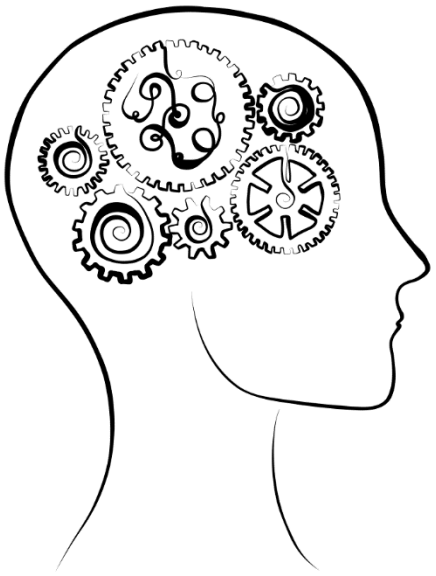
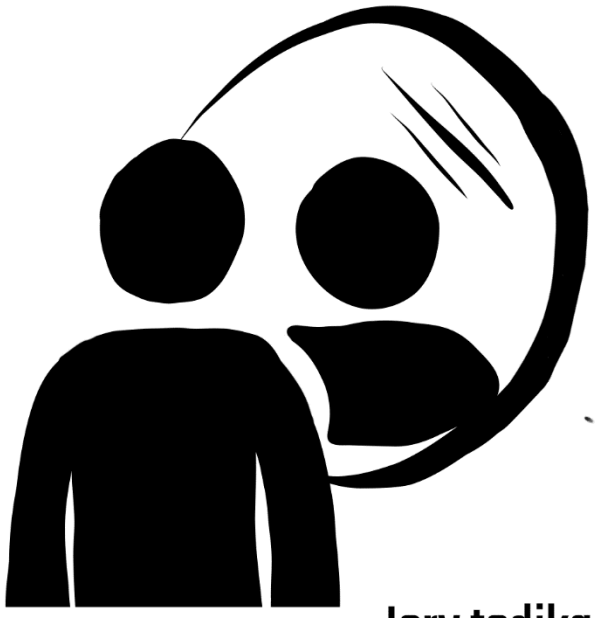
Fomba Fampianarana Moderina 2

Fomba Avo Lenta kokoa

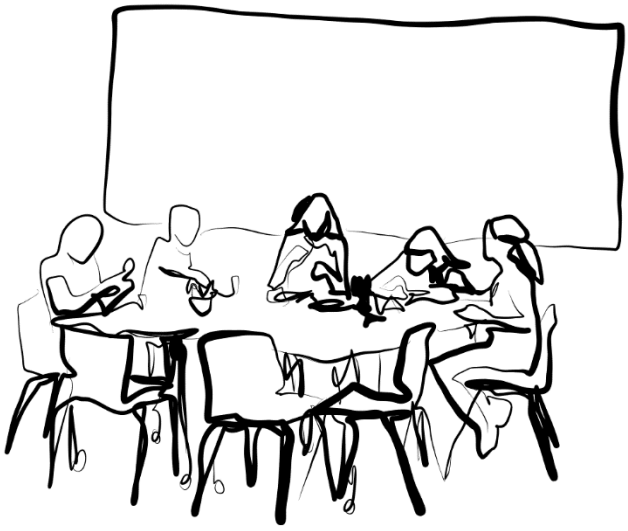


Saina tia karokaroka

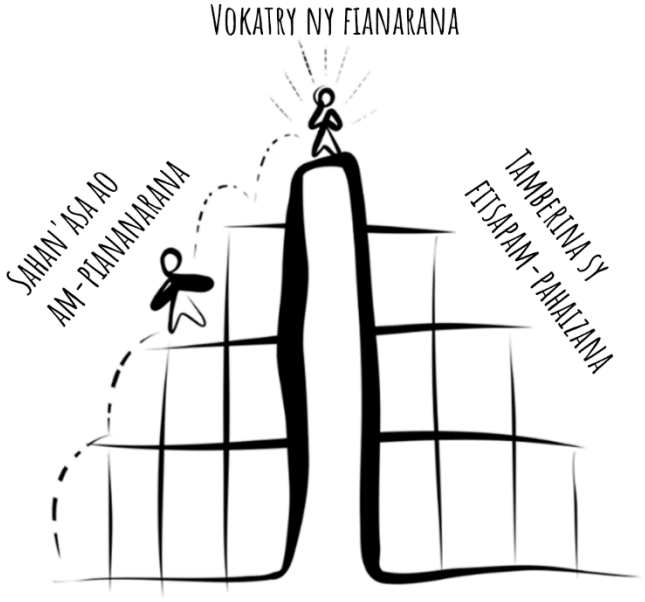


Jery todika

Fianarana mampientanentana



Échafaudage



1.0

Robert A MacGregor

Nandika teny: Danhy RATSIMBASON

Fizahan-takelaka

Teny fampidirana 3
Zon'ny mpamorona 3
Fisaorana 3
Mombamomba ny mpanoratra 4
Andeha hifanerasera 4
1.Misaintsaina momba ny fampianarana 5
1. Fisaintsainana ny lesona 5
2. Andiam-panontaniana mahakasika ny tomban'ezaky ny tena 7
3. Fanarahamaso ny lesona 9
4. Andiam-panontaniana ho an'ny mpianatra 13
2. Paik'ady fianarana mavitrika kokoa 15
Aza mampanangan-tànana 15
Reseo ny mpampianatra 15
Laza olana fampiharana 16
3. Eritreritra ao an-tsaina sy azo tsapain-tànana 18
4. Karazam-panontaniana misokatra sy mihidy 22
5. Satroky ny saina enina® 24
Mampiasa ireo satroky ny saina enina rehefa mamaky boky ao amin'ny ambaratonga fototra 26
Lesona hafa azo ampiasana ny satroky ny saina 27
6. Marina ve sa tsia? 28
Paik'ady 1: Fanambarana, Porofo, Fanontaniana 28
Paik'ady 2: Marina ho an'iza? 29
Paik'ady 3: Mametraka fanontaniana mahakasika fanambarana iray 31
7. Fampianarana tantara 33
8. Toro-hevitra ho an'ny sekoly Kristiana 36
9. Lesona famakian-teny 39
10. Lesona ampiasana "échafaudage" 41
11. Fanafanana ny lesona 43
12. Fahasarotana amin'ny fanomanan-desona 47
13. Haren-tsaina sy tahirin-kevitra momba ny fampianarana 48
Pejy fanampiny 1: Fitanisana ho fitadidiana mandritra ny fanaraha-maso mpampianatr 50

Teny fampidirana

Nosoratana ity boky ity ho ampiasaina rehefa mampianatra ny “Fomba Fampianarana Moderina 2”. Ity boky ity dia natao indrindra:

- Hampivelatra ny fahaizana mitsikera tena sy manao jery todika izay ilaina raha te hivoatra amin’ny maha-mpampianatra.
- Hampianarana ireo fahaizana mamakafaka.
- Hanoroana paik’adim-pampianarana manome aina kokoa ny ao an-dakilasy.

Natao ho an’ny mpampianatra Malagasy ity boky ity. Ary mifantoka amin’ireo fomba fampianarana mahomby ho an’ny lakilasy be mpianatra kanefa tsy ampy fitaovana. Betsaka kosa anefa ireo fomba fampianarana ato mandaitra n’aiza n’aiza misy ny toeram-pianarana.

Zon’ny mpamorona

Nanoratra ity boky ity aho hampivoarana ny fampianarana eto Madagasikara sy any an-toeran-kafa. Iangaviana ianao raha mandika ity boky ity mba:

- Hitazona ny anarako mpanoratra sy ity filazana momba ny zon’ny mpamorona ity.
- Hampahafantatra ahy ny fomba nanampian’ity boky ity anao na ny toerana misy anao. Na koa hanome fanitsiana na tolo-kevitra. Ity no rohy ahafahana mifandray amiko: http://www.mada-enseignants.org
- Afaka mandika ny boky im-betsaka araka izay tratra ianao. Saingy tsy afaka ny hivarotra sy hahazo tombony raha tsy efa nahazo halalana.
- Hampiasa izay dika farany ao amin’ny http://www.mada-enseignants.org raha toa ka hanonta boky
- Ary hieritreritra ny mba hanolotra fanomezana hanohanana ny fanofanana ireo mpampianatra.

Fisaorana

Isaorana ireo rehetra voakasiky ny tetik’asa fanofanana mpampianatra izay nampahery ahy hanohy ny dia.
Singanina manokana:

- Liliannah RAJAOFERA, tsy nanomboka ity tetik’asa ity raha tsy nisy azy.
- Danhy RATSIMBASON, izay nanome ny tsara indrindra nandika ity boky ity. Nanolo-tena izy hanao ny fandikan-teny - antony nahatonga ahy hazoto hanoratra izany.
- Josianne ANDRIAMAHEFAMANANA , izay naneho faharanitana namerina namaky sy nanitsy ny dikan-teny Malagasy.
- Nanao ny sary eo amin’ny fonom-boky Viktorija Čeliković VIKA.
- Ireo ekipa eto Antananarivo: Dinah RAKOTOMALALA, Josiane ANDRIAMAHEFAMANANA, Rotsy RAKOTOARISON, Solofo RAVELOJAONA and Tahina RAJAOBELISON. Nampahery ahy hamita ity tetik’asa ity izy ireo nilofo nanofana.
- Lara Dikha, izay nanoratra ny am-pahany betsaka tamin’ny toko momba ireo karazan-tsatroky ny saina.
- Ilay Andriamanitry ny Kristiana izay nanohana sy namatsy ahy teo am-panatontosana ity tetik’asa ity.

Mombamomba ny mpanoratra

Manana mari-pahaizana ambony momba ny Fampianarana avy amin'ny Oniversite Edinburgh, Ecosse i Robert ary nahazo fankasitrahana manokana noho izany. Izy dia niasa teo amin'ny sehatry ny fanabeazana nanomboka ny taona 2006, anatin'izany dia niasana tamin'ny sekoly sangany toy ny Jerudong International School tany Brunei, Brighton College tany Angletera ary St Leonards School tany Ecosse.

Nampianatra Siansa teny ambony sambo iray tantànan'i Mercy Ships teto Madagasikara i Robert nandritry ny taom-pianarana 2015-2016. Niasa herintaona tao Toamasina izy nony avy eo mialoha ny nifindrany taty Antananarivo hiasa ao amin'i British School. Namolavola fandaharana fanofanana mpampianatra Malagasy i Robert nandritra izany fotoana izany izay sady tena mahomby no mifanentana amin'ireo sakana sy tombony hita eto Madagasikara. Nampiofana mpampiofana koa izy hampita ny fahalalana.

Mipetraka any Ecosse izy ankehitriny, mampianatra Fizika ary mandrindra ilay tetik'asa eto Madagasikara. I Robert dia tia mitaingina bisikileta eny an-tendrombohitra, mahandro sakafo, mivavaka ary mandany fotoana miaraka amin'ny namany.

Andeha hifanerasera

Faly aho ny handre fa nanampy anao ity boky ity. Azo atao ny mifandray amin'ny halalan'ny http://mada-enseignants.org na ny pejy Facebook "Centre de formation d'enseignants Robert MacGregor" https://www.facebook.com/madaenseignants/. Afaka mifampiresaka amin'ny teny Frantsay sy Anglisy tsara aho.

Atolotra manokana ho an'ireo mpampianatra eto Madagasikara ity boky ity.

1.Misaintsaina momba ny fampianarana

Toro-hevitra fohy avy amin'ny mpampianatra efa za-draharaha dia ampy hamaha olana raha toa ka mikatso ny mpianatra na koa misy zavatra tokony ho feheziny kokoa.

Mety tsy hisy anefa avara-pianarana hanolo-tsaina raha toa ka ny mpampianatra mihitsy no mikatso na koa misy zavatra tokony ho feheziny kokoa.

Fieritreretana momba izay zava-nitranga sy ny fomba azo anatsarana izany no atao hoe fisaintsainana.

Samy tafiditra ao anatin'ny fisaintsainana momba ny fampianarana avokoa na ny fandinihan-tena mahakasika ny fomba fampianarana na ny fitadiavana fomba hanatsarana izany. Nony avy eo ezahana ny ampivoarana ireo lafiny ireo.

Hijerena akaiky ireo fomba hampivoarana ny mpampianatra ity toko ity ary hamahana ireo olana misy eo aminy.

1) Fisaintsainana ny lesona
2) Tomban'ezaky ny tena
3) Fandinihana ny lesona
4) Fanontaniana ho an'ny mpianatra

Matetika no miharihary ny vahaolana raha vantany vao hita ireo lesoka tokony harenina. Tokony hanova fahazarana ianao ho tonga ara-potoana, raha toa ka tara fanombohana foana ny lesona satria ianao tara vao tonga ao an-dakilasy.

Sarotra tadiavina kosa anefa indraindray ny vahaolona. Raha izany no mitranga dia:

- Resaho ny mpiara-miasa ny fomba hamahana ny olana.
- Mamakia boky momba ny lohahevitra ilana fanatsarana.
- Eritrereto lalina ny fomba hamahana ny olana

Sarotra ho ahy, ohatra, ny nahita enti-mody tsara ho an'ny taona faha-9. Niresaka tamin'ny mpiara-miasa iray aho raha vao nahatsikaritra fa mety ho olana izany. Nanoro ahy toerana tsara vitsivitsy hakana enti-mody izy.

1. Fisaintsainana ny lesona

Eritrereto izay efa mahomby sy izay mbola mila hatsaraina mba hampivoarana ny fampianarana.

Eritrereto izay zavatra nisosa tsara sy izay tokony ho hay kokoa ny mifehy azy isaky ny avy manao lesona. Aza mitsikera be fahatany; karohy ireo lafin-tsarany.

Ireto, ohatra, no azo lazaina rehefa nisaintsaina ny fanofanana ireo mpampianatra momba ny tenim-pirenena sy ny fianarana aho:

Lafintsarany:

+ Resy lahatra ireo mpiofana fa mpampianatra tenim-pirenena koa izy ireo
+ Nizotra tsara ny sahan'asa nampifandraisana ireo voambolana Hollandais sy Frantsay
+ Niombon-kevitra ny iray kilasy fa miteraka olana ho an'ny fampianarana ny tenim-pirenena

+ Nampiala voly ny Fady

Ilana fanatsarana:

- Nanjary toy ny anatra lavareny ny fitanisana ireo zavatra azon'ny mpampianatra atao hampianarana tenim-pirenena avy tao anaty boky. Tsara kokoa angamba ny manome azy ireo ny lisitry ny zavatra azo atao. Nony avy eo, hiangaviana izy ireo hifantina sy hizara izay tiany.
- Tokony ho natao tamin'ny farany ny fampiasana ankihibe hahitana raha nanampy azy ireo ny lesona na tsia.

Fanontaniana azo apetraka rehefa misaintsaina momba ny lesona:

Fanontaniana isaintsainana momba ny lesona

Mialoha ny lesona - fanomanana:

1) Vonona ho amin'ny lesona ve aho?
2) Mahafantatra izay tiako ampianarina ny mpianatra ve aho? Nozaraina tamin'ny mpianatra ve ireo tanjon'ny lesona?
3) Manana drafitra ho an'ny lesona ve aho?
4) Nentiko avokoa ve ireo fitaovana ilaina?

Fandraisana

5) Nitsiky sy niarahaba ireo mpianatra ve aho ary nanao izay hampahazo aina azy ireo?
6) Nametrahako fanamby ve ireo izay tara?

Fanombohana ny lesona

7) Nanomboka ara-potoana ve ny lesona?
8) Nanao zavatra hampandraisana anjara ireo mpianatra ve aho teny am-piandohana?

Ny lesona

9) Nazava ve ny firafitry ny lesona?
10) Nanadina ny mpianatra ve aho? Fantatry ny mpianatra ve ny marina sy ny diso noraisiny?
11) Navitrika ve ny mpianatra nandritry ny lesona?
12) Nazava ve ny fandraisana an-tsoratry ny mpianatra?
13) Nanaraka ny fandaharam-pampianarana ny lesona?
14) Tsara fifandraisana amin'ny mpianatra ve aho?
15) Manana ny fahaizana miteny ampy ve aho ampianarana ny lesona?
16) Mahafehy ilay taranja ve aho ampianarana tsara ny lesona?
17) Hendry ve ireo mpianatra? Raha tsy izany, nampihatra araka ny tokony ho izy ny fifampifehezana ve aho?
18) Liana sy mazoto amin'ny lesona ve ireo mpianatra? Raha tsy izany, ahoana no fomba hanentanana azy ireo?
19) Misy fiavahany ve ny lesona?
20) Voatohana ve ireo mpianatra manana fahasarotana amin'ny fandraisana zavatra?
21) Nampianatra voambolana nilaina ho an'ny lesona ve aho?
22) Nampiasa sahan'asa ambony kokoa amin'ny fanasokajiana nataon'i Bloom ve aho?
23) Mavitrika ve aho?
24) Inona ireo sahan'asa tena nandaitra?

25) Inona ireo sahan'asa ilana fanatsarana? Amin'ny fomba ahoana?
26) Nanome fanontaniana hampiarana ho an'ny mpianatra ve aho?
27) Nampiditra hevitra mihoatra noho ny fandaharam-pampianarana ve aho rehefa afaka nanao izany?

Eo am-pamaranana ny lesona
28) Jery todika ve no namaranako ny lesona?
29) Nifarana ara-potoana ve ny lesona?

2. Andiam-panontaniana mahakasika ny tomban'ezaky ny tena

Hanampy anao hahita ny lafiny ilàna fanatsarana ireo andiam-panontaniana momba ny tomban'ezaky ny tena .

Ohatra amin'izany no hita eto ambany. Mety ho maro ireo lafiny ilàna fanatsarana tsikaritrao. Lafiny iray na roa hatrany hifantohana raha toa izay no mitranga.

Tomban'ezaky ny tena
Inona no efa hay tsara ny manao azy? Inona no mbola ilàna fanatsarana?

Sahan'asa:
1. Omeo isa 1 hatramin'ny 5 ny zavatra tsiraray hita eo amin'ny fitanisana. '1' raha tena manaiky ianao ary '5' kosa raha mandà mafy. '1' na '2' dia midika fa sehatra manavanana anao no hita eto.
2. Vakio fanindroany manontolo ireo fanontaniana. Manontania tena isaky ny fanontaniana iray: "Inona no porofo hanohanana ny valim-panontaniana?" Ohatra, porofo fa manam-pahalalana tsara momba ilay taranja ianao raha toa ka afa-panadinana ny mpianatra.
3. Resaho anaty vondrona kely ny antony nisafidianana ny isa nomena. Aza manakiana olona – samy manan-javatra maro ianarana isika rehetra.
4. Mizahava lafin-javatra **telo** raha be indrindra ezahanao hatsaraina amin'ny fampianarana.
5. Eritrereto ary resaho ny fomba hanatsarana ireo lafin-javatra telo ao amin'ny F4.

Fitanisana
Fahafehezana ny taranja
a) ____ Mahafehy tsara ilay taranja aho.
b) ____ Mahay izay ilaina ampianarina ny mpianatra aho hamitana programa sy hanalana fanadinana.
c) ____ Mahalala fomba tena mandaitra aho hampianarana ny taranjako.
d) ____ Ampy ampianarako tsara ny fahaizako miteny.

Fanomanana
a) ____ Manao planina ny lesona ve?
b) ____ Manomana sahan'asa isan-karazany aho ao anaty lesona hampazotoana sy hampaherezana ny mpianatra.
c) ____ Mampandray anjara mavitrika ny mpianatra **rehetra** aho ao anaty lesona.
d) ____ Manomana aho mba hisy hifandraisany ilay lesona sy ny taom-pianarana amin'ny ankapobeny

e) ____ Tia karokaroka aho rehefa manomana ary manao sahan'asa mahaliana maro.
f) ____ Mahay mifandamina tsara izaho sy ny iray kilasy.

Fahalalana ara-tsaina momba ny fampianarana
a) ____Mahatakatra ny fomba fandraisan'ny mpianatra zavatra aho.
b) ____ Haiko ny manazava ireo antony mahatonga ny sahan'asa sasany mahomby sy ilaina kokoa.
c) ____ Fantatro ny momba ny mpianatra manana fahasarotana amin'ny fianarana ary afaka manohana azy aho.

Fampianarana an-dakilasy
a) ____ Mampandray anjara, mampazoto ary mampavitrika ny mpianatra aho
b) ____ Mafana fo aho mampianatra ny taranjako (ary miseho ho mafana fo na dia misy lohahevitra mampatory aza).
c) ____ Mandaha-teny mazava tsara aho mba hahatonga ireo mpianatra hahazo sy hahatakatra.
d) ____ Manao izay hankafizan'ireo mpianatra ny lesona aho.
e) ____Miavaka mazava tsara ireo fizaran-desona.
f) ____ Milamina tsara ny ao an-dakilasy, entitra ary ara-drariny ny fiatrehana ireo olana ara-pitondra-tena.
g) ____ Mahay manomana ny mpianatra hiatrika ireo fanadinan-dehibe aho.
h) ____ Zaraiko eny am-piandohana izay tanjona ho an'ny lesona tsirairay.
i) ____ Miresaka sy mizara ny heviny ao an-dakilasy ireo mpianatra.
j) ____ Ao anaty lesona, afaka mitsara ny valin-teniny ireo mpianatra ary manitsy ny fahadisoany.
k) ____ Isan-karazany ny lesona. Ahitana sahan'asa maro toy izay ataon'ny mpianatra tsirairay, na isan-tarika na ny kilasy manontolo.
l) ____ Atao famerenana izay nianarana mba ho azo antoka fa tadidy ao an-tsaina maharitra ela.
m) ____ Fantatro ny mpianatro: tsy ny anarany ihany fa izay kely fanampiny momba azy sy izay mahaliana azy koa.
n) ____ Mahatoky tena aho ary mahavita mijoro manoloana ny mpianatra.
o) ____ Matetika no hahazoana fahafinaretana ny ao an-dakilasy.
p) ____ Manoro ny mpianatra hahay hieritreritra sy hianatra samirery aho.
q) ____ Mampiditra sahan'asa ahitana dingana samihafa ao amin'ny fanasokajian'i Bloom aho.
r)____ Fantatry ny mpianatra ao an-dakilasy ny fari-pahaizany sy ny fomba hampisondrotana izany.
s) ____ Mihoatra noho izay fandaharana hanadinana no hampianariko ao an-dakilasy.
t) ____ Manana tanjona ireo mpianatra.
u) ____ Fantatry ny mpianatro fa miandrandra vokatra tsara avy aminy aho.
v) ____ Mandaitra ny fomba hampitako ireo voambolana sy fiteny tsy maintsy hay mahakasika ny taranjako.
w) ____ Manam-paharetana ho an'ny mpianatra aho.
x) ____ Mifandray tsara amin'ny mpianatro aho.
y) ____ Mifandray amin'ny lesona ary manampy ireo mpianatra amin'ny famerenana ny enti-mody.
z) ____ Izaho no mitsara ny cahier-n'ny mpianatra, ary manome fanamarihana momba izay vokatra tsara sy ny fomba hanatsarana..
aa) ____ Manan-javatra atao foana ny mpianatra rehetra.
bb) ____ Araka ny dingana misy ireo mpianatra tsy an-kanavaka ny asa ampanaovina..
cc) ____ Manomboka ara-potoana ny lesona.

Ny sekoly sy ny fiarahamonina
a) ____ Ampandraisiko anjara amin'ny fampianarana ireo Ray aman-dReny sy ny fiarahamonina.
b) ____ Afaka miaro ireo mpianatra amin'izay mitady hanararaotra aho.
c) ____ Madio sy mahasarika ny efitrano fianarana ary misy peta-drindrina mahafinaritra.

Fitsapam-pahaizana
a) ____ Maro amin'ny lesona no ampiasako "évaluation formative" na adina an-tselika hahafantarana raha nahatratra ireo tanjon'ny lesona ny mpianatra na tsia ary hanaovana tamberina.
b) ____ Mandray an-tsoratra ny fivoaran'ny mpianatra tsirairay aho.
c) ____ Miasa miaraka amin'ireo mpianatra tsy mahatratra ny fara-fahaizany aho. Ary manohana azy ireo amin'ny halalan'ny fanamarihana mahasoa sy fanomezana tosika fanampiny.

Miasa toy ny anaty tarika iray
a) ____ I mizara malalaka ny eritreritra, hevitra ary fitaovana amin'ny hafa - na mpampianatra na sekoly.
b) ____ Mahazo aina aho mangataka fanampiana raha tojo zavatra tsy hay.
c) ____ Miara-miasa amin'ny Ray aman-dReny aho hanatsarana ny fiaranan-janany.

Soatoavina ahy manokana
a) ____ Te hivoatra foana aho amin'ny asa ary tsy mitsahatra mianatra. (Angamba '1' no isa omena satria ianao aza mamaky ity)
b) ____ Mandala ny marina sy ny mangarahara aho ary mandà izay mety ho endrika kolikoly.
c) ____ Manolo-tena hampianatra aho ary manao izay azo atao hahazoan'ny mpianatro izay fampianarana tsara indrindra.
d) ____ Ampifandanjako tsara ny fiainana sy ny asa.
e) ____ Mieritreritra ny lesona nampianarina aho ary mihevitra izay fomba mety hanatsarana azy.

3. Fanarahamaso ny lesona

Fomba tsara hampivoarana ny fampianarana ihany koa ny fananana mpampianatra iray hafa manatrika ny lesona ataonao, mandray an-tsoratra ary manome fanamarihana. Mpampianatra vonona handray tsikera ho fanampiana ihany no tokony hanatanterahana fanarahamaso.

Sarotra ny mitsikera mpampianatra. Tsy ny mpampianatra rehetra no afaka mitsikera sy manao fanamarihana ho fanampiana. Efa narahamsao aho ary nomena fitsikerana sy nanaovana fanamarihana mahasoa. Ao koa anefa ireo fanarahamaso zary nandaniana fotoana fotsiny.

Indraindray, ilay mpampianatra araha-maso mihitsy no miangavy ilay mpanara-maso hifantoka amina sehatra manokana mananosarotra azy, fiatrehana ditra ohatra.

Fampidirana ny fanaraha-maso ho an'ny mpampianatra

Izao no azo ambara rehefa mampiditra fanaraha-maso lesona raha toa ianao no mpanara-maso:

- Mijanona ho tsiambaratelo ny fanarahamaso raha tsy hoe angaha mampanahy ny fiarovana ireo ankizy.
- Ny fanarahamaso akory tsy fitsikerana be fahatany. Te hanampy anao hanatsara ny lesona aho.
- Ataovy izay mampahazo aina anao. Toy ny lesona mahazatra ihany.

Indraindray ny mpitantana ny sekoly no manao fanarahamaso ny lesona handrefesana ny fahaiza-mampianatra. Tokony ho lazaina ny mpampianatra ny fotoana hanaovan'ny mpitantana tomban'ezaka azy.

Fanatanterahana ny fanarahamaso:

- Matetika, adiny iray dia ampy hanaovana fanaraha-maso sy hanomezana fanamarihana.
- Tongava mialoha kely ny lesona hahitana raha toa manomboka ara-potoana ny mpianatra sy ny mpampianatra.
- Ataovy mandritry ny 30-40 minitra ny fanaraha-maso.
- Alamino mba hisy fotoana hanaovana ny fitsikerana sy fanamarihana – na vantany vao vita ny lesona na rehefa afaka kelikely.
- Mampiasà lisitr'ireo sehatra tokony haraha-maso hanampy anao.
- Miresaha amin'ny mpianatra vitsivitsy ao an-dakiliasy. Mametraha fanontaniana hahitana raha manaraka ny lesona ireo mpianatra. Ohatra: lesona momba ny fizarana, afaka manontany hoe ianao: "Asehoy ahy ny fomba fizarana isa anankiroa." "Inona avy ireo teboka lehibe ao amin'ny lesona hatreto?" Amin'ny lesona momba ny tenim-pirenena, mametraha fanontaniana hahafantarana raha mahazo ny lahatsoratra na ny vontoatin-desona ny ankizy.
- Mandehana mivezivezy ao an-dakilasy mijery izay ataon'ny mpianatra tsirairay. Diniho manao ahoana ireo mpianatra tena osa sy ireo mahay indrindra, mijere cahier-n'ny mpianatra vitsivitsy.
- Mifantena lafiny roa lehibe tokony hatsaraina na mahay na tsia ilay mpampianatra. **Ny mifantina izay lafiny ilàna fanatsarana no sarotra indrindra amin'ny fanaraha-maso.** Hanampy anao hifantina izay lafiny iray na roa tokony hatsaraina ilay lisitra. Hahazo isa ratsy amin'ny sehatra rehetra ny mpampianatra votsa iray, noho izany misafidiana lafiny roa lehibe hatsaraina.
- Manontania tena, 'inona no fomba tsara kokoa hampianarako ity lesona ity?" – hanampy amin'ny fitsikerana sy fanamarihana izay atao izany.
- Indraindray, kely ihany ny lesoka hita ao amin'ny lesona. Raha izany no mitranga, ampaherezo ilay mpampianatra fa manao asa tsara izy.

Fitanisana hitadidiana rehefa manao fanarahamaso

Tsinginina fanazavana fanampiny ity fitanisana ho enti-mitadidy ity mba ho azo ireo fizarana rehetra. Natao *sora-mandry* ireo fanazavana fanampiny. Ahitana "formulaire" banga tsy mbola nofenoina azo adika ao amin'ny "annexe" 1.

Fitanisana hitadidiana rehefa manao fanaraha-maso mpampianatra

Anaran'ny mpampianatra: Fianarana:

Anaran'ny mpanaramaso:

Kilasy: Daty: Ora:

Isan'ny mpianatra:

1. Fandaminana

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Fanomanana mialoha	*Misy porofo ve fa nomanina ny lesona?*

Fanehoana ny fizotry ny lesona	*Mampiasa drafitra an-tsoratry ny lesona ve ilay mpampianatra? Tsy zava-dehibe loatra, saingy ilaina ny miresaka ny fizotry ny lesona raha toa ratsy firafitra izany.*
Tanjona mazava	*Mazava amin'ny mpianatra ve izay tokony hianarany?*
Fitaovana efa vonona mialoha	*Nanomana izay fitaovana ilaina mialoha ny lesona ve ilay mpampianatra? (raha misy fitaovana ilaina)*
Manomboka sy mifarana ara-potoana ny lesona	*Manomboka sy mifarana ara-potoana ve ny lesona?*

2. Vokatra eo amin'ny mpianatra – zava-dehibe ity fizarana ity!

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Samy nametrahana fanamby avokoa ve ny mpianatra rehetra?	*Samy nametrahana fanamby araka ny fari-pahaizany avy ve ny mpianatra tsirairay (votsa, antonony, ary mahay)? Izany hoe, atosika hanao zavatra tokony ho vitany na dia sarotra aza izy ireo.*
Samy mivoatra avokoa ve ny mpianatra rehetra?	*Miana-javatra avokoa ve ny mpianatra rehetra? Ataovy an-tsaina ireo mpianatra votsa, antonony ary mahay. Hanampy anao hanao izany ny firesahana amin'ny mpianatra vitsivitsy.*
Mandray anjara avokoa ve ny mpianatra rehetra, ny tena tsara aza mafana fo ve izy ireo?	*Mifantoka sy mandray anjara amin'ny lesona avokoa ve ny mpianatra rehetra? Sa ve mpianatra iray na roa isaky ny mandeha no mifantoka, izay manoratra eny amin'ny solaitra be na mamaly fanontaniana ihany ohatra?*

3. Vontoatin-desona

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Solaitra be voalamina	*Hay vakiana sy mora azo ve izay voasoratra eo amin'ny solaitra be?*
Fandaharan-teny sy fanazavana mazava	*Mazava ve izay lazain'ny mpampianatra?*
Mavitrika ve ny mpianatra eo am-pianarana	*Mavitrika ve ny mpianatra eo am-pianarana sa miandry tolorana? Tena zava-dehibe.*
Voaray an-tanana ireo manana fahasarotana amin'ny fandraisan-javatra	*Mahazo izay fanampiana sahaza azy ve ireo mpianatra manana fahasarotana amin'ny fandraisan-javatra? Matetika no avela ho banga ity fizarana ity satria tsy ho ary fantatra anaty 40 mn ny valiny.*
Mahalala ireo mpianany ilay mpampianatra	*Mahalala ny mpianatra tsirairay ve ilay mpampianatra? Mahafantatra izay mpianatra mahay sy osa ve izy? Mahafantatra izay mila fampaherezana sy izay azo avela hiasa samirery ve izy?*
Fahaiza-mitenin'ny mpampianatra	*Mahafehy ny fiteny ho enti-mampianatra ve ilay mpampianatra?*

Nahazo ny lesona ve ireo mpianatra?	*Nahazo ny lesona ve ireo mpianatra? Miresaha amin'ny mpianatra vitsivitsy ary mametraha fanontaniana hahitana raha azon'izy ireo izany?*
Fahaiza-manavaka	*Ho an'ny fari-pahaizan'ny mpianatra rehetra ve ny fomba nandrafetana ny lesona?*
Sahaza ireo mpianatra ve ny hasarotry ny lesona?	*Sarotra/mora loatra ve ny lesona? Sa antonony tsara?*
Fahaiza-mitantana ao an-dakilasy	*Mandray anjara sy mifantoka ve ny mpianatra? Sa mandany fotoana tsy manao izay ampanaovina akory?*
Mpampianatra mahafehy ny taranja	*Ampy fahalalana momba ny taranja ve ilay mpampianatra?*
Miandrandra zavatra be avy amin'ny mpianatra ilay mpampianatra	*Manantena zavatra avy amin'ny mpianatra rehetra ve ilay mpampianatra? Misy mpianatra mahavita zavatra betsaka kokoa na dia votsa aza ny sasany.*

4. Fitsapam-pahaizana

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Mandrefy izay zavatra nianaran'ny mpianatra ilay mpampianatra.	*Mahafantatra izay zavatra nianaran'ny mpianatra sy izay mananosarotra azy ve ilay mpampianatra rehefa tapitra ny lesona? Ilaina angamba ny manontany ilay mpampianatra izay zavatra eritreretiny hatao rehefa tapitra ny lesona raha toa tsy ho afaka hanatrika ny fampianarana manontolo ianao.*
Mampiasa izay fahalalana ananany momba ny mpianatra ve ilay mpampianatra hanampiana azy hivoatra?	*Mampiasa izay fahalalana ananany momba ny zavatra mahavotsa na koa hain'ny mpianatra ve ilay mpampianatra hanohanana azy amin'ny fianarany?*
Misy naoty sy fanamarihana ny asa vitan'ny mpianatra	*Jereo ny kahie fampiasana – misy naoty sy fanamarihana avy amin'ny mpampianatra ve?*
Mahalala ny fomba hampivoatra azy ny mpianatra	*Mahalala ny fomba hampivoatra azy ve ny mpianatra? Anontanio izy!*

4. Samihafa

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Fifandraisana tsara eo amin'ny mpampianatra sy ny mpianatra	*Tsara fifandraisana ve ny mpianatra sy ny mpampianatra?*
Mampahery ireo mpianatra ny mpampianatra	*Mba midoka na midera ireo mpianatra ve ilay mpampianatra?*
Fifanohanana – mpianatra mifanampy	*Mifanampy ve ireo mpianatra?*
Mavitrika ny mpampianatra	*Maneho fahavitrihana amin'izay atao ve ilay mpampianatra?*

Tsikera/fanamarihana:

Tsikera sy fanamarihana aorian'ny fanaraha-maso

Rehefa manao fanamarihana ianao, milazà lafin-tsarany avy amin'ny lesona ary manomeza tsikera mahasoa. Toy izao matetika ny endriky ny fotoana anaovana tsikera sy fanamarihana:

1. Anontanio ilay mpampianatra,'Inona no tianao tamin'ny lesona? Inona no azo hatsaraina?'. Malagasy maro no sahirana mamaly ny karazam-panontaniana toy izany. Na izany aza, tsara ny fanentanana handini-tena.
2. Resaho izay zavatra hita nandritra ny lesona ary mametraha fanontaniana momba izay fizarana mampisalasala, "Nahoana ianao no nanapa-kevitra hanao …?"
3. Mizarà zavatra vitsivitsy (roa na telo raha kely indrindra) nahafinaritra anao tamin'ny lesona. Na dia zavatra tsotra toy ny hoe nangina ny ankizy nandritry ny fanazavana; nanomboka ara-potoana ianao; nazava tsara ny teny amin'ny solaitra be. Matetika aho no sahirana mitady lafin-tsaran-javatra momba ny lesona.
4. Mizarà hevitra, tsy mihoatry ny telo, azo hatsaraina. Tsy maintsy ho hevitra azo tanterahana no atolotra.

Aza omena ilay mpampianatra izay noraisina an-tsoratra ary **fadio** ny mampitaha azy amin'ny hafa. Mety ho tsy fahadisoany akory izany.

Mety haniry handre fanamarihana na tsikera ny tale aorian'ny fanaraha-maso. Raha mpampianatra iray no naraha-maso, lazao azy fa tsy afaka ny hiresaka momba ny mpampianatra iray manokana ianao. Hanjary hatahotra fanaraha-maso mantsy ireo mpampianatra ka tsy hahomby izany. Afaka maneho hevitra an-kapobeny anefa ianao ho fanatsarana ny sekoly manontolo.

Indraindray, hanaovana tomban'ezaka ireo mpampianatra mihitsy no tanjona amin'ny fanaraha-maso. Raha izany no mitranga, hazavao amin'ny mpampianatra ny antony mahatonga anao hanatrika. Lazao azy fa horesahana amin'ny tale ny lesona izay ataony. Mitondra vesatra ho an'izay rehetra voakasika ny fanaraha-maso hanaovana tomban'ezaka ary tsy mahasoa hampivoatra fampianarana akory.

4. Andiam-panontaniana ho an'ny mpianatra

Haneho ny fomba fahitan'ny mpianatra ny lesona ny fanomezana azy andiam-panontaniana. Fomba mahomby hahitana ny lafiny tsara sy izay ilàna fanatsarana izany. Indraindray aho manome ny mpianatra andiam-panontaniana tsy angatahana anarana mba ho afaka ny hitsotra ny marina izy.

Fanontaniana voafantina no hita etsy ambany – afaka manampy anao manokana koa ianao.

- Inona no nahafinaritra anao tao amin'ny lesona?
- Ahoana ny fomba hanatsarana ny lesona?
- Inona ireo fotoana nahafinaritra anao tao an-dakilasy tamin'ity taona ity?
- Inona ireo zavatra nanano-sarotra anao tamin'ity taona ity?
- Inona no toro-hevitra omenao ny mpianatra mihevitra ny hiditra ao amin'ilay kilasy?
- Inona no fizaran-desona sarotra ho anao no nandray azy?
- Inona no fizaran-desona nandeha ho azy?
- Ahoana ny fankafizanao ilay lesona (1=tsy nankafý, 5= tena nankafý)
  1 2 3 4 5

- Ahoana ny fahasarotan'ilay lesona (1=tena tsotra, 5=tena sarotra)

1 2 3 4 5

- Ahoana ny fahatokisan-tenanao momba ilay taranja (1=tsy matoky tena, 5=tena matoky tena)
  1 2 3 4 5

Zava-dehibe ny fankafizana ny lesona, ankavitsiana ihany anefa ny mpianatra hanome isa '5'. Na mora na sarotra ny lesona ho an'ny ankamaroan'ny mpianatra, ny fanovana ny fomba fampianarana ny vontoatin-desona angamba mety hanamora kokoa ny fandraisana azy raha toa ka ny iray kilasy no mahita fa sarotra ilay izy.

Sahan'asa

1. Fenoy ilay lisitra hanaovana tomban'ezaka ny tena.
2. Misafidiana sehatra avy amin'ilay tomban'ezaky ny tena ary ezaho hatsaraina. Mamakia iray amin'ny boky fampianarako momba ny sehatra tiana hatsaraina na manaova fikarohana hafa.
3. Amboary ny fotoana hanatrehana ny fampianaran'ny mpiara-miasa iray izay manaiky ary manomeza tsikera sy fanamarihana.
4. Mitadiava olona henoinao teny izay efa nahavaky ity boky ity. Hiangavio izy hanatrika ny fampianaranao ary asaivo manao tsikera sy fanamarihana.
5. Omeo andiam-panontaniana ny mpianatra ary ezaho asiana setriny izay valin-teny nomeny.

2. Paik'ady fianarana mavitrika kokoa

> *"Ny mipetraka mihaino lesona angamba mety handaitra ihany hampivelarana ny ambaratonga ambany amin'ny fanasokajiana ny fianarana – toy ny "mitadidy" sy "mahazo" – tsy mahomby kosa anefa izany hampivoarana ny ambaratonga ambony kokoa – fahaiza-manao avo lenta toy ny 'mampihatra', 'mandrasa' ary 'manao tombana'"* Jess Gifkins, Mpampianatra, Oniversiten'ny Manchester

Nizara paik'ady fianarana mavitrika aho tamin'ny boky voalohany. Fomba tsotra nefa mahomby hanampiana izany no hita etsy ambany.

Aza mampanangan-tànana

Manondro ireo mpianatra manangan-tànana mazàna ny mpampianatra rehefa mametraka fanontaniana. Tsy asaina manangan-tànana ny mpianatra amin'ity paik'ady iray ity. Ny mpampianatra no manapa-kevitra hoe iza no hiteny. Tokony handray anjara amina lesona vitsivitsy avokoa ny mpianatra na ny vondrona rehetra. Handray anarana ireo efa namaly fanontaniana ny mpampianatra hahazoana antoka fa tsy misy mpianatra adino.

Ohatra:

Mpampianatra: 45x10 mira? [fiatoana] Dinah – Ahoana no fanaovana izany asa marika izany?
Dinah: [fiatoana lava]
Mpampianatra: Josianne, afaka manampy an'i Dinah ve ianao?
Josianne: Afaka manampy 0 aoriana ianao rehefa manao fampitomboana isa feno iray tsy misy faingo amin'ny 10; 450 no valiny.
Mpampianatra: Tsara!

Manjary matoky tena kokoa ny mpianatra mamaly am-bava rehefa tsy hampananganana tànana. Mifantoka kokoa izy satria mivonona ny hametrahana fanontaniana. Na izany aza, aza atao izay hahamenatra ny mpianatra, omeo zo hodinganina izy raha toa tsy mahavita mamaly. Misafidiana fanontaniana sahaza ny fari-pahaizan'ny mpianatra ary omeo segondra vitsy izy hieritreretana izay mety havaly.

Reseo ny mpampianatra

Manao fampiasana ny mpampianatra amin'ity sahan'asa ity ary manao fanahy iniana mandiso. Mibaiko ireo mpianatra hitady fahadisoana betsaka araka izay tratra ny mpampianatra avy eo.

Ohatra, amin'ny lesona Frantsay, ny mpampianatra dia afaka:

1) Manoratra ity:

   Je m'appele Robert. Je suis professeur de science. J'habite en Toamasina depuis un ans demi. Mon premier travialetait professeur avec MercyShips. Maintenant J'ai un ecole de formation d'enseignants ici

2) Mibaiko ny mpianatra hanao "penser, apparier, en groupe de 4, partager" hitadiavana ireo fahadisoana.
3) Miangavy vondrona iray hiresaka momba ny fahadisoana iray. Haneho hevitra ny iray kilasy raha nahamarina na nandiso ilay vondrona (ankihibe mitsangana / ankihibe mitsongoloka). Vondrona hafa indray no manandrana avy eo.

4) Mandika ny “fanitsiana” ireo mpianatra rehetra amin’ny farany.

Toro-hevitra amin’ny azo ampiasana ny “Reseo ny mpampianatra”:

Tenim-pirenena: fomba fanonona, fitsipiky ny teny, ny fotoana, ny tsipelina.

Famoronan-dahatsoratra ara-teknika: Jereo raha tokony ho nampiasa voambolana ara-teknika ny mpampianatra saingy tsy nanao izany. Tadiavo izay fahadisoana na fanadinoana ao amin’ny fanoritsoritana ara-teknika iray.

Siansa: Zavatra tsy ampy ao anaty fanoritsoritana fanandramana iray.

Kajy: Ireo mpianatra no hitady izay fahadisoana nataonao teo am-pamahana olana iay. Ohatra:

5-10:2 = -5:2 = -2.5 (valiny marina – ilay fizarana aloha no atao aloha: 5-10:2 = 5-5 = 0)

Tantara / Fampianarana momba ny Fivavahana / Literatiora: Mody manao mpandray anjara ao anatin’ny tantara ny mpampianatra saingy minia manao fahadisoana.

Mampazoto ny mpianatra handray anjara ny *Reseo ny Mpampianatra*.

Laza olana fampiharana

Tokony handeha ho azy ihany ny fanaovana sahan’asa toy ny laza olana ho fampiharana miaraka amin’ny mpianatra. Eto Madagasikara anefa mahalana ihany aho no mahita mpampianatra mahazo tombon-tsoa amin’ny fanaovana izany.

Matetika aho no mahita lesona toy izao:

a) Manoratra fanontaniana eo amin’ny solaitra be ny mpampianatra.
b) Mijery ireo mpianatra manao ny asa ilay mpampianatra.
c) Manoratra izay heveriny ho valiny tsy misy fanazavana eo amin’ny solaitra be ny mpianatra iray.

Betsaka ny tombontsoa very amin’ny karazan-desona toy izany. Ity misy fomba tsara kokoa:

a) Manoratra fanontaniana eo amin’ny solaitra be ny mpampianatra – tsy ovaina izany.
b) Mivezivezy ao an-dakilasy ny mpampianatra ary manaitra ireo mpianatra mbola tsy nanomboka ihany:‘haingàna, ry Zaka, manomboha amin’izay’...na ny toy izany.
c) Raha efa manomboka avokoa ny mpianatra rehetra, dia mivezivezy ao an-dakilasy indray ny mpampianatra, manome naoty ny asan’ny mpianatra vitsivitsy ary manoro izay hita fa mampikatso azy ireo. Afaka mifantoka amin’ireo mpianatra votsa ny mpampianatra ary manampy azy ireo hamaha ilay lazaolana. Tsy ho ary vita anaty lesona iray akory ny manome naoty ny kahie rehetra raha betsaka ny mpianatra. Milaza ny mpianatra fa tena mampazoto ny fahazoana fanamarihana manokana avy amin’ny mpampianatra.
d) Sady manoratra ny valim-panontaniana **ny mpampianatra** no manome fanazavana. Manampy ireo mpianatra tsy nahavaha ilay laza olana mantsy ny fanazavana.
Fomba iray hafa ihany koa, misy mpianatra iray manoratra ny valim-panontaniana eo amin’ny solaitra be, miasa ao anaty kahie kosa ny ambiny. Ny mpampianatra no hitarika ny resaka hahafantarana na nahamarina na nandiso ilay mpianatra, rehefa nahavita namaly

fanontaniana vitsivitsy ny rehetra. Mpianatra iray manana fahatokisan-tena kanefa tsy voatery hahamarina foana tondroina. Aoka ianao ho tsara fanahy; tsy hamasoka ankizy akory no antony hanondroana azy.

Tadidio, tokony hahay hanasokajy tsara ianao rehefa mifidy ireo fanontaniana. Aleo ho mora aloha ireo fanontaniana vitsivitsy voalohany. Rehefa izany, vao hihasarotra ireo fanontaniana. Tsy atao mahagaga raha mpianatra vitsy monja no mahavita hatramin'ny farany izay laza olana tena sarotra.

Tena hanova ny zotom-po sy ny fahavitan-javatry ny mpianatra raha toa mandaitra tsara ny fampiasana laza olana ho fampiharana.

3. Eritreritra ao an-tsaina sy azo tsapain-tànana

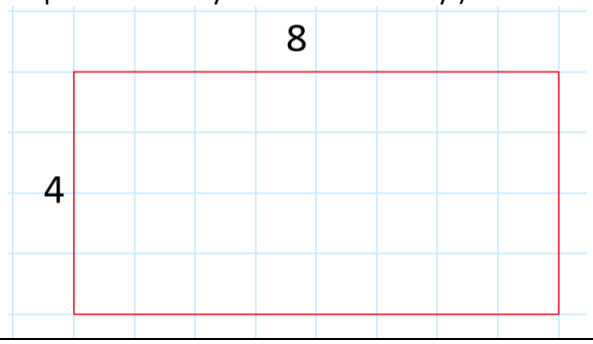
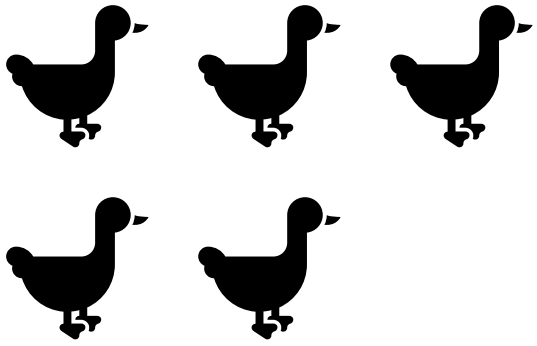
> *"Nanana fahalalana ara-tsaina aho, saingy izao aho vao mahay mampihatra izany ao an-dakilasy"* fanamarihana avy amin'olona iray nanatrika ny fiofanana

Nanana fahalalana ara-tsaina momba ny fahaiza-mampianatra avy tany amin'ny oniversite ireo mpiofana tao aminay. Rehefa vita anefa ny fianarana tato vao nahay ny fomba azo tsapain-tànana azo ampiharana izany.

Tsy misy hafa amin'izany ny olan'ireo mpianatra any an-dakilasy. Sarotra ny miana-javatra rehefa fahalalana ara-tsaina ihany no ampitaina ary tsy misy fampiharana eo amin'ny andavan'andro.

Mizara roa ny **Tabilao 3.1** hita etsy ambany. Manome hevitra ara-tsaina ny ilany havia, ny havanana kosa manome ohatra azo tsapain-tànana mifandraika amin'izany.

Tabilao 3.1

Hevitra ara-tsaina	**Azo tsapain-tànana**
Velaran'ny mahitsy zoro mira halavany x sakany	Tadiavo ny velaran'ity mahitsy zoro ity amin'ny halalan'ny fanisana ireo efa-joro ao anatiny. (na koa ho an'ny mpianatra zokiny kokoa, amin'ny fampitomboana ny halavan'ireo sisiny.) 
Misy gana dimy	Isao ireo gana:  Fanamarihana: hevitra ara-tsaina ny isa ho an'ny mpianatra mbola kely. Tsy mba toy izany kosa ho an'ireo mpianatra efa zokiny.
ABAB no firafitry ny mozika.	Henoy ny mozika ary asongadino fa mirafitra toy izao izany: andininy, isan'andininy, andininy, isan'andininy.

Nandritry ny 1000 taona, mialoha ny siansa, dia nankafy hevitra ara-tsaina ireo filôzôfa. Nihevitra izy ireo fa manana nify mihoatra noho ny vehivavy ny lehillahy satria be-vatana. Tsy nisy nieritreritra ny hanisa ny nify mihitsy. Eritreritra ara-tsaina rano iray ny an-dry zareo!	Manisa ny nify ananan'ny lehilahy sy vehivavy ary mahita fa mitovy ihany izany matetika.
Manoritsoritra paik'ady fampianarana mampientanentana ho an'ny mpampianatra.	Maneho izany paik'ady fampianarana mampientanentana izany.
Mandeha ny herin'aratra rehefa mikatona ny "interrupeur".	Mirehitra ny jiro rehefa apiretina ny "interrupteur".
Ny hevitry ny fahafahana.	Manao, miteny na mieritreritra izay tiana ianao.
Matoanteny, Anarana, Mpamaritoetra	Ireo voambolana: Mihira; Bisikileta; marevaka.
Atao hoe "exothermique" ny "réaction" raha toa ka misy hafanana mivoaka.	Afo.
Hahazo 20n atody isam-bolana aho raha toa ka manana akoho manatody miisa n. (Fanamarihana, fahalalana ara-tsaina ny alzebra)	Manatody miisa 20 eo ho eo ny akoho iray isam-bolana. Raha toa ka manana akoho miisa 20 aho dia hahazo 20 x 20 = 400 atody isam-bolana.
Ariary = Livre Sterling x 4500	10 Livre Sterling mira 45,000 Ariary
Ny hevitry ny fifandraisana iraisam-pirenena.	Mampiseho sary ahitana ny fomba fivezivezen'ny hafatra maneran-tany amin'ny halalan'ny "cable" any ambany ranomasina sy ny "satélite".
Ampio "s" any amin'ny farany raha toa ka hanao "pluriel" ny anarana amin'ny teny Anglisy. Tsy mihatra foana anefa izany lalàna izany.	"Room" → "Rooms"; "Chair"→ "Chairs"; "Boat" →"Boat". Ny "Sheep" kosa anefa dia "Sheep" ihany!

Amin'ny ankapobeny ary mihatra amin'ny tranga maro isan-karazany kokoa ny hevitra ara-tsaina. Voasingana, hita ary matetika no azo kasihina kosa ny eritreritra **azo tsapain-tànana**.

Ohatra, ny famaritana ny atao hoe matoanteny dia **amin'ny ankapobeny** ary mihatra amin'ny rehetra. Ny voambolana: mandihy, mihazakazaka, milalao kosa dia **azo tsapain-tànana** kokoa satria ohatra noraisina avy amin'ilay hevitra ankapobeny.

Eritreritra ara-tsaina ny "équation" amin'ny Fizika. Azo tsapain-tànana kosa ny ohatra ho fampiharana ilay "equation".

Arakaraka ny mampitombo ny zaza no mampivoatra ny ati-dohany. Manodidina ny 9-14 taona ny ankizy no manonboka mahafehy ny hevitra ara-tsaina. Tsy midika akory izany fa tsy manana hevitra ara-tsaina izy mialoha ny 9 taona. Betsaka ny programam-pampianarana no tsy mampianatra momba ny hevitra ara-tsaina ireo ankizy kely. Fa hevitra azo tsapain-tanana no hifantohana.

Ahoana ny fomba ampianarana "idée abstraite" na "hevitra ara-tsaina"?

Nitandrina tsara aho, tao amin'ny toko momba ny "Fanasokajian'i Bloom" hita ao amin'ny "Fomba Fampianarana Moderina", mba hampiditra ohatra sahan'asa azo tsapain-tànana aloha vao miresaka ohatra hevitra ao an-tsaina kokoa. Natao izany satria mora kokoa ny mieritreritra izay azo tsapain-tànana aloha vao mampianatra hevitra ao an-tsaina.

Ohatra 1:

Ohatra **azo tsapain-tànana** mahakasika ny fomba fampianaran-javatra, mitsingevana sy milentika no hita eto:

1. Manaova fanandramana hahitana inona no mitsingevana sy milentika. Mametraha zavatra isan-karazany ao anaty fasiana iray feno rano. Jereo inona no mitsingevana sy milentika.
2. Ampitahao ny hakitrok'ireo zavatra miohatra amin'ny rano (Ny hakitroky ny rano dia 1.0g/cm^3):

Materialy	**Hakitroka (g/cm^3)**	**Mitsingevana/milentika?**
Hazo	0.84	Mitsingevana
"Plastique"	0.76	Mitsingevana
Vy	8.0	Milentika
Viraty na "aluminium"	2.7	Milentika

3. Asehoy fa milentika ireo materialy manana hakitroka mihoatra noho ny rano, mitsingevana kosa ireo izay manana hakitroka kely kokoa. Io fanambarana io dia "idée abstraite" na hevitra ao an-tsaina fotsiny ihany.
4. Ivereno atao ny fanandramana ahitana raha marina ilay tsoa-kevitra: 'Manana hakitroka 0.84 g/cm^{3}ny hazo. Kely kokoa noho ny hakitroky ny rano ny 0.84g/cm^3, tokony hitsingevana izany ny hazo – ary dia tena nitsingevana tokoa. Manana hakitroka 2.7 g/cm^3 ny viraty na "aluminium". Lehibe kokoa noho ny hakitroky ny rano ny 2.7 g/cm^3, tokony hilentika izany ny viraty – ary dia tena nilentika tokoa.

Izao no ataovy raha toa manoratra hevitra ao an-tsaina fotsiny:

a) Manomeza ohatra telo farafahakeliny.
b) Ampidiro ilay hevitra hifandraisany.
c) Asehoy fa mifanaraka amin'ilay hevitra hifandraisany ireo ohatra noraisina.
d) Avereno ilay "idée abstraite" ary asaivo mampiasa izany hamaliana fanontaniana ny mpianatra.

Ohatra 2:

Ohatra **azo tsapian-tànana** mahakasika ny fomba fampianaran ny fanovana Ariary ho Franc:

a) – Ohatra azo tsapain-tànana

1. Lesona fampitomboana 5 isa lehibe hanombohana:

   i) 5000 x 5 = ii) 1000 x 5 = iii) 200 x 5 =

   Ampianaro hafetsena ny mpianatra, ampitomboina 10 aloha ary avy eo zaraina 2.

2. Hazavao fa fampitomboana 5 no atao hanovana Ariary ho lasa Franc. Asaivo manandrana ireto ny mpiantra:

   i) 100 Ar mira ... Fr ii) 2000 Ar mira ... Franc iii) 500Ar mira … Franc

b) – Ampidiro ilay hevitra hifandraisany

3. Ampianaro ny raiki-pohy: Fr = Ar x 5

c) – Asehoy fa mifanaraka amin'ilay raiki-pohy ireo ohatra

4. Ivereno jerena ireo ohatra ary asehoy ahoana no fomba hanoloana ny sandan'ny Ariary ao amin'ny raiki-pohy:
   i) Fr = Ar x 5 = 100 x 5 = 500 Fr
   ii) Fr = Ar x 5 = 2000 x 5 = 10 000 Fr
   iii) Fr = Ar x 5 = 500 x 5 = 2500 Fr

d) – Omeo laza olana vitsivitsy hovahana ny mpianatra.

Sahan'asa

1. Mifantena "idée abstraite" maromaro ao amin'ny taranjanao izay hampianarina tsy ho ela.
2. Omany sy arindrao ny fomba hampianarana ireo "idée abstraite" ao amin'ilay taranja ireo.

Tahirin-kevitra sy boky fanampiny azo vakiana

"Abstract and Concrete." Wikipedia, Wikimedia Foundation, 30 Jan. 2021, en.wikipedia.org/wiki/Abstract_and_concrete#Concrete_and_abstract_thinking.

"Concrete versus Abstract Thinking." *Meaningful Learning*, 23 May 2015, annezachryonlearning.wordpress.com/2010/07/07/concrete-versus-abstract-thinking.

4. Karazam-panontaniana misokatra sy mihidy

Ho tsara kokoa ny fitsangatsanganan'ny mpifankatia raha toa fantatra ny mahasamy hafa ny fanontaniana misokatra sy mihidy

Misy karazana fanontaniana roa: misokatra sy mihidy.

Mitanisa **fanontaniana mihidy** sy izay mety ho **fanontaniana misokatra** mifandraika aminy ny **Tabilao 4.1**. Ifandimbiaso vakiana ny andaniny roa. Aza mieritreritra ny valiny akory ianao. Ny fomba fametrahana fanontaniana eritreretina sy izay karazam-baliny mety ho azo.

Tabilao 4.1

Fanontaniana mihidy	**Fanontaniana misokatra**
5x10 mira firy?	Manomeza ohatra fampitomboana isa miaraka amin'ny valiny.
Inona no nohaninao tamin'ny maraina?	Lazao ahy ny sakafo maraina tianao indrindra.
Mora tratry ny Pesta kokoa ve ny olona monina any ambany vohitra raha miohatra amin'ny aty an-tanàn-dehibe?	Nahoana no ahitana tranga-na Pesta betsaka kokoa ny faritra sasany eto Madagasikara?
Miasa tsara ve ny filoha ankehitriny, araka ny hevitrao?	Inona no tsara sy ratsy momba ny filoha ankehitriny?
Hoviana ianao no nahazo bisikileta voalohany?	Inona no tsaroanao momba ny bisikiletanao voalohany?
Iza ireo mpianatra mananosarotra anao?	Lazao ahy ny momba ireo mpianatra manahirana anao.
Inona no fiantsoana io zava-maniry io?	Lazao ahy ny momba io zava-maniry io.
Faly ve ianao?	Manahoana ianao?
Aiza no misy an'i Madagasikara?[1]	
Inona no atao hoe asidra?	Inona no mitranga raha ampiana asidra ny ranon-javatra?
Inona no hevitry ny voambolana hoe "mitsambikina"?	Eritrereto inona no hevitry ny hoe "misy fahabangana"[2]
Inona no atao hoe "fiovaovan'ny toetr'andro"?	Inona no ho vokatry ny fiovaovan'ny toetr'andro eto Madagasikara, araka ny hevitrao?

Resaho

Resaho izay mahasamihafa ny fanontaniana **misokatra** sy **mihidy** raha araka ny hevitrao.

Tsy ilàna fieritreretana lalina ny **fanontaniana mihidy**. Valiny fohy ihany no azo izay mety ho marina na diso. Fitadidiavan-javatra no takiana amin'ny fanontaniana mihidy.

Ilàna fieritreretana lalina kokoa kosa ny **fanontaniana misokatra**, vokany lava sy manoritsoritra kokoa ny valiny. Malalaka kokoa ny mpamaly fanontaniana hisafidy izay mety ho valiny. Mampivelatra ny fieritreretana haavo ambony kokoa amin'ny fanasokajian'i Bloom ny fanontaniana

[1] Mianatra karazam-panontaniana fametraka toa io ny mpianatra Malagasy izay hadinina amin'ny fanadinam-panjakana.

[2] Amin'ny tenim-pirenena maro dia hahafantarana ny hevitry ny teny iray ny fandinihana azy tsara, na dia teny mbola tsy fantatra aza izany. Ohatra: azo zaraina ho "in" = "tsy" sy "complete" = "feno" ny hoe 'incomplete', noho izany "tsy feno" no heviny. Misy kosa anefa ireo teny tsy azo alaina sary an-tsaina izay mety ho heviny, ilàna fitadidiana ny fanontaniana ny dikany, fanontaniana mihidy noho izany no hita eto.

misokatra. Sarotra kokoa ny manome isa ny fanontaniana misokatra satria misy isan-karazany ny valiny marina. Manome fahafahana ny mpianatra: hisaina sy hieritreritra, hanolo-kevitra sy fihetseham-po ny fanontaniana misokatra. Mifehy kokoa ny resaka izay atao ihany ny mpamaly fanontaniana.

Resaho

1. Manorata fanontaniana mihidy vitsivitsy. Resaho ny hafa raha toa fanontaniana mihidy marina ireo.
2. Manorata fanontaniana misokatra vitsivitsy. Resaho ny hafa raha toa fanontaniana misokatra marina ireo.

Fanontaniana mihidy mazàna no apetraky ny mpampianatra ao an-dakilasy. Tsy ratsy foana akory izany – ampahany lehibe amin'ny fianarana mantsy ny fahalalana. Mahatonga ireo mpianatra hieritreritra lalina momba ny lesona anefa ny fametrahana fanontaniana misokatra. Mahay ny mpampianatra raha toa mametraka karazam-panontaniana misokatra sy mihidy ao anaty lesona.

Fotoana fiandrasana

Matetika no efa mahalala ny valiny mialoha ny mpampianatra rehefa mametraka fanontaniana. Ary miandrandra valiny eo noho eo. Mila fotoana hieritreretana tsara ny valiny anefa ireo mpianatra. Fotoana fieritreretana no fiantso izany. Manisà dimy moramora vao miandry valin-teny rehefa mametraka fanontaniana. Lava kokoa noho izany no ilaina raha toa ka sarotra na misokatra ilay fanontaniana. Afaka mampiasa "penser, apparier, en groupe de 4, partager" ianao raha hanatsara ny karazana valin-teny azo.

Hanome karazana valim-panontaniana tsara kokoa ireo mpianatra raha omena fotoana ampy hieritreretana.

Fanontaniana

Indreto misy fanontaniana. **Tsy natao ho valiana akory izany.** Fantaro raha misokatra na mihidy ireo fanontaniana ireo—hita erý ambany ny valiny.

1. Inona no anaran'ilay varika miloko mainty sy fotsy?
2. Mahita ireo namanao ve ianao rehefa faran'ny herinandro?
3. Inona ireo tena maha-samihafa an'Antananarivo sy Toamasina?
4. Ahoana no fahatsapanao momba ireo karazam-pivavahana misy eto Madagasikara?
5. Miloko inona ny "indicateur universel" rehefa atao anaty asidra?
6. Inona ireo karazana mozika lehibe misy eto Madagasikara?
7. Inona avy ireo loko ao amin'ny havana?
8. Inona ireo vaovao tato ho ato nahaliana anao?
9.

Answers: 1.mihidy 2.mihidy 3.misokatra 4.misokatra 5.mihidy 6.mihidy 7.mihidy 8.misokatra

Sahan'asa

Mandrafeta fanontaniana misokatra ho an'ny taranjanao ary ampiasao ao an-dakilasy izany. Eritrereto, inona ireo fanontaniana nanampy tamin'ny fianarana.

5. Satroky ny saina enina®

Nohavaozina avy tamin'ny lahatsoratra niaingana izay nosoratan'i Lara Dikha

> *"Manome ahy karazana fanontaniana mampieritreritra izay azo apetraka rehefa iny aho manao fampiasana iny ny satroky ny saina.", mpianatra*[4]

I Edward Bono, mpandinika malaza iray, no nandrafitra ny teknika antsoina hoe satroky ny saina.[3] Ny satroky ny saina dia fomba sahaza ny ankizy kely hiresahana momba ny fisainana sy fahatakaran-javatra.

Lokon-tsatroka isan-karazany no azo ampiasaina amin'ny fametrahana fanontaniana mba hanampy hahazoana izay zavatra hianarana.

Misy enina karazana ireo "lokon-tsatroka". Hamantarana fomba fieritreretana iray, sy karazam-panontaniana manokana ny satroka tsirairay.

Ireto avy ireo satroka enina:

- **Satroka fotsy: Satroky ny tena zava-misy marina –** mametraka fanontaniana momba ireo zava-misy marina manodidina ilay anton-dresaka.
- **Satroka mena: Satroky ny fahatsapana** – mametraka fanontaniana momba ny zavatra tsapan'ny olona manoloana ilay anton-dresaka.
- **Satroka maitso: Satroky ny fahaiza-mamorona** – mametraka fanontaniana mba hampipoitra hevi-baovao momba ilay anton-dresaka.
- **Satroka manga: Satroky ny fijery ankapobeny** – mametraka fanontaniana hijerena ilay anton-dresaka amin'ny fijery ankapobeny.
- **Satroka mavo: Satroky ny tombon-tsoa** – inona ireo tombon-tsoa manodidina ilay anton-dresaka.
- **Satroka mainty: Satroky ny fatiantoka** – – inona ireo fatiantoka manondidina ilay anton-dresaka.

Tian'ny ankizy ilay mody manao satroka sy manao sahan'asa na mamaly fanontaniana mifanaraka amin'izany satroka izany. Tena hanampy ireo zoky sy olon-dehibe raha toa ka isan-karazany ireo fomba hiatrehana tranga iray.

Tsy voatery ho toy izao ihany akory no handaharana ireo satroky ny saina – azo ovaina araka izay ilana azy izany.

Tabilao 5.1 Tari-dàlana mahakasika ireo karazam-panontaniana apetraky ny satroka tsirairay no hita etsy ambany. Nosoratana ho an'ny boky iray vakian'ny mpianatra ireo fanontaniana ao anaty tabilao. Ilaina hovaina hifanaraka amin'ny sehatra misy anao izany.

[3]Bono, De Edward. *Ireo Satroky Ny Saina Enina*. Penguin Life, nanao printy: Penguin Books, 2017.

Tabilao 5.1

Anaran'ny satroka	**Lokon-tsatroka**	**Sahan'asa azo atao na fanontaniana azo apetraka**
Satroky ny zava-misy marina (Mifandray amin'ny fahazoana fahalalana)	**Satroka fotsy**	• Inona no fantatro? • Inona no tiako hofantarina? • Ahoana no fomba hahafantarako izany? • Inona ireo zava-misy marina? • Inona no tsara ho fantatra efa hananako avy hatrany? • Manaova sarin-tany an-tsaina ireo zava-misy marina hatreto.
Satroky ny fahatsapana (Hasetry izay zavatra vakiana)	**Satroka mena**	• Inona no niova tamin'ny fahatsapako teo am-pamakiana? • Inona no niova tamin'ny fahatsapan'ireo mpandray anjara teo am-pamakiana? • Inona no tsapako talohan'ny nahalalako io vaovao io? • Inona no tsapaka rehefa mandre ny vaovao aho izao? • Inona no miova amin'ny fiainako vokatri'ilay zavatra nampahafantarina ahy? • Inona no tiako momba izany? • Inona no tsy tiako momba izany? • Mino ve aho fa marina izany? • Ohatra tsara ve izany?
Satroky ny fahaiza-mamorona (Mamoha ny aingam-panahy ary mikaroka hevi-baovao)	**Satroka maitso**	• Ahoana no fomba azo amahana ilay olana ao amin'ny tantara? • Ampiasao ilay vaovao azo na tsara ho fantatra hanaovan-javatra toy ny takelaka, lahatsoratra, sary, na tantara? • Inona no fomba hafa hahafahana manao izany? • Inona no hevitro? • Mamorona famaranana hafa ho an'ilay tantara. • Afaka mamorona zava-baovao ve aho? Inona ireo hevi-baovao hafa azo tsoahana?
Satroky fandinihana lalina (Mahakasika ny fandrindrana sy izay zavatra ilaina)	**Satroka manga**	• Inona no tokony heritreretina? • Inona no novakiana hatreto? • Inona no azo atao manaraka? • Afaka ny ho aiza isika avy eto? • Nahoana moa no tokony hovakiana na hatao ity? Inona no lanjany • Inona ireo lafiny na teboka tsara? • Ahoana no fomba azo hanaovana azy? • Ahoana no fomba hahafahako mampandeha ity? • Ahoana no ilazana fa zavatra tsara ity?

Satroky ny tombon-tsoa (Mifantoka amin'ny lafin-tsarany)	**Satroka mavo**	• Tadiavo izay tsara ho fantatra tsara rehetra ao amin'ilay boky. • Resaho ny momba ireo fizarana tsara indrindra ao amin'ny tantara. • Resaho ny momba ilay mpandray anjara tianao indrindra ao amin'ny tantara . • Resaho, inona no azo hianarana avy amin'ny tantara ary nahoana no manan-danja izany? . • Resaho izay lesona azo tsoahana avy amin'ny tantara.
Satroky ny fitandremana (Mifantoka amin'ny lafi-ratsiny)	**Satroka mainty**	• Tadiavo ireo sombim-bavao tsy mahasoa izay tokony ho tsy nampidirana akory. • Resaha izay fizarana tsy tianao indrindra tao amin'ilay tantara. • Resaho, iza ireo mpandray anjara tsy tianao indrindra ary nahoana? • Misy ohatra ratsy ve na mpandray anjara tsy tokony ho tahafina ao amin'ilay tantara? • Ho vita ve izany? • Inona no mety hitera-doza? • Izany ve no vahaolana tsara indrindra? • Marina ve izany sombim-baovao izany? • Ahoana no fomba hahafantarana fa marina izany sombim-baovao izany? • Inona ireo lesoka?

Tena manampy ireo satroky ny saina satria lafiny iray ao anatin'ny lohahevitra no hifantohan'ny eritreritra. Vokany, na ny fomba fieritreretana ny na ny hevitra samy mitombo hatsarana aok'izany.

Mampiasa ireo satroky ny saina enina rehefa mamaky boky ao amin'ny ambaratonga fototra

Afaka mametraka fanontaniana toy izao ianao rehefa nahavita namaky ilay tantara ny ankizy (na ianao no nahavita namaky ho azy ireo):

> 'Mody hanao satroka fotsy isika izao ary hieritreritra izay fantatsika momba ny trangan-javatra tao amin'ny tantara. Solofo, inona no tadidinao tamin'izay nitranga?'
>
> 'Mody hanao satroka mainty indray isika ary hanontany raha marina ilay sombim-baovao. Rotsy, marina ve ilay sombim-baovao araka ny hevitrao ary nahoana?'

Fitadiavana ireo valim-panontaniana ao anaty lahatsoratra

Ao anaty lahatsoratra ihany indraindray no ahitana ny valim-panontaniana. Ohatra, misy lahatsoratra hahitana hoe: 'Nanenjika saka fotsy voloina ilay alika be mainty.' Afaka manontany ianao manao hoe 'Miloko inona ilay alika? Andeha hanaovana ny satroka fotsy ary ao amin'izay voasoratra eo ambony pejy no hizahana ny valiny.'

Indraindray miafina ao anaty boky ny valim-panontaniana, ary mila mikaroka fambara sy fanoroana toy ny sary ireo mpianatra vao mahavita mamaly. Ohatra, mety ahitana sarina saka voloina fotsy raiki-tahotra ao amin'ilay boky. Afaka mametraka fanontaniana toy izao ianao: 'inona no tsapan'ilay saika rehefa henjehin'ny alika izy? Ahoana no halalanao izany? Andeha hanaovana ny satroka mena ary hozahana ny voasoratra eo ambony pejy sy ny sarin'ilay saka hahafantarana izay zavatra tsapany.'

Indraindray koa anefa mieritreritra mihitsy vao mahita ny valim-panontaniana, ary mila mampiasa ny fahalalana hananany ny mpianatra ho enti-mamaly. Ohatra, 'nahoana, hoy ianao, no mandositra alike ilay saka? Andeha hanaovana ny satroka manga. Inona no efa fantatsika momba ny saka? Inona no fantatsika rahateo momba ny alika? Hanampy antsika hahatakatra izay zava-mitranga ve izany?'

Lesona hafa azo ampiasana ny satroky ny saina

Tsy ny taranja manodidina ny literatiora ihany akory no azo ampiasana ny satroky ny saina. Manampy betsaka koa izany rehefa manao resaka ho fiahiana na fifehezana ny mpianatra: na momba ny fandikan-dalàna izany na momba ny fahasarotana amin'ny fandraisan-javatra.

Ohatra nahitan'ny mpampianatra fahombiazana tamin'ny fampiasana satroky ny saina [4]:

- Amin'ny kajy dia misesy ny mpianatra mizara izay ao an-tsaina aman'eritreriny momba ny ampaha. Nisy mpianatra iray nanao ilay satroka mena nanazava fa natahotra izy teo am-pamaliana fanontaniana. Mpianatra iray nanao satroka mainty indray nilaza fa niazoazo izy nampiasa ny marika tao amin'ny laza olana iray.
- Nampiasa ireto satroka ireto ny mpianatra rehefa nitsara ny asa vitany:
    - Satroka mavo – Inona no marina tamin'izay nataoko? (mampitaha ny asany amin'ny fanitsiana)
    - Satroka mainty – Inona no diso tamin'izay nataoko?
    - Satroka maitso – Nisy fomba hafa ve ka nahafahako nanao asa tsaratsara kokoa?
    - Satroka manga – Inona no hataoko mba hahombiazana bebe kokoa any aoriana?

Sahan'asa

1. Misafidiana lohahevitra eritreretinao azo resahana ao an-dakilasy ary ampiasana satroky ny saina.
2. Mandrafeta fanontaniana maromaro azo ampiasaina ao an-dakilasy.
3. Andramo ampiharina ny lesona. Eritrereto izay lafiny tsara sy ratsy ary ny fomba azo anatsarana izany.

[4] "UKEdMag: Fampiharana Mandaitra ny Satroky ny Saina ao An-dakilasy nosoratan'i @JMcKay1972." UKEdChat, 13 Mey 2019, ukedchat.com/2019/05/13/thinking-hats/.

6. Marina ve sa tsia?

Naheno olona betsaka aho nilaza ho manana ny fahamarinana nandritra ny telo taona nipetrahana teto Madagasikara. Ao ireo izay marina; ao koa ireo izay diso kanefa mety ho nandresy lahatra ihany; nisy kosa anefa ireo izay tena diso an-kitsirano. Maro tamin'ireo diso no tena nampidi-doza.

Manampy ny mpianatra hieritreritra fa tsy hihinana amam-bolony fotsiny ny ady hevitra momba ny marina sy ny diso. Zava-dehibe ny fametrahana fanontaniana sy fahatakarana fomba fijery samihafa momba ny fahamarinana. Na hahatafita anao amin'ny fiainana izany na hampandamoka.

Mandaitra ireto paik'ady ireto indrindra ho an'ny Ambaratonga Faharoa sy ny Lycée. Azo atao koa ny manatsotra izany ho an'ny Ambaratonga Fototra.

Paik'ady 1: Fanambarana, Porofo, Fanontaniana

Toy izao no fampiasa io paik'ady io:

1. Aposahy ny fanambarana – mety ho marina na diso izany.
2. Mieritrereta porofo manohana ilay fanambarana.
3. Mieritrereta porofo manohitra ilay fanambarana.
4. Ampiasao izay fahalalana azo hanapahana hevitra raha marina, na marina amin'ny ampahany, na diso ilay fanambarana.

Adi-hevitra ao an-dakilasy mandritra ny ora fianarana momba ny fivavahana no ohatra hita etsy ambany. Ny fanambarana hiadiana hevitra dia: 'Mitovy Andriamanitra inoana ny karazam-pivavahana rehetra.'

1. Izao no lazao ny mpianatra 'Anio isika dia hiresaka momba ny fanambarana hoe: "Mitovy Andriamanitra inoana ny karazam-pivavahana rehetra."'
2. Baikoy hamosaka hevitra manohana ilay fanambarana ny mpianatra.
3. Asaivo mametraka fanontaniana sy mamosaka hevitra manohitra ilay fanambarana ny mpianatra.
4. Tariho hanana ny heviny manokana ny mpianatra ary hanontanio izay antony nahatonga azy ho tonga amin'izany tsoa-kevitra izany.

Fanamarihana: Sarotra ny mitarika adi-hevitra toy itony raha toa ka tsy mahafehy tsara ilay loha-hevitra ianao. Toroina hevitra ianao hijanona amin'izay lohahevitra manavanana na koa hanao fikarohana lalina aloha.

Ireo valin-teny mety ho azo avy amin'ny mpianatra:

Porofo manohana ilay fanambarana	**Fanontaniana momba ilay fanambarana/Porofo manohitra izany**
Nana-namana niova karazam-pivavahana aho, nilaza izy fa ny vatan-drindrina fotsiny no hafa, ny an-koatra izay sahala ihany.	Samy manana ny toetrany olona. Samy maneho an-tsary ny toetran'Andriamanitra amin'ny fombany koa ny karazam-pivavahana tsirairay.
Samy milaza ny karazam-pivavahana rehetra fantatro fa Andriamanitra no nahary izao tontolo izao.	Ao ireo karazam-pivavahana mino andriamanitra maro.
Milaza ny Pasiteranay fa mitovy avokoa ny karazam-pivavahana rehetra.	Betsaka ireo mpitondra fivavahana milaza fa tsy mitovy andriamanitra ireo samihafa finoana.

Andriamanitra iray ihany no inoan'ny Kristiana sy ny Silamo	Mahari-po kokoa noho ireo andriamani-kafa mitaky sorona sy fahatanterahana ny Andriamanitry ny Kristiana.

Mazava eto fa manadino zava-dehibe vitsivitsy ny mpianatra, koa mety raha manampy ianao.

Ny hiheverana ireo fomba fijery manohana sy manohitra ilay fanambarana no tanjona amin'ny adi-hevitra toy itony. Afaka manao tsoa-kevitra ny tsirairay na ny tarika rehefa heno avokoa ny fomba fijery rehetra.

Paik'ady 2: Marina ho an'iza?

Matetika na 'marina' na 'diso', na koa marina amin'ny ampahany ny zavatra iray. Indraindray koa anefa, noho ny antony tena mitombina tsara, dia tsy mitovy hevitra ny olona.

Ohatra, mieritreritra ny orinasa mpitrandraka iray fa tena hevitra tsara ny manorina orinasa fitrandrahana manakaiky tanàn-dehibe. Sady hitrandraka harena an-kibon'ny tany sarobidy izy, no hamorona asa betsaka eo an-toerana, no hahazo tombony. Ao ireo tompon-tanàna mieritreritra fa tena hevitra mety izany satria tsara asa sy be karama ao amin'ilay orinasa. Misy kosa anefa no mino fa hevitra mampidi-doza izany satria ny taniny no trandrahina ary ho voaroaka ho any an-toeran-kafa izy ireo.

Telo samihafa ny fomba fijery ilay tetik'asa ao amin'ity ohatra ity:

1. Orinasa mpitrandraka.
2. Tompon-tanàna mahazo tombon-tsoa.
3. Tompon-tanàna voatery mifindra monina.

Manao an-tsaina ireo hevitry ny olona samihafa momba an-javatra iray ny 'marina ho an'iza'. Manampy ny mpianatra hahazo sy hahatakatra bebe kokoa ny fanaovana an-tsaina fomba fijery samihafa.

Toy izao no fandehany:

1. **Mizarà** fanambarana iray mety hiteraka tsy fitoviam-pijery.
2. **Resaho** ireto fanontaniana manaraka ireto:
    a. Iza no mety namoaka ilay fanambarana?
    b. Inona no tombon-tsoa na tanjona ho an'ny olona nanao ilay fanambarana?
    c. Inona no tandindonin-doza – inona no ho very raha toa mandà ilay fanambarana ny olona?
3. **Angony sy raiso an-tsoratra izay hevitra tonga ao an-tsaina** ary fomba fijery samihafa hieritreretana ilay fanambarana.
4. **Ataovy tantara an-tsehatra.** Misafidiana fomba fijery iray ary alaivo sary an-tsaina izay mety ho ao an-tsain'ny olona. Mety hihevitra ve izy fa marina ilay fanambarana? Diso? Tsy azo antoka? Nahoana? Tetezo avokoa ireo fomba fijery sady miteny ihany ianao, maka ny toeran'ireo mpandray anjara tsirairay. Aza manao mizana tsindrian'ila rehefa maka ny toerin'ireo olona manana fomba fijery hafa, na dia tsy miombon-kevitra aminy aza ianao. Hanampy anao hahatakatra fomba fijerin'olon-kafa ny fahaizana mandanjalanja:
    a. Izaho dia …
    b. Izao ny ahy no hevitro …

c. Marina / Diso / Tsy azo antoka ilay fanambarana arak any hevitro satria …
d. Ny mety handresy lahatra hiova hevitra dia …

5. **Mihemora kely**. Adinoy ny mpandray anjara nolalaovinao nandritra ilay tantara an-tsehatra. Eritrereto kosa ny tolo-kevitr'ireo mpandray anjara hafa. Efa voahevitrao daholo ve izy rehetra:
    a. Ahoana ny hevitrao momba ilay fanambarana ankehitriny?
    b. Inona no hevi-baovao na fanontaniana tianao apetraka?

Ohatra:

1. Mizarà fanambarana iray ho an'ny mpanatrika. Nanao fanahy iniana aho nisafidy fanambarana iray niteraka resa-be tamin'ny taona 2021 izay azo antoka fa hiteraka ady hevitra mafana:
   Tsy tokony hihiboka noho ny COVID i Madagasikara. Miteraka voka-dratsy mihoatra ny COVID mantsy ny fihibohana.

2. Hiadio hevitra ireto fanontaniana manaraka ireto:
    a. Iza no mety nanao ilay fanambarana?
    Indraindray sarotra ny maminavina izany. Eto dia Malagasy betsaka no mety nanao ilay fanambarana.
    b. Inona no tombon-tsoa na tanjona ho an'ny olona nanao ilay fanambarana?
    Feno fitiavan-tena angamba ilay tanjona. Angamba koa noho ny fihibohana dia tapaka ny fidiram-bolany. Mety mihevitra ny fahombiazana ara-toe-karen'ny firenena fotsiny ny Fanjakana sy ny ONG.
    c. Inona no tandindonin-doza – inona no ho very raha toa mandà ilay fanambarana ny olona?
    Betsaka ireo fidiram-bola ho tapaka. Betsaka ireo aina hafoy raha toa matin'ny hanoanana ny olona noho ny fidiram-bola tsy misy. (Marina aloha fa ho betsaka koa ny aina hafoy raha toa tsy mitandrina ny olona ho fisorohana ny COVID-19!)

3. **Angony ary raiso an-tsoratra ny hevitr**'ireo olona samihafa fomba fijery. Valiny mety ho azo ihany ireto (betsaka no azo hanampiana):
    - *Mpampianatra*
    - *Mpitondra fiara mpitatitra*
    - *Mpitsabo*
    - *Mpiandraikitra ny fahasalamana*
    - *Tanora*
    - *Zoky olona*
    - *Fanjakana*
    - *Fivavahana*
4. **Ataovy tantara an-tsehatra**. Toy izao no hanombohana ny fehezanteny ho an'ny olona tsirairay:
    a. Izaho dia …
    b. Izao ny ahy no hevitro …
    c. Marina / Diso / Tsy azo antoka ilay fanambarana araka ny hevitro satria …
    d. Ny mety handresy lahatra hiova hevitra dia …

   Ohatra vitsitsy:
    - *Izaho dia mpitondra fiara fitateram-bahoaka. Tsy tokony hihiboka isika araka ny hevitro. Mieritreritra izany aho satria tsy an'asa ankehitriny ary tsy afaka mamelom-bady aman-*

janaka, noana izahay, manahy aho hoe hisy ho fatin'ny hanoanana. Ho resy lahatra hiova hevitra aho raha toa ka afaka manome fanohanana ny fanjakana.

- *Mpitsabo ny tenako. Nahita olona matin'ny COVID-19 aho. Izaho no hevitro, tsy ho afaka ny hitsabo ireo marary isika raha toa tsy mihiboka. Ho resy lahatra hiova hevitra aho raha toa ka vitsy ny trangan'aretina COVID-19, na koa manana fomba hitsaboana na vaksiny isika.*
- *Tanora aho. Izao ny ahy no hevitro: nahoana moa ny fiainako no ho simban-javatra tsy hahakasika ahy akory? Mety hiova hevitra ihany aho angamba raha mahita tanora hafa maty na manan-takaitra tsy sitrana noho ny COVID-19.*
- *Izaho koa mba tanora. Ho ahy dia tokony hihiboka isika mba ho lavitry ny otrik'aretina ny namako sy ny fianakaviako. Hiova hevitra aho raha atao vaksiny ireo zoky olona.* ***Marihina fa na ireo olona mitovy saranga aza tsy voatery hitovy hevitra hatrany.***
- *Zoky olona aho. Raha ny eritreritro dia tokony hihiboka isika satria aho ho faty raha tratry ny COVID*-19. Ho hafa kokoa ny hevitra raha toa aho atao vaksiny.
- *Mpitondra fivavahana ny tenako. Mitaky fiombonam-bavaka Andriamanitra rah any fijeriko. Noho izany izaho dia tsy mankasitraka ny fihibohana.*
- *Izaho koa anie mba mpitondra fivavahana e. Amiko tsy azo hiodivirana ny fihibohana satria efa nisy matin'ny COVID-19 tao am-piangonana. Te hisoroka fahafatesana hafa eo amin'ny mpiara-mivavaka aho. Hiova hevitra aho raha toa vitsy ny trangan'aretina COVID-19.*

5. **Mihemora kely.**
    a. Ahoana ny hevitrao momba ilay fanambarana ankehitriny?
    b. Inona no hevi-baovao na fanontaniana tianao apetraka?

    Santionan-kevitra vitsivitsy:

- *Mihevitra aho ankehitriny fa tokony hihiboka isika satria tsy te hahita zoky olona harary na mety ho faty mihitsy aza.*
- *Tsy tokony hihiboka isika araka ny hevitro, ho maro ireo olona tsy afaka hamelom-bady aman-janaka sy ho fatin'ny hanoanana raha misy izany.*
- *Azo antoka fa tsy te hahita olona ho fatin'ny hanoanana* isika, saingy tsy hamela ny zoky olona ho faty koa anefa*.*
- *Inona no ho vokatra maharitra azo? Raha toa mihiboka isika, tsy hiverina ve ny COVID rehefa mifarana izany?*

Ny fitadiavana fanambarana hiandohana no sarotra amin'ny fampiharana ity sahan'asa ity. Tokony hahakasika ankolafin'olona maro izany ary ilay tena miresa-be mba hanana fomba fijery samihafa avy ireo mpandray anjara. Mety hanampy ny fijerena ireo olana misy ankehitriny eo an-toerana, eo amin'ny firenena na ny iraisam-pirenena.

Paik'ady 3: Mametraka fanontaniana mahakasika fanambarana iray

Rehefa misy olona manao fanambarana lehibe iray, dia azo apetraka ireto fanontaniana ireto momba izany fanambarana izany:

1. Voalanjalanja ve ilay fanambarana – mety ho marina ve izany?
2. Inona no porofo ananako manohana ilay fanambarana?
3. Inona no porofo ananako mety hanohitra ilay fanambarana?
4. Inona no mety ho tombontsoa azon'ilay olona nanao ny fanambarana? Manana tombony azy manokana amin'ilay fanambarana ve izy?

5. Nisy ohatra tany aloha ve mahamarina ity fanambarana ity? Efa nitrangan-javatra toy izany ve tamin'ny lasa?

Handramo hametrahana fanontaniana toy izay voatanisa etsy ambony ireto fanambarana manaraka ireto. Nandritra ny fotoana naha-teto Madagasikara ahy no nahenoko azy ireo:

a) Mpandraharaha manan-katao maromaro izay mifehy ny am-pahany betsaka amin'i Madagasikara no mandoa vola hanaovan'ny filoha fampielezan-kevitra.
b) Nangalatra volamena 20 tôna ny Mercy Ships, ary misy porofo mazava izany.
c) Ny fanjakana no mifehy ny toetr'andro.
d) Fidio ny antoko politikanay dia hiova ny toe-karena ary hahazo asa ny olon-drehetra.
e) Tena tsara handemana tena ny rano fisotro avy any Frantsa rehefa mafana ianao.
f) Antony hafa ankoatra izay voalaza no mahatonga ireo orinasa mpitrandraka rehetra eto. Lazaina fa mikasika ny "Nickel" sy "Cobalte" ihany Ambatovy kanefa izy ireo mitrandraka zava-tsarobidy mihoatra noho izany.
g) Tsy tokony hiasa ho an'ny fanjakana, ny manam-pahefana, ny tafika, na ny hopitalim-panjakana isika satria izy ireo mpanao kolikoly.
h) Mila anao mandoa ny fanontam-boky izay mbola tsy vita izao aho satria handeha ho any La Réunion ny mpampiasa anay rampitso. Mila vola izy na dia mbola tsy vita aza ny asa nampanaovina.

Fanamarihana lehibe Azoko antoka fa diso ny b), c), d), e), f) sy ny g). Zava-marina nanjo ahy kosa ny h). Mety ho diso angamba ny a) saingy tsy ampy porofo aho hahazoana antoka izany.

Zava-dehibe ny fampianarana manadiady ireo fanambarana mba tsy hinoana foana izay rehetra heno.

Tahirin-kevitra fanampiny

Ahitana fitaovana fampiasa ho enti-mieritreritra amin'ny teny Anglisy betsaka ity tranokala ity. Afaka mampiasa ny https://translate.google.com ianao handikana izany amin'ny teny Frantsay.

"Tetikasa Zero Vata Misy Fitaovana ho Enti-mieritreritra." *PZ's Thinking Routines Toolbox | Project Zero*, http://pz.harvard.edu/thinking-routines

Sahan'asa

Ampiharo any anaty lesona ireo fomba fiasa ireo. Eritrereto raha toa ka manampy ilay sahan'asa ary saino izay fomba hanatsarana ny fitondrana azy.

7. Fampianarana tantara

"Azo hisintonana hevi-dalina ho an'ny fiainana ny fahitanay ny tantara fa tsy mipetraka ho tantara fotsiny akory."–olona mampihatra ity fomba fampianarana ity

Ampahany lehibe amin'ny fanabeazana ny fampianarana ireo ankizy hamaky sy hieritreritra momba ny tantara. Azo ampianarana ny karazana tantara rehetra ny fomba hita ato amin'ity toko ity. Natao hampianarana tantara ao amin'ny Baiboly izany tany am-boalohany. Saingy sahaza tsara ny tantara mifono anatra sy karazana tantara hafa ihany koa.

Afaka mampiasa Baibolin'ankizy amin'ny teny Frantsay ny Sekoly Fanabeazana Fototra Kristiana eto Madagasikara. Na koa manao izay hahatsotra kokoa ny voambolana ao amin'ny Baiboly Malagasy.

Ny mpamaky na ny mpihaino no manao tsoa-kevitra avy amin'ny tantara. Toetra mampiavaka ity fomba ity izany.

Hanaraka ohatra lesona iray isika eo am-pandinihana ny tantaran'i Zakaiosy ao amin'ny Baiboly.

Vita *sora-mandry* ny lahatsoratra tari-dàlana; tsotra kosa no nanoratana ny lahatsoratra natao ho lazainao.

a) Manaova teny fampidirana ilay sombin-dahatsoratra.

Mametraka ny toerana sy ny fotoana ary ny trangan-javatra manodidina ilay tantara ho tantaraina ianao ato amin'ity fizarana ity. Ampiomany ny mpianatra fa hanondro olona iray hamerina hitantara ilay tantara ianao rehefa vita vaky izany.

"Hiaraka hamaky ny tantaran'i Zakaiosy isika (Lioka 19). Nilaza tamin'ireo mpianatra i Jesoa fa tsy maintsy handeha ho any Jerosalema hovonoina. Eny an-dàlana ho any Jerosalema Izy no mitranga ity tantara ity. 30km miala an'i Jerosalema no misy an'i Jeriko.

Hamaky ilay tantara aho ankehitriny ary hangataka mpianatra iray hanandrana hamerina hitantara izany.

> **19** Ary Jesoa niditra ka nandeha namaky an'i Jeriko. **2** Ary, indro, nisy lehilahy atao hoe
> Zakaiosy, izay lehiben'ny mpamory hetra sady nanan-karena **3** Ary nitady hahita izay Jesoa
> izy, kanefa tsy afaka noho ny habetsahan'ny olona nifanety, satria fohy izy. **4** Dia
> nihazakazaka nialoha izy ka nananika aviavy hizaha an'i Jesoa; fa efa handalo tamin'izany
> làlana izany izy **5** Ary rehefa tonga teo Jesoa, dia nianandrandra ka nanao taminy hoe: Ry
> Zakaiosy, midìna faingana; fa tsy maintsy mitoetra ao an'tranonao Aho anio.
>
> **6** Dia nidina faingana izy ka nampiantrano Azy sady faly. **7** Ary raha nahita izany izy rehetra,
> dia nimonomonona ka nanao hoe: lasa nandeha hiantrano ao amin'izay lehilahy mpanota
> Izy.
>
> **8** Fa Zakaiosy kosa nitsangana ka nanao tamin'ny Tompo hoe: Indro, Tompoko, ny antsaky ny
> fananako omeko ho an'ny malahelo; ary raha misy zavatr'olona nalaiko tamin'ny
> fanambakana, dia honerako avo efatra heny izany.
>
> **9** Ary hoy Jesoa taminy: Anio no tonga ato amin'ity trano ity ny famonjena, fa izy dia zanak'i
> Abrahama ihany koa **10** Fa efa tonga ny Zanak'olona hitady sy hamonjy ny very.

b) Averina tantaraina ilay tantara

Miangavia mpianatra iray hiverina hitantara ilay tantara araka ny fitadidiany azy. Ampio izy raha tojo olana na mikorontan-tsaina – aoka hazava tsara ny fitantarana.

c) Averina tantaraina indray ilay tantara

Avereno tantaraina ilay tantara, mpianatra hafa indray asaina mizara ampahany amin'izany sy ametrahana fanontaniana toy ny hoe: "Inona no nitranga voalohany? … nony avy teo?". Atoroy izy raha sendra mikatso.

Efa tokony hahay tsara ilay tantara ny mpianatra eto. Zava-dehibe izao raha mieritreritra lalina momba ilay tantara ny mpihaino. *Hanampy azy hieritreritra momba izany ny fametrahana fanontaniana misokatra araka ny tokony ho izy.* ***Tsy izay fahazoanao ilay tantara akory no ampianarina. Matokia fa hiteny ho azy ny Baiboly na izay tantara vakianao. Ho gaga ianao hahita fahombiazana!***

d) Mametraha fanontaniana mahakasika ilay tantara

Omeo fotoana ny mpianatra hieritreritra momba ireo fanontaniana sarotra kokoa. Azo atao ny mampiasa ny 'penser, apparier, en groupe de 4, partager'. Indreto misy fanontaniana maromaro azonao apetraka:

1) Mpandray anjara
 a) Iza avy izy ireo?
 b) Nanao ahoana ny fahatsapany?
 c) Manao ahoana ny toe-panahany? (esory ity na soloy fanontaniana toy ny hoe: 'inona no toe-javatra misy azy?'raha tsy ara-pivavavahana ilay tantara.)

2) Safidy
 a) Inona no safidy nataon'ny mpandray njara tsirairay?
 b) Inona no vokatry ny safidy tsirairay?
 d) Inona no safidy hafa azo natao?

3) Andriamanitra (esory ity raha tsy ara-pivavahana ilay tantara)
 a) Maneho inona momba an'i Jesoa/Andriamanitra ilay tantara? (toetra/andraikitra)
 b) Inona no nampianariny?
 c) Inona no valin-teny nomen'ny olona an'i Jesoa/Andriamanitra?
 d) Inona no valin'teny nomen'i Jesoa/Andriamanitra ny olona?

4) Fampiharana
 a) Izaho na olom-pantatro ve efa nitrangan-javatra toy izany?
 b) Iza no mpandray anjara mitovy amiko?
 c) Iza no mpandray anjara tiako halaina tahaka?
 d) Inona no azoko ianarana amin'ny mpandray najara tsirairay?
 e) Inona no safidy azoko atomboka ovaina rehefa miteny, mitondra tena, mieritreritra na manao hetsika aho? (azo esorina raha tsy ara-moraly ilay tantara)
 f) Inona no azoko ianarana avy amin'ny toetran'Andriamanitra? (esory raha tsy ara-pivavahana ilay tantara).

Matetika ny mpianatra no hamosaka hevitra izay tsy nosaininao akory taloha. Tadidio fa ampiana hahaleo tena amin'ny fianarana sy fikarohan-javatra ny mpianatra. Aza baikoina amin'izay tokony hoeritreretiny izy.

Ho famintinana

a) Manaova teny fampidirana ny sombin-dahatsoratra ary tantarao ilay tantara.
b) Miangavia mpihaino sahisahy iray hanandrana hamerina hitantara ilay tantara, ampio izy hahamarina.
c) Avereno tantaraina fanintelony ilay tantara, mitariha mpihaino hafa hitantara izany amin'ny am-pahany.
d) Mametraha fanontaniana momba ilay tantara, hanampiana ny olona hahaleo tena hahatakatra kokoa ilay tantara.

Tahirin-kevitra fanampiny

Ilay Tantara Tsotra Izao no nampiasaina namoaboasana ireo hevitra ato amin'ity toko ity. Misy fiofanana sy antontan-kevitra fanampiny ireto rohy manaraka ireto:

Ilay Tantara Tsotra Izao Tranonkala. http://simplythestory.org

Ilay Tantara Tsotra Izao Tari-dàlana (Frantsay). http://simplythestory.org/downloads/PDFs/AA-Handbook%20STS%20French%205th%20Edition%20for%20webposting%2012-24-12.pdf

Ilay Tantara Tsotra Izao Anontan-kevitra. http://simplythestory.org/oralbiblestories/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=109

Sahan'asa

1. Andramo ao an-dakilasy ity sahan'asa ity.
2. Manorata fanontaniana misokatra fanampiny ampiasaina miaraka amin'ireo tantara fanao ao an-dakilasy.

8. Toro-hevitra ho an'ny sekoly Kristiana

Efa niasa tamin'ny sekoly Kristiana manana anaram-piangonana isan-karazany aho. Izarana ireo hevitra avy tamin'izany traik'efa izany ity toko ity.

Kristiana aho

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Tsy mivazavaza hoe "voavonjy!" akory
Fa bitsika mangina, "mania aho indraindray
Manira-tena: ity ny làlana hizory

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Tsy miavona na koa mangarika
Mibaboka aho fa mety ho solafaka –
Mila an'Andriamanitra hitarika

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Tsy mihambo hoe mafy sanatria
Milaza tsotra aho fa malemy
Tafiho hery re, ho afaka hanohy ny dia

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Moa hidoka tena hoe mahefa?
Miaiky aho fa nandamoka
Ireo trosa rahoviana vao ho efa?

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Tsy miseho mahay ny zava-rehetra
Izato ati-doha mikorontan-dava
Ampianaro re ity saina manam-petra

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Tsy tapitr'ohatra akory
Na dia lehibe aza ny fahalemeko
Izy mitsinjo ny olon'ory

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Mbola voatsindron'ny fanaintainana
Tsy hahazaka irery ny vesatry ny fo
Miantso Azy handray an-tànana ny fiainana

Izaho mitonona ho "Kristiana"
Tsy anjarako ny hitsara
Tsy manam-pahefana amin'izany aho
Izy efa tia ahy, vonona hikarakara

© 1988 Carol Wimmer. Nahazoana fahazoan-dàlana ho ampiasaina

Resaho

1. Inona no hevitra ekenao amin'ny tononkalo etsy ambony?
2. Inona no hevitra lavinao amin'ny tononkalo etsy ambony?
3. Inona no mahasamihafa izany amin'ny Fivavahana Kristiana hita eto Madagasikara?
4. Inona no toetra mampiavaka ny Sekoly Kristiana amin'ny hafa?

Toro-hevitra ho an'ny Sekoly Kristiana

Nampianatra tany amin'ny Sekoly Protestanta, sy Katolika ary Kristiana tsy miankina aho. Miezaka ny manao an-tsaina sy mieritreritra ny momba ireo karazan-tsekoly rehetra aho raha mizara ireto hevitra ireto.

1. Tokony hisongadina tsara ny am-pahany maha-Kristiana ny sekoly Kristiana.
2. Sekoly mamela ireo mpianatra hisafidy malalaka na tsia an'i Jesoa no tsara indrindra. Tsy terena izy ireo. Fa izy tenany no tokony ho voasarika hanatona sy hisafidy hanaraka an'i Jesoa.
3. Mendrika ny sekoly Kristiana raha ny fahasoavana no ivo. Izany hoe, fantatry ny ankizy fa manota sy solafaka ny olombelona, saingy maharakotra ny fahotana sy ny fahalavoana ny famindrampon'Andriamanitra – tia antsika foana Andriamanitra na dia eo aza izany.
4. Manara-penitra ny sekoly Kristiana ahitana fampianarana entitra momba ny fitondran-tena sy ny fifampifehezana. Ohabolana 22:6 Zaro amin'ny làlana tokony halehany ny zaza, ka na rehefa antitra aza izy, dia tsy hiala amin'izany. (Ny Baiboly Malagasy)
5. Niray latabatra tamin'ny mpamory hetra. Nahasitrana ny zanaky ny miaramila iray Izy. Namela heloka mpivaro-tena. Namindra fo tamin'ny mpianany na dia nandà tsy nahalala Azy aza izy ireo. Raha izany ary ny ohatra nomena antsika, ahoana no hahatonga ny sekoly hitia ireo tsy mitovy amin'ny 'Kristiana tsara toetra'?
6. Tokony hanoro ny ankizy hanana fifandraisana velona sy akaiky amin'Andriamanitra ny sekoly. Izany toro-làlan izany dia tokony hahitana ireto:
   - Fahaiza-mankasitraka ny amin'izay eo an-tànana.
   - Famakiana ny Baiboly sy fiangaviana an'Andriamanitra hanokatra ny maso hahazoana izay voarakitra ao.
   - Vavaka.
   - Fihainoana ny Fanahy Masina.
   - Firesahana zava-panahy amin'ny Kristiana hafa.
   - Fifantohana amin'izay ao am-po, fa tsy izay azo tsapain-tànana.
   - Fisafidianana ny làlan'Andriamanitra, fa tsy ny an'ny tena.
7. Hanafaka ny ankizy amin'ny fandriky ny fombafomba fivavahana ny Sekoly Kristiana:
   - Matetika no diso hevitra ny fiangonana tsirairay izay milaza fa ny azy ihany no marina.
   - Tokony handosirana ireo fiangonana mitory fa 'mampanankarena ny filazantsara'. Raha marina tokoa izany dia i Madagasikara no ho firenena miteny Frantsay manan-katao indrindra maneran-tany.
   - Tsy mahasoa ny fampirafesana fivavahana – tsy ny fanafangaro ny razana sy i Kristy.
8. Maha-te hidera ny Sekoly Kristiana mikarakara ara-panahy ny mpiasa ao aminy sy manohana azy ireo hanana finoana matanjaka.

9. Hendry ny Sekoly Kristiana tonga saina fa miavaka ny ankizy manoloana an'Andriamanitra. Ary mahalala fa afaka mahatakatra zava-dalina sy miray làlana amin'Andriamanitra ny ankizy. Ao aza ireo ankizy manana fahamatorana hitarika fotoam-bavaka fohy indraindray.
10. Tsara ny Sekoly Kristiana manampy ny ankizy hahazo ny maha-samihafa ny finoana Kristiana raha oharina amin'ireo karazam-pivavahana hafa sy mampianatra azy hitia ireo hafa finoana.

Resaho

1. Inona avy ireo teboka tena nisongadina ho anao?
2. Misy tsy ampy ve? Inona avy izany?

9. Lesona famakian-teny

Nanatrika lesona maro aho teto Madagasikara. Matetika ny mpampianatra mampianatra ireo mpianatry ny ambaratonga fototra hamaky teny amin'ny taranja antsoina hoe 'lecture'[5]. Mazàna no ahitana lahatsoratra voadika eo amin'ny solaitra be izany. Mamaky mafy tsirairay ilay lahatsoratra ao an-dakiliasy ny mpianatra nony avy eo. Mety hanampy ny mpianatra amin'ny fanonona voambolana angamba ny famakian-teny tsirairay, saingy misy ny fahabangana.

Nanatrika lesona momba ny fivavahana Silamo aho tany amin'ny firenena iray hafa. Nianatra namaky "Coran" ireo mpianatra. Nahavita namaky izany tsara izy ireo. Nampalahelo anefa fa rehefa nanontaniana izay hevitry ny lahatsoratra izy ireo dia tsy nanan-kavaly. Tamin'ny teny Arabo ilay lahatsoratra ary nahavita nanonona izany tsara ireo mpianatra. Tsy nafantatra izay dikany akory anefa izy ireo.

Resaho

1. Inona avy ireo olana amin'ny lesona famakian-teny toy izany?
2. Inona no fanatsarana azo atao?

Mahita olana roa lehibe aho amin'ny karazan-desona toy itony:

a) Mamaky tsirairay ny ankizy, midika izany fa fotoana fohy ihany no mandray anjara ny ankamaroan'ny mpianatra mandritra ny lesona manontolo.
b) Mampianatra ny ankizy hanao "décodage" ny teny ireo lesona voalaza etsy aloha ireo. Ny mpianatra manonona sy mamoaka ny feo marina rehefa mahita ny voambolana eo ambony taratasy no atao ho "décodage". Tsy ampianarina kosa anefa ny fahazoan-dahatsoratra – Fahatakarana ny hevitr'ireo voambolana.

Fianarana mamaky teny tsara kokoa

Notsongaina manokana ny lahatsoratra alaintsika ho ohatra. Tsotra izany eny am-piandohana. Mihasarotra ilay teny nony avy eo. Voasokajy tsara ny lahatsoratra.

Zava-dehibe ny misafidy lahatsoratra sahaza ny mpianatra. Sady tsy tokony ho sarotra loatra izany, no tsy tokony ho mora loatra ihany koa. Efa nahita mpampianatra aho nampiasa lahatsoratra na izy tenany aza tsy nahazo azy. Tsy maintsy manao enti-mody ny mpampianatra ary mahazo tanteraka ny lahatsoratra ampiasainy. Tsy mahamenatra ny mijery Rakibolana manoloana ny mpianatra, manome ohatra izay tokony hataon'ny mpianatra mahay.

Toy ny mahazatra, afaka mandika ny lahatsoratra eo amin'ny solaitra be ny mpampianatra:

> *Je m'appelle Ben.*
>
> *Je m'appelle Ben. Je viens d'Australie. J'ai 24 ans. J'habite dans la petite ville de Branton.*
>
> *Je travaille comme laveur de vitre de magasin. Je ne suis pas marié, mais je vis avec ma petite amie, la belle Maria. Nous n'avons pas d'enfant ...peut être l'année prochaine.*
>
> *En général je me lève à 8h, mais tous les jeudis je me lève à 6h parce que ce jour là je cours dans le parc.*

[5] 'Famakian-teny' amin'ny teny Frantsay.

Ireto no azon'ny mpampianatra atao rehefa voadika na avy nomena ny mpianatra ilay lahatsoratra:

1. Lazao ny momba ireo teny sarotra mialoha ny hamakiana ilay lahatsoratra. Hazavao ny heviny ary ampio ny iray kilasy hanonona tsara ireo voambolana. Tariho hamaky mafy ireo voambolana ny iray kilasy. Ho mora kokoa mantsy ny mianatra ny hevitry ny teny rehefa hay ny manonona azy. Hahatonga ny mpianatra hahatoky tena hamaky ilay lahatsoratra izany sahan'asa izany.
2. Ampahatsiahivo ny mpianatra, raha azo atao, ny trangan-javatra manodidina ilay lahatsoratra (izay nitranga tany aloha).
3. Asaivo mamaky mangina ilay lahatsoratra ny mpianatra. Manome fotoana ny mpianatra hitsakotsako ireo voambolana sy hieritreritra ny fomba fanonona azy ireo ny famakian-teny mangina.
4. Vakio mafy manoloana ny mpianatra ilay lahatsoratra. Manampy ny mpianatra handre ny fomba fanonona ireo voambolana izany. Mety hila hanao enti-mody hizatra hanonona ireo voambolana sasantsasany ianao.
5. Asaivo mamaky izany anaty tarika ny mpianatra ary miresaka izay dikany. Manoro hevitra aho ho mpianatra samihafa fari-pahaizana no miaraka mba hifampianatra izy ireo. Raha tsy izany, ampiaraho ny mpianatra mitovy fahaizana. Mipetraha miaraka amin'izay tarika osa indrindra ary manampia azy.
6. Mametraha fanontaniana momba ilay lahatsoratra. Tokony hampivohitra ny hevitr'ilay lahatsoratra ireo fanontaniana, ka hahalala izay dikan'ny lahatsoratra ny mpianatra rehefa vita ny sahan'asa.
   Ohatra mahakasika ny lahatsoratra etsy aloha, nanaovana fanamarihana ny fahasarotany:
   a) Mora: Iza no anaran'ilay lehilahy ao amin'ny lahatsoratra?
   b) Mora: Iza no anaran'ilay vehivavy ao amin'ny lahatsoratra?
   c) Mora: Inona no hevitry ny hoe "j'ai 24 ans"?
   d) Antonony: Aiza izy ireo no mipetraka?
   e) Antonony: Inona no asan'ny Ben?
   f) Antonony: Inona no hevitry ny hoe '*Nous n'avons pas d'enfant ...peut être l'année prochaine'*?
   g) Sarotra: Inona no miova amin'ny fanao mahazatra an'i Ben rehefa Alakamisy?
   h) Sarotra: Inona no hevitry ny hoe '*ce jour là je cours dans le parc*'? – Hazavao fa manondro ny andro "Alakamisy" ny teny hoe "là".
7. Ny iray kilasy no aoka hamaky mafy miaraka ilay sombin-dahatsoratra. Efa tokony hahazo izay hevitr'ilay lahatsoratra ny mpianatra ary afaka ny hamaky izany tsara. Henoy tsara raha misy voambolana tsy hain'ny mpianatra manonona.
8. Manampia ny iray kilasy hamaky ireo teny sasany sarotra tononina.

Resaho

1. Ahoana no ilazana fa voasokajy tsara ny hasarotr'ity lesona ity?
2. Inona no mahasamihafa izany amin'ny lesona fianarana mamaky teny mahazatra?
3. Miezaha mandrafitra fomba ampiharana ireo hevitra ireo amin'ny lesona vakin-teny ampianarinao.
4. Afaka mieritreritra fomba hafa hanatsarana ny lesona vakin-teny ve ianao?

10. Lesona ampiasana “échafaudage”

“Tsy mino ny zava-bitan’ny mpianatra nandritra iny lesona iny aho.” Mpanatrika nanao fanamarihana momba ny lesona nampiasana “échafaudage”

Manampy ny mpianatra hahavita zavatra tsy ho efany amin’ny fomba hafa ny fampiasana “échafaudage” mandritra ny lesona. Tanisaina manaraka eto ny santionana “échafaudage” tsotra avy amin’ny fiainana andavan’andro:

1. Mahatonga ny olona ho afaka ny hianika sy hiasa amin’ny toerana tsy ho tratra mihitsy ny fametrahana “échafaudage” amin’ny trano.
2. Manampy ny olona hifidy sakafo mbola tsy nandramany na tsy fantany ny sary amin’ny “menu”.
3. Manampy ny olona hahita làlana any amin’ny toerana tsy mahazatra azy ny sarin-tany.
4. Manampy ny olona tsara “imprimé” ny santionany iray efa nofenoina.

Mandeha lavitra kokoa ny mpianatra ampiana amin’ny halalan’ny “échafaudage” rehefa manao lesona. Ohatra:

- Raha misy lesona vakiteny ahitana teny sarotra, dia manazava ny hevitr’ireo voambolana aloha ny mpampianatra vao mamaky ilay lahatsoratra.
- Mifantoha amin’ny fitsipiky ny teny iray aloha rehefa manao lesona famoronan-dahatsoratra any amin’ny Sekoly Fanabeazana Fototra. Ohatra, manomboka amin’ny renin-tsoratra ary miafara amin’ny teboka ny fehezanteny rehetra.
- Ohatra, tsy ny fomba fanoratra feno no omena rehefa mampianatra tsipelina any amin’ny Garabola. Ohatra “‘y’ no litera farany amin’ilay teny.”
- Atoroy ny mpianatra ny firafitry ny lahatsoratra rehefa manao famoronan-dahatsoratra. Ohatra, ny lahatsoratra dia tokony hahitana:
    - Teny fampidirana – Fampahafantarana ampy hampientanentana ny mpamaky ilay lahatsoratra.
    - Famelabelarana – iresahana momba ireo hevitra samihafa
    - Teny famaranana – hamintinana ilay lahatsoratra
- Torohy hevitra hanoratra ny famelabelarana mialoha ny fampidirana sy famaranana ireo mpianatra.
- Omeo ohatra asa soratra tsara ny mpianatra rehefa asaina mamita sahan’asa lehibe toy ny famoronan-dahatsoratra. Hanampy ny mpianatra hahalala izay tokony hatao ny ohatra.
- Mandritra ny lesona Fizika na Matematika, manomeza ohatra amin’ny fomba fanaovana kajy rehefa mampiditra teknika matematika na “equation” vaovao. Asaivo mamaly andiam-panontaniana vitsivitsy ny mpianatra rehefa avy eo.
- Torohy hevitra ny mpianatra amin’ny fomba famerenan-desona:
    - Vakio ny lesona momba ny “Forces”.
    - Jereo tsirairay ny fitanisana ireo zavatra rehetra tokony ho hay mahakasika izany lohahevitra izany.
    - Valio ireo fanontaniana fanazarana nomena anareo, ary ampitahao amin’ny fanitsiana ny valiny.
    - Resaho ny namana izay zavatra tsy tena azo ary anontanio ahy raha mbola vaka ny sainao.

- Fohazy ny fahalalana taloha. Matetika no mila fampahatsiahivana ny zavatra efa hay ny mpianatra vao afaka mampiasa izany fahalalana izany indray. Eo am-panomanana ny lesona dia eritrereto izay fahalalana efa azo tany aloha ilain'ny mpianatra. Ary mampidira sahan'asa ampahatsiahivana azy ireo izany rehefa manomboka ny lesona.
- Tena manampy ny fampiasana zavatra hita maso. Mampifandray ny teny amin'ilay tena anton-dresaka ny fampisehoana sary.
- Misy lehilahy iray mitarika sarety miakatra havoana. Indraindray izy mikatso raha sendra làlana mideza ary mila tànana hanampy hanosika. Matetika no mikatso ny mpianatra rehefa manao fampiasana ary tsy mahavita manohy intsony. Toro-hevitra kely avy amin'ny mpampianatra fotsiny dia ampy hanampy azy ireo hihoatra ilay "làlana mideza" sy hamaha olana. Sahirana ohatra ny mpianatra iray mamaha lazaolana Fizika. Mety ho afaka ny hanoro azy ny fomba famahana izany angamba ianao. Saingy tsara kokoa raha ianareo no miara-mieritreritra ny fomba hamahana ilay olana. Ohatra:

  Mpampianatra: Inona no voalaza ao amin'ny fanontaniana?
  Mpianatra: Ny "force" na hery ... 5 Newtons. Ny vesatra, tsia ... ny lanja, 10kg.
  Mpampianatra: Inona no asain'ny fanontaniana kajiana?
  Mpiantra: Ny "Accélération" na hafainganam-pandeha.
  Mpampianatra: Inona no raiki-pohy mampifandray ny "force" na hery, "masse" na lanja ary ny "acceleration" na hafainganam-pandeha?
  Mpiantra: F=ma. OK I can do it now!

  Izay fanampiana tena ilaina hihoarana ny sakana manoloana ny mpianatra ihany omena azy.
- Ataovy azo antoka fa mahalala izay tokony hatao hahatafita azy ny mpianatra rehefa omena fampiasana. Hanampy ny mpianatra hahazo antoka fa tafiditra avokoa izay zavatra rehetra ilaina ny lisitra fitadidy.
- Asaina mameno ny banga ireo mpianatra osa kokoa. Ohatra:

  Ny _____ dia fomba iray hanampiana ny ankizy sahirana mamita _____ ny _____. Hahatonga azy hampitombo haingana ny _____ ilay taranja ny fanaovana izany.

  Fitehirizana voambolana: fampiasana irery fifehezana "échafaudage"

Mihamanjavona

Manosika ny mpianatra hatoky tena ny "échafaudage" tsara rafitra. Ny mpianatra ihany dia efa mahita fa afaka manao fampiasana noeritreretina tsy ho vita taloha.

Mihena ny filana "échafaudage" rehefa mahafehy ny fanaovana ilay fampiasana ny mpianatra – afaka manaisotra ireo fitaovana niankinana amin'izay ny mpampianatra. Mihamanjavona no fiantso ilay fampihenana ny fitaovana niankinana – manjavona ny tolo-tànana.

11. Fanafanana ny lesona

"Tsy haiko, inona moa no tsy ho takatry ny mpijery. Ny hahatonga azy ho liana no hany olana; raha vantany vao liana izy dia ho azony avokoa ny zava-drehetra, n'inona n'inona."
Orson Wells

Resaho

1. Eritrereto ireo lakilasy efa natrehanao. Inona no lesona tadidinao mazava tsara?
2. Nahoana ireo lesona ireo no tadidy tsara?
3. Inona no azo tsoahana avy amin'ireny lesona ireny hanatsarana ny fampianaranao?

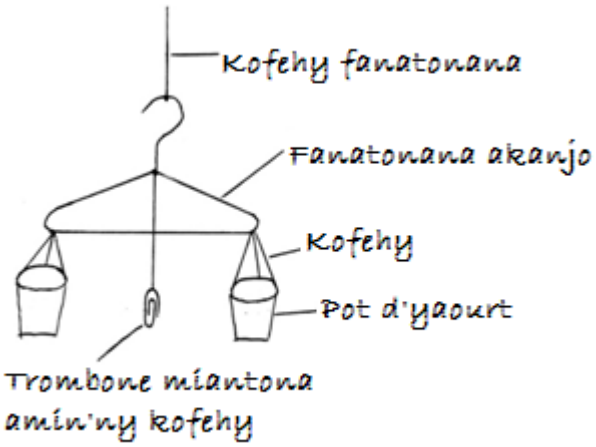
Mazana ny ankizy mankafy ny ao an-dakilasy no mianatra tsara. Mahay mitadidy tsara ireo zavatra nahaliana azy ny atidoha. Noho izany, hianatra tsara ny ankizy mankafy ny lesona.

Fomba iray hanatsarana ny lesona ny fanomezana hafanana izany. Matetika no ampiasana fitaovam-pampianarana na "materiel didactique" [6] ny fanafanana.

Misy fanontaniana 9 azo apetraka ho fanafanana ny lesona:

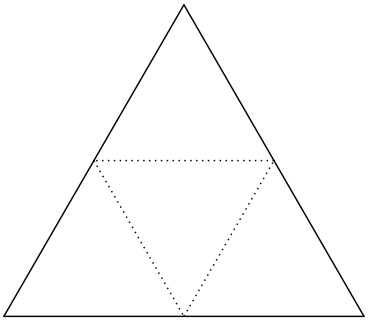
1. Afaka mampiseho sary (na oronan-tsary) ve ianao?
    - Manaova sary na soritsary eo amin'ny solaitra be.
    - "Imprimer"-o any amin'ny "cybercafé" ny sary iray ary ampijereo ny iray kilasy.
    - Ampisehoy sary anaty boky iray.

2. Afaka manao izany ve ianao? Matetika dia ilaina ny manao môdelin'ilay tena izy. Raha mahavita aza ny ankizy vao mainka tsara. Ohatra:
    - Manamboatra mizàna tsotra handanjana, nanao toy izany aho ohatra nampianarana Fahalalana Tsotsotra[7]:



    - Manamboatra saron-tava Egyptiana amin'ny halalan'ny "papier mâché".
    - Manamboatra môdely maneho ny "plaque tectonique"
    - Manamboatra endrika 3D amin'ny halalan'ny "filets de forme"

[6] Voambolana Frantsay iantsoana ireo fitaovana fitondra an-dakilasy izany. Mahasahana ireo fitaovam-pampianarana toy ny fanandramana, "feuille de travail", bokin-desona, sary, akanjo …
[7] MacGregor, Robert. *Des idées pratiques sur la Physique-Chimie en 6ème*. <https://mada-enseignants.org/practical-science-book/>.



(source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geometric_Net_of_a_regular_tetrahedron.svg)

- Afaka maka andiana litera amin'ny sombin-taratasy ny zaza ary mandamina izany ho lasa teny.
- Afaka maka andian-teny amin'ny sombin-taratasy ny zaza ary mandamina izany ho lasa fehezanteny.
- Manaova ohatra hanazavana ny andro sy alina amin'ny halalan'ny fitsilo sy baolina ao anaty efitrano maizina. Ilay baolina no tany; ary ilay fitsilo kosa masoandro. Tondroy fitsilo ilay baolina ary jereo fa mazava ny ilany, maizina kosa ny ilany iray hafa.

3. Afaka manaporofo izany ve ianao?
    - Porofoy ny fampiasana mizana.
    - Rehefa mampianatra fitsipiky ny teny dia manomeza ohatra maro aloha vao mampianatra fitsipika.
    - Resaho ny vontoatin'ireo gazety eo an-toerana.
    - Mampiseho ireo zoro na "angle" amin'ny halalan'ny sandriny ny mpianatra sy ny mpianatra.Ohatra: asehoy ahy ny "angle obts". Asehoy any ny "angle plat".
    - Ohatra fanaporofoana iray hafa ihany koa ny môdeli-na "circuit électroniqe" hita ao amin'ilay bokiko voalohany.
    - Fanontaniana vitsivitsy no iasan'ny mpampianatra eo amin'ny solaitra be hanaporofoana ny fomba fanaovan-javatra.

4. Afaka manao izany ve ny mpianatra?
    - Afaka mampiasa "éprouvette graduée", na vita amin'ny tavoahangy na tena izy, ny mpianatra handrefesana hadirin-javatra:

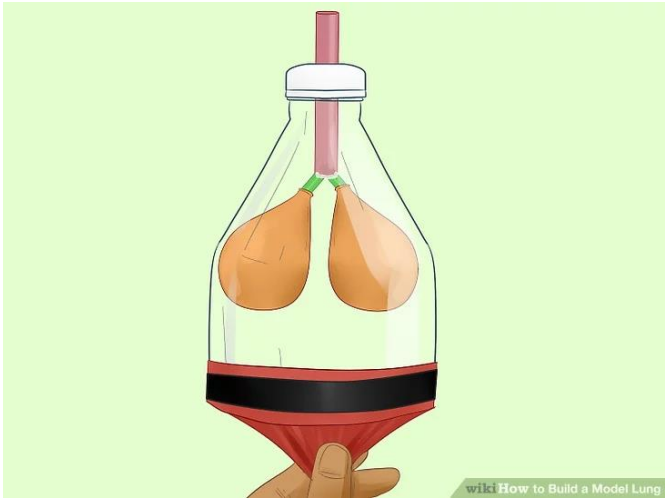
- Miresaka isan-tarika ny mpianatra hampiharana ireo voambolana nampiasaina tao anaty lesona.
- Mandeha any amin'ny "cyber" ny mpianatra ary mampihatra izay nianarany momba ny solosaina.
- Izay sahan'asam-pampianarana mampientanentana rehetra.
- Rasaho ny fon'omby na kisoa iray hikarohana ny fomba fiasany.
- Mampiasa voa maina hanampy amin'ny fanisana hianarana fomba fikajiana tsotra.
- Miasa eo anivon'ny fiarahamonina hanatsarana ny tontolo iainana: mamboly voninkazo na mandraoka fako.
- Mamaly andiam-panontaniana ny mpianatra.
- Mandrafitra "circuit électrique" tsotra amin'ny halalan'ny singa mandrafitra "moto" iray ny mpianatra.

5. Afaka mitondra ny mpianatra hijery izany ve ianao? Mandaitra izany rehefa entina mijery zavatra ankoatry ny fahitany isan'andro ny mpianatra. Eo amin'ny fiarahamonina misy anao ohatra:
    - Ento mitsidika toeram-piompiana iray ny mpianatra. Ho faly ny ankizy kely hahita ireo biby sy ny zanany.
    - Ento mitsidika toeram-pitsaboana ny mpianatra. Mety ho azon'ny ankizy atao ny manao "radio" ny kilalaony.
    - Rehefa mianatra momba ny jeografý, dia ento mitsidika toerana ahitana firafitry ny tany iray ny mpianatra.
    - Ento mitsidika renirano ny mpianatra ary asehoy azy ny fomba firafitry ny tontolo manodidina rehefa mianatra momba ny renirano amin'ny taranja jeografý.
    - Tsara lavitra ny mitsidika ny fokontany, fiangonana, mpamonjy voina, na toeram-pivavahan'ny Silamo noho ny mianatra izany ao an-dakilasy.
    - Raha tahiany ka misy Ray aman-dReny manana asa isan-karazany dia asao izy ireo hizara momba ny asa ataony.

6. Azo atao tantara kely an-tsehatra ve izany?
    - Maneho an-tsehatra lesona momba ny tantara ny mpianatra.
    - Manao fihetsika mitovy amin'ny môlekiola / atôma mafana na mangatsiaka ny mpianatra. Mihovitra moramora ao anaty vainga ny môlekiola mangatsiaka iray ary tsy mifindra toerana. Mihovitra mafy kokoa anaty vainga kosa ny môlekiola mamay iray na dia tsy mifindra toerana aza.
    - Seza mamay – Maka ny toeran'ny mpandray anjara ao anaty boky ny mpianatra iray, ary mametraka fanontaniana momba ilay mpandray anjara kosa ireo namany.

7. Afaka mampiseho ohatra amin'ny halalan'ny solosaina ve ianao?
    - Misy "simulation"-javatra maro amin'ny "internet" raha tahiany ka manana fahafahana mampiasa teknôlôjia ianao. Betsaka koa no azo ampiasaina amin'ny finday. PhET no tranonkala ahitana "simulation scientifique" tiako indrindra. (https://phet.colorado.edu/fr/)

8. Afaka manao môdely ve ianao?
    - Manaova ohatra fifidianana ao amin'ny sekoly misy anao mba ianaran'ny ankizy momba ny demorasia.
    - Manaova môdelin'avokavoka iray misy ela-bakàka. Ahitana balaona iray ny santionany tsotra amin'izany.



From https://www.wikihow.com/Build-a-Model-Lung

    - Anaovy môdely ny "circuit électrique" iray[8]

9. Mahavita mikaroka ve ny mpianatra?
    - Manao fikarohana ny mpianatra hahitana izay mitondra herin'aratra ohatra?
    - Mamaky boky ny mpianatra manao fikarohana.
    - Mampiasa "internet" ny mpianatra anaovana fikarohana.
    - Manao fikarohana ny mpianatra ary manao sary fanehoana na famelabelarana.

Ampaherezina ianao ho tia karokaroka sy hieritreritra izay hevitra mety amin'ny kilasy sy taranja misy anao.

Sahan'asa

Ezaho ampidirana hevitra avy amin'ity toko ity ny fampianaranao? Inona no nandaitra? Inona kosa no nandamoka?

[8] Jereo ny toko momba ny "Apprentissage Actif": MacGregor, Robert. *Fomba Fampianarana Moderina*. <https://mada-enseignants.org/modern-teaching-methods/ >.

12. Fahasarotana amin'ny fanomanan-desona

Miresaka momba ny fahasarotana amin'ny fanomanan-desona miisa telo ity toko ity.

1. Tsy ampy ny fotoana ampianarana ny lesona

Kely kokoa ny vontoatin'ny fandahram-pianarana Malagasy noho ny an-dry zareo Frantsay. Mahavita fandaharam-pianarana tsara anefa ireo mpampianatra Frantsay. Azo tanterahana tsara izany. Toro-hevitra vitsivitsy hampitomboana ny fotoana:

- Hitako fa betsaka ny fotoana very ao an-dakilasy. Ohatra: Rehefa misy mpianatra iray manoratra eo amin'ny solaitra be na miteny eny aloha dia tsy manan-javatra atao ireo namany. Na koa, mipetra-potsiny ny ankamaroan'ny mpianatra miandry ireo namany vitsy an'isa mamita fampiasana. Isorahana izany, manomàna sahan'asa hampandraisana anjara ny mpianatra rehetra. Ohatra, asaivo miasa anaty tarika ny mpianatra manoratra fehezanteny maromaro mahakasika lohahevitra iray. Nony avy eo, fotoana iray no anoratan'izy ireo ny fehezanteniny avy eo amin'ny solaitra be. Farany, hiadiana hevitra miaraka ao an-dakilasy ny fehezanteny tsiariray.
- Sokajio ny lesona. Misy mpampianatra miandry ny mpianatra votsa indrindra hahavita izay vao mifindra amin-javatra hafa. Aoka ho samihafa ny zavatra andrasana amin'ny mpianatra tsy mitovy fari-pahaizana. Tsy ny mpianatra rehetra akory no hahay ny hevitra sarotra indrindra; ny rehetra kosa anefa no antenaina hahafehy ny fahalalana fototra. Ho vitsy ihany ireo fanontaniana voavalin'ny mpianatra votsa. Ny mpianatra kinga kosa hahavaly fanontaniana maro sy sarotra kokoa.
- Misy mpianatra mandany fotoana be rehefa manomboka fampiasana. Ampaherezo hanomboka asa haingana ny mpianatra, ampahatsiahivo ireo mpianatra votsa hanomboka izay tokony hataony.

2. Be loatra ny fotoana ampianarana lesona

Indraindray manana fotoana betsaka ianao - Azo anararaotana anaovana sahan'asa tsy anaty fandaharam-pianarana. Manaova kilalaon-tsaina, mampianara lohahevitra mety hananosarotra ny ankizy amin'ny taona ho avy. Afaka mampianatra mihoatra noho ny fandaharam-pianarana ianao.

3. Tsy manana fitaovam-pampianarana tsara aho

Feno fitaovam-pampianarana maimaim-poana ny "internet" raha mahafantatra izay toerana tokony haleha ianao. Ahitana ireo tranonkala fitsidiko matetika ato: https://mada-enseignants.org/websites/ Mbola misy maro hafa any – lazao ahy raha misy tianao hanampiana.

Ahitana boky fampianarana Frantsay azo ampiasaina ny fivarotam-boky tranainy. Raha handany vola ihany ve tsy aleo amin'ny fitaovam-pampianarana tsara. Tadidio fotsiny anefa fa fandaharam-pianarana sarotra kokoa no nanoratana ireny boky fampianarana Frantsay ireny.

Manàna tambazotra-na mpampianatra mitovy taranja ampianarina ary mifampizarà fitaovam-pampianarana. Mpampianatra namana no nanome ny ankamaroan'ireo fitaovam-pampianarana tsara ampiasaiko.

13. Haren-tsaina sy tahirin-kevitra momba ny fampianarana

Maro ireo lohahevitra tsy voajery amin'ny an-tsipiriany ato amin'ity boky ity. Ny mpampianatra mahay dia tsy mitsahatra miasa hahafanta-javatra sy hahazo bebe kokoa ny taranja iandraiketany. Manoro hevitra momba ireo toerana hanovozam-pahalalana fanampiny ity toko ity.

Rohy anovozana haren-tsaina amin'ny "internet"

Manana tranonkala sy pejy Facebook aho ahitana haren-tsaina maro hanampiana ny fampianaranao:

- Tranonkalo: http://www.mada-enseignants.org
- Pejy Facebook:'Centre de formation d'enseignants Robert MacGregor' (https://www.facebook.com/madaenseignants)

Ireo tahirin-kevitra amin'ny "internet" dia ahitana:

- Ireo boky rehetra nosoratana ho an'i Madagasikara
  - Fomba Fampianarana Moderina
  - Ity boky ity
  - Fomba Fampianarana Moderina ho an'ny Ambaratonga Fototra sy ny Garabola.
  - Des Idées Pratiques sur la Physiqe-Chimie en 6ème
- Rohin'ny tahirin-kevitra ho an'ny finday sy solosaina.

Mandehana manatona "cyber" raha tsy zatra mampiasa "internet" ianao, ary miangavia mpiasa ao hanampy anao.

Boky

Mitadiava foana boky mety hanampy anao na ny mpianatra eny amin'ny fivarotam-boky tranainy.

Fikambanana

Eritrereto ny hanangana fikambanana mpampianatra eo an-toerana hiasa handrafitra fitaovam-pampianarana ho an'ny taranja misy anao.

Fiofanana

Manolotra fiofanana isan-karazany izahay. Misy ny fanohanana ara-bola ho an'ireo sekoly sahirana tsy mahaloa ny sarany.

Fomba Fampianarana Moderina I

Ahitana fizaram-potoana 10, atao mandritry ny adiny 15 hianarana ny fahaiza-manao fototra momba ny fampianarana. Hevitra voarakitra ao amin'ny boky mitondra ny lohateny hoe "Fomba Fampianarana Moderina" no ifotorana.

Natao ho an'ny mpampianatra amin'ny ambaratongam-pampianarana rehetra ny fiofanana.

Ahazoana bokin-desona iray sy taratasy fanamarinana any am-piafaran'ny fiofanana ny saram-piofanana naloha.

Fomba Fampianarana Moderina II

Ahitana fizaram-potoana 10, ary maharitra adiny 15 hanampiana ny mpampianatra hampihatra ireo lesona tamin'ny fiofanana voalohany. Ahitana lohahevitra mifototra amin'ilay boky mitondra ny lohateny hoe "Fomba Fampianarana Moderina II" koa izany.

Ahazoana bokin-desona iray sy taratasy fanamarinana any am-piafaran'ny fiofanana ny sarany aloha.

Fomba Fampianarana Moderina ho an'ny Ambaratonga Fototra

Ahitana fizaram-potoana 5, ary maharitra adiny 7 sy sasany. Hevitra voarakitra ao amin'ilay boky mitondra ny lohateny hoe "Fomba Fampianarana Moderina ho an'ny mbaratonga Fototra" no ifotorana

Ahazoana bokin-desona iray sy taratasy fanamarinana any am-piafaran'ny fiofanana ny sarany aloha.

Fanofanana mpanofana

Mpampianatra hanofana momba ny Fomba Fampianarana Moderina I no hofanina. Maharitra adiny 21 (ary ahitana fizarana 14) ny fiofanana ary maimaim-poana. Ahazoana boky tari-dàlana ho an'ny mpanofana izany. Tsy maintsy efa nahavita ny Fomba Fampianarana Moderina I sy II ny mpampianatra vao afaka misoratra anarana hanao ity fiofanana ity.

Des Idées Pratiques sur la Physique-Chimie au College

Nandrafitra asa fampiharana mora vidy ho an'ny mpampianatra Siansa izahay. Ohatra, nandrafitra lesona izahay ahazoan'ny mpampianatra fitaovana entina manao fanandramana ao am-pianarana ary azo ampiasaina mandritry ny taom-pianarana iray manontolo. Amin'ny sarany 15000 ariary. Mampanao fiofanana indray andro (adiny 6) izahay ampidirana ny asany amin'ireo fanaovana fanandramana.

Ahazoana bokin-desona iray sy taratasy fanamarinana any am-piafaran'ny fiofanana ny sarany aloha.

Famandrihana fiofanana

Antsoy ireto laharan-tariby ireto raha anao famandrihan-toerana na mila fanazavana fanampiny:

Antananarivo (ivelan'ny ora fianarana azafandy): Tahina – 034 88 755 40 na Josianne - 034 96 150 36

Tamatave (ivelan'ny ora fiasana azafady): Lili: 032 580 3630 or 034 13 762 04

Azo atao koa ny mifandray aminay amin'ny halalan'ny "internet":

Fenoy ny "formulaire" ao amin'ny tranonkala: https://mada-enseignants.org

Na koa tsidio ny pejy Facebook: 'Centre de formation d'enseignants Robert MacGregor' https://www.facebook.com/madaenseignants

Pejy fanampiny 1: Fitanisana ho fitadidiana mandritra ny fanaraha-maso mpampianatr

Anaran'ny mpampianatra: Fianarana:

Kilasy: Daty: Ora:

Isan'ny mpianatra:

1. Fandaminana

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Fanomanana mialoha	
Fanehoana ny fizotry ny lesona	
Tanjona mazava	
Fitaovana efa vonona mialoha	
Manomboka sy mifarana ara-potoana ny lesona	

2. Vokatra eo amin'ny mpianatra

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Samy nametrahana fanamby avokoa ve ny mpianatra rehetra?	
Samy mivoatra avokoa ve ny mpianatra rehetra?	
Mandray anjara avokoa ve ny mpianatra rehetra, ny tena tsara aza mafana fo ve izy ireo?	

3. Vontoatin-desona

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Solaitra be voalamina	
Fandaharan-teny sy fanazavana mazava	
Mavitrika ve ny mpianatra eo am-pianarana	
Voaray an-tanana ireo manana fahasarotana amin'ny fandraisan-javatra	
Mahalala ireo mpianany ilay mpampianatra	
Fahaiza-mitenin'ny mpampianatra	
Nahazo ny lesona ve ireo mpianatra?	
Fahaiza-manavaka	
Sahaza ireo mpianatra ve ny hasarotry ny lesona?	
Fahaiza-mitantana ao an-dakilasy	
Mpampianatra mahafehy ny taranja	
Miandrandra zavatra be avy amin'ny mpianatra ilay mpampianatra	

4. Fitsapam-pahaizana

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Mandrefy izay zavatra nianaran'ny mpianatra ilay mpampianatra.	
Mampiasa izay fahalalana ananany momba ny mpianatra ve ilay mpampianatra hanampiana azy hivoatra?	
Misy naoty sy fanamarihana ny asa vitan'ny mpianatra	
Mahalala ny fomba hampivoatra azy ny mpianatra	

5. Samihafa

Sehatra araha-maso	**Isa (0-5, 5 no tsara!)**
Fifandraisana tsara eo amin'ny mpampianatra sy ny mpianatra	
Mampahery ireo mpianatra ny mpampianatra	
Fifanohanana – mpianatra mifanampy	
Mavitrika ny mpampianatra	

Tsikera/fanamarihana:

Sonia: Daty: