisia pyydetään kertomaan, miten he selviytyvät stressistä. Ryhmänvetäjä korostaa ryhmän yhteisiä ja erilaisia strategioita. Jälkeenpäin opettajilta kysytään, onko heillä strategioita, joita he eivät ole koskaan kokeilleet, ja jos on, mitä. Keskustellaan mahdollisista esteistä näiden strategioiden kokeilemiselle ja siitä, miten ne voitaisiin voittaa.

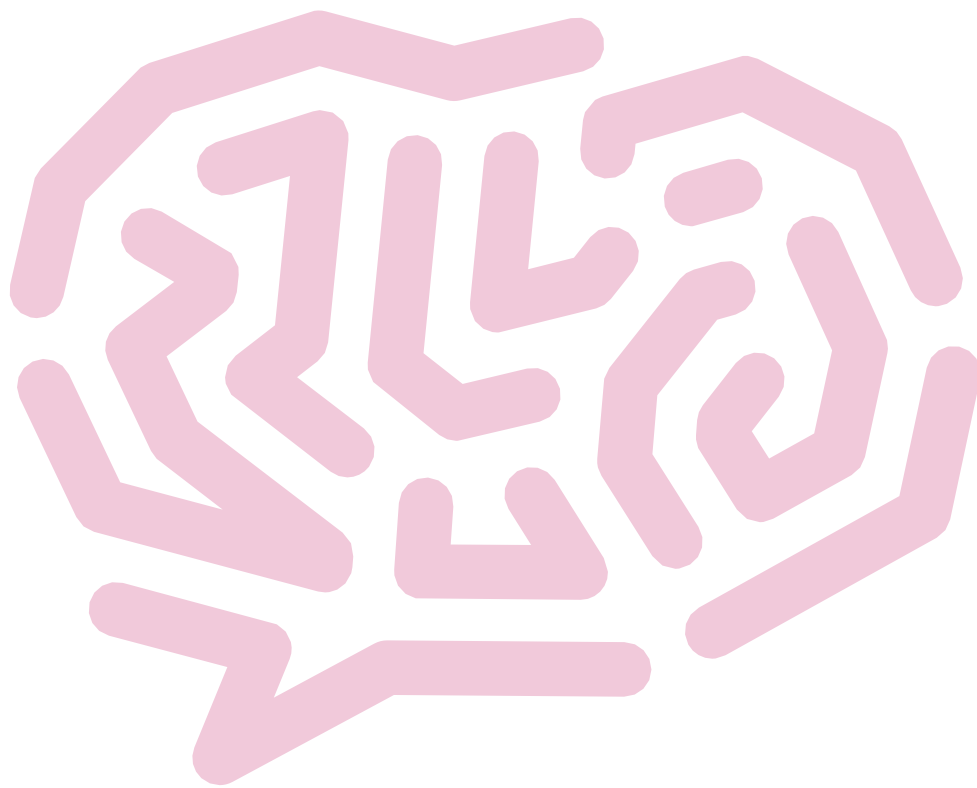
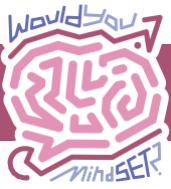
Opettajia pyydetään sitten istumaan mukavasti ja sulkemaan silmänsä. Heitä ohjeistetaan rentouttamaan kaikki lihaksensa mahdollisimman paljon ja ottamaan itselleen mukavin asento. Ryhmänvetäjä ohjaa heitä vähitellen kuvittelemaan rauhallinen paikka. Tämä voi olla meren rannalla tai metsäalueella. Kysymällä, mitä he näkevät, haistavat ja kuulevat, johtaja jatkaa visualisointia. Seuraavaksi huomio kiinnitetään siihen, miten heidän kehonsa tuntuvat rentoutuneilta ja mitä he tuntevat. Kun opettajat ovat valmiita, heitä pyydetään palaamaan nykyhetkeen ja avaamaan silmänsä.

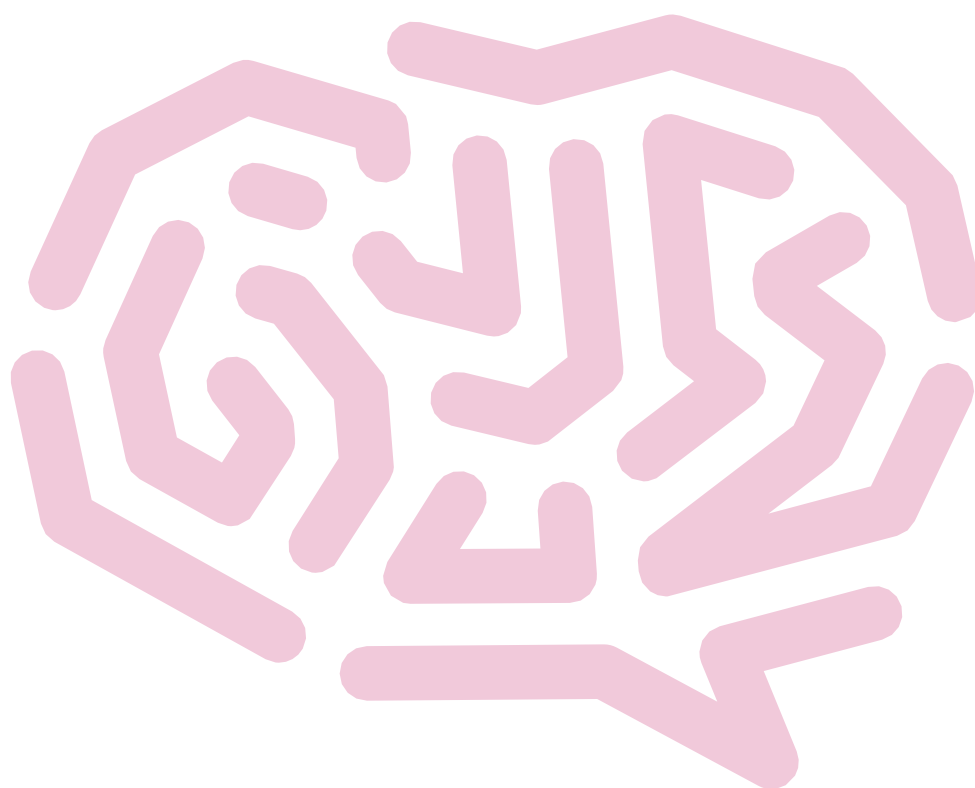
Ryhmänvetäjä korostaa, että tämä rentouttava paikka on aina kanssamme, ja aivan kuten tunnemme olomme siellä rauhalliseksi ja rauhalliseksi, voimme kokea tuon tunteen uudelleen. Heille kerrotaan, että stressaavina hetkinä he voivat käydä tässä rauhallisessa paikassa sulkemalla silmänsä vain kahdessa minuutissa ja saada takaisin hallinnan sekä kehostaan että tunteistaan.

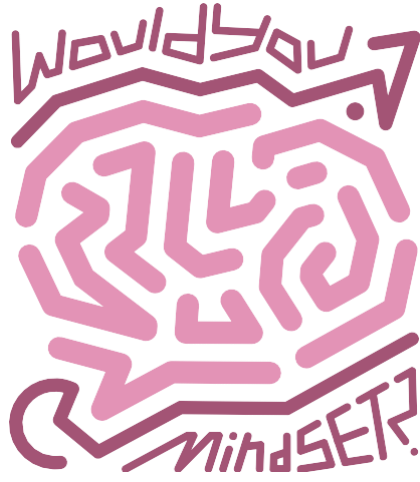
Huomautuksia ohjaajalle: Jos ympäristö ei sovellu mukavaan istumiseen tai jos opettajien välisessä luottamuksessa on epäilyksiä, jotka voivat vaikeuttaa silmien sulkemista, rentoutusharjoituksen voi tehdä myös pyytämällä osallistujia piirtämään rauhallisen paikkansa.

Liite 1: Stressinhallintatekniikat

Hengitysharjoitukset	Jooga	Kävely
Riittävä uni	Musiikin kuuntelu	Suihkussa käyminen
Tasapainoisen ruokavalion syöminen	Liikunta	Ajan viettäminen rakkaiden kanssa
Päiväkirjan pitäminen	Meditaatio	Rukoileminen
Piirtäminen/Maalaus	Mandalojen väritys	Ruoanlaitto







BELIEVE IN YOUR
MIND
BELIEVE IN
YOURSELF

www.wouldyoumindset.com



Funded by
the European Union