

# Science

## Quarter 1 – Modyul 8

### Solid to Gas



**Science - Grade 3**  
**Alternative Delivery Mode**  
**Quarter 1 – Modyul 8: Solid to Gas**  
**First Edition, 2020**

**Republic Act 8293, section 176** states that: No copyright shall subsist in any work of the Government of the Philippines. However, prior approval of the government agency or office wherein the work is created shall be necessary for exploitation of such work of profit. Such agency or office may, among other things, impose as a condition the payment of royalties.

Borrowed materials (i.e., songs, stories, poems, pictures, photos, brand names, trademarks, etc.) included in this book are owned by their respective copyright holders. Every effort has been exerted to locate and seek permission to use these materials from their respective copyright owners. The publisher and authors do not represent nor claim ownership over them.

Published by the Department of Education  
Division of Malaybalay City

	Development Team of the Module
Authors:	Rhea Lyn S. Handugan Joan P. Mila
Editor:	Mercedita B. Antonio Jovelyn A. Naringahon Gina Q. Allaba Irene A. Dinlayan
Reviewers:	Analy L. Ocier Liza G. Balintongog
Illustrator:	Alfred Theodore P. Ledesma
Layout Artist:	Manuel D. Dinlayan II, PDO II
Management Team:	
Chairperson:	Dr. Victoria V. Gazo, CESO V
Co-Chairperson:	Schools Division Superintendent Sunny Ray F. Amit Asst. Schools Division Superintendent
	Ralph T. Quirog CES, CID
Members:	Purissima J. Yap EPS-LRMS Analy L. Ocier - EPS in Science Liza G. Balintongog – PSDS District IV

Printed in the Philippines by Department of Education  
Division of Malaybalay City  
Office Address: Sayre Highway P-6, Casisang, Malaybalay City  
Telefax: (088) 314-0094  
Email Address: malaybalay.city@deped.gov.ph

## Science

### Quarter 1 - Modyul 8

### Solid to Gas

This instructional material was collaboratively developed and reviewed by educators from public and private schools, colleges, and or/universities. We encourage teachers and other education stakeholders to email their feedback, comments, and recommendations to the Department of Education at [action@deped.gov.ph](mailto:action@deped.gov.ph).

**We value your feedback and recommendations.**

## **Pasiunang Mensahe**

Malipayong pagsalmot sa Science sa ikatulong grado, modyul sa Kahayag ug Tunog.

Kini nga modyul gihimo sa mga magtutudlo sa Dibisyon sa Malaybalay City subay sa K to 12 Kurikulum giniyahan sa mga opisyalles niining Dibisyon.

Kini nagtinguha nga makakat – on ang mga kabataan taliwala nga dili sila makasulod sa eskwelahan tungod sa problema sa pandemya (Covid 19).

### **Alang sa mga Magtutudlo:**

Kini nagalangkob sa mga pamaagi aron makakat – on ang mga estudyante. Gilauman nga inyo silang magiyahan sa paggamit niini.

### **Alang sa mga tinun – an:**

Kini nga modyul gihimo aron mugiya kanimo sa pagsabot sa competency nga angay makat – unan ug mahibal – an.

1. Dili sulatan o hugawan ang modyul. Ang inyong mga tubag sa mga bulohaton isulat sa inyong *activity notebook* sa Science.
2. Iganid sa pagtubag ang mga bulohaton.
3. Ibalik ang modyul sa maayong kondisyon sa petsa sumala sa inyong gikasabutan sa imong magtutudlo.
4. Kung adunay mga pangutana o kalibog ayaw pagmakuli sa pagkonsulta sa inyong magtutudlo. Itext o tawag niining numero \_\_\_\_\_ (teachers mobile number).

Kami manghinaot nga pinaagi niini ikaw makasinati og bulawanon nga pagtulon –an.



## Kat-oni

Karon atong pagatun-an mahitungod sa pag-ila sa kausaban o ang mga pagbag-o sa mga materyales base sa epekto sa temperatura gikan sa *solid* paingon sa *gas*.

Importante kin inga pagatun-an nato aron makita nato unsay mahitabo o epekto sa temperatura sa mga materyales. Kini usab makatabang sa pagpalambo sa atong kahanas sa pagka mausisahon.

Pagkahuman niini nga modyul, ikaw makakat-on sa mga mosunod:

1. Mahulagway kon unsay mahitabo sa *naphthalene ball* kon kini initon.
2. Mahulagway unsa ang *sublimation*.
3. Maila kon unsa ang *bathroom deodorizer*.
4. Maila kon unsa ang *dry ice*.



## Sulayi

Direksyon: Pilia ug isulat sa *activity* notbuk ang insakto nga tubag.

1. Unsa ang tawag sa pagbag-o sa *solid* nga materyales paingon sa *gas*?

A. *condensation*    B. *evaporation*    C. *sublimation*    D. *water cycle*

2. Asa sa musunod nga butang ang magbag-o ngadto sa *gas*?

A. *ice*    B. *ice candy*  
C. *gipabukal nga tubig*    D. *toilet deodorizer*

3. Unsa nga matang sa mga pagbag-o ang nahitabo sa *naphthalene ball* kung kini mugamay sulod sa usa ka semana?

A. *gas to solid*    B. *liquid to solid*  
C. *solid to gas*    D. *solid to liquid*

4. Unsay mahitabo sa *solid* nga *air freshener* kon kini ibutang sulod sa sakyanan?

A. *mahilis*    B. *malanay*    C. *matunaw*    D. *mudako*

5. Unsa ang hinungdan sa mga pagbag-o sa pipila ka *solid* nga materyales paingon sa *gas*?

A. *pagbalhin sa temperatura*    B. *pagtaas sa temperatura*  
C. *pag-ubos sa temperatura*    D. *pagkawala sa temperatura*

## Unang Adlaw

### Naphthalene Ball

#### Maila kon unsa ang Naphthalene ball



#### Sulayi ug Kat-oni

Unsa ang gamiton para dili modaghan ang mga ok-ok sa sulod sa kabinet?



#### Hisgutan Ta

Ang *naphthalene ball* usa ka pestisidyong kemikal nga makapaabug o makapahawa sa mga ok-ok. Kini magamit usab nga pahumot sa mga sinina aron dili madaot. Luwas kini gamiton sa palibot sa hamtong kon gigamit sa hustong paagi. Apan ang dili insakto nga paggamit niini mahimong hinungdan sa panakit sa ulo, pagsuka, pag-ubo ug iritasyon sa ilong ug mata. Peligroso kini kung makaon busa kinahanglan tipigan nga dili maabot sa gagmay nga mga bata.



#### Gawasnon nga Buluhaton

Idibuho ang bituon(☆) kon kini sakto nga pahayag ug bulan (☞) kon dili. Isulat ang tubag sa *activity notebook*.

- \_\_\_\_\_ 1. Ang *naphthalene ball* magamit nga pahumot sa mga sinina.
- \_\_\_\_\_ 2. Luwas kini gamiton kung kini gamiton ug sakto.
- \_\_\_\_\_ 3. Ibutang lang kini bisan asa.
- \_\_\_\_\_ 4. Kini gamiton aron makalikay sa ok-ok.
- \_\_\_\_\_ 5. Usa ka pestisidyo nga kemikal ang *naphthalene ball*.

## Ikaduhang Adlaw

### Naphthalene Ball (Activity)

Mahulagway kon unsa ang mahitabo sa  
*naphthalene ball* kon initon.



#### Sulayi ug Kat-oni

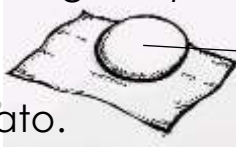
Unsay mahitabo sa *naphthalene ball* kon kini initon?  
(Pahimangno: Buhata kini nga activity nga naay giya sa ginikanan ug kinahanglan mugamit kamo sa mask ug gwantes aron dili mahilo.)

#### Mga Galamiton:

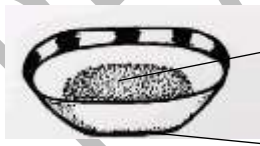
Gamay nga *naphthalene ball*  
2 ka parehong colored nga platito  
Bato  
Panapton

#### Pamaagi:

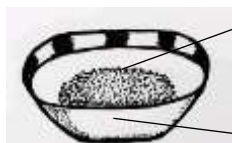
1. Pagkuha og usa ka buok nga *naphthalene ball*. Ibutang kini sa panapton.
2. Pusta kini sa panapton.
3. Pinoha kini gamit ang bato.
4. Bahina og kaduha ang gipino nga *naphthalene*.
5. Ibutang ang 1 ka bahin sa usa ka platito, ug ang laing bahin sa ikaduhang platito.



*naphthalene ball*

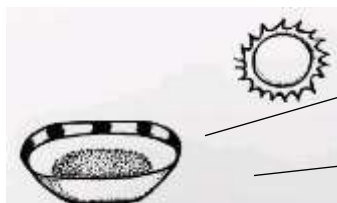


Gipino nga  
*naphthalene ball*  
colored nga platito



Gipino nga  
*naphthalene ball*  
colored nga platito

6. Ibutang ang usa ka platito sa sulod sa balay.
7. Ibutang ang ikaduhang platito sa gawas sa balay ubos sa init sa adlaw.
8. Obserbahi ang *naphthalene ball* sa una ug ikaduhang platito sa sulod sa 10 ka minuto. Unsay mahitabo sa sulod sa duha ka platito?



4

pounded  
*naphthalene ball*  
colored nga platito



## Hisgutan Ta

Mausab ang *naphthalene ball* gikan sa *solid* ngadto sa *gas* nga wala miagi ug *liquid* nga porma kon kini ibulad sa adlaw. Kini nga pamaagi gitawag nga *sublimation*. Ang pagtaas sa temperatura maoy hinungdan sa mga pagbag-o sa pipila ka *solid* ngadto sa *gas*.



## Gawasnon nga Buluhaton

Ihan-ay sa insaktong pagkasunod-sunod ang mga proseso sa *activity* nga imuhang gibuhat. Isulat ang numero 1-5 sa imuhang *activity notebook*.

- \_\_\_\_\_a. Puston sa panaton.
- \_\_\_\_\_b. Pinuhon ang *naphthalene ball*.
- \_\_\_\_\_c. Ibutang sa panapton ang *naphthalene ball*.
- \_\_\_\_\_d. Bahinon og kaduha ang gipino.
- \_\_\_\_\_e. Ibutang sa sulod ug sa gawas sa balay ang duha ka bahin ug obserbahan.



<b>Ikatulong Adlaw</b>	<b>Sublimation</b>
	<b>Maihulagway kon unsa ang <i>sublimation</i></b>



### **Pagsusi**

Unsay nahitabo nga imong gipainitan nga *naphthalene ball*?



### **Sulayi ug Kat-oni**

Ang butang mabalhin gikan sa *solid* ngadto sa *gas* nga dili moagi sa *liquid* nga porma. Sa unsa kaha nga paagi mabalhin o mabag-o kini?



### **Susiha Kini**

*Sublimation*, usa ka pamaagi sa pag-usab sa porma gikan sa *solid* ngadto sa *gas* nga dili na mualisngaw gikan sa *liquid* nga porma.



### **Pagtantiya**

Butange ug tsek ( / ) kon kining *solid* paingon sa *gas* ug eks (x) kon dili. Isulat sa *activity notebook* ang tubag.

- \_\_\_\_\_ 1. Pahumot sulod sa sakyanan.
- \_\_\_\_\_ 2. Natunaw nga *ice cream*.
- \_\_\_\_\_ 3. Gisindihan nga kandila.
- \_\_\_\_\_ 4. *naphthalene ball* nga gibulad sa adlaw.
- \_\_\_\_\_ 5. *bathroom deodorizer*

<b>Ika-upat nga Adlaw</b>	<b>Bathroom Deodorizer</b>
	<b>Maila kon unsa ang <i>bathroom deodorizer</i></b>



### **Pagsusi**

Isulat sa *activity notebook* kon unsa ang *sublimation*?



### **Sulayi ug Kat-oni**

Nakasulod ka na ba sa banyo nga lain ug baho? Unsay imuhang buhaton aron mahumot kini?



### **Hisgutan Ta**

*Bathroom deodorizer* ang gagamiton aron mahimong limpyo ug presko ang kasilyas ug banyo. Makatangtang kini sa dili maayong baho. Magmaampingon kita nga dili maabot hilabina sa gagmay nga bata kay aduna kini kemikal nga gisagol nga makadaot ug peligroso labi na kon makaon nila.



## Gawasnon nga Buluhaton

Isulat ang husto nga tubag sa activity notebook. Pilia ang tubag sulod sa kahon.

mahilis	oo	gas	solid to gas
matunaw ug mahimong gas			

1. Mawala ba ang laing baho sa kasilyas ug banyo kung butangan ug *bathroom deodorizer*? \_\_\_\_\_
2. Unsay mahitabo sa *bathroom deodorizer* sulod sa usa ka semana? \_\_\_\_\_
3. Unsay pasabot ane nga obserbasyon? \_\_\_\_\_
4. Sa unsang porma sa *matter* ang mahimo sa *bathroom deodorizer*? \_\_\_\_\_
5. Sa unsang paagi mabalhin ang *bathroom deodorizer* paingon sa gas? \_\_\_\_\_

kalima nga Adlaw	Dry Ice
	Maila kon unsa ang <i>dry ice</i>



### Pagsusi

Unsa ang gamit sa *bathroom deodorizer*?



### Sulayi ug Kat-oni

Unsay gamiton aron magpabilin ang kabugnaw sa mga pagkaon diha sa *freezer*?



## Hisgutan ta

Magpabilin ang kabugnaw sa mga frozen nga pagkaon pinaagi sa pagbutang sa *dry ice*. Ang *dry ice* usa ka *frozen carbon dioxide*, diin gikan sa *solid* matunaw paingon sa gas nga dili magtubig. Kini kasagarang gagamiton kon aduna kitay gusto pabugnawon nga mga produkto, hilabina kon kini siya atong ipadala sa laing nasod. Ang *dry ice* mas ubos ang temperatura ug makapabilin sa kabugnaw, uga ug dili magtubig ang maong produkto kompara sa naandan nato nga *ice* nga makita sa atong freezer.



## Gawasnon nga Buluhaton

Isulat ang **Oo** sa *activity notebook* kon kini tinood ug **Dili** kon kini dili tinood.

- \_\_\_\_\_ 1. Ang *ice* sa atong freezer magtubig kung matunaw.
- \_\_\_\_\_ 2. *Dry ice* ang kasagara gagamiton sa pagpabugnaw sa pagkaon labi na kon ipadala sa laing nasod.
- \_\_\_\_\_ 3. Ang *ice water* ug *dry ice* pareho ra.



## Hinumdumi

Sa unsang paagi mausab ang solid nga butang paingon sa gas? *Sublimation*, usa ka pamaagi sa pag-usab sa porma gikan sa *solid* ngadto sa gas nga dili na mualisngaw gikan sa *liquid* nga porma, sama sa gibulad nga *naphthalene ball*, *bathroom deodorizer*, ug *dry ice*.



## Pagtantiya

Basaha ug tubaga ang mosunod nga pangutana. Isulat ang letra sa hustong tubag sa activity notebook.

1. Asa sa mga materyales ang imong gamiton sa eksperimento nga mahimong gas pagkahuman mainitan?  
A. asin      B. ice      C. *naphthalene*      D. tubig
2. Unsa ang epekto sa kaiinit sa *naphthalene ball*?  
A. nahimong gas      B. nawala      C. nidako      D. nigamay
3. Unsa ang tawag sa proseso nga nausab sa *solid* ngadto sa *gas*?  
A. *carbon dioxide*      B. *condensation*  
C. *evaporation*      D. *sublimation*
4. Asa sa musunod ang pananglitan sa *sublimation*?  
A. asin      B. *dry ice*      C. ice cream      D. ice water
5. Unsa nga matang sa mga pag-usab ang nahitabo sa *bathroom deodorizer* sa dihang kini natunaw ug nahimong gas?  
A. *liquid to gas*      B. *liquid to solid*  
C. *solid to gas*      D. *solid to liquid*



## Tubag sa mga Pangutana

<p><b>Sulayi</b> page 2</p> <p>1. C 2. D 3. C 4. A 5. B</p>	<p><b>Sulayi ug Kat-oni</b> page 3</p> <p><i>Naphthalene ball</i></p>	<p><b>Gawasnon nga Buluhaton</b> 3</p> <p>1. ☆ 2. ☆ 3. ☾ 4. ☆ 5. ☆</p>	<p><b>Pagsusi</b> page 4</p> <p>Pagpahawa sa mga ok-ok</p>	<p><b>Sulayi ug Kat-oni</b> page 4</p> <p>Mahilis/ matunaw</p>
<p><b>Gawasnon nga Buluhaton</b> page 5</p> <p>a. 2 b. 3 c. 1 d. 4</p>	<p><b>Pagsusi</b> page 6</p> <p>matunaw</p>	<p><b>Sulayi ug Kat-oni</b> page 6</p> <p><i>sublimation</i></p>	<p><b>Gawasnon nga Buluhaton</b> page 6</p> <p>1. / 2. × 3. × 4. / 5. ▢/</p>	<p><b>Pagsusi</b> page 7</p> <p><b>Solid</b> nga butang mausab sa <b>gas</b> nga dili magtubig</p>
<p><b>Sulayi ug Kat-oni</b> page 7</p> <p>Limpyuhan ug butangan pahumot</p>	<p><b>Gawasnon nga Buluhaton</b> page 8</p> <p>1. oo 2. mahilis 3. solid to gas 4. gas 5. matunaw mahimong</p>	<p><b>Pagsusi</b> page 8</p> <p>Pahumot sa banyo o kasilyas</p>	<p><b>Gawasnon nga Buluhaton</b> page 9</p> <p>1. oo 2. oo 3. dili</p>	<p><b>Sulayi ug Kat-oni</b> Dry ice</p>
<p><b>Hinumdomi</b> page 9</p> <p>Pinag-i sa sublimation</p>	<p><b>Pagtantiya</b> page 10</p> <p>1. C 2. A 3. D 4. B 5. C</p>			



## **Sanggunian**

Science- Ikatlong Baitang  
Kagamitan ng Mag-aaral Sinugbong Binisaya  
Unang Edisyon 2015 (pahina 37-38)

Daily Lesson Plan  
Grade 3 (pahina 144-145)

Teachers Guide Grade 3 Quarter 1 (pahina 37-39)

READY TO PRINT

**For Inquiries or feedback, please write or call:**

Department of Education - Division of Malaybalay City

Office Address: Sayre Highway P-6, Casisang, Malaybalay City

Telefax: (088) 314-0094

Email Address: [malaybalay.city@deped.gov.ph](mailto:malaybalay.city@deped.gov.ph)