

*No küll on minuta keeruline ehk sellest
mis digikursuste ettevalmistamise ja koostamise
autorile keeruliseks muudab*

Anneli Veispak

Haridustehnoloogia kaasprofessor



PDFitseerima- [*peedeefiteseerima*]

Looma digitaalseid õppematerjale PDF dokumente interneti laadides



Dall-E 2

Prompt: A comical picture of a teacher digitizing learning materials

Minu tee digitaalsete kursuste disainini



BA Eripedagoogika



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

MSc Kognitiivne neuroteadus

KU LEUVEN

PhD Haridusteadused

Minu tee digitaalsete kursuste disainini



BA Eripedagoogika



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

MSc Kognitiivne neuroteadus

KU LEUVEN

PhD Haridusteadused



Minu tee digitaalsete kursuste disainini



BA Eripedagoogika



MSc Kognitiivne neuroteadus



PhD Haridusteadused



EBSi Digitaalne kaksik



Digitaalne õppimiskeskond
põhikoolile ja gümnaasiumile

Minu tee digitaalsete kursuste disainini



BA Eripedagoogika



MSc Kognitiivne neuroteadus



PhD Haridusteadused



+ Õpiväljundid

+ Digitehnoloogiad

Ägedad asjad



EBSi Digitaalne kaksik



Digitaalne õppimiskeskond
põhikoolile ja gümnaasiumile



+ Õpiväljundid

+ Digitehnoloogiad

Ägedad asjad



+ Õpiväljundid

+ Digitehnoloogiad

+

Ägedad asjad



+ Õpiväljundid

+ Digitehnoloogiad

+ Õpetajad kui autorid

Ägedad asjad



- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Ägedad asjad

Näidistundide plaanid
õpetajatelt:

- Ühiskonna õpetus
- Eesti keel ja kirjandus
- Matemaatika
- Füüsika
- Keemia
- Loodusõpetus
- jne

eedu

- Arutasime läbi üldise formaadi- asünkroonne;
- Arutasime potentsiaalseid võimalikke funktsionaalsusi, mida keskkond saab pakkuda;
- Palusime õpetajatel lasta oma fantaasial lennata.



- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad

Näidistundide plaanid
õpetajatelt:

- Ühiskonna õpetus
- Eesti keel ja kirjandus
- Matemaatika
- Füüsika
- Keemia
- Loodusõpetus
- jne

eedu

- Arutasime läbi üldise formaadi- asünkroonne;
- Arutasime potentsiaalseid võimalikke funktsionaalsusi, mida keskkond saab pakkuda;
- Palusime õpetajatel lasta oma fantaasial lennata.



Olulised õppetunnid

- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad



Olulised õppetunnid

Õpetajad ei oska digitunni disainis iseennast valemist välja võtta

- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad



Olulised õppetunnid

Õpetajad ei oska digitunni disainis iseennast valemist välja võtta

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine/oskus sünniks ja kinnistuks.

- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad



- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad

Olulised õppetunnid

Õpetajad ei oska digitunni disainis iseennast valemist välja võtta

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine/oskus sünniks ja kinnistuks.

Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.



- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad

Olulised õppetunnid

Õpetajad ei oska digitunni disainis iseennast valemist välja võtta

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine/oskus sünniks ja kinnistuks.

Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.

Nad on tihti protseduuride osas paindumatud.



- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Mitte nii ägedad asjad

Olulised õppetunnid

Õpetajad ei oska digitunni disainis iseennast valemist välja võtta

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine/oskus sünniks ja kinnistuks.

Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.

Nad on tihti protseduuride osas paindumatud.

Seetõttu on ka päris keeruline kujutada ette ja leida digitaalseid funktsionaalsusi, mis õppimist päriselt hõlbustavad.

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Õpetajad oskavad sõnastada
õpiväljundeid/õpitulemusi

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Õpetajad oskavad sõnastada
õpiväljundeid/õpitulemusi

Näiteks:

Ühiskonnaõpetuse õpiväljund:
Õppijad teab Eesti erakondade
väärtusi ja asetumist parem-vasak
skaalal.

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised
on need mentalsed liigutused, mida
õppijad peavad oma peas tegema, et
vajalik arusaamine sünniks.

Õpetajad oskavad sõnastada õpiväljundeid/õpitulemusi

Näiteks:

Ühiskonnaõpetuse õpiväljund:
Õppijad teab Eesti erakondade väärtusi ja asetumist parem-vasak skaalal.

Õpetaja pakkus välja digitaalse memori mängu, kus õppijad peavad leidma paarid (ühel kaardil erakonna logo ja nimi, teisel kaardil sõnastatud väärtused).

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.



Õpetajad oskavad sõnastada õpiväljundeid/õpitulemusi

Näiteks:

Ühiskonnaõpetuse õpiväljund:
Õppijad teab Eesti erakondade väärtusi ja asetumist parem-vasak skaalal.

Õpetaja pakkus välja digitaalse memori mängu, kus õppijad peavad leidma paarid (ühel kaardil erakonna logo ja nimi, teisel kaardil sõnastatud väärtused).

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.



Memori mäng arendab ruumilis-visuaalset mälu ja ei aita tegelikult aru saada poliitilist maastiku kujundavatest põhimõtetest ehk asetumist parem-vasak skaalal.

Õpiväljundid ütlevad enamasti, et õppijad peaksid:

Jätma midagi meelde

Saama millestki aru

Suutma näha/märgata mustreid

Oskama midagi

Olema võimelised analüüsima/sünteesima

Olema võimelised andma informeeritud hinnanguid

Olema võimelised looma midagi uut

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Õpiväljundid ütlevad enamasti, et õppijad peaksid:

Jätma midagi meelde

Saama millestki aru

Suutma näha/märgata mustreid

Oskama midagi

Olema võimelised analüüsima/sünteesima

Olema võimelised andma informeeritud hinnanguid

Olema võimelised looma midagi uut

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Õpiväljundid ütlevad enamasti, et õppijad peaksid:

Jätma midagi meelde

Saama millestki aru

Suutma näha/märgata mustreid

Oskama midagi

Olema võimelised analüüsima/sünteesima

Olema võimelised andma informeeritud hinnanguid

Olema võimelised looma midagi uut

Looma seoseid juba olemasolevate teadmistega

Leidma selles infos üles mingisugused eristuvad tunnusjooned

Meeldejäetavat infot kuidagi visualiseerima

Õpitavat infot kasutama

Kordama

Kordama

Kordama

Õpiväljundid ütlevad enamasti, et õppijad peaksid:

Jätma midagi meelde

Saama millestki aru

Suutma näha/märgata mustreid

Oskama midagi

Olema võimelised analüüsima/sünteesima

Olema võimelised andma informeeritud hinnanguid

Olema võimelised looma midagi uut

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Õpiväljundid ütlevad enamasti, et õppijad peaksid:

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Jätma midagi meelde

Saama millestki aru

Suutma näha/märgata mustreid

Oskama midagi

Olema võimelised analüüsima/sünteesima

Olema võimelised andma informeeritud hinnanguid

Olema võimelised looma midagi uut

Terviku tükkideks lahti võtma

Nägema erinevaid seoseid terviku osade vahel

Analüüsitavat infot kuidagi visualiseerima

Mõistma analüüsi eesmärki/kriteeriume

Tükid tervikuks kokku tagasi panema

Põhjendama

Tõestama, seisukohti toetama

Õpiväljundid ütlevad enamasti, et õppijad peaksid:

Jätma midagi meelde

Saama millestki aru

Suutma näha/märgata mustreid

Oskama midagi

Olema võimelised analüüsima/sünteesima

Olema võimelised andma informeeritud hinnanguid

Olema võimelised looma midagi uut

Nad tihti ei tea ega oska sõnastada millised on need mentaalsed liigutused, mida õppijad peavad oma peas tegema, et vajalik arusaamine sünniks.

Niiviisi mõeldes muutuvad lihtsamaks:

- Ülesannete püstitamine
- Juhendite kirjutamine
- Materjalide valimine ja koostamine
- Sobilike digi-funktsionaalsuste leidmine

Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.

Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.



Faktid

Näide ühiskonnaõpetuse tunnist:

- Reformierakond on paremtsentriline partei.
- Sotsiaaldemokraadid määratlevad ennast vasaktsentriliseks parteiks.
- jne

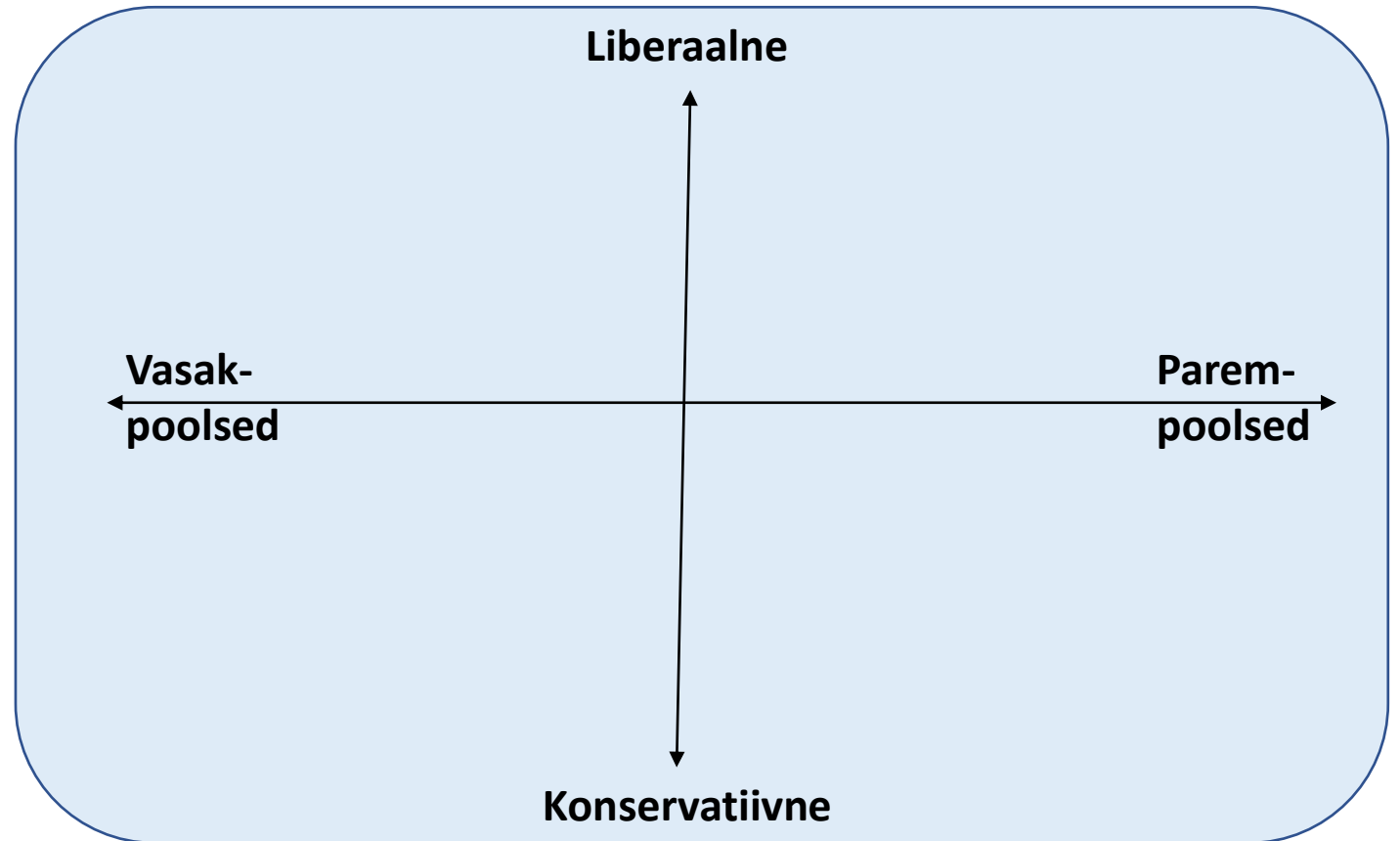
Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.

Faktid

Näide ühiskonnaõpetuse tunnist:

- Reformierakond on paremtsentriline parti.
- Sotsiaaldemokraadid määratlevad ennast vasaktsentriliku parteina.
- jne

Põhimõtteid.



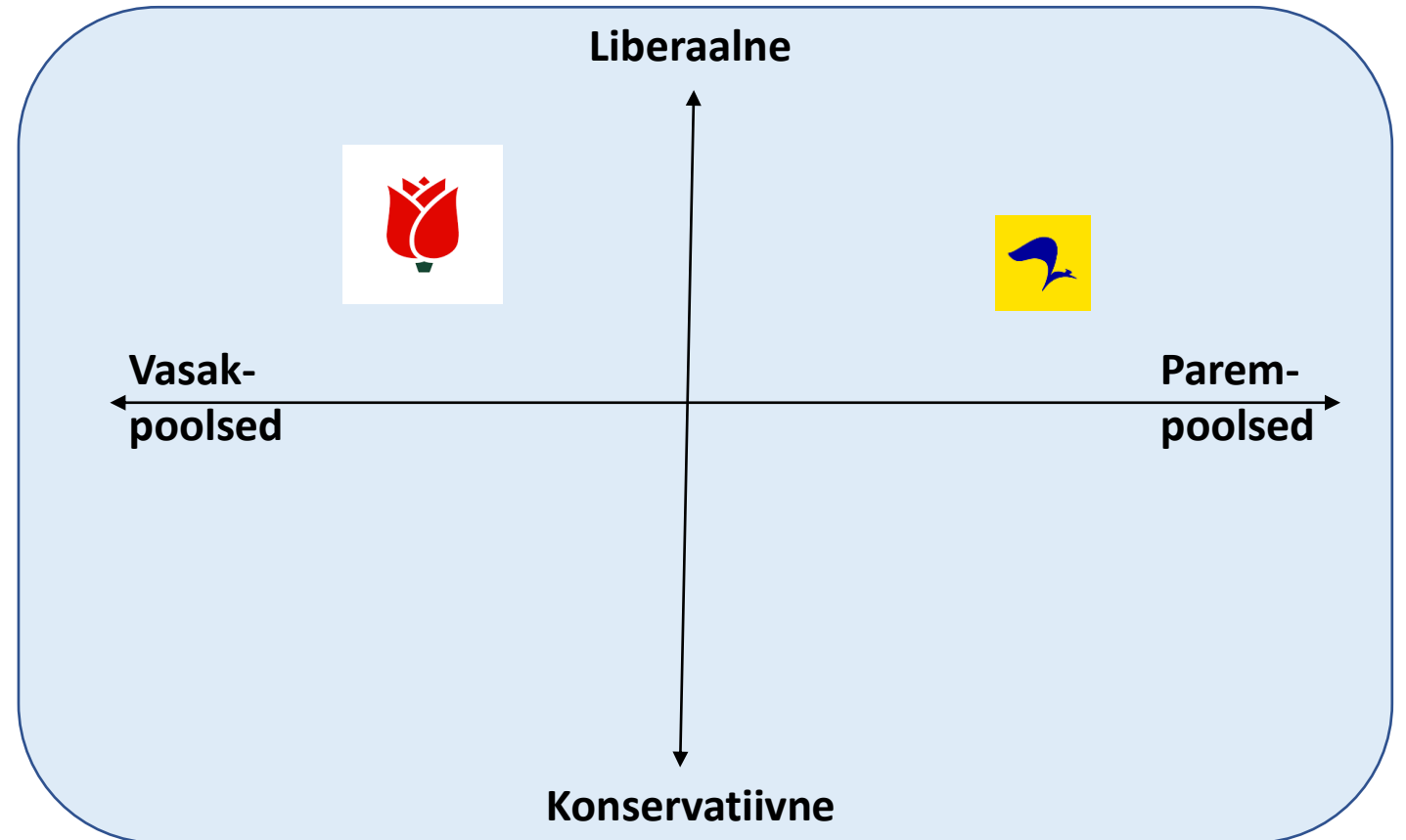
Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.

Faktid

Põhimõtteid.

Näide ühiskonnaõpetuse tunnist:

- Reformierakond on paremtsentriline parti.
- Sotsiaaldemokraadid määratlevad ennast vasaktsentriliku parteina.
- jne



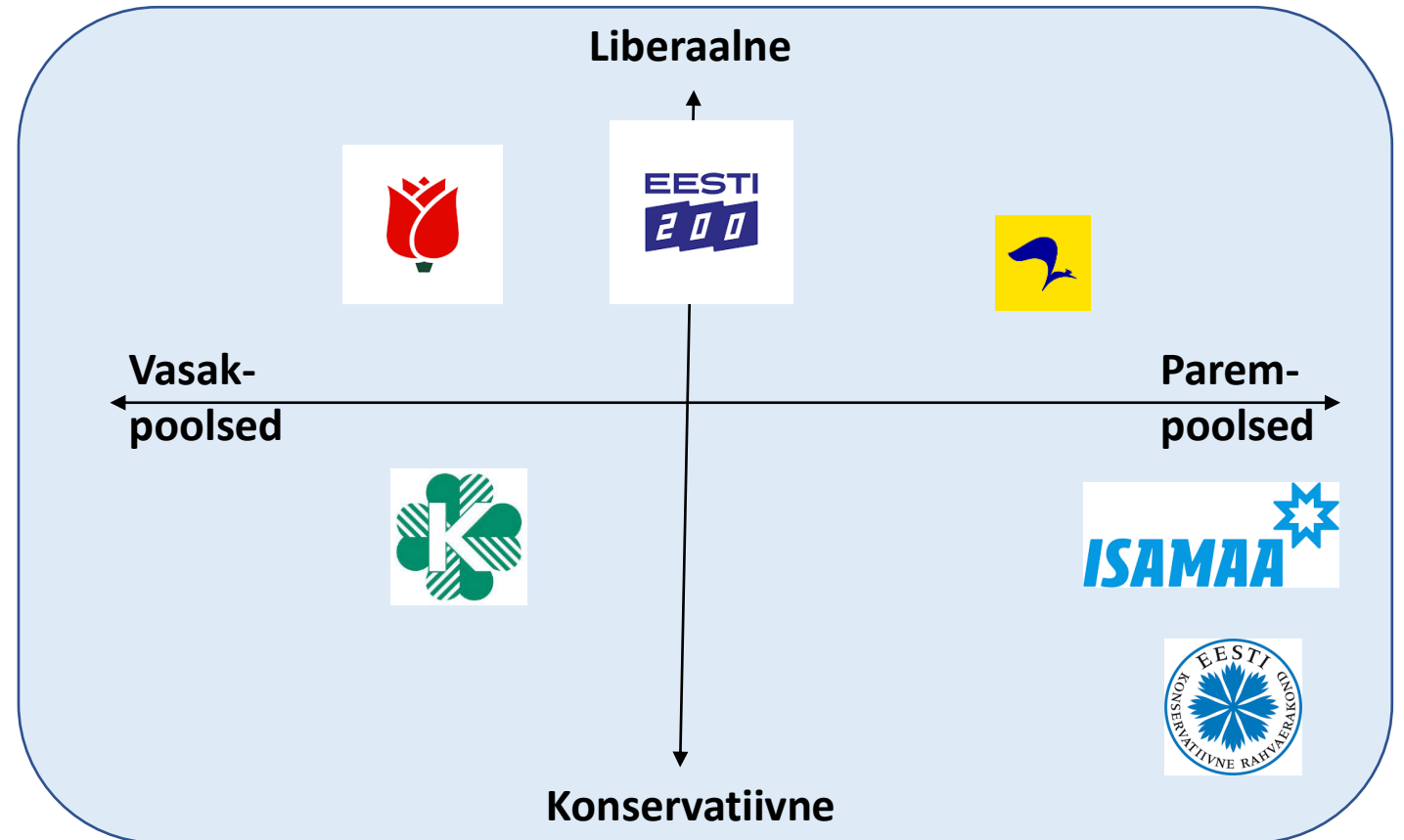
Nad keskenduvad tihti faktidele ja mitte kontseptsioonidele.

Faktid

Põhimõtteid.

Näide ühiskonnaõpetuse tunnist:

- Reformierakond on paremtsentriline partei.
- Sotsiaaldemokraadid määratlevad ennast vasaktsentriliseks parteiks.
- jne



Nad on tihti protseduuride osas paindumatud.

Nad on tihti protseduuride osas paindumatud.

Protseduur on mingi kindel viis, kuidas asju tehakse.

Nad on tihti protseduuride osas paindumatud.

Protseduur on mingi kindel viis, kuidas asju tehakse.

Näiteks tekstülesannete lahendamine või osad õigekirja reeglid:

Tekstülesande lahendamisel arutlen nii:

* **MIDA TEAN?**

* **MIDA TAHAN TEADA?**

(Küsimusele tõmban roheline joone alla)

* **KUIDAS ARVUTAN?**

(Kirjutan tehte) +, -

* **KIRJUTAN VASTUSE.**

Laineline joon tsitaatsõna
all on täiesti pointless!



Essents

- Mida me tahame, et õppijad tegelikult õpiksid?
 - Millistest põhimõtetest nad peaksid aru saama ja mida/kuidas nad peaksid oskama kasutada?
 - Milliseid mentaalseid liigutusi nad peavad oma peas selleks tegema, et vajalik arusaamine/oskus sünniks?

+ Õpiväljundid

+ Digitehnoloogiad

+ Õpetajad kui autorid

Väga ägedad asjad



- + Õpiväljundid
- + Digitehnoloogiad
- + Õpetajad kui autorid

Väga ägedad asjad

Essents

- Mida me tahame, et õppijad tegelikult õpiksid?
 - Millistest põhimõtetest nad peaksid aru saama ja mida/kuidas nad peaksid oskama kasutada?
 - Milliseid mentaalseid liigutusi nad peavad oma peas selleks tegema, et vajalik arusaamine/oskus sünniks?

Alles siis saame tegelikult disainida digitaalse tunni, kus digi võimalused on maksimaalselt ära kasutatud ja digi puudused ei jää meile jalgu.

Suur tänu!

