

FANOROAN-TAKILA

	Takila
Teny fanolorana	02
Teny fampidirana	03
NY RIVODOZA	07
NY TONDRADRANO	13
NY D O R O	18
NY TSIFANJARIAN-TSAKAFO	25
NY HAINANTANY	31
NY FIHOTSAHAN'NY TANY	38
NY HOROHORONTANY SY VOLKANO	45
NY TAFIODRANOMASINA NA TSUNAMI	54
Teny famaranana	61

TENY FANOLORANA

Ry mpampianatra mpanabe,

Anisan'ny laharam-pahamehana ao amin'ny Madagasikara Am-Perin'asa amin'ny fitantanana mangarahara ny fanalefahana ny fiantraikan'ny voina.

Manana anjara toerana lehibe amin'izany ny Ministeran' ny Atitany sy ny Fanavaozana ny Fitatanan-draharaham-panjakana noho ny fikajiana ny ain'olombelona sy ny fananany amin'ny alalan'ny rafitra isan'ambaratonga. Eo indrindra koa ny sehatry ny fanabeazana izay iandraiketan'ny Ministeran'ny Fanabeazam-pirenena, satria ny fampianarana no ahafahana mitaiza sy manovo ireo fahalalana ilaina amin'ny fiatrehana ny voina.

Maro ireo voina mateti-pitranga eto amin'ny tanintsika toy ny Rivodoza, ny Tondradrano, ny Doro, ny Tsifanjarian-tsakafo, ny Haintany, sy ny Fihotsahan'ny tany. Ireo voina ireo dia misy fiantraikany tao amin'ny fiharian'ny tsirairay.

Ny fanalefahana ny fiantraikany dia manamora bebe kokoa ny firosoana eo amin'ny fampandrosoana, satria raha atao tsara ny fanomanana ny fiatrehana azy, dia hihena ny fahavoazana eo amin'ny ain'olona sy ny fananany, ary afaka hanao ny asam-pamokarany ny tsirairay.

Koa entanina ary ianareo mpampianatra rehetra, ny tompon'andraiki-pampianarana isan'ambaratonga, mba tsy hitandro hasasarana fa hanao izay hampanjariana izao ezaka efa natomboka izao. Noho izany dia atao izay hitsinjarana ny lohahevitra valo voarakitr'ity boky ity mandritra ireo roavolana enina voafaritry ny fotoam-pianarana.

Antenaina, araka izany, fa tsy ho tahirin-kevitra fikajy anaty lalimoara fotsiny ihany ity boky ity fa ho fitaovana hoenti-mampandroso marina ny firenentsika.

Koa andeha àry isika rehetra hiatrika ny fanalefahana ny fiantraikan'ny voina.

Minisiteran'ny Fanabeazam-pirenena

Minisiteran'ny Atitany

TENY FAMPIDIRANA

Tondradrano atsy, horohorontany aroa, doro ary Izany no tranga matetika heno na hitantsika amin'ny haino aman-jery.

Maro ny aina afoy, tsy vitsy ny fananana rava, tsy hita pesimpesenina ny fahasimbana. Tsy mitazam-potsiny izao tontolo izao indrindra fa ireo firenena voakasik'izany manokana mba hanalefahana ny fahavoazana ateraky ny loza.

Miaina izany ihany koa i Madagasikara. Azontsika atao tsara koa ny manalefaka ny voka-dratsy aterany.

Koa indro atolotra ny mpampianatra ity torolalana ity mba ahafahany mampita fahalalana sy mamboly toetra amam-pihetsika mahomby mikasika ny loza amin'ny ankizy.

Toromarika ihany izy ireny fa anjaran'ny mpampianatra no mikaroka ny fomba heveriny fa mahatsara ny fampitana. Azony atao, ohatra, ny mandray lohateny iray ho seho roa na telo. Tsara anefa raha manaraka ny lasitra pedagojika mandrafitra ny boky ianareo mpampianatra:

- Mandinika ny sary na ny kisary;
- Mamaky ny lahatsoratra;
- Mitadidy ny vontootiny;
- Manombana ny ezaka vita.

Hamafisina ary fa ny famolavolana toetra amam-pihetsika ho fanalefahana ny fiantraikan'ny loza no tanjona lehibe indrindra tiana hampitaina.

TSARA HO FANTATRA

Folo taona no nampiasaina ity boky ity teo anivon'ny sekoly. Teo ampandrasana moa nahita ny atiny. Nisy araka izany ny nety sy ireo tokony hatsaraina . Ao koa ny madilana tokony ho tetenina, ny banga tokony ho fenoana, ny miforitra tokony ho pasohina ary ny bingo tokony hahitsy.

Ohatra amin'izany ny :

- fampidirana ireo voina «haintany» sy «fihotsahan'ny tany»
- fampidirina ny « Pedagogia mifototra amin'ny tanjona »
- fanesorana ny sary na kisary tsy mazava loatra.

Natao izao fanatsarana izao mba hanampiana ireo mpampianatra eo amin'ny fomba fanomanan-desona. Ny mpampianatra kosa anefa dia afaka manomana ny lesona araka ny tiany, nefa tsy mivoana amin'ny lasitra ara-pedagogia apetraka amin'ity boky ity ary voizin'ny Minisiteran'ny Fanabeazam-pirenena.

NY EKIPAN'NY FANABEAZANA MOMBA NY
FAMPIHENANA NY TANDINDON-DOZA

LISITRY NY MPANDRAY ANJARA TAMIN'NY FANATSARANA - Edisiona faharoa

Mpandrindra ankapobeny :

FELAN'ANDO Aliderson, UNICEF

RABETRANO Herinannahary Rivo, Chef du Service de la Gestion des Risques et Catastrophes, Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

Mpandrindra ara-pedagôjia :

RANDRIAMIALISAONA François de Sales, ekipan'ny mpanoratra ny boky

EKIPAN' NY FANORATANA

RAKOTOSON Jacky Samuel, chargé d'études auprès du Service de la Gestion des Risques et Catastrophes, Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RAVOLOLONIRINA Géraldine Patricia, chargée d'études auprès du Service de la Gestion des Risques et Catastrophes, Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RAZAFINDRANOVONA Hasina Arivelo Francis, chargé d'études auprès du Service de la Gestion des Risques et Catastrophes, Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RAKOTOVAO Noël Ange, chargé d'études auprès de la Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RALAIARIJAONA Benjamin, chargé d'études auprès de la Direction de la Planification de l'Éducation (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RAMBOATIANA Rivo Nambinina, chargé d'études auprès de la Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RAHAJARIZAKA Mampianina Rindra, chargé d'études auprès de la Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Éducation Nationale (MEN)

RABENASOLO Andry Nirisoa, chargée d'études auprès de la Direction de la Planification de l'Education (DPE) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RASOLOFONIRINA William Dieudonné, chargé d'études auprès de la Direction des Curricula et Intrants (DCI) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RALALARIVONY Faravololona, Chef de Service de la Pédagogie et Vie Scolaire à la Direction de l'Education Préscolaire et Alphabétisation (DEPA) - Ministère de l'Education Nationale (MEN)

RAZAFIMALALARISOA VERONIQUE Elise, charge d'études auprès de la Direction de l'Education Fondamentale - Ministère de l'Education Nationale

RANDRIAMIANDRA Germain, charge d'études auprès de la Direction de l'Education Fondamentale - Ministère de l'Education Nationale

RAKOTOMANDRINDRA Pascal Fetra Nirina, Chef de Division Documentation, Orientation et Réflexion - Bureau National de la Gestion des Risques et Catastrophes (BNGRC)

RAHAJASON Hermane Jean Verdit, Chef de Division de Relèvement Précoce - Bureau National de la Gestion des Risques et Catastrophes (BNGRC)

RAHERIVELOARIMIZA SOARIJAONA Samüeline, Directeur Général de la Météorologie

ANDRIANJAFINIRINA Solonomenjanahary, Technicien de la Météorologie

RAMILISON Andriamampionona Nomenjanahary, Assistant chercheur, Institut d'Observatoire de Géophysique d'Antananarivo (IOGA)

RANDRIAMBOLOLONA Tovo Herizo, Chercheur, Assistant chercheur, Institut d'Observatoire de Géophysique d'Antananarivo (IOGA)

RANDRIANANDRASANA Victor, Formateur Vulnerability Capacity Assessment (VCA), Croix Rouge Malagasy (CRM)

RANAIVOSON Solomon, Technicien au programme Gestion des Risques et catastrophes, Sampan'Asa momban'ny Fampandrosoanan' ny Fiangonan'i Jesosy Kristy eto Madagasikara (SAF FJKM)

RAJAONARY RATANDROZO Andriankarabo, Technicien au Programme Gestion des Risques et Catastrophes, Sampan'Asa momban'ny Fampandrosoanan' ny Fiangonan'i Jesosy Kristy eto Madagasikara (SAF FJKM)

I. NY RIVODOZA

Lohahevitra: Fampihenana ny tandindon-doza

Lohateny: Ny Rivodoza

Faharetany: 30 minitra x 2

Fitaovana: Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy

Fanovozan-kevitra: «Arovako amin'ny loza ny Fireneko»: Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra

Tanjona ankapobeny: Mpianatra afaka miatrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny rivodoza

A. MANDINIKA KISARY

Tanjona manokana 1 :

Mpianatra afaka mitanisa ny loza ateraky ny rivodoza

Diniho ny kisary 1 ao amin'ny takila faha-7.



1. Lazao izay hita eo amin'ny kisary

Trano, gony misy fasika eo an-tafontrano, voanio mety hianjera, ravin-kazo mihintsana, tafo miendaka, tranokely voatohana kakazo, rivotra mitsoka mafy, orana mikija, rano be ...

2. Raha ireo ny zavatra hita, manambara inona ary io kisary io?

- Rivodoza na cyclone
- Rivotra mitsoka mafy arahina oranandro, ranobe, ...

3. Inona no zavatra mitranga mandritra ny rivodoza araka ny fahalalanao azy?

Tafo miendaka, orana mivatravatra, tsioka mahery misy feo, rivotra mifofofa, hazo tapaka na miongotra hatramin'ny vahatra...

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-10 hatramin'ny takila faha-16 momba ny fampahafantarana ny loza sy fiomanana mandritry ny vanimpotoanan'ny rivodoza.

Tanjona manokana 2:

Mpianatra mahafantatra ireo fepetra iatrehana ny rivodoza

1. Milazà fepetra roa raisina mialoha ny fahavaratra?

- Hamafisina ny trano fonenana, asiana gony misy fasika ny tafo fanitso;
- Tapahina ny rantsan-kazo izay ahiana hianjera mandritra ny fandalovan'ny rivodoza (eo amin'ny manodidina ny trano fonenana, amoron-dalana, ary akaikin'ny tariby mitondra herinaratra)
- Diovina ny tatatra mba hikoriana tsara ny rano.

2. Tanisao araka ny filaharany ireo lokon'ny saina manambara loza ary lazao ny dikany.

Saina Maitso

Misy rivodoza mihaodihaody any an-dranomasina any ka mety hiantefa na tsia amin'ireo distrika nahazo ny filazana;

Saina Mavo

Hiantefa amin'ireo distrika voalaza ny rivodoza afaka andro vitsivitsy.

Saina Mena

Handalo amin'ireo distrika nahazo filazana ny rivodoza ka efa miseho ny fiantraikany. Toy ny rivomahery, ranomasina misamonta ary hiakatra an-tanety, ora-mikija, fihotsahan'ny tany.

Saina Manga

Mbola tsy lasa tanteraka ny loza.

Mbola mety hisy orana betsaka ka hitondra fiakaran'ny renirano, ka miteraka tondradrano.

Mbola mety hisy rivo-mahery ka hisamboaravoara ny ranomasina.

3. Tanisao ireo toetra amam-pihetsika tokony hanananao raha sendra rivodoza ianao?

- Tony lalandava fa tsy mikoropaka;
- Mampatsiahy ny olona rehetra mba hanapaka ny hazo, hametraka gony misy fasika amin' ny tafo ary hanomana ny zavatra tena ilaina sy ny entakely;
- Entaniko ny tomponandraikitra hanangana ny saina miloko mifandraika amin'ny fampilazana;
- Mihaino radio tsy tapaka izahay,

- Entaniko ny olona mba :
 - tsy hivoaka eny ivelan'ny trano ary hiafina ambany latabatra mafy;
 - hamonjy ny toeram-pialofana voaomana raha tsy azo antoka ny trano;
 - hisotro rano madio efa avy nampangotrahana na nasiana fanafody fanadiovana.
- Arahiko an-tsakany sy andavany ny toromarika omen'ny tomponandraikitra.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny rivodoza

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto:

Ny Rivodoza dia rivotra mahery, mifofofoto, arahina orambe mivatravatra, izay mitera-doza amin'ny ankapobeny.

- Misy saina efatra miloko samihafa ny fomba fanairana raha misy rivodoza:
 - Saina maitso: Misy rivodoza mihaodihaody mety ho avy
 - Saina mavo: Ho avy tsy ho ela ny rivodoza, mila vonona hatrika izany.
 - Saina mena: Efa mihatra ny rivodoza.
 - Saina manga: Lasa ny rivodoza fa mbola mailo hatrany.
- Ireto kosa ny toetra amam-pihetsika takiana mandritra ny vanimpotoan'ny rivodoza:
 - Tony lalandava fa tsy mikorapaka;
 - Mampatsiahy ny olona rehetra mba hanapaka ny hazo, hametraka gony misy fasika amin'ny tafo ary hanomana ny zavatra tena ilaina sy ny entankely;

Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra Edisiona faharoa

- Entaniko ny tomponandraikitra hanangana saina miloko mifandraika amin'ny fampilazana;
- Mihaino radio tsy tapaka izahay;
- Entaniko ny olona mba:
 - tsy hivoaka eny ivelan'ny trano ary hiafina ambany latabatra mafy;
 - hamonjy ny toeram-pialofana voaomana raha tsy azo antoka ny trano;
 - hisotro rano madio efa avy nampangotrahana na nasiana fanafody fanadiovana.
- Arahiko an-tsakany sy andavany ny toromarika omen'ny tomponandraikitra.

E. TOMBANA

1. Tsipihy izay valinteny marina.

Rehefa handalo ny rivodoza ka mitsangana ny saina mavo dia:

- Mandeha mianatra any an-dakilasy.
- Manamafy ny trano fonenana.
- Mandriaka na manjono an-dranomasina.

Valiny : Manamafy ny trano fonenana.

2. Asio «M» izay marina ary «D» izay diso mifanitsy amin'ilay fehezanteny

- Raha tonga ny rivodoza, ilaina tony ny saina.
- Rehefa lasa ny rivodoza dia omanina ny entankely.

- Tapahina ny hazo ahiana hianjera mialoha ny fihavian'ny rivotroza.



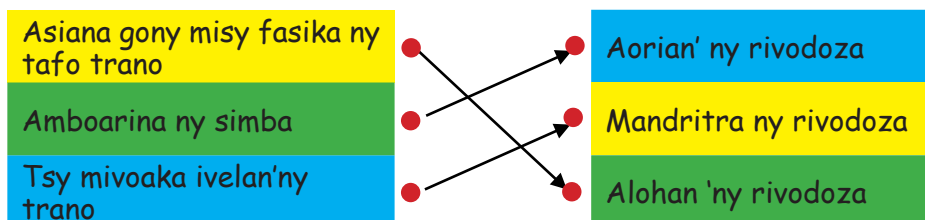
Valiny :

- Raha tonga ny rivotroza, ilaina tony ny saina. M
- Rehefa lasa ny rivotroza dia omanina ny entankely. D
- Tapahina ny hazo ahiana hianjera mialoha ny fihavian'ny rivotroza. M

3. Ampifandraiso amin'ny alalan'ny tsilo ny fehezanteny tokony hifanaraka

Asiana gony misy fasika ny tafo trano	•	•	Aorian' ny rivotroza
Amboarina ny simba	•	•	Mandritra ny rivotroza
Tsy mivoaka ivelan'ny trano	•	•	Alohan 'ny rivotroza

Valiny :



II. NY TONDRADRANO

Lohahevitra: Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny: Ny Tondradrano
Faharetany: 30 minitra x 2
Fitaovana: Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra: «Arovako amin'ny loza ny Fireneko» : Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny: Mpianatra afaka miatrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny Tondradrano

A. MANDINIKA SARY

Tanjona manokana 1:
Mpianatra afaka mitanisa ny loza ateraky ny tondradrano

1. Lazao izay hita eo amin'ny sary



Ranobe, tanàna anaty rano, fiara anaty rano, tsy misy olona hita mivezivezy,...

2. Raha ireo ny zavatra hita, manambara inona ary io sary io?

Tondradrano na ranobe

3. Araka ny fahalalanao, inona no loza mety ateraky ny tondradrano?

Ratra, famoizana aina, faharavam-pananana, fahapotehan'ny voly, fiparitahan'ny valanaretina,...

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2:

Mpianatra mahafantatra ireo fepetra iatrehana ny tondradrano

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-20 hatramin'ny takila faha-22 momba ny fepetra raisina mandritra ny tondradrano.

1. Milazà fepetra roa raisina mialoha ny fahavaratra hisorohana ny tondradrano.

- Mampafantatra ny olona mialoha ny vanim-potoana fisehoan'ny tondrandrano sy ny loza mety haterany;
- Manentana ny olona hiaro ny tontolo iainana, ho tia fambolan-kazo, tsy handoro tanety;
- Manorina ny sompitra iombonana;
- Manamafy ny fefiloha;
- Manorina trano matanjaka misy lakabo;
- Manorina tranoambo na sompitra voaaro amin'ny rano;
- Manomana fitaovana enti-miatrika ny loza toy ny lakana.

2. Inona no tokony atao mandritra ny tondradrano?

- Mijanona amin ny toerana azo antoka aho;
- Mitantana tsara ny vatsy ampelatanana;
- Rano azo antoka no sotroina;

- Mampahatsiahy ny mpiara-monina mba hamonjy ny toerana voaomana ary manaraka ny toromarika avy amin'ny tomponandraikitra.

3. Mitanisà toetra aman-pihetsika telo ho fanalefahana ny fiantraikan'ny tondradrano.

- Tony lalandava aho fa tsy mikoropaka ;
- Ampahatsiahiviko ny mpiara-monina mba hanamafy ny fefiloha sy hanadio ny lakandrano mialoha ny fahavaratra;
- Ampahatsahiviko ny ray aman-dreniko mba hamonjy ny toeram-pialofana voaomana raha tsy azo antoka ny trano;
- Mihaino ny radiô tsy tapaka aho;
- Misotro rano madio efa avy nampangotrahina na nasiana fanafody fanadiovana aho;
- Entaniko ny olona hanadio ny tontolo manodidina;
- Arahiko antsakany sy andavany ny toromarika omen'ny tomponandraikitra.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny Tondradrano

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto:

Ny atao hoe tondradrano na ranobe dia fiakaran'ny rano miala amin'ny toerana mahazatra ka mandrakotra faritra maro ambany toerana.

Amin'ny ankapobeny, ny firotsahan'ny orana misesisesy no mahatonga ny tondradrano.

Ireto ny fepetra raisina ho fanalefahana ny fiantraikan'ny tondradrano:

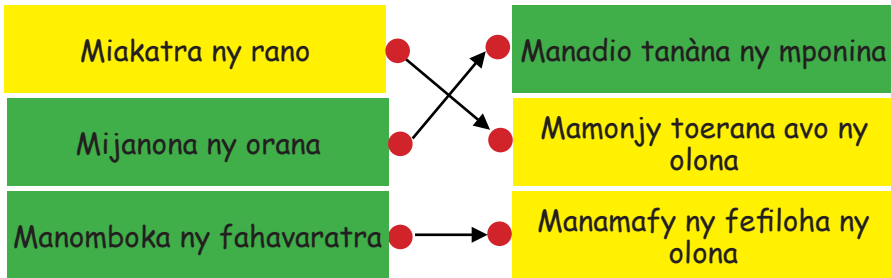
- Mialoha:
 - Mamboly hazo,
 - Tsy mandoro tanety,
 - Manamafy ny fefiloha.
- Mandritra:
 - Rano azo antoka no sotroiko;
 - Ampatsiahiviko ny mpiara monina mba hamonjy ny toerana voaomana sy hanaraka ny toromarika avy amin'ny tompon'andraikitra.
- Aoriana:
 - Dioviko ny tontolo manodidina.
 - Ampiako ny mpiray tanana hanamboatra ny simba;
 - Tony lalandava fa tsy mikoropaka
 - Mihaino radiô tsy tapaka;
 - Misotro rano madio efa avy nampangotrahina na nasiana fanafody fanadiovana.

E. TOMBANA

1. Ampifandraiso amin'ny alalan'ny tsilo ny fehezanteny tokony hifanaraka.

Miakatra ny rano	●	●	Manadio tanàna ny mponina
Mijanona ny orana	●	●	Mamonjy toerana avo ny olona
Manomboka ny fahavaratra	●	●	Manamafy ny fefiloha ny olona

Valiny :



2. Fenoy amin'ireto teny ireto ny banga: **tsara, maty, manantena, dibo-drano, ratsy, tapaka**

Manorana tsy an-kijanona ny andro ka ny tanàna,ny lalana ary ny ankamaroan'ny biby fiompy. Na izany aza, ny vahoaka fa ho ny andro afaka fotoana fohy.

Valiny :

Manorana tsy an-kijanona ny andro ka **dibo-drano** ny tanàna, **tapaka** ny lalana ary **maty** ny ankamaroan ny biby fiompy. Na izany aza, **manantena** ny vahoaka fa ho **tsara** ny andro afaka fotoana fohy.

3. Raha ahiana ho tratry ny tondradrano ny tranonareo, inona no ataonao?

Valiny :

- Manomana ny entakeliko aho,
- Mamonjy toerana avo,
- Manaraka ny torolalana omen'ny tomponandraikitra,
- Mampangotraka rano sotroina,
- Mametraka amin ny toerana avo ny fitaovana ao an - trano, ohatra eny ambony latabatra,...

III. NY DORO

Lohahevitra: Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny : Ny Doro
Faharetany: 30 minitra x 2
Fitaovana: Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra: «Arovako amin'ny loza ny Fireneko». Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny: Mpianatra afaka miatrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny Doro

A. MANDINIKA KISARY

Tanjona manokana 1:
Mpianatra mahafantatra ny atao hoe “Doro”

Diniho ny kisary 1,2 sy ny sary 1 ao amin'ny takila faha-24



1. Inona avy no hita ao amin'ireo kisary ireo?

- Olona mamono afo,
- trano may,
- mpangalatra entana sy biby fiompy,
- ala may,
- gidro mandositra,
- tanety mirehitra.

2. Maninona ireo olona hitantsika amin'ny kisary?

- Mamoaka entana;
- Mamono afo;
- Miantso vonjy;
- Mitatitra rano;
- Mangalatra;
- Mihazakazaka.

3. Aiza avy moa rankizy no mety ahitantsika doro?

- An-tanàna,
- anaty ala,
- an-tavy,
- an-dàlana (Ohatra : fiarakodia mirehitra)

4. Amin'ny fotoana manao ahoana no mety isehoan'ny doro?

Amin'ny fotoana tsy voafetra, indrindra amin'ny fotoana mafana sy be rivotra

5. Inona ary ny fahalalantsika ny atao hoe doro?

Ny atao hoe doro dia hay vokatry ny afo tsy voafehy.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2:

Mpianatra afaka mitanisa ny antony mahatonga ny Doro sy ny loza aterany ary mahafantatra ireo fepetra iatrehana azy

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-25 hatramin'ny faha 29.

1. Milazà antony vitsivitsy mety mahatonga ny doro

a) araka ny lahatsoratra

- Afon-tsigara tsy maty;
- Tanamasoandro sy varatra.

b) araka ny fantatrao

- Tsy fitandremana ny afo (labozia, jiro kapoaka, fatana);
- Zaza milalao afo (midôla, misôma afo);
- Tsy fitandremana amin'ny fiarakodia (lasantsy);
- Doro fanahy iniana;
- Herinaratra misy fahasimbana.

2. Inona amin'ireo tranga ireo no voajanahary ary inona avy kosa no nataon'olombelona?

Tranga voajanahary	Tranga nataon'olombelona

4. Inona avy ireo voka-dratsy ateraky ny doro?

Faharatràna, fahafatesana, faharavana, fahasimban'ny fananana, fahaverezam-pananana noho ny fanararaotana, fahantrana, fahasimban'ny tontolo iainana.

5. Mitanisà fomba fanairana mahazatra ao an-tanànanareo.



Mitsoka anjombona, mampaneno lakolosy, mikoka ny hazolava, kapohina ny daba na vy.

6. Inona avy ireo fepetra raisina amin'ny doro?

Mialoha

- Ampianarina ny olona ny fampiasana ny fitaovana famonoana afo toy ny fasika, rantsan-kazo lena, rano, ...
- Hajaina ny drafitra fanorenan-trano;
- Asiana rano fiandry vono afo mandrakariva ny isan-tokatrano
- Apetraka amin'ny toerana mora raisina ny entakely;
- Apetraka amin'ny toerana azo antoka lavitry ny afo ireo zavatra mora mirehitra raha voatery hitahiry izany.
- Ampiharina ny "Paika aro afo" sy ny "dinan'afo"

Mandritra

- Tapahina ny herinaratra;

- Antsoina hamono afo ny fokonolona;
- Antsoina ny sampan-draharahan'ny mpamono afo raha misy eo an-toerana;
- Vonjena ny olona may trano ary arovana ny fananany;
- Arovana tsy hifindra ny afo.

Aoriana

- Entina hotsaboina ny marary sy maratra;
- Atao hentitra ny fanadihadiana ny fototry ny nahatonga ny afo ary atolotra ny manam-pahefana,
- Atao tombana ny fahavoazana ary anaovana tatitra haingana any amin'ny tomponandraikitra isan'ambaratongany.

7. Inona avy ireo toetra amam-pihetsika takiana hisorohana ny doro?

- Tsy milalao afo aho;
- Tsy mikitikitika ireo fitaovana mandeha amin'ny herinaratra aho;
- Tsy milalao solika na lasantsy aho ary tsy mitahiry izany;
- Vonoiko ny afo ao am-patana rehefa hatory na rehefa masaka ny nahandro;
- Vonoiko ny jiro rehefa hatory indrindra ny labozia sy ny jiro kapoaka;
- Mivoaka ny trano sady miantso vonjy aho raha sendra mitranga ny loza;

- Raha sanatria mirehitra ny akanjo an-koditra dia mihosinkosina amin'ny tany aho fa tsy mandositra na mihazakazaka;
- Vonoiko avy hatrany raha vao mahita afo mirehitra tsy amin'antony aho.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny Doro

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto:

Ny doro dia ny afo miredaka tsy voafehy. Ao ireo doro voajanahary ary ao ny vokatry ny ataon'olombelona.

Mahatonga fahasimbana goavana, faharatrana, fahafatesana, fahantrana ny doro.

Raha misy doro, atao avy hatrany ny fanairana. Raisina ny fepetra rehetra mialoha, mandritra ary aorian'ny doro.

Aoka ary isika hitandrina hatrany mba hisorohana sy hanalefahana ny fiantraikan'ny loza.

E. TOMBANA

1. Marina (M) sa diso (D) ireto famaritana ireto?

- Ny doro dia mahatsara ny fambolena sy ny fiompiana;
- Ny doro dia hay vokatry ny afo miredaka;
- Ny doro tanety dia tsy mandrava tanàna

Valiny :

- Ny doro dia mahatsara ny fambolena sy ny fiompiana; D
- Ny doro dia hay vokatry ny afo miredaka; M
- Ny doro tanety dia tsy mandrava tanàna. D

2. Raha sendra ny doro ianao, inona no ataonao raha any an-trano? raha eny an-dalana? raha any an-tsekoly?

Valiny :

a) raha any an-trano?

- Tsofiko ny kiririoka;
- Avoakako izay entana zakako;
- Arahiko maso ny famoahana entana.

a) raha eny an-dalana?

- Ampiaiko ny mpiantso vonjy;
- Ampiaiko ny mpamono afo;
- Mampandre ny tompon'entana raha misy mpanararaotra

a) raha any an-tsekoly?

- Arahiko ny torohevitra omen'ny mpampianatra;
- Miantso vonjy aho;
- Mandray anjara amin'ny vono afo aho.

IV. NY TSIFANJARIAN-TSAKAFO

Lohahevitra: Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny : Ny tsifanjarian-tsakafo
Faharetany: 20 minitra x 2
Fitaovana: Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra: «Arovako amin'ny loza ny Fireneko»: Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny: Mpianatra afaka miatrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny tsifanjarian-tsakafo

A. MANDINIKA SARY SY KISARY

Tanjona manokana 1:
Mpianatra afaka mamantatra ny atao hoe Tsifanjarian-tsakafo

Diniho ny sary 1 sy kisary 1 ao amin'ny takila faha - 31



1. Inona avy no hitanareo amin'ireo sary sy kisary ireo ?

Zaza, ankizy, trano.

2. Manao ahoana ny fahitanareo ireo ankizy ireo ?

Mahia, kibotaina, be loha.

3. Araka ny hevitrareo, inona no antony mahatonga azy ireo toy izany ?

- Ratsy sakafo
- Tsy ampy sakafo
- Tsifanjarian-tsakafo, ...

4. Inona ary no atao hoe «tsifanjarian-tsakafo» ?

Ny atao hoe tsifanjarian-tsakafo dia ny tsy fahampian'ireo sakafo hohanina sy ireo otrikaina ilain'ny vatan'olombelona. Tsy ampy ny hery fiarovana, ny hery fiasana sy fanorenana ary ny vitamina.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2:

Mpianatra afaka mitanisa ny loza ateraky ny tsifanjarian-tsakafo sy mahafantatra ireo fepetra iatrehana azy

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-31 hatramin'ny takila faha-33

1. Inona no mahatonga izany tsifanjarian-tsakafo izany ?

- Sakafo tsy ampy otrik'aina, tsy ampy hery fiarovana, tsy ampy hery fiasana ary tsy ampy hery fanorenana.
- Tsy fahafantarana ny sokajin-tsakafo enina (lipida, prôtida, gliosida, vitamina, sira mineraly, sokay);
- Tsy fananam-bola
- Fiantraikan'ny loza voajanahary
- Fitokana-monina



2. Inona avy no voka-dratsy ateraky ny tsifanjarian-tsakafo ?

- Aretina maro : alobotra (1), alofisaka (2), raboka, tsy fahampian-drà;
- Tsy mitombo saina sy vatana;
- Tsy ampy hery ho enti-miasa: marefo ny toe-batany
- Fahafatesana (Reny, zaza).

(1): Binabina, mibôhabôhaka, mibonabonaka ny tenany

(2): Mahia be, mila tsy ho afa-mitsangana.

3. Inona no hatao hialana amin'ny tsifanjarian-tsakafo?

- Mahafantatra ny sokajin-tsakafo enina (lipida, gliosida, protida, vitamina, sira mineraly ary sokay);
- Mandanjanja ny sakafo hanina;
- Mamporisika ny zaza hihinana voankazo, tantely, hena,

hazandrano;

- Miezaka mamboly sy miompy;
- Mihinana ody kankana sy vitamina "A";
- Miala amin'ny fady sy finoanoam-poana.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny tsifanjarian-tsakafo

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto:

Tranga misy eto Madagasikara ny tsifanjarian-tsakafo. Ny tsy fahafantarana ireo sokajin-tsakafo enina (lipida, gliosida, protida, vitamina, sira mineraly ary sokay), ny tsy fananam-bola, sy ny loza voajanahary no mahatonga izany. Izany no miteraka aretina maro sy fahafatesana. Noho izany dia ilaina ny fahaizana mandanjalanja ny sakafo hohanina. Ezahina ny fanatsarana ny fambolena sy fiompiana. Ialàna tsikelikely ny fady sy ny finoanoam-poana. Omena ody kankana sy vitamina "A" ny zaza.

E. TOMBANA

1. Fenoy amin'ireto teny ireto ny banga: *fiarovana, miompy, finoanoam-poana, fanorenana, mamboly, fiasana, sakafo*

Ialàna tsikelikely ny

Miezaka sy ny tsirairay.

Mihinana sakafo mitondra hery sy
ary

Valiny :

Ialàna tsikelikely ny *finoanoam-poana*.

Miezaka mamboly sy miompy ny tsirairay.

Mihinana sakafo mitondra hery *fiarovana* sy *fanorenana* ary *fiasana*.

2. Asio «M» izay Marina ary «D» izay Diso amin'ireto teny ireto :

a) Ny tsifanjarian-tsakafo dia

- Mampitombo ny saina
- Mankarary
- Mampahia

Valiny :

- | | |
|-----------------------|---|
| • Mampitombo ny saina | D |
| • Mankarary | M |
| • Mampahia | M |

b) Misy vitamina "A" ny

- hena
- papay (voapaza)
- vary

Valiny :

- | | |
|-------------------|---|
| • hena | D |
| • papay (voapaza) | M |
| • vary | D |

3. Raha sendra zaza ianjadian'ny tsifanjarian-tsakafo ianao, inona no ataonao ?

- FITSABOANA → Mandeha amin'ny tobim-pahasalamana;
- FISOROHANA → Mampahafantatra azy ny sakafo ara-pahasalamana;
- FIOFANANA → Mampita hafatra amin'ny ray aman-dreny mba hialany amin'ny tsifanjarian-tsakafo.



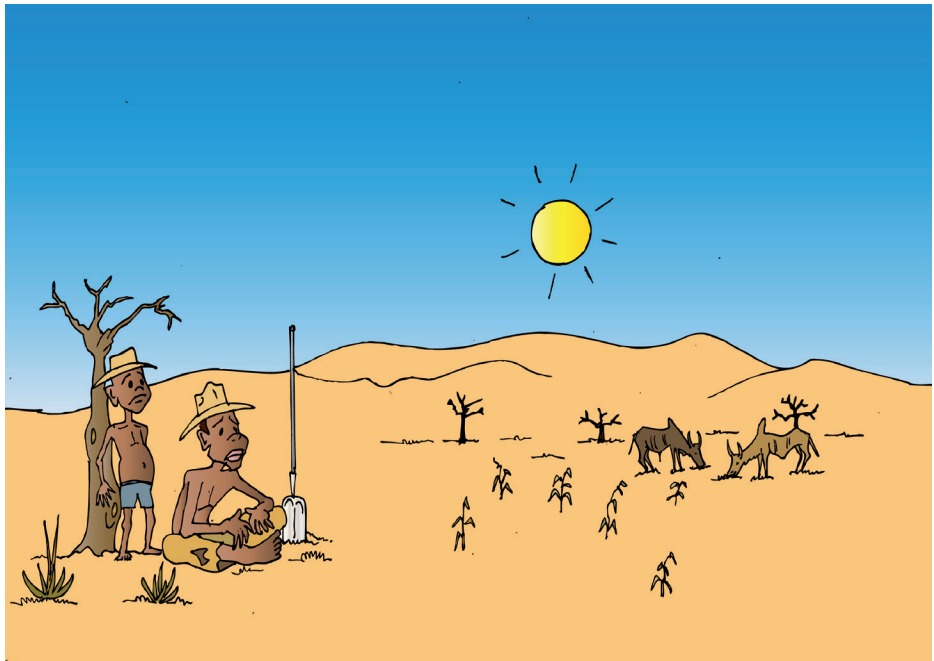
V. NY HANTANY

Lohahevitra: Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny: Ny haintany
Faharetany: 20 minitra x 2
Fitaovana: Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra: «Arovako amin'ny loza ny Fireneko»: Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny: mpianatra afaka miatrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny haintany

A. MANDINIKA KISARY

Tanjona manokana 1:
Mpianatra mahafantatra ny atao hoe Haintany

Diniho ny kisary 1 ao amin'ny takila faha-34.



1. Lazao izay hita eo amin'ny kisary

- olona mahia,
- omby mahia,
- angady,
- tany vakivaky,
- tanimboly maina,
- masoandro midanika,
- lanitra manga,
- hazo maina.

2. Raha ireo ny zavatra hita, manambara inona ary io kisary io?

Haintany

3. Inona ary no atao hoe: «haintany»?

Ny haintany dia ny tsy fahampian'ny rotsakorana eo amin'ny faritra iray mandritra ny fotoana maromaro izay mahatonga tsy fahampian'ny rano sy ny fahamainan'ny tany.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2:

Mpianatra afaka mitanisa ny antony mahatonga ny haintany sy ny loza aterany ary mahafantatra ireo fepetra iatrehana azy

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-35 hatramin'ny takila faha-38.

1. Inona ireo antony mahatonga ny haintany?

a) Antony voajanahary

Atimôsisifera

b) Antony avy amin'ny asan'olombelona:

*Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Edisiona faharoa*

- faharinganan'ny zavamaniry mitahiry ny rano ao anatin'ny nofontany noho ny fitrandrahana hazo be loatra ny ala sy ny doro tanety izay mitarika faharinganan'ny zavamaniry mitahiry ny rano ao anatin'ny nofontany.
- fiakaran'ny hafanana vokatry ny fiparitahan'ny entona sy setroka avoakan'ny orinasa lehibe ka mahatonga fiakaran'ny hafanana.
- tsy fahaizana mitsitsy sy mitsinjara ny rano.

2. Inona ny vokadratsin'ny haintany fantatrao?

a) Eo amin'ny lafiny maha-olona:

- Mahatonga ny tsy fanjarian-tsakafo ka miteraka faharefoana ara-pahasalamana.
- Tsy fahampian'ny rano fisotro madio
- Fahaverezan-drano ho an'ny zaza sy ny zokiolona mety hitarika fahafatesana.
- Tsy voahaja ny miralenta: ny fitadiavana rano fisotro madio izay matetika apetraka ho anjara andraikitra ny vehivavy dia tokony hiaraha-misalahy.

b) Eo amin'ny lafiny ara-toekarena:

- Mahatonga faharefoan'ny toekarena noho ny tsy fisiana na tsy fahampian'ny vokatra eo amin'ny fambolena sy ny fiompiana.
- Mahatonga fifindra-monina tsy fidiny noho ny fitadiavana asa fivelomana.
- Tsy fahampian'ny rano ilaina any amin'ny fanodinana ny orinasa sy ny famokarana herinaratra.
- Tsy fisian'ny rano amin'ny fotoam-pambolena.

d) Eo amin'ny tontolo iainana:

- Fiakaran'ny hafanana.
- Fitomboan'ny doro ala sy ny doro tanety.
- Faharipahana na fifindramonin'ny biby.
- Fihenana'ny karazan-javamaniry.

3. Milazà fepetra telo raisina hisorohana na hanalefahana ny fiantraikan'ny haintany.

- Hanafoana ny fandringanana ny ala sy doro-tanety;
- Hamboly hazo.
- Hahay hitantana sy hampiasa ny rano araky ny tokony ho izy.

4. Tanisao ireo toetra amam-pihetsika takiana ho fiatrehana ny haintany.

Entaniko ny olona:

- Hampitombo isa ny fotodrafitrasa ny fanangonana ranon'orana anaty tany ho tahiry azo ampiasaina;
- Hampiasa teknikam-pambolena mety amin'ny tany maina sy masomboly mifanaraka amin'izany toy ny apemba;
- Hamboly zavamaniry mahatanty hafanana manerana ny tany maina toy ny kinagna, tanatanamanga, nimo ary apemba;
- Hampihena ny fampiasana ny arina;
- Hampiasa angovo azo havaozina (rivotra, masoandro);
- Hitarika rano fisotro madio amin'ny fantsona ho an'ireo mponina any amin'ny faritra iharan'ny haintany matetika;
- Hampitomboana ny isan'ny tohadrano ahafahana mamboly.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny haintany

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny leson ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoantin-desona ireto:

Ny haintany dia ny tsy fahampian'ny rotsakorana eo amin'ny faritra iray mandritra ny fotoana maromaro.

*Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Edisiona faharoa*

Mety ho voajanahary na avy amin'ny asan'ny olombelona no mahatonga ny haintany.

Misy fiantraikany ratsy eo amin'ny lafiny maha olona, ara-toekarena ary eo amin'ny tontolo iainana ny haintany.

- Mba hisorohana ny haintany dia entaniko ny olona:
 - hanafoana ny fandranganana ny ala sy doro-tanety
 - hamboly hazo.
- Ho fiatrehana ny haintany dia ampiasaina sy tantanina araka ny tokony ho izy ny tahirin-drano.
- Mba hanalefahana ny fiantraikan'ny haintany dia:
 - mamboly zavamaniry mahazaka hafanana manerana ny tany ngazana toy ny kinagna, tanatanamanga sy nimo;
 - mitarika rano fisotro madio amin'ny fantsona ho an'ireo mponina any amin'ny faritra iharan'ny haintany matetika.

E. TOMBANA

1. Inona no atao hoe “haintany”?

Ny haintany dia ny tsy fahampian'ny rotsakorana eo amin'ny faritra iray mandritra ny fotoana maromaro izay mahatonga tsy fahampian'ny rano sy ny fahamainan'ny tany.

2. Faritra aiza eto Madagasikara no tena ahitana ny haintany?

- Ny ilany atsimo sy andrefana.
- Ireo faritra amoron-dranomasina manomboka any Amboasary, Ambovombe, Tsihombe, Ampanihy ka mifara any Morombe.

3. Asio M izay marina ary D izay diso mifanitsy amin'ilay fehezanteny.

a) Ny mahatonga ny haintany dia:

- ny tsy fisian'ny rotsakorana
- ny fisian'ny rahona be loatra
- ny doro tanety

Valiny :

- | | |
|---------------------------------|---|
| • ny tsy fisian'ny rotsakorana | M |
| • ny fisian'ny rahona be loatra | D |
| • ny doro tanety | M |

4. Ny voka-dratsin'ny haintany dia:

- ny fiakaran'ny hafanana
- ny fifindra-monina
- ny fandrosoan'ny firenena

Valiny :

- | | |
|-----------------------------|---|
| • ny fiakaran'ny hafanana | M |
| • ny fifindra-monina | M |
| • ny fandrosoan'ny firenena | D |

5. Ampifandraiso amin'ny alalan'ny tsilo ny singa ao amin'ny vondrona "Toetra amam-pihetsika" izay mifanaraka amin'ny singa ao amin'ny vondrona "Dingana".

Toetra amam-pihetsika

Dingana

- Hanafoana ny fandranganana ny ala sy doro-tanety;
- Hitarika rano fisotro madio amin'ny fantsona ho an'ireo mponina any amin'ny faritra iharan'ny haintany matetika;
- Hampitombo isa ny fotodrafitrasa fanangonana ranon'orana anaty tany ho tahiry azo ampiasaina;
- Hamboly zavamaniry mahatanty hafanana manerana ny tany ngazana toy ny kinagna na tanatanamanga;
- Mampiasa sy mitantana araka ny tokony ho izy ny tahirin-drano.

Fisorohana

Fiatrehana

Asa
fampandrosoana

Valiny :

Toetra amam-pihetsika

Dingana

- Hanafoana ny fandranganana ny ala sy doro-tanety;
- Hitarika rano fisotro madio amin'ny fantsona ho an'ireo mponina any amin'ny faritra iharan'ny haintany matetika;
- Hampitombo isa ny fotodrafitrasa fanangonana ranon'orana anaty tany ho tahiry azo ampiasaina;
- Hamboly zavamaniry mahatanty hafanana manerana ny tany ngazana toy ny kinagna na tanatanamanga;
- Mampiasa sy mitantana araka ny tokony ho izy ny tahirin-drano.

Fisorohana

Fiatrehana

Asa
fampandrosoana

VI. NY FIHOTSAHAN'NY TANY

Lohahevitra : Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny : Ny fihotsahan'ny tany
Faharetany : 20 minitra x 2
Fitaovana : Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra : «Arovako amin'ny loza ny Fireneko»: Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny : Mpianatra afaka matrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny Fihotsahan'ny tany

A. MANDINIKA SARY

Tanjona manokana 1:
Mpianatra mahafantatra ny atao hoe Fihotsahan'ny tany

Diniho ny sary 1 ao amin'n takila faha-39



1. Inona avy no hita eo amin'ny sary?

Tany mihotsaka, hazo maniry , trano amoron-tevana, trano ambany rarivato,...

*Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Edisiona faharoa*

2. Ahoana no ilazanao fa misy tany mihotsaka?

Misy nofon-tany na vato mihotsaka manaraka ny tehezambohitra.

3. Inona avy ireo endrika isehoan'ny fihotsahan'ny tany?

Fianjeràna na fitsimbadihana sy figorisàna na fikorisàna.

4. Inona ary no atao hoe «Fihotsahan'ny tany»?

Ny fihotsahan'ny tany dia voina miseho amin'ny tehezambohitra. Rehefa mihotsaka manaraka ny tehezambohitra ny nofon-tany na ny vato ao aminy dia lazaina fa misy ny fihotsahan'ny tany, izay miteraka mandrakariva fahasimbana amin'izay lalovany.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

FANAMARIHANA: *Mety misy valin-teny marina avoakan'ny mpianatra ankoatra ireto valiny voalaza manaraka ireto ka tsy tokony ho disoana*

Tanjona manokana 2 :
Mpianatra afaka mitanisa ny antony mahatonga ny fihotsahan'ny tany sy ny loza aterany ary mahafantatra ireo fepetra iatrehana azy

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-40 hatramin'ny takila faha-42

5. Inona avy ireo antony mahatonga ny fihotsahan'ny tany?

- Fahalemen'ny tany vokatry ny orana mikija sady maharitra;
- Tsy fahazakan'ny tany ny vesatra eo ambony (fiara lehibe, fiaran-dalamby, ...)

- Toetry ny vohontany (hantsana, hady, kisilasila,...)
- Fahasimban'ny tontolo ianana (tsy fisian'ny zavamaniry mitàna ny nofontany, ...)
- Horohorontany

6. Mitanisà vokadratsin' ny fihotsahan'ny tany?

- Ratra sy famoizana aina (olona na biby),
- Trano sy fananana rava, fotodrafitrasa isan-karazany (lalana, tetezana, tohadrano,...)
- Fifindramonina tsy fidiny
- Tototra ny toerana fambolena

7. Milazà fepetra raisina mialoha, mandritra, ary aorian'ny fihotsahan'ny tany?

Mialoha	<ul style="list-style-type: none"> • Fantarina mialoha ireo toerana mety hihotsaka. • Fampandrenesana ara-potoana ny olona mba hiala amin'ny toerana tandindomin-doza; • Famonjena ny toerana voatokana ho an'ireo olona izay tandindomin-doza; • Mihaino tsy tapaka ny radiô
Mandritra	<ul style="list-style-type: none"> • Tsy miala amin'ny toerana voatokana ireo olona izay nafindra na traboina raha tsy misy filazana avy amin'ny tomponandraikitra • Tsy manantona toerana ahitana fihotsahan'ny tany • Mihaino tsy tapaka ny radio • Tsy manakatsakana ny mpamonjy voina

Aoriana	<ul style="list-style-type: none"> • Tsy miverina monina intsony amin'ny toerana tandindomin-doza; • Manangana toeram-ponenana na fotodrafitrasa amin'ny toerana azo antoka
---------	---

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3 :

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny fihotsahan'ny tany

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto:

- Ny fihotsahanan'ny tany dia voina miseho amin'ny tehezam-bohitra, vokatry ny orambe mikija.
- Mamono sy mandratra olona na biby, manimba fananana sy fotodrafitrasa.
- Fantariko ny toerana tandindomin'ny fihotsahan'ny tany,
- Tsy manantona akaiky ny tany mihotsaka aho;
- Tsy manelingelina ny mpamonjy voina aho;
- Entaniko ny olona rehetra mba :
 - tsy hanorina trano na fotodrafitrasa amin'ny toerana tandindomin'ny fihotsahan'ny tany;
 - hanaraka ny toromariky ny tomponandraikitra.

E. TOMBANA

Fanontaniana natokana ho an'ny mpampianatra ary ny valiny takiana amin'ny mpianatra

1. Asiana X ny valiny marina amin'ireto famaritana ireto:

- ☐ Ny fihotsahan'ny tany dia miteraka tondradrano
- ☐ Ny fihotsahan'ny tany dia vokatry ny ala mikitroka mandrakotra azy
- ☐ Ny fihotsahan'ny tany dia voina miseho amin'ny tehezam-bohitra

Valiny :

- ☒ Ny fihotsahan'ny tany dia voina miseho amin'ny tehezam-bohitra

2. Tsipiho ireo teny mampiseho ny fihotsahan'ny tany:

- fikorisàna
- fihovitrovitra
- fahavakisana
- fianjeràna

Valiny :

- fikorisàna
- fianjeràna

3. Milazà antony roa mahatonga ny fihotsahan'ny tany?

Valiny : *(Misafidy roa amin'ireto)*

- Fahalemen'ny tany vokatry ny orana mikija sady maharitra;
- Tsy fahazakan'ny tany ny vesatra eo amboniny (fiara lehibe, fiaran-dalamby, ...)
- Toetry ny vohontany (hantsana, hady, kisilasila,...)
- Fahasimban'ny tontolo ianana (tsy fisian'ny zavamaniry mitana ny nofontany,)
- Ny horohorontany

4. Fenoy amin'ireto teny ireto ny banga: hihotsaka -orana-Fantarina- rivotra -mahatonga-

Ny fihotsahan'ny tany dia.....famoizana ain'olona.

Malemy sy rava ny tany vokatry ny..... .

..... mialoha ireo toerana mety.....

Valiny :

Ny fihotsahan'ny tany dia mahatonga famoizana ain'olona.

Malemy sy rava ny tany vokatry ny orana .

Fantarina mialoha ireo toerana mety hihotsaka.

5. Ampifandraiso amin'ny alalan'ny tsilo ny valiny marina :

Mialoha

Tsy manakatsakana ny mpamonjy voina

Mandritra

Famonjena ny toerana voatokana ho an'ireo olona izay tandindomin-doza

Aoriana

Tsy manantona toerana ahitana fihotsahan'ny tany

Valiny : *(natokana ho an'ny mpianatra)*



6. Milazà toetra amam-pihetsika roa takiana ho fanalefahana ny fiantraikan'ny fihotsahan'ny tany?

Valiny : *(Misafidy roa amin'ireto)*

- Fantariko ny toerana tandindomin'ny fihotsahan'ny tany
- Tsy manantona akaiky ny tany mihotsaka aho;
- Tsy manelingelina ny mpamonjy voina aho;
- Entaniko ny ray aman-dreniko mba tsy hanorina trano na fotodrafitrasa amin'ny toerana tandindomin'ny fihotsahan'ny tany;
- Entaniko ny olona mba hanaraka ny toromariky ny tompon' andraikitra.

VII. NY HOROHORONTANY SY NY VOLKANO

Lohahevitra : Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny : Ny Horohorontany sy ny Vôlcano
Faharetany : 30 minitra x 2
Fitaovana : Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra : «Arovako amin'ny loza ny Fireneko»: Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny: Mpianatra afaka miatrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny Horohorontany sy ny Vôlcano

Seho 1: NY HOROHORONTANY

A. MANDINIKA KISARY

Tanjona manokana 1 :
Mpianatra mahafantatra ny atao hoe Horohorontany sy ny loza aterany

Fanamarihana :
Tarihina ny mpianatra amin'ny alalan'ny fanontaniaa mba hanome valinteny marina. Ny tadiavina dia ahafahana mandinika tsara izay hita sy tian'ny sary hampitaina ka hahamoramora kokoa ny handraisana ny dingana manaraka.

Diniho ny kisary 1 ao amin'ny takila faha-44

1. Inona avy no hita ao amin'ny Kisary 1 ?

Tany mihotsaka, Olona sy biby tolotry ny tany, olona mandositra, sekoly hirodana, trano sy fiangonana, tendrombohitra ...

2. Manambara inona io kisary io ?

Horohorontany

3. Araka izany, inona no atao hoe horohorontany ary ahoana ny fomba fisehony?

*Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Edisiona faharoa*

Ny horohorontany dia fihovitrovitry ny tany mandritra ny fotoana fohy. Miseho tampoka amin'ny fotoana rehetra na andro na alina izy ka ts misy fanairana azo atao mialoha.

Ampahan-tsegondra ka hatramin'ny minitra vitsivitsy no faharetany.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2 :

Mpianatra mahafantatra ireo loza ateraky ny Horohorontany

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-40 hatramin'ny takila faha-45 mikasika ny vokadratsy sy ny fomba fanairana amin'ny horohorontany.

1. Tanisao ireo vokadratsy ateraky ny horohorontany?

- Faharatrana sy famoizana aia nohon'ny fianjeran'ny trano sy ny fihotsahan'ny tany.
- Fahapotehana sy faharavan'ny fananana an-tsaha (toy ny fambolena) na an-tanàna (toy ny trano fonenana)
- Fahasimban'ny fotodrafitrasa toy ny sekoly, fiangonana, lalana, ...
- Fiforonan'ny tsunami raha mitranga any ambany ranomasina.

2. Inona no Fomba fanairana azo atao amin'ny horohorontany ?

Tsy misy ny fanairana azo atao raha mikasika manokana ny horohorontany satria tampoka ny fiaviany.

E. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny horohorontany.

Hiarahana amin'n mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto:

Ny horohorontany dia fihovitrovitry ny tany mandritra ny fotoana fohy. Miseho tampoka amin'ny fotoana rehetra na andro na alina izy.

Ampahan-tsegôndra ka hatramin'ny minitra vitsivitsy no faharetany. Tsy misy fanairana azo atao raha mikasika manokana ny horohorontany satria tampoka ny fiaviany.

Noho izany, betsaka ny voka-dratsy ateraky ny horohorontany:

- Faharatrana sy famoizana aina nohon'ny fianjeran'ny trano sy ny fihotsahan'ny tany,
- fahasimban'ny fotodrafitrasa toy ny sekoly, fangonana, lalana, ...
- fiforonan'ny tsunami raha mitranga any ambany ranomasina izy.

E. TOMBANA

1. Inona no atao hoe horohorontany ary ahoana ny fomba fisehony?

Ny horohorontany dia fihovitrovitry ny tany mandritra ny fotoana fohy. Miseho tampoka amin'ny fotoana rehetra na andro na alina izy ka tsy misy fanairana azo atao mialoha.

Ampahan-tsegondra ka hatramin'ny minitra vitsivitsy no faharetany.

2. Tanisao ireo vokadratsy roa ateraky ny horohorontany?

- Faharatrana sy famoizana aia nohon'ny fianjeran'ny trano sy ny fihotsahan'ny tany.
- Fahapotehana sy faharavan'ny fananana an-tsaha (toy ny fambolena) na an-tanàna (toy ny trano fonenana)
- Fahasimban'ny fotodrafitrasa toy ny sekoly, fiangonana, lalana, ...
- Fiforonan'ny tsunami raha mitranga any ambany ranomasina.

3. Raha sendra horohorontany ianao, inona no ataonao raha any an-tsekoly?

- Tony fa tsy mikorapaka.
- Manaraka ny torohevitra omen'ny mpampianatra.
- Miafina haingana ao ambany latabatra.

Seho 2: NY VOLKANO

A. MANDINIKA KISARY

Tanjona manokana1:

Mpianatra mahafantatra ny atao hoe Vôlcano sy ny loza aterany

Diniho ny kisary 2 SY KISARY 3 ao amin'ny takila faha-46

1. Inona avy no hita ao amin'ireo Kisary ireo?

Olona, hazo, bibilava, ragidro, trano, tendrombohitra mamoaka afo, « magma », setroka, etona.

2. Manambara inona io kisary io ?

Vôlcano

3. inona no atao hoe « Vôlkano » ?

Ny vôlkano na varatany dia ny firoatry ny « magma » miala avy ao anatin'ny tany ho ety ivelany.

Mipoaka ary mivoaka ety ivelany miaraka amin'ny magma ny setroka sy etona.

4. Araka ny hevitrao, inona avy ireo loza mety ateraky ny Vôlkano ?

- Nohon'ny fihanaky ny magma eo amin'ny manodidina dia :
 - may ny olona sy ny biby ary mitarika famoizana aina
 - may sy rava ny trano, mirehitra ny hazo
- Miteraka aretina na fahafatesana ny setroka sy etona avoakany.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2:

Mpianatra mahafantatra ireo fepetra iatrehana ny Vôlkano

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-47 hatramin'ny takila faha-51

1. Ahoana ny fomba fanairana raha misy ny vôlkano?

Azo ampiasaina izay fomba fanairana notanisaina tany amin'ny rivodoza.

2. Inona no fepetra raisina ho fanalefahana ny fiantraikan'ny vôlkano?

Mialoha

- Mampafantatra ny olona ny momba ny vôlkano.

- Mihaino radiô sy mijery televiziôna.
- Manomana ny zavatra tena ilaina sy ny entankely.
- Mandositra haingana manalavitra ny toerana ipoahan'ny vôlekano.

Mandritra

- Tony fa tsy mikoropaka
- Manaraka ny vaovao momba ilay vôlekano

Aoriana

- Manatona ny toerana natokana ho azy ny traboina;
- Alefa any amin'ny toeram-pitsaboana ny marary sy maratra;
- Tsy manelingelina ny mpamonjy voina;
- Manampy amin'ny fanarenana ny simba SY amin'ny fanorenana fonenana vaovao;
- Entaniko ny tomponandraikitra hanao tatitra isan'ambaratonga.

3. Tanisao ireo toetra amam-pihetsika takiana ho fiatrehana ny vôlekano?

- Fantariko ny toerana misyVolkano na varatany ;
- Entaniko ny olona rehetra tsy hanorina toeram-ponenana eo akaikin'ny volkano;
- Ampahafantariko ny mponina ny famantarana manokana ny fisehon'ny volkano;
- Ampahafantariko torak'izany ny voka-dratsy ateraky ny volkano sy ireo fepetra raisina raha sendra mitranga izany loza izany.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny Vôlekano

*Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Edisiona faharoa*

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto :

Ny **vôlkano** na varatany dia ny firoatry ny « magma » miala avy ao anatin'ny tany ho ety ivelany.

Mipoaka ary mivoaka ety ivelany miaraka amin'ny magma ny setroka sy etona.

Maro ny aina afoy sy ny foto-drafitrasa simba.

Ilaina ny manaraka ireto fepetra sy fihetsika ireto mba hisorohana na hanalefahana ny mety ho voka-dratsiny. Aoka ho tony mandrakariva fa tsy mikoropaka. Mihaino sy manaraka tsy tapaka ny radiô sy televiziona.

Mandositra haingana raha misy fambara fipoahana. Mitondra ny zavatra tena ilaina sy ny entankely.

E. TOMBANA

1. Fenoy amin'ireto teny manaraka ireto ny banga: magma, setroka, vôlkano

a) Ny dia fivoahan'ny magma miala avy ao anaty tany.

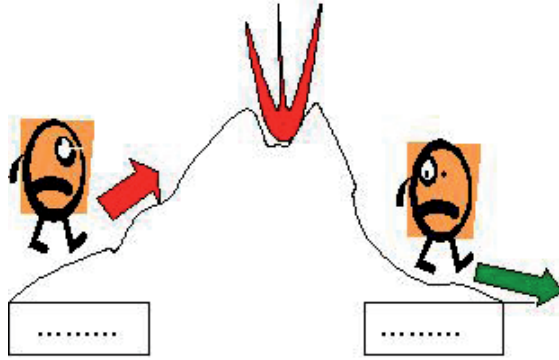
b) Ny tsiranoko mafanabe ao anaty tany no antsoina hoe:.....

Valiny :

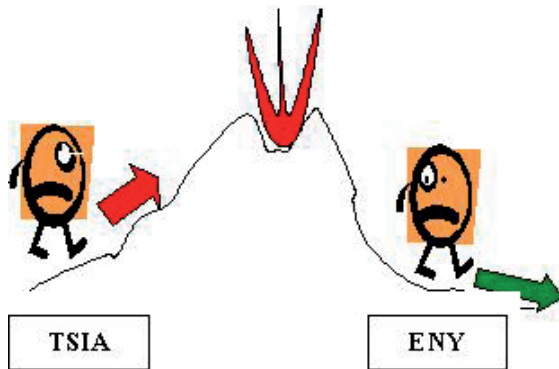
a) Ny **vôlkano** dia fivoahan'ny magma miala avy ao anaty tany.

b) Ny tsiranoko mafanabe ao anaty tany no antsoina hoe: magma

2. Fenoy « eny » na « tsia » ny efitrefitra etsy ambany



Valiny :

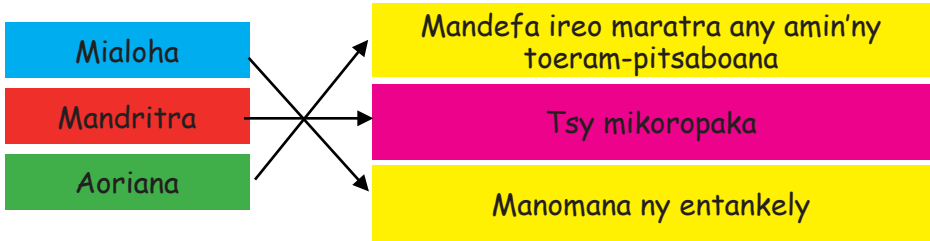


3. Ampifandraiso amin'ny alalan'ny tsilo ny valiny marina

Mialoha
Mandritra
Aoriana

Mandefa ireo maratra any amin'ny toeram-pitsaboana
Tsy mikoropaka
Manomana ny entankely

Valiny :



VIII. NY TAFIODRANOMASINA

Lohahevitra : Fampihenana ny tandindon-doza
Lohateny : Ny Tafiodranomasina
Faharetany : 20 minitra x 2
Fitaovana : Sary, kisary, ampahan-dahatsoratra, afisy
Fanovozan-kevitra : «Arovako amin'ny loza ny Fireneko»: Bokin'ny Mpianatra sy Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra
Tanjona ankapobeny : Mpianatra afaka matrika tsara ny loza ka manalefaka ny fiantraikan'ny Tafiodranomasina

A. MANDINIKA KISARY

Tanjona manokana 1:
Mpianatra mahafantatra ny atao hoe Tafiodranomasina sy ny loza aterany

Diniho ny kisary 1 sy kisary 2 ao amin'ny takila faha-52

1. Inona no hita eo amin'ny kisary 1?

Kisary 1 : Tafiodrivotra mitsoka ny ranomasina miteraka onja mahery mamadika lakana sy olona mianjera ao anaty ranomasina.

Kisary 2 : Lakana avadiky ny onja be, olona mipitika, voanio miolana, fiara sy lakamby mivadika, trano tratry ny onjan-dranomasina.

2. Manambara inona ireo kisary ireo?

Tafiodranomasina

3. Inona no atao hoe tafiodranomasina?

Miendrika roa karazany ny tafiodranomasina :

- tafiodranomasina avy amin'ny tafiodrivotra mitsoka mafy avy ety ambony ranomasina ka mampanonja azy; mety mamono mpanjono sy mandredrika botry.

- tafiodranomasina vokatry ny fitrangan-javatra avy any ambany na anaty ranomasina, ka antsoina amin'ny mahazatra hoe "Tsunami"

4. Inona no atao hoe tsunami?

Ny « Tsunami » dia Onjan-dranomasina avo be sy matanjaka, haingam-pandeha, mitondra tondradrano ka mandrava ny faritra izay tratrany toy ny seranan-tsambo, tanàna eny amoron-dranomasina.

5. Misy karazany firy ny tsunami ?

Araka ny halaviran'ny foibe niaingany dia misy misy karazany roa ny "Tsunami" :

- Tsunami régional : eo an-toerana ny fiforonany.
- Télétsunami : avy lavitra no niaingany.

Ity karazana faharoa ity no mahakasika antsika eto Madagasikara.

6. Ahoana no fomba fiforonan'ny tsunami sy ny toetrany ?

Ny fisian'ny horohorontany na ny fihotsahan'ny tany na ny fipoahan'ny vôlekano any an-dranomasina no mahatonga ny tsunami.

Mihemotra na misintona manalavitra ny faritra mahazatra ny ranomasina. Fantaro fa fambara loza izany. Manonja be izy avy eo ka manafotra ny toerana iva.

7. Inona avy no loza ateraky ny tsunami ?

Raha akaiky ny nipoirany (tsunami régional) dia tsy misy fotoana hanaovana fanairana. Vetivety mantsy dia mahazo ny morontsiraka ny onjabe ary goavam-be ny fahavoazana. Ho maro ny aina afoy sy ny faharatrana, betsaka ny fahasimbana eo amin'ny fotodrafitrasa samihafa sy ny tontolo iainana, mirongatra ny valanaretina toy ny aretin-kibo, ny tazo,....

Raha avy lavitra kosa ny nipoirany (télétsunami) dia manana

fotoana handefasana fanairana sy handrindrana ny fandositrana.

B. MAMAKY LAHATSORATRA

Tanjona manokana 2:

Mpianatra mahafantatra ireo fepetra iatrehana ny Tsunami

Vakio ny lahatsoratra ao amin'ny takila faha-55 hatramin'ny takila faha-58 momba ny fomba fanairana, ny fepetra raisina ary ny toetra amam-pihetsika takiana ho fanalefahana ny fiantraikan'ny tsunami.

1. Inona no fomba fanairana eo an-tanàna ?

Tena ilaina tokoa ny fomba fanairana mahazatra ny faritra izay nahazoana alalana tamin'ny manam-pahefana, rehefa tonga ny tafiodranomasina:

- Atsangana ny saina mena "Tsunami";
- Tsofina lavareny ny anjombona, ny kiririoka ;
- Ampanenoina maharitra ny lakolosy ;
- Velomina ny koka, na hazolava.

2. Inona no ataonao ho fanalefahana ny fiantraikan'ny tsunami?

Mialoha

- Mampafantatra ny fisian'ny loza
- Mampitony olona mba tsy ho taitaitra na hikoropaka
- Manomana ny zavatra tena ilaina toy ny sakafo, rano fisotro, lamba firakotra, fitafiana, ary ny "entakely": vatoaratra, radiô kely, afokasoka, kopia, karapanondro, karinem-pokontany, fanafody, fitaovampianarana,
- Manoro ny olona ny toerana avo fandositrana sy ny lalana mankany...

Mandritra

- Tsy miala eo amin'ilay toeram-pandosirana
- Tsy misotro rano raha tsy azo antoka
- Manaraka an-tsakany sy an-davany ny torohevitra omen'ireo voatondro handrindra ny fiarahamonina sy ny fitandroana ny fahasalamana , ohatra ny fampiasana lava-paringa, ny fampiasana lay, ...
- Manaraka hatrany ireo torohevitra tsy an-kiato atolotry ny fampahalalam-baovao.

Aoriana

- Mampafantatra ny olona ireo mpanandrindra fa foana ny tsunami
- Manaraka ny fandrindrana ataon'ny tomponandraikitra mikasika ny fiverenana eny amin'ny toeram-ponenana sy ny tsy fandehanana miandriaka aloha
- Mampatsiahy ny tomponandraikitra hanao ny tatitra momba ireo fahavoazana navelan'ny tsunami : maty, naratra, faharavana;...
- Manentana ny olona hitandro ny fahadiovana sy ny fahasalamana.

3. Ahoana no ahafantarana fa ho avy ny tafiodranomasina ?

Misintona manalavitra ny toerany andavanandro ny ranomasina.

4. Toetra manao ahoana no takiana aminao ho fanalefahana ny fiantraikan'ny tsunami ?

- Tony fa tsy mikoropaka aho
- Vatrako hatrany ny mampita vaovao marim-pototra ;

- Haiko ny mandinika sy mamakafaka ny fihetsiky ny ranomasina amin'ny andavanandro sy mialoha ny "tsunami" : misintona lavitra be ny morony mahazatra ny ranomasina;
- Zatra maminavina ny mety ho fiantraikan'ny tsunami eo amin'ny manodidina aho;
- Fantariko mialoha ny toerana avo fandosirana sy ny lalana mankany.
- Rehefa eny amin'ny toby dia vatrako ny miaina amin'ny fahadiovana ary tarihiko amin'izany ny mpiaramonina amiko : misotro rano azo antoka toy ny rano nampangotrahina, manadio ny tatatra sy ny manodidina, misasa tanana mialoha ny misakafo.

D. MITADIDY VOTOATINY

Tanjona manokana 3:

Mpianatra mahay mamintina ny hevi-dehibe mikasika ny Tsunami.

Hiarahana amin'ny mpianatra ny famintinana ny lesona ka adika ao anaty kahie rehefa azo ireto votoatin-desona ireto :

Ny tsunami dia onja be sady matanjaka no haingam-pandeha, mitondra tondradrano, mandrava izay lalovany. Araka ny halaviran'ny foibe niaingany dia misy misy karazany roa ny "Tsunami" :

- Tsunami régional : eo an-toerana ny fiforonany
- Télétsunami : avy lavitra no niaingany.

Ity karazany faharoa ity no mahakasika antsika eto Madagasikara. Noho izany dia manana fotoana tsara handefasana fanairana sy handrindrana ny fandosirana isika.

Hitranga ny Tsunami rehefa ahitana fihemorana tsy toy ny mahazatra ny ranomasina.

Ho maro ny aina afoy sy ny faharatrana, ho betsaka ny fahasimbana eo amin'ny fotodrafitrasa samihafa sy ny tontolo iainana, hirongatra ny valan'aretina toy ny aretin-kibo, ny tazo,....

Eo anatrehan'izany, mila tony ny tsirairay hiatrika ny loza, mahafantatra mialoha ny toerana avo fandosirana sy ny lalana mankany. Mizatra mandinika ny fihetsiky ny ranomasina isan'andro.

Arahina an-tsakany sy an-davany ireo fepetra fiarovana fantatra momba ny voina voajanahary.

E. TOMBANA

1. Asio tsipika eo ambanin'ny valinteny marina.

Ny tafiodranomasina dia :

- avy amin'ny rivo-mahery
- avy amin'ny horohorontany an-tanety
- avy amin'ny horohorontany ambany ranomasina.

Valiny :

- avy amin'ny rivo-mahery
- avy amin'ny horohorontany ambany ranomasina

2. Inona no atao hoe tafiodranomasina ?

Miendrika roa karazany ny tafiodranomasina :

- tafiodranomasina avy amin'ny tafiodrivotra mitsoka mafy avy ety ambony ranomasina ka mampanonja azy; mety mamono mpanjono sy mandredrika botry.
- tafiodranomasina vokatry ny fitrangan-javatra avy any ambany na anaty ranomasina, ka antsoina amin'ny mahazatra hoe "Tsunami".

3. Inona no fambara fa ho avy ny "tsunami"?

Hitranga ny tsunami rehefa mihemotra manalavitra ny toerany andavanandro ny ranomasina.

Arovako amin'ny loza ny Fireneko, Torolalana natokana ho an'ny Mpampianatra Edisiona faharoa

4. Raha mitranga ny Tsunami , inona no ataonao?

a) Raha ato an-tsekoly

- Tsy mikoropaka aho fa tony;
- Manaraka ny toromarika omen'ny mpampianatra aho;
- Mamonjy ny toerana avo miaraka amin'ny fitaovam-pianarako.

a) Raha any ivelany

- Tsy mikoropaka aho fa tony;
- Miara-mandositra amin'ny besinimaro amin'ny toerana azo antoka.

5. Ampifandraiso amin'ny alalan'ny tsilo ny valiny marina

Tafiodranomasina	Avy amin'ny oram-be maharitra
Rivodoza	Avy amin'ny fihotsahan'ny tany
Tondradrano	Avy amin'ny fihaonan'ny rivotra mafana sy mangatsiaka

Valiny :



TENY FAMARANANA

Fanetriben'ny firenena ary sakana ho an'ny fampandrosoana ny loza voajanahary noho ireo voka-dratsy tsy tambo isaina aterany. Azo atao tokoa ny manalefaka ny fiantraikany raha voahaja ireo fepetra mialoha, mandritra ary aorian'ny fisehoany.

Saika ny ankamaroan'ny mponina dia ankizy avokoa. Araka izany dia mitana anjara toerana lehibe ny mpianatra eo anivon'ny firenena. Noho izany manana andraikitra lehibe tokoa ny mpampianatra eo amin'ny fanabeazana azy ireo amin'ny fiatrehana ireny loza voajanahary ireny.

Amin'ny mahamaro an'isa ny ankizy izay hoavin'ny firenena dia rariny raha ataon'ny fitondram-panjakana ho vain-dohan-draharaha ny fikarakarana azy ireo.

Koa raha te-hanana firenena vanona ary isika dia anjarantsika mpampianatra no mampita ny toetra amam-pahalalana feno ho an'ireo solofo dimbin'ny ala.

Aleo miomana sy misoroka ary miatrika toy izay mitsabo fa **“Izay tsara fiomanana tsy hotampohin'ny loza”**.

Mpandrindra ankapobeny : RANDIMBIARISON Jacky Roland,
Secrétaire Exécutif du CNS sy RAHERIMANDIMBY Marson,
Directeur de l'Enseignement Secondaire - MENRS.

Mpanolotsaina ara-teknika : RAMBOLAMANANA Gérard,
Professeur Chercheur - I.O.G.A, Université d'Antananarivo.

Mpamolavola ara-pedagôjia :

RANDRIAMIALISONA François de Sales, Chef du Service de
l'Evaluation et de la Scolarité DES - MENRS ;

RAZAFINDRALAMBO Fulgence Louis de l'Or, Chef de Division
de l'Evaluation DES - MENRS ;

ILAIMITSINJO Christian Ubald, Responsable de la Scolarité
DES-MENRS.

Mpamolavola ara-teknika : SOLONDRINA Andriamampandry
Stéphenson, Informaticien du CNS sy ADAKALO Nasolo,
Rédacteur- CNS.

Mpanao sary : RATOVONAINA Fenosoa, Infographiste - RTA

Mpitantam-bola : RAVELOMANANTSOA Rosilala, Secrétaire -
Comptable CNS

Nanampy tamin'ny fanatontosana : Mampianatra miankina sy
miah'y tena (Lycée, collège, EPP) avy ao amin'ny Faritra Vatovavy
Fitovinany sy Analanjirôfo.

Lamina isam-pejy :

SOLONDRINA Andriamampandry Stéphane, Informaticien -
CNS

ANDRIAMIRADO Christian Lalah, Mpikaroka - IOGA -
fampiharana ny SIG

RASOLOMAMONJY Jaotiana Angelin, Mpikaroka - IOGA -
fampiharana ny SIG

Ity boky ity dia tanteraka noho ny fanampian'ny :

Ny Komisionina erôpeanina

Ny governemanta: "Finlande", Alemà, Japoney, "Netherlands" ,
Norvezy, "Soeda".

Tamin'ny alalan'ny antso nataon'ny ONU SIPC taorian'ny loza
tafiodranomasina izay niseho tany Endônezia ny taona 2005.