ሃገረ ኤርትራ
ሚኒስትሪ ትምህርቲ

ስነ-ፍልጠት ን3ይ ክፍሊ

መጽሓፍ ተማሃሮ

Copyright © Ministry of Education 2016

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

This book is written by the Ministry of Education, Department of General Education Curriculum Planning and Development Division.

The Ministry of Education gratefully acknowledges the assistance of the following, and any others who have helped in any way in the preparation of the book:

- Textbook Review Workshop participants
- Curriculum Core Team member
- Consultants
- Illustrators
- DTP staff
- Designers
- Quality Review committee

Reprinted in 2016 Sabur Printing press, Asmara Eritrea

ISBN: 99948-1-166-5

መእተዊ

ክቡራት ተማሃሮ እንቋዕ ናብ ሳልሳይ ክፍሊ ኣብቀዓኩም።

እዛ ናይ ስነ-ፍልጠት መጽሓፍ በዚ ሓድሽ ስርዓተ-ትምህርቲ መሰረት ንተማሃሮ ሳልሳይ ክፍሊ ዝተዳለወት እያ። ምስዛ መጽሓፍ ተማሃሮ ተሳንያ ትኸይድ ናይ መምህር መምርሒ መጽሓፍ ከኣ ኣላ። ስነ-ፍልጠት ንሳልሳይ ክፍሊ ምስ ተማሃርኩም ብደረጃ ዕድመኹም ስነ-ፍልጠታዊ ፍልጠት፡ ክእለታትን ዝንባለታትን ከተማዕብሉ ኢኹም። ስለዚ ዝተማልአ ጥዕና ንኽህልወኩም ጽሬት ኣካላትኩምን ከባቢኹምን ክትሕልው፡ ክንክንን ጥንቃቐን ኣስናንኩምን ናይ ስምዒት ህዋሳትኩምን ከተዘውትሩ፡ኣብ ከባቢኹም ዝርከቡ ነገራት ብፊዚካዊ ጠባያቶም ናብ ጉጅለታት ክትምድቡ፡ ተኳዳእቲ ነገራት ኣለሊኹም ክትጥንቀቑ፡ ዝምድናታት ሂወታውያንን ከባቢኦምን ክትድህስሱን ክትገልጹን፡ ከምኡውን ኣገዳስነት ማይን ኣትክልትን ተረዲእኩም ግቡእ ኣተሓሕዛን ኣጠቓቕማን ክትገብሩሎም ትጽቢት ይግበረልኩም።

እዛ መጽሓፍ መስርሕ ምምሃር-ምስትምሃር ስነ-ፍልጠት ኣብ ንጥፈታት ዘዘንበለን ግብራውን ከም ዝኸውን ዝዓለመ ኣቀራርባ ኣለዋ። ስለዚ ትምህርቲ ስነ-ፍልጠት ተማሃሮ ዘማእከለን ኣሳታፍን ኮይኑ ከም ዝቐርብ ንምግባሩ ዝዓበየ ጻዕሪ ተጌሩ ኣሎ። እዛ መጽሓፍ ኣብ ውሽጢ ክፍልን ካብ ክፍሊ ወጻእን፡ ብተማሃሮን መማህራንን ዝካየዱ ንጥፈታት ኣለውዋ። ብቐሊሉ ክትረኽቡዎም ካብ ትኽእሉ ነገራት ንጥፈታትን ፈተነታትን ንኽትካይዱ፡ ብዝተኻእለ መጠን ምስ መነባብሮኹምን ከባቢኹምን ተኣሳሲራ ከም ትኸይድ ኮይና ቀሪባ ኣላ።እዞም ንጥፈታት ስነ-ፍልጠት ንኽትማሃሩ፡ ስነ-ፍልጠታዊ ኣረኣእያ ከተሕድሩ፡ ክእለታትን ምህዞታትን ከተማዕብሉ ዝሕግዙ እዮም። ስለዚ ብዓቕምኹም

ሕቶታት ክትሓቱ፡ ትዕዝብትታት ክተካይዱ፡ ግብራዊ ስራሕ ክትሰርሑን መደምደምታ ክትህቡን ይግባእ።

እዛ መጽሓፍ ብሸውዓተ ምዕራፋት ዝቖመት እያ።ነፍስ-ወከፍ ምዕራፍ ከኣ ውጽኢት ምህሮ፡ መተኣታተዊ ሕቶታት፡ ንጥፈታት፡ መላመዲ፡ ጽማቕ፡ ኣገደስቲ ቃላትን መጠቓለሊ ሕቶታትን ሒዛ ኣላ። ንጥፈታት ብውልቂ፡ ብጽምዲ ወይ ብጉጅለታት ኮንኩም ፈተነታት ብምክያድ፡ ብምዕቃን፡ ወዘተ. እትሰርሑዎም እዮም። መላመዲ ኣብ ንኡስ ምዕራፍ ንዝተማሃርኩሞ ትሕዝቶ ማዕረ ክንደይ ከምዝተረዳኣኩምን ዝድለብ ብቕዓት ከምዝጨበጥኩምን ንምግምጋም ይሕግዙ። መጠቓለሊ ሕቶታት ኣብታ ምዕራፍ ዘለው ኣምራት ማዕረ ክንደይ ከምዝተረድኡኹምን ስነ-ፍልጠታዊ ክእለታትን ኣረኣእያን ከምዘማዕበልኩምን ንምግምጋም ይሕግዙ።

ኣብዛ መጽሓፍ ዘሎ ትሕዝቶ ተግባራዊ ምእንቲ ክኾውን ወለዲ ወይ ኣለይቲ ንተማሃሮ ኣድላዪ ሓገዝ ክበርክቱ፡ ከምኡውን ግዜኦም ብዝግባእ ወዲቦም መጽሓፎም ክንብቡ፡ ዕዮ ገዝኦም ክሰርሑን ከጽንዑን ምክትታል ክትገብሩ ንላቦ። ተማሃሮ ከኣ ኣገዳስነት ትምህርቲ ተረዲእኩም ኣብ ነንሕድሕድኩም እናተመያየጥኩም፡ ንወለድኹም ወይ ኣለይትኹም እናሓተትኩም ስነ-ፍልጠታዊ ፍልጠት፡ ክእለትን ኣረኣእያን ከተጥርዩ ይግባእ።

ምግምጋም ኣካል ናይ ምምሃር እዩ። ኣብ መስርሕ ትምህርቲ ነቶም ዝተሓንጸጹ ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮን ዝድለቡ ብቕዓታትን ማዕረ ክንደይ ከምዝጨበጥኩሞም ንምርግጋጽ ብቐጻሊ ብመልክዕ ዕዮ ክፍሊ፡ ዕዮ ገዛ፡ ፈተና፡ መርመራ፡ ፕሮጀክት፡ ወዘተ. ክትግምገሙን መልሰ-ዕንጋሎ ክትረኽቡን ኢኹም። ምኽንያቱ እንኽተሎ ዘለና ኣገባብ ኣመሃህራ ኣብ ውጽኢት ምህሮ ዝዓለመ እዩ። ድኹምን ብሉጽን ጐድንታት ተለልዮም እቶም ድኹማት ጐድንታት ክእረሙ፡ እቶም

ብሉጻት ጐድንታት ከኣ ክዕቀቡን ክተባብዑን ይግባእ። ንምምሕያሽ ትሕዝቶን ኣቀራርባን እዛ መጽሓፍ ዝሕግዙ ርእይቶታትኩም ከም ወትሩ ንጽበ።

ትሕዝቶ

ምዕራፍ ገጽ

መእተዊ iii

1. ጽሬትን ክንክን ጥዕናን 1
1.1 ጥዕና 1
1.2 ጽሬት ኣካላት 5
1.3 ጽሬት ክዳውንቲ 10
1.4 ክንክን መግቢ 13
ኣገደስቲ ቃላት 16
መጠቓለሊ ሕቶታት 16

2. ኣስናን 19
2.1 ዓይነት ኣስናን 19
2.2 ክንክን ኣስናን 28
ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት 32
መጠቓለሊ ሕቶታት 33

3. ናይ ስምዒት ህዋሳት 36
3.1 ዓይኒ 37
3.2 እዝኒ 42
3.3 ኣፍንጫ 46
3.4 መልሓስ 49
3.5 ቆርበት 50
ኣገደስቲ ቃላት 53
መጠቓለሊ ሕቶታት 53

4. ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን 57
4.1 ዝተፈላለዩ መልክዓት ናይ ነገራት 57
4.2 ኣብ መንጎ ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን
ዘሎ ፍልልያት 64
ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት 65
መጠቓለሊ ሕቶታት 66

5. ማይ 70
5.1 ምንጪ ማይ 70
5.2 ጥቕሚ ማይ 75
5.3 ምጽራይ ማይ 79
5.4 ጥንቃቐታት ማይ 84
ኣገደስቲ ቃላት/ ሓረጋት 86
መጠቓለሊ ሕቶታት 87

6. ክፋላት ተኽሊ 92
6.1 ሱር 92
6.2 ጉንዲ 95
6.3 ቈጽሊ 98
6.4 ዕንባባ 101
ኣገደስቲ ቃላት 104
መጠቓለሊ ሕቶታት 104

7. ሂወታውያንን ከባቢኦምን 106
7.1 ከባቢ 106
7.2 ውድድር ኣብ መንጎ ብሓባር ዝነብሩ
ሂወታውያን 109
7.3 ናይ ከባቢ ለውጥታትን ህላወ
ሂወታውያንን 114
ኣገደስቲ ቃላት 117
መጠቓለሊ ሕቶታት 118

ምዕራፍ 1
ጽሬትን ክንክን ጥዕናን

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፡-

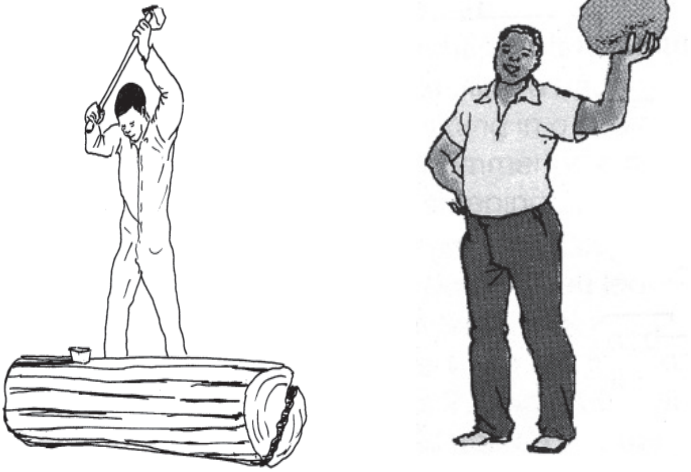
- ዝተማልአ ጥዕና ንኽህልወኩም ኣካላትኩም፡ ክዳውንትኹምን ከባቢኹምን ብጽሬት ክትሕዙ
- መግቢ ናይ ምድላው ክእለት ከተጥርዩን ከይበላሾ ክውሰዱ ዘለዎም ጥንቃቐታት ክትገልጹን ትጽቢት ይግበር።

1.1 ጥዕና

መተኣታተዊ ሕቶታት

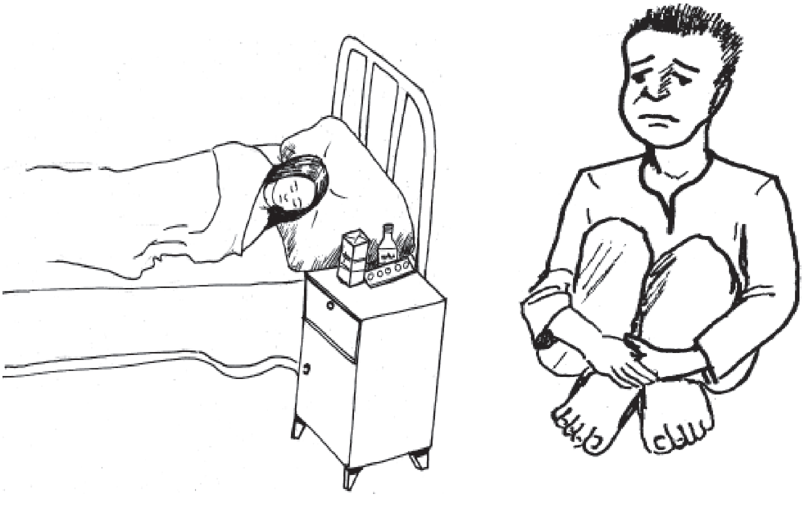
1. ንግሆ ተንሲእኩም እንታይ ክትገብሩ ይግበኣኩም፧
2. መግቢ ምብላዕ ቅድሚ ምጅማርኩም ስለምንታይ ኣእዳውኩም ትሕጸቡ፧
3. ኣጽፋርኩም እንተነዊሖም እንታይ ሳዕቤን የምጽኡልኩም፧
4. ኣጽፋርኩም ስለምንታይ ብኣስናንኩም ዘይትሰዱ፧
5. ሰባት ስለምንታይ ምንቅስቓስ ኣካላት ይገብሩ፧

ዝተማልአ ጥዕና ዘለዎም ሰባት መግቢ ብግቡእ ይበልዑ ስርሖም ከኣ ይሰርሑ። ከምኡውን ጥዑም ድቃስ ይድቅሱ ሕጉሳት ከኣ እዮም። ጥዑያት ሰባት ምንቅስቓስ ኣካላት እናኣዘውተሩ ጥዕናኦም ይሕልዉ። ጥዕና ዘይብሎም ሰባት ሕሙማት እዮም። ሕሙማት ሰባት መግቢ ናይ ምምጋብ ሸውሃት የብሎምን ነብሶም ከኣ ይማስን። ቀጨውጨው ይብሎም፡ ድቃስ ይውሕዶም ወይ ይኣብዮም።



ሀ. ለ.

ስእሊ 1.1 ጥዑያት ሰባት ዱልዱላትን ንጡፋትን እዮም



ሀ. ለ.

ስእሊ 1.2 ሕሙማት ሰባት ነብሶም ይማስን

ጥዑያት ሰባት ጽሬት የዘውትሩ፡ ዝተመጣጠነ መግቢ ይምገቡ ጽሩይ ማይ ከኣ ይሰትዩ። ከምኡውን መዓልታዊ ምንቅስቓስ ኣካላት የዘውትሩን ብእግሪ ይጓዓዙን። ምንቅስቓስ ንኣካላቶም ጥዑይን ዱልዱልን ይገብሮ።

ሀ.

ለ.

ስእሊ 1.3 መግቢ ምምጋብን ምንቅስቓስን

ጽሬት ዘየዘውትሩ ሰባት ይሓሙ። ሕማም ብጀርምታት ይመጽእ። ሕማም ዘስዕቡ ብዓይኒ ዘይረኣዩ ደቀቕቲ ሂወታውያን **ጀርምታት** ይበሃሉ። ጀርምታት ኣብ ረሳሕ ነገራት ይርከቡ።

ብጥዕና ንምንባር ኣካላትና፣ ክዳውንትና፣ መግብና፣ ማይና፣ ገዛናን ኣከባቢናን ብጽሬት ክንሕዝ ይግባእ። ንጥዕና ጠንቂ ዝኾኑ ከም ሃመማን ጣንጡን ካብ ኣከባቢና ክጠፍኡ ይግባእ። ኣከባቢና ብጽሬት ክተሓዝ ኣለዎ መራብሒ ጣንጡ ከኣ ክድፈን ይግባእ። ኣብ ገዛናን ኣከባቢናን ዝርከብ ጉሓፍ ኣብ መጉሓፊ ቦታ ንጉሓፎ። ኣብ ኣከባቢና መጉሓፊ ቦታ እንተዘየለ ግን ኣብ ጉድጓድ ንቕበሮ።

ሀ.

ለ.

ሐ. መ.

ስእሊ 1.4 ኣከባቢ ብጽሬት ምሓዝ

መላመዲ 1.1

1. ጥዑያት ንምኳን ካብዞም ዝስዕቡ ብጽሬት ክተሓዝ ዘለዎ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. መግቢ ለ. ማይ
   ሐ. ክዳውንቲ መ. ኩሎም መልሲ እዮም
2. ጥዑያት ክትኮኑ እንታይ ክትገብሩ ይግበኣኩም፧
3. ርስሓት እንታይ ጉድኣት የምጽእ፧

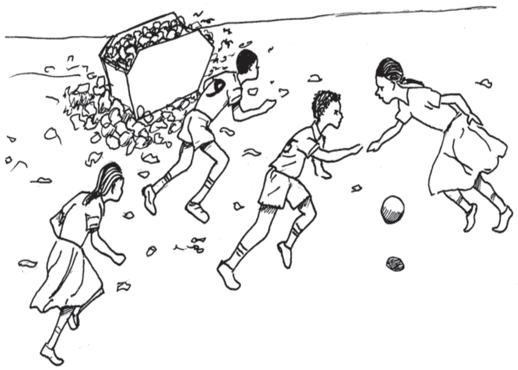
4. ኣብ ኣከባቢ'ኹም ዝርከብ ርስሓት ብኸመይ ትጉሕፉ፧

1.2 ጽሬት ኣካላት

ንጥፈት 1.1

ሀ.

1. ኣብ ጥቓ መጉሓፍን ደሮና ዘለዎን ቦታ ኩዕሶ እንተተጻዊትኩም እንታይ ትኾኑ፧
2. ገዛ'ኹም ምስ ተመለስኩም እንታይ ክትገብሩ ይግባእ፧



ስእሊ 1.5

ለ.

1. ጸጕሪ ርእስ'ኹም እንተነዊሑ እንታይ ሳዕቤን የምጽኣልኩም፧
2. ኣካላትኩም ብጽሬት ክትሕዙ እንታይ ክትገብሩ ይግባእ፧

ደሮና ኣብ ዘለዎ ኣከባቢ ክትጻወቱ እንተውዒልኩም ኣካላትኩም ይርህጽን ይረስሕን። ብእዋኑ እንተ ዘይተሓጺብኩም ሕማቕ ሽታ ክገብረልኩም ይኽእል። ስለዚ ድሕሪ ምጽዋትኩም ብማይን ሳሙናን ክትሕጸቡ ይግባእ።

ሀ. ለ.

ስእሊ 1.6 ጽሬት ኣካላት ምሕላው

ጸጕሪ ርእስኹም እንተረሲሑ ጭብን ቁማልን ክፋረይሉ ይኽእሉ። ቁማል ደምኩም እናመጸየ ዝነብር ደቂቕ ሂወታዊ እዩ። ቁማል ሕማም ከመሓላልፈልኩም ይኽእል። ጸጕርኹም እንተነዊሑ ክቘምልን ንምጽራዩ ከሸግረኩምን ይኽእል። ስለዚ ደቂ ተባዕትዮ ጸጕርኹም ኣሕጺርኩም ክትቅምቀሙ ይግባእ። ደቂ ኣንስትዮ ከኣ ጸጕርኽን ብጽሬት ክትሕዛኦ ይግባእ።

ሀ. ለ.

ስእሊ 1.7 ምሕጻብ ርእስን ምምሻጥ ጸጕርን

ኩሉ ግዜ ጸጕርኹም ብጽሬት ክትሕዙ ይግባእ። ርእስኹም ተሓጺቡ ብሽጎማኖ ወይ ጽሩይ ጨርቂ

ከኣ ኣንቅጹዎ። መዓልታዊ ብመመሸጥ ጌርኩም ጸጕርኹም መሸጡ። ብዝከኣል መጠን ነናትኩም መዘርገፍ ተጠቐሙ። ዘይናትኩም መዘርገፍ ምጥቃም ሕማም ከመሓላልፈልኩም ይኽእል። ንኣብነት ፎሮፎር ብመዘርገፍ ክመሓላለፍ ዝኽእል ሕማም እዩ።

ንጥፈት 1.2

ሳባ ጓል ክልተ ዓመት ህጻን እያ። ቀጻሊ ሃመማ ኣብ ገጻ ስለዝዓስሉ ኣብ ኣዒንታ ቊልዒ ትገብርን ትነብዕን። ሓደ ንግሆ ኣዲኣ ናብ ሕክምና ወሲዳታ።

1. ኣዲኣ ንሳባ ስለምንታይ ናብ ሕክምና ወሲዳታ፧
2. ኣደ ሳባ ካብ ሓኪም እንታይ ምኽሪ ትረክብ ይመስለኩም፧
3. ኣዒንትኹም እንተሓሚምኩም ስድራኹም እንታይ ይገብሩልኩም፧
4. ኣዒንትኹም ከይትሓሙ እንታይ ክትገብሩ ይግበኣኩም፧

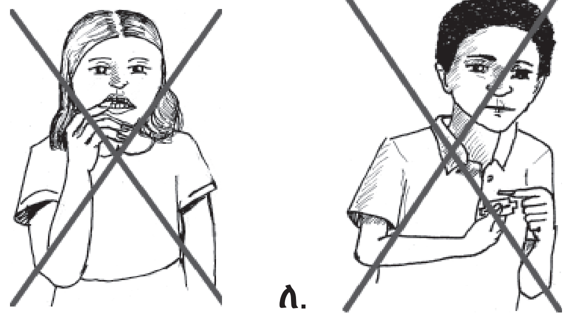
ሓደ ካብቶም ሓሙሽተ ህዋሳት ደቂ ሰባት ዓይኒ እዩ። ኣብ ዕለታዊ ንጥፈታትና ዓይኒ ኣዝዩ ኣገዳሲ እዩ። ኣዒንትና ኣብ ኣከባቢና ዝርከቡ ነገራት ንምርኣይ ይሕግዙና። ኣዒንትና ኣዝዮም ተነቀፍቲ ስለዝኾኑ ካብ ሓደጋ ክንከናኸኖም ይግባእ። ኩሉ ግዜ ኣዒንትኹም ብጽሬት ሓዙ፡ ሃመማ ካብ ኣዒንትኹም ኣርሕቑ። ገጽኩም ደሮናን ርሃጽን ሒዙ ስለዝውዕል ምሸት ቅድሚ ምድቃስኩም ገጽኩም ተሓጸቡ። ብተወሳኺ ገጽኩም ጸርዩ ስለዘይሓድር ንግሆ ምስ ተንሳእኩም ገጽኩም ተሓጸቡ። ኣዒንትኹም እንተሓሚምኩም ናብ ባህላዊ ፍወሳ ኣይትኺዱ። ከይደንጎኹም ናብ ሕክምና ኬድኩም ክትሕከሙ ይግባእ።

ብኣእዳውኩም ዝተፈላለዩ ነገራት ስለእትሕዙን እትሰርሑን ክትረስሖ ትኽእሉ። ዝረስሓ ኣእዳው

ጀርምታት ይስከማ። ስለዚ ኣእዳውኩም ክትሕጸቡ ይግባእ። ብፍላይ ቅድሚ ምምጋብኩም ኣእዳውኩም ብሳሙና ኣጽሪኹም ክትሕጸቡ ይግባእ። ድሕሪ ምምጋብኩም ከኣ ኣእዳውኩም ተሓጺብኩም ኣፍኩም ክትጉጽጉጹ ይግባእ።

ስእሊ 1.8 ቅድሚ ምምጋብ ኣእዳው ምሕጻብ

ኣጽፋርኩም እንተነዊሖም ርስሓት ይሕዙ፡ መግቢ ክትበልዑ ከለኹም ከኣ እቲ ርስሓት ናብ ከብድኹም ይኣቱ። ኣብ ከብድኹም ዝኣተወ ርስሓት ሕማም የምጽኣልኩም። ስለዚ ኩሉ ግዜ ኣጽፋርኩም ኣሕጽሩዎ። ኣጽፋርኩም ክትሰዱ ከለኹም ኣብ ጥቓ መግቢ ወይ ማይ ኣይትኹኑ። ዝተቖርጹ ኣጽፋር ከኣ ኣርሒቕኩም ጉሓፉዎም።



ሀ. ለ.

ስእሊ 1.9 ኣጽፋር ብኣስናንን ብላማን ክስደዱ ኣይግባእን

ኣጽፋር ብላማ፡ ብሰንጢ ወይ ብኣስናን ክስደዱ ኣይግባእን። ኣጽፋርኩም ብኣስናንኩም ክትሰዱ

እንተፈቲንኩም ዝተቖርጸ ጽፍሪ ክትውሕጡ ትኽእሉ። ኣብ ከብድኹም ዝኣተወ ጽፍርን ሒዝዎ ዝጸንሐ ርስሓትን ሕማም ከስዕቡልኩም ይኽእሉ። ብተወሳኺ ኣጽፋርኩም ብላማ ወይ ብሰንጢ ክትሰዱ እንተፈቲንኩም ኣጻብዕትኹም ክትሓርዱ ትኽእሉ። ካልኦት ሰባት ዝተጠቐሙሉን ዘይጽሩይን ላማ ምጥቃም ሕማም ከስዕበልኩም ይኽእል። ስለዚ ኣጽፋር ብመስደዲ ጽፍሪ ጥራይ ክስደዱ ይግባእ። ኣጽፋር ንምስዳድ ናይ ካልኦት ሰባት መስደዲ ጽፍሪ ክንጥቀም የብልናን።

ስእሊ 1.10 ኣጽፋር ብመስደዲ ጽፍሪ ጥራይ ምስዳድ

ብእግሪ ክትኳዓዙ ከለኹም ኣእጋርኩም ይረስሑ። ኣብ ግዜ ስፖርት ኩዕሶ እንተተጻዊትኩምን ጎይኹምን ኣእጋርኩም ይርህጹ። ሕቱም ሳእኒ ትጥቀሙ እንተኾንኩም ኣእጋርኩም ስለዝርህጹ ይረስሑ። ኣጽፋር እንተነዊሖም ርስሓት ይሕዙ። ዝረስሑን ዝሸትቱን ኣእጋር ሕማም ከስዕቡልኩም ይኽእሉ። ኩሉ ግዜ ቅድሚ ምድቃስኩም ኣእጋርኩም ክትሕጸቡ ይግባእ። ኣጽፋርኩም ኣብ ዝነውሕሉ ከላ ኣሕጽር ኣቢልኩም ስደዱ።

መላመዲ 1.2

1. በብናትኩም መመሸጥ ጥራይ ተመሸጡ ዝበሃል ስለምንታይ እዩ፧
2. ጸጕሪ ርእስኹም እንተነዊሑ እንታይ ክትገብሩ ይግበኣኩም፧ ስለምንታይ፧
3. ካብ በላሕቲ ነገራት እንታይ ጥንቃቐ ክትገብሩ ኣለኩም፧
4. ኣዒንትኹም እንተሓሚምኩም እንታይ ክትገብሩ ይግበኣኩም፧

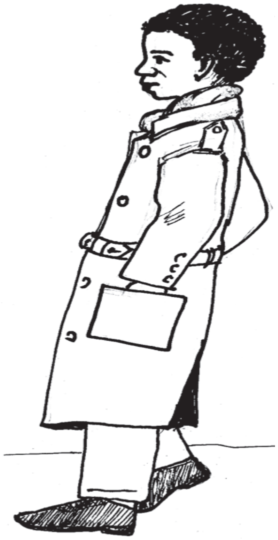
1.3 ጽሬት ክዳውንቲ

መተኣታተዊ ሕቶታት

1. ሰባት ስለምንታይ ክዳን ይኸደኑ፧
2. ኣብ ግዜ ቀትሪ ከመይ ዓይነት ክዳን ትኸደኑ፧ ኣብ ግዜ ለይቲኸ፧
3. ዘይናትኩም ክዳን ምኽዳን እንታይ ጉድኣት ዘለዎ ይመስለኩም፧

ክዳን ንዝተፈላለዩ መዓላ ከነውዕሎ ንኽእል ኣዝዩ ጠቓሚ ነገር እዩ። ክዳን ካብ ቁሪ፡ ጸሓይን ደሮናን ይከላኸል። ክዳን ካብ በላሕቲ ነገራት ከም እሾኽውን ይከላኸል። ብተወሳኺ ክዳን ንደቂ ሰባት መመልክዕን መማዕረግን እዩ።

ሀ.



ለ.

ሐ.

ስእሊ 1.12 ጥቕሚ ክዳን

ዝተፈላለዩ ዓይነት ክዳውንቲ ኣለው። ንኣብነት፡- ስረ፡ ጀለብያ፡ ካምቻ፡ ጁባ፡ ጎልፎ፡ ቀሚሽውሽጢ፡ ካናቴራ፡ ኣንሶላ፡ ኮበርታ፡ ወዘተ.። ናይ ህጻናት ክዳውንቲ ብቐሊሉን ቀልጢፎምን ስለዝረስሑ ቁማል ክገብሩ

ይኽእሉ። ክዳውንቲ ብጽሬት ክተሓዙ ይግባእ። ክዳውንቲ በብእዋኑ ክሕጸቡን ተሰጢሖም ብግቡእ ክነቕጹን ኣለዎም። ብተወሳኺ መንጸፍን ክዳውንቲ ለይትን ንግሆ ንግሆ ንፋስን ጸሓይን ክውቅዑ ይግባእ። ተጠቒሊሎምን ተዓብዒቦምን እንተተቐሚጦም ግን ሕማቕ ይሽትቱ። ከምኡውን ከም ቁማል ዝኣመሰሉ ባልዓት ብቐሊሉ ክፋረዩሎም ይኽእሉ።

ስእሊ 1.13 ክዳውንቲ ምሕጻብን ምስጣሕን

ክዳውንቲ ብጥንቃቐ ክተሓዙ ይግባእ። ዝተፈትሐ ወይ ዝተቐደ ክዳውንቲ ክስፈዩ ኣለዎም። ዘይናትና ክዳን ኣይንክደን። ዘይናትና ክዳን ምኽዳን ሕማም ከመሓላልፈልና ይኽእል። ንኣብነት ዙዕ፡ ዓበቕ፡ ወዘተ. ዘይናትካ ክዳን ብምኽዳን ዝመሓላለፉ ሕማማት እዮም።

ስእሊ 1.14 ዝተፈትሐ ክዳውንቲ ምስፋይ

መላመዲ 1.3

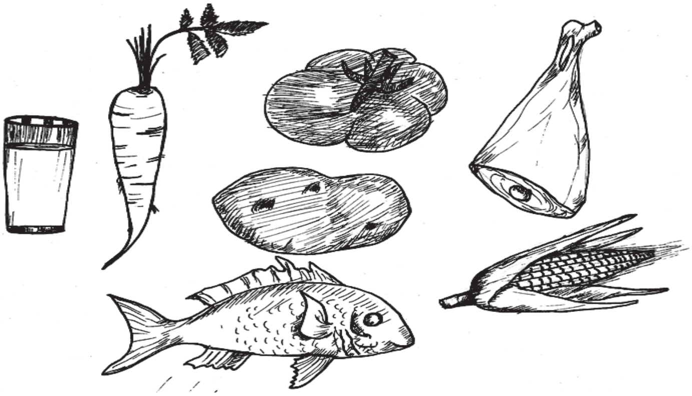
1. ዘይክዳና ብምኽዳን እንታይ ዓይነት ሕማም ክሓልፈና ይኽእል፧
   ሀ. ዙዕ ለ. ዓሶ
   ሐ. ኤይድስ መ. ሰዓል
2. ክዳውንትና ብኸመይ ክተሓዙ ይግባእ፧
3. መንጸፍን ክዳውንቲ ለይትን ስለምንታይ ንግሆ ንግሆ ንፋስን ጸሓይን ክውቅዑ ዘለዎም፧

1.4 ክንክን መግቢ

መተኣታተዊ ሕቶታት

1. ሰባት ስለምንታይ መግቢ ይምገቡ፧
2. ሰለስተ ዓይነት መግቢ ስመዩ።
3. ንህጻናት ኣዝዮም ጠቓምቲ ዝኾኑ ዓይነት መግቢ መነመን እዮም፧

ጥዑይን ዝተመጣጠነን መግቢ ንጥዕና ሰባት ኣዝዩ ኣገዳሲ እዩ። መግቢ ንዕብየትን ጥዕና ንምሕላውን ይጠቅም። ንኣብነት:- ዓሳ፡ ጸባ፡ ዕፉን፡ ካሮቲ፡ ድንሽ፡ ስጋ፡ ጥረታት፡ ፍረታት፡ ወዘተ.።



ስእሊ 1.15 ዓይነታት መግቢ

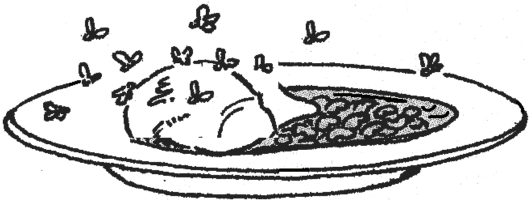
ንጥፈት 1.3

ሓደ መዓልቲ ሃይለ ሳልስቲ ዝገበረ መግቢ በሊዑ። ለይቲ ሓሚሙ ሓዲሩ። ንጽባሒቱ ምስ ኣዲኡ ናብ ሕክምና ከይዱ ተመርሚሩ።

1. ሃይለ እንታይ ኮይኑ ሓሚሙ ትብሉ፧
2. ሓኪም ንሃይለ ሕማሙ ካብ ምንታይ ክኸውን ይኽእል ዝበሎ ይመስለኩም፧
3. ሓኪም ንሃይለን ኣዲኡን እንታይ ምኽሪ ክህቦም ይኽእል ትብሉ፧

መግቢ ብጽሬትን ጥንቃቐን እንተዘይተዳልዩን እንተዘይተታሒዙን ይበላሾ። መግቢ እንተተበላሽዩ ሕማቕ ሽታ ይገብር ክምረዝውን ይኽእል። መግቢ ተመሪዙ ንብሎ ጀርምታት ተራቢሓሙሉ፡ ጣዕሙን ሽትኡን ቀይሩ፡ክቦክዕን ንምምጋብ ኣዝዩ ሓደገኛ ክኸውን ከሎ እዩ። ብግቡእ ዘይተኸድነን ብኣእዳውና ዝተተንከፈን ጸብሒ ክቦክዕን ክበላሾን ይኽእል። ከምኡውን ብግቡእ ዘይተኸድነ መግብን ሃመማ እንተዓሲለሞን ክበላሾ ይኽእል። ዝተበላሸወን ዝተመረዘን መግቢ ሕማም ወይ ናይ ሞት ሓደጋ ከስዕበልና ይኽእል። ስለዚ ዝሓደረ

መግቢ ንህጻናት ክወሃብ የብሉን። ዓበይቲ ክምገቡዎ እንተኾይኖም ከኣ መጀመርታ ብግቡእ ክውዒ ኣለዎ።



ስእሊ 1.16 ሃመማ ዝዓሰሉዎ መግቢ

መግቢ ክንሰርሕ ቅድሚ ምጅማርና ርእስና ክንሸፍንን ኣእዳውና ክንሕጸብን ይግባእ። ኣብ እነዳልዎ መግቢ ጸጕሪ ርእሲ እንተኣትዩ ሕማም ከስዕበልና ይኽእል። ኣእዳውና እንተዘይተሓጺብና ከኣ ዘይጽሩያትን ብጀርምታት ዝተበከላን ስለዝኾና እቲ ነዳልዎ መግቢ ቀልጢፉ ክበላሾ ይኽእል። እንጥቀመሉም መሳርሒታት ከም ካራ፡ ድስቲ፡ መምተሪ ጣውላ፡ ሸሓኒ፡ ማንካ፡ ወዘተ. ብግቡእ ተሓጺቦም ክጸርዩ ይግባእ።

ስእሊ 1.17 ምሕጻብ መሳርሒታት መግቢ

መላመዲ 1.4

1. ጥዕናና ንምሕላው ካብ ዝሕግዙ ዓይነት መግቢ ሰለስተ ጸሓፉ።
2. መግቢ ምስራሕ ቅድሚ ምጅማርና ስለምንታይ ርእስና ክንሽፍንን ኣእዳውና ክንሕጸብን ይግባእ፧
3. መግቢ ከበላሽው ካብ ዝኽእሉ ጠንቅታት ክልተ ብምዝርዛር እንታይ ጥንቃቐታት ክትገብሩ ከምዘለኩም ግለጹ።

ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት

ጀርምታት (germs)	=	ሕማም ዘስዕቡ ብዓይኒ ዘይረኣዩ ደቀቕቲ ሂወታውያን
ዝተመጣጠነ መግቢ (balanced diet)	=	ናይ ኩሎም መኣዛታት ትሕዝቶ ዘለዎ ንዕብየትን ጥዕናን ጠቓሚ መግቢ
ምብልሻው መግቢ (food spoilage)	=	መግቢ ጀርምታት ክራብሕሉ፡ ጣዕሙን ሽትኡን ክቕይር ከሎ
ምምራዝ መግቢ (food poisoning)	=	መግቢ ጀርምታት ተራቢሖሙሉ፡ ጣዕሙን ሽትኡን ቀይሩ፡ ክቦክዕን ንምምጋብ ኣዝዩ ሓደገኛ ክኸውን ከሎ

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፋል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ሰባት ብጥዕና ንምንባር እንታይ ክገብሩ ኣለዎም፧
   ሀ. ኣካላቶምን ክዳውንቶምን ብጽሬት ክሕዙ
   ለ. ገዝኦምን ኣከባቢኦምን ብጽሬት ክሕዙ
   ሐ. መግቦምን ማዮምን ብጽሬት ክሕዙ
   መ. ኩሎም መልሲ እዮም

2. ክዳን ካብ ምንታይ ይከላኸል፧
   ሀ. ቁሪ   ለ. ጸሓይን ደሮናን
   ሐ. በላሕቲ ነገራት   መ. ኩሎም መልሲ እዮም

3. ኣጽፋር ናይ ኣእዳውኩምን ኣእጋርኩምን ብምንታይ ክስደዱ ኣለዎም፧
   ሀ. መስደዲ ጽፍሪ   ለ. ስንጢ
   ሐ. ኣስናን   መ. ላማ

4. መግቢ ንሰባት እንታይ ጥቕሚ ይህብ፧
   ሀ. ጥዕና ንምሕላው   ለ. ንዕብየት
   ሐ. ክብደት ንምጉዳል   መ. 'ሀ'ን 'ለ'ን

2ይ ክፋል፡ ባዶ ቦታ ምልኡ፡

1. __________ ሰባት መግቢ ናይ ምምጋብ ሸውሃት የብሎምን ነብሶም ከኣ ይማስን።

2. ኣጽፋር ብ________፡ ብ________ ወይ ብ__________ ክስደዱ ኣይግባእን።

3. መግቢ ክትሰርሑ ቅድሚ ምጅማርኩም ርእስኹም __________ን ኣእዳውኩም __________ን ይግባእ።

3ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ፡

"ሀ"	"ለ"
1. ዙዕን ዓበቕን	ሀ. ንመስርሒ መግቢ ዘገልግሉ ናውቲ
2. ካራን ድስትን	ለ. ንዕብየት ሓጋዚ ዓይነት መግቢ
3. ዝተመጣጠነ መግቢ	ሐ. ሰዓል ዘመሓላልፍ ጀርም
4. ቁማል	መ. ዘይናትካ ክዳን ብምኽዳን ዝመጹ ሕማማት
	ረ. ደም እናመጸየ ዝነብር ደቂቕ ሂወታዊ

4ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

1. ጥዑያትን ሕሙማትን ሰባት እንታይ ፍልልያት ኣለዎም፧
2. ህጻናት ስለምንታይ ኣዒንቶም ይሓሙ፧
3. ንግሆ ተንሲእኩም እንታይ ንጥፈታት ተካይዱ፧
4. ክዳውንቲ ስለምንታይ ተሓጺቦም ክነቕጹ ኣለዎም፧
5. መግቢ ተመሪዙ ክንብል ከለና እንታይ ማለትና እዩ፧
6. ኣብ መዕጸዊ ትምህርቲ፡ ኣባላት መግቢ እተዳሉ ጉጅለ እንተትኾኑ ብኸመይ መዳለኹምዎ፧
7. ኣባላት ኮሚቴ ጽሬት ምምሕዳርኩም ኔርኩም እንተትኾኑ ኣብ ኣከባቢኹም ዝርከብ ህዝቢ ኣከባቢኡ ብጽሬት ንኽሕዝ እንታይ ስጉምቲታት ምወሰድኩም፧
8. ሓኪም ኔርኩም እንተትኾኑ ዝተበላሸወ መግቢ በሊዑ ንዝመጸኩም ህጻን እንታይ ምገበርኩሞ፧

ምዕራፍ 2
ኣስናን

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፦
- ዝተፈላለዩ ኣስናን ተዓዚብኩም ብምውድዳር ብዛዕባ ቅርጾምን ስርሖምን ከተብርሁ
- ተራ ኣስናን ኣብ ምሕቃቕ መግቢ ክትገልጹ
- ግቡእ ጥንቃቐታትን ክንክንን ኣስናንኩም ከተዘውትሩ ትጽቢት ይግበር።

2.1 ዓይነት ኣስናን

ንጥፈት 2.1

ኣፍኩም ከፊትኩም ኣስናንኩም ኣብ መስትያት ተዓዘቡ።
1. ኣብ ላዕለዋይን ታሕተዋይን ምንጋጋኹም ክንደይ ኣስናን ኣለዉኹም፧

ኣስናን ናይ ኮፍ መባህልትኹም ተዓዘቡ።
2. ኮፍ መባህልትኹምከ ክንደይ ኣስናን ኣለዉዎም፧

እንደገና ኣስናንኩም ኣብ መስትያት ተዓዘቡ።
3. ክንደይ ዓይነት ኣስናን ኣለዉኹም፧
4. ኣስናንኩም ንምንታይ ይጠቕሙኹም፧

ኣስናን ኣብ ላዕለዋይን ታሕተዋይን ምንጋጋና ተሰኺዖም ይርከቡ። ኣብ ክልቲኦም ምንጋጋ ዝርከቡ ኣስናን ብዓይነትን ቀጽርን ሓደ እዮም። ግርጻን ከኣ ንኣስናን ኣብ ምንጋጋ ገጥ ኣቢሉ ይሕዞም።

ኣስናን ብተሪር ለማጽ ጻዕዳ ነገር ዝተሸፈኑ እዮም። እዚ ተሪር ጻዕዳ ሽፋን ናይ ኣስናን **ኢናመል** ይበሃል። ኣስናን ኢናመል ስለዘለዎም ዝተረሩ ክፍሊ ኣካላት እዮም።

ኣስናን መግቢ ንምቕራጽ፡ ንምግሃጽ፡ ንምምንጫትን ንምሕያኽን ይጠቕሙ። ኣስናን ኣብ መስርሕ ምሕቃቕ መግቢ ኣገዳሲ ተራ ኣለዎም። ምሕቃቕ መግቢ ከኣ ብምትሕግጋዝ ናይ ኣስናን፡ መልሓስን ምንጋጋን ኣብ ኣፍ ይጅምር።

መብዛሕትኡ እንበልዖ መግቢ ድሩቕ ስለዝኾነ ተሓይኹ ክዳቐቕ ኣለዎ። ምሕያኽ ነቲ መግቢ ብምድቓቕ ብቐሊሉ ከምዝወሓጥ ይገብር። ከምኡውን ምሕያኽ ንምሕቃቕ መግቢ ሓጋዚ እዩ።

ንጥፈት 2.2

ኣብ ስእሊ 2.1 ተዓዘቡ።

ሀ.

ለ.

ሐ.

መ.

ረ. ሰ.

ስእሊ 2.1

1. ካብዞም ስእልታት እንታይ ክትዕዘቡ ትኽእሉ፧
2. ኣብ ኣስናን ናይዞም እንስሳታት እንታይ ፍልልያት ክትዕዘቡ ትኽእሉ፧
3. ካብዚ እንታይ ትርድኡ፧

ኣስናን ሰብ

ሰባት ኣርባዕተ ዝተፈላለዩ ዓይነት ኣስናን ኣለዉዎም። ንሳቶም ከኣ ቆሎ ስኒ፡ ዓቃቢቶ፡ ቅድመ-ኮራርምትን ኮራርምትን ይበሃሉ። ነፍስ-ወከፍ ዓይነት ስኒ ከኣ ፍሉይ ቅርጺ ኣለዎ። ኣስናን ዝተፈላለየ ቅርጺ ስለዘለዎም ኣብ ምብላዕ መግቢ ዝተፈላለየ ስራሕ ይፍጽሙ።

ቆሎ ስኒ ሸሞንተ ኣብ ቅድሚት ዝርከቡ ኣስናን እዮም። ኣርባዕተ ኣብ ታሕተዋይ ኣርባዕተ ከኣ ኣብ ላዕለዋይ ምንጋጋ ይርከቡ። ነፍስ-ወከፍ ቆሎ ስኒ ትኽ ዝበለ በሊሕ ጫፍ ኣለዎ። ቆሎ ስኒ መግቢ ንምንካስን ንምቍራጽን ይጠቕሙ።

ስእሊ 2.2 ቆሎ ስኒ

ካብ ቆሎ ስኒ ቀጺሎም ዝርከቡ ኣስናን ዓቃቢቶ ይበሃሉ። ብዝሒ ናይ ዓቃቢቶ ኣርባዕተ እዩ። ኣብ ታሕተዋይን ላዕለዋይን ምንጋጋ ሓደ ብየማን ሓደ ብጸጋም ናይ ቆሎ ስኒ ከኣ ይርከቡ። ዓቃቢቶ በሊሕ ውጥም ዝበለ ጫፍ ኣለዎም። ዓቃቢቶ መግቢ ንምምንጫትን ንምቁርራጽን የገልግሉ።

ስእሊ 2.3 ዓቃቢቶ

ቅድመ-ኮራርምቲ ካብ ዓቃቢቶ ቀጺሎም ዝርከቡ ሸሞንተ ኣስናን እዮም። ኣብ ነፍስ-ወከፍ ታሕተዋይን ላዕለዋይን ምንጋጋ ክልተ ብየማን ክልተ ብጸጋም ከኣ ይርከቡ። ቅድመ-ኮራርምቲ ስፍሕ ዝበለ ጽፍሒ ኣለዎም። ቅድመ-ኮራርምቲ መግቢ ንምቕርጣም ወይ ንምስባር የገልግሉ።

ስእሊ 2.4 ቅድመ-ኩርምቲ

ኮራርምቲ ብድሕሪ ቅድመ-ኮራርምቲ ዝርከቡ ዓሰርተ ክልተ ኣስናን እዮም። ኣብ ነፍስ-ወከፍ ታሕተዋይን ላዕለዋይን ምንጋጋ ሰለስተ ብየማን ሰለስተ ብጸጋም ከኣ ይርከቡ። ኮራርምቲ ዝዓበየን ዝሰፍሐን ጽፍሒ ኣለዎም። ከምኡውን ነፍስ-ወከፎም ኣርባዕተ ደምዳማት ውጥም ዝበሉ ቅርጽታት ኣለዎ። ኮራርምቲ መግቢ ንምቕርጣምን ንምጥሓንን (ንምሕያኽ) ይጠቕሙ። ኣብ ነፍስ-ወከፍ ምንጋጋ ሓደ ብየማን ሓደ ብጸጋም ዝርከብ ናይ መወዳእታ ኩርምቲ ኩርምቲ ሓይሊ ይበሃል። ኮራርምቲ ሓይሊ ካብ ኩሎም ኣስናን ድሒሮም ይወጹ።

ስእሊ 2.5 ኩርምቲ

ንጥፈት 2.3

ነዛ እትስዕብ ሰንጠረጅ ኣብ ጥራዝኩም ቅድሑዋ። ኣብ ዓይነት ስኒ ዝብል ስም ነፍስ-ወከፍ ስኒ ጽሓፉ። ከምኡውን ናይ ነፍስ-ወከፍ ዓይነት ስኒ ቅርጽን ስራሕን ኣሕጺርኩም ጽሓፉ።

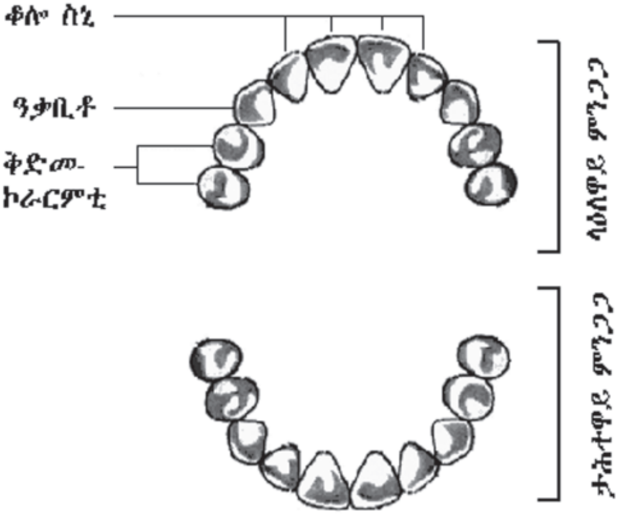
ቁ.	ዓይነት ስኒ	ቅርጺ	ስራሕ
1.	______________		
2.	______________		
3.	_____________		
4.	_____________		

ሰንጠረጅ 2.1

ህጻናት ክውለዱ ከለዉ ኣስናን የብሎምን። ካብ ሽዱሽተ ኣዋርሕ ክሳብ ሓደ ዓመት ዕድመ ምስበጽሑ ናይ ቅድሚት ኣስናን ክውጽኡ ይጅምሩ። መጀመርታ ዝወጹ ዓይነት ኣስናን ቆሎ ስኒ እዮም። ኣብ ከባቢ ሰለስተ ዓመት ዕድመ ከኣ ምሉኣት ናይ መጀመርታ ጉጅለ ኣስናን ይወጹ።

ናይ መጀመርታ ምሉኣት ጉጅለ ኣስናን ስኒ-ቢተይ ይበሃሉ። ጠቕላላ ቁጽሪ ስኒ-ቢተይ ዕስራ እዩ። ስኒ-ቢተይ ሰለስተ ዓይነት ኣስናን ይሕዝ። ንሳቶም ከኣ ሸሞንተ ቆሎ

ስኒ፡ኣርባዕተዓቃቢቶንሽሞንተቅድመ-ኮራርምትንእዮም። ስኒ-ቢተይ ክሳብ ሸውዓተ ዓመት ኣቢሎም ይጸንሑ።



ስእሊ 2.6 ኣሰራርዓ ስኒ-ቢተይ ኣብ ህጻናት

ኣብ ክሊ ዕድመ ሽዱሽተ ክሳብ ሸውዓተ ዓመት ስኒ-ቢተይ ምጉራፍ ይጅምሩ። ክሳብ ዓሰርተ ክልተ ዓመት ኣብ ዘሎ እዋን ከኣ ዝጎረፉ ስኒ-ቢተይ ብዕስራ ሓደስቲ ኣስናን ይትክኡ። ብዘይካዚኦም ድሒሮም ዝወጹ ዓሰርተ ክልተ ሓደስቲ ኣስናን ኣለዉ።

ኣጎራርፋ ስኒ

መተኣታተዊ ሕቶታት

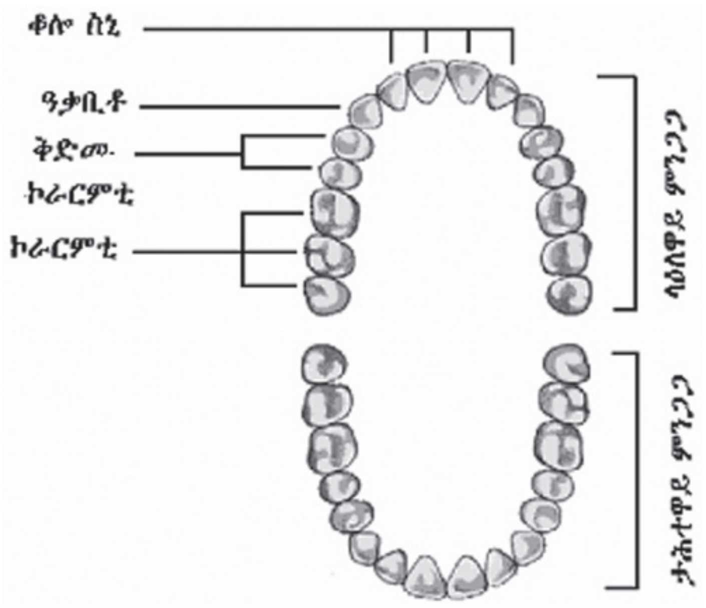
1. ኣስናን ክጎርፉ ከለዉ እንታይ ጥንቃቐ የድሊ፧ ስለምንታይ፧
2. ፍጮ ዘለዎም ሰባት ርኢኹም ትፈልጡዶ፧ መልስኹም እወ እንተኾይኑ ከመይ ይመስሉ፧
3. ፍጮ ብኸመይ ዝወጽእ ይመስለኩም፧
4. ፍጮ እንታይ ሳዕቤን ዘለዎ ይመስለኩም፧

ኣስናንኩም ኩሉ ግዜ ብጽሬት ክትሕዝዎም ይግባእ። ኣብ ግዜ ምጉራፍ ከኣ ዓቢ ጥንቃቐ ክትገብሩሎም የድሊ። ኣስናን ነቕ ነቕ ኣብ ዝብሉሉ ብኢድኩም ወይ ብመልሓስኩም ኣይትነቕንቑዎም። ኣስናን ብሓይሊ ምስዝጎርፉ ግርጻን ብቐሊሉ ክጅላዕ ይኽእል። ግርጻን እንተተጀሊዑ ዝበቑሉ ኣስናን ዝድግፎም ስለዝስእኑ ብግቡእ ኣይዓብዩን። ስለዚ ኣስናን ኣጸቢቖም ነቕ ነቕ ምስበሉ ጥራይ ብጽሩይ ጨርቂ ንደገ ክሰሓቡ ይግባእ። ንደገ ምስተሳሕቡ ከኣ ብምጥዋይ ምጉራፍ ይከኣል።

ስኒ-ቢተይ ካብቲ ዝጎርፉሉ እዋን ክድንጉዩ የብሎምን። ምጉራፍ ምስዝድንጉዩም ነበርቲ ኣስናን ክወጹ ከለዉ ቦታ ስለዝጸቦም ካብ መስርዕ ወጺኦም ይበቑሉ። ካብ መስርዕ ወጺኡ ዝበቁል ስኒ **ፍጮ** ይበሃል። ስለዚ ስኒ-ቢተይ ነቕ ነቕ ኢሎም ዝጎርፉሉ እዋን ምስ ኣኸለ ቀልጢፎም ክጎርፉ ይግባእ።

ስእሊ 2.7 ፍጮ

ንስኒ-ቢተይ ተኪኦም ዝወጹ ኣስናን ንነዊሕ ግዜ ስለዝጸንሑ **ነበርቲ ኣስናን** ይበሃሉ። ብዝሒ ናይ ነበርቲ ኣስናን ኣብ እኹላት ሰባት 32 እዩ። ነበርቲ ኣስናን ሓንሳብ ምስበቑሉ ኣይጎርፉን እዮም። ነበርቲ ኣስናን ብዝኾነ ምኽንያት እንተጎሪፎም ክትክኡ ኣይክእሉን።



ስእሊ 2.8 ኣሰራርዓ ነበርቲ ኣስናን ኣብ እኹላት ሰባት

መላመዲ 2.1

1. ጥቕሚ ናይ ኣስናን እንታይ እዩ፧
2. ኢናመል እንታይ እዩ፧ ንምንታይከ ይጠቅም፧
3. ስኒ-ቢተይ እንታይ እዮም፧
4. ስኒ-ቢተይ ክንደይ ዓይነት ኣስናን ይሕዙ፧ ጠቕላላ ቊጽሮምከ ክንደይ እዩ፧
5. ነበርቲ ኣስናን እንታይ እዮም፧
6. ነበርቲ ኣስናን ክንደይ ዓይነት ኣስናን የጠቓልሉ፧ ጠቕላላ ቊጽሮምከ ክንደይ እዩ፧
7. ዓይነት ናይ ነበርቲ ኣስናን ዘርዚርኩም፡ ስራሕ ናይ ነፍስ-ወከፎም ግለጹ።

2.2 ክንክን ኣስናን

መተኣታተዊ ሕቶታት

1. ኣስናኖም ዝተበላሸዉ ሰባት ርኢኹም ትፈልጡዶ፣ ከመይ ይመስል፣
2. ኣስናንኩም ንኸይበላሸዉ እንታይ ክትገብሩ ይግባእ፣
3. ምብልሻው ኣስናን እንታይ ሳዕቤን ዘለዎ ይመስለኩም፣

ኣብ ኣፍ ካብ ዝርኣዩ ሕማማት መብዛሕትኦም ምቡኽባኽ ኣስናንን ረኽሲ ግርጻንን እዮም። ቀንዲ ጠንቂ ናይዞም ሕማማት ከኣ ኣብ ኣስናን ዝእከብ ርስሓት እዩ። ኣብ ኣስናን ዝእከብ ርስሓት በብግዜኡ እንተዘይተጸሪጉ ስለዝተርር ምብዕካኽ ይፈጥር።

ከምኡውን መግቢ ድሕሪ ምብላዕ ተረፍ መግቢ ኣብ ኣስናን ተቐርቂሩ ይተርፍ። ኣብ ኣስናን ዝተርፍ መግቢ እንተዘይተጸሪጉ ሰፈር ጀርምታት ይኸውን፡ ኣስናን ከኣ የበላሹ። ምኽንያቱ ኣፍ ዋዕን ጠልን ስለዘለዎ ጀርምታት ንኽፋረዩሉ ምቹእ እዩ። ጀርምታት ኣብ መንጎ ኣስናን ተቐርቂሩ ዝተርፍ መግቢ ይምገቡ። ብፍላይ ሽኮራዊ መግቢ ከም ካራሜለ፡ ብሽኮትን ሽኮርን ከኣ ጀርምታት ንምፍራይ ምቹኣት እዮም። ጀርምታት ኣብ ኣፍ ብብዝሒ ምስዝፋረዩ ኣስናን ዘበላሹ ፈሳሲ ይፈጥሩ። ከምኡውን ግርጻን ይቖስል። ኣብ ስእሊ 2.9 ርኣዩ።

ስእሊ 2.9 ዝተበላሸዉ ኣስናን

ኣስናን ንኸይበላሸዉ ድሕሪ ምምጋብ ኣፍ ብማይ ምጉጽጓጽ የድሊ። ከምኡውን ንግሆን ምሸትን ድሕሪ መግቢ ኣስናን ምምዋጽን ምጉጽጓጽን ይግባእ። ምምዋጽን ምጉጽጓጽን ኣብ ኣስናን ተቐርቂሩ ዝተርፍ መግቢ ይጸርግ ካብ ጀርምታት ከኣ ነጻ ይገብር።

ኣስናን ከነጽርየሎም ካብ እንኽእል ኣገባባት እዞም ዝስዕቡ ይርከቡዎም፡-

ሀ. ኣብ መዓልቲ እንተወሓደ ክልተ ግዜ ኣስናን ምምዋጽ ወይ ብኮልጌት ምሕጻብ

ለ. ኣብ መንጎ ኣስናን ዝተቐርቀረ ተረፍ መግቢ ምልጋስ

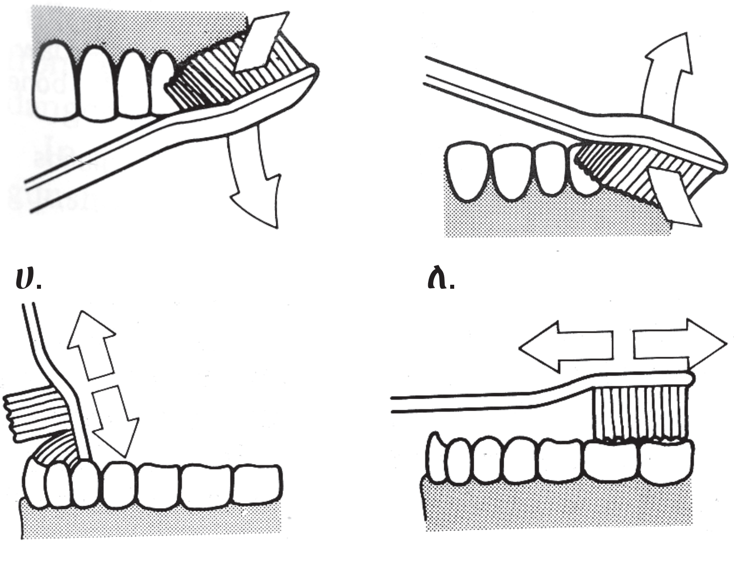
ሐ. መጠን ዝውሰድ ሽኮራዊ መግቢ ምጉዳል

ኣስናን ጥዑያትን ድልዱላትን ንክኾኑ መኣዛዊ መግቢ ምምጋብ የድሊ። ጸባ፡ ኣሕምልትን ፍረታትን ንኣስናን ዝሃንጹ መኣዛታት ኣለዎም። ካብ ኩሎም ዓይነት መግቢ ብዝበለጸ ንኣስናን ዝሃንጽ ጸባ እዩ። ምኽንያቱ ጸባ እቶም ንኣስናን ዝሃንጹ መኣዛታት መግቢ ብብዝሒ ስለዘለዎ። ኣሕምልትን ፍረታትን ከኣ ጥዑይ ግርጻን ንኽህሉ ሓገዝቲ እዮም።

ጥንቃቐታት ኣስናን

ኣስናንና ክንገብረሎም ካብ ዝግቡኡና ጥንቃቐታት እዞም ዝስዕቡ ይርከቡዎም፡-

1. ኣስናንኩም ክትምውጹ ከለኹም ግርጻንኩም ከይጅላዕ ክትጥንቀቑ ኣለኩም። ምኽንያቱ ግርጻን ደም ቲፍ ቲፍ ምስ ዝብል ጀርምታት ንኽወሩዎ ዕድል ስለዝህብ። ስለዚ ኣስናንኩም ክትምውጹ ከለኹም ናብቲ ዝዓብዩሉ ገጽኩም ክትምውጹዎም ይግባእ። እዚ ማለት ላዕለዎት ኣስናን ንታሕቲ፡ ታሕተዎት ከኣ ንላዕሊ ገጾም ይምወጹ። ናይ ቅድሚት ኣስናን እውን ብውሽጢ ወገን ንላዕልን ንታሕትን ክምወጹ ኣለዎም። ቅድመ-ኮራርምትን ኮራርምትን ከኣ ብጽፍሖም ንቕድሚትን ንድሕሪትን ክምወጹ ይግባእ። ኣብ ስእሊ 2.10 ርኣዩ።



ስእሊ 2.10 ግቡእ ኣጸራርያ ኣስናን

2. ኣስናን ንምጽራይ ብፈሓም ምፍሕፋሕ ጌጋ እዩ። ምኽንያቱ ፈሓም ንኢናመል ስለዝፍሕቖን ዘሐርፍፎን ስኒ ክቡኽቡኽ ዕድል ክህብ ይኽእል እዩ።
3. ኣስናን ነቐ ነቐ ምስ ዝብሉ ንኽድልድሉ ተባሂሉ ግርጻን ምውቃጥ ግጉይ እዩ። ምኽንያቱ ጀርምታት ብቐሊሉ ንግርጻን ክወርዎን ክፋረዩን ምቹእ ዕድል ስለዝህብ።
4. ዝሑል ነገር ድሕሪ ምስታይ ብኡ ንብኡ ውዑይ ምስታይ ንኣስናን ከበላሹ ይኽእል እዩ። ምኽንያቱ ኣስናን ዝሒሎም ጸኒሖም ቀልጢፎም ምስዝውዕዩ ስለዝጉድኡ። ከምኡውን ውዑይ ድሕሪ ምስታይ ብኡ ንብኡ ዝሑል ምስታይ ኣስናን ክጎድእ ይኽእል።
5. ኣስናን ብቐሊሉ ክሽረፉ ስለዝኽእሉ ተረርቲ ነገራት ብኣስናን ምስባር ኣይግባእን።
6. ብግራጭ ወይ ብእሾኽ ዝኣመሰለ በሊሕ ነገር ኣስናን ምስቕሳቕ ግጉይ እዩ። ምኽንያቱ ግርጻን ስለዝጎድእን ጀርምታት ንኽኣትዉ ምቹእ ስለዝኾኑን።

***መላመዲ* 2.2**

1. ጠንቂ ምቡኽባኽ ኣስናንን ረኽሲ ግርጻንን እንታይ እዩ፧ ብኸመይ፧
2. ምብልሻው ኣስናን ንምክልኻል እንታይ ክግበር ኣለዎ፧
3. ኣስናን ጥዑያትን ድልዱላትን ንኽኾኑ እንታይ ምግባር ይግባእ፧

ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት

ኢናመል (enamel)	=	ንኣስናን ብደገ ሸፊኑዎም ዝርከብ ተሪር ጻዕዳ ነገር
ቆሎ ስኒ (incisors)	=	ትኽ ዝበለ በሊሕ ጥርዚ ዘለዎም ናይ ቅድሚት ኣስናን
ዓቃቢቶ (canines)	=	በሊሕ ውጥም ዝበለ ጫፍ ዘለዎም ካብ ቆሎ ስኒ ቀጺሎም ዝርከቡ ኣስናን
ቅድመ-ኮራርምቲ (premolars)	=	ካብ ዓቃቢቶ ቀጺሎም ዝርከቡ ስፍሕ ዝበለ ጽፍሒ ዘለዎም ኣስናን
ኮራርምቲ (molars)	=	ብድሕሪ ቅድመ-ኮራርምቲ ዝርከቡ ዝዓበየን ዝሰፍሐን ጽፍሒ ዘለዎም ኣስናን
ኩርምቲ ሓይሊ (wisdom teeth)	=	ድሒሮም ዝወጹ ናይ መወዳእታ ኣርባዕተ ኮራርም
ስኒ-ቢተይ (milk teeth)	=	ኣብ ግዜ ህጻንነት ዝወጹን ድሒሮም ብካልኦት ዝትክኡ ናይ መጀመርታ ጕጅለ ኣስናን
ነበርቲ ኣስናን (permanent teeth)	=	ንስኒ-ቢተይ ተኪኦም ዝወጹ ካልኣይን ናይ መወዳእታን ጕጅለ ኣስናን
ፍጬ (crooked teeth)	=	ካብ ግቡእ መስርዖም ወጺኦም ዝበቑሉ ኣስናን
ምቡኽባኽ ኣስናን (tooth decay)	=	ብሰንኪ ጀርምታት ዝፈጥሩዎ ፈሳሲ ዝርአ ናይ ኣስናን ምብልሻው

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፋል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ካብዞም ዝስዕቡ ንስራሕ ናይ ቆሎ ስኒ ዝገልጽ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ምሕያኽ ለ. ምቑርጣም
   ሐ. ምቑራጽ መ. ምጥሓን

2. መግቢ ኣብ ኣፍ ምስኣተወ ስለምንታይ ምሕያኽ የድሊ፧
   ሀ. ንምውሓጥ ክቐልል
   ለ. ብቐሊሉ ንኽሓቅቕ
   ሐ. ኣስናን ንኽንቀሳቐሱ
   መ. ‘ሀ’ን ‘ለ’ን መልሲ እዮም

3. ዝተፈላለዩ ቅርጽን ዓይነትን ናይ ኣስናን ዘለዎም እንስሳታት ኣየኖት እዮም፧
   ሀ. ዓሳታት ለ. ኣዕዋፍ
   ሐ. ለመምቲ መ. መጥበውቲ

4. ክፋል ናይ ስኒ-ቢተይ ዘይኮኑ ዓይነት ኣስናን ኣየኖት እዮም፧
   ሀ. ኮራርምቲ ለ. ቅድመ-ኮራርምቲ
   ሐ. ዓቃቢቶ መ. ቆሎ ስኒ

5. ካብ ግቡእ መስርዖም ወጺኦም ዝበቑሉ ኣስናን እንታይ ይበሃሉ፧
   ሀ. ስኒ-ቢተይ ለ. ፍጮ
   ሐ. ነበርቲ ኣስናን መ. ባዕካኽ

6. ካብዞም ዝስዕቡ ኣስናን ዝሃንጹ መኣዛታት ዘለዎም ጉጅለ መግቢ ኣየኖት እዮም፧
   ሀ. ስጋ፡ እንቋቑሖ፡ ዓሳ
   ለ. ጠስሚ፡ መዓር፡ ሽኮር
   ሐ. ጸባ፡ ተምሪ፡ ካራሜለ
   መ. ጸባ፡ ኣሕምልቲ፡ ፍረታት

2ይ ክፋል፡ ባዶ ቦታ ምልኡ።

1. ኣብ መንጎ ቆሎ ስንን ቅድመ-ኮራርምትን ዝርከቡ፡ በሊሕ ውጥም ዝበለ ጫፍ ዘለዎም ኣስናን ______ ይበሃሉ።
2. ኣስናን ዝተረሩ ክፍሊ ኣካላትና ዝኾኑሉ ______ ስለዘለዎም እዩ።
3. ጠቐላላ ብዝሒ ኣስናን ኣብ እኹላት ሰባት ______ እዩ።
4. ኣብ ህጻናት መጀመርታ ዝወጹ ዓይነት ኣስናን ______ እዮም።

3ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ።

"ሀ"	"ለ"
1. ቅድመ-ኮራርምቲ	ሀ. ናይ መጀመርታ ጉጅለ ኣስናን
2. ነበርቲ ኣስናን	ለ. ንምምንጫት ይሕግዙ
3. ፍጮ	ሐ. ኣርባዕተ ዓይነት ብድምር 32 ኣስናን
4. ስኒ-ቢተይ	መ. ንምቑርጣም ይሕግዙ
	ረ. መስርዑ ዘይሓዘ ስኒ

4ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

1. ሰባት ብምሉኦም ኣስናኖም እንተዝኀርፉ እንታይ ጸገም መጋጠሞም ይመስለኩም፧
2. ሓደ ሸሞንተ ዓመት ዕድመ ዘለዎ ህጻን ክንደይ ዓይነት ኣስናን ክህልዎ ይግባእ፧ ስመዩዎም።

3. ብዝሕን ጥቕምን ነፍስ-ወከፍ ዓይነት ነበርቲ ኣስናን ግለጹ።
4. ስኒ-ቢተይ ነበርቲ ኣስናን ዘይበሃሉ ስለምንታይ እዩ፧
5. ካብ ኩሎም ዓይነት መግቢ ብዝበለጸ ኣስናን ዝሃንጽ እንታይ እዩ፧ ስለምንታይ፧
6. ኣስናን ናበይ ወገን ገጽካ ክምወጹ ይግባእ፧ ስለምንታይ፧
7. ተረፍ መግቢ ኣብ መንጎ ኣስናን ተቐርቂሩ ምስ ዝተርፍ እንታይ ሳዕቤን ኣለዎ፧ ስለምንታይ፧
8. ኣስናንኩም ንኸይበላሸዉ ወይ ከይጉድኡ እንታይ ጥንቃቐታትን ክንክንን ክትገብሩሎም ይግባእ፧

ምዕራፍ 3
ናይ ስምዒት ህዋሳት

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፡-

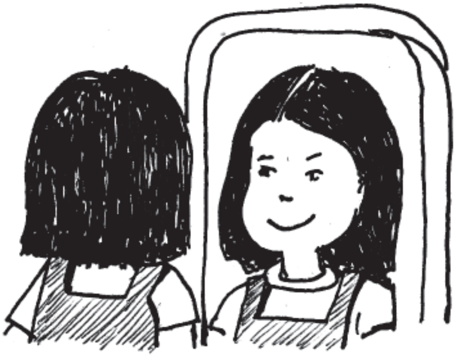
- ጥቕሚ ናይ ስምዒት ህዋሳት ምስ ዕለታዊ ሂወትኩም ብምዝማድ ክትገልጹ።
- ክንክንን ጥንቃቐን ናይ ስምዒት ህዋሳት ክትዝርዝሩን ብግብሪ ከተዘውትሩን ትጽቢት ይግበር።

ህዋሳት

ንጥፈት 3.1

መስትያት ኣምጽኡ።
ኣብታ መስትያት ገጽኩም ተዓዘቡ።

1. ክንደይ ክፋላት ናይ ገጽኩም ርኢኹም፧ ስመይዎም፧
2. ካብዞም ዝሰመኹሞም ንምርኣይ፡ ንምሽታት፡ ንምስማዕ ዝጠቐምኹም ኣየኖት እዮም፧



ስእሊ 3.1

ህዋሳት ሓደ ፍሉይ ስራሕ ዝሰርሑ ክፍሊ ኣካላት ናይ ሰብ እዮም። ንኣብነት፦ ዓይኒ ንምርኣይ፡ እዝኒ ንምስማዕ፡ ኣፍንጫ ንምሽታት ወዘተ. ክንጠቅስ ንኽእል።

ሰባት ሓሙሽተ ናይ ስምዒት ህዋሳት ኣለዉና። ንሳቶም ከኣ ዓይኒ፡ እዝኒ፡ ኣፍንጫ፡ መልሓስን ቆርበትን እዮም። ሓሙሽቲኦም ህዋሳት ዝተፈላለዩ ጥቕምታት ኣለዎም። ብሓፈሻኡ ናይ ስምዒት ህዋሳት ኩነታት ኣከባቢ ንምፍላጥ ይጠቕሙ።

3.1 ዓይኒ

ንጥፈት 3.2

1. ኣብ ክፍልኹም ክትርእዩዎ ትኽእሉ ነገራት ዘርዝሩ።

ኣዒንትኹም ዓምቱ።

2. ተዓሚትኩም ከለኹም ነቶም ዝዘርዘርኩሞም ነገራት ክትርእዩዎም ትኽእሉዶ፧ ስለምንታይ፧

ዓይኒ ኣብ ኣከባቢና ዘርከቡ ነገራት ንምርኣይ ትጠቕመና። በዒንትና ሰባት፡ ኣግራብ፡ እንስሳታት፡ ገዛውቲ፡ ጽሑፋት፡ ወዘተ. ንርኢ። ዓይኒ ብርሃንን ጸልማትን ክንፈሊ ትጠቕመና። ዓይንና ኣብ መብዛሕትኡ ንገብሮ ንጥፈታት ከም ምንባብ፡ ምስራሕ፡ ፊልም ወይ ተለቪዥን ምዕዛብ ትጠቕመና። ከምኡውን ብምርኣይ ሕብሪ፡ ዓቐንን ቅርጺን ክንፈሊ ንኽእል።

ንጥፈት 3.3

ሀ. ኣብ ቤት ትምህርትኹም ተሰቒላ ዘላ ባንዴራ ተዓዘብዋ።
ክንደይ ሕብርታት ኣለዋ፧ ስመይዎም፧
ለ. ኵዑሶን መስመርን ቀሪብኩም ኣወዳድሩ።
ኵዑሶ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዋ፧ መስመርከ፧
ሐ. ኣብ ስእሊ 3.2 ተዓዘቡ።
ዝተዓዘብኩሞ ፍልልያት ዘርዝሩ።

ኢብራሂም ሰላማዊት

ስእሊ 3.2

ዓይኒ ሰለስተ ግዳማዊ ክፍልታት ኣለዋ። ንሳቶም ከኣ **ሽፋሽፍቲ፡ ቅርኒብ ዓይንን ከበሮ ዓይኒ** ይበሃሉ። ግዳማዊ ክፍልታት ዓይኒ ዝተፈላለዩ ጥቕምታት ኣለዎም።

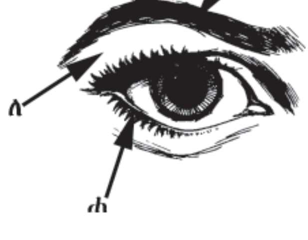
1. ሽፋሽፍቲ ዓይኒ ኣብ ታሕተዋይ ክፋል ግንባርና ኣብ ልዕሊ ዓይንና ዝርከብ ጸጕሪ እዩ። ብግንባርና ኮረር ኢሉ ዝወርድ ረሃጽ ናብ ኣዒንትና ከይኣቱ ከኣ ይከላኸለልና።

2. ከበሮ ዓይኒ ንዓይንና ሸፊንዎ ዘሎ ቆርበት እዩ። ደሮና፡ መንገፍ፡ ንፋስ ናብ ዓይንና ከይኣትወና ይከላኸለልና። ቋሕ-ሰም ብምባል ዓይንና ንኽይደርቕ ይሕግዘና። ሰም ኢልና ብምዕማት ከኣ ዓበይቲ ነገራት ናብ ዓይንና ከይኣትዉ ይከላኸለልና።
3. ቅርኒብ ዓይኒ ኣብ ጫፍ ከበሮ ዓይኒ ዝርከብ ጸጕሪ እዩ። መንገፍ፡ ካልእ ደቀቕቲ ነገራትን ናብ ዓይንና ከይኣትው ከኣ ቀርቂሩ ይሕዞም።

ስእሊ 3.3 ዓይኒ

ንጥፈት 3.4

ስእሊ 3.4 ኣብ ጥራዝኩም ስኣሉ።
"ሀ"፡ "ለ"፡ "ሐ" እንታይ ከም ዘመልክቱ ኣብ ጥራዝኩም ጽሓፉ።

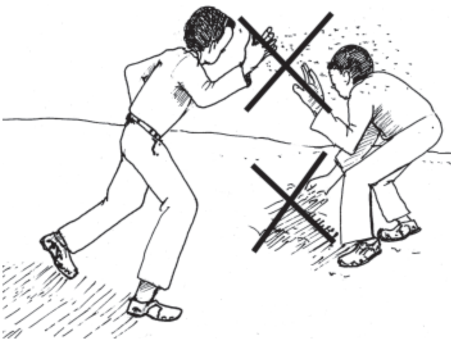


ስእሊ 3.4

ክንክንን ጥንቃቖን ዓይኒ

ንጥፈት 3.5

ኣብ ስእሊ 3.5 ተዓዘቡ።
1. እዞም ቆልዑ እንታይ ይገብሩ ኣለዉ፧
2. ከምዚ ኣዞም ቆልዑ ዝገብርዎ ዘለዉ ምግባር እንታይ ሳዕቤን ኣለዎ፧



ስእሊ 3.5

ኣዒንትና ኣዝየን ተነቀፍቲ እየን። ስለዚ ነዚ ዝስዕብ ጥንቃቐታትን ክንክንን ክንገብረለን ይግባኣና።
1. ብሓመድ ምግጭጫብ ንዓይንና ስለ ዝጎድእ ብሓመድ ክንገጫጨብ የብልናን።
2. መንገፍ ኣብ ዓይንና ምስ ዝኣትወና ክንሓስዮ የብልናን። ኣብ ጥቓና ንዘሎ ሰብ ከውጽኣልና ክንሓትት ይግባእ። ኣብ ገዛ እንተሊና ከኣ ኣብ ጽሩይ ፍንጃል ጽሩይ ማይ ንምልኣዮ። ነታ መንገፍ ዝኣተዋ ዓይንና ኣብቲ ማይ ኣጥሊቕና ደጋጊምና ቋሕ-ሰም ነብላ። በዚ ኣገባብ ማይ ኣብ ዓይንና ብምእታው ነታ መንገፍ ክጸርጋ ይኽእል።

ብኸምዚ ኣገባብ ክወጸልና እንተዘይክኢሉ ግን ብዝቐልጠፈ ናብ ማእከል ጥዕና ክንከይድ ኣለና።

ስእሊ 3.6 መንገፍ ዝኣተዎ ቆልዓ

ስእሊ 3.7 ምውጻእ መንገፍ ብፍንጃል ማይ

3. ንግሆ ምስ ተንሳእናን ከምኡውን ምሸት ክንድቅስ ከለናን ገጽና ብማይን ሳሙናን ጌርና ክንሕጸብ ይግባኣና።

ስእሊ 3.8 ምሕጻብ ገጽ

4 ሃመማ ንዓይንና ከሕምሙ ዝኽእሉ ጀርምታት ይስከሙ እዮም። ስለዚ ሃመማ ኣብ ገጽና ክዓስሉ

ስኾ ኢልና ክንዕዘብ ኣይግባእን።

5. በላሕትን ካልእ ንዓይኒ ክጎድእ ዝኽእል ነገራትን ምድርባይ ኣይግባእን።
6. ንዓይኒ ፈውሲ ተባሂሉ ዝግበር ምግርናብ ጥቕሚ ዘይብሉ ጎዳኢ ልምዲ እዩ። ስለዚ ዓይንና ምስ ንሓምም ናብ ቀረባና ዝርከብ ማእከል ጥዕና ኬድና ክንረአ ይግባእ።
7. ገሊኦም ሰባት ብመዓልቲ ጽቡቕ ክርእዩ ውዒሎም ክመሲ ከሎ ግን ይጽልምቶም። ምሉእ ለይቲ ድማ ፈጺሞም ክርእዩ ኣይክእሉን። እዚ ሕማም እዚ ጋህሚ ይበሃል። ሕማም ጋህሚ ንምክልኻል ዝጠቕሙና ዓይነት መግቢ ዘይቲ ዓሳ፡ ጠስሚ፡ እንቋቑሖ፡ ጸባ፡ ካሮቲ፡ ኮሚደረ፡ ኣሕምልቲ፡ ወዘተ. እዮም። ስለዚ ካብዚኣቶም በብመዓልቱ ኣብ መግብና እንዳሓወስና ክንምገብ ይግባኣና።
8. ኣብ ሕብረተ-ሰብና ገለ-ገለ ሰባት ጋህሚ ምስ ዝሓሙ ንመድሃኒት ኢሎም ኣዒንቶም ብጸላም ከብዲ ይደርዝዎ። እዚ ግን ግጉይ ልምዲ እዩ።

መላመዲ 3.1

1. ጥቕሚ ናይ ዓይኒ እንታይ እዩ፧
2. ግዳማዊ ክፍልታት ዓይኒ ስመይዎም።

3.2 እዝኒ

ንጥፈት 3.6

ፊስካን ታኒካን ቀርቡ።
ክልተ ተማሃሮ ካብ ክፍሊ ወጺኦም በብተርታ ፊስካ ይንፍሑ፡ ታኒካ ብእምኒ ይህረሙ ከምኡውን የጣቕዑ።

1. መጀመርታ እንታይ ሰሚዕኩም፧ ካልኣይከ፧ ሳልሳይከ፧
2. ካብዚ ዘካየድኩሞ ንጥፈት እንታይ ትርድኡ፧

ዝተፈላለዩ ነገራት ዝተፈላለየ ድምጺ ይህቡ። ንኣብነት፡- በጊዕ፡ ደርሆ፡ ድሙ፡ መኪና፡ ወዘተ. ዝተፈላለየ ድምጺ ኣለዎም። እዝኒ ድምጺ ንምስማዕ ትጥቀመሉ ናይ ስምዒት ህዋስ እያ። ህጻናት ካብ ካልኦት ሰባት ዝብልዎ ብምስማዕን ብምድጋምን ምዝራብ ይመሃሩ።

ስእሊ 3.9 እዝኒ

ጥቕምታት እዝኒ

1. ብእዝንና ሰሚዕና ድምጺ ሰባትን እንስሳታትን ወዘተ. ክነለሊ ንኽእል። ከምኡውን ምስ ሰባት ክንረዳዳእ ትጥቕመና።
2. ብእዝንና ብእንሰምዖ ድምጺ ካብ ሓደጋ ዘስዕቡ ነገራት ቀልጢፍና ክንርሕቕ ንኽእል። ንኣብነት፡- ድምጺ ውሕጅ፡ ባቡር፡ መኪና ካልኦት ሓደጋ ዘምጽኡ ሰሚዕና ካብ መገዶም ብምእላይ ካብ ሓደጋ ክንድሕን ንኽእል።
3. ብእዝንና ሰሚዕና ጥዑምን ዘይጥዑምን ድምጺ ክንፈሊ ንኽእል።

ስእሊ 3.10 ጥዑም ድምጺ

ስእሊ 3.11 ዘይጥዑም ድምጺ

ክንክንን ጥንቃቐን እዝኒ

ንጥፈት 3.7

ኣብ ስእልታት 3.12 ተዓዘቡ።

1. ኣብዘን ስእልታት እንታይ ትዕዘቡ ኣለኹም፧
2. ከምዚ ኣብ ስእሊ ዝገብርዎ ዘለው ምግባር እንታይ ሳዕቤን ኣለዎ፧

ስእሊ 3.12

ኣእዛንና ተነቀፍቲ እየን። ኣእዛንና ከይጉዳእ ነዚ ዝስዕብ ክንክንን ጥንቃቐታትን ክንገብረለን ይግባእ።

1. ክትጻወቱ ከለኹም ብሓመድ ኣይትገጫጨቡ። ሓመድ ኣብ እዝንኹም እንተ ኣትዩ ጉድኣት ከስዕበልኩም ይኽእል።
2. ኣብ እዝኒ ሰብ ኵር ምባል ጐዳኢ እዩ። ስለዚ ኣብ እዝኒ ሰብ ኵር ኣይትበሉ።
3. ጕንዲ እዝኒ ምህራም ምጽማም ከስዕብ ይኽእል። ስለዚ ጕንዲ እዝኒ ናይ ዝኾነ ሰብ ኣይትህረሙ።
4. ኣእዛንኩም እንተ ኣሳሕይኩም ብበሊሕ ነገር ኣይትኾዅዑ።
5. ኣእዛንኩም ኩሉ ግዜ ብጽሬት ክትሕዝወን ይግባእ። ምስ ተሓጸብኩም ብጽሩይ ጨርቂ ድረዝወን።
6. ኣእዛንኩም ምስ ዘሕምመኩም ናብ ከባቢኹም ዝርከብ ማእከል ጥዕና ኬድኩም ክትረኣዩ ይግባእ።

መላመዲ 3.2

1. ጥቕሚ ናይ እዝኒ እንታይ እዩ፧
2. እዝንና ምስ ዘሕምመና እንታይ ክንገብር ይግባኣና፧

3.3 ኣፍንጫ

ንጥፈት 3.8

ሽጉርቲ፡ ኣልኮል፡ ሳምና፡ ለሚን፡ ናዕናዕ፡ ዕንባባን ብርቱኳንን ቀርቡ።
ኣባላት ሓንቲ ጉጅለ ከኣ በብሓደ ኣዒንትኹም ብጽሩይ ጨርቂ ተሸፍኑ።
ካብቶም ዓይኖም ዘይተሸፈኑ ተማሃሮ ከኣ ነቶም ዝተሸፈኑ ካብቲ ዝቐረብክሞ በብሓደ ኣብ ኣፍንጭኦም ንክሸትትዎ ኣቕርቡሎም። እንታይ ምዃኑ ንኽለልይዎ ከኣ ሕተትዎም።

1. ንኹለን ፈሊጥኩመንዶ፧
2. ካብዚ ንጥፈት እንታይ ትርድኡ፧

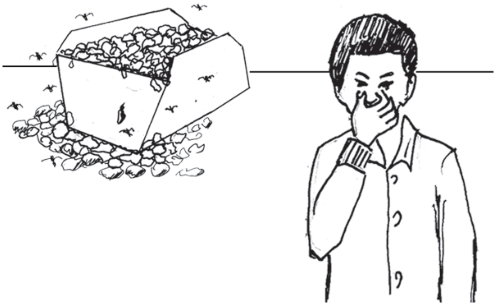
ኣፍንጫ ንምሽታት ተገልግል።ብኣፍንጫና ብምሽታት ንነገራት ክንፈልጦም ንኽእል።

ስእል 3.13 ኣፍንጫ

ሓደ ሓደ ነገራት ጥዑም ሽታ ኣለዎም። ንኣብነት፡- ሰንደል፡ ብርቱኳን፡ ወዘተ. ክንጠቅስ ንኽእል።

ስእሊ 3.14 ጥዑም ሽታ

ሓደ ሓደ ነገራት ከኣ ሕማቕ ሽታ ኣለዎም። ንኣብነት፦ ጓሓፍ፡ ዝሞቱ እንስሳታት፡ ወዘተ. ክንጠቅስ ንኽእል።



ስእሊ 3.15 ሕማቕ ሽታ

ኣፍንጫ ንምሽታት ጥራይ ዘይኮነ ንምትንፋስውን ትጠቕመና እያ። ክነተንፍስ ከለና ኣየር ብክልተ መሳኹቲ ናይ ኣፍንጫና ይኣቱን ይወጽእን።

ክንክንን ጥንቃቐን ኣፍንጫ

1. ኣፍንጫና ኩሉ ግዜ ብጽሬት ንሓዝ። ቊርፋፍ ወይ ንፋጥ ምስ ዝህልወና ብመንዲል ኣጸቢቕና ከነጽርያ ይግባኣና።

ስእሊ 3.16 ብመንዲል ፊጥ ምባል

2. ዓይኒ ካብ ንቡር ንላዕሊ ምስ ዝቐይሕን ደም ምስ ዝሰርብን ነቲ ደም ንምእላይ ተባሂሉ ዝግበር ምስርሳር ናይ ኣፍንጫ ግጉይን ጎዳእን እዩ። ዓይንና ምስ ዝቐይሕ ናብ ክሊኒክ ወይ ማእከል ጥዕና ኬድና ክንረአ ይግባኣና።
3. ዝኾነ ነገር ኣብ ኣፍንጫና ኣቐሪብና ምሽታት ሓደገኛ እዩ። ምኽንያቱ ሓደ ሓደ ነገራት መርዛማት ክኾኑ ስለ ዝኽእሉ ጎዳኢ እዩ።

መላመዲ 3.3

1. ኣፍንጫ ንምንታይ ትጠቅም፧
2. ሓደ ነገር ጥዑም ወይ ሕማቕ ሽታ ከም ዘለዎ ብኸመይ ንፈልጥ፧

3.4 መልሓስ

ንጥፈት 3.9

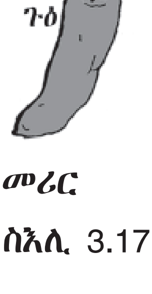
ሽኮር፡ ለሚን፡ ጨውን በርበረን ቀርቡ።
ኣብ ጕጅለኹም ከኣ በብሓደ ብመልሓስኩም ጥዓምዎ።

1. ነፍሲ ወከፍ እንታይ ዓይነት መቐረት ኣለዎ፧ ብመቐረቶም ኣብ ጕጅለታት መድብዎም።
2. ክንደይ ጕጅለታት ኮይኖም፧

ዝተፈላለዩ ነገራት ዝተፈላለየ መቐረት ኣለዎም። መልሓስ መቐረት ናይ ነገራት ንምፍላጥ ወይ ንምስትምቓር ትጠቅም። ብመልሓስና ኣርባዕተ ዓይነት መቐረት ክነለሊ ንኽእል። ንሳቶም ከኣ **ምቁር፡ ጨዋም፡ መጺጽን መሪርን** እዮም። ብተወሳኺ መልሓስ ንምዝራብን፡ ኣብ መስርሕ ምሕያኽን ምውሓጥን መግቢ ከኣ ትጠቅም እያ።

ምቁር

ጨዋም



መሪር

መጺጽ

ስእሊ 3.17 ዝተፈላለዩ መቐረት ዘለዎም ነገራት

ክንክንን ጥንቃቐን መልሓስ

1. ኣዝዩ ውዑይ ወይ ዝሑል መግቢ ወይ መስተ ምውሳድ ሕማቕ ሳዕቤን ኣለዎ። ምኽንያቱ ንመልሓስና ክጎድኣን ምስትምቓር ናይ መግቢ ከአ ክጎድል ስለ ዝኽእል እዩ።
2. መልሓስና ሓርፋፍ እያ። ስለዚ መግቢ ድሕሪ ምብላዕና ኣብ መልሓስናን ኣስናንና መግቢ ክተርፍ ይኽእል እዩ። ዝተረፈ መግቢ ከኣ ንኣፍና ከጭንዎ ስለ ዝኽእል ኩሉ ግዜ መግቢ ድሕሪ ምብላዕና ኣፍና ብማይ ጌርና ክንጉጽጉጾን ብጽሬት ክንሕዞን ይግባኣና።
3. ንዝኾነ ነገር ኣብ መልሓስና ኣቕሪብና ምጥዓም ሓደገኛ እዩ። ምኽንያቱ መርዛም እንተኾይኑ ክጎድኣና ይኽእል።

መላመዲ 3.4

1. ብመልሓስና ክንደይ ዓይነት መቐረት ከነለሊ ንኽእል፧ ኣብነታት እንዳሃብኩም ስመይዎም።
2. ኣዝዩ ውዑይ መግብን መስተን ክንወስድ ይግባእዶ፧ ስለምንታይ፧

3.5 ቆርበት

ንጥፈት 3.10

ባሊና፡ መስትያትን ሰፍነግን ቀርቡ።
ኣብ ጕጅለኹም በብተራ ዓይንኹም ብጽሩይ ጨርቂ ተሸፈኑ።
እቶም ዓይንኹም ዘይተሸፈንኩም ከኣ ነቶም ዝተሸፈኑ ካብቲ ዘምጻእክምዎ በብሓደ ዳህሲሶም ብዛዕባ፡-
ከቢብ ወይ ጸፊሕ፡ ልሙጽ ወይ ሓርፋፍ፡ ተሪር ወይ ልስሉስ፡ ክነግሩኹም ሕተትዎ።

ኣካላትና ብቆርበት ዝተሸፈነ እዩ። ቆርበት ከም ሓደ ናይ ስምዒት ህዋስ ንነገራት ዳህሲስና ክንፈልጥ ይጠቕመና። ንኣብነት፡- ብቆርበትና ዳህሲስና ተሪር ወይ ልስሉስ፡ ልሙጽ ወይ ሓርፋፍ፡ በሊሕ ወይ ጎዲም፡ ከቢብ ወይ ጸፊሕ፡ ውዑይ ወይ ዝሑል ክንፈልጥ ንኽእል።

ብተወሳኺ ቆርበትና ደቀቕቲ መናፊት ኣለዎ። ሃፋር ክስማዓና ከሎ ረሃጽ በዞም ደቀቕቲ መናፊት ካብ ውሽጢ ኣካላትና ንደገ ይወጽእ። ከምኡውን ቆርበት ጀርምታት ናብ ኣካላትና ከይኣትው ይከላኸለልና።

ንጥፈት 3.11

ክልተ ሸሓኒታት ቀርቡ።
ኣብታ ሓንቲ ሸሓኒ ልብጥ ዝበለ ኣብታ ካላኣይቲ ከኣ ዝሕል ዝበለ ማይ ግበሩ።
በብሓደ ኣብ ቅድሚት ብምውጻእ ከኣ ዓይንኹም ብጽሩይ ጨርቂ ተሸፍኑ።
ኢድኩም በብተራ ኣብ ክልቲኣን ሸሓንታት ኣእትዉ።
ኣብ ስእሊ 3.18 ተዓዘቡ።

1. ኣብታ ቀዳመይቲ ሸሓኒ ኢድኩም ምስ ኣእተኹም እንታይ ተሰሚዕኩም፧ ኣብታ ካላኣይቲኸ፧
2. ነዚ ክትፈላልዩ ዝሓገዘኩም ናይ ስምዒት ህዋስ እንታይ እዩ፧

ስእሊ 3.18

ክንክንን ጥንቃቐን ቆርበት

1. ብበላሕቲ ነገራት ምጽዋትን ዘይግቡእ ኣጠቓቕማን ንቆርበትና ክጭንድሖ ስለ ዝኽእል ኣዝዩ ጎዳኢ እዩ። ስለዚ ብበላሕቲ ነገራት ምጽዋት ከነወግድ ይግባኣና። ቆርበትና ብበሊሕ ነገር ምስ ዝጭንዳሕ ኣብ ጥቓና ናብ ዝርከብ ክሊኒክ ወይ ማእከል ጥዕና ክንከይድ ይግባእ። ምኽንያቱ እዚ ምስ ዘይንገብር ጀርምታት ብቐሊሉ ናብ ኣካላትና ይኣትው፣ ብርቱዕ ቊስሊ ከኣ የስዕበልና።

ስእሊ 3.19 ሳዕቤን ናይ ዘይግቡእ ኣጠቓቕማ ላማ

2. ብባህሊ ንፈውሲ ተባሂሉ ዝግበር ምትኳስ፣ ምሕጓም፣ ምግርናብን ምውቃጥን ኣዝዮም ጐዳእቲ እዮም። ምኽንያቱ ብዙሕ ደም ይኸደና፣ ንቆርበትና ከኣ የቊስሉን የበላሽውን እዮም። ዝኾነ ሕማም ምስ ዘስማዓና ናብ ማእከል ጥዕና ወይ ክሊኒክ ኬድና ክንረአ ይግባእ።
3. ዝኾነ ነገር ኣብ ቆርበትና ምትንካፍ ወይ ምልካይ ሓደገኛ እዩ። ምኽንያቱ ንቆርበትና ከበላሽዎ ስለ ዝኽእል።

መላመዲ 3.5

1. ረሃጽ ካብ ኣካላትና ብምንታይ ይወጽእ፧
2. ብበላሕቲ ነገራት ክንጻወት ይግባእዶ፧ ስለምንታይ፧

ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት

ናይ ስምዒት ህዋሳት (sense organs)	=	ንከባቢና ክንፈልጥ ዝሕግዙና ክፍሊ ኣካላት
ሸፋሽፍቲ (eye-brow)	=	ኣብ ትሕቲ ግንባርና ልዕሊ ዓይንና ዝርከብ ጸጒሪ
ከበሮ ዓይኒ (eyelid)	=	ንዓይንና ሸፊንዎ ዘሎ ቆርበት
ቅርኒብ ዓይኒ (eye-lash)	=	ኣብ ጫፍ ከበሮ ዓይኒ ዝርከብ ጸጒሪ
ምቁር (sweet)	=	ጥዑም መቐረት ዘለዎ ነገር
ጨዋም (salty)	=	ናይ ጨው መቐረት ዘለዎ
መሪር (bitter)	=	ምርር ዝበለ መቐረት ዘለዎ
መጺጽ (sour)	=	ምጽጽ ዝበል መቐረት ዘለዎ

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፋል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ካብዞም ዝስዕቡ ናይ ስምዒት ህዋስ ዘይኮነ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ዓይኒ　　ለ. እዝኒ
   ሐ. ስኒ　　መ. ቆርበት

2. ኣብ ጫፍ ከበሮ ዓይኒ ዝርከብ ጸጕሪ እንታይ ይበሃል፧
   ሀ. ሽፋሽፍቲ ለ. ቅርኒብ ዓይኒ
   ሐ. ከበሮ ዓይኒ መ. ኩሎም መልሲ እዮም

3. ካብዞም ዝስዕቡ ጥቕሚ ዓይኒ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ምርኣይ ለ. ምጥዓም
   ሐ. ምድህሳስ መ. ምሽታት

4. ብድምጺ ንኽንረዳዳእ ትጠቕመና ህዋስ ኣየነይቲ እያ፧
   ሀ. መልሓስ ለ. ኣፍንጫ
   ሐ. እዝኒ መ. ዓይኒ

5. ለሚን እንታይ መቐረት ኣለዎ፧
   ሀ. ምቁር ለ. መጺጽ
   ሐ. ጨዋም መ. መሪር

6. ካብዞም ዝስዕቡ ጥቕሚ መልሓስ ዘይኮነ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ምስማዕ ለ. ምዝራብ
   ሐ. ምስትምቓር መ. ኩሎም መልሲ እዮም

7. ካብዞም ዝስዕቡ ባህላዊ ፍወሳታት ንቆርበትና ዘበላሹ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ምግርናብ ለ. ምሕጓም
   ሐ. ምትኳስ መ. ኩሎም መልሲ እዮም

8. ካብዞም ዝስዕቡ ዘይንፈልጦ ነገር ረኺብና ክንገብሮ ዘይግባኣና ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ምጥዓም ለ. ምልካይ
   ሐ. ምሽታት መ. ኩሎም መልሲ እዮም

2ይ ክፋል፡ ባዶ ቦታ ምልኡ።

1. ሕብሪ ናይ ነገራት ክንፈሊ ትጠቕመና ናይ ስምዒት ህዋስ ___________ እያ።
2. ኣብ ኣከባቢና ድምጺ ክነለሊ ትጠቕመና ህዋስ ___________ እያ።
3. ጨው ጨዋም ካብ ኮነ መዓር ___________ እዩ።
4. ውዑይን ዝሑልን ክንፈላሊ ዝሕግዘና ናይ ስምዒት ህዋስ ___________እዩ።

3ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ።

'ሀ'	'ለ'
1. ሰተሰምሃር	ሀ. ናይ መቐረት ስምዒት ህዋስ
2. ሸፋሸፍቲ ዓይኒ	ለ. ንዓይንና ዝሸፍኖ ቆርበት
3. መልሓስ	ሐ. ንምስማዕ ተገልግለና
4. ቆርበት	መ. ጥዑም ሽታ ኣለዎ
5. ከበሮ ዓይኒ	ረ. ደቀቕቲ መናፈት ኣለዎ
6. እዝኒ	ሰ. ኣብ ልዕሊ ዓይንና ዝርከብ ጽጒሪ
	ሸ. ዓይኒ

4ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

1. ካባና ርሒቑ ደው ንዝበለ ሰብ ብኸመይ ከነለልዮ ንኽእል፧
2. ሓደ ህጻን እዝኑ ኣሳሕይዎ ብዕንጨይቲ ክኹኵዕ እንተ ትርእዩ እንታይ ምስ ገበርኩም፧ ስለምንታይ፧
3. ብመልሓስና ክንደይ ዓይነት መቐረት ክነለሊ ንኽእል፧ ስመይዎም፧
4. ድኹም ጨውን ድኹም ሽኮርን ብኸመይ ምፈለኹሞም፧
5. ኣረቅን ማይን እንተ ዝወሃበኩም ብኸመይ ምፈለኹሞም፧

6. ንቆርበትና ካብ ዘበላሸዉ ክልተ ባህላዊ ፍወሳታት ጥቐሱ፧
7. ዓይንኹም ሓሚምኩም ብባህላዊ ፍወሳ ተገርነቡ እንተ ትበሃሉ እንታይ ምስ ገበርኩም፧ ስለምንታይ፧
8. ሓደ ነገር ሓርፋፍ ወይ ልሙጽ ምኳኑ ከመይ ጌርኩም ትፈልጡ፧

ምዕራፍ 4
ድሩቓት፣ ፈሰስትን ጋዛትን

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፡-

- ንድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን ብኣብነታት ኣስኒኹም ክትገልጹዎም
- ፈተነ ብምኽያድ ብዛዕባ ኣብ መንጎ ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን ዘሎ ፍልልይ ክትድህስሱ ትጽቢት ይግበር።

4.1 ዝተፈላለዩ መልክዓት ናይ ነገራት

ንጥፈት 4.1

እዞም ዝስዕቡ ኣብነታት ናይ ነገራት እዮም።

ጸባ	ኣየር	ወርቂ
ላምባ	ዕንጨይቲ	ኦክስጂን
እምኒ	ደም	ሓጺን

ነዞም ኣብነታት ናይ ነገራት ድሩቓት፡ ፈሰስቲ፡ ጋዛት እናበልኩም ኣብ ሰለስተ ብምምዳብ ኣብ ሰንጠረጅ ኣስፍርዎም።

ድሩቓት	ፈሰስቲ	ጋዛት

ሰንጠረጅ 4.1

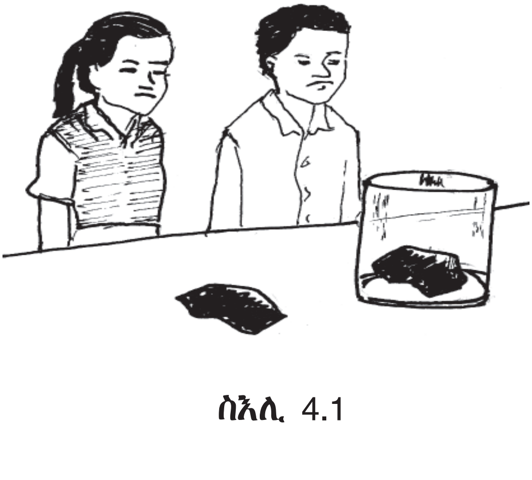
ኣብ ከባቢና ዘለው ነገራት ኣብ ሰለስተ መልክዓት ክምደቡ ይኽእሉ። እቶም ሰለስተ መልክዓት ናይ ነገራት ድሩቓት፣ ፈሰስትን ጋዛትን እዮም። ንኣብነት፣ እንጽሕፈላ ርሳስ ደረቕ ክትከውን ከላ፣ እንሰትዮ ማይ ፈሳሲ፣ እንርእዮ ትኪ ከኣ ጋዝ እዮም።

ሀ. ድሩቓት

ንጥፈት 4.2

ንእሽቶ እምኒ ኣብ ልዕሊ ሰደቓ ኣቐምጡ።
ካብ ሰደቓ ኣልዒልኩም ኣብ ውሽጢ ብርጭቆ (ቢከሪ) ኣእትውዋ።

1. ነታ እምኒ ካብ ሰደቓ ናብ ብርጭቆ ብምእታውኩም፣ ኣብ ቅርጻ ዝተዓዘብኩሞ ለውጢ ኣሎዶ፧



ስእሊ 4.1

ነታ እምኒ ኣብ ውሽጢ ንእስ ዝበለት ብርጭቆ ኣእትውዋ። ካብኡ ኣልዒልኩም ኣብ ውሽጢ ዓቢ ብርጭቆ ኣእትውዋ።

2. ነታ እምኒ ካብ ንእሽቶ ናብ ዓቢ ብርጭቆ ብምእታውኩም፡ ኣብቲ እታ እምኒ እትሕዞ ዓቐን ወይ መጠን ናይ ቦታ ዝተዓዘብኩሞ ለውጢ ኣሎዶ፧

ስእሊ 4.2

3. ካብዚ ዝሰራሕኩሞ ንጥፈት እንታ ክትድምድሙ ትኽእሉ፧

ኣብ ከባቢና ምስ እንዕዘብ ብዙሓት ድሩቓት ነገራት ኣለው። ንኣብነት፡- መጽሓፍ፡ መስመር፡ ርሳስ፡ መስማር፡ ኣእማን፡ ወዘተ። ነታ ኮፍ እንብለላ ሰደቓ እንተ ተዓዚብናያ፡ ካብ ዝተፈላለዩ ድሩቓት ነገራት ዝተሰርሐት ምዃና ንርዳእ። እዛ ሰደቓ ዝተሰራሓትሎም ድሩቓት ነገራት ዕንጨይቲ፡ ሓጺን፡ ጎማ፡ ወዘተ. ክኾኑ ይኽእሉ።

ድሩቓት ካብ ሓደ ቦታ ናብ ካልእ ከነንቀሳቕሶም ከለና ናይ ቅርጺ ለውጢ ኣየርእዩን እዮም። እቲ ዝሕዙዎ ቦታ ከኣ ክንድቲ ቅድም ሒዞሞ ዝነበሩ እዩ። ንኣብነት ኣብ ልዕሊ ጣውላ ተቐሚጣ ዝነበረት ርሳስ ኣልዒልና ኣብ

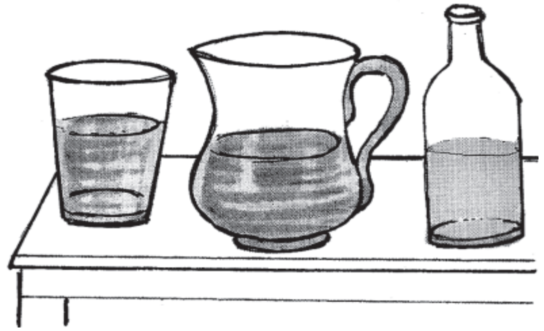
ብርጭቆ እንተ ኣእቲናያ፡ እታ ርሳስ ቅርጻ ይኹን እቲ እትሕዞ ቦታ ኣይቅየርን እዩ። ስለዚ ድሩቓት ዝበሃሉ ውሱን ቅርጺ ዘለዎምን ውሱን ቦታ ዝሕዙን እዮም።

ለ. ፈሰስቲ

ንጥፈት 4.3

ሕብሪ ዝተሓወሶ ማይ ኣብ ብርጭቆ ግበሩ። ቅርጺ ናይቲ ሕብራዊ ማይ እንታይ ከም ዝመስል ንምፍላጥ ክሕግዘኩም፡ ነታ ብርጭቆ ተዓዘቡዋ። ነቲ ኣብ ብርጭቆ ዘሎ ማይ ኣብ ጥርሙዝ ገልብጥዎ። ሕጂውን ነቲ ኣብ ጥርሙዝ ዘሎ ማይ ተዓዘቡዎ።

1. ነቲ ሕብራዊ ማይ ካብ ብርጭቆ ናብ ጥርሙዝ ብምግልባጥኩም፡ ኣብ ቅርጺ ናይቲ ማይ እንታይ ለውጢ ተዓዚብኩም፧



ስእሊ 4.3

ሓደ ኩባያ ማይ ወሲድኩም ኣብ ዓቢ ብርጭቆ ገልብጥዎ። ነታ ብርጭቆ ማይ ተዓዘቡዋ።
እቲ ኣብ ብርጭቆ ዘሎ ማይ ኣብ ጥርሙዝ ገልብጥዎ። ኣብዚ ንጣብ ማይ እውን ትኹን ከይተባኽኑ ተጠንቀቑ። ነቲ ኣብ ጥርሙዝ ዘሎ ማይ ተዓዘቡዎ።

2. ነቲ ኩባያ ማይ ካብ ብርጭቆ ኣብ ጥርሙዝ ብምግልባጥኩም ኣብ መጠን ወይ ዓቐን ናይቲ ማይ ለውጢ ኣሎዶ፧ ስለምንታይ፧

ስእሊ 4.4

3. ካብዚ ዝሰራሕኩሞ ንጥፈት እንታይ ትርድኡ፧

ኩሎም እንሰትዮም ነገራት ፈሰስቲ ይበሃሉ። ብዘይካ እቶም እንሰትዮም፡ ክንስትዮም ዘይንኽእል ካልኦት ፈሰስቲውን ኣለው። ንኣብነት፡- ላምባ፡ ዘይቲ ርእሲ፡ ወዘተ።

ፈሰስቲ ካብ ሓደ ኣቕሓ ናብ ካልእ ኣቕሓ ክግልበጡ ከለው ናይቲ መትሓዚ ቅርጺ ይወስዱ። ንኣብነት ኣብ ብርጭቆ ዘሎ ማይ ቅርጺ ናይቲ ብርጭቆ ይሕዝ፡ ኣብ ብርለ ምስ ተገልበጠ ግን ቅርጺ ናይታ ብርለ ይሕዝ።

ፈሰስቲ ካብ ሓደ ኣቕሓ ናብ ካልእ ኣቕሓ ክግልበጡ ከለው እቲ ዝሕዝዎ ዓቐን ናይ ቦታ ዝተወሰነ ኢዩ። ንኣብነት ሓደ ሊትሮ ማይ ካብ ሓደ ኣቕሓ ናብ ካልእ ኣቕሓ እንተ ገልቢጥናዮ፡ ቅርጺ ናይቲ መትሓዚ ብዘየገድስ፡ እቲ ማይ ናይ ሓደ ሊትሮ ዓቐን ዝሕዞ ቦታ ጥራይ ይሕዝ። ስለዚ ፈሰስቲ ናይ ገዛእ ርእሶም ቅርጺ ዘይብሎም ውሱን ቦታ ግን ዝሕዙ እዮም።

ሐ. ጋዛት

ንጥፈት 4.4

ኣብ ሰደቓኹም ኮፍ ኢልኩም፡ ከባቢኹም እንታይ ሽታ ከምዝሸተት ክትፈልጡ ፈትኑ።

1. እንታይ ዓይነት ሽታ ሸቲቱ፧

ሓደ ካብ መማህርትኹም እትነድድ ዑድ ሒዙ ኣብ ሓደ ኩርናዕ ናይቲ ክፍሊ ደው ይበል።

2. ሕጂኸ እቲ ከባቢኹም እንታይ ዓይነት ሽታ ሸቲቱ፧

ኣብ ቀረባኹም ይኹን ካባኹም ርሒቕ ኢሎም ንዘለው ደቂ ክፍልኹም እንታይ ሽታ ከምዝሸተቶም ሕተቱዎም።

3. ክፍልኹም ካብዚ ዘላቶ ኣዝያ እንተ ትንእስ ወይ እንተ ትዓቢ እቲ ሽታ ናይ ዑድ ኣብ ኩሉ ቦታ ምበጽሐ ኢልኩም ትሓስቡዶ፧ ስለምንታይ፧

ሓንቲ እትነድድ ዘላ ዑድ ብምውሳድ ነቲ ዝወጽእ ትኪ ተዓዘቡ።

4. እቲ ትኪ እንታይ ዓይነት ቅርጺ ኣለዎ ትብሉ፧
5. ካብዚ ዝሰራሕኩሞ ንጥፈት እንታይ ክትርድኡ ትኽእሉ፧

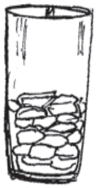
ንሕና ከነተንፍስ ኣየር የድልየና። ኣየር ንኣካላትና ኣዝዩ ኣድላዪ እዩ። ኣየር ብዓይንና ዘይረአ ነገር እዩ።

ኣየር፡ ትክን ሃፋን ጋዛት እዮም። ጋዛት ናይ ገዛእ ርእሶም ውሱን ቅርጺ ዘይብሎምን ውሱን ቦታ ዘይሕዙን እዮም። ንኣብነት ሓደ ሊትሮ ጋዝ ኣብ ክልተ ሊትሮ ዝሕዝ ዕትሮ እንተ መላእናዮ፡ ንብምሉኡ ነቲ ናይ ክልተ ሊትሮ ቦታ ይሕዞ። ኣብ ናይ ሰለስተ ሊትሮ ዝሕዝ ዕትሮ እውን

ከምኡ። ብተወሳኺ ጋዝ ቅርጺ ናይ መትሓዚኡ ይወስድ። ንኣብነት ቅርጺ ናይቲ መትሓዚ ከቢብ እንተኾይኑ፡ እቲ ጋዝ ከቢብ ቅርጺ ናይቲ መትሓዚኡ ይሕዝ።

ሓደ ነገር ብዝተፈላለዩ መልክዓት ክረአ ይኽእል። ንኣብነት ማይ ድሩቕ፡ ፈሳሲ ወይ ጋዝ ክኸውን ይኽእል።

ማይ ናብ ድሩቕ ክልወጥ ከሎ በረድ ይበሃል።



በረድ ናብ ፈሳሲ ክልወጥ ከሎ ማይ ይበሃል።

ማይ ናብ ጋዝ ክልወጥ ከሎ ሃፋ ይበሃል።

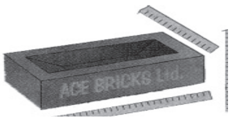
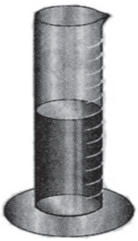
ስእሊ 4.5 ዝተፈላለዩ መልክዓት ናይ ማይ

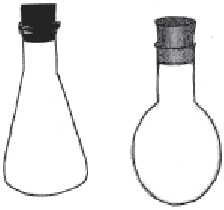
መላመዲ 4.1

1. ድሩቕ እንታይ ማለት እዩ፧ ክልተ ኣብነታት ናይ ድሩቓት ሃቡ።
2. ________ናይ ገዛእ ርእሶም ውሱን ቅርጺ ዘይብሎምን ውሱን ቦታ ከኣ ዘይሕዙን እዮም።
3. ስለምንታይ እዩ ላምባ ምስ ፈሰስቲ ነገራት ዝምደብ፧
4. ማይ ናብ ሃፋ ከመይ ጌርና ክንቕይሮ ንኽእል፧

4.2 ኣብ መንጎ ድሩቓት፣ ፈሰስትን ጋዛትን ዘሎ ፍልልያት

ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን ዝተፈላለዩ ጠባያት (ባህርያት) ኣለዎም። ጠባያት ናይ ነገራት እንብሎም ከም ሕብሪ፡ ቅርጺ፡ ዓቐን፡ ወዘተ. እዮም። ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን፡ በቲ ዘርእይዎ ዝተፈላለየ ጠባያት ሓደ ካብ ሓደ ክንፈልዮም ንኽእል። ኣብ መንጎ ሰለስቲኦም ዘሎ መሰረታዊ ፍልልያት ከኣ በዚ ዝስዕብ ሰንጠረጅ ክጠቓለል ይከኣል።

ጠባይ	ድሩቓት	ፈሰስቲ	ጋዛት
ዓቐን	 ውሱን ቦታ ይሕዙ።	 ውሱን ቦታ ይሕዙ።	ውሱን ቦታ ኣይሕዙን። ናይቲ ዝለውዎ ኣቕሓ ቦታ ብምሉኡ ይሕዙ።

ቅርጺ	 ውሱን ቅርጺ አለዎም።	 ውሱን ቅርጺ የብሎምን። ናይ መትሓዚኦም ቅርጺ ከአ ይወስዱ።	 ውሱን ቅርጺ የብሎምን። ናይ መትሓዚኦም ቅርጺ ከአ ይወስዱ።

ሰንጠረጅ 4.2 ኣብ መንጎ ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን ዘሎ መሰረታዊ ፍልልያት

መላመዲ 4.2

1. ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን ብኸመይ ከነለልዮም ንኽእል፧
2. ኣብ መንጎ ፈሰስትን ጋዛትን ዘሎ ናይ ጠባይ ፍልልይ ጥቐሱ።
3. ኣብ መንጎ ማይን በረድን ዘሎ ፍልልይ እንታይ እዩ፧

ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት

መልክዓት ናይ ነገራት (states of matter)	=	ሓደ ካብ ፊዚካዊ ጠባያት ኮይኑ፡ ንነገራት ድሩቓት፡ ፈሰስቲ ወይ ጋዛት ብምባል ዝገልጽ
ድሩቓት (solids)	=	ውሱን ቅርጺ ዘለዎምን ውሱን ቦታ ከኣ ዝሕዙን ነገራት

ፈሳሲ (liquids) = ናይ ገዛእ ርእሶም ቅርጺ ዘይብሎምን ውሱን ቦታ ግን ዝሕዙ ነገራት

ጋዛት (gases) = ናይ ገዛእ ርእሶም ውሱን ቅርጺ ዘይብሎምን ውሱን ቦታ ከአ ዘይሕዙን ነገራት

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፋል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ካብዞም ዝስዕቡ ሓሳባት፡ ጠባይ ናይ ድሩቓት ዝገልጽ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ቅርጺ ናይ መትሓዚኦም ይወስዱ
   ለ. ውሱን ቅርጺ ኣለዎም
   ሐ. ብቐሊሉ ይፈሱ
   መ. ጨቢጥና ዓቐኖም ከነንእሶ ንኽእል

2. ካብ ማዕረ ክብደት ዘለዎም ሓጺን፡ ማይን ኣየርን ኣብ ሓደ ዓይነት ዝዓቐኑ መትሓዚ እንተ ተቐሚጦም ንብምሉኡ ቦታ ናይ መትሓዚኡ ዝመልእ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ሓጺን ለ. ኣየር
   ሐ. ማይ መ. ኩሎም መልሲ እዮም

3. ካብዞም ዝስዕቡ ነገራት፡ ውሱን ቦታ ዘይሕዝ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ድሩቕ ለ. ፈሳሲ
   ሐ. ጋዝ መ. ኩሎም መልሲ እዮም

4. ካብዞም ዝስዕቡ ነገራት፡ ኣብነት ናይ ፈሰስቲ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ዘይቲ ለ. ኣየር
   ሐ. እምኒ መ. ዕንጨይቲ

5. ሓንቲ ተማሃሪት ንበረድ ኣብ ድስቲ ገይራ ምስ ኣሞቆቶ፡ እቲ በረድ ናብ ማይ ተቐይሩ። ቀጺላ ነቲ ማይ ምስ ኣሞቆቶ ከኣ ናብ ሃፋ ተቐይሩ። ካብዞም ዝስዕቡ ትኽክል ቀደም-ተኸተል ናይቲ ዝተኻየደ ምልውዋጥ ካብ ሓደ መልክዕ ናብ ካልእ መልክዕ ናይ ነገር ዘርእይ ኣየናይ እዩ፧

ሀ. ድሩቕ ⟶ ጋዝ ⟶ ፈሳሲ
ለ. ጋዝ ⟶ ፈሳሲ ⟶ ድሩቕ
ሐ. ፈሳሲ ⟶ ድሩቕ ⟶ ጋዝ
መ. ድሩቕ ⟶ ፈሳሲ ⟶ ጋዝ

2ይ ክፋል፡ ባዶ ቦታ ምልኡ።

1. ፈሰስቲ ናይ ገዛእ ርእሶም_________ የብሎምን፡ ውሱን __________ ግን ይሕዙ።
2. ድሩቓት፡ ፈሰስትን ጋዛትን ዝተፈላለዩ _______ ናይ ነገራት እዮም።
3. ፈሳሲ ናብ ድሩቕ ዝልወጥ እቲ ፈሳሲ ኣዝዩ ______________ከሎ እዩ።

4. ነዞም ዝስዕቡ ቃላት ተጠቒምኩም፡ ነቶም ኣብ ትሕቲኦም ዘለው ሓሳባት ምሉኣት ግበርዎም።

ጋዝ ድሩቓት ፈሳሲ ቅርጺ ውሱን

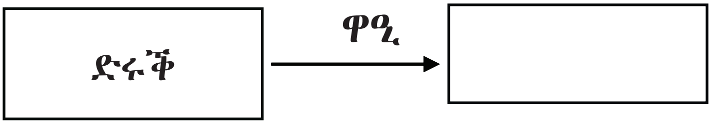
ኣዕጽምትና _______ እዮም። ኣዝዮም ተረርቲ ኮይኖም________ ቅርጺ ከኣ ኣለዎ። ደምና ግን _______ እዩ። ብሻምብቆታት ናይ ደም ክሓልፍ ከሎ ከኣ ናይቶም ሻምብቆታት__________ ይሕዝ። እቲ እነተንፍሶ ኣየር ግን ________እዩ።

3ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ።

'ሀ'	'ለ'
1. ድሩቓት	ሀ. ንነገራት ንምፍልላይ ንጥቀመሎም
2. ጠባያት	ለ. ውሱን ቦታ ዝሕዙን ናይ መትሓዚኦም ቅርጺ ዝወስዱን
3. ጋዛት	ሐ. ብቐሊሉ ዝበኑን ናይ መትሓዚኦም ቦታ ብምሉኡ ዝሕዙን
4. ፈሰስቲ	መ. ሰባት ከተንፍሱ ዝድልዮም ነገር
	ረ. ውሱን ቅርጺ ዘለዎም

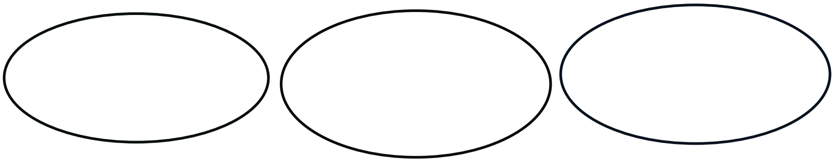
4ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

1. ጋዛት ዝበሃሉ ከመይ ዝኣመሰሉ ነገራት እዮም፧ ክልተ ኣብነታት ሃቡ።
2. ኣብ መንጎ ድሩቓትን ፈሰስትን ዘሎ ፍልልይ ግለጹ።
3. ስለምንታይ እዩ እምኒ ምስ ድሩቓት ነገራት ዝምደብ፧
4. ድሩቕ ነገር ምስ መኸኸ ናብ ምንታይ ይቕየር፧



5. ሀ. ነዞም ቀጺሎም ዘለው ነገራት ናብ ሰለስተ ጕጅለታት መድብዎም።

መስማር	ኣልኮል	ካርቦንዳይኦክሳይድ	ጨው
ትኪ	ዘይቲ ብልዒ	ብርጭቆ	ርሳስ



ድሩቓት ፈሰስቲ ጋዛት

ለ. ኣበየናይ ጉጅለ ዘለው ነገራት እዮም ውሱን ቅርጺ ዘለዎም፧

ምዕራፍ 5
ማይ

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፦

- ምንጭታትን ጥቕምን ማይ ብኣብነታት ኣሰኒኹም ከተብርሁ
- ፈተነ ብምክያድ ረሳሕ ማይ ከተጻርዩ ከትክእሉ
- ኣብ ኣተሓሕዛ ማይ ተገዳስነት ከተዕዝዙን ከተርእዩን ትጽቢት ይግበር።

5.1 ምንጪ ማይ

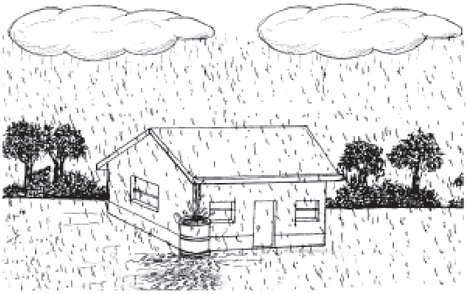
ንጥፈት 5.1

ኣብ ስእሊ 5.1 ተዓዘቡ። እዞም ስእልታት ገለ ካብ ኣብነታት ምንጪ ማይ እዮም።

ሀ.

ለ.

ሐ.



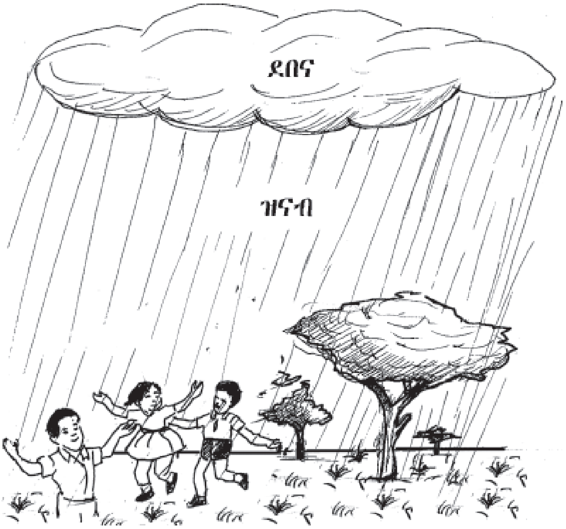
መ.

ስእሊ 5.1

1. ኣስማት ናይዞም ምንጭታት ማይ ጽሓፍዎም።
2. ኣብ ኣከባቢኹም ማይ ካብ ምንታይ ትጥቀሙ፧

ዒላታት፡ ዲጋታት፡ ቀላያት፡ ኣፍላጋት፡ ወሓይዝ፡ ፈልፋሊ ማይ፡ ወዘተ. ምንጭታት ናይ ዝስተ ማይ እዮም። እዞም ምንጭታት ማይ ገሊኦም ኣብ ትሕቲ ባይታ ይርከቡ። ገሊኦም ከኣ ኣብ ጽፍሒ ባይታ ይርከቡ። ኣብ መሬት ተሰትዩ ንታሕቲ ዝወረደ ኣብ ትሕቲ ባይታ ዝርከብ ማይ **ትሕተ-ባይታዊ ማይ** ይበሃል። ንኣብነት፡- ዒላታትን ፈልፋሊ ማይን። ኣብ መሬት ከይተሰተየ ኣብ ጽፍሒ ባይታ ዝርከብ ማይ ከኣ **ጽፍሓዊ ማይ** ይበሃል። ንኣብነት፡- ኣፍላጋት፡ ወሓይዝ፡ ዲጋታት፡ ቀላያት፡ ወዘተ።

ምንጭታት ማይ ዝናብ ምስ ዘነበ ይመልኡ። ስለዚ እቲ ቀንዲ ምንጪ ማይ ዝናብ እዩ። ዝናብ ምስ ዘነበ፡ እቲ ማይ ገሊኡ ብኣፍላጋትን ወሓይዝን ይጓዓዝ። ናብ ዲጋታት፡ ቀላያት፡ ባሕርታትን ውቅያኖሳትን ከኣ ይኣቱ። ገሊኡ ከኣ ኣብ መሬት (ባይታ) ተሰትዩ ንታሕቲ ይወርድ። እቲ ኣብ መሬት ዝሰተ ማይ ከኣ ንትሕተ-ባይታዊ ማይ የሀብትሞ።



ስእሊ 5.2 ዝናብ እናዘነበ

ኣብ ዝበዝሓ ገጠራትን ንኣሽቱ ከተማታትን ሃገርና ቀንዲ ምንጭታት ናይ ዝስተ ማይ ዒላታት እዮም። ኩሎም እዞም ዒላታት ግን ሓደ ዓይነት ኣይኮኑን። ምኽንያቱ ዕምቆቶም፡ መጠን ዝህልዎም ማይ፡ ወዘተ. ካብ ቦታ ናብ ቦታ ይፈላለዩ እዮም።

ስእሊ 5.3 ዒላ

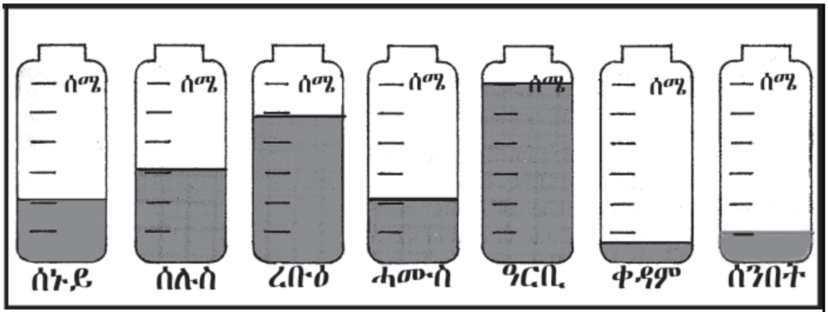
ኣብ ዓበይቲ ከተማታት ህዝቢ ብጻዕቂ ይነብር። ካብ ዒላ ዝርከብ ማይ ከኣ ንዓበይቲ ከተማታት ኣኻሊ ኣይከውንን። ስለዚ እቲ ዝሓሸ ኣማራጺ ነቲ ካብ ዝናብ ዝርከብ ማይ ክእከብ ዝኽእል ዲጋ ምስራሕ ይኸውን።

ንጥፈት 5.2

ኣብ ስእሊ 5.4 ተዓዘቡ።
ናይ ሓደ መዓልቲ ዝዘነበ መጠን ዝናብ ክንፈልጥ እንተ ደሊና ብኸምዚ ኣገባብ ማይ ካብ ዝናብ ነዋህልል። መዓልታዊ ከኣ ጥርሑ ዝኾነ ጥርሙዝ ክንጥቀም ይግባእ።

ስእሊ 5.4

ኣብ ስእሊ 5.5 ዘለዋ ጠራሙዝ ተዓዘቡ።
እተን ጠራሙዝ ካብ ሰኑይ ክሳብ ሰንበት ኣብ ነፍስ-ወከፍ መዓልቲ ክንደይ ዝኸውን መጠን ዝናብ ከም ዝዘነበ የርእያና። ንኣብነት ሰኑይ 2 ሰንቲሜተር፡ ሰሉስ 3 ሰንቲሜተር፡ ወዘተ።



ስእሊ 5.5

1. ዝለዓለ ዝናብ ዝዘነበሉ መዓልቲ መኣስ እዩ፧
2. ዝወሓደ ዝናብ ዝዘነበሉ መዓልቲ መኣስ እዩ፧
3. ማዕረ መጠን ዝናብ ዝዘነበለን መዓልታት ኣለዋዶ፧ እንተ ኣልየን ጥቐስወን።

መላመዲ 5.1

1. ካብዞም ዝስዕቡ ምንጭታት ናይ ዝስተ ማይ ኣብ ትሕቲ ባይታ ዝርከብ ኣየናይ እዩ፧

    ሀ. ዲጋ　　ለ. ፈልፋሊ ማይ

    ሐ. ውሕጅ　　መ. ቀላይ

2. ካብዞም ዝስዕቡ ቀንዲ ምንጪ ናይ ዝስተ ማይ ኣብ ዝበዝሓ ገጠራትን ንኣሽቱ ከተማታትን ሃገርና ኣየናይ እዩ፧

    ሀ. ዒላ　　ለ. ቀላይ

    ሐ. ዲጋ　　መ. ውሕጅ

3. ዝናብ ምስ ዘነበ እቲ ማይ ናበይ ይኸይድ፧

5.2 ጥቕሚ ማይ

ንጥፈት 5.3

ሀ. ኣብ ስእሊ 5.6 ተዓዘቡ።

ሀ.

ለ.

ሐ.

መ.

ረ.

ስእሊ 5.6

1. ነፍስ-ወከፍ ስእሊ እንታይ ዓይነት ጥቕሚ ናይ ማይ የመልክት፧
2. ኣብ ሕቶ ቍጽሪ 1 ዘይተጠቐሱ ጥቕምታት ናይ ማይ ጥቐሱ።

ለ. እንስሳታት ማይ ዝሰትዩ ስለምንታይ ይመስለኩም፧

ማይ ንሂወታውያን ኣዝዩ ጠቓሚ እዩ። ገለ ካብ ጥቕምታቱ እዞም ዝስዕቡ እዮም።

ሀ. ማይ ጽምኢ የርዊ

ሂወታውያን ንኽነብሩ ማይ የድልዮም። ልክዕ ከም ኣየርን መግብን ማይ ንሂወታውያን ኣዝዩ ኣድላዪ እዩ። ብዘይ ማይ ከኣ ክነብሩ ኣይክእሉን። ንሕና መዓልታዊ ማይ ንሰትዪ። ከምኡውን ካብቲ እንበልዖ መግቢ ማይ ንረክብ ኢና። ኣስታት 70 ሚእታዊት ናይ ኣካላትና ማይ እዩ። ንሕና ንብዙሕ ሰዓታት ማይ ከይሰተና ምስ እንጸንሕ ንጸምእ፣ ማይ ምስ ሰተና ግን ጽምእና ነርውይ። እንስሳታትውን ከማና ማይ ስለ ዝጸምኡ ማይ ይሰትዩ።

ሀ. ለ.

ስእሊ 5.7 ሂወታውያን ማይ ይሰትዩ

ማይ ንኣትክልትውን ኣዝዩ ኣድላዪ እዩ። ኣትክልቲ ንኽበቝሉን ክዓብዩን ማይ የድልዮም። ማይ እንተ ዘይረኺቦም ግን ክበቝሉን ክዓብዩን ኣይኽእሉን። ከምኡውን ድሕሪ ምብቋሎም ማይ እንተ ዘይረኺቦም ይሓሩ።

ለ. ማይ ንመሕቀቒ ይጠቅም

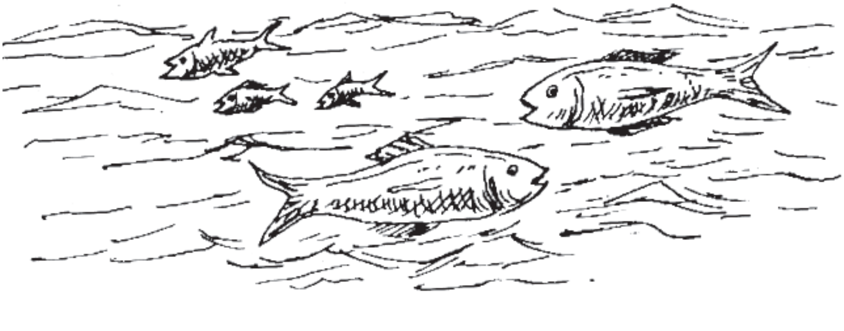
ማይ ዝተፈላለዩ ነገራት ንምሕቃቕ ይጠቅም።

ጨው፡ ሽኮር፡ ሳሙና ኣብ ማይ ይሓቁ። ሽኮር ኣብ ማይ ሓቒቑ ሻሂ ንምስራሕ ይጠቅም። ሳሙና ኣብ ማይ ሓቒቑ ርስሓት ይሰድድ።

ስእሊ 5.8 መስርሕ ምሕቃኞ

መ. ማይ መንበሪ ሂወታውያን ይጠቅም

ኣብ ማይ ዝተፈላለዩ እንስሳታትን ኣትክልትን ይነብሩ። ኣብ ማይ ዝነብሩ ሂወታውያን ንምንባር ዘድልዮም ነገራት ካብቲ ማይ ይረኽቡ። ኣብቲ ማይ ከኣ ይዓብዩን ይፋረዩን። ገለ ካብዚኦም ካብ ማይ እንተ ወጺኦም ይሞቱ። ንኣብነት ዓሳታት ኣብ ማይ ዝነብሩ እንስሳታት እዮም። ዓሳታት ካብ ማይ እንተ ወጺኦም ይሞቱ።



ስእሊ 5.9 ዓሳታት

ብዘይካ እዞም ኣብ ላዕሊ ዝተጠቐሱ ማይ ንዓና ንደቂ ሰብ ዝተፈላለዩ ጥቕምታት ኣለዎ። ንኣብነት፦ መግቢ ንምስራሕ፡ ኣካላትና፡ ኣቑሑትናን ክዳውንትናን ንመሐጸቢ፡ ንመሐንበሲ፡ ንመጓዓዝያ፡ ወዘተ. ይጠቅም።

ንጥፈት 5.4

ኣብ ስእሊ 5.10ሀን ለን ተዓዘቡ።
እዘን ስእልታት ኵነታት ሓንቲ ተኽሊ ኣብ ዝተፈላለየ ግዜ ዝነበረ የርእያና።

ሀ. ለ.

ስእሊ 5.10

1. ካብዘን ስእልታት ኵነታት እታ ተኽሊ ብቀጻሊ ማይ ኣብ እትሰትየሉ ዝነበረት ግዜ እተርእየና ኣየነይቲ እያ፧ ስለምንታይ፧
2. ሓንቲ ተኽሊ ንነዊሕ ግዜ ማይ እንተ ዘይሰተየት እንታይ ትኸውን፧ ስለምንታይ፧

መላመዲ 5.2

1. ስለምንታይ ኢና ማይ ንሰቲ፧
2. ክልተ ጥቕምታት ማይ ጥቐሱ።
3. ኣብ ማይ ዝሓቁ ነገራት ስመዩ።
4. ካብዞም ዝስዕቡ ቅኑዕ ሓሳባት ዘይኮነ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ኣስታት ክልተ ሲሶ ክብደት ናይ ኣካላትና ማይ እዩ
   ለ. ማይ መግቢ ንምስራሕ ይጠቅም
   ሐ. ገለ ውሑዳት ሂወታውያን ብዘይ ማይ ክነብሩ ዝኽእሉ ኣለው
   መ. ማይ መንበሪ ንገለ ሂወታውያን ይጠቅም

5.3 ምጽራይ ማይ

መተኣታተዊ ሕቶታት

1. ኣብ ኣከባቢኹም ንዝስተ እትጥቀምሉ ማይ ጽሩይ ድዩ፧ ምንጩኸ ካበይ እዩ፧
2. ረሳሕ ማይ ምስታይ እንታይ ሳዕቤን ክህልዎ ይኽእል፧

ኩሉ ማይ ጽሩይ ኣይኮነን። ማይ ገሊኡ ጽሩይ ገሊኡ ግን ረሳሕ እዩ። ካብ ሓመድ ወይ ካልኦት ድሩቓት ነገራት ከምኡውን ካብ ተኻዳእቲ ጀርምታት ነጻ ዝኾነ ማይ ጽሩይ ማይ ይበሃል። ረሳሕ ማይ ከኣ ሓመድ ወይ ድሩቓት ነገራት ወይ ተኻዳእቲ ጀርምታት ዝርከቡዎ ማይ እዩ። ኩሉ ብዓይንኻ ጽሩይ ዝመስል ማይ ጽሩይ ማለት ኣይኮነን። ምኽንያቱ እቲ ጽሩይ ዝመስል ካብ ተኻዳእቲ ጀርምታት ነጻ ክኸውን ስለ ዘይክእል እዩ። ስለዚ ረሳሕ ማይ ዝተፈላለዩ ሕማማት ከም ውጽኣትን ካልእን ከምጽእ ስለ ዝኽእል ኣጽሪኻ ክስተ ኣለዎ። ማይ በዞም ዝስዕቡ ኣገባባት ክጸሪ ይኽእል።

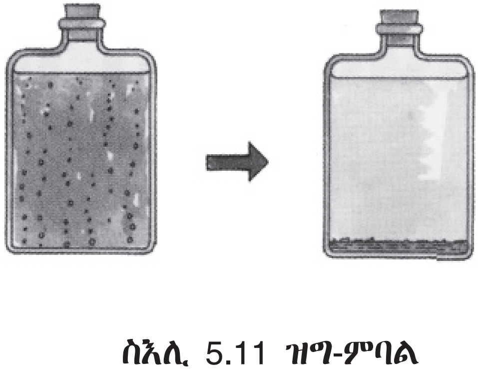
ሀ. ዝግ-ምባልን ምጽማቕን

ኣብ ማይ ዝርከቡ ድሩቓት ንምውጋድ ዝዝውተሩ ክልተ ተኸታተልቲ ኣገባባት ኣለው። ንሳቶም ከኣ እቲ ቀዳማይ ዝግ-ምባል ክኸውን ከሎ፡ እቲ ካልኣይ ከኣ ምጽማቕ እዮም።

ንጥፈት 5.5

ኣብ ብርጭቆ ማይ ምልኡ።
ነቲ ማይ ሓመድ ኣእትውሉ።
ኣጸቢቕኩም ኣኹስኩም ከኣ ኣብ ሓደ ውሱን ቦታ ንሓደ መዓልቲ ኣቐምጥዋ።
እንታይ ተዓዚብኩም፧

ሓመድ ወይ ደቀቕቲ ድሩቓት ነገራት ዝኣተዎ ማይ ኣብ ሓደ ኣቕሓ እንተ ተመሊኡ ዝርግርግ ዝበለ ውጽኢት ይሰርሕ። ጸኒሑ ግን መብዛሕትኡ እቲ ድሩቕ ኣብ ታሕተዋይ ክፋል ናይቲ ኣቕሓ ዝግ ይብል። እዚ ኣገባብ ኣጸራርያ ማይ **ዝግ-ምባል** ይበሃል። ኣብ ስእሊ 5.11 ረኣዩ።



ስእሊ 5.11 ዝግ-ምባል

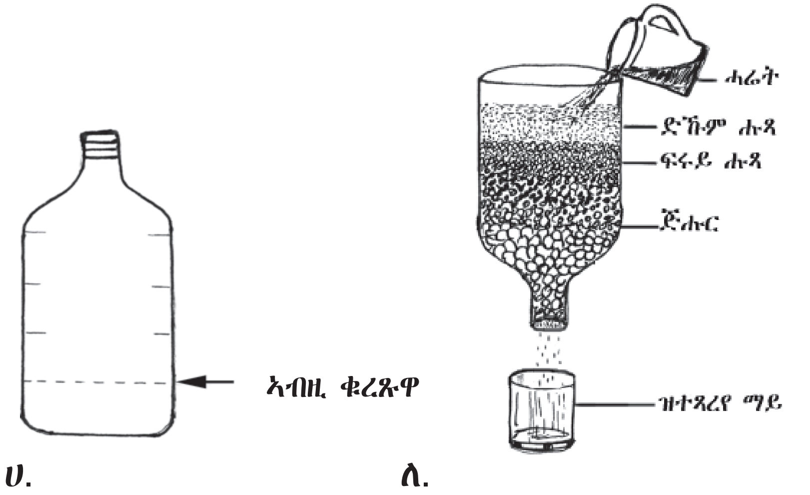
ኣብ ማይ ዝርከቡ ድሩቓት ነገራት ብምሉኦም ብዝግ-ምባል ከልግሱ ኣይክእሉን እዮም። ስለዚ ማይ ዝግ ምስ በለ፡ ድሩቓት ነገራት ንምውጋድ ምጽማቕ የድልዮ። ነዚ ኣገባብ ኣጸራርያዚ ዝተፈላለዩ ንመጽሞቕ

ዘገልግሉ ነገራት ከም ጅሑርን ሑጻን፡ ጽሩይ ጨርቂ፡ ጡጥ ወዘተ. ምጥቃም ይከኣል። ኣብ ስእሊ 5.12 ረኣዩ።

ስእሊ 5.12 ምጽማቕ

ንጥፈት 5.6

ስእሊ 5.13ሀ ተዓዘቡ።
ነታ ፕላስቲክ ኣብታ እተሓበረትኩም ቦታ ቁረጽዋ።
ነታ መኽደን ፕላስቲክ ደቀቕቲ ነኻላት ግበሩላ።
ነቲ ጅሑርን ሑጻን ኣጽርይዎ።
ብድሕሪዚ መጀመርታ ጅሑር፡ ድሓር ፍሩይ ሑጻ ኣብ መወዳእታ ከኣ ድኹም ሑጻ ኣብቲ ፕላስቲክ ግበሩ።
ኣብ ስእሊ 5.13ለ ተዓዘቡ።
ብድሕሪዚ ነቲ ዝቐረብኩሞ ማይ ሓመድ ኣእቲኹም ሓዋውስዎ።
ናብቲ ዝተዳለወ ፕላስቲክ ከኣ ገልብጡዎ።
እንታይ ተዓዚብኩም፧



ስእሊ 5.13

ለ. ምፍላሕን መድሃኒት ምውሳኽን

ኣብ ማይ ክርከቡ ዝኽእሉ ጀርምታት ብዝግ ምባልን ምጽማቑን ክልግሱ ኣይኽእሉን። ጀርምታት ንምቅታል ክልተ ኣገባባት ክንጥቀም ንኽእል። ንሳቶም ከኣ ነቲ ማይ ብምፍላሕን ጀርምታት ዝቐትሉ መድሃኒት ምውሳኽን እዮም።

ነቲ ማይ ከነፍልሖ ከሎና፡ እቶም ጀርምታት ብዋዒ ይሞቱ። እቲ ማይ ይጸሪ። ኣዝሒልና ከኣ ንስትዮ።

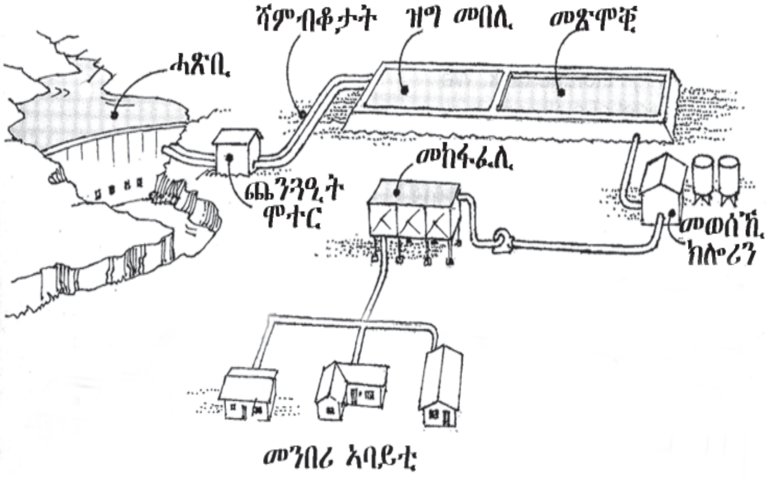
ኣብ ዲጋታት ዝርከብ ማይ ረሳሕ እዩ። ነዚ ማይ ንህዝቢ ክሰትዮ ክዕድሎ እንተ ኾይኑ፡ እዞም ተኸታተሊት ኣገባባት ምጥቃም ይድሊ። መጀመርታ ብዝግ ምባልን ምጽማቑን ሓመድን ድሩቓት ነገራትን የልግሱ። ቀጺሉ ከኣ ክሎሪን ይውሰኸሉ። ክሎሪን ኣብ ማይ ክርከቡ ዝኽእሉ ተኻዳእቲ ጀርምታት ዝቐትል መድሃኒት እዩ። እቲ ዝስተ ማይ ክሎሪን ምስ ተወሰኾ ንህዝቢ ይዕደል። እቲ ናብ ማይ ዝኣቱ ክሎሪን

ግን ምጡን ክኸውን ይግባእ። ካብ መጠኑ ንላዕሊ እንተድኣ በዚሑ ግን ኣብ ሰብ ጉድኣት የምጽእ እዩ።

ወሓዚ ማይውን ጽሩይ ዝመስለኳ እንተኾነ ጀርምታት ክህልውዎ ይኽእል እዩ። ስለዚ ነቲ ማይ ብምፍላሕ ኣጽሪኻ ክስተ ይግባእ። ከምኡውን ብመልክዕ ፈሳሲ ወይ ከኒና ዝተዳለው ናይ ክሎሪን መድሃኒት ተጠቒምካ ምጽራይ ይከኣል እዩ።

ንጥፈት 5.7

ኣብ ስእሊ 5.14 ተዓዘቡ።
እዛ ስእሊ ኣገልግሎት ምጽራይን ምዕዳልን ማይ ናይ ሓንቲ ከተማ ተመልክት።
ነዛ ስእሊ ብምዕዛብ ከኣ ነዞም ዝስዕቡ ሓሳባት ምሉኣት ግበርዎም።



ስእሊ 5.14

1. ዝናብ ምስ ዘነበ፣ እቲ ማይ ብውሕጅ ይጓዓዝ። ብድሕሪዚ እቲ ብውሕጅ ዝተጓዕዘ ማይ ኣብ ዓቢ_______________ ይኣቱ።
2. እቲ ማይ ኣብቲ ዝግ-መበሊ ቦታ ምስ በጺሑ

መብዛሕትኡ እቲ ሓመድ ኣብ ታሕቲ ዝግ ይብል። ብድሕሪዚ እቲ ማይ ካብ ዝግ-መበሊ ናብ ______ ይጓዓዝ።

3. እቲ ማይ ኣብቲ ክሎሪን ዘለዎ ገዛ ምስ በጽሐ፡ ክሎሪን ይውሰኽሉ። ምኽንያቱ ክሎሪን ኣብ ማይ ክርከቡ ዝኽእሉ __________ ዝቐትል መድሃኒት እዩ።
4. እቲ ማይ ኣብ መከፋፈሊ ገንኢ ምስ በጽሐ፡ ቀጺሉ ብሻምብቆታት ገይሩ ናብ ቡንባታት ይጓዓዝ። ኣብ ______ ከኣ ቡንባታት ኣለዋ።

መላመዲ 5.3

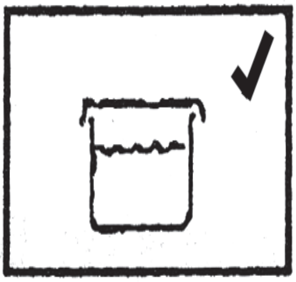
1. ጽሩይ ማይ ከመይ ዝበለ እዩ፧
2. ድሩቓት ነገራት ካብ ማይ ንምውጋድ ዝዝውተሩ ኣገባባት ስመዩ።
3. ሓሬት ማይ ዝግ ምስ በለ ፈጺሙ ዝጸረየዶ ይመስለኩም፧ ስለምንታይ፧
4. ውሑስ ዝስተ ማይ ካብ ዲጋታት ንህዝቢ ኣብ እንዕድለሉ ግዜ፡ ቅድሚ ምዕዳላና ነቶም ኣብኡ ክርከቡ ንዝኽእሉ ጀርምታት ብቐሊሉ ከነጥፋኣሉ እንኽእል ኣገባብ ኣየናይ እዩ፧

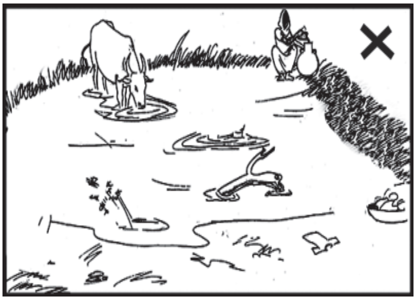
   ሀ. ምፍላሕ　　　　ለ. ዝግ ምባል
   ሐ. ምጽማቕ　　　　መ. ክሎሪን ምውሳኽ

5.4 ጥንቃቐታት ማይ

ንጥፈት 5.8

ኣብ ስእሊ 5.15 ተዓዘቡ።
ነዘን ስእልታት ምስቲ ኣብ ትሕቲአን ዘሎ ምሉእ ሓሳባት ኣዛምዱወን።





ሀ. ለ.

ሐ. መ.

ስእሊ 5.15

1. ካብቲ እንስሳታት ማይ ዝሰትይሉ ምንጪ ማይ ኣይንስተ
2. ነቲ እንሰትዮ ማይ ብጥንቃቐን ጽሬትን ምሓዝ
3. ረሳሕ ነገራት ኣብ ምንጪ ማይ ኣይንጉሓፍ
4. ንዕቋር ማይ ብምፍላሕ ንምስታይ ውሑስ ምግባር

እንሰትዮ ማይ ውሑስ ንክኾነልና ነዞም ዝስዕቡ ጥንቃቐታት ንከተል።

1. ማይ እንቐድሓሉ ከባቢ ብጽሬት ንሓዞ። ምስ ዝጭፍቕ ብዙሓት ሕማም ዘስዕቡ ጀርምታት ስለ ዝፋረዩሉ ኩሉ ግዜ ንቑጽ ክኸውን ይግባእ።
2. ኣብ ጥቓ እንቐድሓሉ ዒላ ክንሓጽብን ክንሕጸብን ኣይግባእን። እንሕጸበሉን እንሓጽበሉን ቦታ ካብቲ እንሰትየሉ ርሑቕ ወይ ፍሉይ ክኸውን ይግባእ።

3. ዓይነ-ምድሪ ይኹን ረሳሕ ነገራት እንጉሕፈሉ ቦታ ካብ ማይ ንቐድሓሉን ቦታ ክርሕቕ ይግባእ።
4. ማይ ብጽሬት ናይ ምሓዝ ልምዲ ነማዕብል። ምኽንያቱ ብዙሓት ሕማማት ብእንምገቦምን እንሰትዮምን ነገራት ስለዝመጹ ።
5. ዕቋር ማይ ኣይንስተ። ግድን ምስ ዝኸውን ግን ኣፍሊሕና ወይ ክሎሪን ኣእቲና ንስተዮ።
6. ውሕጅ ክወስዶዩ ኢልና ረሳሕ ነገራት ኣብ ሩባ ኣይንጉሓፍ።

መላመዲ 5.3

1. እንሰትዮ ማይ ውሑስ ንክኾነልና እንታይ ክንገብር ይግባእ፤
2. ዕቋር ማይ ክንሰቲ ግድን ምስ ዝኸውን እንታይ ክንገብር ይግባእ፤
3. ኣካላትናን ክዳውንትናን ጥቓ ዒላ ምሕጻብ ጽቡቕዶ፤ ስለምንታይ፤

ኣገደስቲ ቃላት/ ሓረጋት

ጽፍሓዊ ማይ (surface water)	=	ኣብ መሬት ከይተሰተየ ኣብ ጽፍሒ ባይታ ዝርከብ ማይ
ትሕተ-ባይታዊ ማይ (underground water)	=	ኣብ መሬት ተሰትዩ ንታሕቲ ዝወረደ ኣብ ትሕቲ ባይታ ዝርከብ ማይ
ዝናብ (rain)	=	ካብ ሃዋህው ናብ መሬት ዝምለስ ማይ
ረሳሕ ማይ (contaminated water)	=	ሓመድ ወይ ደቀቕቲ ድሩቓት ነገራት ወይ ተጓዳእቲ ጀርምታት ዝርከብዎ ማይ

ጽሩይ ማይ (clean water)	=	ካብ ሓመድ ወይ ድሩቓት ነገራት ከምኡውን ካብ ተኋዳእቲ ጀርምታት ነጻ ዝኾነ ማይ
ዝግ- ምባል (sedimentation)	=	ካብ ማይ ድሩቓት ነገራት ንምውጋድ ዝዝውተር ኣገባብ ኣጸራርያ
ምጽማቕ (filtration)	=	ንመጽሞቕ ዘገልግሉ ነገራት ብምጥቃም ካብ ማይ ድሩቓት ነገራት ንምውጋድ ዝዝውተር ኣገባብ ኣጸራርያ
ክሎሪን (chlorine)	=	ኣብ ማይ ክርከቡ ዝኽእሉ ተኋዳእቲ ጀርምታት ዝቐትል መድሃኒት

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፍል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ካብዞም ዝስዕቡ ረሳሕ ማይ ብምስታይ ክመጽእ ዝኽእል ሕማም ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ዓሶ ለ. መንሽሮ
   ሐ. ውጽኣት መ. ኩሎም መልሲ እዮም

2. ቀንዲ ምንጪ ማይ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ውሕጅ ለ. ዝናብ
   ሐ. ዲጋ መ. ቡንባ

3. ብጽሩይ ጨርቂ ካብ ማይ ድሩቓት ነገራት ንምውጋድ እንጥቀመሉ ኣገባብ እንታይ ይበሃል፧
   ሀ. ምጽማቕ ለ. ዝግ-ምባል
   ሐ. ምፍላሕ መ. ምህፋፍ

4. ካብዞም ዝስዕቡ ኣብ ማይ ዘይሓቅቕ ኣየናይ እዩ፧

ሀ. ሽኮር ለ. ጨው
ሐ. ሳሙና መ. ሑጻ

5. ኣብ ማይ ክርከቡ ዝኽእሉ ተጓዳእቲ ጀርምታት ከነጥፋኣሉ እንኽእል ኣገባብ ኣየናይ እዩ፧
ሀ. ምጽማቕ ለ. ክሎሪን ምውሳኽ
ሐ. ዝግ-ምባል መ. ኩሎም መልሲ እዮም

6. ተቀመጥቲ ሓንቲ ዓዲ እታ ንምስታይን ንካልእን ዝጥቀሙላ ዝነበሩ ዒላ ሰለ ዝነጸፈቶም፡ ካብታ ዝሰርሕዋ ንእሽቶ ሓጽቢ ማይ ክሰትዩ ደለዩ። እንተኾነ ግን ኩነታት ጽሬት እቲ ማይ ኣሰከፎም። እቲ ዝሰትይዎ ማይ ውሑስ ንኽኮነሎም እንታይ ምመኽርኩሞም፧
ሀ. ማይ ዝኾነ ሕማም ስለ ዘይምጽእ ምስ ሓሬቱ ክሰትይዎ
ለ. ዝግ ኣቢሎም ጥራይ ክሰትይዎ
ሐ. ነቲ ሓሬት ብጨርቂ ጸሚቆም ነቲ ድሩቕ ነገር ድሕሪ ምእላዮም ክሰትይዎ
መ. መጀመርያ ነቲ ሓሬት ብጨርቂ ጸሚቆም ነቲ ድሩቕ ነገር ክኣልይዎ ብድሕሪኡ ኣፍሊሓምን ኣዝሒሎምን ክሰትይዎ

7. ካብዞም ዝስዕቡ ብዛዕባ እንሰትዮ ማይ ውሑስ ንክኾነልና ክንገብሮም ዝግባኣና ጥንቃቐታት ግጉይ ሓሳባት ኣየናይ እዩ፧
ሀ. ነቲ እንሰትዮ ማይ ብጥንቃቐን ጽሬትን ምሓዝ
ለ. ውሕጅ ምእንቲ ከወስዶ ረሳሕ ነገራት ኣብ ሩባ ምጉሓፍ
ሐ. ካብቲ እንስሳታት ማይ ዝሰትይሉ ምንጪ ማይ ዘይምስታይ
መ. ዓይኒ- ምድሪ ካብ ማይ ዝቐድሓሉ ቦታ ኣርሒቕካ ምስራሕ

2ይ ክፋል፡ ባዶ ቦታ ምልኡ።

1. መብዛሕትኦም ሕማማት ብእንምገቦምን እንሰትዮምን ስለዝመጹ ማይ ብ___________ ናይ ምሓዝ ልምዲ ነማዕብል።
2. ሂወታውያን ንኽነብሩ ዘድልዮኦም መሰረታውያን ነገራት________፡_________ን_________ን እየን።
3. ____________ኣብ ማይ ዝነብሩ እንስሳታት እዮም። ካብ ማይ እንተ ወጺኦም ከኣ ይሞቱ።
4. ሓመድ ወይ ድሩቓት ነገራት ወይ ተኽዳእቲ ጀርምታት ዝርከብዎ ማይ ______________ ይበሃል።

3ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ።

‘ሀ’	‘ለ’
1. ጽሩይ ማይ	ሀ. ረሳሕ ነገራት ኣብ ምንጪ ማይ ምጉሓፍ
2. ምብካል ማይ	ለ. ተኽዳእቲ ጀርምታት ዝቐትል መድሃኒት
3. ምጽማቑ	ሐ. ካብ ሃዋህው ናብ መሬት ዝምለስ ማይ
4. ዝናብ	መ. ካብ ድሩቓት ወይ ተኽዳእቲ ጀርምታት ነጻ ዘይኾነ ማይ
5. ክሎሪን	ረ. ድሩቓት ነገራት ንምውጋድ ዘገልግል ኣገባብ ኣጸራርያ ማይ
	ሰ. ካብ ድሩቓትን ተኽዳእቲ ጀርምታት ነጻ ዝኾነ ማይ

4ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

1. ፍልልይ ናይ ጽሩይ ማይን ረሳሕ ማይን ግለጹ።
2. ማይ እንታይ ጥቕሚ ኣለዎ፤
3. እንስትዮ ማይ ውሑስ ንክኾነልና ክንክተሎም ዝግባእ ጥንቃቐታት ጥቐሱ።
4. ሓሬት ማይ ምስ ዘጋጥመኩም ከመይ ጌርኩም ንምስታይ ምቹእ ክትገብርዎ ከም እትኽእሉ ግለጹ።
5. ነዛ ቀጺላ ዘላ ሰንጠረጅ ኣብ ጥራዝኩም ቅድሕዋ። ኣብቲ ባዶ ቦታ ናይታ ሰንጠረጅኩም እቲ ሓሳብ ትኽክል እንተኾይኑ √ ጌጋ እንተኾይኑ ከኣ X ምልኡ።

ኩነታት እታ ተኽሊ ኣብ መጀመርታ	ኩነታት ተኽሊ ኣብዛ ግዜ እዚኣ	መዓልታዊ ማይ ትሰትይ ነይራ
		√

ሰንጠረጅ 5.1

6. እቲ ቀንዲ ምንጪ ናይ ማይ ዝናብ እዩ እንብሎ ስለምንታይ እዩ፧
7. ብዓይንና ክንርእዮ ጽሩይ ዝመስል ካብ ዛራታት ወይ ካብ ዕቋር ማይ ምስታይ እንታይ ሳዕቤን ኣለዎ፧ ስለምንታይ፧
8. ኣብ ስእሊ 5.16 ተዓዘቡ። ሰለስተ ካብዞም ነገራት ንኹሎም ኣትክልቲ ንኽነብሩ ኣዝዮም የድልይዎም። እዞም ነገራት መነመን እዮም፧

ማይ

ገዛ

ብርሃን

ባዞ

ሰብኣይ

ሓመድ

ስእሊ 5.16

ምዕራፍ 6
ክፋላት ተኽሊ

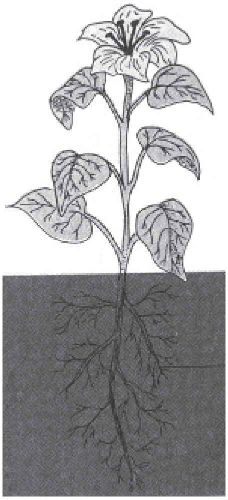
ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፡-
- ክፋላት ተኽሊ ኣለሊኹም ጥቕሚ ነፍስ-ወከፎም ክትገልጹ
- ፍልልይ ፍረን ዘርእን ክትድህስሱ
- ኣገዳስነት ኣትክልቲ ንእንስሳታት ክትገልጹ

ትጽቢት ይግበር።

መተኣታተዊ ሕቶታት

1. ተኽሊ ንኽትዓቢ ዘድልዩዋ ሰለስተ ነገራት ጥቐሱ። ካበይከ ትረኽቦም፧
2. ኣብ ስእሊ 6.1 ክንደይ ክፋላት ተኽሊ ትዕዘቡ፧ ስመዩዎም።
3. ሰብ ካብ ዝበልዖም ክፋላት ኣትክልቲ ብኣብነታት ኣሰኒኹም ጥቐሱ።



ስእሊ 6.1 ተኽሊ

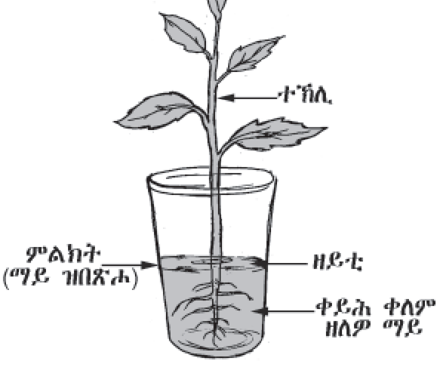
6.1 ሱር

ተኽሊ ካብ ዘርኢ ትበቑል። ዘርኢ ክትበቑል ከላ መጀመርታ ዝምዕብል ክፋል ተኽሊ ሱር እዩ። ኣብ ስእሊ 6.2 ርኣዩ። ሱር ንተኽሊ ከይትወድቕ ኣብ ሓመድ ቀጥ ኣቢሉ ይሕዛ። ካብ ሓመድ ማይን ማዕድናትን ይስሕበላ። ከምኡውን ሱር ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ መግቢ ይኽዝን።

ስእሊ 6.2 ምብቛል ዝጀመረት ዘርኢ

ንጥፈት 6.1

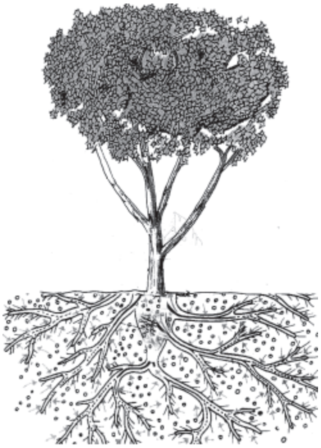
ብሓገዝ መምህርኩም ንኡሽቶ ተኽሊ (ፈልሲ) ርኸቡ።
ነቲ ተኽሊ ዝበቘለትሉ ቦታ ብማይ ኣተርክሱዎ።
ሰራውራ ከይጉዳእኩም ኵዒትኩም ኣውጽኡዋ።
ኣብ ብርጭቆ ከኣ ማይን ቀይሕ ቀለምን ሓዋውሱ።
ነታ ተኽሊ ብሱራ ኣብቲ ብርጭቆ ኣእትውዋ።
ነቲ ማይ ከይሃፍፍ ዘይቲ ግበሩሉ።
ኣብቲ ማይ ዝበጽሖ ቦታ ምልክት ግበሩ።
ድሕሪ ቁሩብ ሰዓታት ኣብታ ተኽሊ ተዓዘቡ።



ስእሊ 6.3

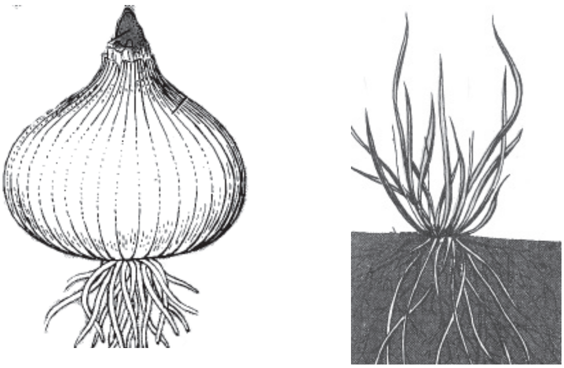
1. እንታይ ተዓዚብኩም፧
2. ኣብ ብርጭቆ ዘሎ ማይ ጐዲሉዶ፧ ስለምንታይ፧ ነታ ተኽሊ ኣብ ጉንዳ ቆሪጽኩም ተዓዚቡዋ።
3. ኣብቲ ቁራጽ እንታይ ተዓዚብኩም፧ ካበይ መጺኡ፧
4. ካብዚ እንታይ ትርድኡ፧

ገሊኦም ኣትክልቲ ሓደ ትኽ ኢሉ ዝወርድ ዓቢ ሱር ኣለዎም። ካብቲ ዓቢ ሱር ከኣ ንእስ-ንእስ ዝበሉ ጨናፍር ሰርውር ይወጹ። ንኣብነት፡- ጽሕዲ፡ ቀላሚጦስ፡ ሞሞና፡ ዳዕሮ፡ ጋባ፡ ወዘተ. ክንጠቅስ ንኽእል፡ ዓቢ ሱር ዘለዎም ኣትክልቲ ማይ ካብ ታሕቲ ይስሕቡ። ብንፋስ ከኣ ብቐሊሉ ኣይወድቁን። ኣብ ስእሊ 6.4 ርኣዩ።



ስእሊ 6.4 ነዊሕ ሱር ካብ ዘለዎም ኣትክልቲ

ገሊኦም ኣትክልቲ ማዕረ ዝርጉዶም ብዙሓት ሰራውር ኣለዎም። ኣብ ስእሊ 6.5 ርኣዩ። ንኣብነት፡- ሰቲ፡ ሳዕሪ፡ ሽጉርቲ፡ ዕፉን፡ መሽላ፡ ወዘተ. ክንጠቅስ ንኽእል።



ስእሊ 6.5 ማዕረ ዝርጉዶም ሰራውር

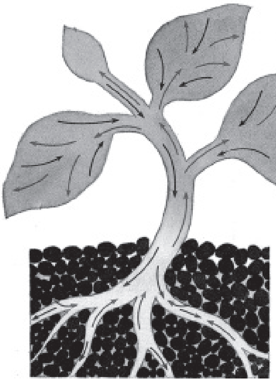
ሱር ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ መግቢ ይኽዝን። ስለዚ ሰብ ካብ ሱር ዝተፈላለዩ ጥቕምታት ይረክብ። ንኣብነት ንካሮቲን ቀይሕ ሱርን ከም መግቢ፡ ንጅንጅብልን ኮረሪማን ከኣ ከም ቀመም ይጥቀመሎም።

መላመዲ 6.1

1. ዓቢ ሱርን ንእስ-ንእስ ዝበሉ ጨናፍር ሰርውርን ዘውጽኡ ሰለስተ ኣትክልቲ ጥቐሱ።
2. ዓቢ ሱር ንተኽሊ እንታይ ጥቕሚ ይህብ፧

6.2 ጉንዲ

ጉንዲ ዝረጎደ ክፋል ተኽሊ እዩ። ጨናፍር፡ ኣቝጽልቲ፡ ዕንባባታትን ፍረታትን ኣብ ጉንዲ ይወጹ። ጉንዲ ብሱር ዝተሳሕቡ ማይን ማዕድናትን ናብ ኣቝጽልቲ የማመሓላልፍ። ከምኡውን ኣብ ኣቝጽልቲ ዝተሰርሐ መግቢ ይኽዝን ወይ ናብ ሱር የመሓላልፍ። ኣብ ስእሊ 6.6 ርኣዩ።



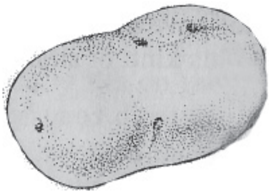
ስእሊ 6.6 ምትሕልላፍ ማይ፡ ማዕድናትን መግብን

ድልዳለን ርጉድን ጉንዲ ናይ ኣትክልቲ ይፈላለ እዩ። ጉንዲ ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ ዱልዱል እዩ። ንጨናፍር፡ ኣቝጽልትን ፍረታትን ናይታ ተኽሊ ተሰኪሙ ንላዕሊ ትኽ ይብል። ኣብ ስእሊ 6.7 ርኣዩ። ንኣብነት ጉንዲ ናይ ጽሕዲ፡ ሰራው፡ ዓርኮብኮባይ፡ ቀላሚጦስ፡ ዓላ፡ ወዘተ. ድልዱል እዩ። ከምዚ ዓይነት ጉንዲ ንመስርሒ ገዛ፡ መንበር፡ ናውቲ ማሕረስ፡ ወዘተ. የገልግል።

ስእሊ 6.7 ድልዱል ጉንዲ ካብ ዘለዎም ኣትክልቲ

ንጥፈት 6.2

1. ኣብ ከባቢኹም ጉንዲ ንምንታይ ይጠቅም፧
2. ቃንጫ በሊዕኩም ትፈልጡዶ፧ ናይ እንታይ፧
3. ቃንጫ ኣየናይ ካብ ክፋላት ተኽሊ እዩ፧
4. ኣብ ስእሊ 6.8 ዘሎ ድንሽ ሱር ድዩ ጉንዲ፧



ስእሊ 6.8

ጉንዲ ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ ግን ድልዱል ኣይኮነን። ንጨናፍር፡ ኣቝጽልትን ፍረታትን ናይታ ተኽሊ ተሰኪሙ ንላዕሊ ትኽ ክብል ኣይክእልን። ስለዚ መሬት-መሬት እናስፋሕፍሐ ወይ ኣብ ካልኦት ድልዱላት ኣግራብ ተድጊፉ ይዓቢ። ኣብ ስእሊ 6.9 ርኣዩ። ንኣብነት ጉንዲ ናይ ዱባ፡ ሓረግ፡ ብርጭቕን ሓምሓምን ክንጠቅስ ንኽእል።

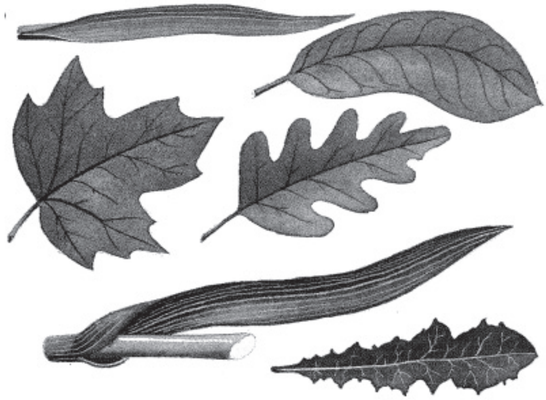
ስእሊ 6.9 ድልዱል ጉንዲ ዘይብሎም ኣትክልቲ

መላመዲ 6.2

1. ኣቝጽልትን ዕንባባታትን ዘውጽእ ክፋል ተኽሊ እንታይ ይበሃል፧
2. ጉንዲ ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ ስለምንታይ መሬት-መሬት የስፋሕፍሕ፧

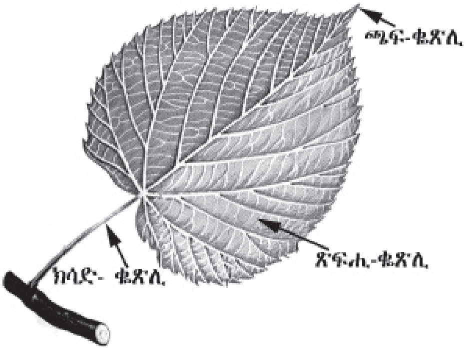
6.3 ቈጽሊ

ቈጽሊ ኣብ ጕንድን ጨናፍርን ተኽሊ ይበቍል። መብዛሕትኦም ኣቝጽልቲ ጸፋሕቲ እዮም። ቀጠልያ ሕብሪ ከኣ ኣለዎም። ግዝፍን ቅርጽን ኣቝጽልቲ ዝተፈላለየ እዩ። ኣብ ስእሊ 6.10 ርኣዩ።



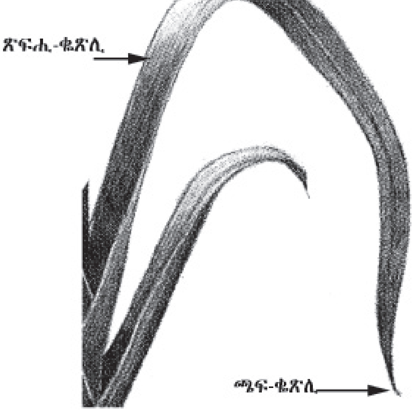
ስእሊ 6.10 ኣቝጽልቲ ናይ ዝተፈላለያ ኣትክልቲ

ቅርጺ ቈጽሊ ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ ክሳድ-ቈጽሊ፣ ጽፍሒ-ቈጽልን ጫፍ-ቈጽልን ኣለዎ። ኣብ ስእሊ 6.11 ርኣዩ። ክሳድ-ቈጽሊ ንጽፍሒ-ቈጽሊ ካብ ጕንዲ ፍልይ ኣቢሉ ይሕዞ። ኣቝጽልቲ ናይ ዳዕሮ፣ ቀላሚጦስ፣ ጊንድዐ፣ ጉልዒ፣ ወዘተ. ክሳድ-ቈጽሊ ኣለዎም።



ስእሊ 6.11 ክሳድ-ቈጽሊ ዘለዎ ቈጽሊ

ቅርጺ ቈጽሊ ናይ ገሊኦም ኣትክልቲ ግን ክሳድ-ቈጽሊ የብሉን። ስለዚ ጽፍሒ-ቈጽሎም ምስ ጉንዶም ዝተላገበ እዩ። ኣብ ስእሊ 6.12 ርኣዩ። ንኣብነት ኣቍጽልቲ ናይ መሽላ፡ ባናና፡ ስገም፡ ዕፉን፡ ወዘተ. ክሳድ-ቈጽሊ የብሉን።



ስእሊ 6.12 ክሳድ-ቈጽሊ ዘይብሉ ቈጽሊ

ንጥፈት 6.3

ኣቍጽልቲ ካብ ዝተፈላለያ ኣትክልቲ ኣክቡ።

1. እዞም ኣቍጽልቲ ብኸመይ ይፈላለዩ፧
2. ከም ስእሊ 6.11ን 6.12ን ዝመስሉ ነንበይኖም ፍለዩዎም።
3. ክፋላት ቈጽሊ ንደቂ-ሰፈርኩም ኣርእዩ።

ኣብ ጽፍሒ-ቈጽሊ ብዙሓት ደቓቕቲ መናፈት ኣለው። ተኽሊ ዘድልያ ኣየር በዞም መናፈት ተእቱ። ከምኡውን ዘየድልዩዋ ኣየርን ዝያዳ ማይን (ሃፋ) በዞም መናፈት ተወጽእ።

ንጥፈት 6.4

ሰብ ኣብሲሉ ካብ ዝበልዖም ኣቝጽልቲ ኣምጽኡ።

1. እዞም ኣቝጽልቲ ብሓፈሻ እንታይ ይበሃሉ፧
2. ኣርባዕተ ካብኦም ስመዩ።
3. እንስሳታት ስለምንታይ ኣትክልቲ ይበልዑ፧

ስእሊ 6.13 ብሰብ ካብ ዝብልዑ ክፋላት ኣትክልቲ

ተኽሊ መግባ ናይ ምስራሕ ክእለት ኣለዋ። መግባ ንኽትሰርሕ ሰለስተ ነገራት የድልዩዋ። ንሳቶም ከኣ ማይ። ኣየርን ናይ ጸሓይ ብርሃንን እዮም። መስርሕ ምስራሕ መግቢ ናይ ተኽሊ ኣብ ቈጽሊ ይካየድ። እንስሳታት ግን ከም ናይ ተኽሊ ጌሮም መግቦም ክሰርሑ ኣይክእሉን እዮም። ተኽሊ ዝያዳ መግቢ እንተሰሪሓ ኣብ ኣቝጽልቲ፣ ፍረታት፣ ኣዝርእቲ፣

ጉንዲ ወይ ሱር ትኽዝኖ። ኣብ ስእሊ 6.13 ርኣዩ። ሰብን ካልኦት እንስሳታትን ከኣ ይምገቡዎም።

መላመዲ 6.3

1. ኣቍጽልቲ ብኸመይ ይፈላለዩ፧
2. ተኽሊ ብርሃን ኣብ ዘይብሉ መግባ ክትሰርሕ ትኽእልዶ፧

6.4 ዕንባባ

ንጥፈት 6.5

ካብ ኣርባዕተ ዝተፈላለያ ኣትክልቲ ዕንባባ ኣክቡ።

1. ሕብረን ሓደ ዓይነት ድዩ፧ ብኸመይ፧
2. አየነይቲ ዕንባባ ትገዝፍ፧ አየነይቲኽ ትንእስ፧
3. ኣብ ዕንባባ ዝርከብ ፈሳሲ እንታይ ይበሃል፧
4. ዕንባባ ሽታ ኣለዎዶ፧ ከመይ እዩ፧

ሓንቲ ተኽሊ ምስ ዓበየት ዕንባባ ተውጽእ። ዕንባባ ንምፍራይ እትጠቅም ክፋል ተኽሊ እያ። ሕብርን ግዝፍን ዕንባባ ናይ ዝተፈላለያ ኣትክልቲ ይፈላለ እዩ።

ስእሊ 6.14 ክፋላት ዕንባባ

ሓንቲ ምልእቲ ዕንባባ ኣርባዕተ ክፋላት ኣለውዋ። ንሳቶም ከኣ **ዋልታ-ዕንባባ፡ ጽላተ-ዕንባባ** (ሕብራዊ)፡ **ተባዕታይ ክፋል ዕንባባን ኣንስተይቲ ክፋል ዕንባባን** ይበሃሉ። ኣብ ስእሊ 6.14 ርኣዩ።

ንጥፈት 6.6

ኣርባዕተ ክፋላት ዕንባባ ፈላሊኹም ተዓዘቡ።

1. ቅርጺ ላዕለዋይ ጫፍ ተባዕታይ ክፋል ዕንባባ ከመይ እዩ፤

ላዕለዋይ ጫፍ ተባዕታይ ክፋል ዕንባባ ሓምትሉ።

2. እንታይ ተዓዚብኩም፤
3. ፍረታት በሊዕኩም ትፈልጡዶ፤ ሰለስተ ጥቐሱ።
4. ሓደ ፍረ ዱባ ከቢድ ድዩ ፈኲስ፤ ዘርኢ ዱባኸ፤

ተኽሊ ዕንባባኣ ምስረገፈ ፍረ ተውጽእ። ዝተፈላለዩ ዕንባባታት ዝተፈላለዩ ፍረታት የውጽኡ። ንኣብነት፡- ዓካት፡ በለስ፡ ጋባ፡ ወይኒ፡ ዱባ፡ ብርጭቕ፡ ዳዕሮ፡ ወዘተ. ዝተፈላለዩ ፍረታት እዮም። ገሊኦም ፍረታት መርዛማት ክኾኑ ይኽእሉ እዮም። መርዛማት እንተኾይኖም ሕማምን ሞትን ከስዕቡ ይኽእሉ። ስለዚ ዘይትፈልጥዎ ፍረ ምብላዕ ኣይግባእን።

ዘርኢ ኣብ ውሽጢ ፍረ ይርከብ። ኣዝርእቲ ግዝፎምን ሕብሮምን ይፈላለ እዩ። ንኣብነት ኣዝርእቲ ፍሩያት፡ ደቀቕቲ፡ ቀያሕቲ፡ ጸለምቲ፡ ጸዓዱ፡ ወዘተ. ክኾኑ ይኽእሉ።

ንጥፈት 6.7

ሸሞንተ ዝተፈላለዩ ኣዝርእቲ ኣክቡ።
ኣብ ጥራዝኩም ከምዛ እትስዕብ ሰንጠረጅ ሰሪሕኩም
ስም፣ ሕብርን ግዝፍን ነፍስ-ወከፍ ዘርኢ መዝግቡ።

	ስም ዘርኢ	ሕብሪ ዘርኢ	ግዝፊ ዘርኢ	
			ፍሩይ	ደቂቕ
1.				
2.				
3.				
.				

ካብዚ ንጥፈትዚ እንታይ ትርድኡ፧

እንስሳታት ዝተፈላለዩ ኣዝርእቲ ይምገቡ። ሰባት ከኣ ንገሊኦም ኣዝርእቲ ጥሒኖም፣ ጠጢቖም፣ ወይ ቆልዮም ይምገቡዎም። ንኣብነት፡- ዘርኢ ስገም፣ መሽላ፣ ጣፍ፣ ዓተር፣ ዕፉን፣ ስርናይ፣ ዳጉሻ፣ ባልደንጓ፣ ወዘተ. ክንጠቅስ ንኽእል። ንገሊኦም ኣዝርእቲ ወቒጦም ከኣ ዘይቲ ይረኽቡ። ንኣብነት፡- ኒሁግ፣ እንጣጢዕ፣ ስምስምን ጡጥን ምስተወቕጡ ዘይቲ ዝህቡ ዘራእቲ እዮም።

መላመዲ 6.4

1. ዕንባባ ንምንታይ እትጠቅም ክፋል ተኽሊ እያ፧
2. ኣርባዕተ ክፋላት ዕንባባ ጥቐሱ።

ኣገደስቲ ቃላት/ሓረጋት

መናፈት ቆጽሊ (stomata)	=	ኣብ ጽፍሒ- ቈጽሊ ዝርከቡ ደቀቕቲ ቀዳዳት
ዋልታ ዕንባባ (sepal)	=	ቈጽሊ ዝመስል ክፋል ዕንባባ
ጽላተ-ዕንባባ (petal)	=	ሕብራዊ ክፋል ዕንባባ
ተባዕታይ ክፋል ዕንባባ (stamen)	=	ንምፍራይ ከም ተባዕታይ ኮይኑ ዘገልግል ክፋል ዕንባባ
ኣንንስታይ ክፋል ዕንበባ (pistil)	=	ንምፍራይ ከም ኣንስተይቲ ኮይና ተገልግል ክፋል ዕንባባ
ፍረ (fruit)	=	ኣዝመርኢቲ ዝሕዝ፡ ካብ ዕንባባ ዝምዕብል ኣካል ተኽሊ
ዘርኢ (seed)	=	ናብ ሓድስ ተኽሊ ዝበቍል ኣካል ፍረ

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፋል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ካብዞም ዝስዕቡ ኣቍጽልቲ ክሳድ-ቈጽሊ ዘይብሎም ኣየኖት እዮም፧
   ሀ. ጉልዒ፡ ግንድዐ ለ. ቀላሚጦስ፡ ስገም
   ሐ. ዕፉን፡ ባናና መ. መሽላ፡ ዳዕሮ

2. ካብዞም ዝስዕቡ ሓሳባት ስራሕ ናይ ሱር ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. ናይ ተኽሊ መግቢ ይሰርሕ
   ለ. ማይን ማዕድናትን ይስሕብ
   ሐ. ዕንባባን ቈጽልን የውጽእ
   መ. ፍረ ናይ ተኽሊ ይኽዝን

3. ምስተወቕጡ ዘይቲ ዝህቡ ኣዝርእቲ ኣየኖት እዮም፧
   ሀ. ስገምን መሽላን ለ. ጣፍን ዓተርን
   ሐ. ስርናይን ዳጉሻን መ. እንጣጢዕን ስምስምን

2ይ ክፋል፡ ባዶ ቦታ ምልኡ።

1. __________ መግቢ ዝሰርሕ ክፋል ተኽሊ እዩ።
2. ሕብራዊ ክፋል ዕንባባ ________ ይበሃል፧
3. ተኽሊ መግባ ንኽትሰርሕ ______። ኣየርን ______ የድልዩዋ።

3ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ።

“ሀ”	“ለ”
1. ዘርኢ	ሀ. ድልዱላት ኣግራብ ተደጊፉ ይዓቢ
2. ሱር	ለ. ዝረጐደ ክፋል ተኽሊ
3. ሓረግ	ሐ. ተባዕታይ ክፋል ዕንባባ
4. ጒንዲ	መ. ኣብ ውሽጢ ፍረ ይርከብ
	ረ. ንተኽሊ ኣብ ሓመድ ይሕዛ

4ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ፡

1. ጒንዲ ንተኽሊ እንታይ ይጠቕማ፧
2. መናፈት ቈጽሊ ንተኽሊ እንታይ ይጠቕሙዋ፧
3. ሰባት ካብ ዝምገቡዎም ኣዝርእቲ ኣርባዕተ ጥቐሱ። ብኸመይ ከምዝገቡዎም ከኣ ግለጹ።

ምዕራፍ 7
ሂወታውያንን ከባቢኦምን

ትጽቢት ዝግበረሎም ውጽኢት ምህሮ

ኣብ መወዳእታ ናይዚ ምዕራፍዚ፦
- ትርጉም ናይ ከባቢ ክትገልጹ
- ኣብ መንጎ ኣብ ሓደ ከባቢ ዝነብሩ ሂወታውያን ዝካየዱ ውድድራት ክትድህስሱ
- ናይ ከባቢ ለውጥታት ኣብ ህላወ ሂወታውያን ዝህልዎም ሳዕቤናት ክተነጽሩ ትጽቢት ይግበር።

7.1 ከባቢ

ንጥፈት 7.1

ካብ ክፍልኹም ብምውጻእ ከባቢኹም ተዓዘቡ።
1. ኣብቲ ከባቢ ዝርከቡ ነገራት ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን እናበልኩም ኣብ ክልተ ብምምዳብ መዝግቡ።
2. ኣብ መንጎ ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን ዘለዉ ፍልልያት ጥቐሱ።
3. ሂወታውያን ንኽነብሩ ዘድልይዎም ነገራት ዘርዝሩ።
4. ሂወታውያን ንምንባር ዘድልይዎም ነገራት ካበይ ይረኽቡ፧ ብኸመይ፧

ከባቢ ናይ ሓደ ሂወታዊ ኣብ ዙርይኡ ዝርከቡ ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን የጠቓልል። እዞም ሂወታውያን እንስሳታትን ኣትክልትን እዮም። እቶም ዘይሂወታውያን ከኣ ብርሃን ጸሓይ፡ ማይ፡ ሓመድ፡ መጠን ሙቐት፡ ኣየር፡ ወዘተ. እዮም።

ኣብ ሓደ ከባቢ ዝርከቡ ዓይነት ሂወታውያን ብኩነታት ናይቲ ከባቢ ይውሰን። ንኣብነት ኣትክልቲ ናይ ሓደ ከባቢ ብዓይነት ሓመድ፡ መጠን ዝናብን ሙቐትን ናይቲ ከባቢ ክውሰኑ ይኽእሉ። ኣትክልቲ ከኣ ኣብቲ ከባቢ ዝነብሩ ዓይነት እንስሳታት ይውስኑ።

ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን ናይ ሓደ ከባቢ ንንሕድሕዶም ይጸላለዉ እዮም። ነፍስ-ወከፍ ሂወታዊ ከኣ ንኽነብር ኣብ ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን ናይ ከባቢኡ ይምርኰስ።

ስእሊ 7.1 ቀላይ ሓደ ኣብነት ናይ ከባቢ

ኣብ ሓደ ውሱን ከባቢ ዝርከቡ ሂወታውያን ብሓባር **ኮም** ይበሃሉ። ንኣብነት ኣብ ውሽጢ ወይ ከባቢ ሓደ ቀላይ ዝርከቡ እንስሳታትን ኣትክልትን ሓደ ኮም እዮም። ኣብ ሓደ ኮም ዝርከቡ እንስሳታት መግቢ ንምርካብ ኣብ ካልኦት ሂወታውያን ይምርኮሱ። ንኣብነት መብዛሕትኦም እንስሳታት ኣብ ከባቢኦም ዝርከቡ ኣትክልቲ ይምገቡ። ገለ እንስሳታት ከኣ ንኻልኦት እንስሳታት ይምገቡ።

ዝተፈላለዩ ሂወታውያን ኣብ ዝተፈላለዩ ከባቢታት ክነብሩ ይኽእሉ። እኹል መግቢ፡ ማይን ኣየርን ኣብ ዝረኽቡሉ ፍሉይ ቦታ ከኣ ይዓብዩን ይፋረዩን። ሓደ ሂወታዊ ዝነብረሉን ዝፋረየሉን ፍሉይ ሰፈር **መቓምጦ** ይበሃል።

ንጥፈት 7.2

ኣብ ከባቢ ቤት ትምህርትኹም ኣትክልቲ ዝርከቡሉ ቦታ ምረጹ።
ብሓገዝ ናይ መምህርኩም ሓደ ውሱን ቦታ ዓቒንኩም ምልክት ግበሩ። ኣብ ስእሊ 7.2 ርኣዩ።
ኣብቲ ዝዓቀንኩሞ ቦታ ዝርከቡ ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን ተዓዚብኩም ነዞም ዝስዕቡ መዝግቡ፡-

1. ኣስማት ናይ ዝረኣኽሞም ሂወታውያን
2. ኣብ ዕንባባታት፡ ኣቑጽልትን ጉንድን ዝረኣኽሞም እንስሳታት
3. እንስሳታት ዝነብሩሉን ዝፋረዩሉን ፍሉይ ስፍራ
4. ሓደ ኮም የቑሙ እዮም እትብልዎም ነገራት

ስእሊ 7.2

መላመዲ 7.1

1. ከባቢ ናይ ሓደ ሂወታዊ እንታይ ማለት እዩ፧
2. ኣብ ሓደ ከባቢ ክነብሩ ዝኽእሉ ዓይነት ሂወታውያን ብምንታይ ይውሰን፧
3. ትርጉም ናይ ኮምን መቓምጠን ጽሓፉ።

7.2 ውድድር ኣብ መንጎ ብሓባር ዝነብሩ ሂወታውያን

ንጥፈት 7.3

ኣብ ክልተ ትሕቲኣን ብመስማር ዝነኾላ ታኒካታት ሓመድ መሊእኩም ኣዳልዉ። ኣብ ሓንቲ ታኒካ ዕስራ ዝኸውን እኽሊ ዝርኡ። ኣብታ ካልኣይቲ ግን ሰለስተ እኽሊ ጥራይ ዝርኡ። ንኽልቲኣን ብርሃን ኣብ ዝረኽባሉ ቦታ ኣቐምጡወን። ንኽልተ ሰሙናት፡ ብማዕረ ኣብ ሰሰለስተ መዓልታት ማይ ኣስትዩወን።

1. ኣብዘን ታኒካታት ዝዘራእክሞ እኽሊ ብምሉኡ በቑሊዶ፧
2. ዕቤት ናይቶም ኣትክልቲ ኣብዘን ታኒካታት ሓደ ድዩ፧ ስለምንታይ፧
3. ካብዚ ብምብጋስ ንሓደ ብዛዕባ ሕርሻ ዘይፈልጥ ሰብ ንኣዘራርኣ ዝምልከት እንታይ ምኽሪ ምሃብኩሞ፧

ሂወታውያን ኣብ ከባቢኦም ዝተመርኮሰ ሂወት የሕልፉ። ሓደ ሂወታዊ ካብ ከባቢኡ ተነጺሉ ክነብር ኣይክእልን እዩ። ኣብ ሓደ ከባቢ ዋሕዲ ናይ መግቢ ወይ ማይ እንተኣጋጢሙ ኣብ መንጎ ሂወታውያን ውድድር ይርአ። ንኣብነት ኣትክልቲ ብጽቡቕ ንኽዓብዩ እኹል ማይ፡ ሓመድ፡ ኣየር፡ ብርሃንን እኹል ቦታን የድልዮም። ኣትክልቲ ብጻዕቂ እንተበቑሎም ግን ብጽቡቕ ክዓብዩ ኣይክእሉን። ምኽንያቱ ዘድልዩዎም ነገራት ንምርካብ ስለዝወዳደሩ።

ንጥፈት 7.4

1. ጻህያይ እንታይ እዩ፧
2. ጻህያይ ብሓረስቶት ዘይፍቶ ስለምንታይ ይመስለኩም፧
3. ጻህያይ ካብ ሕርሻ ከነልግሰሎም እንኽእል ኣገባባት ጥቐሱ።
4. ሓደ ዝተዘርአ ግራት ከይተጻህየ እንተዝግደፍ፡ እንታይ ምኾነ ይመስለኩም፧ ስለምንታይ፧

እንስሳታት እውን ነንሕድሕዶም ይወዳደሩ እዮም። እንስሳታት ካብ ዝወዳደሩሎም ነገራት ማይ፡ መግብን መንበሪ ቦታን እዮም። እንስሳታት መግቢ ንምርካብ ነንሕድሕዶም ክበላልዑ ይኽእሉ። ንኣብነት በጊዕ፡ ኣድጊ፡ ማንቲለ፡ ወዘተ. በላዕቲ ኣትክልቲ እዮም። በላዕቲ ኣትክልቲ እንስሳታት ከኣ ብበላዕቲ ስጋ ይብልዑ። ኣብ ስእሊ 7.3 ርአዩ። ንኣብነት ማንቲለ ብኽልቢ፡ በጊዕ ብወኻርያ፡ ኣድጊ ብዝብኢ፡ ወዘተ. ክብልዑ ይኽእሉ።

ሀ.

ለ.

ስእሊ 7.3 ሂወታውያን እናተበላልዑ

ንኻልኦት እንስሳታት እናበልዑ ዝነብሩ እንስሳታት **ሃደንቲ** ይበሃሉ። ብሃደንቲ ዝብልዑ እንስሳታት ከኣ **ግዳያት** ይበሃሉ። ንኣብነት ማንቲለ ብኽልቢ ምስ እትብላዕ ከልቢ ሃዳኒ ማንቲለ ከኣ ግዳይ እዩም።

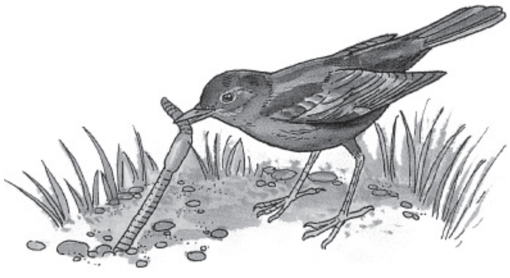
መብዛሕትኡ እዋን ሃደንቲ ካብ ሓደ ዓይነት ግዳይ ንላዕሊ ክበልዑ ይኽእሉ። ንኣብነት ኣንበሳ ንዓጋዘን፡ ላም፡ ወዘተ. ክበልዕ ይኽእል። ከምኡውን ሓደ እንስሳ ግዳይ ናይ ዝተፈላለዩ ሃደንቲ ክኸውን ይኽእል እዩ። ንኣብነት ኣናጹ ብድሙ፡ ብተመን፡ ብኣሞራ፡ ወዘተ. ክህደና ይኽእላ።

ንጥፈት 7.5

1. ኣብ ከባቢኹም ካብ ዝርከቡ እንስሳታት 5 በላዕቲ ሳዕሪ፡ 3 በላዕቲ ስጋን፡ 3 በላዕቲ ኩሉን ጥቐሱ።
2. ነዛ ትስዕብ ሰንጠረጅ ኣብ ጥራዝኩም ቀዲሕኩም፡ ኣብ ስእሊ 7.4 ንዘለዉ እንስሳታት ‘ሃዳኒ’ ወይ ግዳይ’ እናበልኩም መድቡዎም።

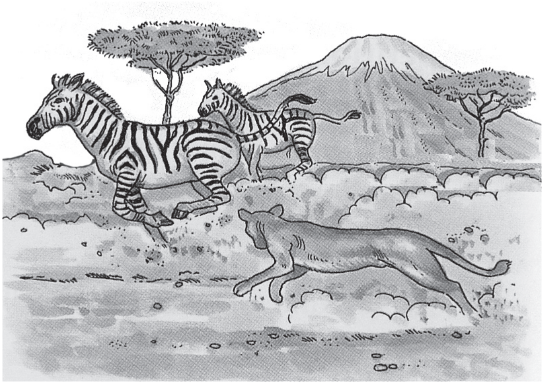
	ሃዳኒ	ግዳይ
ሀ.		
ለ.	ሳሬት	ንህቢ
ሐ.		
መ.		

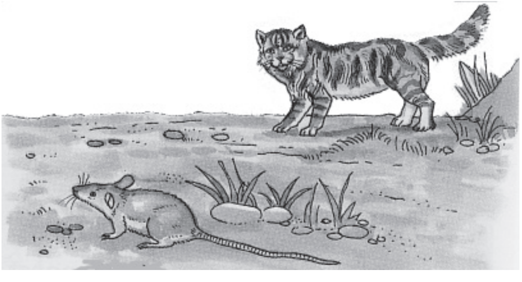
ሀ.



ለ.

ሐ.





መ.

ስእሊ 7.4

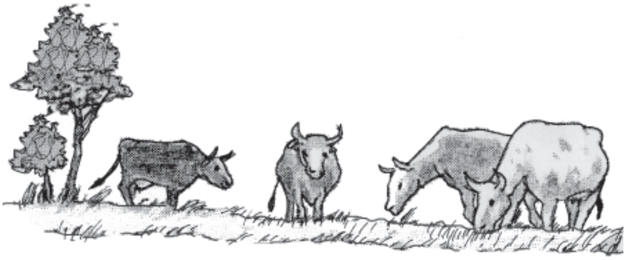
ንጥፈት 7.6

ኣብ ስእሊ 7.5 ተዓዘቡ።

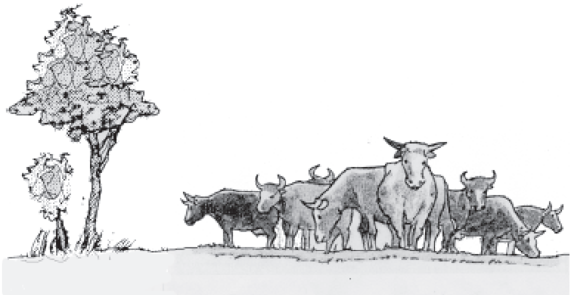
1. ኣብ መንጎዞም ከብቲ ዝርአ ውድድር እንታይ ንምርካብዩ ኢልኩም ትሓስቡ፧

ሀ.

2. ክልተ ከብቲ ጥራይ ከለዋ እዚ ከባቢ እንታይ ይመስል፧
3. እዘን ክልተ ከብቲ ኣብቶም ኣትክልቲ እንታይ ሳዕቤን ዝህልወን ይመስለኩም፧



ለ.



ሐ.

ስእሊ 7.5

4. ቍጽሪ ናይተን ከብቲ ምስ በዝሐ ኣብ ልዕሊቲ ከባቢ እንታይ ሳዕቤን ዝህልወን ይመስለኩም፧ ኣብተን ከብቲ'ኸ እንታይ ሳዕቤን ኣለዎ፧

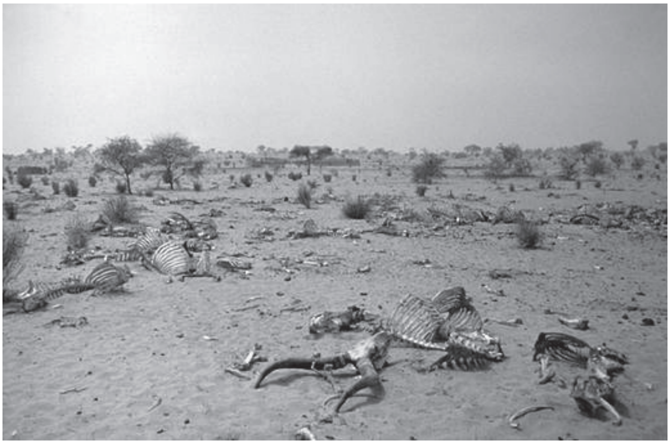
መላመዲ 7.2

1. ኣብ መንጎ ኣብ ሓደ ከባቢ ዝነብሩ ሂወታውያን ውድድር ዝርአ መዓስ እዩ፧
2. ኣትክልቲ ብጽቡ'ቕ ንኽዓብዩ ዘድልዩዎም ነገራት ዘርዝሩ።
3. እንስሳታት ነንሕድሕዶም ካብ ዝወዳደሩሎም ሰለስተ ቀንዲ ነገራት ጥቐሱ።
4. ኣብ መንጎ ሃደንትን ግዳያትን ዘሎ ፍልልይ ኣብነት እናሃብኩም ግለጹ።

7.3 ናይ ከባቢ ለውጥታትን ህላወ ሂወታውያንን

ሂወታውያን ንኽነብሩ ኣብ ከባቢኦም ይምርኰሱ። ኣብ ሓደ ክፋል ናይ ከባቢ ለውጢ ምስ ዝካየድ ኣብ ካልእ ክፋል ለውጢ ከስዕብ ይኽእል። ናይ ከባቢ ለውጥታት ከኣ ንህላወ ሂወታውያን ጎዳእቲ ክኾኑ ይኽእሉ እዮም። ንኣብነት፡-

ሀ. ኣብ ሓደ ከባቢ ዋሕዲ ዝናብ እንተልዩ ኣትክልቲ ንኽዓብዩ እኹል ማይ ኣይረኽቡን። ኣትክልቲ ካብቲ ከባቢ እንተጠፊኦም ከኣ በላዕቲ ኣትክልቲ እንስሳታት ኣብቲ ከባቢ ክህልዉ ኣይክእሉን። በላዕቲ ኣትክልቲ እንተዘየልዮም ከኣ በላዕቲ ስጋ እውን መግቢ ስለዝስእኑ ኣብቲ ከባቢ ክህልዉ ኣይክእሉን።



ስእሊ 7.6 ዋሕዲ ዝናብ ዘጥቀየ ከባቢ

ለ. ምቍራጽ ኣግራብን ባርዕ ጫካን ጠንቂ ምብራስ ኣትክልቲ ናይ ከባቢ እዮም። ኣብ ሓደ ከባቢ ዝርከቡ ኣትክልቲ እንተበሪሶም መሬት ንፍግረ-መሬት ይቃላዕ። ብፍግረ-መሬት ፍርያም ሓመዱ ኣብ ዝተወስደ ከባቢ ኣትክልቲ ንኽበቍሉ ምቹእ ኣይኮነን። ኣትክልቲ ኣብ ዘይብሉ ከባቢ ከኣ እንስሳታት ክነብሩ ኣይክእሉን።

ሀ. ምቑራጽ ኣግራብ

ለ. ባርዕ ጫካ

ሐ. ፍግረ-መሬት

ስእሊ 7.7 ምብራስ ኣግራብን ሳዕቤኑን

ንጥፈት 7.7

1. ፍግረ-መሬት እንታይ እዩ፧ እንታይ ሳዕቤንከ ኣለዎ፧
2. ሳዕቤናት ባርዕ ጫካ እንታይ ይመስለኩም፧

ኩነታት ናይ ሓደ ከባቢ ዝተረጋግአ ወይ ተለዋዋጢ ክኸውን ይኽእል እዩ። ኣብ ተለዋዋጢ ከባቢ ዝርከቡ ሂወታውያን፡ ንኽነብሩ ምስቲ ለውጢ ናይቲ ከባቢ ክለማመዱ ኣለዎም። ምስ ናይ ከባቢኦም ለውጢ ክለማመዱ እንተዘይክኢሎም ግን ይሞቱ።

መላመዲ 7.3

1. ተለዋዋጢ ኩነታት ኣብ ዘለዎ ከባቢ ዝነብሩ ሂወታውያን ንኽህልዉ እንታይ ክገብሩ ኣለዎም፧
2. ሂወታውያን ምስ ናይ ከባቢኦም ለውጢ ክለማመዱ እንተዘይክኢሎም እንታይ ሳዕቤን ይህልዎ፧

ኣገደስቲ ቃላት

ከባቢ (environment)	=	ኣብ ዙርያ ሓደ ሂወታዊ ዝርከቡ ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን
ኮም (community)	=	ኣብ ሓደ ውሱን ከባቢ ዝርከቡ ኣትክልትን እንስሳታትን
መቓምጠ (habitat)	=	ሓደ ሂወታዊ ዝነብረሉን ዝፋረየሉን ፍሉይ ሰፈር
ውድድር (competition)	=	ንምንባር ዘድልዩ ነገራት ንምርካብ ኣብ መንጎ ሂወታውያን ዝካየድ ቃልሲ
ህላወ (survival)	=	ናይ ከባቢ ጽልዋታት ተጻዊርካ ብሂወት ክትጸንሕ ምኽኣል
ሃዳኒ (predator)	=	ንኻልኦት እንስሳታት ቀቲሉ እናበልዐ ዝነብር እንስሳ
ግዳይ (prey)	=	ብሃደንቲ ዝቕተል ወይ ዝብላዕ እንስሳ
ጽልዋ (impact)	=	ሓደ ነገር ወይ ኩነታት ኣብ ልዕሊ ካልእ ዝህልዎ ሳዕቤን

መጠቓለሊ ሕቶታት

1ይ ክፋል፡ ቅኑዕ መልሲ ምረጹ።

1. ኣብ ዙርያ ሓደ ሂወታዊ ዝርከቡ ሂወታውያንን ዘይሂወታውያንን ብሓባር እንታይ የቑሙ፧
   ሀ. ኮም   ለ. መቓምጦ
   ሐ. ከባቢ   መ. መልሲ የለን

2. ካብዞም ዝስዕቡ ምስ ሰብ መግቢ ንምርካብ ዘይወዳደሩ ኣየኖት እዮም፧
   ሀ. ኣንበጣ   ለ. ኣትክልቲ
   ሐ. ኣዕዋፍ   መ. ኣናጹ

3. ዝተፈላለዩ ሂወታውያን ሓደ ዓይነት ድሌት ምስ ዝህልዎም እሞ ሕጽረት ናይ ቀረብ እንተኣጋጢሙ ኣብ መንጎኦም እንታይ የርእዩ፧
   ሀ. ምትሕብባር   ለ. ውድድር
   ሐ. ምትሕግጋዝ   መ. ኩሎም መልሲ እዮም

4. ካብዞም ዝስዕቡ እንስሳታት ነንሕድሕዶም ዘወዳደርሉ ኣየናይ እዩ፧
   ሀ. መንበሪ ቦታ   ለ. ዝብላዕ መግቢ
   ሐ. ዝስተ ማይ   መ. ኩሎም መልሲ እዮም

5. ካልኦት እንስሳታት ቀቲሉ እናበልዐ ዝነብር እንስሳ እንታይ ይበሃል፧
   ሀ. ሃዳኒ   ለ. ግዳይ
   ሐ. በላዕ ኣትክልቲ   መ. መልሲ የለን

2ይ ክፋል፡ ኣዛምዱ።

"ሀ"	"ለ"
1. ኮም	ሀ. ኣብ ሕርሻ ዝበቝሉ ዘይተደልዩ ኣትክልቲ
2. መቓምጠ	ለ. ብንፋስ ወይ ብውሕጅ ምብሕጓግ
3. ጻህያይ	ሐ. ሂወታዊ ዝነብረሉን ዝፋረየሉን ፍሉይ ሰፈር
	መ. ሂወታውያን ናይ ሓደ ፍሉይ ከባቢ

3ይ ክፋል፡ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መልሱ።

1. ዝኾነ ሂወታዊ ካብ ከባቢኡ ተነጺሉ ክነብር ዘይክእል ስለምንታይ እዩ፧
2. ሳዕቤን ፍግረ-መሬት ኣብ ሂወታውያን ግለጹ።
3. ሓረስቶት ስለምንታይ ግርሁኦም ይጽህዩ፧
4. ኣብ ሓደ ከባቢ ዝርከቡ ዓይነት ኣትክልቲ ብምንታይ ይውሰን፧
5. ኣብ ከባቢኹም ፍግረ-መሬት ዝርኣየሉ ቦታ ኣሎዶ፧ ጠንቁኸ እንታይ ይመስለኩም፧ ብኸመይ ዝፍወስከ ይመስለኩም፧