



Oppilaan oppimista ohjaava  
ARVIINTI

# Oppilaan oppimista ohjaava

# ARVIOINTI

Veso 11.3.  
Kemiö

Eve Lappalainen  
Matematiikan lehtori  
Arabian peruskolulu  
Helsinki



# Oppilaan oppimista ohjaava

# ARVIOINTI

Veso 11.3.  
Kemio

Eve Lappalainen  
Matematiikan lehtori  
Arabian peruskololu  
Helsinki

### OPPIAINEIDEN OSAAMISALUEIDEN KÄSITTELYTAVAT

- Osaamiskokonaisuudet
- Osaamiskokonaisuudet
- Osaamiskokonaisuudet

### ARVIOINTIKULTTUURI

Arviointi ja oppilaita kuunteleminen

- Oppilaat ymmärtävät arvioinnin perusteet
- Oppimisprosessin arviointi

• Oppilaiden osallisuus

### ARVIOINNIN KOHDE

- Osaaminen: Osaaminen on oppimisen tulosta. Osaaminen on oppimisen tulosta.
- Tiedonhallinta: Tiedonhallinta on oppimisen tulosta. Tiedonhallinta on oppimisen tulosta.
- Arviointi: Arviointi on oppimisen tulosta. Arviointi on oppimisen tulosta.

OPPIAINEIDEN OSAAMISALUEIDEN KÄSITTELYTAVAT

### OPPIMISEN ARVIOINTI

- **Luokan arviointi**: Luokan arviointi on oppimisen tulosta. Luokan arviointi on oppimisen tulosta.
- **Oppimisen arviointi**: Oppimisen arviointi on oppimisen tulosta. Oppimisen arviointi on oppimisen tulosta.
- **Arviointikokoukset**: Arviointikokoukset on oppimisen tulosta. Arviointikokoukset on oppimisen tulosta.
- **Oppimisen arviointi**: Oppimisen arviointi on oppimisen tulosta. Oppimisen arviointi on oppimisen tulosta.

# OPPIMISEN ARVIOINTI

## Lukuvuoden aikainen arviointi

Oppimisen ohjaamista palautteen avulla

## Arviointilukuvuoden päättyessä

**Formatiivinen arviointi**  
strategiat

**Lukuvuositolodistus**

Tavoitteet

Välitodistus  
-7-9

Kehityskeskustelut

- Tieto siitä, miten oppilas on saavuttanut lukuvuonna tavoitteet opinto-ohjelmaansa kuuluvissa oppiaineista

**Päätösarviointi**

- Hyvän osaamisen kriteerit



# ARVIOINNIN KOHDE

## Oppiminen

- Tiedollinen ja taidollinen edistyminen
- Osaamisen taso

## Työskentely

- Tavoitteena kehittää taitoja
- Oman työn suunnittelu, säätely ja arviointi

## Käyttäytyminen

- Kasvatustehtävä
- Ei saa kohdistua persoonaan



**OPPIAINEEN ARVIOINTI**

# ARVIOINTIKULTTUURI

Avointa ja oppilaita kuuntelevaa

**Oppilaat ymmärtävät  
arvioinnin perusteet**

**Oppimisprosessin  
arviointi**

**Oppilaiden osallisuus**

# OPPILAAT YMMÄRTÄVÄT ARVIOINNIN PERUSTEET

## SISÄLTÖTAVOITTEET

- näiden avulla harjoitellaan taitotavoitteita

Näitä arvioidaan



## TAITOTAVOITTEET

HYVÄN OSAAMISEN KRITEERIT

## LAAJA-ALAISET TAVOITTEET

-Antavan pohjan kaikelle opiskelulle

# TAVOITTEET ARVIOINNIN KOHTEENA

## Syventäväosa

"Oppilas hallitsee murto-, desimaali- ja prosenttiluvun yhteyden, ja osaa soveltaa tätä taitoaan."

## Soveltavaosa

"Oppilas tunnistaa ja antaa esimerkkejä murto-, desimaali ja prosenttiluvun yhteydestä."

## Perusosa

"Oppilas tunnistaa murto-, desimaali- ja prosenttiluvun ja osaa antaa näistä esimerkkejä"



## Tavoitemittari Polynomit

	<p><b>TAVOITTEET</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Oppilas osaa<ul style="list-style-type: none"><li>o järjestää polynomin ja laskea sen arvon.</li><li>o sieventää haastavamman polynomilausekkeen</li><li>o kertoa polynomin polynomilla<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 243,244, 245</li><li>▪ 261, 262, 263,264, 265</li><li>▪ 277, 279, 280, 281,282, <b>283, 284,285,</b></li><li>▪ <b>302, 303,304, 305</b></li><li>▪ 316,317, 318,319,320,321, <b>322,323,324,</b></li><li>▪ <b>326-348</b></li></ul></li></ul></li><li>- Oppilas osaa jakaa polynomin monomilla<ul style="list-style-type: none"><li>o Opettaja antaa erilliset tehtävät</li></ul></li></ul>
	<p><b>TAVOITTEET</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Oppilas osaa käsitteet:<ul style="list-style-type: none"><li>o Monomi, binomi, trinomi, polynomi</li><li>o Polynomin asteluku<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 223, 229,230,231, 233, 238, 239.</li></ul></li></ul></li><li>- Oppilas osaa laskea lausekkeen arvon<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 224, 225,226,227,228, 235, 236, 237, 240, 241,242,</li></ul></li><li>- Oppilas osaa järjestää ja sieventää yksinkertaisen polynomin<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 255, 256, 257,258,259, 260,</li><li>▪ 266,267,268,269, 270, 271,272, 273, 274, 275, 276, 278,</li></ul></li><li>- Oppilas osaa<ul style="list-style-type: none"><li>o monomien kertolaskun ja kertoa polynomin luvulla<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 288, 289, 290, 291,292,293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300,301</li><li>▪ 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312,313,314,315,</li></ul></li></ul></li></ul>
	<p><b>TAVOITTEET</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Oppilas osaa käsitteet:<ul style="list-style-type: none"><li>o Termi, kerroin, aste, muuttujaosa: 222</li><li>o Samanmuotoinen termi: 252</li></ul></li><li>- Lausekkeen sieventäminen: 246,247, 248, 249,250,251, ,253, 254, 286,287</li></ul>

## MURTOLUKU, DESIMAALILUKU JA PROSENTTILUKU

<p><b>Murto-, desimaali- ja prosenttiluvun yhteyden soveltaminen</b> LT6 kevät s.29 t. 5-12</p> <p><b>Murtoluvun laventaminen samannimisiksi ja suuruusvertailun soveltaminen</b> LT 6 kevät s9: 38-43</p> <p><b>Supistamisen ja laventamisen soveltaminen</b> LT6 kevät s.7.28-30</p> <p>Tämän lisäksi hae tehtävälaatikosta syventävien osan lisäharjoituksia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Oppilas hallitsee murto-, desimaali ja prosenttiluvun yhteyden</li> <li> Oppilas osaa arvioida ratkaisun järjestyttää ja tuloksen mielekkyyttä</li> <li> Oppilas osaa perustella ratkaisunsa</li> <li> Oppilas hallitsee hyvin käsitteet ja merkinnät</li> <li> Oppilas laskee sujuvasti päässä ja kirjallisesti sekä hallitsee osaa soveltaa oppimaansa.</li> </ul>
<p><b>Murtoluvun laventaminen kymmenesiksi ja sadasosiksi</b> LT6 kevät s.7: 25-26</p> <p><b>Murtoluvun laventaminen samannimisiksi ja suuruusvertailu</b> LT 6 kevät s.8, s9: 36-37</p> <p><b>Murto-, desimaali- ja prosenttiluvun yhteys</b> LT6 kevät s.29 t. 3-4</p> <p><b>Desimaaliluvun pyöristäminen</b> LT 6 syksy s.36-37</p> <p>Tämän lisäksi hae tehtävälaatikosta syventävien osan lisäharjoituksia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Oppilas tunnistaa ja antaa esimerkkejä murto-, desimaali ja prosenttiluvun yhteydestä</li> <li> Oppilas osaa esittää matematiikan kannalta mielekkäitä kysymyksiä ja päätelmiä.</li> <li> Oppilas esittää ratkaisujaan ja päätelmiään eri tavoin.</li> <li> Oppilas osaa pääsääntöisesti arvioida ratkaisun järjestyttää ja tuloksen mielekkyyttä</li> <li> Oppilas käyttää pääsääntöisesti oikeita käsitteitä ja merkintöjä.</li> <li> Oppilas hallitsee kymmenjärjestelmän periaatteen, myös desimaalilukujen osalta.</li> </ul>
<p><b>Murtoluvun supistaminen ja laventaminen</b> LT6 s.6</p> <p><b>Murto-, desimaali, ja prosenttiluvun käsite</b> LT6 kevät s.4-5, s. 28 ja s.29 t. 3-4</p> <p>LT6syksy s.34-35</p> <p>Tämän lisäksi hae tehtävälaatikosta syventävien osan lisäharjoituksia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Oppilas tunnistaa desimaaliluvun, prosenttiluvun ja murtoluvun.</li> <li> Oppilas osaa lukea ja kirjoittaa murto-, prosentti- ja desimaalilukuja.</li> <li> Oppilas osaa käsitteet: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Murtoluku, osoittaja, nimittäjä, jakoviiva, sekaluku</li> <li>o Desimaaliluku, kymmenesosat, sadasosat, tuhannesosat,</li> <li>o Prosenttiluku</li> </ul> </li> <li> Oppilas osaa murtokakkujen avulla hahmottaa murtolukuja</li> <li> Oppilas osaa laventaa ja supistaa</li> </ul>

# KÄYTÄNNÖN ESIMERKKEJÄ ARABIAN PERUSKOULUSTA



Tavoitemittari  
- Matikka



Esseekirjoittaminen  
- Historia  
- Äidinkieli

Oppilaalle tulee kokemus oppimisesta ja opinnoista edistymisestä sekä osaamisen tasosta

# 1. TEHTÄVÄ:

## Tavoitteiden asettelu ja arvioinnin kriteerit

**1. Selkeät oppimistavoitteet;** opettajan tehtävänä on selventää opetuksen tavoitteet

- Valitkaa jokin kokonaisuus, mikä kevään aikana pitää vielä käsitellä.
- Kirjatkaa ylös ne T-tavoitteet, jota kokonaisuus koskee. Miettikää myös arvioinnin kriteerit ja miten arviointi tehdään näkyväksi.
- Miten laaja-alaiset tavoitteet tehdään näkyväksi?
- Miten ja mihin oppilas kirjaa omat henkilökohtaiset tavoitteet?

30 min



# ARVIOINNIN TEHTÄVÄ

## Oikeudenmukaisuus

Rohkaista oppilasta saavuttamaan omat tavoitteet

Ohjata oppilaan oppimista

- Opettajan tehtävä on auttaa oppilasta ymmärtämään, mitä on tarkoitus oppia, mitä on jo opittu ja miten taitoja voi kehittää

Rakentaa oppilaan käsitystä itsestään oppijana

Ohjata havainnoimaan työskentelyä, kehittää itsearvioinnin ja vertaisarvioinnin taitoja

## 2. TEHTÄVÄ:

### Formatiivisen arvioinnin kehittämisen

**2. Näkyvä oppiminen;** opettajan tehtävänä on saada aikaiseksi keskusteluja, toimintaa ja tehtäviä, jotka osoittavat miten oppilaat ovat omaksuneet asiat.

**3. Tehokas palaute;** anna palautetta, jotta oppilaat tietäisivät, miten he voivat jatkaa eteenpäin ja kehittyä

OPPIMISPROSESSIN  
ARVIOINTI

- Miten saatte oppimisen näkyväksi?
- Miten palautetta annetaan?
- Miten jatkuvaa arviointia dokumentoidaan?



Struktuuri kehityskeusteluja varten

30min

## 3.TEHTÄVÄ

### Itse- ja vertaisarvioinnin kehittäminen

**4. Oppilaat toistensa resursseina;** oppilaiden on saatava mahdollisuus oppia toisiltaan ja toistensa kanssa, vertaispalaute/vertaisarviointi

**5. Vastuuta ottavat oppilaat;** aktivoi oppilaita kantamaan vastuuta omasta oppimisestaan

- Miten oppilas reflektoi omien tavoitteiden saavuttamista?
- Ideoikaa, miten kokonaisuuden aikana oppilas arvioi omaa oppimistaan ja miten toisten oppimista?
- Miten oppilas voisi harjoitella vastuun ottamista omasta oppimisesta?

20 min

# Arvioinnin muutos

- saa aikaan monenlaisia tunteita
- jotta muutosta tapahtuu, jotain pois jotain lisää
  - sallitaan epäonnistumiset
- kokeillaan rohkeasti uutta
  - kerätään ajatuksia, mitkä toimi ja mitä kehitetään lisää





GOALS!



**OPPIMISEN ARVIOINTI**

Läsnäolon aikana arvioidaan oppimistulokset, osaamista ja taitoja.

**Formaalinen arviointi** → **Luokkakokous**

Tarkoituksena on arvioida oppimistuloksia ja taitoja.

**Prosessiarviointi**

**ARVIOINNIN KOHDE**

<b>Opetuksen</b> Opetuksen laatu, sisältö, menetelmät, oppimisympäristö.	<b>Oppilaiden</b> Oppilaiden osaaminen, taidot, tunteet, asenteet.	<b>Oppimistulokset</b> Oppimistulosten saavutus, osaaminen, taidot, tunteet, asenteet.
---	---	---

OPPIMIS- ja OPPIMISTULOKSEN ARVIOINTI

**ARVIOINTIKULTTUURI**

Arviointi on oppimisen osaamista.

Oppilaat ymmärtävät arvioinnin perusteet

Oppimisprosessin arviointi

Oppilaiden osallisuus

**OPPILAS- ja OPPIMISTULOKSEN ARVIOINNIN PERUSTEET**

**OPPILAS- ja OPPIMISTULOKSEN ARVIOINTI**

**OPPILAS- ja OPPIMISTULOKSEN ARVIOINTI**

**Oppilaan oppimista ohjaava**

**ARVIOINTI**

Veso 11.3.  
Kemio

Eve Lappalainen  
Matematiikan lehtori  
Arabian peruskoululu  
Helsinki