

Atelye MIT-Ayiti sou edikasyon san baryè ki chita sou teknoloji

Pòtoprens, Ayiti, soti 12 out rive 14 out 2013

Òganizatè: Michel DeGraff & Vijay Kumar

Se ak kè kontan n ap anonse w yon atelye sou pedagoji avanse k ap fèt pou pwofesè ayisyen ki te patisipe nan dènye atelye MIT-Ayiti ki te fèt 16–19 janvyè 2013 nan Otèl Le Plaza. Atelye sa a ap fèt nan Pòtoprens soti 12 out rive 14 out 2013. Atelye sa a se twazyèm nan nan yon seri atelye k ap gen pou fèt sou yon peryòd senk lane. Youn nan objektif prensipal Inisyativ MIT-Ayiti sa a se ede pwofesè yo kreye yon kourikoulòm ki baze sou resous pou edikasyon san baryè an kreyòl pou klas matematik ak syans. Epi, Inisyativ MIT-Ayiti sa a pral pèmèt nou evalye pwogrè ki ka fèt gras ak itilizasyon materyèl sa yo nan lekòl segondè ak inivèsite ann Ayiti.

Atelye sa a ap chita sou pedagoji, estimasyon, ak evalyasyon nan domèn matematik (kalkilis, ekwasyon diferansyèl), fizik (elektwo-mayetis, sikui elektrik, ak mekanik Newton), ak biyoloji (biyochimi ak jenetik). Atelye sa a se pwolonjman atelye nou te òganize 16–19 janvyè 2013 nan Otèl Le Plaza. Atelye 12–14 out 2013 la ap pèmèt patisipan yo bati plis konesans sou konsèp aprantisaj aktif yo. Epi atelye a ap konsantre sou devlopman kourikoulòm, pedagoji ak estimasyon. Atelye sa a ap bay patisipan yo bonjan baz pou yo kapab kreye (i) plan leson ki chita sou aprantisaj aktif k ap itilize resous ki an kreyòl, epi (ii) zouti estimasyon pou mezire pwogrè etidyan yo.

Aprè atelye a fini, patisipan yo dwe kapab:

- Tabli objektif pou ansèyman ki chita sou aprantisaj aktif k ap itilize materyèl an kreyòl
- Dekri kèk bon metòd pou aprann syans ak matematik
- Kreye aktivite pedagojik pou ansèyman ki chita sou aprantisaj aktif.
- Itilize materyèl pou aprantisaj aktif (pou biyoloji, matematik oswa fizik) nan divès sitiyasyon kote kondisyon travay yo varye
- Kreye zouti pou evalyasyon fòmatif ak somatif ki pral mezire sa etidyan yo aprann gras ak materyèl ki chita sou aprantisaj aktif an kreyòl
- Dekri ki jan yo pral ranmase done , epi anrejistre done sa yo pou yo kapab dokimante ki jan etidyan yo aprann gras ak materyèl sa yo
- Monte yon leson ki itilize estrateji ki chita sou aprantisaj aktif avèk patisipan ki nan atelye a.
- Bay kanmarad travay ou fidbak fòmatif

Atelye 12–14 out 2013 la gen yon objektif an plis de sa nou deja dekri yo: Se pa sèlman nan klas pa yo pou patisipan yo rive itilize metòd aprantisaj aktif an kreyòl selon fòmasyon yo jwenn nan Atelye MIT-Ayiti yo. Kòm objektif an plis, nou ta renmen pou patisipan ki nan Atelye MIT-Ayiti 12-14 out 2013 la ka rive pataje tout enfòmasyon ak metòd aktif yo jwenn nan atelye sa a ak lòt pwofesè nan divès zòn nan peyi a.

Epi tou, nou pral itilize opòtinite Atelye MIT-Ayiti 12–14 out 2013 la pou nou rive byen konprann silabis kou yo ansanm ak kondisyon aprantisaj ki egziste ann Ayiti, epi pou nou rive devlope yon plan evalyasyon ak tout detay ki nesèsè, an kolaborasyon avèk kolèg ayisyen nou yo.

Pwofesè MIT k ap anime atelye a se:

Pedagoji, Estimasyon & Evalyasyon	Glenda Stump
Biyoloji	Lourdes Alemán, Alison Brauneis and Ruthly François
Fizik	Peter Dourmashkin
Matematik	Haynes Miller

Dat limit pou enskripsyon an se lendi 1 jiyè 2013, oswa lè pa gen plas ankò***Pwofesè ki ka enskri nan atelye 12–14 out 2013 la se sèlman sila yo ki te patisipe nan atelye ki te fèt 16–19 janvyè 2013 la nan Otèl Le Plaza.***Tout patisipan yo dwe kapab:

- Ranpli kesyonè a ki pral disponib sou entènèt la nan Survey Monkey. Patisipan yo dwe ranpli li **lendi 1 jiyè 2013** pou pi ta. Kesyonè pou ranpli anvan atelye a ap gen twa seksyon:
 - Enfòmasyon jeneral sou patisipan an
 - Enfòmasyon ak tout detay nesèsè sou kou patisipan yo deja ap anseye
 - Prezantasyon yon lide pou elabore yon plan leson ki chita sou aprantisaj aktif ak resous an kreyòl, epi teknoloji nou pral itilize pandan atelye a (al wè deskripsyon yo pi ba a)
- Ranpli yon kesyonè apre atelye a, nan dat **23 out 2013** pou pi ta
- Itilize plan leson ou te devlope nan atelye a nan klas ou, epi pataje done sou estimasyon ak evalyasyon nan yon rapò w ap gen pou voye ban nou. N ap fikse dat sa a nan atelye a

Ki jan ou kapab prezante yon lide pou kreye yon plan leson:

Pandan atelye 12–14 out la, Ekip MIT-Ayiti a pral travay ak ou pou pran yon lide pa w pou nou devlope yon plan leson ou kapab itilize nan klas ou. Li enpòtan anpil pou reflechi ann avans sou kritè sa yo:

- Itilize lis konsèp yo (al wè lis ki anba a) epi chwazi yon konsèp oswa yon gwoup konsèp ki an rapò youn ak lòt. Ou pral mete gwoup konsèp sa a nan plan leson ou pral devlope a. Fòk se konsèp:
 - ki tonbe daplon ak kourikouloum klas ou pral anseye ane pwochèn, epi
 - ou ka sèvi ak resous MIT-Ayiti yo pou ede etidyan w konprann konsèp sa yo.
- Pou prepare w pou rive devlope yon plan leson ki pral mande w pou itilize teknoloji STAR, Matlèt oswa PhET nan yon anviwònman ki sèvi ak aprantisaj aktif, reponn kesyon sa yo ak bonjan detay:
 - Ki kalite teknoloji (StarBiochem, StarGenetics, Mathlet, oswa PhET) ou pral itilize?
 - Ki kalite kontni etidyan yo ap bezwen konnen byen pou yo konprann konsèp (oswa gwoup konsèp) ou chwazi pou plan leson w lan? Tanpri, bay repons ki espesifik.

- c. Ki kalite resous (lojisyèl, pwojektè, kopi prezantasyon an, eks.) ou genyen ki disponib oswa w ap bezwen pou anseye konsèp (oswa gwoup konsèp) ou chwazi a nan sal klas ou?
- d. Èske w ap ka rezève kantite tan w ap bezwen pou anseye konsèp (oswa gwoup konsèp) ou chwazi a? Ki kantite tan w ap bezwen?

Repons ou bay pou kesyon sa yo se kòmansman planifikasyon yon pwosesis ke ou pral metrize pandan atelye a. Pa bliye, ou dwe ranpli yon kesyonè anvan atelye a kòmans; epi, nan premye jou atelye a (12 out 2013) ou dwe pote yon dokiman ki dekri lide ou genyen sou plan leson ou ta renmen devlope nan atelye a

Pwochen atelye a: Katriyèm atelye a ap fèt an janvye 2014. Nan atelye sa a, Ekip MIT-Ayiti a pral fè nouvo pwofesè fè konesans ak Inisyativ MIT-Ayiti a, ansanm ak pedagoji sou aprantisaj aktif, zouti teknolojik pou Syans ak Matematik, epi ki wòl kle kreyòl la dwe jwe nan pwomosyon aprantisaj aktif ann Ayiti.

Lis konsèp yo

Konsèp "StarGenetics" yo

- Ki jan jenotip enfòme fenotip
- Kwazman jenetik (P/F1/F2, tèz kwazman, rekwarzman, kwazman di-ibrid, kwazman resipwòk, eks.) ka sèvi pou bay enfòmasyon sou eritaj jenetik ak jenotip
- Kare Punnett yo se zouti jenetik ki ka itilize pou prevwa rezilta kwazman jenetik epi konfime rezilta esperimantasyon jenetik
- Fenotip dominan ak fenotip resesif
- Konplèmantasyon
- Divès fenotip pou yon alèl
- Konpare otosomal ak sa ki mare ak sèks (sa ki mare ak kwomozòm X/Y)
- Epistazi
- Jèn ki lye ak kat jenetik
- Chemen jenetik regilatwa
- Analiz Ki Kare (x^2)

Konsèp "StarBiochem" yo

- Relasyon ant estrikti ak fonksyon
- Estrikti -> Fonksyon -> Maladi
- Estrikti -> Terapi medikal
- Regilasyon pwoteyin
- Evolisyon pwoteyin

Mathlet Concepts : Konsèp "Mathlet" yo

- Repons frekans
- Eksponansyèl konplèks
- Konvolisyon

- Pòtre faz lineyè
- Kondisyon inisyal
- Metòd nimerik
- Adisyon vektoryèl
- Seri Fourier
- Espektwòm pisans
- Izoklin
- Sikui RLK
- Anplitid ak faz
- Sistèm ki pa lineyè
- Derive
- Divès karakteristik yon grafik
- Sòm Riemann

PhET Concepts : Konsèp PhET yo

- Akselasyon
- Chan elektrik
- Dansite mas
- Dezyèm lwa Newton
- Diferans potansyèl elektrik (vòltaj)
- Disipasyon enèjetik: Fwòtman
- Ekipotansyèl
- Enèji mekanik
- Enèji potansyèl
- Enèji potansyèl yon fòs restorasyon
- Enèji sinetik
- Fisyon
- Fli mayetik
- Flotabilite
- Fòs
- Fòs elektrik
- Fòs elektwomotris
- Kapasitans
- Kolizyon elastik
- Kolizyon ki pa elastik
- Kouran
- Kouran ki endui
- Koyefisyan pou restitasyon
- Lwa Boyle
- Lwa Charles
- Lwa gaz ideyal
- Lwa Hooke
- Lwa Lenz
- Lwa Ohm
- Modèl gaz ideyal

- Moman vitès
- Mouvman peryodik
- Mouvman senp ann amoni
- Nwayo atomik
- Pandil
- Pozisyon
- Prensip Archimedes
- Prensip Bernoulli
- Presyon fluid
- Presyon gaz
- Reyaksyon an chèn
- Rezistans
- Sikui kouran dirèk / Sikui DC
- Tanperati
- Transfè enèji mekanik
- Transfè enèji tèmik
- Velosite