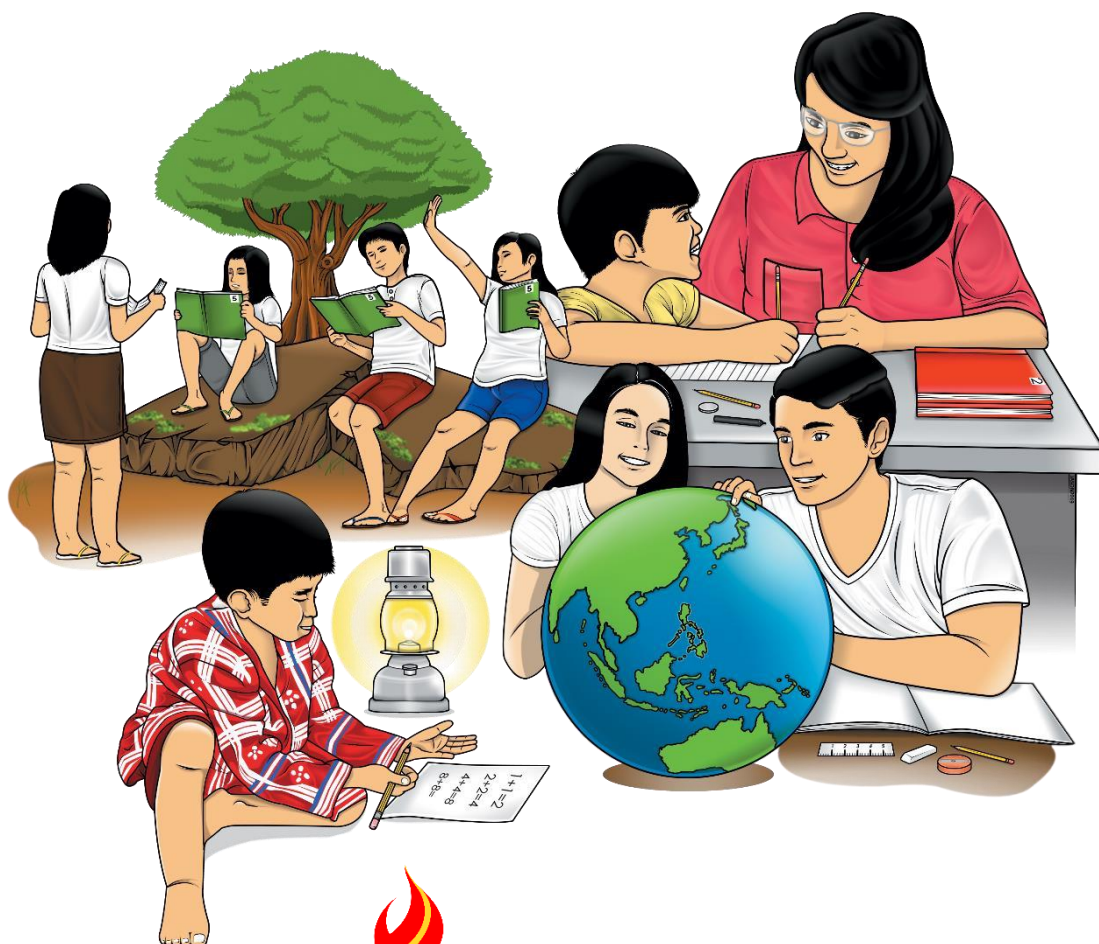


Science

Una nga Graduhan– Modyul 2 An mga Pagbabag-on han mga Butang





Aradman

Ini nga modyul igin desinyo ngan iginurat para ha imo panhunahuna. Aanhi ini para mabuligan ka nga mabaruan mo kaupay an pagladawan han mga pagbag-o han mga butang base han mga epekto han temperatura. (S3MT-Ih-j-4).

An sakop hine nga modyul in nagtutugot nga magamit an damo kalain nga bokabularyo nga nasubay ha magkadurudilain nga sitwasyon hin pag-aradman. An lingwahe nga ginamit nakikilala han pagkakaiba-iba han bokabularyo nga nasubay ha kada eskuwela. An mga leksiyon gin ayad nga masunod an estandard nga pagkasunod-sunod han kurso. Pero an mando nga kapareho ngahaw han barasahon nga iyo yana ginagamit.

An modyul gin bahin bahin ini ha upat ka- leksiyon, ha masunod nga mga ngaran:

- Leksiyon 1 – Pagbag-o han Solid ngadto ha Liquid
- Leksiyon 2 – Pagbag-o han Liquid ngadto ha Solid
- Leksiyon 3 – Pagbag-o han Liquid ngadto ha Gas
- Leksiyon 4 – Pagbag-o han Solid ngadto ha Gas

Kahuman mahikab-utan ini nga modyul, Ikaw in ginlalauman nga:

Maka kag-esplikar kun ano an nahinabo han mga solid materyal sugad han butter kun gin-paso;

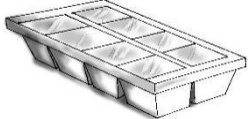
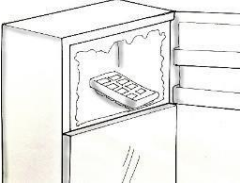
1. Maka-diskobre kun ano an nahinabo han mga liquid nga mga materyal sugad han tubig kon gin pro-frozen;
2. Maka-diskobre kun ano an nahinabo han tubig kun gin paso o dida han temperatura nga hitaas; ngan
3. Mababaruan kun ano an nahinabo han usa nga naptalina kun ig-butang ha ilarom ha sirak han adlaw.

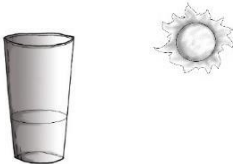
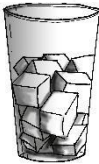


Inadman

Direksiyon: Igsumat kun may pagbag-o han materyal san-o o katapos igbutang ha hataas o hamubo nga temperatura. Ibutang an ekis (x) kun waray ngan tsek (/) kun may pagbag-o. Kahuman igsurat an solid, liquid o gas para han pagbag-o han materyal.

An una in gin buhat para ha imo. Buhata ini ha iyo nutbok.

San-o	Kahuman	Mayda ba pagbag-o han materyal?	Paunan-o ini nagbag-o?
1 		✓	liquid
2 			
3 			
4 			

 5			
 6			

Pagbag-o han Materyales nga Solid ngadto ha Liquid

IMPORATANTE NGA PAKI-ANA

Paunan-o an mga butang nagbabag-o han iya estado ngadto han kada tagsa?

May-ada mga pagbabag-o nga nalugar han mga materyal. An iba nga solid nabag-o ngadto ha liquid. An mga liquid nabag-o ngadto ha mga solid. An mga solid ngan liquid puyde mabag-o ngadto ha gases.

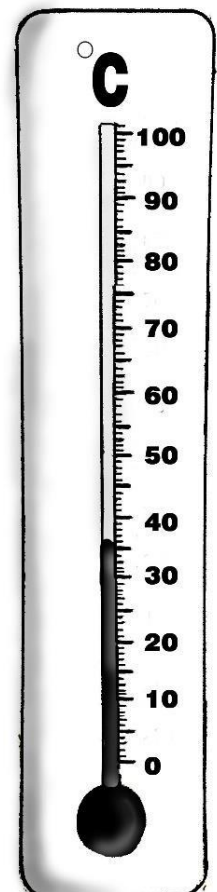
Paunan-o ini nga pagbag-o naukopar hini nga mga materyal?

Temperatura ini usa nga degri han kapaso ug kahagkot han materyal nga ginsukol hin kasiguruhan nga eskala.

Amo ini an (Thermometer) *termometro*. Ginsusukol hini an temperatura han usa ga materyal o butang. Nanumdom ka ba kun tipaunan-o ginamit han doktor han pagkuha hin temperatura kun ikaw may ada hiranat?

Hamubo nga temperatura nagsusumat hin kahagkot samtang an hataas nga temperatura nagsusumat hin kapaso. Kun tipahitaas ini an proseso in gin tatawag nga *tikapaso*. Kun ini tipahamobo, ini nga proseso gin tatawag nga *tika-hagkot*.

Temperatura han usa nga materyal puydi igladawan pinaagi han yunit degri.





Panumdum

Ha leksiyon 1 hini nga modyul, iyo nahibaruan nga may-ada iba nga mga solid nga nagiging liquid kun nahitutungod hiton kapasu-an.



Pahibaro hanMagtututdo

An usa nga substansya puydi mabag-o tikang ha solid ngadto ha liquid. Ini mahitungod han temperatura. Kun ini mahitabo an materyal nagbabag-o hin hitsura, porma ngan tekstura.

Pruybahi an pagbuhat han eksperimento gamit an krayola, tsokolate, ug cheese Ngan pirme tigamni paggamit han eksakto nga mga pamaagi hin paghirot.

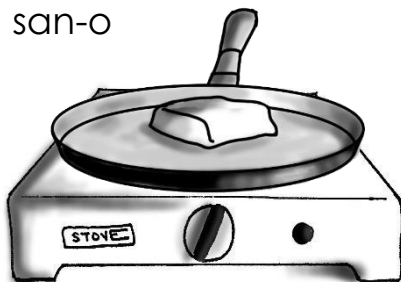


Diskubreha

Pakiana:

Paunan-o an pagbag-o han solid ngadto ha liquid?

san-o



Kahuman



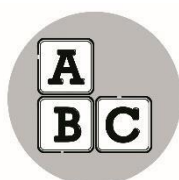
Kitaa an butter ha karaha antis o san-o pasu-on. Ini ba solid? Ano an natabo kahuman pasu-on?



Adman 'ta

Han pasu-on an butter ha karaha ini natunaw, mahitungod kay igin yungod ngadto ha kapasuan, kun sugad, an temperatura humataas. An butter usa nga pananglitan han solid. Kun ginpaso, mabalyo ngadto ha liquid.

Damo nga mga solid nga mga butang an puydi magbag-o ngadto ha liquid pinaagi hin pagpaso ug pagtungod hini ha ira ngadto han siga han adlaw ug ha mapaso nga hangin. An ice cream, ice cubes ngan butter nagtutunaw ngan nagbabag-o ngadto ha liquid kun mapabay-an ha abredo nga lugar nga may-ada siga han adlaw ngan mapaso nga hangin. Ini nga proseso in gin tatawag nga (melting) pagtunaw ug liquefaction.

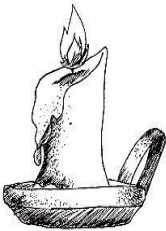


Mga Burohaton

Buruhaton 1: Basaha an kada aytem. Isurat an Tama o Deri Tama ha lugar nga para hini. Buhata ha iyo nutbok.

- _____ 1. Kun an ice cream ginpahagkot, natunaw.
- _____ 2. An asukar kun pasuon nagiging liquid.
- _____ 3. An krayola permi solid bisan gin-papaso.
- _____ 4. An mga kandila nagtutunaw kun gin paparoktan.
- _____ 5. Kun nakapot ka hin ice cube, ini in nagtutunaw ha imo mga kamot.

Buruhaton 2: Obserbahi an mga butang o materyal ha ubos. Ano an posibilidad matabo han kada butang? Igsurat an natunaw ug waray ha ika-duha nga kulom. Buhata ini ha iyo nutbok.

Mga Butang o materyal	Resulta o Nagtunaw/Waray
1 	
2 	
3 	
4 	
5 	



Akon Nahibaruan

- ✓ Phase change in puydi mahitabo kun an temperatura han usa nga butang in nahitaas.
- ✓ Melting o pagtunaw in natatabo han paghataas han temperatura han mga butang
- ✓ An mga solid in puydi magbag-o ngadto ha liquid pinaagi han pagtunaw / melting.



Akon Mabubuhat

Direksiyon: Basaha an dayalogo ha ubos. Batona an masunod nga mga paki-ana. Isurat an iyo mga baton ha lain nga papel.



Usa nga maupay nga kaagahon, duha nga bata pumalit hin ice cream.

Joel: Mmmmm, karasa hini nga ice cream. Katatam-is!

Emma: Oo, maaram ako pero masakit it akon tango.

Joel: O, ano man it imo angay buhaton?

Emma: Hmm, kakaonon ko ini, niyan pa.

Vendor: Oh iday, kinahanglan kaunon mo iton yana ngahaw kay kon diri, matutunaw ito.

Emma: Tama! Kasabot ko puydi ko niyan pa kaunon pag-nawaray na an sakit hit ak tango.

Mga Paki-ana:

1. Ano an matatabo kon hi Emma, diri kaka-unon an iya ice cream dayon?
a. An ice cream matutunaw
b. An vendor malakat na magmamara
c. Hi Joel mag-iisog
d. An ice cream
2. An pagbag-o han butang nga aada han ice cream kon diri kaka-unon dayon?
a. liquid nagdto ha solid
b. solid ngadto ha liquid
c. liquid ngadto ha gas
d. waray pagbabag-o
3. Kumpletuha ini nga pamulong. An mga solid materyal pareho han _____ puydi magbag-o ngadto ha _____ pinaagi han _____.



Pagsukol han Nahibaruan

Direksiyon: Analisara an kada aytem hin maupay. Pilia an letra han tama nga baton. Isurat ha iyo nutbok.

1. An proseso han pagbag-o han solid ngadto ha liquid ini gin-tatawag nga _____.
a. pahamubo
b. pagpaso
c. pahataas
d. melting o pagtunaw
2. May -ada iba nga mga solid nga puydi magbag-o ngadto ha liquid pinaagi hin simple nga pagbutang hini ha _____.
a. mahagkot nga hangin
b. siga o pawa han bulan
c. siga han adlaw
d. ha tun-og
3. An masunod nga mga butang puydi magbag-o ngadto ha liquid, diri api an _____.
a. ice cream
b. margarine/mantikelya
c. ice cubes
d. asukar
4. Hain ha masunod nga mga butang an natutunaw kun gin-papaso?
a. powder nga gatas
b. asin
c. busag nga asukar
d. wax

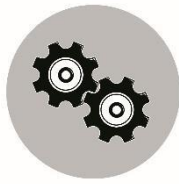
5. Ano an iba nga pulong han melting?

a. pagpahagkot

b. pagbalyo

c. pagpaso

d. liquefaction



Kadugangan nga Buruhaton

A. Analisisa ngan batuna an kada pamakiana hin maupay.

Isurat ha sulod han kahon an iyo baton. Buhata ha iyo nutbok.

1. Ano ha iyo paghuna-huna an matatabo han tsokolate kun iyo pabay-an ha kaadlawan?

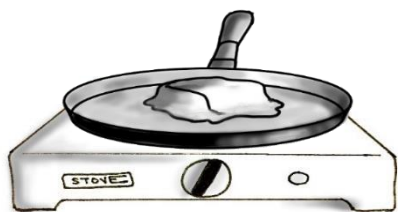
2. An asyete nga matig-a dida ha sulod han botelya. Karuyag mo gamiton pagluto. Ano an imo bubuhaton?



Panumdom

Ha una nga mga pag-aradman hini nga modyul, iyo nahibaruan nga may-ada iba nga mga butang o materyal nga nagbabag-o tikang ha solid ngadto ha liquid.

Ha
an



Ini an usa nga tunaw nga butter.
buruhaton I, imo nahibaruan nga

butter usa nga solid. Dida han gin
paso, nagtunaw ngan nabag-o

ngadto ha liquid.

Paki-ana:

Ano an nahinabo han tunaw nga butter kon gin pasagdan ha
karaa hin usa ka oras ngan waray pagbuhata an pagpaso labi na
dida ha ubos han mahagkot nga panahon?



Pahibaro ha Magtorotdo

An mga pagbabag-o tikang ha liquid ngadto ha solid amo an
kausa han hamubo nga temperatura tubtob nga naabot an freezing
nga punto han mga materyal.

An iba nga liquid kun mahagkot dayon nga nabagtik ngan natig-a
(solidify). An iba kinahanglan kaupay han subra kahamubo nga
temperatura para buhaton ini. Kun ini mahinabo, an liquid nga
materyal mabag-o an porma, korte ngan tekstura.



Diskubreha

Magic Popsicle

by Arlyn B. Lim

(Hinubad han

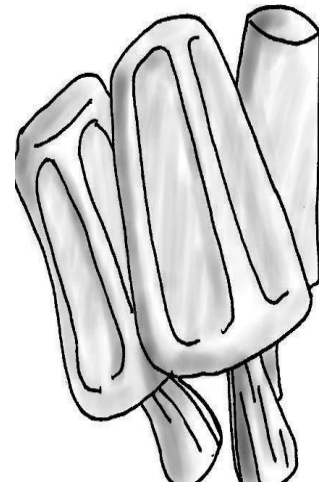
Kamaestran han Science 3 Catbalogan City Division)

Yana, nanay ko nagpakita hin mahika. Gatas ngan tubig gin-ukay, gin-salakot. Butang ha sudlanan nga may popsikol stick . Ginsulod ha pahagkutan ngan akon hinulat.

Malipayon ug eksaytid kun ano an karasa.
An mahika nga popsikol paglagos saisyenta minutos,

Waw! An likido sakot paghagkot

Diri na mahika kay kausa han hagkot
an liquid na solid!



Direksiyon: Ha iba nga papel igsurat an iyo masisiring pinaagi ha masunod nga mga paki-ana.

1. Kay ano nga kinahanglan igbutang an gin-saralakot nga gatas ngan tubig ha sulod han freezer?
2. Ano an mahinanabo han liquid kun an temperatura hamobo hin duro?

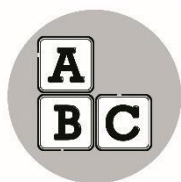


Adman 'ta

Nabasa mo an siday nga an popsikol nahimo nga solid katapos ibutang ha sulod han freezer ha sakob ha saisyenta ka minuto. Tikang ha liquid, tumig-a nahimo nga solid. Ini nga proseso, tinatawag nga **freezing** ug **solidification**.

Damo nga mga liquid materyal an puydi mabag-o nagdto ha solid pinaagi ha freezing. Kon imo igbubutang an tubig, tunaw nga cheese ug ice cream ha freezer, ini hira matig-a ngan magiging solid pagka-pira ka oras. Nahinanabo ini tungod nga naabot an ira freezing nga punto.

An iba nga tunaw nga mga materyal puydi tumig-a bisan diri gumamit hin freezer. Simple la nga pamaagi pagkadto han tunaw nga mga materyal han mga sagyad nga espasyo nga mahagkot an temperatura, ini in ma-solidify o mabagtik hinay hinay ha pera ka oras, tungod masulod an solidification nga hinabo.



Mga Buruhaton

Basaha an aytem hin maupay. Igsurat an Tinuod kun an pamulong in ungod ngan Diri kun diri ungod. Igsurat an iyo baton ha iyo nutbok.

- _____ 1. An mantika na solidify kun gin papasagdan ha abredo nga espasyo nga may mahagkot nga temperatura.
- _____ 2. An tunaw nga mantikelya (margarine) diri na matig-a bisan igsulod ha refrigerator.
- _____ 3. An imo juice ma-solidify kun ibubutang ha freezer.
- _____ 4. An tubig ma-solidify kun iginbubutang ha sulod han refrigerator.
- _____ 5. An soft drinks diri matig-a o solidify kun ig-sulod han freezer.



Akon Nahibaruan

- ✓ Phase change ini mahinanabo kun an temperatura han materyal in naubos o hamubo
- ✓ Freezing an mananabo kun pahamubo-an an temperatura han mga materyal
- ✓ An mga liquid puydi magbag-o ngadto ha solid pinaagi ha **freezing**.



Akon Mabubuhat

Direksiyon: Ig-pilit an usa nga ladawan nga magpapakita han pagbag-o han liquid ngadto ha solid. Igsumat an proseso kun tipa-unan-o an liquid nagin solid. Isurat ini ha 2-3 nga pamulong ha iyo nutbok.

Ig-pilit an iyo ladawan han liquid nga may pagbag-o ngadto ha solid.



Pagsukol han Nahibaruan

Direksiyon: Analisisa an kada aytem hin maupay. Pilia an letra han eksakto nga baton. Buhata ini ha iyo nutbok.

- 

Leksyon

3

Pagbag-o Han Mga Materyal Tikang Han Liquid Ngadto Han Gas



Panumdom

Han naglabay nga mga leksiyon, nabaruan mo nga may mga liquid nga nabag-o ngadto ha solid. Ini nga leksiyon, iyo hin-babaruan nga may ada mga liquid nga nagbag-o nagdto ha gases.

Paki-ana:

Ano an mahinanabo han liquid kon papasuon o igyuyungod ngadto ha sirak han adlaw pagkatapos hin maiha nga oras?

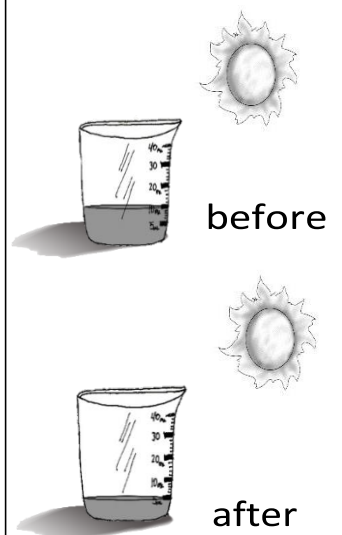


Diskubriha

Direksiyon: Basaha an estorya ha ubos. Pagkatapos batuna an masunod nga mga pamaki-ana. Buhata ini ha iyo nutbok.

John, usa nga ika - 3 nga grado han Sta. Ana Elementary School, nga napapausa kun ano mahinabo han tubig nga ginbutang ha ilarom han sirak ha adlaw ha maiha nga oras. Sanglit, nagdisider hiya paghimo hin eksperimento.

Usa ka adlaw, nagsulod hiya ha usa nga surudlan hin 10 ka-mililitro nga tubig dida ha kapasuan han adlaw ha sakob hin 30 minutos. Pagkatapos han 30 minutos, iya na-observehan nga an lebel han tubig gumuti ngadto ha 5-mililitro.



Mga Pamaki-ana:

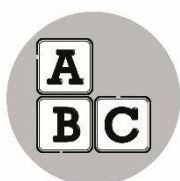
1. May-ada ba pagbag-o han volume o kadamo han tubig kahuman han 30 minutos?
2. Pera ka volume o kadamo han tubig an nawara?
3. Ano an nahinabo han tubig nga nawara?
4. Ano an epekto han kapasog han adlaw ngada ha tubig?



Adman 'ta

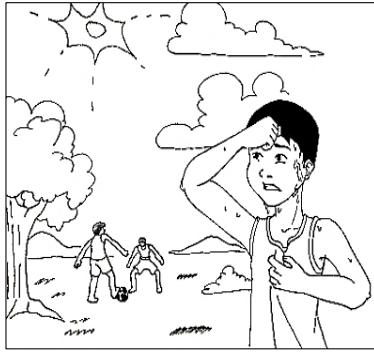
An proseso han pagba-o han liquid ngadto ha gas gintatawag nga **evaporation**.

Kun an tubig gin-pakaladkad ug ginpaso, an iya volume o kadamo hinay-hinay nga naiban ngan an iba hini nagiguin gas nga gin-tatawag **water vapor** nga napakadto han hangin. Amo ini kay-ano nga an tubig hiton kahuman pakaladkaran. Pareho han nahinabo hiton acetone nga aada hit abredo nga surudlan. Han pira ka oras diri na makikita an acetone. Ini amo an kausa nga may-ada evaporation o sumungaw ug nahimo nga gas.



Mga Buruhaton

Panurundon: Basaha hin maupay an mga pamulong. Pilia-an letra han tama nga baton. Buhata ini ha iyo nutbok.



1. Nag-uuyag kamo han imo mga kasangkayan ngan gin-babalhas ka. Ano nga porma hin matter an imo balhas?
 a. gas b. liquid c. solid d. solid ngan gas
2. Katapos mo pagmulay, an imo balhas nagmara dayon ha pira la ka- minuto. Ini nahimo nga _____.
 a. solid b. liquid c. gas d. liquid ngan gas



3. Hi imo nanay nagsun-ad han paborito mo nga sabaw. Ano an natabo han sabaw samtang sigi an kaladkad ha sakob hin 30 minutos?
 a. nag-iban c. ansya la guihaapon
 b. dumamo d. humagkot
4. Ano an tawag han tubig nga nabalyo ha gas dida han evaporation?
 a. air b. ice c. water vapor
5. Ano an tawag han proseso nga pagbag-o han liquid ngadto ha gas?
 a. evaporation b. pagtunaw c. solidfying



Akon Nahibaruan

- ✓ Phase change nahinabo kun an temperatura han butang o materyales nahataas.
- ✓ Evaporating nahinabo pinaagi han paghitaas han temperatura han mga materyal.
- ✓ Liquids puyde magbag-o ngadto ha gases pinaagi han **evaporating**.



Akon Mabubuhat

Direksiyon: Basaha an sitwasyon ha ubos. Igsurat an imo repleklisyon o kabatunan ha 2 - 3 nga mga pamulong gamit an mga giya nga pamaki-ana ha ubos. Buhata ini ha iyo nutbok.

Dida han Sabado, hi Gina naglaba han iya mga bado ngan igin-sablay ha gawas didto han masirak nga adlaw. Ha sakob han 8 ka- oras, iya guin hilkas ngatanan nga mga panapton, gin-lokot ngan gin-hipos ha wardrobe o surudlan han mga dugnit.



Mga Pamaki-ana:

1. Ano an natabo han maghulos nga mga dugnit pagkatapos han 8 ka- oras?
2. Ano an natabo han tubig nga nawara ha mga dugnit?
3. Ano an epekto han kapaso han adlaw ngadto han tubig?
4. Ano nga pagbag-o han materyal an nahinabo?



Pagsukol han Nahibaruan

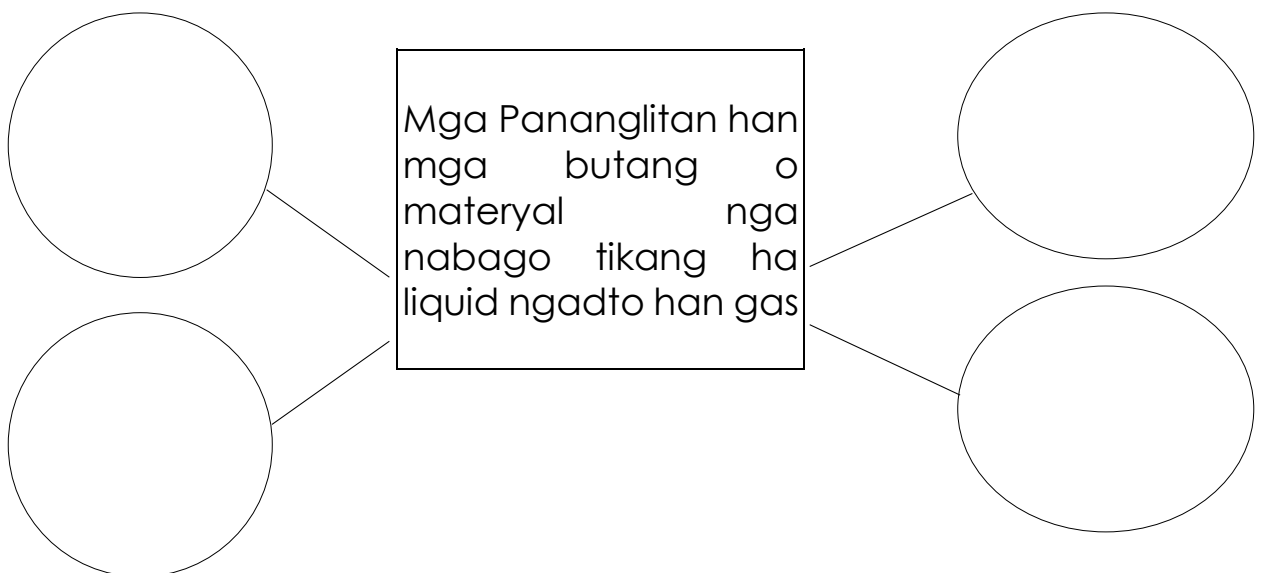
Direksiyon: Kilal-a an pagbag-o han mga materyal nga natabo ha kada pamulong. Butangi hin tsek (/) kun an pagbag-o tikang ha liquid ngadto ha gas. Butangi hin ekis (X) kun diri. Igsurat an baton ha blangko nga bagis. Buhata ini ha iyo nutbok.

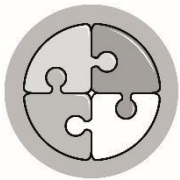
- _____ 1. An tubig nagbabag-o ngadto ha *water vapor* han pagkaladkad.
- _____ 2. An asite natig-a kun igin bubutang ha refrigerator.
- _____ 3. An turo han alkohol nagmamara ha kamot paglabay hin pira ka minutos.
- _____ 4. An botelya han acetone nawawara an sulod hin lugaring katapos hin pasagdan nga waray takop.
- _____ 5. An butter natutunaw kun igin papaso ha karaha.



Kadugangan nga Trabahuon

Kumpletuha an dayagram pinaagi hin pagsurat han nawawara nga impormasyon ha mga lidong. Isurat an iyo baton ha sulod ha mga lidong. Buhata ini ha iyo nutbok.





Panumdom

Ha una nga leksiyon, imo nabaruan nga may mga liquid nga mga butang nga may pagbag-o ngadto ha gas.

Ini nga leksiyon, hibabaruan mo nga may mga solid nga mga butang nga mabag-o ngadto ha gas biskan waray maglabay ha estado han liquid.

Pa-unan-o ini mananabo ha imo paghuna-huna?



Pahibaro ha Magtorotdo

An pagbag-o han mga butang o materyal tikang ha solid nagdto ha gas natabo kun an iba nga solid nagigin-guruguti ha pera ka oras. Pero hini nga *phase change*, waray liquid nga naporma.

Leksiyon

4

Pagbag-o Han Mga Materyal Nga Solid Ngadto Ha Gas



Diskubreha

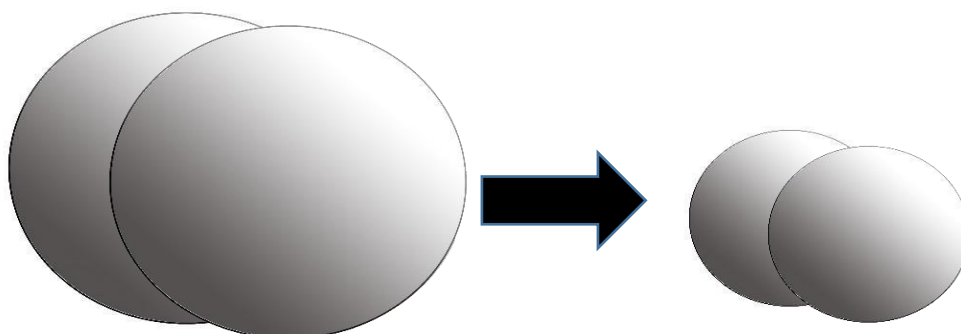
Pakiana:

Ano an matatabo kun an iba nga solid mahiyuyungod ngadto han sirak han adlaw ug mapaso nga hangin?

Kumita ka na ba usa nga naptalina? Naptalina gin tatawag liwat nga mothballs tungod nga ginagamit ini kuntra han mga anay ug iba pa nga mga peste nga naukoy ha mga kloset. Ini in kolor busag nga бага hin holen ngan solido.

Nagbutang na ba hi imo nanay hini nga mothballs ha iyo kloset? Kun oo, siguro imo na naobserbahan liwat nga katapos han usa ka semana o duha, ini nagutiay an sukol ngan naupos.

Kay ano, ha imo kasabot an natabo ha mga *mothballs*?



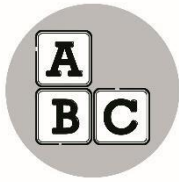
Naptalina



Adman 'ta

Ha bulig han hangin ngan paso han kalibungan, parte han mothball amo ini na singaw ug nahihimo nga gas(evaporated). Pareho han natabo han solido nga panpapresko ha hangin (solid air fresheners). Hira in makupos antis hin pera ka oras tungod han pag-tampo(evaporated) ngadto ha hangin.

Ini nga proseso han pagbag-o han solid ngadto ha gas bisan diri matabo an (liquid phase) ansya gintawag nga **sublimation**. Makahatag ka ba hin pananglitan ha mga butang o materyal nga masubay ha **sublimation**?



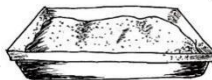
Mga Buruhaton

Basaha ngan analisara an estorya. Batuna an mg pamakiana nga masunod. Igsurat an iyo kabatunan ha iyo nutbok.

Hi Ms. Batis, magtuturdo ha grade 3, nagpakita han eksperimento mahiunong han pagbag-o han solid ngadto ha gas para han iya Science nga klase.

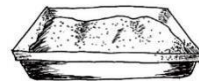
Una, kumuha hiya han pedaso hin moth ball  ginputos ini hin tinabas nga dugnit  Kahuman, iya kinusat

ngan ibinutang ha platito.



Sunod, iya igin butang an kusat nga mga moth ball ha ilarom han sirak han adlaw. Pagkahuman, an bug-os nga klase nakanotisya

nga an durog nga moth balls gumutiay o nag-iban.



Mga Pamaki-ana:

1. Ano an nahinabo han durog nga moth balls han gin bayaan ha ilarom han sirak han adlaw kahuman ha 30 minutos?
2. May ada ba na porma nga liquid ha durog nga moth ball ha sulod han platito?
3. Ha iyo pagsantop, ano an nahitabo ha durog nga moth balls nga nagkawawara?
4. Ano an nagin epekto han kapaso han adlaw ngada han moth ball?



Akon Nahibaruan

- ✓ Phase change nahinanabo kon an temperatura han materyal o butang nahitaas.
- ✓ Sublimating nahinanabo pinaagi han paghataas han temperatura han mga materyal.
- ✓ An solid puyde magbag-o ngada ha gases pinaagi han **sublimating**.



Akon Mabubuhat

Direksiyon: Basaha ngan sunda an mga instruksiyon o pamaagi hin maupay. Buhata ini ha iyo nutbok.

1. Pamakiana ha usa nga miyembro ha pamilya ug ha iyo sapit nga balay hiunong han air fresheners ha pariguan.
2. Paki-ana kun ano an nahinabo han air fresheners ha ira pariguan kahuman abrehan ha sakob han usa kasimana.
3. Ig-drawing an air fresheners ha pariguan san-o ngan kahuman ini pagpabay-an.

1. Pun-i an tsart ha ubos.

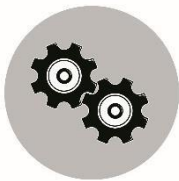
Materyal	San-o	Kahuman
air freshener ha pariguan		



Pagsukol han Nahibaruan

Direksiyon: Kilal-a an pagbag-o han mga materyal nga natabo kada pamulong. Igbutang an tsek (/) kun an pagbag-o tikang ha solid ngadto ha gas. Igbutang an ekis (X) kun diri. Buhata ini ha iyo nutbok.

- _____ 1. An air freshener ha pariguan nabag-o pagguti pagkatapos pasagdan ha hangin.
- _____ 2. An botelya han acetone nawarayan sulod pagpasagdi nga waray takop.
- _____ 3. Bagtik nga yelo nagtika-guti katapos pabay-an.
- _____ 4. Air freshener ha sarakyan ginbitay ha sulod hini nagbag-o dayon an singaw nga waray katunaw.
- _____ 5. Mahulos nga buhok nagmara dayon paglabay hin pira ka oras.



Kadugangan nga Trabahuon

Direksiyon: Kilal-a an mga koda ha letra han kada numero. Pruybahi an pag-interpretar han nakatago nga mga mensahe. Igsurat an iyo baton ha espasyo nga para hini. Buhata ha iyo nutbok.

1 – A	2 – B	3 – C	4 – D	5 – E
6 – F	7 – G	8 – H	9 – I	10 – J
11 – K	12 – L	13 – M	14 – N	15 – O
16 – P	17 – Q	18 – R	19 – S	20 – T
21 – U	22 – V	23 – W	24 – X	25 – Y 26-Z

1. 20 5 13 16 5 18 1 20 21 18 5 1 6 6 5 3 20 19 20 8 5
19 20 1 20 5 15 6 13 1 20 5 18 9 1 12 19

2. 1 12 23 1 25 19 16 18 1 3 20 9 3 5 19 1 6 5
23 1 25 19 15 6 8 1 14 4 12 9 14
8 15 20 15 18 3 15 12 4
15 2 10 5 3 20 19



Yabi han mga Baton

Mga Buruhaton

Le ksyon2

1. Tama
2. Dili-Tama
3. Tama
4. Tama
5. Dili-Tama

Le ksyon3

1. b
2. c
3. a
4. a
5. a

Le ksyon 4

- Depend an baton han kada bata

Pagsukol han Nabaruan

Le ksyon 1:

1. D	1. V
2. C	2. X
3. D	3. V
4. D	4. V
5. D	5. X

Le ksyon 2:

1. B	1. V
2. A	2. X
3. A	3. V
4. C	4. V
5. C	5. X

Le ksyon 3:

Le ksyon 4:

Kadugangan nga Trabahuon

Les ksyon1:

Depende an baton han kada bata

Le ksyon2:

Depende an baton han kada bata

Le ksyon3:

Depende an baton han kada bata

Le ksyon4:

1. An temperatura naapekto han estado han mga materyal o butang

2. Permi buhata an mga paghiroi nga mga pamalagi han pagkapot han mapaso ug mahagkot nga mga butang.

Inadman

1.	v	Gas
2.	v	Gas
3.	v	Liquid
4.	v	Solid
5.	v	solid

- Inadman**
- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | v | Gas |
| 2. | v | Gas |
| 3. | v | Liquid |
| 4. | v | Solid |
| 5. | v | solid |

Mga Buruhaton

Leksyon 1: Buruhaton 1

1. diri-tama
2. diri-tama
3. diri-tama
4. tama
5. tama

Leksyon 2: Buruhaton 2

1. natunaw
2. natunaw
3. natunaw
4. natunaw
5. natunaw

- Mga Buruhaton**
- Leksyon 1: Buruhaton 1
1. diri-tama
 2. diri-tama
 3. diri-tama
 4. tama
 5. tama
- Leksyon 2: Buruhaton 2
1. natunaw
 2. natunaw
 3. natunaw
 4. natunaw
 5. natunaw

- Mga Buruhaton**
- Leksyon 1: Buruhaton 1
1. diri-tama
 2. diri-tama
 3. diri-tama
 4. tama
 5. tama
- Leksyon 2: Buruhaton 2
1. natunaw
 2. natunaw
 3. natunaw
 4. natunaw
 5. natunaw

Akon Mabubhat

Leaksiyon 1

1. A
2. B
3. Icecream,liquid
m atunaw

Leaksiyon 2

Depende an baton han
- kada bata

Leaksiyon 3

Depende an baton han
kada bata

Leaksiyon 4

Depende an baton
- han kada bata

- Akon Mabubhat**
- Leaksiyon 1
1. A
2. B
3. Icecream,liquid
m atunaw
- Leaksiyon 2
- Depende an baton han
- kada bata
- Leaksiyon 3
- Depende an baton han
kada bata
- Leaksiyon 4
- Depende an baton
- han kada bata

- Akon Mabubhat**
- Leaksiyon 1
1. A
2. B
3. Icecream,liquid
m atunaw
- Leaksiyon 2
- Depende an baton han
- kada bata
- Leaksiyon 3
- Depende an baton han
kada bata
- Leaksiyon 4
- Depende an baton
- han kada bata