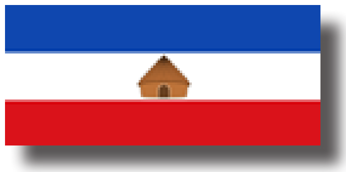
ለመጽሐፉ የሚደረግ ጥንቃቄ

ተማሪዎች ሆይ! ለዚህ መማሪያ መጽሐፍ ተገቢውን እንክብካቤና ጥበቃ አድርጉ! ይህ መማሪያ መጽሐፍ የትምህርት ቤታችሁ ንብረት ነው:: መጽሐፉ እንዳይበላሽ ወይም እንዳይጠፋ በጣም መጠንቀቅ አለባችሁ:: መጽሐፉ በጥንቃቄ ለመያዝ ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን አስር መመሪያዎች ተግባራዊ አድርጉ::

1. መጽሃፉን ከጉዳት ለመከላከል በላስቲክ:- ሸፍኑት::
2. መጽሃፉን ሁልጊዜ ደረቅና ንጽህ በሆነ ቦታ አስቀምጡት::
3. መጽሃፉን ለመጠቀም ስትዘጋጁ በቀኛሻና በእርጥብ እጃችሁ አትንኩት::
4. በመጽሃፉ ሽፋን ወይም የውስጥ ገጾች ላይ አትጻፉ::
5. በመጽሃፉ ገጾች መካከል ምልክት ለ፣ድረግ ስትፈልጉ ብጣሽ ወረቀት ወይም ካርድ ተጠቁ::
6. በመጽሃፉ ውስጥ ያሉ ስዕሎችን ወይም ገጾችን በፍጹም አትቅደዱ::
7. በመጽሃፉ ውስጥ የተቀደደ ወይም የተገነጠለ ገጽ ሲኖር በሙጫ ወይም በሌላ ንጹህ ማጣበቂያ ጠግኑት::
8. መጽሃፉን ወደ ቦርሳችሁ ስታስገቡ ወይም ስታስወጡ ጥንቃቄ አድርጉ::
9. መጽሃፉን ለሌላ ሰው ስትሰጡም ሆነ ከሌላ ሰው ስትቀበሉ ተገቢውን ጥንቃቄ አድርጉ::
10. መጽሃፉን ስትጠቀሙ ሽፋኖቹንና ገጾቹ እንዳይገነጠሉ በጀርባው ጋደም አድርጋችሁ አስቀምጡት፤ ከዚያም ጥቂት ገጾችን ቀስ እያላችሁ በየተራ ግለጡ፤በግራና በቀኝ እጃችሁ የያዛችሁትን የመጽሃፉን ክፍል በሀይል አትጫኑት (አትመብጭቁት)::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 2 5/22/2023 9:25:53 AM



የአካባቢ ሳይንስ

የተማሪው መጽሐፍ

5ኛ - ክፍል

አዘጋጆች:

- አልማው ብሩ (MA)
- አሰገደች ወርቁ (MSc)
- ዮሐንስ ዓለሙ (BSc)

አርታኢ፤

- ዘሪሁን ማሞ (MA)

ጥራት አረጋጋጮች:

- ዘላለም ለገሰ (MSC)
- ዝናዉ ዱባለ (MSc)
- መሀመድናጂ እስማኤል (MA)

ሰዓሊ፡

- ሀይማኖት ኬሜቶ (BA)

ዲዛይንና ሌይአውት:

- ደጉ ዘውዴ

የደቡብ ብሄሮች ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት
ትምህርት ቢሮ

Copy Right ©

© Copy right
ይህ መጻህፍት በደቡብ ብሄሮች ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት ትምህርት ቢሮ በኩል በተገኘ የገንዘብና ቴክኒክ ድጋፍ የተዘጋጀ ሲሆን የህትመት ወጪው በደቡብ ክልል ትምህርት ቢሮ ተሸፍኗል፡፡

የመጻህፋ ህጋዊ ቅጂ © 2015 ዓ/ም የደቡብ ብሄሮች ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት ትምህርት ቢሮ ነው፡፡

የደቡብ ብሄሮች ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት ትምህርት ቢሮ

ማውጫ

ምዕራፍ አንድ 1

1. የኢትዮጵያ መገኛ 1

1.1. የኢትዮጵያ መገኛ በአፍሪካ ቀንድ 2

1.2. የቦታዎች መገኛ በካርታ ማሳየት 3

1.3. የኢትዮጵያ አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ 5

1.4. ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላት መገኛ 9

1.5. በኢትዮጵያ የቦታዎች መገኛና አቅጣጫ 12

1.6. ካርታ መሳል 15

1.7. የጂ.ፒ.ኤስ አጠቃቀም 18

ምዕራፍ ሁለት 24

2. ሳይንስን ማስተዋወቅ 24

2.1. የሰው ልጅ የምግብ ሥርዓተ-ልመት ምንነት 25

2.2. ቁስ አካል 31

2.3. መለኪያዎች 38

2.4. የተለያዩ የሃይል ምንጮች 44

2.5. ድምፅ 49

መዕራፍ ሦስት 57

3. የተፈጥሮ አካባቢ...57

3.1. የኢትዮጵያ የአየር ንብረት 59

3.2. የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አይነቶች.. 73

3.3. የኢትዮጵያ የአፈር ሀብቶች.. 74

3.4. የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ዕፅዋት ሀብት ዓይነቶች.. 78

3.5. በኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ትግበራ.. 82

3.6. በኢትዮጵያ የሃይቅ አይነቶችና ባህሪያት.. 90

3.7. ዋና ዋና የወንዝ አይነቶችና ባህሪያት.. 93

3.8. የማዕድን ሀብቶች በኢትዮጵያ 100

3.9. በኢትዮጵያ ለአደጋ ተጋላጭ የሆኑ ብርቅዬ የዱር እንስሳት 103

3.10... የኢትዮጵያ ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሃይል ምንጮች ባህሪያት.................. 108

3.11... በኢትዮጵያ ዋናዎቹ የአካባቢ ችግሮች 109

3.12... የተፈጥሮ ሀብቶች ጥበቃ አስፈላጊነት.. 111

መዕራፍ አራት 116

4. የኢትዮጵያ ማህበራዊ አካባቢ 116

4.1. በኢትዮጵያ ውስጥ የባህል ብዝሀነት 117

4.2. የኢትዮጵያ የባህል አካላት 120

4.3. የኢትዮጵያ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችና በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎች............... 122

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 6 5/22/2023 9:25:53 AM

4.4. የኢትዮጵያ ባህላዊ ቅርሶች 124
4.5. የባህል ብዝሃነት ለብዝሃ ህይወት ጥበቃ 132
4.6. በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ ዋና ዋና የኢኮኖሚ ዘርፎች 134
4.7. የኢንዱስትሪ ሚና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ 138
4.8. በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶች 140

መዕራፍ አምስት 152

5. የተለየ ትኩረት የሚሹ ጉዳዮች 152
5.1. በኢትዮጵያ የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ሁኔታ 153
5.2. በወረዳችን ኬሚካልና አደንዛዥ እፆችን መጠቀም 158
5.3. በክልላችን የሚተገበሩ ጎጂ ባህላዊ ልማዶች 162
5.4. ድርቅና ረሃብ 164
5.5. የህፃናት መብቶች አያያዝ በባህላዊ፣ አገራዊና ዓለም አቀፋዊ ህግ አንፃር........ 168

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 7 5/22/2023 9:25:53 AM

ምዕራፍ አንድ

1. የኢትዮጵያ መገኛ

በምዕራፉ የሚጠበቁ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የቦታዎች መገኛን በካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ ታመላክታላችሁ፡፡
- ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገሮች አንፃር በካርታ ላይ ያላት መገኛን ታሳያላችሁ፡
- በኢትዮጵያ የቦታዎችን መገኛና አቅጣጫን ትጠቁማላችሁ፡፡
- የካርታ ንድፍ ሥራ ትለማመዳላችሁ፡፡
- የጂፒኤስ አጠቃቀም ዘዴዎችን በመጠቀም ቦታዎችን ትለካላችሁ፡፡

በምዕራፉ የተካተቱ ዋና ዋና ይዘቶች

1.1. የኢትዮጵያ መገኛ በአፍሪካ ቀንድ
1.2. የቦታዎች መገኛ በካርታ ማሳየት
1.3. የኢትዮጵያ አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ
1.4. ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገሮች አንፃር በካርታ ላይ መገኛ
1.5. በኢትዮጵያ የቦታዎች መገኛና አቅጣጫ
1.6. ካርታ መሳል
1.7. የጂ.ፒ.ኤስ አጠቃቀም

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 1 5/22/2023 9:25:54 AM

መግቢያ

ውድ ተማሪዎች ከዚህ ቀደም አራተኛ ክፍል ሆናችሁ ስለ ካርታ ፅንሰ ሀሳብ፣ ስለምትገኙበት ክልል አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ፣ የጎረቤት ክልሎች መገኛ፣ በክልላችሁ ውስጥ ስለሚገኙ ቦታዎች መገኛ ርቀት እና አቅጣጫ የተማራችሁ ሲሆን አሁን ደግሞ በዚህ ምዕራፍ ደግሞ የኢትዮጵያ አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ፣ የቦታዎች መገኛ በካርታ ላይ፣ ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገሮች አንፃር በካርታ ላይ ያላት መገኛ፣ በኢትዮጵያ የቦታዎች መገኛና አቅጣጫ፣ ካርታ መሳል እና የጂፒኤስ አጠቃቀምን አስመልክቶ ትማራላችሁ።

1.1. የኢትዮጵያ መገኛ በአፍሪካ ቀንድ

ቁልፍ ቃላት

- ካርታ
- መገኛ
- ቀንድ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ መገኛ በአፍሪካ ቀንድ ታሳያላችሁ።
- የኢትዮጵያ መገኛ በአፍሪካ ቀንድ ካርታ በመሳል ታሳያላችሁ።
- በአፍሪካ ቀንድ ኢትዮጵያ ያላትን መገኛ ቦታን ታደንቃላችሁ።

ተግባር -1.1 የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የኢትዮጵያ መገኛ በምስራቅ አፍሪካ

ዓላማ፡- በአፍሪካ ቀንድ ላይ ኢትዮጵያን መገኛ በካርታ ላይ ማሳየት።

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡

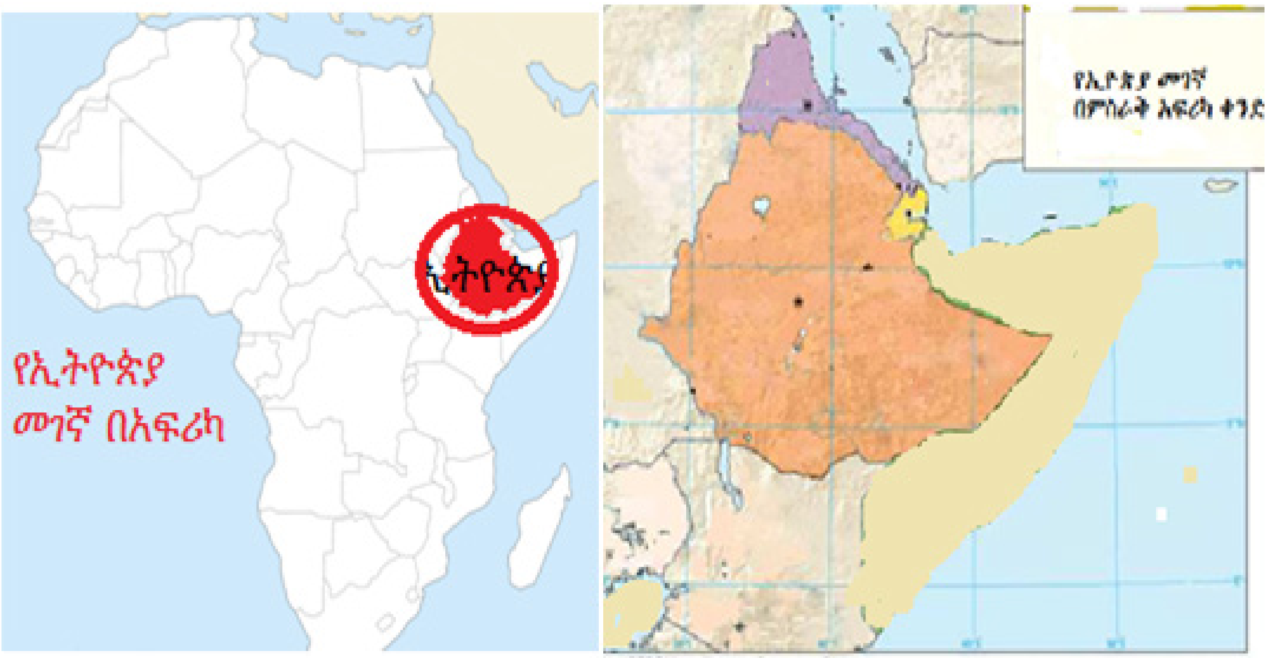
የተግባር ሥራ

1. የኢትዮጵያ መገኛን በአፍሪካ ካርታ ላይ አመልክቱ።
2. የአፍሪካ ካርታን በመሳል የኢትዮጵያ መገኛን አመልክቱ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 2 5/22/2023 9:25:54 AM

ኢትዮጵያ በምስራቅ አፍሪካ ቀንድ አካባቢ የምትገኝ አገር ስትሆን 1,106,000 ስኩዌር ኪሎ ሜትር የሚደርስ የቆዳ ስፋት አላት:: በአፍሪካ በስፋት ስምንተኛ ደረጃ ላይ ትገኛለች:: የአየር ንብረት በተመለከተ የተለያዩ የአየር ንብረት ክልሎችን የያዘች፣ የተለያየ ከፍታ እና ዝቅታ ላይ የሚገኙ ቦታዎችን የያዘች ሲሆን ከባህር ጠለል በላይ እስከ 4620 ሜትር ከፍታ ያለው የራስ ደጀን (ዳሽን) ተራራና ከባህር ጠለል በታች 125 ሜትር ዝቅ የሚል ቦታ ይዛለች::

የተፈጥሮ ሀብቶችና ሰው ሰራሽ ቅርሶች በብዛት የሚገኙባት፣ ህዝቦቿ በአንድነት በመቻቻል የሚኖሩባት በተጨማሪም የተለያዩ ቋንቋዎች በስፋት የሚነገርባት የተለያዩ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች አገር ናት::



ስዕል-1.1 - በአፍሪካ ቀንድ የኢትዮጵያ መገኛ

መልመጃ -1.1

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. መገኛ ማለት ምን ማለት ነው?
2. በአፍሪካ የኢትዮጵያ መገኛየት ነው?

1.2. የቦታዎች መገኛ በካርታ ማሳየት

ቁልፍ ቃላት

- መስፈርት
- ግዝፈት
- ንድፍ
- ጥምርታ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የቦታዎችን መገኛ በካርታ ላይ ትጠቁማላችሁ፡፡
- የክልሎችን መገኛ በኢትዮጵያ ካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡
- የምትገኙበትን ክልል ካርታ መስፈርትን በመጠቀም ትስላላችሁ፡፡

ተግባር -1.2. የቡድን ውይይት

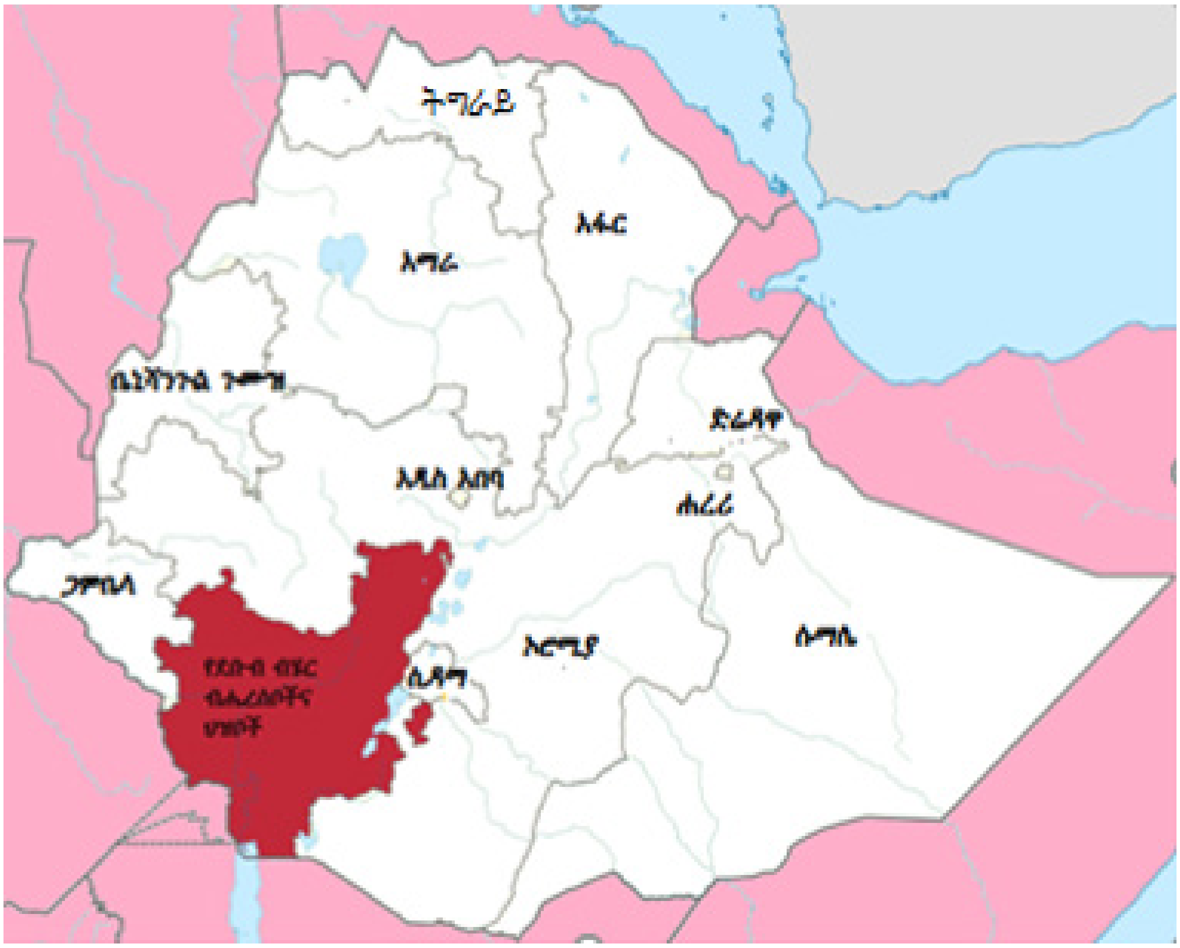
ርዕስ ፡- የቦታዎች መገኛ በካርታ

ዓላማ፡- የቦታዎችን መገኛ በካርታ ላይ ማሳየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ

የተግባር ሥራ

1. የኢትዮጵያ ክልሎች በካርታ ላይ መገኛቸውን አመልክቱ፡፡
2. የምትገኙበትን ክልል ካርታ በመሳል አሳዩ፡፡



ስዕል 1.2 የደቡብ ክልልን የሚያሳይ ካርታ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 4 5/22/2023 9:25:55 AM

☛ ቦታዎችን በካርታ ላይ እንዴት ማሳየት ትችላላችሁ?

መገኛን በካርታ ላይ ማሳየት ይቻላል:: መገኛን በካርታ ወይም በንድፍ ካርታ ላይ ለማሳየት ስንፈልግ በቅድሚያ ለማሳየት የፈለግነውን ነገር ወይን ነገሮች አቀጣጫን ለይቶ ማወቅ ያስፈልጋል።

አንድን ነገር በካርታ ወይም በንድፍ ካርታ ላይ ለማሳየት የዚያን ነገር ግዝፈት መስፈርት ተጠቅመን መቀነስ አለብን:: መስፈርት በመለኪያ አማካይነት የሚታወቅ የካርታ ላይ ርቀት እና የምድር ላይ ርቀት ንፅፅር ወይም ጥምርታ ነው:: ምሳሌ - 1 ሳ.ሜ ለ 1 ኪ.ሜ.

ይህ መስፈርት አንድ ሴንቲ ሜትር ለአንድ ኪሎሜትር ተብሎ ይነበባል:: ይህ ማለት በካርታ ላይ የተመለከተው አንድ ሴንቲ ሜትር ርቀት በምድር ላይ የአንድ ኪሎ ሜትር ርቀት ይወክላል ማለት ነው::

መልመጃ -1.2

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ቦታዎችን በካርታ ላይ ለማሳየት በቅድሚያ ምን ማድረግ አለብን?
2. ቦታዎችን በካርታ ላይ ስናሳይ የምንጠቀመው መስፈርት /scale ምንን ያመለክታል?

1.3. የኢትዮጵያ አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ

ቁልፍ ቃላት

- ምናባዊ
- ኬንትሮስ
- ፍፁማዊ
- ኬክሮስ
- ፍፁማዊ
- አንፃራ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያን አንፃራዊ መገኛን በካርታ ላይ ታሳያላችሁ::
- የኢትዮጵያን አንፃራዊ መገኛን በካርታ ትስላላችሁ::
- የኢትዮጵያን ፍፁማዊ መገኛን በካርታ ላይ ታሳያላችሁ::
- አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ መካከል ያለውን ልዩነት ትዘረዝራላችሁ::
- የቦታዎችን መገኛ ከሌሎች ነገሮች አንፃር የምትገልፁበትን ዝንባሌ ታዳብራላችሁ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 5 5/22/2023 9:25:55 AM

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

1.3.1. ኢትዮጵያን አንፃራዊ መገኛ
1.3.2. ኢትዮጵያን ፍፁማዊ መገኛ

1.1.1. የኢትዮጵያ አንፃራዊ መገኛ

ተግባር -1.3. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የኢትዮጵያ አንፃራዊ መገኛ
ዓላማ፡- የኢትዮጵያን አንፃራዊ መገኛ በካርታላይ ማሳየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ።
የተግባር ሥራ
1. የኢትዮጵያን አንፃራዊ መገኛን የተፈጥሮና ሰው ሰራሽ ክስተቶችን በመጠቀም በካርታ ላይ አመልክቱ።

☛ ስለ አንፃራዊ መገኛ ምን ታውቃላችሁ?

አንድ ቦታ የት እንደሚገኝ ለመግለፅ የተለያዩ ዘዴዎች በመጠቀም የቦታ መገኛን መግለፅ ይቻላል፡፡ ዋነኞቹ ዘዴዎች በሁለት ይከፈላሉ፡፡ እነሱም አንፃራዊና ፍፁማዊመገኛ በመባል ይታወቃሉ፡፡

አንፃራዊ መገኛየሚያመለክተው አንድ ቦታ ከሌሎች ተፈጥሮአዊና ሰው ሰራሽ ቦታዎች አንፃር ያለውን መገኛ ያመለክታል፡፡ አንፃራዊ መገኛ ቋሚ ማጣቀሻ ሆኖ አያገለግልም፡፡ ስለዚህ በማጣቀሻነት የምንጠቀመው ቦታ ሲቀየር በዚያ ላይ ተመርኩዞ እንደማጣቀሻው መገኛ የቦታው አቅጣጫ ይለወጣል፡፡ አንፃራዊ መገኛ አቅጣጫን ተጠቅሞ ሊገለፅ የሚችል ነው፡፡ ለምሳሌ፡- የኢትዮጵያ መገኛ ከኬንያ እና ከጅቡቲ አንፃር ይለያያል፡፡

ኢትዮጵያ ከኬንያ በስተሰሜን ከጅቡቲ ደግሞ በስተምዕራብ ትገኛለች፡፡

1.1.2. የኢትዮጵያ ፍፁማዊ መገኛ

ተግባር -1.4. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የኢትዮጵያ ፍፁማዊ መገኛ
ዓላማ፡- የኢትዮጵያን ፍፁማዊ መገኛ በካርታ ላይ ማሳየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 6 5/22/2023 9:25:55 AM

የተግባር ሥራ

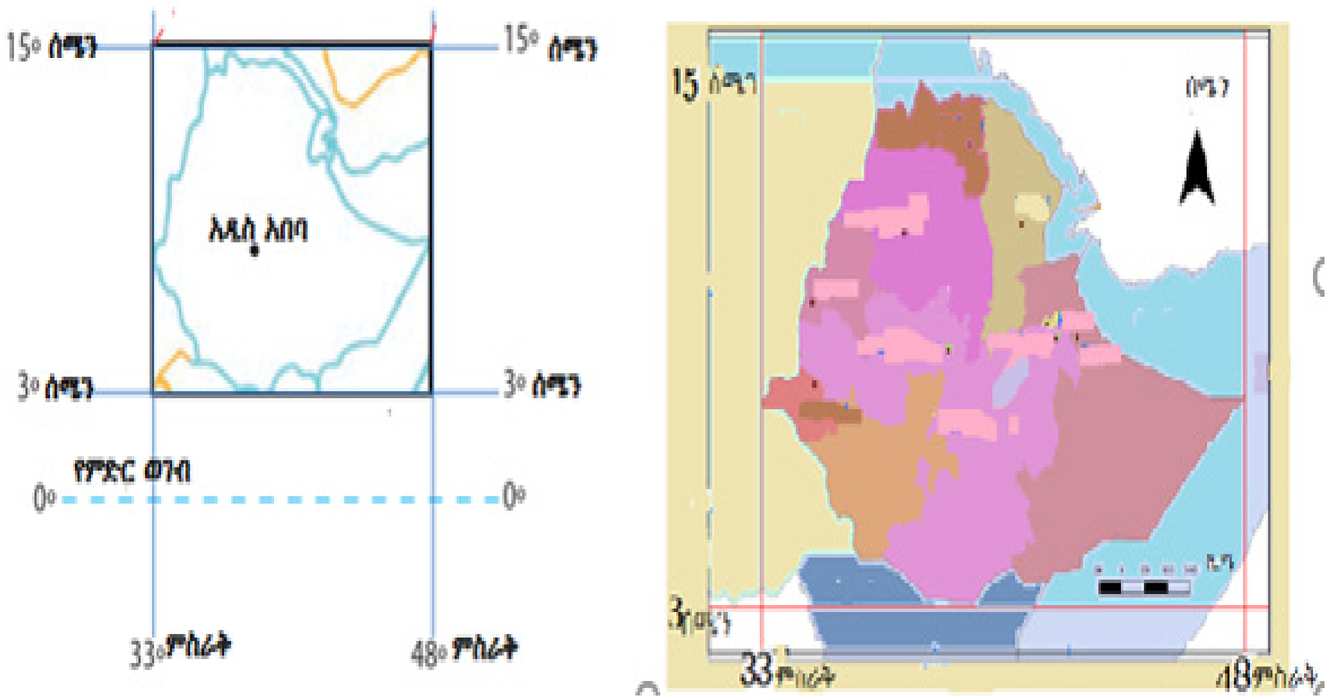
1. የኢትዮጵያን ፍፁማዊ መገኛን በካርታ ላይ ለዩ
2. የኢትዮጵያን ፍፁማዊ መገኛን በካርታ ላይ የኬክሮስና ኬንትሮስ መስመርን በመጠቀም አሳዩ።

☛ ስለ ፍፁማዊ መገኛ ምን ታውቃላችሁ?

ፍፁማዊ መገኛ፡- አንድን ቦታ ምድር ላይ ካሉ ምናባዊ ቋሚ ነጥቦች ወይም መስመሮች ላይተመስርቶ የሚገለፅ ነው። የተለመደው መንገድም የኬክሮስና የኬንትሮስ መስመርን በመጠቀም የሚገለፅ ነው።

የኬክሮስ መስመር፡- አንድ ቦታ ከምድር ወገብ (መሬትን በስተ ሰሜንና ደቡብ እኩል የሚከፍል መሰመር) በምን ያህል ድግሪ በስተሰሜን ወይም በስተ ደቡብ ርቀት እንደሚገኝ የሚያሳይ ነው።

የኬንትሮስ መስመር፡- አንድ ቦታ ከግሪንዊች ሜሪዲያን (መሬትን በስተ ምስራቅና በስተ ምዕራብ እኩል የሚከፍል መስመር) በምን ያህል ድግሪ ርቀት እንደ ሚገኝ የሚያሳይ ነው። ፍፁማዊ መገኛ ቋሚ የሆነና የማይለዋወጥ ሲሆን የሚገለፀውም በድግሪ ነው። ለምሳሌ፡- የኢትዮጵያ ፍፁማዊ መገኛ ከ3⁰ - 15⁰ ሰሜን ኬክሮስ እና ከ33⁰ - 48⁰ ምስራቅ ኬንትሮስ

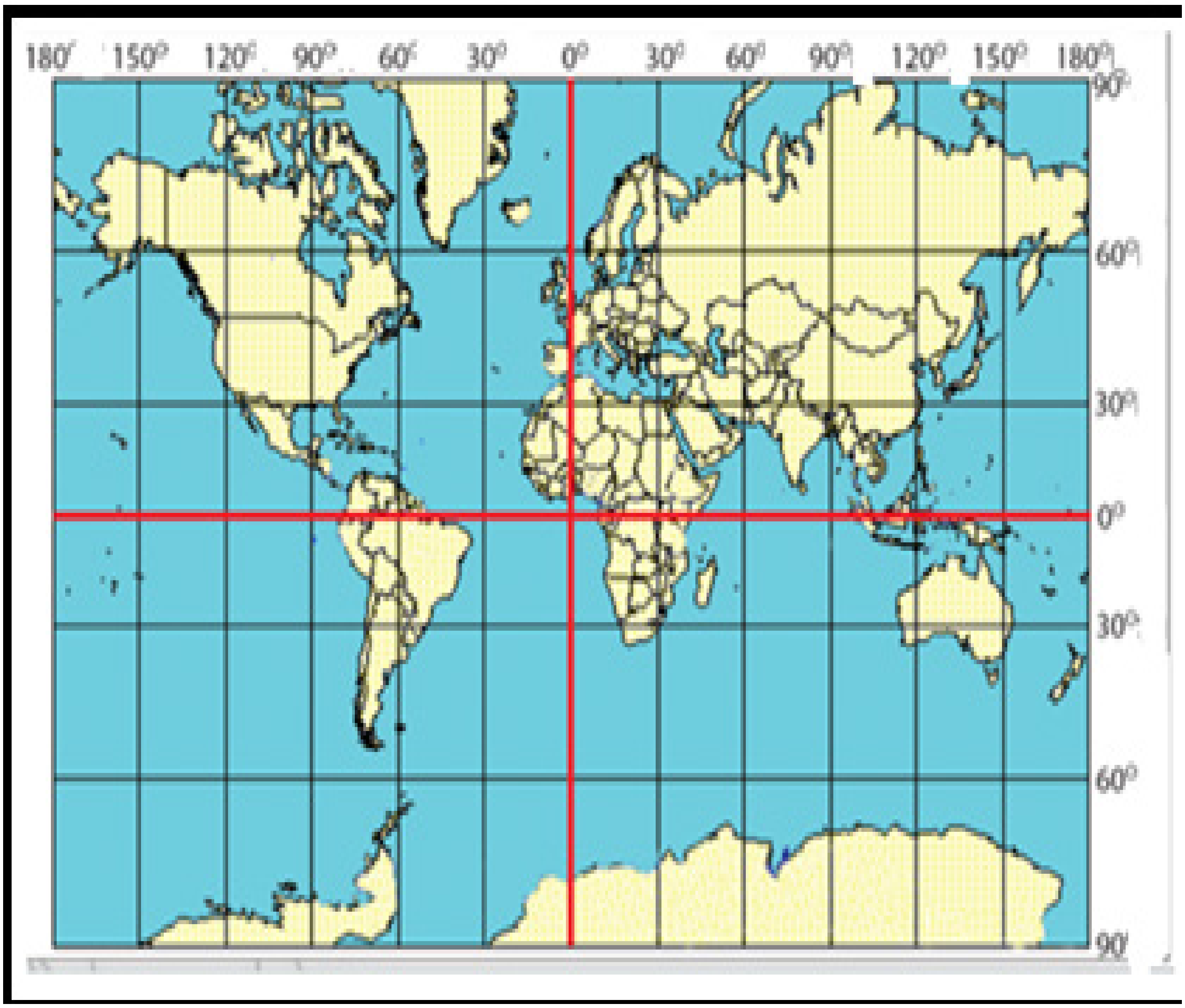


ስዕል 1.3 የኢትዮጵያ ፍፁማዊ መገኛ

መልመጃ -1.3

I. *ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።*

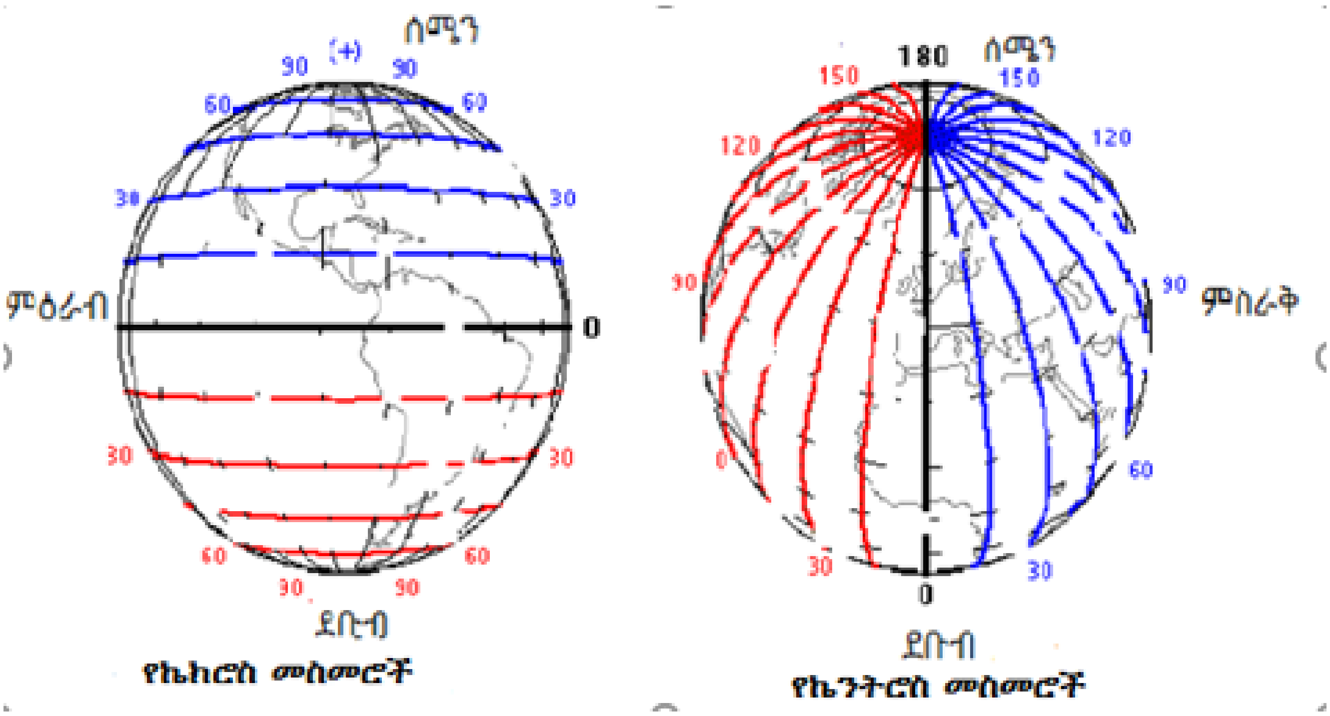
1. አንፃራዊ መገኛ በምን ሊገለፅ ይችላል?
2. ፍፁማዊ መገኛን ለመግለፅ በዋናነት ምን እንጠቀማለን?



ስዕል-1.4 የኬክሮስና ኬንትሮስ መስመሮች በካርታላይ

በካርታው ላይ ወደጎን አግድም የተሰመሩት መስመሮች የኬክሮስ መስመሮች ሲሆኑ ቁልቁል ወደታች የተሰመሩት የኬንትሮስ መስመሮች ናቸው።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 8 5/22/2023 9:25:55 AM



ስዕል-1.5 የኬክሮስና ኬንትሮስ መስመሮች በሉል ላይ

1.4. ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላት መገኛ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ኢትዮጵያን ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላትን መገኛ በካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን ጎረቤት አገራትን ትገልፃላችሁ፡፡
- ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር በአፍሪካን ካርታ ላይ የምትገኝበትን በመሳል ታሳያላችሁ፡፡

ተግባር -1.5. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላት መገኛ

ዓላማ፡- ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላት መገኛን መግለፅ

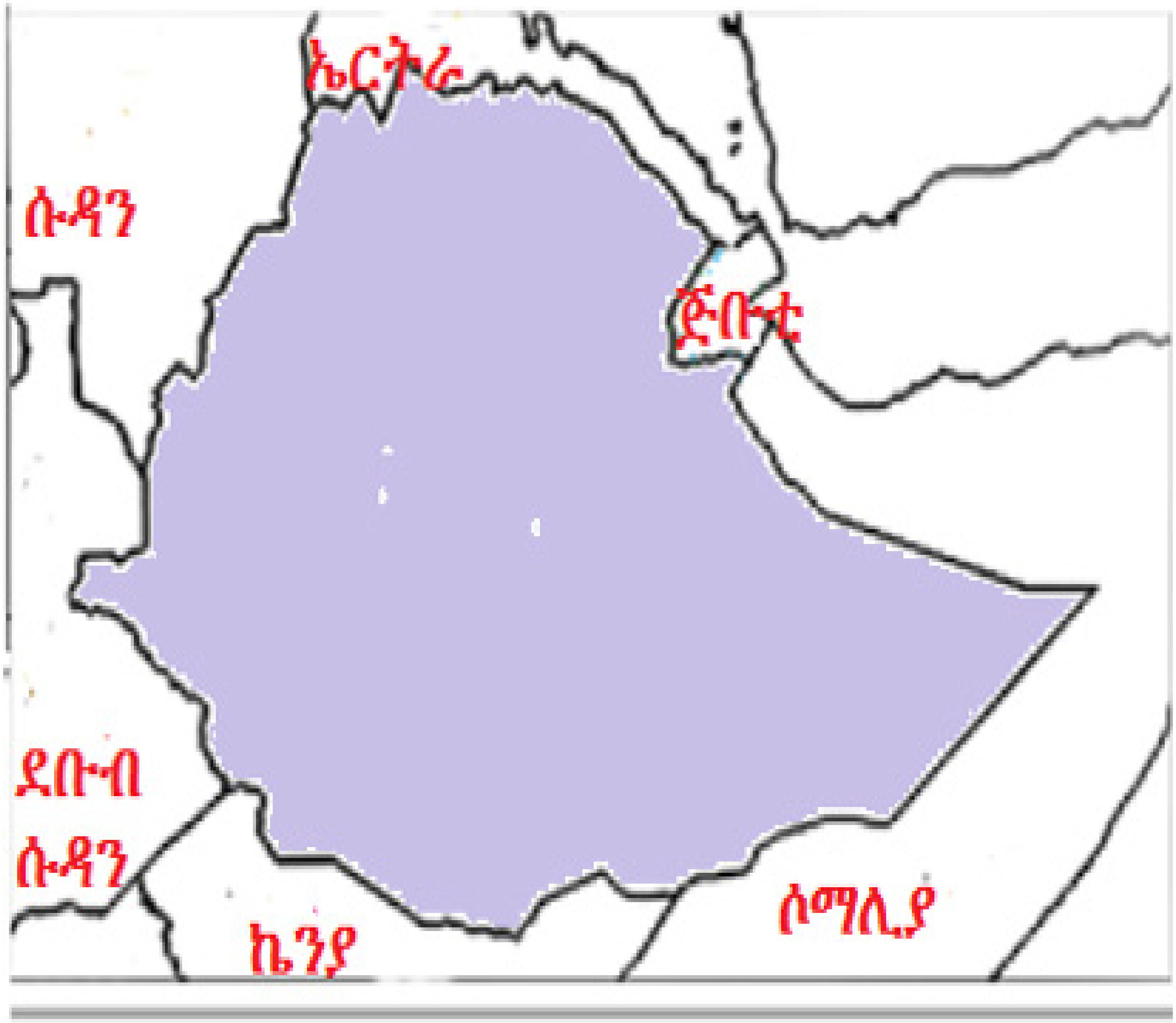
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡

የተግባር ሥራ

1. ተማሪዎች በቡድን በመሆን የኢትዮጵያን መገኛ ከጎረቤት አገራት አንፃር በካርታ ላይ አሳዩ፡፡

☛ ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላት አንጻራዊ መገኛ

የኢትዮጵያ ጎረቤት አገራት የሚባሉት ኤርትራ፣ ጅቡቲ፣ ኬንያ፣ ሱዳን፣ ደቡብ ሱዳን እና ሶማሊያ ናቸው፡፡ ኢትዮጵያ ከኤርትራ በስተደቡብ ከኬንያ በስተሰሜን ከጅቡቲ በስተምዕራብ ከሱዳን በስተምስራቅ ከሶማሊያ በስተሰሜን ምዕራብ የምትዋሰን አገር ናት፡፡



ስዕል -1.6 ኢትዮጵያ ከጎረቤት አገራት አንፃር ያላት መገኛ

☛ ኢትዮጵያ ከውሃና የብስ/አህጉር/ አንፃር ያላት መገኛ

ከውሃማ አካላት እና ከየብስ አንጻር የኢትዮጵያ አንጻራዊ መገኛ በሚከተሉት መልክ ሊገለፅ ይችላል፡፡

ለምሳሌ፡ በአፍሪካ ቀንድ አካባቢ፣ ከአረብ ፔኔሱላ /Arab Penensula/ ደቡብ ምዕራብ አቅጣጫ፣ ከአውሮፓ፣ በስተደቡብ፣ ከህንድ ውቅያኖስ ሰሜን ምዕራብ አቅጣጫ ትገኛለች፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 10 5/22/2023 9:25:55 AM

ሥዕል 1.7 ኢትዮጵያ ከውሃማ አካላትና አህጉር አንፃር ያላት መገኛ

መልመጃ -1.4

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ኢትዮጵያን በስተደቡብና ሰሜን የሚያዋስኗት አገራት እነማን ናቸው?
2. ኢትዮጵያን በስተምስራቅ የሚያዋስናት አገር ማነው?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 11
5/22/2023 9:25:55 AM

1.5. በኢትዮጵያ የቦታዎች መገኛና አቅጣጫ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- በኢትዮጵያ የሚገኙ ቦታዎችን መገኛ በካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ቦታዎችን አቅጣጫ በካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡
- የአቅጣጫ ጠቋሚ በመስራት ቦታዎችን ታሳያላችሁ፡፡

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

1.5.1. በኢትዮጵያ የቦታዎች መገኛ
1.5.2. በኢትዮጵያ የቦታዎች አቅጣጫ

1.5.1 በኢትዮጵያ የቦታዎች መገኛ

ተግባር -1.6. የቡድን ውይይት

ርዕስ ፡- በኢትዮጵያ የቦታዎችን መገኛ

ዓላማ፡- በኢትዮጵያ የቦታዎችን መገኛ ማሳየት መቻል

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡

የተግባር ሥራ

1. የቦታዎችን መገኛ ካርታ የማንበብ ክህሎት ተጠቅማችሁ የምትኖሩበትን ክልል መገኛ አመልክቱ፡፡
2. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ክልሎችን በካርታ ላይ አመልክቱ፡፡

ኢትዮጵያ በተለያዩ ክልሎች የተከፋፈለች አገር ናት፡፡ እያንዳንዱ ክልል ደግሞ በስሩ የሚያስተዳድራቸው የተለያዩ ዞኖች እና ልዩ ወረዳዎች ይገኛሉ፡፡ ቦታዎችን በካርታ ላይ ማሳየት የሚቻል ሲሆን የመጀመሪያው ከአጎራባች ቦታዎና ከተፈጥሮና ሰው-ሰራሽ ክስተቶች አንፃር አቅጣጫ ጠቋሚዎችን በመጠቀም የምንገልጽበት ነው፡፡ ሌላኛው ደግሞ የቦታውን ትክክለኛ መገኛ የሚገልፅ የኬክሮስና የኬንትሮስ መስመርን ተጠቅመን በድግሪ መስፈርት የምንገልፀው መገኛ ማመላከቻ ዘዴ ነው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 12 5/22/2023 9:25:55 AM

በኢትዮጵያ የቦታዎች አቅጣጫ

ተግባር -1.7. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- በኢትዮጵያ የቦታዎችን አቅጣጫ

ዓላማ፡- የቦታዎችን አቅጣጫ በካርታ ላይ ማሳየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡

የተግባር ሥራ

1. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ክልሎችን አቅጣጫ ግለፁ።
2. ካርታ የመሳል ክህሎት ተጠቅማችሁ የምትኖሩበትን ክልል ከሌሎች ክልሎች አንፃር ከነአቅጣጫ ስላችሁ አመልክቱ።

የአቅጣጫ ምንነት

አንድ በመንቀሳቀስ ላይ የሚገኝ ግለሰብ ወይም ነገር የያዘው የፍሰት መስመር አቅጣጫ ይባላል::

ለዚህ እንዲረዳ አራት ዋና ዋና አቅጣጫዎችን በመጠቀም የአንድን አካባቢ መገኛ በማመላከት ስለ ቦታው የተሻለ መረጃ እንድናገኝ ይረዱናል::

አቅጣጫ በአራት አበይት አመላካች ይከፈላል:: እነሱም ሰሜን፣ደቡብ፣ ምዕራብ እና ምስራቅ ይባላሉ::

እነዚህ አቅጣጫ አመላካቾች በድግሪ ልኬት ይገለፃሉ:: ለምሳሌ:-

ሰሜን = 0° ደቡብ = 180°

ምስራቅ = 90° ምዕራብ = 270°

ከዚህ ባሻገር አቅጣጫን ሊያመላክቱ የሚችሉ ንዑስ አቅጣጫ ጠቋሚዎች አሉ:: እነሱም ሰሜን ምስራቅ፣ ደቡብ ምስራቅ፣ ደቡብ ምዕራብ እና ሰሜን ምስራቅ ተብለው ይጠራሉ:: እነዚህ አቅጣጫ ጠቋሚዎች በድግሪ ልኬት ሊገለፁ ይችላሉ:: ለምሳሌ:-

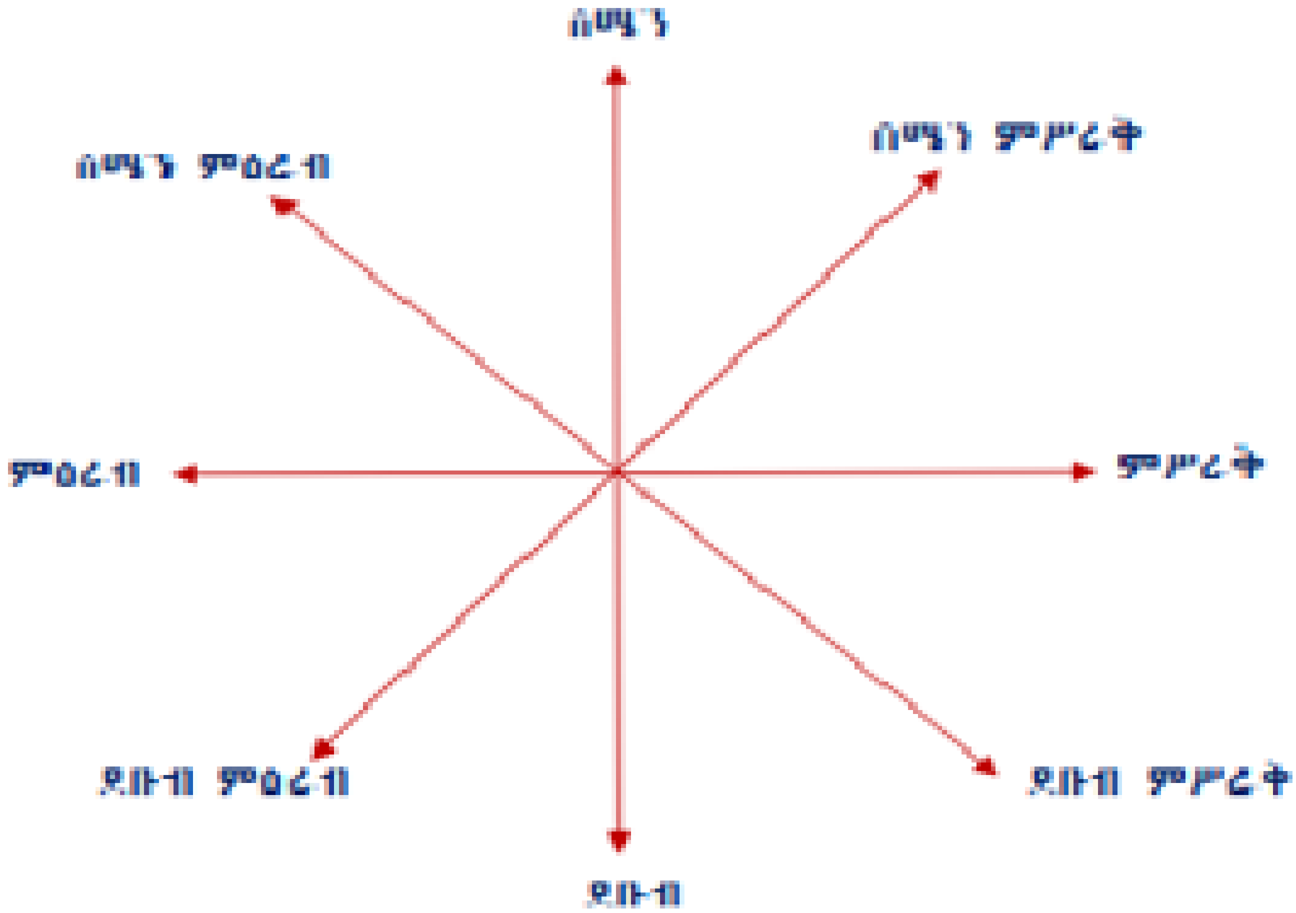
ሰሜን ምስራቅ = 45° ደቡብ ምዕራብ = 225°

ደቡብ ምስራቅ = 135° ሰሜን ምዕራብ = 315° ያመለክታል::

ወደ ፀሐይ መውጫ አቅጣጫ ፊታችንን ስናዞር ከፊታችን ያለው ምስራቅ አቅጣጫን ይጠቁማል::

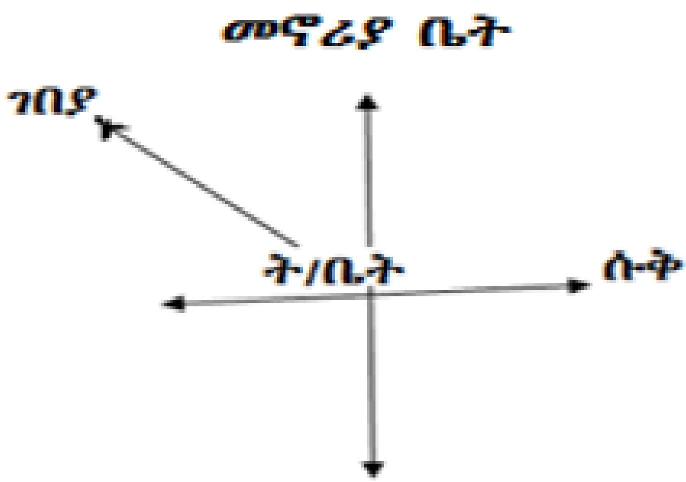
Book 3 Env sc stu text final 1.indb 13 5/22/2023 9:25:56 AM

በተቃራኒው ጀርባችን የምዕራብን አቅጣጫ ያመላክታል:: ግራ እጃችን ወደ ሰሜን አቅጣጫ የሚያመለክት ሲሆን ቀኝ እጃችን የደቡብ አቅጣጫን ያመላክታል::



ሥዕል-1.8. አቅጣጫ አመላካች

ለምሳሌ- የገበያው መገኛ ከት/ቤቱ አንፃር ሰሜን ምዕራብ አቅጣጫ ላይ ሲሆን ሱቁ ከት/ቤቱ በስተምስራቅ አቅጣጫ መኖሪያ ቤቱ ደግሞ ከት/ቤቱ በስተሰሜን ይገኛል::



ስዕል -1.8. አቅጣጫ ጠቋሚ ከቦታዎች አንፃር

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 14 5/22/2023 9:25:56 AM

መልመጃ -1.5

II. በ "ሀ" ስር ለተጠቀሱትን ጥያቄዎች በ "ለ"ሥር ከቀረቡት ተስማሚ የሆነውን በመምረጥ አዛምዱ፡፡

"ሀ"	"ለ"
______1. ምስራቅ	ሀ. 225^0
______2. ደቡብ	ለ. 135^0
______3. ደቡብ ምስራቅ	ሐ. 180^0
______4. ሰሜን ምዕራብ	መ. 315^0
______5. ሰሜን	ሠ. 0^0
______6. ደቡብ ምዕራብ	ረ. 90^0

1.6. ካርታ መሳል

ቁልፍ ቃላት

ካርታ   ንድፍ   ማህደራት

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የካርታ አሳሳል መሰረታዊ ክህሎት ታዳብራላችሁ።
- የቦታዎችን መገኛ በንድፍ ካርታ የማሳየት ፍላጎት ታዳብራላችሁ።
- የካርታ ጠቀሜታዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

1.6.1. ንድፍ ካርታ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 15 5/22/2023 9:25:56 AM

ተግባር -1.8. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- ካርታ መሳል

ዓላማ፡- ቦታዎች የሚገኙበትን በካርታ ላይ ስሎ ማሳየት፡፡

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡ ፡

የተግባር ሥራ:-

1. የኢትዮጵያ ካርታን በመሳል ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ፡፡
2. በቡድን በመሆን የኢትዮጵያ ክልሎችን የሚያሳይ ካርታ በመሳል በክፍላችሁ ግድግዳ ላይ በመስቀል ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ፡፡
3. በቡድን በመሆን የካርታ ጠቀሜታ ዙሪያ ላይ ውይይት አድርጋችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

☛ ካርታ ምንድነው?

❖ *ካርታ በመሬት ላይ የሚገኙ ተፈጥሮአዊ ክስተቶችንና ሰው ሰራሽ ነገሮችን ዝርግ በሆነ ወረቀት ላይ በመስፈርት አማካይነት ተመጥኖና ግልፅ ተደርጎ የሚታይበት ስዕላዊ መግለጫ ነው።*

❖ *ካርታዎች የቦታ መገኛ፣ አቅጣጫ፣ ስፋትና ርቀትን ይጠቁማሉ።*

❖ *የካርታ ንባብ ተፈጥሬአዊና ሰው ሰራሽ ቁሶችን ሊያመላክት ይችላል።*

ለምሳሌ:- ተራሮች፣ ኮረብታዎች፣ ወንዞች፣ ውቅያኖስ፣ ሜዳዎች በሌላ መልኩ ሰው ሰራሽ የሆኑ የባቡር ሀዲድ፣ ህንፃዎች፣ ግድብ ወዘተ ያመላክታል። የቦታ ስርጭቶችንና ግንኙነቶችን ለመተንተን ይረዳል።

❖ *በአሁኑ ወቅት ደግሞ የካርታ ጠቀሜታ በከፍተኛ ደረጃ እያደገና ውስብስብ እየሆነ መጥቷል። ስነምድራዊ አቀማመጥና ባህሪያትን፣ የመሬት አጠቃም ዕቅድ፣ ወታደራዊ ሳይንስ፣ አየር መንገድ፣ ቱሪዝም የባህር ሳይንስ፣ የከርሰ ምድር ጥናት፣ ግብርና እና ለተለያዩ ዘርፎች አገልግሎት ይሰጣል።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 16 5/22/2023 9:25:56 AM

1.6.1. ንድፍ ካርታ

ተግባር -1.9. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ንድፍ ካርታ

ዓላማ:- ቦታዎች የሚገኙበትን ንድፍ ካርታ ስለ ማሳየት።

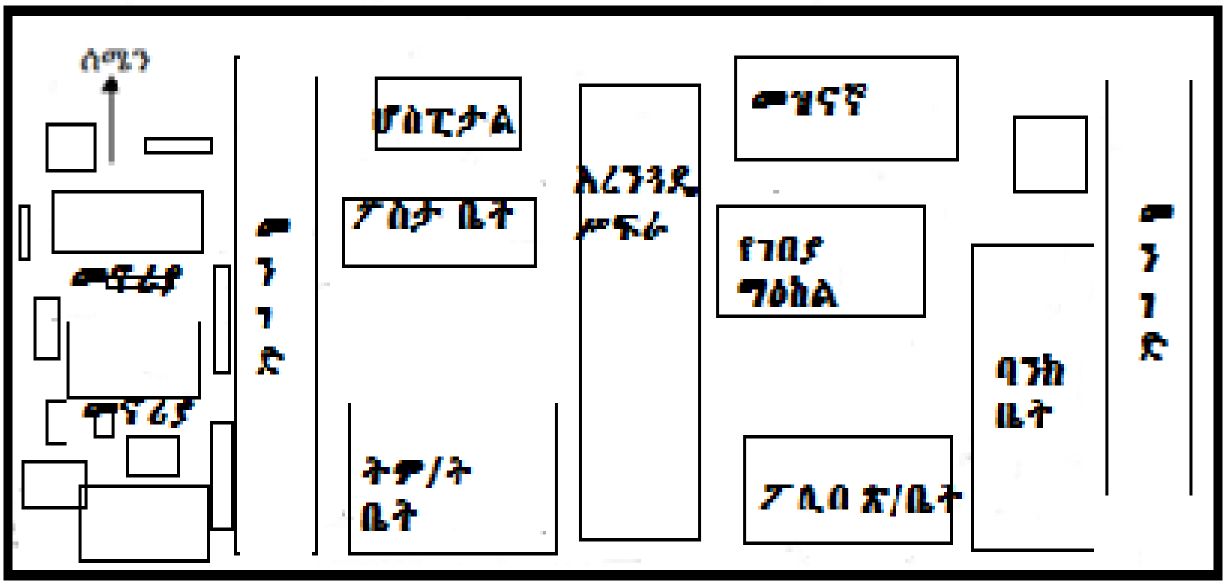
መመሪያ:- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ።

የተግባር ሥራ

1. በቡድን በመሆን የት/ቤት ግቢያችሁን ንድፍ ካርታ በመሳል በክፍላችሁ ግድግዳ ላይ በመስቀል ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ።

☛ ንድፍ ካርታ ምንድን ነው?

ንድፍ ካርታ በንድፍ ቀለል ባለ መንገድ ተስሎ በአንድ ውስን ሥፍራ ላይ የሚገኙ ተፈጥሮዓዊና ሰው ሰራሽ ክስተቶችን ግልፅ አድርጎ የሚያሳይ ነው::



ሥዕል-1.9 ንድፍ ካርታ

ከጥንት ዘመን ጀምሮ ሰዎች ቀለል ባለ መልኩ በንድፍ ካርታን ይጠቀሙ:: እንደ ነበር የታሪክ ማህደራት ያሳያሉ:: ፍራፍሬ ለመልቀም፣ አደን ለማደን፣ ለጦርነት፣ የተለያዩ የተፈጥሮ ሀብቶች የሚገኙበትን ቦታ የሚያመላክቱት ንድፍ ካርታን በመጠቀም ነበር::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 17
5/22/2023 9:25:56 AM

መልመጃ -1.6

I. የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ "እውነት" ስህተት ከሆነ "ሐሰት" በማለት መልሱ።

1. ንድፍ ካርታ ከካርታ ጋር ተመሳሳይ ነው::
2. ካርታ የቦታዎችን መገኛ ብቻ ያሳያል::
3. ካርታ ለቢሮ ተግባር ብቻ የምንጠቀምበት መሳሪያ ነው::

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. የመሬትን ገፅታ ዘርግቶና መጥኖ የሚያሳይ መሳሪያ ምን ይባላል?
2. በጥንት ዘመን ሰዎች ካርታን ለምን አገልግሎት ይጠቀሙ ነበር?
3. በአካባቢያችሁ ካርታን ለአገልግሎት የሚጠቀሙ ሶስት ተቋማትን ጥቀሱ::

1.7. የጂ.ፒ.ኤስ አጠቃቀም

ቁልፍ ቃላት

- ጂ.ፒ.ኤስ
- ሳታላይት
- አውታር

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ጂ.ፒ.ኤስ የመጠቀም ክህሎት ታዳብራላችሁ።
- የጂ.ፒ.ኤስ አገልግሎትን ትዘረዝራላችሁ።
- የጂ.ፒ.ኤስ አገልግሎትን ታደንቃላችሁ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 18 5/22/2023 9:25:56 AM

ተግባር -1.10. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የጂ.ፒ.ኤስ አጠቃጠም

ዓላማ፡- የጂ.ፒ.ኤስ አጠቃጠምን መረዳት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ።

የውይይት ጥያቄ

1. ጂፒኤስ እንዴት መረጃ መሰብሰብና ለተቀባዩ እንደሚያስተላልፍ በቡድን ተወያዩና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

ጂ.ፒ.ኤ.ስ /Geographica positioning System/ ምንድነው?

ጂ.ፒ.ኤስ ያለማቋረጥ በሳተላይቶች አውታር ወይም መረብ ላይ የተመሠረተ በመሬት ላይ የሚገኙ ነገሮችን የአቀማመጥ ስርዓት መረጃን የሚያስተላልፍ መሳያ ነው:: ጂፒኤስ በማንኛውም ቦታና ጊዜ በምድር ላይ ትክክለኛ ቦታን የሚያሳይ ሥርዓት ነው::

የጂፒኤስ ጠቀሜታ

- *ጂ.ፒ.ኤስ ተጠቃሚው ትክክለኛ ቦታዎችን እንዲያገኝ፣ እንዲመዘግብ እና እንዲ ቆጣጠር ያስችለዋል::*
- *ጂ.ፒ.ኤስ ለተለያዩ ዘርፎች የሚሰጠው ጠቀሜታ ከፍተኛ ሲሆን ለማዕድን ማውጣት፣ ለአየር መንገድ፣ ለግብርና፣ ለባህር መጓጓዣ፣ ለመዝናኛ፣ ለአገር መከላከያ፣ ለሳይንቲስቶች፣ ለህክምና ባለሙያዎች ለአርሶ አደሮች፣ ለአሳ አጥማጆች፣ ለአትሌቶች እና ለሌሎችም ዘርፎች መረጃ ይሰጣል:: ጂፒኤስ ወይም ዓለም አ ቀፋዊ የአቀማመጥ ስርዓት በሳተላይት ላይ የተመሠረተ የአሰሳ ስርዓት ነው::*
- *ጂፒኤስ በመሬት ላይ ካሉ ተቀባዮች ጋር የሚገናኙ የሳተላይቶችን አውታር መረብ ይጠቀማል:: አንድ ተቀባይ ቦታውን ለማስላት መረጃ ሲጠይቅ የጂፒኤስ ሳተላ ይቶች ከተቀባዩ ጋር ይገናኛሉ፣ የሳተላይቱን አቀማመጥ፣ መረጃው የተላለፈበትን ጊዜ እና በሳታላይቱ እና በተቀባዩ መካከል ያለውን ርቀት ይልካሉ:: ከእነዚህ ሳተላይቶች የተሰበሰበው መረጃ መሰረተ ኬክሮስ፣ ኬንትሮስ እና ከፍታን ያሰላል:: ተቀባዩ የሚንቀሳቀስ ከሆነ፣ የተቀባዩን የመቀየሪያ ቦታ በጊዜ ሂደት ለማስላት ቀጣ ይነት ያለው የመረጃ አሰባሰብ ፍጥነትን ለማስላት ሊያገለግል ይችላል:: ጂፒኤ ስ ለንግድ መተግበሪያዎች ጠቃሚ መሣሪያ ነው:: በተለይ ለዳሰሳ ጥናት በጣም ጠቃሚ ነው::*

ሥዕል-1.10. ጂ.ፒ.ኤስ /Geographical Positioning System/

መልመጃ -1.7

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ጂ.ፒ.ኤስ ምንድነው?
2. ጂ.ፒ.ኤስ ለየትኞቹ ዘርፍ አገልግሎት ሊሰጥ እንደሚችል አብራሩ።

የምዕራፍ ማጠቃለያ

- ኢትዮጵያ በአፍሪካ ቀንድ የምትገኝ አገር ስትሆን 1,106,000 ስኩየር ኪ.ሜ የቆዳ ስፋት ያላት አገር ናት፡፡ ኢትዮጵያ የተለያየ ከፍታ እና ዝቅታ ላይ የሚገኙ ቦታዎችን የያዘች ሲሆን ከባህር ጠለል በላይ እስከ 4620 ሜትር ከፍታ ያለው የራስ ደጀን ተራራና ከባህር ጠለል በታች 125 ሜትር ዝቅ የሚል ቦታ ይዛለች፡፡
- አንድ በመንቀሳቀስ ላይ የሚገኝ ግለሰብ ወይም ነገር የያዘው የፍሰት መስመር አቅጣጫ ይባላል፡፡
- አንድ ቦታ የት እንደሚገኝ በሁለት መንገዶች መግለፅ ይቻላል፡፡ እነሱም አንፃራዊ እና ፍፁማዊ መገኛ በመባል ይታወቃሉ፡፡
- ፍፁማዊ መገኛ አንድን ቦታ ካርታ ላይ ካሉ ምናባዊ ቋሚ ነጥቦች ወይም መስመሮች አንፃር የሚገኝበትን መስፈርት የሚገልፅ ነው፡፡
- ከጥንት ዘመን ጀምሮ ሰዎች ቀለል ባለ መልኩ ንድፍ ካርታን ለተለያዩ አገልግሎቶች ይጠቀሙ እንደነበር የታሪክ ማህደራት ያሳያሉ፡፡
- በአሁኑ ወቅት ደግሞ የካርታ ጠቀሜታ በከፍተኛ ደረጃ እያደገና ውስብስብ እየሆነ መጥቷል፡፡ ለተለያዩ ዘርፎች አገልግሎት ይሰጣል፡፡
- ጂፒኤስ ወይም ዓለም አቀፋዊ የአቀማመጥ ስርዓት በሳተላይት ላይ የተመሠረተ የአሰሳ ስርዓት ነው፡፡ የጂ.ፒ.ኤስም ልኬት ስለ ትክክለኛው አቀማመጥ መረጃን ያስተላልፋል፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 21 5/22/2023 9:25:56 AM

የምዕራፍ አንድ ክለሳ ጥያቄዎች

I. *በ "ሀ" ስር ለተጠቀሱትን ጥያቄዎች በ "ለ" ሥር ከቀረቡት ተስማሚ የሆነውን በመምረጥ አዛምዱ።*

"ሀ"	"ለ"
1. ኬክሮስ	ሀ. በኬክሮስን ኬክሮስ መስመሮች የሚገለፅ ነው።
2. ኬንትሮስ	ለ. ከሌሎች ቦታዎች መገኛ አንፃር የሚገለፅ ነው
3. አንፃራዊ መገኛ	ሐ. በካርታ ላይ ከሰሜን ወደ ደቡብ ቁልቁል የተሰመሩ መስመሮች ናቸው።
4. ፍፁማዊ መገኛ	መ. በካርታ ላይ ከምዕራብ ወደ ምስራቅ አግድም የተሰመሩ መስመሮች ናቸው።

II. *የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በኋላ ባዶ ቦታውን ሙሉ።*

1. ኢትዮጵያን በስተምዕራብ የሚያዋስናት አገር ____________ ነው።
2. ____________ ያላማቋረጥ በሳታላይት አውታር መረብ የተመሰረተ የአቀማመጥ ሥርዓት ነው።
3. ተፈሮአዊና ሰው ሰራሽ ክስተቶችን ዘርግቶ በመስፈርት የሚያሳየን መሳሪያ __________ ይባላል።

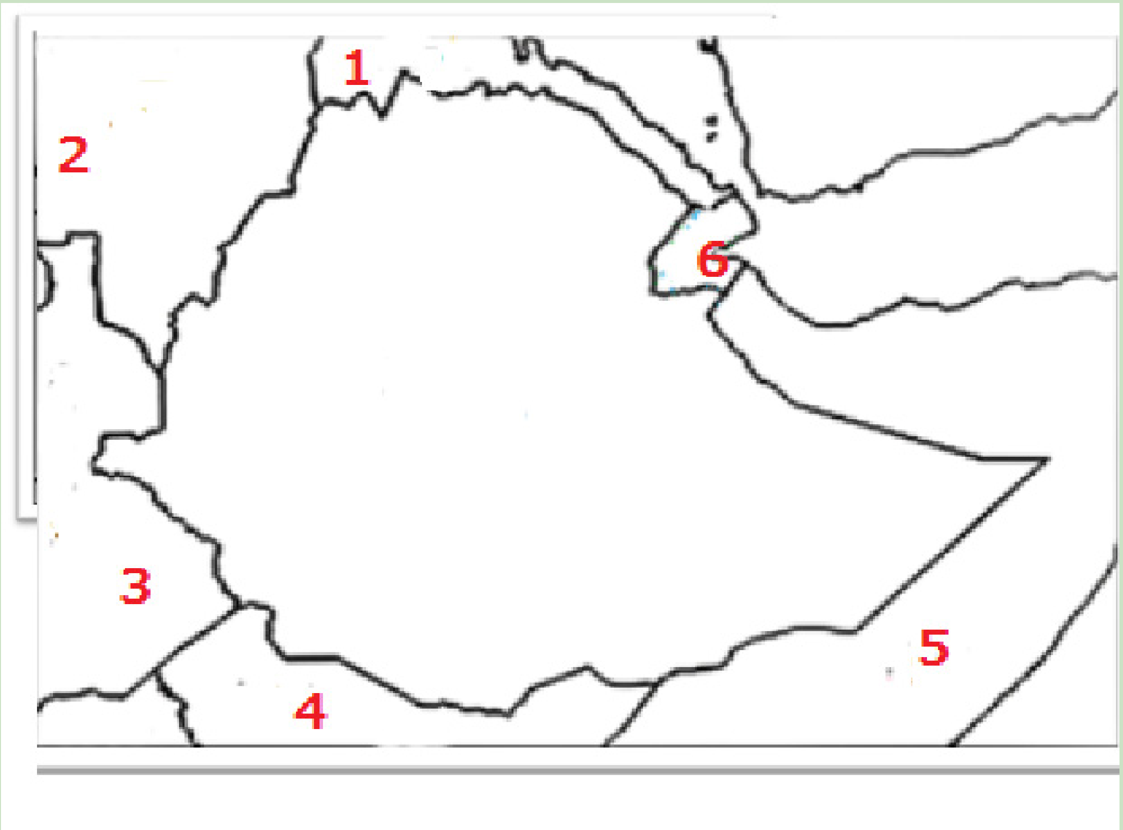
III. *የሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።*

1. ኢትዮጵያ በአፍሪካ ከኬንያ አንፃር በየትኛው አቅጣጫ ትገኛለች?
2. ኢትዮጵያ ከባህር ጠለል በላይ ከፍተኛው ቦታ ማነው?
3. ኢትዮጵያን የሚያዋስኗትን የጎረቤት አገሮችን ዘርዝሩ።
4. ካርታ ምን ምን ይዘቶችን መያዝ አለበት?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 22 5/22/2023 9:25:56 AM

የምዕራፍ አንድ ክለሳ ጥያቄዎች

IV. *በቁጥር የተወከሉትን የኢትዮጵያ አጎራባች አገራትን በስም ፃፉ፡፡*



1. ------------------------------------
2. ------------------------------------
3. ------------------------------------
4. ------------------------------------
5. ------------------------------------
6. ------------------------------------

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 23 5/22/2023 9:25:56 AM

ምዕራፍ ሁለት

2. ሳይንስን ማስተዋወቅ

በምዕራፉ የሚጠበቁ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የምግብ ልመት ምን ማለት እንደሆነ ትናገራላችሁ::
- የሰው ልጅ የምግብ ስርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎችን ይዘረዝራሉ::
- የቁሶችን ምንነት ትገልፃላችሁ::
- የተለያዩ ቁሶች መለኪያ ዘዴዎችን ትለያላችሁ::
- የሀይል ምንጭ ምንነት ትናገራላችሁ::
- የሃይል ምንጮችን ትዘረዝራላችሁ::
- የድምፅ ምንነትን ትገፃላችሁ::
- የድምፅ አይነቶችን ትለያላችሁ::
- የድምፅ መተላለፊያ መንገዶችን ትዘረዝራላችሁ::

በምዕራፉ የተካተቱ ይዘቶች

2.1. የሰው ልጅ የምግብ ስርዓተ-ልመት ምንነት
2.2. ቁስ አካል
2.3. መለኪያ
2.4. የሀይል ምንጮች
2.5. ድምፅ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 24 5/22/2023 9:25:56 AM

መግቢያ

ውድ ተማሪዎች ባለፈው ዓመት አራተኛ ክፍል ሆናችሁ ምግብና ንጥረ ነገሮች ማለትም ካርቦሃይድሬት፣ ፕሮቲን፣ ስብ፣ ቫይታሚን፣ ማዕድን፣ የኢትዮጵያ ባህላዊ ምግቦች አሰራሮች እና ምድቦች፣ የሰው ውስጣዊ የአካል ክፍሎች ስለ ቁስ አካላዊ እና ኬሚካላዊ ባህሪያት ተምራችኋል፡፡ በዚህ ክፍል ደረጃ ደግሞ የሰው ልጅ የምግብ ሥርዓተ-ልመት በሚል ምዕራፍ ስር ስለ ሰው ልጅ ምግብ ስርዓተ-ልመት ክፍሎች፣ የምግብ ልመት ጥቅም፣ የውሃ ጠቀሜታ፣ መለኪያዎች፣ ስለ የሀይል ምንጮች እና ድምፅ በዝርዝር የምትማሩ ይሆናል፡፡

2.1. የሰው ልጅ የምግብ ሥርዓተ-ልመት ምንነት

ቁልፍ ቃላት

- ልመት
- ህዋስ
- ንጥረ-ነገሮች

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ስለ ምግብ ሥርዓተ- ልመት ምንነት ታውቃላችሁ፡፡
- የምግብ ሥርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎችን ትለያላችሁ፡፡
- የምግብ ሥርዓተ-ልመት ክፍሎች ተግባርን ትረዳላችሁ፡፡
- የምግብ ስርዓተ- ልመት ተፈጥሯዊ ተግባርን ትገነዘባላችሁ፡፡
- የምግብ ልመት ጥቅምን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የምግብ ስርዓተ-ልመት ክፍሎችን ስላችሁ ታሳያላችሁ፡፡

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

2.1.1. የምግብ ሥርዓተ-ልመት ምንነት
2.1.2. የምግብ ሥርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎችና ተግባራት
2.1.3. የምግብ ልመት ጥቅም

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 25 5/22/2023 9:25:57 AM

2.1.1. የምግብ ሥርዓተ-ልመት ምንነት

ተግባር: 2.1 የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የምግብ ሥርዓተ - ልመት

ዓላማ፡- የምግብ ሥርዓተ- ልመት ምንነትን መግለፅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡

የውይይት ጥያቄ:-

1. የምግብ ሥርዓተ-ልመት ምንነት ላይ በጥንድ በመወያየት የጋራ ግንዛቤ ለመጨበጥ እንዲያስችል ለክፍል ጓደኞቻችሁ ዘገባ አቅርቡ፡፡

☛ የምግብ ሥርዓተ- ልመት ምን ማለት ነው?

የምንመገባቸው ምግቦችና ፈሳሾች ሰውነታችን ለኃይል፣ ለእድገት እና ለህዋሳት ጥገና ሊጠቀምባቸው ወደሚችሉ ንጥረ ነገሮች የሚቀየርበት እና ሊጠቀምበት የማይችላቸውን የቆሻሻ ምርቶች በዓይነ-ምድር መልክ ከሰውነት የማስወጣት ሂደት የሥርዓተ ምግብ ልመት ተብሎ ይጠራል፡፡

ምግብ ሂደቱን ሳይጠብቅ ቀጥታ ለሰውነት ጥቅም ሊሰጥ አይችልም፡፡

ስለዚህ የሰው ልጅ የምግብ ሥርዓተ-ልመት የሚከተሉትን ዋና ዋና ሂደቶችን ያጠቃልላል፡፡

ምግብን መያዝ፣ መመገብ፣ መላም፣ መመጠጥ፣ ማዋሃድ እና የማይጠቅሙ ቆሻሻዎችን ማስወገድ ናቸው፡፡ ምግብ በቀላሉ ሊልሙና ወደ ደም ውስጥ ሊሰርጉ ወደ ሚችሉበት ደረጃ የመቀየር ሂደት የምግብ ልመት/food Digestion/ ተብሎ ይጠራል፡፡ የምግብ ልመት ዋና ጥቅም የሰውነት ሕዋሶች ምግብን አግኝተው ሥራቸውን በሚገባ እንዲያከናውኑ ለማድረግ ነው፡፡ የምግብ ልመት በተለያዩ የምግብ ማላሚያ አካላትና ተባባሪ እጢዎች በሚመነጩ ፈሳሾች ውስጥ በሚገኙ ኢንዛይሞች አማካይነት የሚከናወን ነው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 26 5/22/2023 9:25:57 AM

2.1.2. የሰው ምግብ ስርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎች

ተግባር: 2.2. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የምግብ ሥርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎችናተግባራት

ዓላማ፡- የምግብ ሥርዓተ-ልመት ክፍሎችንና ተግባራትንመዘርዘር

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡
፡

የተግባር ሥራ:-

1. የሰው ልጅ የምግብ ሥርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎችን የሰው የውስጥ ክፍሎች የሚያሳይስዕል ስላችሁ እያንዳንዱን ክፍሎች በቀስት አመልክታችሁ ፃፉ፡፡

በአጠቃላይ ምግብ ለማላም የሚያገለግሉ የሰውነት ክፍሎች የምግብ መፍጫ ቱቦ (digestive tract) ተብለው ይጠራሉ። የምግብ መፍጫ ቱቦ (digestive tract) ከአፍ እስከ ፊንጢጣ ያሉትን የሰውነት ክፍሎችን ያጠቃልላል። በተጨማሪ ምግብን እና ፈሳሾችን እንዲዋሃድ የሚያግዙ የምግብ መፍጫ ጭማቂዎችን እና ኤንዛይሞችን የሚያመርቱ የምራቅ እጢዎችን፣ ጉበትንና የሐሞት ከረጢትን ያጠቃልላል። የእያንዳንዳቸው ተግባር ከዚህ በታች እንደሚከተለው ተዘርዝሯል።

1. አፍ:- የምግብ ልምት ሥርዓት መጀመሪያ ቦታ ነው። የምግብ ልመት የመጀመሪያውን የምግብ ንክሻ እንደወሰዱ ወዲያውኑ አፍ ውስጥ ይጀምራል። ማኘክ ምግቡን በቀላሉ ሊዋሃዱ ወደ ሚችሉ ቁርጥራጮች ይከፋፈላል፣ ምራቅ ከምግብ ጋር ይቀላቀላል፣ ሰውነት ሊጠቀምበት ወደ ሚችለው ቅርፅ የመላም ሂደት ይጀምራል።
2. ድህረ-አፍ:- ተብሎ የሚጠራው ክፍል ከአፍ ቀጥሎ ለሚበሉት ምግብ ቀጣዩ መድረሻ የሆነ ክፍል ነው። ከዚህ በመነሳት ምግብ ወደ ጉሮሮ ይጓዛል። ጉሮሮ የደረሰው ምግብ በሚፈጠረው አካላዊ እንቅስቃሴ አማካይነት በፍጥነት ወደ ጨጓራ ይደርሳል።
3. ጉሮሮ (Esophgus):- ወደ ጨጓራ የሚዘረጋ የጡንቻ ቱቦ ነው። በተከታታይ ተኮማታሪ ጡንቻዎች (Peristalsis) አማካኝነት የምግብ ቧንቧው ለጨጓራ ምግብ ያደርሳል። የታችኛው የጉሮሮ ቧንቧ ተብሎ የሚጠራ ከፍተኛ ግፊት ዞን/ spinctor/ ምግቡ ወደ ኃላ እንዳይመለስ ይቆጣጠራል።
4. ጨጓራ (stomach):- ጠንካራ የጡንቻ ግድግዳዎች ያሉት ከረጢት መሰል አካል ነው። ምግቡን ከመያዝ በተጨማሪ ቀላቃይ እና መፍጫም ነው። ጨጓራ ጊዜያዊ የምግብ ማከማቻና ምግብ የሚፈጭበት ሁለተኛ ሥፍራ ነው። የጨጓራችን የውስጥ ግድግዳ የጨጓራ ፈሳሾችን ያመነጫል። ፈሳሾቹ በውስጣቸው ሃይድሮክሎሪክ አሲድና

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 27 5/22/2023 9:25:57 AM

ኢንዛይሞችን የያዙ ናቸው:: ሃይድሮክሎሪክ አሲድ ኃይለኛ አሲድ ስለሆነ ከምግብ ጋር አብሮ ወደ ጨጓራችን የሚገቡትን አብዛኞቹን ጀርሞች ለመግደል ያገለግላል:: ኢንዛይሞች የኘሮቲን ምግቦችን ወደ ሚቀጥለው አነስተኛ ደረጃ ለመለወጥ ያገለግላል:: ከዚያም ምግቡ ደረጃውን ጠብቆ ከተፈጨ በኋላ ወደ ትንሹ አንጀት ይገባል::

ምግብ እንዲዋሃድ በመርዳት ሶስት አጋዥና ተጓዳኝ አካላት ወሳኝ ሚና የሚጫወቱ ሲሆን ተግባራቸውም እንደሚከተለው ተዘርዝሯል::

5. ጣፊያ:- ኢንዛይሞችንና የጣፊያ ጭማቂዎችን /PancriaticJuice/ በማመንጨት ወደ ትንሹ አንጀት ይልካል:: እነዚህ ኢንዛይሞች ከምንመገበው ምግብ ገንቢ ምግብን ትሬፕሲን ኢንዛይም፣ ስብን ሊፔዝ ኢንዛይም እና ኃይል ሰጪ ምግብን አሚሌስ ኢንዛይም ያልማል::
6. ጉበት:- ብዙ ተግባራት ቢኖሩትም በምግብ ሥርዓተ-ልመት ውስጥ ሁለት አበይት ተግባራትን ያከናውናል:: የሀሞት ፈሳሽን ማምረት እና ደም ማፅዳት ነው ::
7. የሐሞት ከረጢት:- በጉበት ስር የሚገኝ ሀሞት የሚያከማች ማጠራቀሚያ ነው:: በምግብ ልመት ወቅት የሐሞት ከረጢት ሐሞትን ወደ ትንሹ አንጀት ይልካል::
8. ትንሹ አንጀት:- ሦስት ክፍሎች አሉት እነሱም:- የመጀመሪያ የትንሹ አንጀት ክፍል (duodenum)፣ መካከለኛ የትንሹ አንጀት ክፍል (jejunum)እና የመጨረሻ የትንሹ አንጀት ክፍል (ileum) ተብለው ይጠራሉ::

ትንሹ አንጀት በጣፊያ እና በጉበት የሚለቀቁ ኢንዛይሞችን በመጠቀም ምግብን የማላም ሂደቱን ይቀጥላል:: የሀሞት ፈሳሽ ስብን ለማቅለጥ የሚረዳ እና ቆሻሻ ምርቶችን ከደም ውስጥ የሚያስወግድ ውህድ ነው::

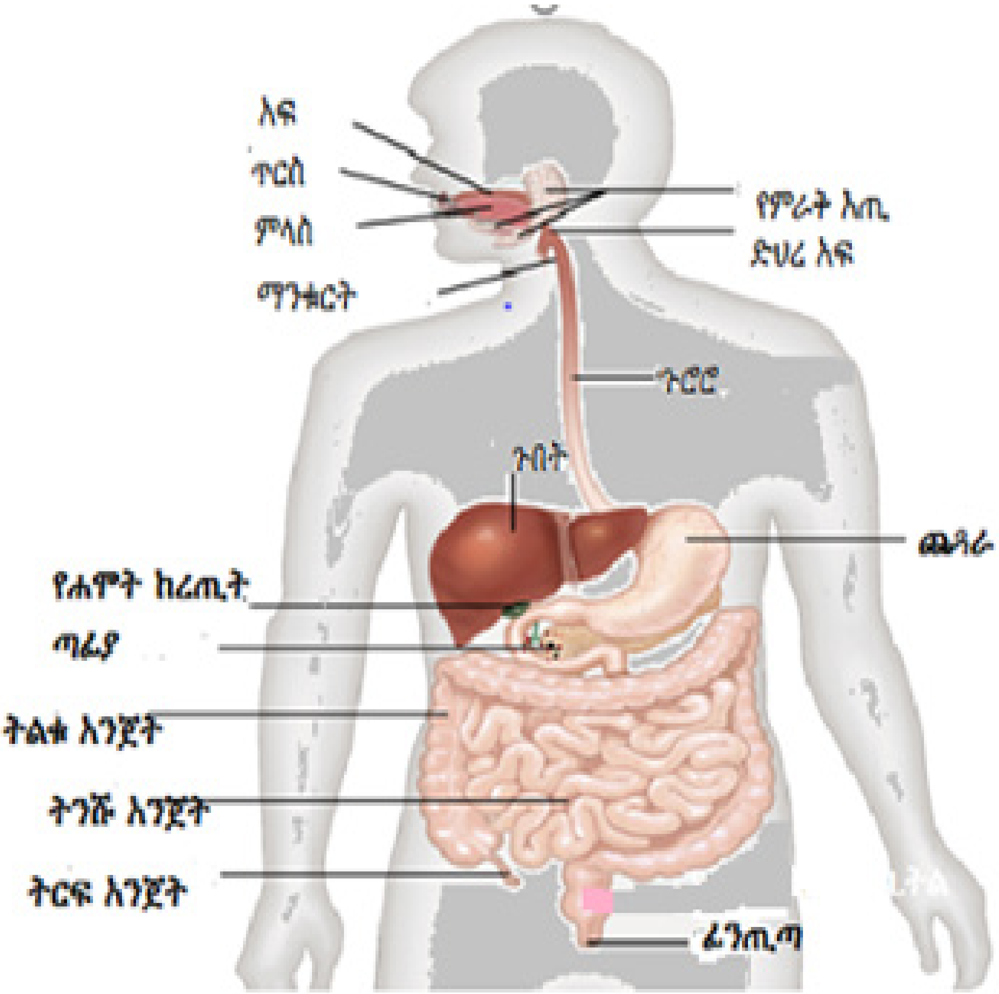
በተከማታሪ ጡንቻዎች ውስጥ ምግብን በማንቀሳቀስ እና ከምግብ ማላሚያ አካላት ጋር የመደባለቅ ተግባር ያከናውናል:: መካከለኛ የትንሹ አንጀት ክፍል (jejunum) እና የመጨረሻ የትንሹ አንጀት ክፍል (ileum) ንጥረ ነገሮችን ወደ ደም ውስጥ እንዲገቡ በዋናነት ሚና የሚጫወቱ በመሆናቸው ምግብን የማላም ሂደትን ያስቀጥላሉ::

ልመቱ የሚጠናቀቀው ምግብ በትንሹ አንጀት ግድግዳ ላይ በሚገኙት ትንንሽ ቧንቧዎች አማካይነት ከደም ጋር የሚቀላቀልበት ሂደት መምጠጥ (absorption) ይባላል:: የተመጠጠው ምግብ ወደ ተለያዩ አካል ክፍሎች በደም አማካይነት ይጓዛል:: የተመጣጠነ ምግብ ወይም ንጥረ ነገር ከተለወጠ በኋላ የተረፈው ፈሳሽ በትንሹ አንጀት ያልፍና ወደ ትልቁ አንጀት ይደርሳል ::

9. ትልቁ አንጀት (Colon):- በትልቁ አንጀት ውስጥ የምግብ ልመት የማይካሄድ ሲሆን

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 28 5/22/2023 9:25:57 AM

ዋናው ተግባርውሃ ወደ ሰውነት ማስረግ ነው፡፡ያላመ ምግብ ለተወሰነ ጊዜ በትልቁ አንጀት በመጨረሻ ክፍል (rectum) ከተጠራቀመ በኋላ በተገቢው ጊዜና ሰዓት ከሰውነታችን በቆሻሻ መልክ በፊንጢጣ በኩል ይወገዳል፡፡



ሥዕል -2.1 የምግብ ልመት የሚያከናውኑ የሰውነት ክፍሎች

2.1.3. የምግብ ልመት ጥቅሞች

ተግባር: 2.3. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የምግብ ልመት ጥቅም

ዓላማ፡- የምግብ ልመት ጥቅም መግለፅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ።

የመወያያ ጥያቄ:-

1. የምግብ ልመት ጥቅም በየቡድን ተወያይታችሁ የደረሳችሁበትን ድምዳሜ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 29 5/22/2023 9:25:57 AM

የምግብ ልመት ለሰው ልጅ የተለያዩ የሰውነት ክፍሎች የሚሰጠው ጠቀሜታ በርካታ ሲሆን ዋና ዋናዎቹ እንደሚከተለው ተዘርዝረዋል፡፡

☛ ጤናማ የምግብ ልመት ሥርዓት ጠቀሜታ

- ❖ *ለበሽታ ጠንካራ መከላከያ ያዳብራል፡፡*
- ❖ *ግልጽ ወይም የጠራ ቆዳ እንዲኖረን ያደርጋል፡፡*
- ❖ *የፀጉር ጤናማነትን ይጠብቃል፡፡*
- ❖ *አቅምና ሀይልን ያጎለብታል፡፡*

የምግብ ሥርዓት-ልመት ጠንካራ ካልሆነ ከምንመገበው ምግብ ሁሉንም ንጥረ ነገሮች እና ኃይል ውጤታማ በሆነ መንገድ ላናገኝ እንችላለን፡፡ በጣም ተፈጥሯዊ በሆነ መልክ በንጥረ ነገር የበለፀጉ ምግቦች ለሰውነት ጤናማነትና ብቃት አስፈላጊ ናቸው፡፡ ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉትን ያካትታል፡፡

1. እህል እና ጥራጥሬዎች
2. አትክልቶች እና ፍራፍሬዎች
3. ሥጋ እና ፕሮቲን
4. ለውዝ እና ያልተጣሩ ዘይቶች

ስብ፣ ሥጋ እና ምቹ ምግቦች፣ ከፍ ያለ ስኳር ያላቸው ምግቦች የምግብ መፈጨትን ሊገቱ እና ወደ ችግር ሊያመሩን ይችላሉ፡፡ ለምሳሌ የሆድ አለመመቸት፣ እብጠት ወዘተ…

መልመጃ -2.1

I. *የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ "እውነት" ስህተት ከሆነ "ሐሰት" በማለት መልሱ።*

1. የምግብ ልመት- ስርዓት ከሆኑት አንዱ ጣፊያ ነው፡፡
2. የሐሞት ከረጢት የሚያመነጨው ፈሳሽ ለምግብ ልመት አይጠቅምም፡፡
3. ከአፍ ቀጥሎ ለሚበሉ ምግቦች ቀጣዩ መድረሻ ትንሹ አንጀት ነው፡፡
4. የመጀመሪያው የምግብ ልመት የሚጀምርበት ቦታ ጉሮሮ ላይ ነው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 30 5/22/2023 9:25:57 AM

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. የምግብ መላም ለሰውነታችን የሚሰጠው ጠቀሜታ ምንድነው?
2. ምግብ በአግባቡ የማይደቅ ከሆነ ምን ሊከሰት ይችላል?
3. ምግብ ከላመ በኂላ የሚፈጠረው ንጥረ ነገር ለምን ይጠቅማል?

2.2. ቁስ አካል

ቁልፍ ቃላት

- ቁስ አካል
- ንጹህ ቁስ
- ድብልቅ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኂላ

- የቁስ አካል ምንነትን ታብራራላችሁ::
- አክሳይድ፣ አሲድ፤ ቤዝና ጨዉ የዉሁድ ዓይነቶች መሆናቸዉን ትለያላችሁ::

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

2.2.1 የቁስ አካል ፍቺ/ትርጉም

2.2.1. የቁስ አካል ፍቺ/ትርጉም

ተግባር: 2.4. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የቁስ አካል ፍቺ/ትርጉም

ዓላማ:- የቁስ አካል ምንነትን መግለፅ::

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ::

የተግባር ጥያቄ:-

1. ቁስ አካል ምንድነዉ?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ቁስ አካላትን በመሰብሰብ ለዩአቸዉ፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 31 5/22/2023 9:25:57 AM

☛ ቁስ አካል ምንድነው?

ቁስ አካል በዙሪያችን ያለው ሁሉ ነገር ነው። ቅንጣቶች (Atoms) እና ውህዶች ሁሉም በጣም ትንሽ ከሆኑ የቁስ አካላት የተሠሩ ናቸው። እነዚያ ቅንጣቶች (Atoms) በየቀኑ የምናያቸውንና የምንነካቸውን ነገሮች ይገነባሉ።

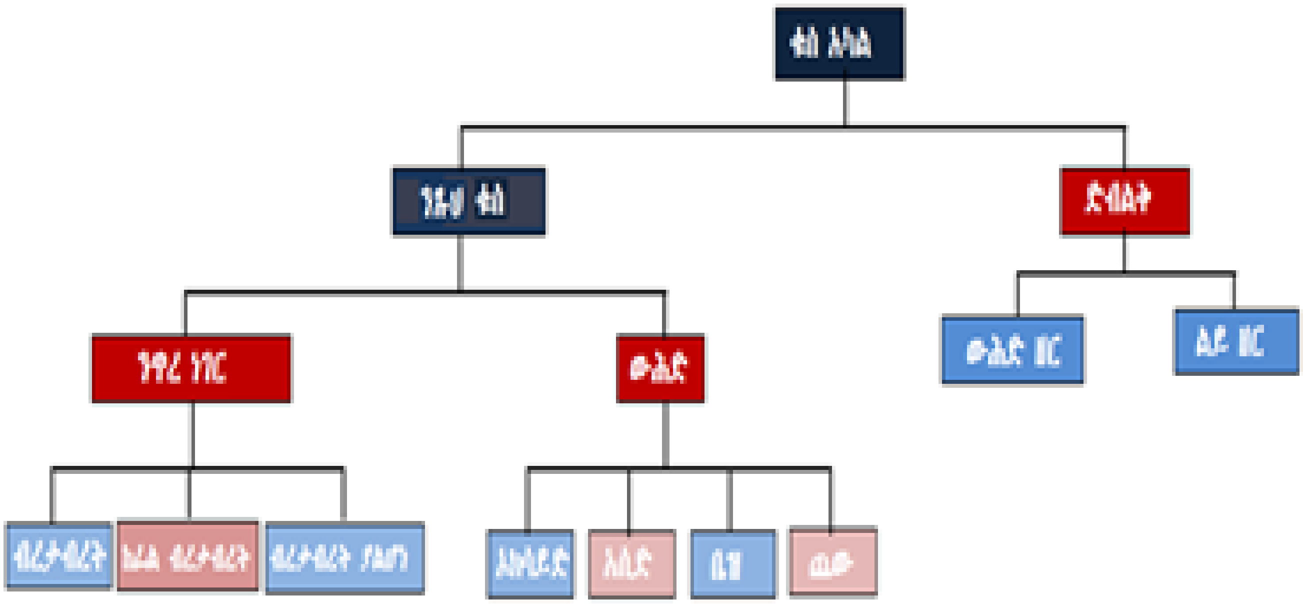
ቁስ አካል፡- ማለት መጠነ ቁስ ያለው እና ቦታ መያዝ የሚችል ማንኛውም ነገር ነው። በማንኛዉም ስፍራ ብዙና የተለያዩ ዓይነት ቁሶች ይገኛሉ። ሁሉም ቁስ አካላት ክብደትና ቦታ መያዝ የሚችሉ ናቸዉ። በእያንዳዳቸዉ መካከል ያለዉ ልዩነት በመጠነ ቁስ፣ በቅርጽ፣ በስፋት፣ በመልክ ወይም በሽታ ሊሆን ይችላል። ለምሳሌ፡- እስክሪብቶ፣ እርሳስ፣ ሰሌዳ፣ የቤት ቁሳቁሶች፣ ብረት፣ ድንጋይ፣ ዉሃ፣ እንጨት፣ ዘይት፣ ጋዝ፣ ወተት፣ አየር፣ እንዲሁም መኪና፣ አውቶብስ፣ ብስክሌትም ቁስ አካል ናቸው።

❖ *ቁስ አካል ህይወት ያለውንና ህይወት የሌለውን ያካትታል።*

ሥዕል -2.2 የተለያዩ ቁስ አካል

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 32 5/22/2023 9:25:57 AM

☛ ቁስ አካልን መመደብ



ቁስ አካልን በተለያዩ ምድቦች ልንከፍለው እንችላለን፡፡ ቁስ አካል ሁለት ሰፊ ምድቦች ያሉት ሲሆን እነሱም ንጹህ ቁስ እና ድብልቅ በመባል ይታወቃሉ፡፡.

ንጹህ ቁስ ቋሚ ዉቅር አለው፡፡ ሁሉም የንጹህ ቁስ ናሙናዎች አንድ አይነት ውቅር እና ባህሪያት አላቸው.፡፡ ለምሳሌ ማንኛውም ውሃ (H2O) ናሙና 11.1% ሀይድሮጂን እና 88.89% ኦክሲጅን ይይዛል፡፡ የትኛውም የዉሃ ናሙና ከየትኛውም ምንጭ ቢመጣ በውስጡ ያለው ሀይድሮጅንና ኦክስጂን አንድ አይነት ነው፡፡

☛ ንጹህ ቁስ በሁለት ይመደባሉ፡፡ እነሱም፡-

- ❖ *ንጥረ ነገር እና*
- ❖ *ዉህድ ናቸው፡፡*

ንጥረ ነገር፡- ንጥረ ነገር በኬሚካላዊ መልኩ ሊለወጡ ወይም ወደ ቀላል ንጥረ ነገሮች ሊከፋፈሉ የማይችሉ ቁስ አካል ናቸው፡፡ በአሁን ወቅት ከ118 በላይ የሚሆኑ የታወቁ ንጥረ ነገሮች ያሉ ሲሆን ከእነዚህ ውስጥ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 33 5/22/2023 9:25:57 AM

90 ያህሉ በተፈጥሮ በምድር ላይ የሚገኙ ሲሆን የቀሩት ደግሞ በቤተ ሙከራ ውስጥ የተፈጠሩ ናቸው።

❖ ንጥረ ነገሮች በሶስት ይከፈላሉ። እነሱም፡-

1. ብረት፣
2. ብረት ያልሆኑ እና
3. ከፊል ብረት/ሜታሎይድ ናቸዉ።

❖ ብረት፡- ሙቀትን ወይም ኤሌክትሪክን ማስተላለፍ የሚችሉ ብዙውን ጊዜ የሚያብረቀርቁ ንጥረ ነገሮች ናቸው። የብረት ንጥረ ነገር ምሳሌዎች፡- ብረት፣ መዳብ፣ ብር፣ አልሙኒየም፣ ወርቅ፣ ሜርኩሪ፣ ፕላቲኒየም፣ ዚንክ፣ ኒኬል እና ቆርቆሮ ወዘተ ናቸው።

❖ ከፊል ብረታ ብረት/ሜታሎይድስ፡- ይህ ንጥረ ነገር የብረትንና ብረት ያልሆኑ ንጥረ ነገሮችን ባህሪ የያዘ ንጥረ ነገር ነዉ። ምሳሌ፡- ቦሮን፣ ሲሊከን፣ ጀርማኒየም፣ አርሴኒክ፣ አንቲሞኒ እና ቴልዩሪየም ወዘተ ናቸው።

❖ ብረታ- ብረት ያልሆኑ ማለት ደግሞ የብረትነት ባህሪ ያልያዙ ንጥረ ነገሮች ማለት ነዉ። ለምሳሌ፡- ሃይድሮጅን፣ ካርቦን፣ ናይትሮጅን፣ ኦክሲጅን፣ ድኝ ፎስፈረስ፣ ወዘተ ናቸው።

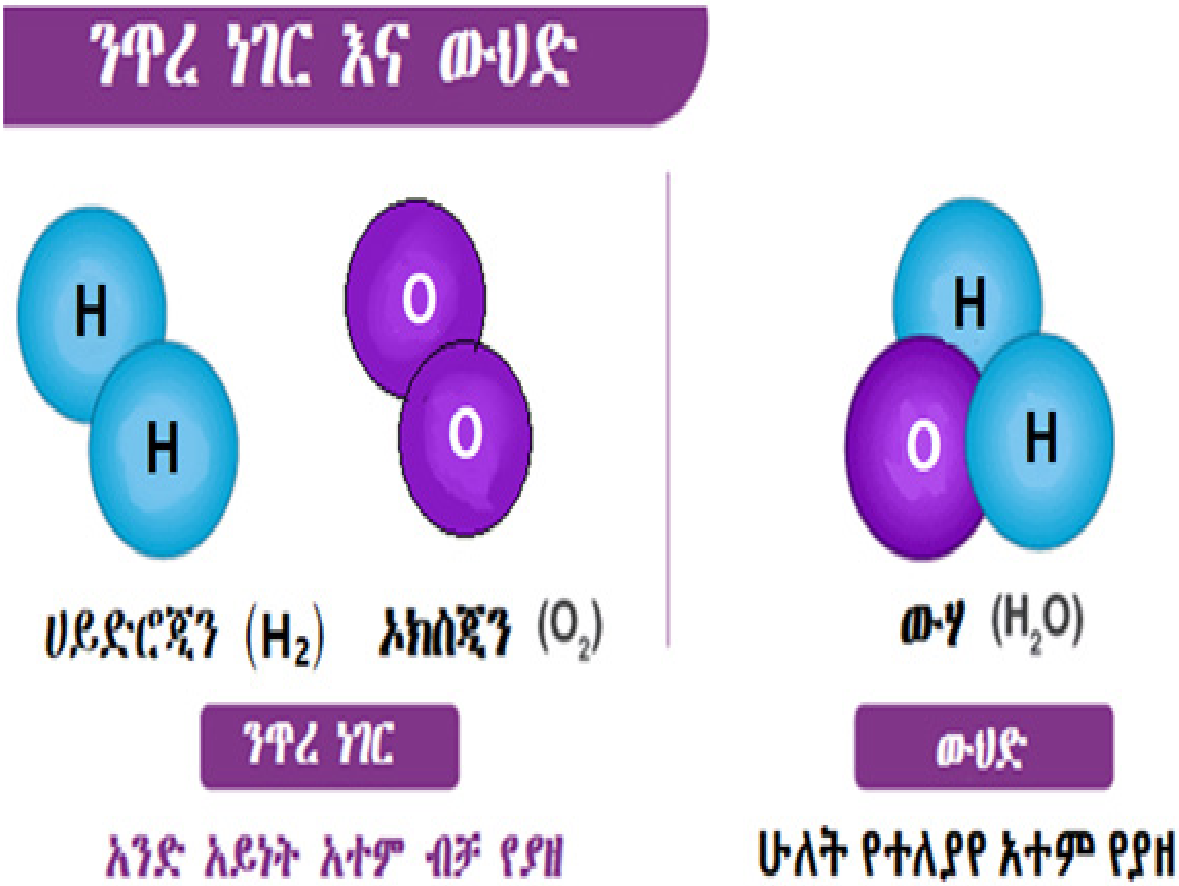
ሠንጠረዥ 1 የንጥረ ነገሬ ዓይነቶች ከነምሳሌያቸዉ

ብረት ንጥረ ነገሮች	ከፊል ብረትና ብረት ያልሆኑ ንጥረ ነገሮች	ብረት ያልሆኑ
መዳብ	ቦሮን	ሃይድሮጅን
ቆርቆሮ	ሲሊከን	ካርቦን
ብር	ጀርማኒየም	ናይትሮጅን
አልሙኒየም	አርሴኒክ	ኦክሲጅን
ወርቅ	አንቲሞኒ	ፎስፈረስ
ሜርኩሪ		ድኝ
ኒኬል		

❖ ውህዶች፡- ሁለት ወይም ከዚያ በላይ የሆኑ ንጥረ ነገሮች በኬሚካላዊ መንገድ የተጣመሩ የንጹህ ቁስ ምድብ ናቸው። ይሁን እንጂ እነዚህ ንጥረ ነገሮች በኬሚካላዊ ዘዴዎች ወደ መስራች ንጥረ ነገሮች ሊከፋፈሉ ይችላሉ። ሁለት ወይም ከዚያ በላይ ንጥረ ነገሮች በኬሚካላዊ መልኩ በቋሚ ድርሻ ሲዋሃዱ የሚገኘው ነገር ውህድ በመባል ይታወቃል። ንጥረ ነገሮቹ ሲዋሃዱ የንጥረ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 34 5/22/2023 9:25:57 AM

ነገሮቹ የግል ባህሪያት ይጠፋና አዲስ የተቋቋመው ውህድ አዲስ ባህሪዎችን ይይዛሉ።



ሥዕል 2.3 ውህድን የሚያሳይ

☛ የዉሀድ ዓይነቶች

በአጠቃላይ የዉሀድ ዓይነቶች በሁለት ይከፈላሉ። እነሱም ኦርጋኒክ ዉሀድ እና ኦርጋኒክ ያልሆነ ዉሀድ በመባል ይታወቃሉ።

- ❖ *ኦርጋኒክ ዉሀድ ማለት፡- ካርበንና ሌሎችን ንጥረ ነገሮችን በውስጡ የያዘ ወሀድ ነው። ኦርጋኒክ ዉሀድ በዋናነት የሚይዘው ካርበን ንጥረ ነገር ነው። ይሁን እንጂ ካርበንን በወስጡ የያዘ ሁሉ ኦርጋኒክ ዉሀድ አይደለም። ከበርካታ ኦርጋኒክ ውሀድ ዓይነቶች መካከል በሁሉም ህይወት ባላቸው ነገሮች ውስጥ የሚገኙት ካርቦሃይድሬትስ፣ ሊፒድስ፣ ፕሮቲኖች እና ኑክሊክአሲዶች ናቸው።*
- ❖ *ኦርጋኒክ ያልሆነ ዉሀድ ማለት ከካርበን ንጥረ ነገር ከሚሰራዉ ዉሀድ ውጭ ያለው ዉሀድ በአጠቃላይ ስሆን ከካርበን ዉሀዶች ውስጥ እንደ ካርበን ኦክሳይዶችን፣ ካርቦነትን፣ ስያናይዶችን ወዘተ ያጠቃልላል። በሌላ መልኩ በወስጡ ካርበን ንጥረ ነገር ያልያዘ ዉሀድ ነው።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 35 5/22/2023 9:25:57 AM

☛ ኦርጋኒክ ያልሆነ ዉህድ በአራት ዋና ዋና ክፍሎች ይከፈላል፡፡

እነሱም፡-

1. ኦክሳይድ
2. አሲድ
3. ቤዝ እና
4. ጨው ናቸዉ፡፡

❖ *አክሳይድ፡- ማለት ሁለት ንጥረ ነገሮችን በዉስጡ የያዘ ሆኖ ከሁለቱ አንዱ ኦክስጂን ቅንጣት (atom) ሲሆን ሌለኛዉ ሌላ ብረት ወይም ብረት ያልሆነ ንጥረ ነገር የያዘ ነዉ፡፡*

❖ *ኦክሳይድ የኦክስጅንና የሌላ ንጥረ ነገር ሁለትዮሽ ውህድ ነው፡፡*

ንጥረ ነገር + ኦክስጅን ⟶ ኦክሳይድ

ካርቦን + ኦክስጅን ⟶ ካርቦንዳይኦክሳይድ

ለምሳሌ፡-

i) ውሃ (H2O)፣
ii) ሊትየም ኦክሳይድ (Li2O)፣
iii) ሰልፈር ዳይኦክሳይድ (SO2)

❖ *አሲድ፡- ማለት ማንኛውም ንጥረ ነገር ሆኖ በውሃ ውስጥ በሚሟሟበት ጊዜ ሃይድሮጅን አዮንን ውሃ ውስጥ የሚለቅ ዉህድ ነው፡፡*

☛ አሲድን ለየት የሚያደርጋቸዉ ባህሪያት

ኮምጣጣ ጣዕም፡- ሰማያዊ ሊትመስ ወረቀትን ወደ ቀይ የሚቀይር፣ ከቤዝጋር በመቀላቀል ጨው የሚፈጥር ወዘተ ናቸው፡፡ አሲድ ቤት ውስጥ በምንጠቀማቸው ምግቦችና መጠጦች ዉስጥ ለምሳሌ በእርጎ ዉስጥ፣ በኮመጠጠ ጠላ ዉስጥ፣ በፍራፍሬዎች ውስጥ በብዛት ይገኛል፡፡

ሲትሪክ አሲድ፡- እንደ ሎሚ፣ ብርቱካን፣ መንደሪን እና ወይን ፍሬ ባሉ ሌሎች ፍራፍሬዎች ውስጥም ይገኛል፡፡ አሲድ ተፈጥሯዊ መከላከያ ሲሆን የታሸጉ ፍራፍሬዎችን፣ አይስክሬምን፣ ሶርቤትን፣ ለስላሳ መጠጦችን እና ወይንን ጨምሮ ለምግብ እና መጠጦች እንደ ማጣፈጫነት ያገለግላል፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 36 5/22/2023 9:25:57 AM

ሥዕል -2.4 የተለያዩ ፍራፍሬዎች

ምንም እንኳን እዚህ ከላይ የተጠቀሱት አሲዶች አስተማማኝ እና ሊበሉ የሚችሉ ቢሆኑም አንዳንድ አሲዶች በጣም ከባድ ጉዳት ሊያደርሱና አልፎ ተርፎም ሞት ሊያስከትሉ ይችላሉ። እንደነዚህ አይነት አሲዶች በትክክል መያዝ፣ ምልክት ማድረግ፣ መከታተል እና ማስቀመጥ ያስፈልጋል።

- *ቤዝ፡- በዉሃ ዉስጥ በመቀላቀል የሀይድሮ ኦክሳይድ አዮን የሚሰጥ ዉህድ ነው።*

☛ **ቤዝ ከሌሎች ዉህዶች የሚለያቸው ባህሪያት፡-**

መራራ ጣዕም ያለዉ፣- ቀይ ሊትመስ ወረቀትን ወደ ሰማያዊ የሚቀይሩ፣ ከአሲድ ጋር በመቀላቀል ጨዉን መፍጠር የሚችሉ ናቸው።

ለምሳሌ:- ፖታሲየም ሃይድሮ ኦክሳይድ፣ ሶዲየም ሃይድሮ ኦክሳይድ፣ ማግኒዥየም ሃይድሮ ኦክሳይድ፣ ካልሺየም ሃይድሮ ኦክሳይድ ወዘተ ናቸዉ።

- *ጨው፡- ማለት አሲድ ከቤዝ ጋር በመቀላቀል የሚገኝ የውህድ አይነት ነው። በአከባቢያችን ብዙ የጨው ዓይነቶች ይገኛሉ።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 37 5/22/2023 9:25:57 AM

ለምሳሌ:-

ቤት ውስጥ ለምግብነት የምንጠቀመዉ ጨዉ (የገበታ ጨው) ሶዲየምክሎራይድ (NaCl) ይባላል፣

በኖራ ድንጋይ ዉስጥ የሚገኘው ጨው ካልሽም ካርቦኔት (CaCO3) ይባላል፡፡

መልመጃ: 2.2.

I. ***የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ "እውነት" ስህተት ከሆነ "ሐሰት" በማለት መልሱ።***

1. ህይወት ያላቸዉ ነገሮች ቁስ አካል ናቸዉ ፡፡
2. አየር አንዱ የቁስ አካል ምሳሌ ነዉ፡፡
3. ሶዲየም ክሎራይድ የአሲድ ምሳሌ ነዉ፡፡

II. ***ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ ምረጡ።***

1. ቤዝ ምንድነዉ?

   ሀ. ውህድ ነው፡፡
   ለ. ድብልቅ ነው፡፡
   ሐ. ኢለመንት ነዉ፡፡
   መ. አሲድ ነዉ፡፡

2. ከሚከተሉት ውስጥ አንዱ ብረት ነው?

   ሀ. ናይትሮጅን
   ለ. ካርቦን
   ሐ. መዳብ
   መ. ኦክስጅን

2.3. መለኪያዎች

ቁልፍ ቃላት

- መለካት
- አሃድ
- ሚዛን

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የቁስ መጠን ትለካላችሁ::
- የይዘት መለኪያን ትረዳላችሁ::
- ጊዜን በአግባቡ የመጠቀም ዝንባሌ ታሳያላችሁ ::
- የሙቀት መለኪያ መሳሪያን ትለያላችሁ::
- ርዝመትን በመለኪያ የመስፈር ክህሎትን ታዳብራላችሁ::

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

2.3.1 የክብደት መጠን መለኪያ
2.3.2 የይዘት /volume/ መለኪያ
2.3.3 የጊዜ መለኪያ
2.3.4 የርዝመት መለኪያ

ተግባር: 2.6. የቡድን ውይይት

ርዕስ :- መለኪያዎች

ዓላማ:- የተለያዩ ቁሶች መጠን፣ ይዘት፣ ሙቀት፣ ርዝመትና ጊዜን መለካት

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ::

የተግባር ሥራ:

1. የክፍላችሁን ርዝመት በክፍል ያሉ የጠረጴዛ ቁመት በመለካት መዝግቡ።
2. የጓደኞቻችሁን ክብደት በመለካት መዝግቡ።
3. ጓደኞቻችሁ በቡድን እንዲሮጡ በማድረግ የሚነሱበትንና የሚደርሱበትን ሰዓት በመመዝገብ ደረጃቸውን ግለፁ።

☛ ቁሶችን በምን አይነት መለኪያ እንለካለን?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 39 5/22/2023 9:25:57 AM

መለኪያ የአንድን ነገር መጠን፣ ክብደት፣ ይዘት፣ ርዝመትና የመሳሰሉትን የምንለካበት ዘዴ ነው።

ጊዜ፣ ሙቀት፣ ክብደትና ይዘት በተለያየ መንገድ መለካት ቢቻልም ወጥ የሆነ አለም አቀፍ ደረጃ አሃድ (S.I. unit) ጥቅም ላይ ውሏል።

2.3.1. የክብደት መጠን መለኪያ

መጠነቁስ /Mass/:- በአጠቃላይ አንድ ቁስ ወይም አካል ምን ያህል ቅንጣቶች እንደያዘ የሚያመላክት ነው። በእቃ ውስጥ ያለው አጠቃላይ ንዑስ ክፍል ቅንጣቶች ማለትም ኤሌክትሮኖች /Electrons/፣ ፕሮቶኖች /Protons/ እና ኒውትሮኖችን /Neutrons/ ያጠቃልላል ።

የክብደት አለም አቀፍ መለኪያ አሀድ /S.I./ ኪሎ ግራም (kg) ነው። ሌሎች አሃዶች ደግሞ ግራም (g) እና ቶን ናቸው።

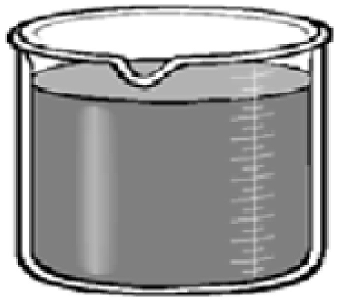
ክብደትን ለመለካት ጥቅም ላይ ከዋሉ መሣሪያዎች መካከል አንዱ የጨረር ሚዛን ሲሆን እስከ 0.01g የሚደርስ ትክክለኛነት ስላለው የክብደት ንረት ለማግኘት ፈጣን ነው።

ሥዕል:-2.5. የክብደት መለኪያ ሚዛን

2.3.2. የይዘት /volume/ መለኪያ

ይዘት አንድ ቁስ የያዘውን ቦታ መጠን ያመለክታል። ቢከር አንድ ቁስ የያዘው የቦታ መጠን መለካት የሚያስችል የመለኪያ አሃድ ነው። የፈሳሾችን ወይም የጅምላ እቃዎችን መጠን ለምሳሌ የውሃ፣ የስኳር፣ የእህል ወይም የዱቄት ይዘትን ለመለካት ያገለግላል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 40 5/22/2023 9:25:57 AM



ሥዕል:-2.6. የይዘት መለኪያ ቢከር

2.3.3. የጊዜ መለኪያ

ጊዜ ማለት የቀን፣ ሳምንት፣ ወር ወይም የዓመት ርዝማኔ ማለት ነው፡፡ የጊዜ ርዝማኔ ለመለካት የምንጠቀማቸው አሃዶች ትንሹ የጊዜ መለኪያ ሰኮንድ ሲሆን ደቂቃ እና ሰዓት ተጠቃሽ ናቸው፡፡ ጊዜን ለመለካት በተለይ በቤተሙከራ ውስጥ ጥቅም ላይ ከሚውሉት መሳሪያዎች መካከል የግድግዳ ሰዓት አንዱ ነው፡፡ የአንድን ነገር እንቅስቃሴ ለመቃኘት በፊዚክስ ሙከራዎች ውስጥ የቲከር ቴፕ ሰዓት በተለምዶ ጥቅም ላይ ይውላል፡፡

- *1 ሰዓት = 60 ደቂቃ*
- *1 ደቂቃ = 60 ሰከንድ*

ሥዕል 2.7 የጊዜ መለኪያ መሳሪያ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 41 5/22/2023 9:25:58 AM

2.3.4 የሙቀት መጠን መለኪያ

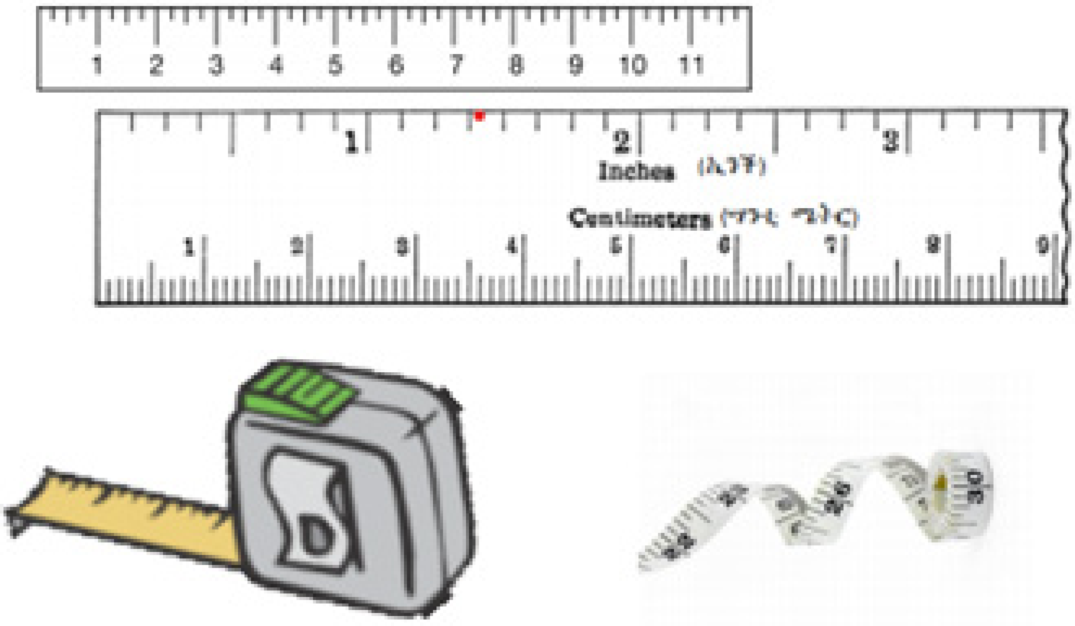
የሙቀት መጠን አለምአቀፍ ደረጃ አሀድ መለኪያ ኬልቪን (K) ነው። የሙቀት መጠን ለመለካት ሌሎች ዩኒቶች የሚከተሉት ናቸው። ሴልሲየስ እና ፋራናይት የሙቀት መጠንን ለመለካት ጥቅም ላይ ከዋሉ አሀዶች መካከል ሲሆን ከመለኪያ መሳሪያዎች ዋና ዋናዎቹ ሜርኩሪ ቴርሞ ሜትር እና ክሊኒካል ቴርሞ ሜትር ይገኙበታል።

ሥዕል:- 2.8. የሙቀት መለኪያ መሳሪያዎች

2.3.5. የርዝመት መለኪያ

ርዝመት የአንድን ነገር ርቀት ወይም ቁመት የምንለካበት መሳሪያ ነው።ርዝመትን ለመለካት የተለያዩ አሀዶችን መጠቀም የምንችል ሲሆን ዋናዎቹ ሴንቲ ሜትር፣ ሜትርና ኪሎ ሜትር ናቸው።

- *10 ሚሊ ሜትር = 1 ሴንቲ ሜትር*
- *10 ሴንቲ ሜትር = 1 ዲሲ ሜትር*
- *10 ሴንቲ ሜትር = 100 ሚሊ ሜትር*
- *10 ሜትር = 1 ዴካ ሜትር*
- *10 ዴካ ሜትር = 1 ሄክታር*
- *10 ዴካ ሜትር = 100 ሜትር*
- *10 ሄክታ ሜትር = 1 ኪሎ ሜትር*
- *1 ኪሎ ሜትር = 1000 ሜትር*



ሥዕል-2.9 የርዝመት መለኪያ መሳሪያ

☛ **ባህላዊ መለኪያ**

የተለምዶ መለኪያ ዘመናዊ መለኪያ ከመሰራቱ በፊት ሰዎች የተለያዩ የሰውነት ክፍሎችንና ሌሎች ነገሮችን በመጠቀም የአንድን ነገር ርዝመት፣ ስፋትና ክብደት የሚገልፁበት ነው፡፡ እነዚህ የመለኪያ ዘዴዎች ስንዝር፣ ክንድ፣ ጫማ፣ እርምጃ፣ ቁና፣ ፈረሱላ፣ ጋሻ፣ ወዘተ ናቸው፡፡

☛ **ዘመናዊ መለኪያ**

ዘመናዊ መለኪያ የተለያየ ዓይነትና መጠን ያለው ሆኖ የልኬት መጠንን ለመለካት የሚያገለግል መሣሪያ ነው፡፡ ለምሣሌ:- ሜትር፣ ሚዛን፣ ሰዓት ወዘተ ናቸው፡፡

መልመጃ: 2.3.

I. የሚከተሉት ጥያቄዎች ተገቢውን መልስ ፃፉ፡፡

1. የመጠን መለኪያ መሳሪያ ___________
2. የሙቀት መለኪያ መሳሪያ ___________
3. የይዘት መለኪያ መሳሪያ ___________
4. የጊዜ መለኪያ መሳሪያ ___________
5. የርዝመት መለኪያ መሳሪያ ___________

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 43 5/22/2023 9:25:58 AM

2.4. የተለያዩ የሃይል ምንጮች

ቁልፍ ቃላት

- ሃይል
- ምንጭ
- ታዳሽ
- የማይታደስ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ታዳሽ የሆኑና ታዳሽ ያልሆኑ የሃይል ምንጮችን ትለያላችሁ።
- ታዳሽ የሀይል ምንጮች ተፈጥሮን ታደንቃላችሁ።
- በአካባቢያችሁ ያሉትን ታዳሽ የሃይል ምንጮችን ትለያላችሁ።
- ታዳሽ የሃይል ምንጮችን በቤት ውስጥ ትጠቀማላችሁ።

ተግባር: 2.7. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የሃይል ምንጮች

ዓላማ:- የሃይል ምንጮችን መለየት

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ከታች የተዘረዘሩትን ተግባር አከናውኑ ፡፡

የመወያያ ጥያቄዎች:

1. በአካባቢያችሁ የምታውቋቸውን የሀይል ምንጮችንና ጥቅሞቻቸውን ዘርዝሩ፡፡
2. የሚታደሱና የማይታደሱ የሃይል ምንጮችን ልዩነት በምሳሌ በማስረዳት በአካባቢያችሁ የሚገኙ የሀይል ምንጮችን ጥቀሱ፡፡

ሀይል

ሀይል:- ማለት የተለያዩ ተግባራትን ለመከወን የሚያስችል ጉልበት ማለት ነው። የሀይል ምንጮች በሁለት ዋና ምድብ ይከፈላሉ።

1. ታዳሽ የሀይል ምንጮች ወይም የማይሟጠጡ የሀይል ምንጮች
2. የማይታደሱ የሀይል ምንጮች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 44 5/22/2023 9:25:58 AM

1. ታዳሽ የሀይል ምንጮች

ከከፍተኛ አጠቃቀም ጋር ሊታደሱ የሚችሉ እና ሁልጊዜ ለአገልግሎት ሊገኙ የሚችሉ ሀብቶች ታዳሽ ምንጮች በመባል ይታወቃሉ።

ምሳሌ፡- የፀሐይ ኃይል፣ ንፋስ ኃይል እና የመሬት ውስጥ እምቅ ኃይል ናቸው።

በአሁኑ ወቅት አካባቢያዊ ችግሮች እየተባባሱ ያሉበት ወቅት ከመሆኑ አንፃር እነዚህን ተግዳሮቶችን ለመቋቋም የሚያስችሉና በአካባቢ ላይ አሉታዊ ተፅዕኖ የማያመጡ ናቸው።

የሀይል ምንጮች በአካባቢ ጥበቃ እና በቴክኖሎጂ ልማት ውስጥ ከፍተኛ ሚና ስለሚጫወቱ በጣም አስፈላጊ ናቸው።

❖ *የፀሐይ ኃይል፡- ይህ ኃይል የኤሌክትሪክ ኃይል ለማመንጨት የፀሐይ ብርሃንን ይጠቀማል።*

ሥዕል: 2.10. የፀሃይ ሃይል ምንጭ

❖ *የሃይድሮ ኤሌክትሪክ ኃይል፡- የሃይድሮ ኤሌክትሪክ ኃይልን ለማመንጨት ውሃን ይጠቀማል።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 45 5/22/2023 9:25:58 AM

ሥዕል 2.11የኢትዮጵያ ግዳሴ ግድብ ሀይል ማመንጫ

❖ **የንፋስ ኃይል፡-** ይህ በነፋስ ኃይል ማመንጫዎች ኤሌክትሪክ ለማመንጨት ንፋስ ትልቅ ሚና አለው፡፡

ሥዕል: 2.12. የአሸጎዳ ንፋስ ሀይል ማመንጫ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 46 5/22/2023 9:25:58 AM

❖ *ባዮጋስ፡-* *በተፈጥሮ ውስጥ ኃይልን ለማመንጨት ከፀሐይ ብርሃን አጠቃቀም ጋር ይዛመዳል፡፡ ለምሳሌ ከከብቶች አዛባ እና የተክሎች ብስባሽ በመጠቀም በቀላሉ ከአካባቢ ሊዘጋጅ ይችላል፡፡*

ሥዕል: 2.13. የባዮጋስ ሀይል ምንጭ

❖ *የጂኦተርማል ኃይል፡-* *በመሬት ውስጥ ታምቆ የሚገኝ ሀይል ሲሆን በጣም አስፈላጊ ከሆኑት ታዳሽ የኃይል ምንጮች መካከል አንዱ ነው፡፡*

ሥዕል 2.14 የከርሰምድር ዕምቅ ሀይል

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 47 5/22/2023 9:25:58 AM

☛ ታዳሽ ያልሆኑ የኃይል ምንጮች

የማይታደሱ ሀብቶች ራሳቸውን የማይተኩና አላቂ ናቸው። እነዚህ ሀብቶች አላቂ በመሆናቸው በብልሀት ልንጠቀማቸው ይገባል። እነዚህ ሀብቶች የድንጋይ ከሰል፣ ማዕድናት፣ የቅሪተ አካል ነዳጆች እና የተፈጥሮ ጋዞች ናቸው።

ሥዕል-2.15 የድንጋይ ከሰል

መልመጃ 2.4.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ከታዳሽ ሐይል ምንጮች ቢያንስ ሶስቱን ጥቀሱ።
2. አንፃራዊ በሆነ መልኩ በቁጠባና በጥንቃቄ የምንጠቀማቸው የሐይል ምንጮች የትኞቹ ናቸው?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 48 5/22/2023 9:25:58 AM

2.5. ድምፅ

ቁልፍ ቃላት

- ባዶ ቦታ/Vacuum/
- ሞገድ
- ድምፅ
- መካከለኛ/Medium/

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቀ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የድምፅ አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የድምፅ አይነቶችን በመስማት ትለያላችሁ፡፡
- የድምፅ መተላለፊያ መንገዶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- ድምፅ በቁስ ውስጥ እንዴት እንደሚተላለፍ ሙከራ ታደርጋላችሁ፡፡

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

2.4.1. የንዑስ ርዕሱ ይዘቶች
2.4.2. የድምፅ አይነቶች
2.4.3. የድምፅ መተላለፊያ መንገዶች

2.5.1. የድምፅ አይነቶች

ተግባር: 2.8. የቡድን ውይይት

ርዕስ- የድምፅ ዓይነቶች
ዓላማ፡- የድምፅ አይነቶችን መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡
የተግባር ሥራ
1. በተለያየ መጠን የማንሾካሾክ እና ጮክ ያለ ድምፅ እያሰማችሁ ምን ዓይነት ድምፅ እንደሆነ ለይታችሁ ለመምህራችሁ ንገሩ።

☛ ድምጽ ምንድነው?

ድምጽ በሚርገበገብ ቁስ የግፊት ሞገድ አማካይነት የሚፈጠርና ወደ ጆሮ የሚደርስ

ክስተት ነው:: በቆስ አካሉ ላይ የሚፈጠረው ንዝረት በዙሪያው በሚገኝ መሸጋገሪያ ወይም መተላለፊያ ይቀናጅና ጆሮ እንዲለያቸው በማድረግ ድምፅ ይፈጠራል::

- የድምፅ ዓይነቶች ምንድናቸው?

ሁለት ዓይነት የድምፅ ዓይነቶች አሉ:: እነሱም የሚሰሙ እና የማይሰሙ ናቸው::

- የሚሰሙ ድምፆች

የድምፅ ድግግሞሽ /Frequency/ ማለት የድምፅ ግፊት ሞገድ ራሱን በሰከንድ ውስጥ ምን ያህል ጊዜ እንደደጋገመ የሚያሳይ ነው::

የሰው ጆሮ በ20Hz እና 20000Hz/ሄልዝ/ መካከል ድግግሞሾችን ይሰማል:: ከሚሰሙ ድምፆች የሚደጋገሙ ድምፆች አልትራሳውንድ ድምፆች በመባል ይታወቃሉ::

- የማይሰሙ ድምፆች

የማይሰሙ ድምፆች ከዝቅተኛየሰውየመስማትገደብበታች የሆኑ ናቸው::

ጆሮ ሊለያቸው የማይችላቸው ድምፆች ሲሆኑ ከ20Hz ድግግሞሽ/Frequency/ በታች የሆኑ ድምፆች የማይሰሙ ድምፆች ይባላሉ:: የድምፅ ሞገዶች ጥናት ኤኮስቲክ ይባላል::

- የድምፅ ምንጮች

የድምፅ ምንጭ በአከባቢው ንዝረትን ይፈጥራል::

የኤሌክትሪክ መሣሪያዎች፣ ሕያው ፍጥረታት እንደ እንስሳት እና ወፎች፣ ማሽን፣ በነፋስ ምክንያት የሚከሰት ማንኛውም ንዝረት የድምፅ ምንጮች ናቸው::

2.5.2. የድምፅ መተላለፊያ መንገዶች

ተግባር: 2.9. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የድምፅ መተላለፊያ መንገዶች
ዓላማ:- የድምፅ መተላለፊያ መንገዶችን መለየት
መመሪያ:- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት የውይይት ጥያቄ ላይ በንቃት ተሳተፉ ::
የውይይት ጥያቄ
1. የድምፅ መተላለፊያ መንገዶች ላይ ውይይት በማድረግ የደረሳችሁበትን ለክፍል ተማሪዎች ግለፁ ::

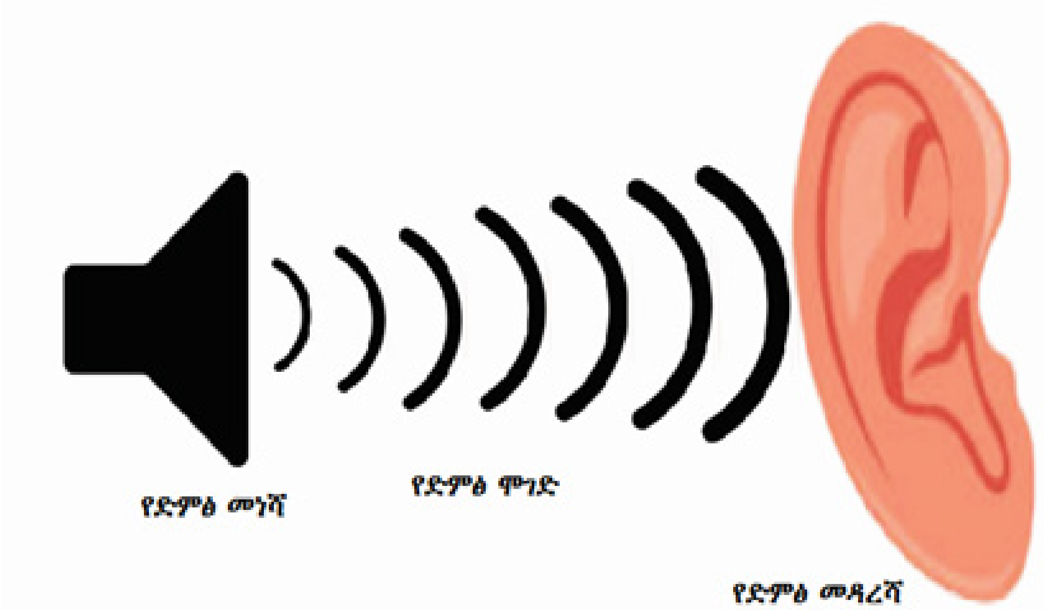
Book 3 Env sc stu text final 1.indb 50 5/22/2023 9:25:58 AM

☛ ድምፅ በምን ውስጥ ይተላለፋል?

ድምፅ ለመጓዝ መተላለፊያ ይፈልጋል:: በማንኛውም መተላለፊያ መንገድ መጓዝ ይችላል:: እንደድምፅ ሊተረጎም የሚችል ንዝረት በሁሉም የቁስ ዓይነቶች ማለትም ጋዞች፣ ፈሳሾች እና ጥጥሮች ውስጥ ሊጓዙ ይችላሉ:: ድምጽ በጠጣር፣ፈሳሽ እና በጋዝ ነገሮች ውስጥ ይተላለፋል::

- ❖ *ድምጽ በጠጣር ነገር ውስጥ በፍጥነት ያልፋል::*
- ❖ *በፈሳሽ ቁስ ደግሞ ከአየር ይልቅ በፍጥነት ድምጽ ያስተላልፋል ::*
- ❖ *ድምጽ በጠጣር ነገር ውስጥ 15 እጥፍ ያህል በተሻለ ሁኔታ ከአየር ይልቅ ይጓዛል::*
- ❖ *የድምጽ ፍጥነት በፈሳሽ ቁስ ውስጥ 4 እጥፍ ያህል ከአየር ይበልጣል::*
- ❖ *ድምጽ በባዶ ክፍተት/Vacuum/ ውስጥ ሊተላለፍ አይችልም::*

ድምፅ የሚሸጋገርበት መተላለፊያ የድምፅ አሸጋጋሪ /Sound Medium/ ይባላል:: ድምጽ በሁለት የድምፅ ሞገዶች ማለትም ግፊት እና ጊዜ ይወሰናል:: ንዝረቱ ፈጣን በሚሆንበት ጊዜ ከፍ ያለ የድምፅ መጠን ይሰማል በተቃራኒው ንዝረቱ ሲዘገይ ዝቅተኛ የድምፅ መጠን ይፈጥራል::



ሥዕል: 2.16. የድምፅ ሞገድ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 51
5/22/2023 9:25:58 AM

መልመጃ: 2.5.

I. *የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ "እውነት" ትክክል ካልሆነ "ሐሰት" በማለት መልሱ።*

1. ድምፅ በጋዞች፣ ፈሳሾች እና ጥጥሮች ውስጥ ሊጓዙ ይችላል::
2. ድምፅ በክፍት ቦታ /vaccum/ አይተላለፍም::

II. *የሚከተለውን ጥያቄ ካነበባችሁ በኋላ ባዶ ቦታውን ሙሉ።*

1. ድምፅ የሚተላለፍበት መሽጋገሪያ ________________ ተብሎ ይጠራል::

III. *ለሚከተለው ጥያቄ አጭር መልስ ስጡ።*

1. ድምፅ ምንድነው?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 52 5/22/2023 9:25:58 AM

የምዕራፍ ማጠቃለያ

- *የሰው የምግብ ሥርዓተ-ልመት የሚከተሉትን ዋና ዋና ሂደቶች ያጠቃልላል:: እነሱም ምግብን መያዝ፣ መመገብ፣ መላም፣ መምጠጥ፣ ማዋሃድ እና መፀዳዳት ናቸው::*
- *የምግብ ሥርዓተ-ልመት ሁለት አካል ክፍሎች አሉት:: እነሱም የምግብ ቦይና ተጓዳኝ አካላት ይባላሉ::*
- *የምንመገባቸው ምግቦችና ፈሳሾች ሰውነታችን ለሃይል ለዕድገትና ለህዋሳት ጥገና ሊጠቅም የሚችልና ቆሻሻን ከሰውነት የማስወጣት ሂደት ሥርዓተ-ምግብ ድቀት ይባላል::*
- *የምግብ ሥርዓተ-ልመት ዋና ዋና ክፍሎች የሚባሉት አፍ፣ ጉሮሮ፣ ጨጓራ፣ ትንሹ አንጀት፣ትልቁ አንጀት እና ፊንጢጣ ናቸው:: ምግብ ወደ ንጥረ ነገሮች ለመለወጥ መላም አስፈላጊ ነው::*
- *ቁስ አካል ማለት ማንኛዉም ክብደት ያለዉና ቦታ መያዝ የምችል ነገር ነው::*
- *የሀይል ምንጭ ማለት ሃይልመስጠት የሚችልና ተፈጥሮን ለመጠቀምና ለመንከባከብ የሚጠቅምጉልበት ማለት ነው:: የሃይል ምንጮች በሁለት ይከፈላሉ:: እነሱም ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ ተብሎ ይጠራሉ::*
- *ድምጽ በሚርገበገብ ቁስ የሚፈጠን የግፊት ሞገድ ነው:: ሁለት አይነት የድምፅ አይነቶች አሉ እነሱም የሚሰማና የማይሰማ ተብሎ ይከፈላል::*
- *ድምፅ እንደ አየር፣ ውሃ እና ጠጣር ባሉ ቁሶች በኩል ሊሰራጭ ቢችልም በቦዶ ቦታ /vaccum/ መጓዝ አይችልም::*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 53 5/22/2023 9:25:58 AM

የምዕራፍ ሁለት ክለሳ ጥያቄዎች

I. *የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ "እውነት" ትክክል ካልሆነ "ሐሰት" በማለት መልሱ።*

1. የምግብ መላም ሥርዓት ከአፍ ይጀምራል::
2. ኦሶፋጎስ ከአፍ ወደ ጨጓራ የሚዘረጋ የጡንቻ ቱቦ ነው::
3. ከጣፊያ የሚመነጨው ለምግብ ድቀት የሚያገለግለው ፈሳሽ ሀሞት ይባላል::
4. ምግብን ወደ ንጥረ ነገሮች ለመከፋፈል መላም የለበትም::

II. *ለሚከተለው ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ተስማሚውን በመምረጥ መልሱ።*

1. ከሚከተሉት ውስጥ ጉዳቱ በአንፃራዊነት በፍጥነት የማይታየው የቱ ነው?

   ሀ. ረሃብ　　　　ለ. ውሃ ጥም

   ሐ. የአየር ንብረት ለውጥ　　　　መ. ሁሉም

2. የምግብ መላም የሚያበቃበት የአካል ክፍል የቱ ነው?

   ሀ. ጨጓራ　　　　ለ. ትንሹ አንጀት

   ሐ. ትልቁ አንጀት　　　　መ. ፊንጢጣ

3. የምንመገበው ምግብ መላም የሚጀምረው የት ነው?

   ሀ. ጉሮሮ　　　　ለ. ጨጓራ

   ሐ. አፍ　　　　መ. ሁሉም

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 54　5/22/2023 9:25:58 AM

የምዕራፍ ሁለት ክለሳ ጥያቄዎች

4. የክብደት መለኪያ የሆነው የቱ ነው?

ሀ. ሜትር　　ለ. ኪሎ ግራም

ሐ. ሰዓት　　መ. ሁሉም

5. ከሚከተሉት ውስጥ እራሱን በፍጥነት ሊተካ የሚችል የሀይል ምንጭ የቱ ነው?

ሀ. ታዳሽ　　ለ. ኢ-ታዳሽ

ሐ. አላቂ　　መ. ለ እና ሐ

III. *በ "ሀ" ስር ለተጠቀሱት ጥያቄዎች በ "ለ" ስር ከቀረቡት ተስማሚ የሆነውን በመምረጥ አዛምዱ።*

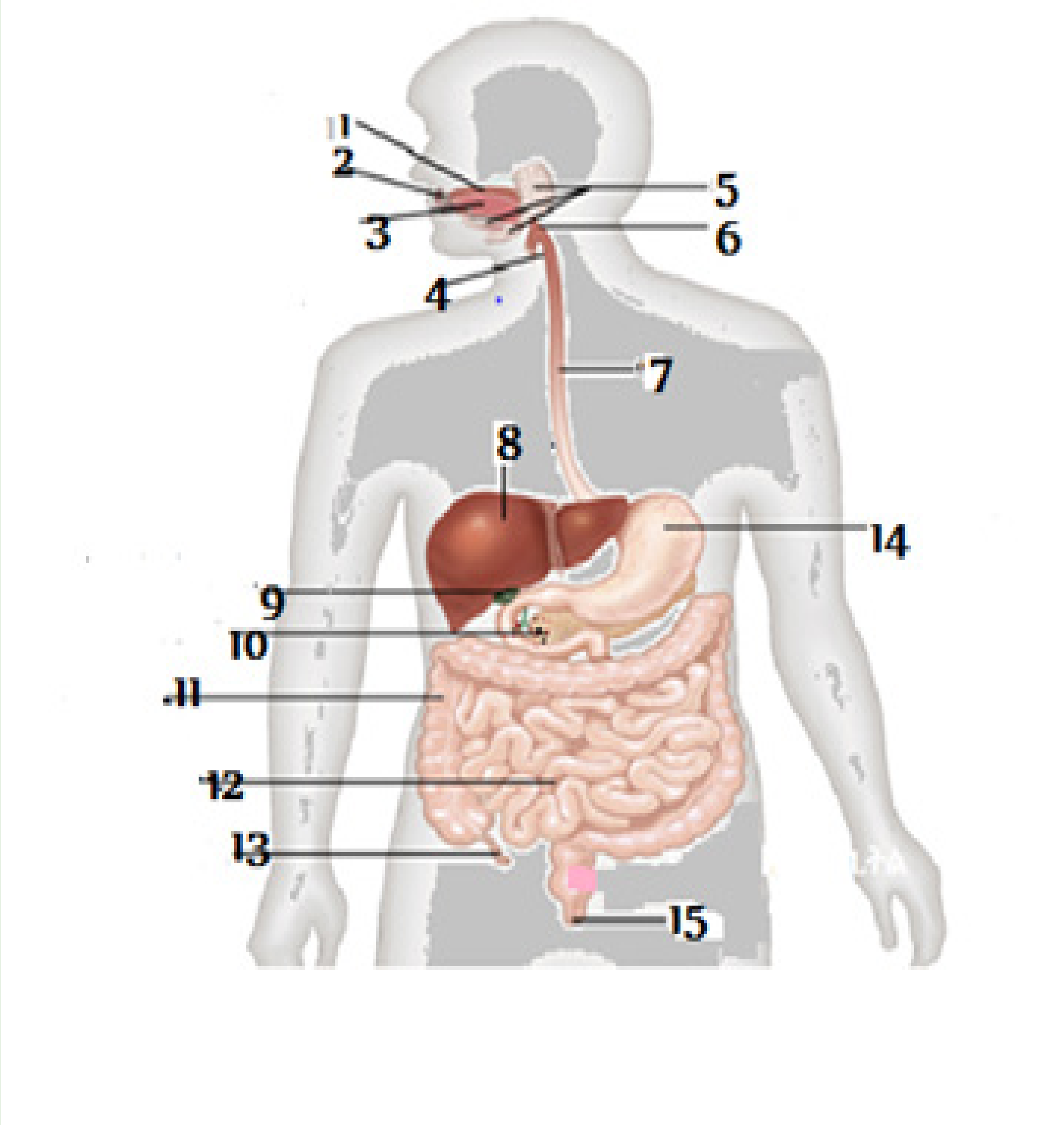
"ሀ"	"ለ"
_____1. የፀሀይ ሃይል	ሀ. ንጹህ ንጥረ ነገር
_____2. የማይታደስ የሃይል ምንጭ	ለ. ጋስ ፈሳሽና ጠጣር
_____3. ታዳሽ የሃይል ምንጭ	ሐ. የከርሰ ምድር ሙቅ እምቅ ሀይል
_____4. ሶድየም ክሎራይድ	መ. ማዕድን/የድንጋይ ከሰል
_____5. የድምፅ መተላለፊያ መንገድ	ሠ. የኤሌክትሪክ - ሃይል ለማመንጨት

IV. *የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በባዶ ቦታውን ሙሉ።*

1. ድምፅ ሊጓዝ የማይችለው በ__________ውስጥ ነው::
2. መልክ ጣዕምና ሽታ አልባ ውህድ ፈሳሽ ___________ይባላል::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 55　　5/22/2023 9:25:58 AM

V. *ከዚህ በታች ያለውን ሥዕል በመመልከት በቁጥር የተገለጹትን የሰውነት ክፍሎችን ስያሜ ፃፉ።*



1. ______	5. ______	9. ______	13. ______
2. ______	6. ______	10. ______	14. ______
3. ______	7. ______	11. ______	15. ______
4. ______	8. ______	12. ______	

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 56 5/22/2023 9:25:58 AM

ምዕራፍ ሦስት

3. የተፈጥሮ አካባቢ

በምዕራፉ የሚጠበቁ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የአየር ሁኔታና አየር ንብረት ምንነትን ትገልፃላችሁ ።
- የአየር ንብረት አካላት፣ ቀጠናዎችንና ተቆጣጣሪዎችን ትዘረዝራላችሁ።
- የኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶችን ትዘረዝራላችሁ።
- የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብቶችን ታደንቃላችሁ ።
- የኢትዮጵያ ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶች ትለያላችሁ።
- የኢትዮጵያ አፈር አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ።
- የኢትዮጵያ የዕፅዋት ሀብት አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ።
- በኢትዮጵያ ውጤታማ አገር በቀልና የተለመዱ የአፈር የተፈጥሮ ሃብት እንክብካቤ ተግባራትን ትገነዘባላችሁ።
- በኢትዮጵያ ውጤታማ የሆነ የውሃ ሀብት አጠቃቀምን ዘዴን ትለያላችሁ።
- በኢትዮጵያ የሃይቅ አይነቶችና ባህርያትን ትለያላችሁ።
- ዋና ዋና የወንዝ አይነቶችና ባህርያትን ትለያላችሁ።
- ዋናዎቹ የውሃ ተፋሰስ ስርዓት ዓይነቶችን ትዘረዝራላችሁ።
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የማዕድን ሀብቶችን ትለያላችሁ።
- በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳትና ይዘረዝራሉ።
- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የሃይል ምንጭ አይነቶችን ይዘረዝራሉ።
- በኢትዮጵያ ዋናዎቹ የአካባቢ ችግሮችን ትዘረዝራላችሁ።
- በኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀምና ጥበቃ አስፈላጊነት ትለያላችሁ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 57 5/22/2023 9:25:59 AM

በምዕራፉ የተካተቱ ዋና ዋና ይዘቶች

3.1. የኢትዮጵያ አየር ንብረት
3.2. የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አይነቶች
3.3. የኢትዮጵያ አፈር አይነቶች
3.4. የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ዕፅዋት አይነቶች
3.5. በኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ትግበራ
3.6. በኢትዮጵያ የሃይቅ አይነቶችና ባህርያት
3.7. ዋና ዋና የወንዝ አይነቶችና ባህርያት
3.8. የማዕድን ሀብቶች በኢትዮጵያ
3.9. በኢትዮጵያ ለአደጋ ተጋላጭ የሆኑ ብርቅዬ የዱር እንስሳት
3.10. የኢትዮጵያ ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሃይል ምንጮች ባህሪያት
3.11. በኢትዮጵያ ዋናዎቹ የአካባቢ ችግሮች
3.12. በኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀምና ጥበቃ አስፈላጊነት

መግቢያ

ውድ ተማሪዎች ባለፈው ዓመት አራተኛ ክፍል ሆናችሁ የክልላችሁን የተፈጥሮ አካባቢ የአየር ንብረት፣ በአየር ሁኔታ እና በአየር ንብረት መካከል ያለው ልዩነት፣ የአየር ንብረት አካላት /elements of Climate/፣ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች /controsof Climate/ ተምራችኋል፡፡

በ5ኛ ክፍል የምትማሯቸው ይዘቶች የሚከተሉትን ያጠቃልላል፡፡ የኢትዮጵያ አየር ንብረትና የአየር ሁኔታ፣ ስለ አፈር፣ የዕፅዋት ሀብት አይነቶች፣ የተፈጥሮ ሃብት እንክብካቤ፣ የኢትዮጵያ የሃይቅና የወንዝ አይነቶችና ባህሪያት፣ ስለ ማዕድናት፣ የዱር ሀብቶች፣ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት፣ የሃይል ምንጮች ባህሪያት እና የአካባቢ ችግሮች በዝርዝር የምትማሩ ይሆናል፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 58 5/22/2023 9:25:59 AM

3.1. የኢትዮጵያ የአየር ንብረት

ቁልፍ ቃላት

- ከባቢ አየር
- ተቆጣጣ
- አባላት
- ንብረት
- ባህር ጠለል
- ዋልታ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ምንነትን ትረዳላች፡፡
- በአየር ሁኔታና በአየር ንብረት መካከል ያለ ልዩነት ትረዳላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት አካላትን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት ቀጠናዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- በአየር ሁኔታና በአየር ንብረት መካከል ያለ ልዩነት ትረዳላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት አካላትን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት ቀጠናዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የአየር ንብረት አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

3.1.1. የአየር ሁኔታና አየር ንብረት
3.1.2. የአየር ሁኔታና አየር ንብረት መካከል ያሉ ልዩነቶች
3.1.3. የአየር ንብረት አካላት
3.1.4. የአየር ንብረት ቀጠናዎችን
3.1.5. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች
3.1.6. የአየር ንብረት አይነቶች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 59 5/22/2023 9:25:59 AM

3.1.1. የአየር ሁኔታና አየር ንብረት

ተግባር: 3.1. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የኢትዮጵያ አየር ንብረት እናየአየር ሁኔታ፡፡
ዓላማ፡- የኢትዮጵያ የአየር ሁኔታ እናአየር ንብረት ማወቅ፡፡
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት የውይይት ጥያቄዎችና የመስክ ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡
የውይይት ጥያቄ:
1. የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ምንነትን ለዩ፡፡
የመስክ ተግባር:
1. በቡድን በመሆን ከክፍል ውጭ በመውጣት የአየር ሁኔታ መገለጫዎችን በማየት ወደ ክፍል ተመልሳችሁ በምሳሌ በማስረዳት ዘገባ አቅርቡ፡፡

☛ የአየር ንብረት

የአየር ንብረት ምንድነው?

- *የአየር ንብረት ማለት:-* *በአንድ አካባቢ ለረጅም ጊዜ የተመዘገበ የሙቀት፣ የዝናብ መጠን፣ የአየር እርጥበት፣ የንፋስ፣ የአየር ግፊት ወዘተ... የአማካይ ውጤት ነው::*
- *የአየር ንብረት አከባቢው ለረጅም ጊዜ ምን እንደሚመስል ያሳየናል::*
- *የአንድን አካባቢን የአየር ንብረት ለመመደብ ከሰስት አስርተ ዓመታት በላይ የአየር ሁኔታ መረጃ ሊኖር ይገባል::*

☛ የአየር ሁኔታ

የአየር ሁኔታ ምንድነው?

- *የአየር ሁኔታ ማለት:-* *በየቀኑና በየሳምንቱ የተመዘገበ የሙቀት፣ ደመና፣ ዝናብ፣ የንፋስ፣ የቅዝቃዜ ሁኔታዎችን ለማሳየት የምንጠቀምበት አገላለፅ ነው::*
- *አብዛኛው የአየር ሁኔታ ትሮፖስፌር /Troposphere/ በመባል በሚታወቀው ለመሬት ቅርብ በሆነው የታችኛው የከባቢ አየር ክፍል ውስጥ ይከሰታል::*
- *የአየር ሁኔታ ማለት:- የአየር ግፊት፣ ደመና፣ የሙቀት መጠን፣ እርጥበት፣ የንፋስ ፍጥነት እና የንፋስ አቅጣጫ በአጭር ጊዜ የሚቀያየርበት ክስተት ነው፡፡*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 60 5/22/2023 9:25:59 AM

3.1.2. በአየር ሁኔታ እና በአየር ንብረት መካከል ያሉ ልዩነቶች

ተግባር: 3.2. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- አየር ንብረት እና የአየር ሁኔታ ልዩነት

ዓላማ፡- የአየር ሁኔታ እና አየር ንብረት ልዩነትን ማወቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡

የውይይት ጥያቄ:

1. በአየር ሁኔታና በአየር ንብረት መካከል ያለውን ልዩነት በጥንድ በመሆን ተወያይታችሁ ከዚያም በቡድን ሀሳቡን አጠናክራችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

- *የአየር ሁኔታ በአንድ የተወሰነ አካባቢ የአየር ሁኔታን መለዋወጥን በተመለከተ የዕለት ተዕለት መረጃ ይሰጣል፡፡ የአየር ንብረት ቢያንስ የ30 ዓመት የአየር ሁኔታ አማካይ ውጤትን ያመለክታል፡፡*
- *የአየር ሁኔታ የአንድ ቦታ የአጭር ጊዜ ከባቢ ሁኔታ ተለዋዋጭነት ያሳያል፡፡ በተቃራኒው የአየር ንብረት ግን የአንድን አካባቢ የረጅም ጊዜ የማይቀያየር ሁኔታን ያመለክታል፡፡*
- *የአየር ሁኔታ በግብርና፣ በንግድ እና ለአጭር ጊዜ የመጓጓዣ፣ የማምረቻ መሠረተ ልማት ላይ ተፅዕኖ ሲያሳርፍ የአየር ንብረት በሕዝቦች ዘላቂ እንቅስቃሴ ላይ ተፅዕኖ ሊያሳድር ይችላል፡፡*
- *የአየር ሁኔታ ልዩነቶች በጣም በፍጥነት ሊታወቁ ቢችሉም የአየር ንብረት ክንዋኔዎች ለመለየት ረዘም ያለ ጊዜ ይወስዳሉ፡፡*
- *የአየር ሁኔታ በተወሰነ የጊዜ ገደብ ይከሰታል፡፡ የአየር ሁኔታ በደቂቃዎች፣ በሰዓታት፣ በቀናት እና በሳምንታት ይለዋወጣል፡፡ የአየር ሁኔታ የአጭር ጊዜ የከባቢ አየር መለዋወጥን የሚያመለክት ነው፡፡ በየዕለቱ በመገናኛ ብዙሃን የሚቀብ የአየር ሁኔታ መግለጫ የአየር ሁኔታ ትንበያ በመባል ይታወቃል፡፡*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 61 5/22/2023 9:25:59 AM

3.1.3. የአየር ንብረት አካላት

ተግባር: 3.3. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- አየር ንብረት አካላት
ዓላማ፡- የአየር ንብረት አካላትን መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡
የውይይት ጥያቄ
1. ከአየር ሁኔታና ንብረትን የሚመሰርቱ ዋናዎቹ አካላትንና የሚፈጥሩትን ገፅታ ግለፁ፡፡

የአየር ንብረት አካላት

- *የፀሐይ ጨረር፡- የፀሀይ ጨረር ከፀሐይ የምናገኘው ኃይል በመባልም ይታወቃል፡፡ ፀሐይ ዋነኛ የሙቀት ምንጭ ናት፡፡ ፀሐይ የአየር ንብረት አንዱ በጣም አስፈላጊ አካልናት፡፡ የፀሐይ ጨረር የምድርን የአየር ጠባይን በመለዋወጥ ረገድ ትልቅ ሚና አለው፡፡*
- *ዝናብ፡- ዝናብ በከባቢ አየር ውስጥ በሚከሰት የደመና መቀዝቀዝ /condensation/ ምክንያት ወደ ምድር የሚወርድ የውሃ ዓይነት ነው፡፡ ዝናብ በከባቢ አየር ውስጥ በሚገኝ ከፍተኛ እርጥበት የሚፈጠር ነው፡፡ ከከባቢ አየር ወደ መሬት ሲወርድ ፈሳሽ ሆኖ በዝናብ መልክ እንዲሁም ጠጣር ሆኖ በበረዶ መልክ ይደርሳል፡፡ በከባቢ አየር ውስጥ የሚከሰቱትን ምልክቶች በማመልከት የዝናብ የመዝነብ ሁኔታ በቀላሉ መተንበይ ይቻላል፡፡*
- *የሙቀት መጠን፡- ሙቀት /Temperature/ የአንድን ቦታ የሞቃታማነትና ወይም የቀዝቃዛነት መጠንን ይገልፃል፡፡ የአየር ሙቀት መጨመር በፀሐይ ሁኔታ የሚወሰን ነው፡፡ የደመና ሽፋንና እርጥበት በሙቀት መጠን ላይ ተፅዕኖ ይፈጥራሉ፡፡*
- *ንፋስ፡- የከባቢ አየር የጎን/አግድም/ እንቅስቃሴ ነፋስ ተብሎ ይጠራል፡፡ ነፋስ መኖሩን ልናውቅ የምንችለው በአካባቢያችን ያሉ ነገሮችን ሲያንቀሳቅስ ነው፡፡*
- *የአየር ግፊት፡- ነፋስ የሚወሰነው በአካባቢው ባለ አየር ግፊት መጠን ነው፡፡ በቀላሉ የአየር እንቅስቃሴ የሚከናወነው ከከፍተኛ ግፊት ወደ ዝቅተኛ የአየር ግፊት ነው፡፡ የነፋስ ፍጥነት የሚወሰነው በከፍተኛ እና ዝቅተኛ ግፊት መካከል ባለው ልዩነት ነው፡፡*
- *እርጥበት፡- የከባቢ አየር እርጥበት በጣም አስፈላጊ ሲሆን የአየር ሙቀትና ዝናብ*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 62 5/22/2023 9:25:59 AM

ላይ ተፅዕኖ የሚፈጥር የአየር ንብረት አካል ነው

❖ *ደመና፡-* ደመና በከባቢ አየር ውስጥ የሚገኝ የትነት ጥርቅም ነው፡፡ በከባቢ አየር የሚከሰቱ ደመናዎች በአየር ንብረት ስርዓት ውስጥ በርካታ ወሳኝ ሚናዎችን ይጫወታሉ፡፡

3.1.4 የአየር ንብረት ቀጠናዎች/ Climatic Regions/

ተግባር: 3.4. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- አየር ንብረት ቀጠናዎች

ዓላማ፡- አየር ንብረት ቀጠናዎች ለይቶ ማወቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ

የመወያያ ጥያቄ:

1. በተመደባችሁበት ቡድን አየር ንብረት ቀጠናዎችን በመለየት በዝርዝር አብራሩ፡፡

❖ የሙቀት ስርጭትን መሰረት በማድረግ መሬት በአጠቃላይ በሶስት የአየር ንብረት ቀጠናዎች ተከፍላለች፡፡ እነሱም የሐሩር፣ ሞቃታማና ቀዝቃዛ ናቸው፡፡

1. የሐሩር ቀጠና /Tropical Zone/

ከመሬት የአየር ንብረት ክልሎች ሞቃታማውየአየርንብረትቀጠናተብሎ ይጠራል፡፡

ከምድር ወገብ ከ00-231/20 ሰሜን የትሮፒክ ካንሰር/Tropic of cancer/ እና ከ00 -231/20 ደቡብ የትሮፒክ ካፕሪኮርን /Tropic of Capricorn/ክልል ውስጥ የሚገኙ ቦታዎችን ያካተተነው፡፡ የፀሐይ ጨረር በብዛት የሚያርፍበት ክልል ስለሆነ ሞቃታማ እንዲሁም በከፍተኛ ሙቀት የሚፈጠር ዝናብ የሚስተዋልበት ክልል በመሆኑ እርጥበታማ ነው፡፡

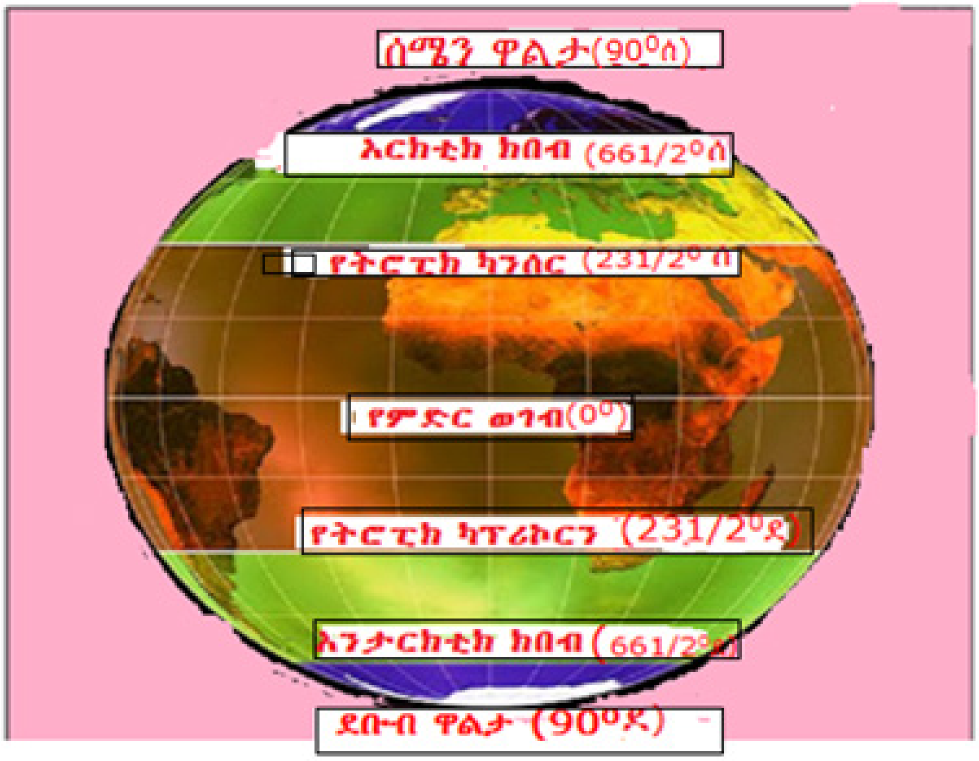
2. ሞቃታማ ቀጠና/Temperate Zone/

ይህ ቀጠና የሚገኘው ከ231/20 የትሮፒክ ካንሰር /Tropic of cancer/ እስከ 661/20 አርክቲክ ክበብ/ Arctic circe/ በሰሜን እና ከ231/20 የትሮፒክ ካፕሪኮርን /Tropic of capricorn/ እስከ 661/20 አንታርክቲክ ክበብ /Antarctic circle/ ይሸፍናል፡፡

በዚህ የአየር ንብረት ቀጠናዎች ውስጥ ከፍተኛ ዓመታዊ የሙቀት ልዩነቶች ይታይባቸዋል፡፡ ሞቃት በጋ እና ቀዝቃዛ ክረምት ወቅት አላቸው፡፡

3. *ቀዝቃዛ ቀጠና/Polar or Frigid zone/*

የዋልታ የአየር ንብረት ዞኖች ከ661/20 አርክቲክ ክበብ /Arctic circe/ እስከ 900 ሰሜን ዋልታ /North pole/ በሰሜን እና ከ661/20 አንታርክቲክ ክበብ /Antarctic circle/ እስከ 900 ደቡብ ዋልታ /North pole/ ይዘልቃሉ። በአጭር ቀዝቃዛ በጋ እና ረዥም ከፍተኛ ቀዝቃዛ ክረምት ይታወቃሉ። የዋልታ ዞን በተለይ በክረምት ወራት ተደጋጋሚ የበረዶ ግግር ይፈጥራል።



ሥዕል-3.3 የአየር ንብረት ክልሎች

3.1.5. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

ተግባር: 3.5. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- አየር ንብረት ተቆጣጣሪ

ዓላማ፡- አየር ንብረት ተቆጣጣሪዎችን መለየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡትተግባራትላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡

የውይይት ጥያቄ:

1. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች በመለየትእንዴትአየር ንብረት አካላት ላይ ተፅዕኖ እንደሚፈጥሩ በዝርዝር አብራሩ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 64 5/22/2023 9:25:59 AM

☛ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች/Controls of Climate/

❖ ኬክሮስ/Latitude/

ኬክሮስ የዓለምን የሙቀት መጠን ይቆጣጠራል፡፡ የምድር ቅርፅ እና የፀሐይ አንግል የሙቀት መጠኑ ምድር ወገብ አቅራቢያ ከፍተኛ እንዲሆን አድርጓል፡፡ ወደ ሰሜን እና ደቡብ ዋልታ አካባቢ የፀሐይ ጨረር ስማይደርስ ያለው የሙቀት መጠን ዝቅተኛ ነው፡፡ ይህ ማለት ወደ ምድር ወገብ የሚቀርቡ ቦታዎች ከፍተኛ የፀሀይ ጨረር ስለሚያገኙ ሞቃት ናቸው፡፡

❖ ከፍታ/Altitude/

ሌላው የሙቀት ተቆጣጣሪ ከፍታ ነው፡፡ ከፍታ አንድ ቦታ ከባህር ጠለል በላይ ያለውን ርቀት ይገልፃል፡፡ ወደ ከባቢ አየር ወደ ላይ ከፍ ስንል በየ1000 ሜትር ከፍታ ልዩነት 6.50 ሴንቲግሬድ ሙቀት ይቀንሳል፡፡

❖ ቦታው ከውሃማ አካል /ባህር/ ያለው ርቀት /distance from the sea/

የደረቅ የብስና ውሃማ አካላት ስርጭት ልዩነት የሙቀት መጠን ልዩነት ተፅእኖ አለው፡፡ ውቅያኖስ ወይም ባህር አቅራቢያ ያሉ ቦታዎች በመሬት ከተከበቡ ቦታዎች ይልቅ ቀዝቀዝ ያለና እርጥበታማ የአየር ጠባይ የሚኖራቸው ሲሆን ከውሃማ አካል የራቁ ቦታዎች ግን ከፍተኛ ሙቀትና ደረቅ ሁኔታ ይኖራቸዋል፡፡

❖ የውቅያኖስ ሞገዶች/Ocean currents/

የውቅያኖስ ሞገዶች የሙቀት መጠንን ይቆጣጠራል፡፡ ከቀዝቃዛ ሞገዶች ጋር የሚዋሰኑ የአየር ንብረት አዝማሚያዎች ቀዝቃዛው የውቅያኖስ ውሃ አየርን ለማረጋጋት ስለሚረዳ ደረቅ እና የደመና ምስረታ እና ዝናብ ይከለክላል፡፡ አየር በቀዝቃዛ ውቅያኖስ ውሃ ሞገድ ላይ የመጓዝ ኃይልን ስለሚቀንስ በአቅራቢያው ያለውን የሙቀት መጠን ያስተካክላል፡፡

3.1.6 የኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶች

ተግባር: 3.6. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- አየር ንብረት ዓይነቶች
ዓላማ፡- የአየር ንብረት አይነቶችን መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡
፡
የመወያያ ጥያቄዎች
1. በሞቃት፣ በጣም ሞቃት፣ ቀዝቃዛ እና በጣም ቀዝቃዛ ቦታዎች ላይ ሊኖር የሚችል የአየር ንብረት ምን አይነት እንደሆነ ለዩ፡፡
2. እናንተ የምትገኙበት አካባቢ የአየር ንብረት ምን አይነት የትኛው እንደሆነ ለይታችሁ ለመምህራችሁ ንገሩ፡:

ኢትዮጵያ በሞቃታማው ዞን በምድር ወገብ /ኢኳቶር/ እና የካንሰር ትሮፒክ መካከል ትገኛለች:: የቦታ ከፍታን መሠረት በማድረግ አምስት የአየር ንብረት ዞኖች አሏት::

4. የውርጭ ዞን

የውርጭ-ዞን ከባህር ጠለል በላይ ከ 3300 ሜትር ከፍታ በላይ ያለ ሲሆን አመታዊ የሙቀት መጠኑ ከ100ሴንቲግሬድ በታች የሆነ አካባቢ ነው:: በተለምዶ የዚህ ዞን ተስማሚ ባህሪያትያላቸው የኢትዮጵያ ተራሮች የራስንዳሽን በሰሜን ጎንደር፣ ጉና በደቡብ ጎንደር፣መገዘዝ በሰሜን ሸዋ ፣ ባቱ በባሌ፣ ጮቄ በአቡነ ዮሴፍ ለምሳሌነት ተጠቃሽ ናቸው::

5. ደጋ ዞን

ይህ ከውርጭ ዞኖች ጋር ሲነፃፀር በአንፃራዊነት ከፍ ያለ የሙቀት መጠን እና ዝቅተኛ ከፍታ ያለው የደጋ ዞን ነው:: ከባህር ጠለል በላይ ከ2300-3300 ሜትር ከፍታ ላይ ይገኛል::

በኢትዮጵያ ውስጥ ደጋዞን ለግብርና አስተማማኝ ዝናብ እና እንደ ወባ ያሉ በሽታዎች ባለመኖሩ ጥቅጥቅ ያለ ህዝብ መኖሪያ ነው:: ከዚህ ባሻገር ከፍተኛ የአፈር መሸርሸር፣ የግጦሽ እና የደን መጨፍጨፍ ችግር ይስተዋልበታል:: ለምሳሌ ዲንሾ ተራራ (ባሌ)፣ ጭላሎ ተራራ (አርሲ)፣ ሁላ (ሲዳማ)፣ ደብረሲና - (ሰሜን ሸዋ)::

6. ወይና ደጋ ዞን

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 66 5/22/2023 9:25:59 AM

ይህ ዞን ሞቃታማ የሙቀት መጠን እና መካከለኛ ዝናብ አለው:: ከባህር ጠለል በላይ በ1500-2300 ሜትር መካከል ይገኛል:: ከ 26% በላይ የኢትዮጵያን የመሬት ስፋት የሚሸፍን ሁለተኛው ትልቁ ዞን ነው:: የዚህ ምድብ የሙቀት መጠን እና የዝናብ መጠን በኢትዮጵያ ውስጥ ለሚበቅሉ አብዛኛዎቹ ጥራጥሬና እንሰት እድገት በጣም ተስማሚ ነው:: ስለዚህ ዞኑ አብዛኛውን የእርሻ መሬት ያጠቃልላል:: የወይና ደጋ ዞን እንዲሁ ሁለት የማብቀያ ወቅቶች አሉት::

7. ቆላ ዞን

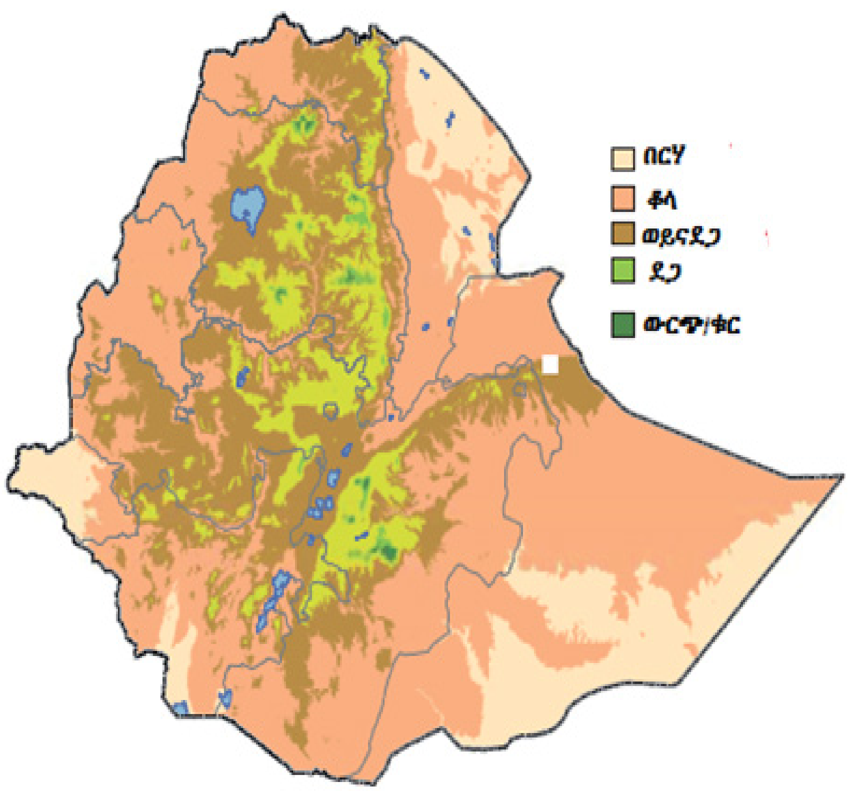
በኢትዮጵያ በደቡብ፣ በደቡብ ምስራቅ፣ በምዕራብ እና በሰሜን ምስራቅ ክፍል የሚገኙት አከባቢዎች በዋናነት በዚህ ምድብ ውስጥ ናቸው:: ቆላ ከባህር ጠለል በላይ ከ500 እስከ 1500 ሜትር ከፍታ ያለው የሙቅ ቆላማ የአየር ንብረት ነው:: አማካይ ዓመታዊ የሙቀት መጠን በ20°-30° ሴንቲግሬድ መካከል ነው::

ዓመታዊ ዝናብ የተዛባ ቢሆንም በጋምቤላ እርጥብ ምዕራብ ቆላማ አካባቢዎች እስከ 1500 ሚሊ ሜትር ሊደርስ ይችላል:: የዝናብ መጠን ከዓመት ወደ ዓመት በጣም ተለዋዋጭ ነው::

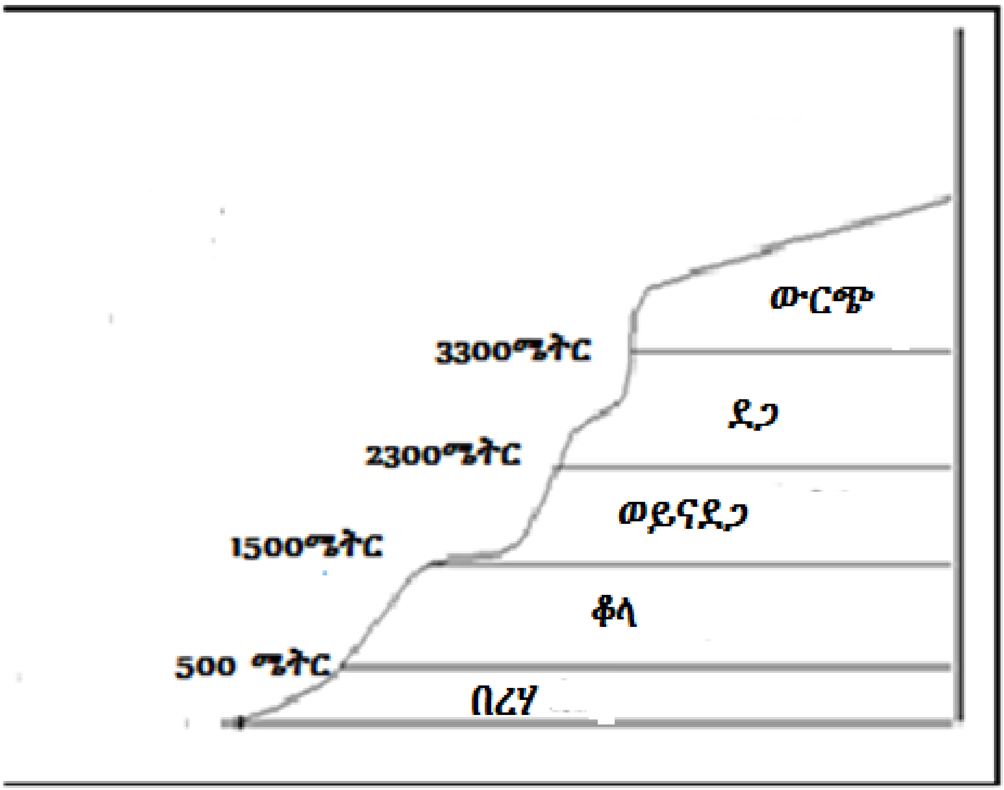
8. በረሃ

ሞቃት ደረቅና የዝቅተኛ ቦታዎች የአየር ንብረት ሲሆን በኢትዮጵያ ከፍታቸው ከ500 ሜትር በታች በሆኑ ዝቅተኛ ቦታዎች የሚገኝ አየር ንብረት ነው:: አማካይ ዓመታዊ የዝናብ መጠን ከ200 ሚሊሜትር በታችና አማካይ ዓመታዊ ሙቀት ከ27.50 በላይ ነው:: ጠንካራ ንፋስ፣ ከፍተኛ ሙቀት፣ ዝቅተኛ እርጥበት፣ የሳሳ የደመና ሽፋንና ከፍተኛ ትነት የበረሃ መገለጫ ባህሪያት ናቸው:: ምሳሌ:- የአፋር ዳናክል ሽለቆ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 67 5/22/2023 9:25:59 AM



ሥዕል: 3.4 የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎችን የሚያሳይ ካርታ

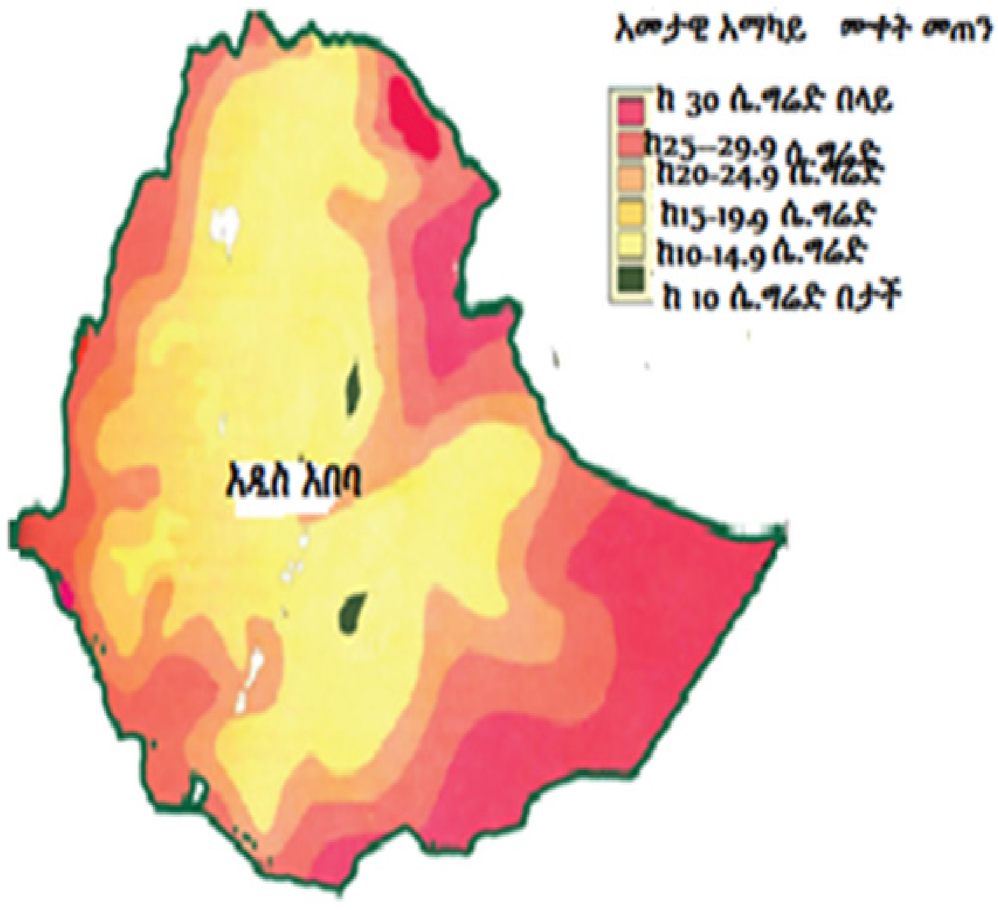


ሥዕል: 3.5 የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎች ከከፍታ አንፃር

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 68 5/22/2023 9:25:59 AM

☛ የሙቀት መጠን ሥርጭት ሁኔታ በኢትዮጵያ

የሙቀት መጠን ከሚወስኑ ምክንያቶች ዋነኞቹ ከፍታና ኬክሮስ ናቸው። ምንም እንኳን ኢትዮጵያ በምድር ወገብ አካባቢ ብትገኝም ባሏት ከፍተኛ ቦታዎቿ ምክንያት ሙቀቱ መካከለኛ እንዲሆን ይቆጣጠራሉ። አንፃራዊ በሆነ መልኩ ከፍተኛ ሙቀት የሚስተዋለው ዝቅተኛ ከፍታ ባላቸው አካባቢ ነው። ከወደ ድንበር አካባቢ ተነስተን ወደ መሃል የኢትዮጵያ ክፍል ስናመራ ሙቀቱ በተከታታይ እየቀነሰ ይመጣል። የሙቀት መጠኑ ዝቅተኛ ቦታዎች ላይ እስከ 300^{0} ሴንቲግሬድ የሚደርስ ሲሆን በከፍተኛ ቦታዎች እስከ 100 ድረስ ይወርዳል።



ሥዕል -3.1 የኢትዮጵያ የመቀት መጠን ስርጭትን የሚያሳይ ካርታ

☛ የኢትዮጵያ የዝናብ ሥርጭት ሁኔታ

በኢትዮጵያ ውስጥ ዝናብ በቦታና በጊዜ ልዩነት ይታይበታል። የዝናብ ሁኔታ ላይ ተፅዕኖ የሚፈጥረው የሐሩር ክልል የአየር ግጭት ቀጠና /Intertropical convergent zone/ መገኛ ነው። ይህ ቀጠና የንፋስ አቅጣጫ እንዲለዋወጥ በማድረግ ዝናብ በተለያየ ቦታና ጊዜ የመፈጠር ሁኔታ እንዲለዋወጥ ያደርጋል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 69 5/22/2023 9:25:59 AM

የምድር ወገብ ምዕራባዊ ንፋስ /Equatorial Westerlies wind/ ለኢትዮጵያ የክረምት እርጥበት አዘል ነፋስ እንዲፈጠር በማድረግ ኢትዮጵያ ከፍተኛ የክረምት ዝናብ እንድታገኝ ሚና ይጫወታል:: በበጋ ወቅት ነፋሱ የሚነሳው ከሰሜናዊ ምስራቅ /North Easterlies wind/ ከአረብ ደረቅ ክፍል የሚነሳ በመሆኑ በኢትዮጵያ ደረቅ ወቅት ይሆናል:: አጠቃላይ የዝናብ ሥርጭትን ስንመለከት የዝናቡ መጠን ወደ ማዕከላዊ ከፍተኛ ቦታዎች አካባቢ ከፍተኛ ሲሆን ወደ ዝቅተኛ ቦታዎች መጠኑ እየቀነሰ ይሄዳል::

☛ የኢትዮጵያ የዝናብ ክልሎች

1. *አመቱን ሙሉ ዝናብ የሚያገኙ ክልል፡-*

በዚህ ወቅት ዝናብ የሚያገኙት የደቡብ ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች ናቸው:: በዋናነት ወለጋ፣ ኢሉአባቦር፣ ካፋ፣ ጋሞ, ጎፋና የጅማ ከፍተኛ ቦታዎችን ያካትታል::

2. *የክረምት የዝናብ ክልል፡-*

በዚህ ወቅት ዝናብ የሚያገኙት አብዛኛው የአገሪቱ ክፍል በዋናነት የሰሜን ምዕራብ ከፍተኛና የምዕራብ ዝቅተኛ ቦታዎችን ይይዛል:: (ደብረ ማርቆስ፣ ፍቼ፣ ጎንደር፣ ባህርዳር)

3. *የበልግና የጸደይ ዝናብ ክልል፡-*

በዚህ ወቅት ዝናብ የሚያገኙት የኢትዮጵያ ደቡብ ምስራቅ ከፍተኛና ዝቅተኛ ቦታዎች ያጠቃልላል:: (ጎዴ፣ ሞያሌ፣ ጅግጅጋ፣ ያቤሎ)

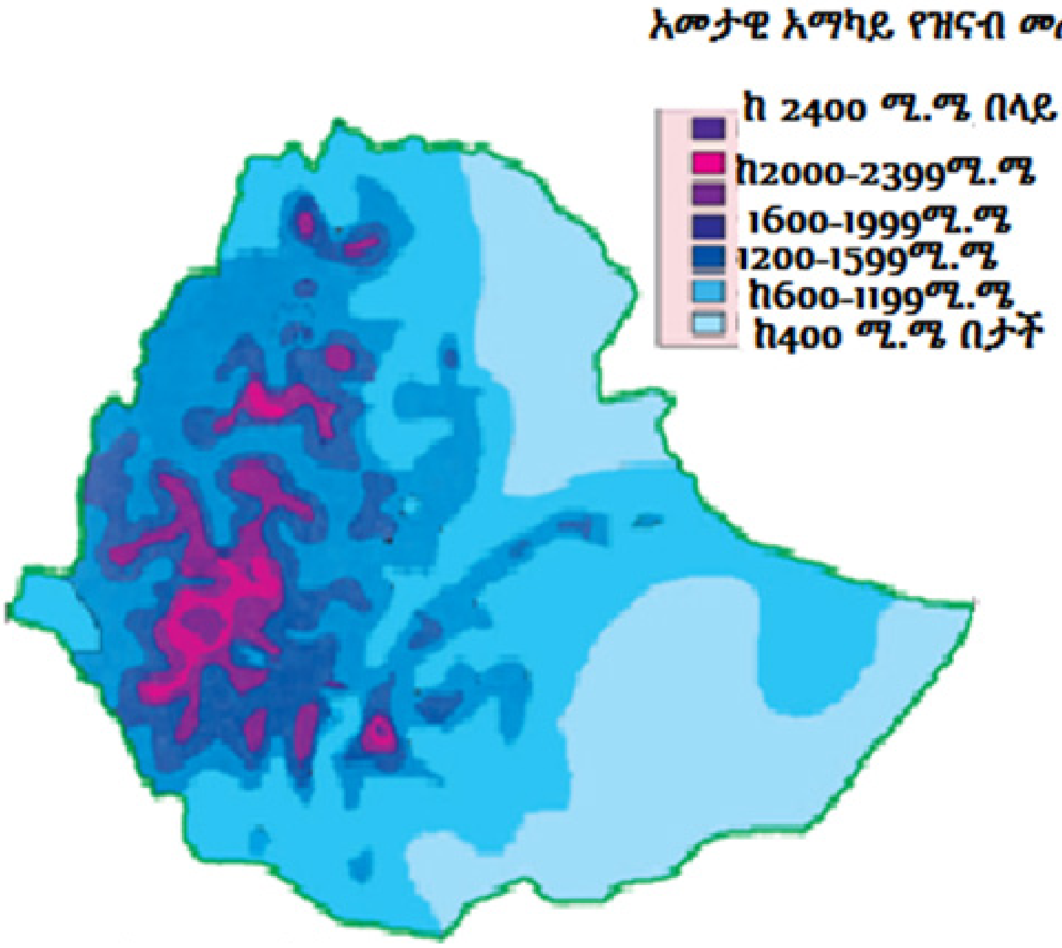
4. *የበጋ ዝናብ ክልል፡-*

በዚህ ወቅት ዝናብ የሚያገኙት የምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች ምስራቃዊ ዳርቻና የስምጥ ሸለቆ አካባቢን ይጨምራል:: (አሳይታ፣ የኢትዮ- ጅቡቲና የኢትዮ- ኤርትራ ድንበር አካባቢ)

5. *የበልግና የጸደይና የክረምት ጥምር ዝናብ ክልል፡-*

በዚህ ወቅት ዝናብ የሚያገኘው የደቡብ ምስራቅ ከፍተኛ ቦታዎች ምዕራባዊ ክፍል ነው:: (አዋሽ)

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 70 5/22/2023 9:25:59 AM



ሥዕል: 3.2. የኢትዮጵያ የዝናብ መጠን ስርጭትን የሚያሳይ ካርታ

ሠንጠረዥ 3.1. የኢትዮጵያ ወቅቶችና መገለጫቸው

ተ.ቁ	ወቅት	ወራት	መገለጫዎች
1	ክረምት	ሰኔ፣ ሐምሌና ነሀሴ	ከፍተኛ ዝናብ የሚዘንብበት ወቅት
2	ፀደይ	መስከረም፣ ጥቅምትና ህዳር	መካከለኛ ዝናብና መጠነኛ ሙቀት
3	በጋ	ታህሳስ፣ ጥርና የካቲት	ደረቅና ቀዝቃዛ
4	በልግ	መጋቢት፣ ሚያዚያና ግንቦት	አነስተኛ ዝናብና መጠነኛ ሙቀት

ኢትዮጵያ ወደ ሐሩር ክልል/Tropical Zone/ የቀረበች በመሆኗ ከፍተኛ የዕለት የሙቀት ልዩነትና ዝቅተኛ አመታዊ የሙቀት ልዩነት እንዲኖራት አድርጓል::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 71 5/22/2023 9:25:59 AM

መልመጃ: 3.1.

I. ***የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ "እውነት" ስህተት ከሆኑ "ሐሰት" በማለት መልሱ።***

1. ዝናብ የሚፈጠረው ከደመና ነው፡፡
2. ውሃ ከመሬት ቀድሞ ይሞቃል፡፡
3. ከከባቢ አየር ከመሬት ፈጥኖ ይሞቃል፡፡

II. ***ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ ምረጡ።***

1. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ኬክሮስ　　ለ. ከፍታ
   ሐ. የውቅያኖስ ሞገድ　　መ. ሁሉም

2. በአንድ አካባቢ ለረጅም ጊዜ የሚቆይ የከባቢ አየር ሁኔታ ነው

   ሀ. አየር ሁኔታ　　ለ. አየር ንብረት
   ሐ. ሀ እና ለ　　መ. መልስ የለም

3. የአየር ንብረት ባህሪያትየሆነው የቱ ነው?

   ሀ. በአጭር ጊዜ የሚለዋወጥ ነው
   ለ. የረጅም ጊዜ የአየር ሁኔታ ጥርቅም ውጤት ነው
   ሐ. ቋሚ ሆኖ የሚቆይ አይደለም
   መ. ሁሉም

III. ***ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።***

1. የአየር ንብረት ቀጠና ማለት ምን ማለት ነው?
2. የሐሩር ክልል መገለጫ ባህሪያት ምንድናቸው?
3. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ተግባር ምንድነው?

IV. ***የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በኋላ ባዶ ቦታውን ሙሉ።***

1. ም ቀዝቃዛ የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ዓይነት_________ ነው፡፡
2. በጣም ሞቃት የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ዓይነት__________ነው፡፡

3.2. የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አይነቶች

ቁልፍ ቃላት

- ታዳሽ
- አውድ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ ተፈጥሮ ሀብቶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ ተፈጥሮ ሀብቶችን ታደንቃላችሁ፡፡
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶችን ትንከባከባላችሁ

ተግባር: 3.7. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የተፈጥሮ ሀብቶች

ዓላማ፡- የተፈጥሮ ሀብቶች መለየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ።

የውይይት ጥያቄ

1. የተፈጥሮ ሀብት አይነቶችን በዝርዝር በማስቀመጥ ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑትን እንደ ባህሪያቸውን ለዩ።

የተፈጥሮ ሀብት

የተፈጥሮ ሀብት ማለት አንድ አገር ተፈጥሮ የለገሳት ፀጋ ማለት ነው፡፡ የሰውን ልጅ ፍላጎት ማርካት የሚችሉ በተፈጥሮ ያሉ ነገሮች የተፈጥሮ ሀብቶች ይባላሉ፡፡

ኢትዮጵያ በቂ የተፈጥሮ ሀብት ያላት አገር ስትሆን ከነዚህ ውስጥ ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡ ለም አፈር፣ ምቹ የአየር ንብረት፣የውሃ ሀብት፣የዱር አራዊት፣የተፈጥሮ ዕፅዋት እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

ምንም እንኳን አገራችን ኢትዮጵያ ብዙ የተፈጥሮ ፀጋ የታደለች ብትሆንም ብዙዎቹ ሀብቶች በትክክል ተለይተው ካለመታወቃቸውም ባሻገር በአግባቡ ሙሉ በሙሉ ጥቅም ላይ አልዋሉም፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 73 5/22/2023 9:26:00 AM

የተፈጥሮ ሀብቶች ታዳሽና የማይታደሱ ተብለው ይለያሉ፡፡

የሚታደሱ የተፈጥሮ ሀብቶች ውስጥ አፈር፣ ውሃ፣ አየር፣ ደንና የዱር እንስሳት ይገኙበታል። የማይታደሱ የተፈጥሮ ሀብቶች እንደ ማእድንና ነዳጅ ዘይት የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የተፈጥሮ ሀብቶች ማለትም ውሃ፣ መሬት፣ ማዕድናት፣ እንስሳት፣ ዕፅዋት እና ሰው ሠራሽ ሀብቶች እንደ ገንዘብ፣ የተቋማት አቅም እና የመሳሰሉትን መፍጠር ተፈጥሯዊ ሀብቶች እንዲጠበቁና ለቀጣይ ትውልድ እንዲቆዩ ያስችላል።

በኢትዮጵያ እንደ መሬት ያሉ የተፈጥሮ ሀብቶች ለሰዎች ቀጥተኛ ኢኮኖሚያዊ ጥቅም የሚውሉ ናቸው። የተፈጥሮ ሀብቶች በሰዎች ያልተለወጡና በራሳቸው ተፈጥሮአዊ አከባቢ የሚገኑ ናቸው፡፡

እነዚህ ሀብቶች ለሰው ልጆችም ሆነ ለሌሎች ህያው ፍጥረታት ፍላጎቶቻቸውን ለማርካት ያገለግላሉ። ከኢኮኖሚ አንፃር የኢትዮጵያ ተፈጥሮ ሀብቶች ለልማት እና ህብረተሰቡ እንዲሻሻል ከፍተኛ ሚና ይጫወታሉ፡፡

መልመጃ: 3.2.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የተፈጥሮ ሀብት ማለት ምንማለት ነው?
2. የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉት የትኞቹ ናቸው?

3.3. የኢትዮጵያ የአፈር ሀብቶች

ቁልፍ ቃላት

- ቅሪት አካል
- የአፈር መሸርሸር

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

3.3.1. የኢትዮጵያ አፈር አይነቶች
3.3.2. በኢትዮጵያ የአፈር መሸርሸር መንስኤዎች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 74 5/22/2023 9:26:00 AM

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የአፈር አይነቶችን ትለያላችሁ፡፡
- የአፈር አይነቶችን በመለየት ለምትፈልጉት ተግባር ትጠቀማላችሁ፡፡
- ስለአፈር ዓይነት ባህሪ ጥናት የማድረግ ዝንባሌን ታሳያላችሁ፡፡
- የአፈር መሸርሸር መንስኤዎችን ትለያላችሁ፡፡
- የአፈር መሸርሸር ግንዛቤ ለህ/ሰቡ ታስጨብጣላችሁ፡፡
- የአፈር ጥበቃ ተግባራትን ታከናውናላችሁ፡፡

3.3.1. የኢትዮጵያ አፈር አይነቶች

ተግባር: 3.8. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የአፈር አይነቶች

ዓላማ፡- የአፈር አይነቶች መለየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡

የተግባር ሥራ:

1. በአገራችን የሚገኙ የአፈር አይነቶችን ግብርና ጽ/ቤት በመሄድ መረጃ ሰብስባችሁ በመምጣት የተለያዩ የአፈር ናሙና ወደ ክፍል አምጥታችን ምድባቸውን ለዩ፡፡

አፈር ከድንጋይ ስብርባሪ፣ ከእንስሳትና እፅዋት ቅሪት አካል ብስባሽ የተሰራ ነው፡፡ ትላልቅ አለቶች በረጅም ጊዜ የፀሀይ ሙቀት፣ ዝናብና ቅዝቃዜ ሲፈራረቅባቸው ተፈረካክሰው ወደ አፈርነት ይለወጣል፡፡

የኢትዮጵያ አፈር በአለት መፈረካከስ፣ የአየር ንብረትና በዕፅዋት ምክንያት የተቀየረ ሀብት ሲሆን የአለት (ድንጋይ) የመሰባበርና የዕፅዋት ቅጠላ ቅጠል መበስበስ ውጤት ነው ፡፡

በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋናዎቹ የአፈር አይነቶች የምንላቸው ብዙ አይነት ሲሆኑ ዋናዎቹ:-

- *ኒቶሶል/Nitosols/:-* ከፍተኛ ዝናብ የሚዘንብባቸው አካባቢና በደን የተኘፈኑ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 75 5/22/2023 9:26:00 AM

አካባቢዎች ላይ የምናገኘው የአፈር አይነት ነው፡፡ ለቡና ጥራጥሬና እንሰት እድገት ምቹ የሆነ አፈር ነው፡፡

- ቨርቲሶል/Vertisols/:- በተለምዶ ጥቁር አፈር የሚባል የአፈር አይነት ነው፡፡ ከፍተኛ ሸክላ ያለ አፈር ስለሆነ ለእርሻ ምቹ አይደለም
- አክሪሶል/Acrisols/:- በከፍተኛ ደረጃ የሚሸረሸር የአፈር አይነት ነው
- ዜሮሶልስ /Xerosols/ እና የርሞሶልስ /Yermosols/:- በረሃና ከፊል በርሃማ በሆኑ አካባቢዎች የሚገኙ የአፈር አይነቶች ናቸው፡፡
- ፍሉቪሶልስ/Fluvisols/- በወንዝ ዳርቻ የሚፈጠር ለም አፈር ነው፡

ካላቸው ባህሪ አንፃር በጥቅሉ የአፈር ዓይነቶች በሦስት ይከፈላሉ፡፡ እነሱም:-

1. የሸክላ አፈር
2. አሸዋማ አፈር እና
3. ለም አፈር ሲሆኑ

እነዚህ የአፈር ዓይነቶች የየራሳቸው ባሕርይ አላቸው፡፡

1. አሸዋማ አፈር

- አፈር ውሃ ይዞ ሊያቆይ አይችልም፡፡
- ዝናብ ሲዘንብበት በቀላሉ ወደ ውስጥ የሚያሰርግ የአፈር አይነት ነው፡፡
- ለዕፅዋት ዕድገት ተስማሚ አይደለም፡፡

2. ሸክላ አፈር

- የሸክላ አፈር ደግሞ ውሃን በቀላሉ ስለማያስተላልፍ በዝናብ ወቅት በመጣበቅ ይጨቀያል፡፡
- በበጋ ወቅት ደግሞ ይሰነጣጠቃል፡፡
- ለዕፅዋት ዕድገት ተስማሚ አይደለም፡፡

3. ለም አፈር

- ለዕፅዋት ዕድገት ተስማሚ አፈር ለም አፈር ነው፡፡
- ለም አፈር ከሸክላና ከአሸዋ አፈር አማካይ ይዘት ያለው አፈር ነው፡
- ይህ አፈር የእንስሳትና ዕፅዋት ብስባሽ አለው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 76 5/22/2023 9:26:00 AM

- ❖ እንደ ሸክላ አፈር ውሃን አያከማችም። ከአሸዋማ አፈር ጋር ሲነፃፀር ውሃን በቀላሉ አይለቅም።
- ❖ ለም አፈር ለዕፅዋት የሚያስፈልግ የውሃ መጠን ይይዛል።
- ❖ ስለዚህ ለዕፅዋት ዕድገት ተስማሚ ነው።

3.3.2. በኢትዮጵያ የአፈር መሸርሸር መንስኤዎች

ተግባር: 3.9. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የአፈር መሸርሸር መንስኤ
ዓላማ፡- የአፈር መሸርሸር መንስኤዎችን መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡
፡
የተግባር ሥራ:
1. የአፈር መሸርሸር መንስኤዎችን በአካባቢያችሁ የሚገኙ አርሶ አደሮችን በማነጋገር መረጃ ሰብስባችሁ በክፍል ውስጥ ዘገባ አቅርቡ፡፡
2. በትምህርት ቤት ቅጥር ግቢ ውስጥ በመሸርሸር የተጎዳ አፈር መኖሩን በማረጋገጥ በምን ምክንያት የተከሰተ እንደሆነ ለይታችሁ አብራሩ፡፡

አፈር ማዕድንን ተፈጥሮዓዊ ቁስ ህያዋን ፍጥረታትን በውስጡ የያዘ ሀብት ነው። የአፈር መሸርሸር በተፈጥሮ እናበሰው ሰራሽ ምክንያት ሊከሰት ይችላል።

☛ **ለአፈር መሸርሸር ተፈጥሮዓዊ ምክንያቶች**

- ❖ የመሬት አቀማመጥ
- ❖ ተስማሚ ያልሆነ የአየር ንብረት
- ❖ ተዳፋታማ የመሬት አፈጣጠር
- ❖ ተደጋጋሚ ጎርፍ እና ነፋስ
- ❖ ከፍተኛ ዝናብ እና
- ❖ በደረቅ ክልሎች ውስጥ ድርቅ

☛ **ለአፈር መሸርሸር ሰው ሰራሽ ምክንያቶች**

- ❖ የግብርና ኬሚካሎችን ያለአግባብ መጠቀም
- ❖ የአፈር የመንከባከብ ልምዶች እጥረት

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 77 5/22/2023 9:26:00 AM

- የደን መጨፍጨፍ
- ከመጠን በላይ ግጦሽ
- የከርሰ ምድር ውሃ ከመጠን በላይ መጠቀም ናቸው::

መልመጃ: 3.3.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ::

1. አፈር በምን ምክንያት ሊሸረሸር ይችላል?
2. የመሬት አቀማመጥ ለአፈር መሸርሸር እንዴት ምክንያት ሊሆን ይችላል?
3. የአፈር ዓይነቶች በምን መስፈርት ሊከፈሉ ይችላል?
4. ለዕፅዋት ዕድገት ተስማሚ የሆነ አፈር ምን ዓይነት ነው?
5. አሸዋማ አፈር ከለም አፈር በምን ይለያል?

3.4. የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ዕፅዋት ሀብት ዓይነቶች

ቁልፍ ቃላት

- ሳር
- የተፈጥሮ እፅዋት
- መጨፍጨፍ
- ደን

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የዕፅዋት ሀብት ክፍፍሎችን ትለያላችሁ::
- የዕፅዋት ጥቅሞችን ትዘረዝራላችሁ::
- የዕፅዋት ጥቅሞችን በመረዳት ትንከባከባላችሁ::
- የደን መጨፍጨፍ መንስኤዎችን ትዘረዝራላችሁ::
- ደን እንዳይመናመን የአካባቢያችሁን ማህበረሰብ ትመክራላችሁ::
- ደን እንዳይጨፈጨፍ ትንከባከባላችሁ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 78 5/22/2023 9:26:00 AM

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

3.4.1. የዕፅዋት ሀብት አይነቶች
3.4.2. የተፈጥሮ ዕፅዋት ጥቅሞች
3.4.3. በኢትዮጵያ የደን መጨፍጨፍ ምክንያቶች

ተግባር: 3.10. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- የዕፅዋት ሀብት አይነቶች
ዓላማ፡- የዕፅዋት ሀብት አይነቶች ይለያሉ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፣
የመስክ ተግባር
1. ከክፍል ውጭ በመውጣት በአካባቢያችሁ የሚገኙ የዕፅዋት አይነቶች መዝግባችሁ በመምጣት በአካባቢያችሁ የሚገኙ ዕፅዋት የትኛው አይነት ምድብ እንደሆነ ዘርዝራችሁ አቅርቡ።

ተፈጥሯዊ እፅዋት የሚያመለክተው ያለ ሰው ጣልቃ ገብነት በተፈጥሮ እገዛ ብቻ የበቀለ የእፅዋት ሽፋን ነው። ኢትዮጵያ የተለያዩ የአየር ንብረትና ዕፅዋት ያላት አገር ናት። በተለያዩ መልክዓ-ምድር የተለያዩ ዕፅዋት ይበቅላሉ። በኢትዮጵያ ውስጥ የበረሃ፣ ከፊል በረሃ ከረግረጋማ ቦታ አንስቶ እስከ ቀዝቃዛማ አካባቢ ዕፅዋት ይገኛሉ።

የኢትዮጵያ ዕፅዋቶች በሦስት ይከፈላሉ። እነሱም፡-

1. *የደን*
2. *የሳርና*
3. *የሞቃት በረሃ አካባቢ ዕፅዋቶች ናቸው።*

የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ዕፅዋት ባህርያት በከፍተኛ ደረጃ የሚወሰነው በከፍታ እና ዝናብ ነው። በኢትዮጵያ የሙቀት መጠን በአብዛኛው ከፍታ ተፅዕኖ ስለሚደርግበት በአገሪቱ ውስጥ የተፈጥሮ ዕፅዋት የቦታ ስርጭት ከከፍታ ጋር በጥብቅ የተቆራኘ ነው።

- *ቆላማ ቦታዎች በዝቅተኛ ዝናብ እና በከፍተኛ የሙቀት መጠን ምክንያት በአስቸጋሪ የአየር ንብረት ይታወቃሉ። የውሃ እጥረት የሚቋቋሙ ተክሎች /Zeromorphic plants/ ለድርቅ እና ለከፍተኛ ሙቀት ተስማሚ የሆኑ እፅዋት ናቸው።*
- *ደጋማ ቦታዎች ወደ 3000 ሜትር ከፍታ አካባቢ ከዝቅተኛ ቦታዎች እና በቂ እርጥበት ካላባቸው የበለጠ ቀዝቃዛዎች ሲሆኑ የተወሰኑ ደኖች ይኖራቸዋል።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 79 5/22/2023 9:26:00 AM

- ❖ *በዝቅተኛ የሙቀት መጠን እድገታቸው የተገደበ እፅዋት ከፍተኛ ባሕርይ አላቸው:: ከፍታ ቦታዎች በአብዛኛው ከ3000 ሜትር በላይ ኢትዮጵያ በግምት 6000 ዝርያዎች አሏት::*

3.4.1. የተፈጥሮ ዕፅዋት ጥቅሞች

ተግባር: 3.11. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የተፈጥሮ እፅዋት ጥቅሞች

ዓላማ፡- የተፈጥሮ እፅዋት ጥቅሞች መረዳት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡

የመስክ ተግባር

1. በአካባቢያችሁ ወደሚገኙ የተፈጥሮ እፅዋት ቦታዎች በመሄድ የዕፅዋቱን ዝርፊ ብዙ ጠቀሜታ ለክፍል ጓደኞቻችሁ ዘርዝሩ።

የተፈጥሮ ዕፅዋት ጥቅሞች

- ❖ *የተፈጥሮ ዕፅዋት ለምግብነት:- ያገለግላል:: ለምሳሌ ቅጠሎቻቸው፣ አበቦቻቸውና ሥሮቻቸው ለምግብነት ይዉላሉ::*
- ❖ *የተፈጥሮ ሚዛንን ለመጠበቅ:- የተፈጥሮ ዕፅዋት የአየር ንብረት ላይ አወንታዊ ሚና ይጫወታሉ::*
- ❖ *ለሳይንሳዊ ምርምር:- የተፈጥሮ ዕፅዋት ለሕክምና፣ ሳይንሳዊ ጥናትና ምርምር ትልቅ ጠቀሜታ አላቸው::*
- ❖ *ለዱር እንስሳት መኖሪያነት:- የተፈጥሮ ዕፅዋት ከግዙፍ የዱር እንስሳት ጀምሮ እስከ ትናንሽ ነፍሳት መጠለያ ናቸው::*
- ❖ *ለአካባቢ የውበት ገፅታ:- ያላብሳሉ::*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 80 5/22/2023 9:26:00 AM

3.4.2. በኢትዮጵያ የደን መጨፍጨፍ ምክንያቶች

ተግባር: 3.12. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የደን መጨፍጨፍ
ዓላማ፡- የደን መጨፍጨፍ መንስኤዎችን መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡
የመስክ ተግባር
1. በቡድን በመሆን ከክፍል ውጭበመንቀሳቀስ የደን ሽፋን ሁኔታውን በመገምገም የደን መመናመን የሚስተዋልባቸውን ቦታዎች መንስኤው ምን እንደሆነ የዕድሜ ባለፀጋ አዛውንቶችንና የግብርና ባለሙያዎችንቃለ መጠይቅ በማድረግ የምታገኙትን ግብዓት በዘገባ መልክ በክፍል ውስጥ አቅርቡ።

- የደን መጨፍጨፍ ዋና መንስኤዎች ምንድናቸዉ?

❖ በኢትዮጵያየደን ሀብት መመናመን ምክንያቶች

❖ *ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር፡-* በኢትዮጵያ በየጊዜው የሕዝብ ቁጥር መጨመር ተከትሎ ለእርሻና ለእንስት እርባታ የመሬት ፍላጎት መጨመር፡፡

❖ *ለቤት ግንባታና የማገዶ ፍላጎት መጨመር፡-* የሕዝብ ቁጥር መጨመር ለቤት ግንባታ፤ የማገዶና የሌሎች ቁሳቁስ ፍላጎት ይጨምራል፡፡

❖ *የከተሞች መስፋፋት፡-* እንደ ሌሎች ታዳጊ አገሮች በኢትዮጵያም ከከተሞች መስፋፋት ጋር የማገዶ፣የቤት ግንባታና ቁሳቁሶች ፍላጎት ይጨምራል፡፡

❖ *የዘመናዊ እርሻ መስፋፋት፡-* የእርሻ መሬትን ለማስፋፋትና ምርትን ለማሳደግ በአንዳንድ ቦታዎች ደኖች ተመንጥረዋል፡፡

❖ *ከመጠን በላይ ግጦሽ፡-* የግጦሽ መሬቱ ከሚችለው በላይ የሚግጡ እንስሳቶችን ማሰማራት ትልቁ ችግር ነው፡፡

❖ *የደን መቃጠል፡-* በኢትዮጵያ አንዳንድ አካባቢዎች የእርሻ ሰብል የሚያወድሙ እንስሳትን ለመከላከል ደኖች ይቃጠላሉ፡፡ እነዚህ የእርሻ ምርት የሚያበላሹትን እንደ ዝንጀሮ፣ ከርከሮ፣ ጦጣ፣ አእዋፍ ለመከላከል ሲባል የእርሻ መሬት ለማስፋትም የተፈጥሮ እፅዋቶች ይቃጠላሉ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 81 5/22/2023 9:26:00 AM

ሥዕል: 3.6. የደን መጨፍጨፍን የሚያሳይ

መልመጃ: 3.4.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የተፈጥሮ ዕፅዋት እድገት ሁኔታ በምን ይወሰናል?
2. የተፈጥሮ ዕፅዋት ለምን ግልጋሎት ሊውል እንደሚችል ግለፁ፡
3. የተፈጥሮ ዕፅዋትን መንከባከብ ለምን ያስፈልጋል?
4. በአከባቢያችሁ ለተፈጥሮ ዕፅዋት እንክብካቤ ይደረጋል? በምን መልክ?
5. የሰው ልጅ ለደን መጨፍጨፍ እንዴት ምክንያት ሊሆን ይችላል?
6. በአገራችን ቀድሞ የነበረው የደን ሽፋንና አሁን ያለበት ደረጃ እንዴት ይገለጻል?

3.5. በኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ትግበራ

ቁልፍ ቃላት

- ፓርክ
- ውሃ
- ሀብት
- ውጤታማ
- አጠባበቅ
- ተዕፅዋ
- ሰደድ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 82 5/22/2023 9:26:01 AM

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የተመናመኑ የተፈጥሮ ሀብቶችን ትንከባከባላችሁ
- የተፈጥሮ ሀብት ክብካቤ ስልቶችን ትረዳላችሁ
- አገር በቀልና የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤን ያደንቃሉ
- ውጤታማ የሆነ የውሃ ሀብት አጠቃቀምን ትገልፃላችሁ
- በውሃ ሀብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶችን ትለያላችሁ
- አገር በቀል የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ትገብራላችሁ

ተግባር: 3.13. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ትግበራ

ዓላማ፡- የተፈጥሮ ሀብት መጠበቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ከታች በቀረቡት ተግባራት ላይ በንቃት ተሳተፉ፡ ፡

የውይይት ጥያቄ:

1. ከአከባቢያችሁ ተጨባጭ ሁኔታ ጋር በማገናዘብ የተፈጥሮ ሀብትን በመጠበቅ በኩል የራሳችሁን ድርሻ ለመወጣት በአካባቢያችሁ አንገቢጋቢ የጥበቃ መፍትሄ የሚፈልግ የተፈጥሮ ሀብት መርጣችሁ ግለፁ፡፡

የብዝሃ ሕይወት በቃ ለመጪው ትውልድ ዘላቂ ጥቅሞችን ያስገኛል፡፡ ስለዚህ በየጊዜው እያሽቆለቆለ የመጣውን የብዝሀ ሕይወት ከጥፋት መታደግ ወሳኝ ነው፡፡ የብዝሃ ህይወት ጥበቃ ለማድረግ ከዚህ በታች ያሉትን ተግባራት ማከናወን ያስፈልጋል፡፡ እነሱም፡-

- *ጥበቃ ሚደረግለት አካባቢ መሰየም እና ማስተዳደር:-* *ጥበቃ የሚደረግባቸው በታዎች የመጠለያ በታዎች፣ ብሔራዊ ፓርኮች እና የማህበረሰብ ጥበቃ በታዎች ሊሆኑ ይችላሉ፡፡*
- *ዘላቂ የደን አስተዳደር:-* *ደንን በመጠበቅና ደን ውጤቶችን በመሰብሰብ ወደ ዘላቂ የገንዘብ ምንጭነት መቀየር፡፡*
- *የደን ማገገም/Rehabilitation/ ሥራ መተግበር:-* *የተበላሸ ወይም የወደመ ሥነ ምህዳርን እንደገና እንዲያንሰራራ የማድረግ ተግባርን ያካትታል፡፡*

☛ የተፈጥሮ እፅዋትና የዱር እንስሳትን ለመንከባከብ ምን መደረግ አለበት?

የዱር እንስሳት ጥበቃ

የዱር እንስሳት በበርካታ መንገዶች ጠቃሚ ሚና ይጫወታሉ። ከነዚህ ውስጥ ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው።

- *ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ፡-* ለአገር ቱሪዝም ገቢ ምንጭነትና በግለሰብ ደረጃ ለመተዳደሪያ የገቢ ማስገኛ ሆነው ያገለግላሉ።
- *ሳይንሳዊ እና ትምህርታዊ ጥናቶች፡-* ለሕክምና ዓላማዎች እናሌሎች ሳይንሳዊ ጥናቶች ጠቃሚ መረጃ ይሰጣሉ።
- *የአካል እና የአእምሮ መዝናኛ*
- *የተፈጥሮ ሚዛንን ለመጠበቅ*

3.5.1. በኢትዮጵያ ውጤታማ አገር በቀልና የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ

ተግባር: 3.14. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- ውጤታማ አገር በቀልና የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ
ዓላማ፡- አገር በቀልና የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤን ማድነቅ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ
የመወያያ ጥያቄ
1. በአከባቢያችሁ ተጨባጭ የሆኑ የተፈጥሮ ሀብትን ለመጠበቅ የሚያስችሉ አገር በቀል እውቀቶችን በዝርዝር በመፃፍ ሳይንሳዊ ከሆነው የእንክብካቤ ዘዴዎች ጋር አነፃፅሩ።

☛ ደንና እፅዋቶችን የመንከባከብና የመጠበቅ ዋና ዋና ዘዴዎች

- *ደንን መልሶ ማልማት/Reforestation/፡-* በተመነጠሩና በተቆረጡ ዛፎች ምትክ መልሶ መትከል ነዉ። ይህ ተግባር አፈር በቀላሉ በጎርፍና ንፋስ እንዳይወሰድ ያደርጋል። በተጨማሪም ለዱር እንስሳት መኖሪያ ሥፍራ ከመሆን ባሻገር የአከባቢው አየር ንብረት ሚዛን እንዲጠበቅ ትልቅ ድርሻ አለው።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 84 5/22/2023 9:26:01 AM

ሥዕል: 3.7. ዛፍ በተቆረጠበት ቦታ ምትክ መትከል

- ደን ማልማት /Afforestation/፦ ይህ ዘዴ ደግሞ ደን በሌላቸውና ለእርሻ ሥራ በማይመቹ አካባቢዎች አዲስ ተክሎችን በመትከል በደን እንዲሸፈን ማድረግ ነው፡ ፡ የደን ሀብትመንከባከብ ወይም መጠበቅ አስፈላጊ መሆኑን መገንዘብአለብን፡፡
- ደንና ሰብልን በማደባለቅ ማልማት/Agroforestry/፦ ይህ ዘዴ በእርሻና በግጦሽ መሬት ላይ ዛፎችንና ሰብልን አደባልቆ ማልማት ነው፡፡ የተለያዩ ዛፍና ሰብልን አደባልቆ ማልማት ዛፎች ከአካባቢዉ ዉስጥ እንደ ናይትሮጅን ያሉትን ንጥረ ነገሮች በመሳብ የአፈር ለምነት እንዲጨመር ያደርጋሉ፡፡

ሥዕል: 3.8. ደንና ሰብልን አደባልቆ ማልማት

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 85 5/22/2023 9:26:01 AM

❖ *ደንን ከሰደድ እሳት መጠበቅ:-* ደን በእሳት እንዳይቃጠል የአከባቢ ማህበረሰብ ትኩረት መስጠት አለበት። የደን ትልቁ ጠላት እሳት በመሆኑ ሕብረተሰቡ ደን በድርቅ ሰበብ እንዳይቃጠል ጥንቃቄ ማደረግ ይጠበቅበታል።

ሥዕል: 3.9. የሰደድ እሳት የሚያስከትለው ጥፋት

❖ *ሕገ-ወጥ አደንን መከልከል:-* እንስሳት ለሰው ልጅ ከሚሰጡት ጥቅም አንዱ የምግብ ምንጭ መሆናቸው ነው። ሰዎች እንስሳትን የሚያድኑት ለምግብ ብቻ ሳይሆን ቆዳቸውንና ጥርሳቸውን ሸጠው ገቢ ለማግኘት ነው። ስለዚህ በሕገ-ወጥ አደን የእንስሳት ቁጥር ሊመናመን ይችላል። በደን መጨፍጨፍ ምክንያት እንስሳት ከአገር ወደ ሌላ አገር ይሰደዳሉ፡ይህ በመሆኑ ሕገ-ወጥ የዱር እንስሳት አደን መከልከል አለበት።

ሥዕል: 3.10. ህገወጥ አደንን የሚያሳይ ስዕል

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 86 5/22/2023 9:26:01 AM

❖ *ብሔራዊ ፓርኮችን መከለል፡-* የዱር እንስሳት ያለ ምንም መረበሽ የሚኖሩበት አካባቢ በብሔራዊ ደረጃ ሆነ በክልል መከለል ያስፈልጋል፡

☛ **የኢትዮጵያ ዋና ዋና ብሔራዊ ፓርኮች**

❖ *ሰሜን ተራሮች፣ ባሌ ተራሮች አካባቢ፤ አቢያታ ሻላ፤ ታላቁ ስምጥ ሸለቆ የተለያዩ አእዋፍ የሚገኙበት፤ የአዋሽ ሸለቆ፤ የመሳሰሉት ናቸው።*

ሥዕል: 3.11. የአዋሽ ፓርክ

3.5.2. በኢትዮጵያ ውጤታማ የሆነ የውሃ ሀብት አጠቃቀም

ተግባር: 3.15. የቡድን ውይይት

ርዕስ፡- ውጤታማ የሆነ የውሃ ሀብት አጠቃቀም
ዓላማ፡- ውጤታማ የሆነ የውሃ ሀብት አጠቃቀምን መግለፅ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተለውን ተግባር ለመፈፀም በንቃት ተሳተፉ፡
የመስክ ተግባር
1. ውጤታማ የሆነ የውሃ ሀብት አጠቃቀምን አስመልክቶ በአካባቢያችሁ ያሉ አርሶ አደሮችን በማናገር የውሃ አጠቃቀም ውጤታማነት በዘገባ አቅርቡ።

የውሃ ጥበቃ እና አያያዝ ለሰው ልጅ፣ ለተክሎች እና ለእንስሳት ህልውና አስፈላጊ ናቸው። የሚከተሉትን ዘዴዎች በመጠቀም ይህንን ማሳካት ይቻላል።

1. በተፋሰስ አካባቢዎች ውስጥ እፅዋትን ማሳደግ፣ ይህም በአፈር ውስጥ ውሃ የሚይዝ እና ወደ ጥልቅ ንብርብሮች እንዲገባ እና የከርሰ ምድር ውሃ እንዲፈጠር አስተዋጽኦ ያደርጋል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 87 5/22/2023 9:26:01 AM

2. ግድቦችን እና የውሃ ማጠራቀሚያዎችን መገንባት፣ እንዲሁም የሃይድሮ ኤሌክትሪክ ማመንጨት እንዲቻል ማድረግ።
3. የፍሳሽ ቆሻሻ ማከም ንጹህ ውሃ ብቻ ወደ ወንዞች እንዲለቀቅ ማድረግ።
4. የንፁህ ውሃ ኬሚካላዊ እና የሙቀት ብክለትን ለመከላከል የኢንዱስትሪ ቆሻሻዎች ወይም ፍሳሾችን ማከም።
5. በዕለት ተዕለት ሕይወታችን ውስጥ ውሃን በአግባቡ መጠቀም።
6. የዝናብ ውሃ ማጠራቀም/ማቆር።

በአከባቢው በጣም የተለመዱ የአፈር እና የውሃ ጥበቃ ልምዶች እንደ የአፈርና ድንጋይ እገዳዎች፣ የፍተሻ ግድብ፣ የኮረብታ እርከኖች ሲሆኑ የግብርና ልምምዶች የአከባቢ መከለያ፣ ባህላዊ ጉድጓዶች፣ ወደ ጎን ማረስ፣ አፈሩን በሳር ቁርጥራጮች ማልበስን ያካትታል።

ሥዕል: 3.12. የውሃና አፈር እቀባ ዘዴዎች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 88 5/22/2023 9:26:01 AM

3.5.3. በኢትዮጵያ የውሃ ሀብትላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶች

ተግባር: 3.16. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የውሃ ሀብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶች

ዓላማ፡- የውሃ ሀብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶችን መረዳት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተለውን ተግባር ለመፈፀም በንቃት ተሳተፉ፡

የውይይት ጥያቄ

1. የውሃ ሀብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶችን በመለየት የት/ቤት ማህበረሰብ መድረክ በማዘጋጀት ግንዛቤ አስጨብጡ፡፡

ውሃ ሕይወት ላላቸዉ ነገሮች ሁሉ በጣም አስፈላጊ ነው፡፡ ይሁንና በአገራችን ያለው የውሃ ሐብት በተለያዩ ምክንያት የተፈለገውን አገልግሎት ላይሰጥ ቆይቷል፡፡ በውሃ ሀብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶች በርካታ ሲሆኑ ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው ፡፡

1. የሕዝብ ቁጥር መጨመር፡- የሕዝብ ቁጥር መጨመር በተፈጥሮ ሐብቶች ላይ ጫና በመፍጠር የደኖች መመናመንን በማፋጠን በአካባቢው የትነት መጠን እንዲቀንስ በማድረግ መደበኛውን የውሃ ዑደት በማዛባት የዝናብ እጥረት እንዲከሰት ተፅዕኖ ያደርጋል፡፡
2. የኢንዱስትሪ ዕድገት፡- የኢንዱስትሪ እድገት አየር የሚበክሉ ጋሶችን በማመንጨት ወደ አየር እንዲቀላቀል በማድረግ የብክለት መጠንን በመጨመር የአሲድ ዝናብ እንዲፈጠር በማድረግ የውሃ ብክለት በመፍጠርየጤና ጉዳት ያደርሳል፡፡
3. ብክነት የተሞላበት አጠቃቀም፡- ውሃን ያለአግባብ መጠቀም ውሃ እንዲባክን በማድረግ የሚፈለገውን ጥቅም እንዳይሰጥ ያደርጋል፡፡
4. የቴክኖሎጂ አለማደግ፡- የገፀ ምድርና የከርሰ ምድር ውሃን ጥቅም ላይ ለማዋል ቴክኖሎጂዎች መጠቀም የማይቻል ከሆነ ውሃ በአግባብ እንዳንጠቀም እንቅፋት ይሆናል፡፡
5. የገንዘብ እጥረት፡- የውሃ ሀብታችንን በተገቢው መንገድ እንዳንጠቀም የገንዘብ አቅም አሉታዊ ተፅዕኖ ያሳድራል፡፡ ለምሳሌ፡- ውሃን የማከምና የማጣራት ስነዘዴለመጠቀም እና የከርሰ ምድር ውሃን አጎልብቶ ለመጠቀም ገንዘብ አስፈላጊ ነው፡፡
6. የተቋማት ቁርጠኝነት ማነስ-ውሃ ሀብት ዙሪያ ላይ የሚሰሩ መንግስታዊና መንግስታዊ ያልሆኑ ድርጅቶች ሊያከናውኑ የሚችሏቸውን ተግባራት በአግባቡ ማከናወን

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 89 5/22/2023 9:26:01 AM

ይጠበቅባቸዋል።

መልመጃ: 3.5.

I. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በኋላ ባዶ ቦታውን ሙሉ።

1. ደን በተመነጠረበት ቦታ ላይ ምትክ መትከል ____________ተብሎ ይጠራል።
2. የደን ትልቁ ጠላት ________ ነው።

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ውሃን ውጤታማ በሆነ መልክ መጠቀም እንዴት እንችላለን?
2. ውሃን ስኬታማ በሆነ መልክ ለመጠቀም የማህበረሰቡ ሚና ምን መሆን አለበት?

3.6. በኢትዮጵያ የሃይቅ አይነቶችና ባህሪያት

ቁልፍ ቃላት

- ሀይቅ
- ባህሪ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የሃይቅ አፈጣጠር አይነቶችን ትለያላችሁ
- ስለ ሃይቅ ባህሪያት ታብራራላችሁ
- አካባቢያችሁ ያሉ ሐይቆች የአፈጣጠር ምድብን ትለያላችሁ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 90 5/22/2023 9:26:01 AM

ተግባር: 3.17. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የሃይቅ አይነቶችና ባህሪያት

ዓላማ፡- የሃይቅ አይነቶችና ባህሪያት መረዳት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተለውን ተግባር ለመፈፀም በንቃት ተሳተፉ

የውይይት ጥያቄዎች

1. የሃይቅ አይነቶችን በመዘርዘር የእያንዳንዱ ክፍፍል ያላቸውን ባህሪያት ግለፁ፡፡
2. በአካባቢያችሁ ያሉ ሐይቆች ከባህሪያቸው አንፃር በየትኛው ምድብ እንደሚካትት ተወያይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

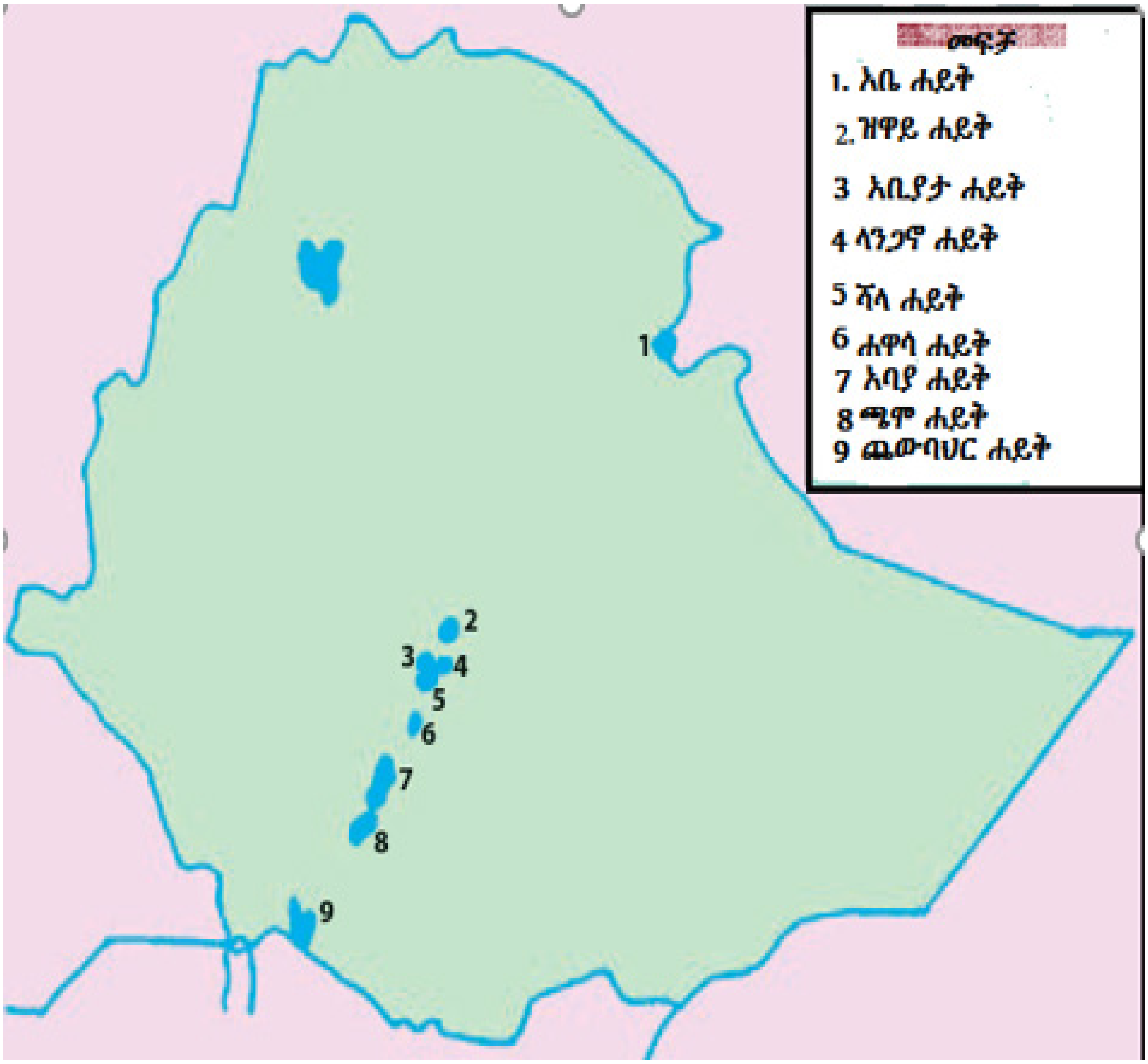
☛ ሀይቅ ማለት ምን ማለት ነው?

ሀይቅ ማለት በመሬት የተከበበ ሰፊ ውሃ ማለት ነው ። ኢትዮጵያ በሐይቆች የበለፀገች ናት። በኢትዮጵያ ሶስት አይነት ሐይቆች አሉ ።

1. የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች

ከጥቂት የኢትዮጵያ ሐይቆች በስተቀር አብዛኛዎቹሐይቆች በስምጥ ሸለቆ ስርዓት ውስጥ ይገኛሉ። በኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ክልል ውስጥ የሚገኙ ሐይቆች አባያ፣ ሀዋሳ፣ ላንጋኖ፣ ጫሞ፣ አብያታ፣ ሻላ፣ ዝዋይ ሲሆኑ የአባያ ሐይቅ ከስምጥ ሸለቆ ሐይቆች ሁሉ ትልቁ ነው።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 91 5/22/2023 9:26:01 AM



ሥዕል -3.13. የስምጥ ሸለቆ ሐይቆችን የሚያሳይ ካርታ

2. የከፍታ ሥፍራ ሐይቆች

የከፍታ ላይ ሐይቆች ከፍ ባሉና ተራራማ በሆነ አካባቢ የሚገኙ ሲሆን አነሱም ጣና (ትልቁ የኢትዮጵያ ሐይቅ)፣ ቢሾፍቱ፣ ሆራ፣ ጨለለቃ፣ ባቡጋያ በቢሾፍቱ እና አካባቢው፣ ወንጪ በአምቦ አቅራቢያ፣ሀይቅ ሐይቅ ደሴ አቅራቢያ፣ ክራተር ሐይቅ በዝቋላ ተራራ አናት ላይ እና አሸንጌ ሐይቅ በትግራይየሚገኙ ናቸው።

3. ሰው ሰራሽ ሐይቆች

በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ሌሎች የሐይቅ ዓይነቶች ሰው ሠራሽ ሐይቆች ናቸው። ለምሳሌ አባሳሙኤል፣ ቆቃ፣ ፊንጫ፣ መልካዋከና እና ሌሎች በርካታ ሐይቆች የሃይድሮ ኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫነት ጥቅም አየሰጡ ይገኛሉ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 92 5/22/2023 9:26:02 AM

የሐይቅ ጥቅሞች

- ለአዕምሮ እርካታ /መዝናኛ
- የመስኖ ሥራ ለማከናወን
- ለመጓጓዣ አገልግሎት
- ለምግብ ምንጭነት፡ ለምሳሌ- አሳ ማምረት

የኢትዮጵያ ሐይቆች ባህሪያት

- በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉት አብዛኞቹ ሐይቆች በሽለቆ ሥርዓት ውስጥ የሚገኙ ሲሆን ውስን የሆኑት ሐይቆች ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ከፍተኛ ቦታዎች ላይ የተፈጠሩ ናቸው።
- ኢትዮጵያ በሐይቆች የበለፀገች አገር ናት። ሁሉም የኢትዮጵያ ሀይቆች ማለት ይቻላል የቅርቡ ዘመን (Cenozoic era) Quaternary period ላይ በመሬት ላይ የተከሰተ ለውጥ ሂደት ውጤት ናቸው።
- ከጥቂት የኢትዮጵያ ሐይቆች በስተቀር አብዛኛዎቹ ሐይቆች በስምጥ ሸለቆ ስርዓት ውስጥ ይገኛሉ።

መልመጃ: 3.6.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1. በስምጥ ሸለቆ ከሚገኙ ሐይቆች አራቱን ጥቀሱ?
2. የከፍተኛ ሥፍራ ሐይቆች በምን አይነት ሂደት ይፈጠራል?

3.7. ዋና ዋና የወንዝ አይነቶችና ባህሪያት

ቁልፍ ቃላት

- ወንዝ
- ተፋሰስ
- ድንበር ተሻጋሪ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 93 5/22/2023 9:26:02 AM

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የሃይቅየወንዝ አይነቶችን ትለያላችሁ::
- የወንዝ ባህሪያት ታብራራላችሁ::
- የወንዝ ተፋሰስ ሥርዓት ትረዳላችሁ::

ተግባር: 3.18. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የወንዝ አይነቶችና ባህሪያት

ዓላማ፡- የወንዝ አይነቶችና ባህሪያት መረዳት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ።

የመወያያጥያቄዎች

1. የወንዝ አይነቶችን በመዘርዘር የእያንዳንዱ ክፍፍል ያላቸውን ባህሪያት ዘርዝሩ።
2. በአካባቢያችሁ ያሉ ወንዞችን ከባህሪያቸው አንፃር በየትኛው ምድብ እንደሚካተት ተወያይታችሁ ወስኑ።
3. በአካባቢያችሁ ያሉ ወንዞችን በመጎብኘት ባህሪያቸውን ለይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ ገለፃ አድርጉ።

ከምድር አጠቃላይ ገጽ 71% በዋናነት በተለያዩ ውሃ አካላት የተሸፈነ ነው:: ውሃማ አካላት የሚባሉት ውቅያኖስ፣ ባህር፣ ሐይቆች፣ ወንዞች፣ ኩሬዎች እና ረግረጋማ ቦታዎች ናቸው::

ወንዝ ምንድነው?

ከከፍተኛ ቦታ በመመንጨት ወደ ዝቅተኛ ቦታ መውረጃ ቦይ ተከትሎ የሚፈስ ውሃማ አካል ወንዝ ይባላል::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 94 5/22/2023 9:26:02 AM

☛ የኢትዮጵያ ወንዞች

ኢትዮጵያ ከብዙ የአፍሪካ አገሮች በተለየ ብዙ ወንዞች አሏት፡፡ ይህ የውሃ ሀብቷ ኢትዮጵያን "የምስራቅ አፍሪካ የውሃ ማማ" የሚል ስያሜ አሰጥቷታል፡፡

ከመዳረሻቸው አንፃር የኢትዮጵያ ወንዞች በሁለት ይከፈላሉ፡፡ እነሱም

1. በአገር ውስጥ የሚፈሱና
2. ድንበር ተሻጋሪ ወንዞች

1. በአገር ውስጥ የሚፈሱ

በአገር ውስጥ የሚፈሱ ወንዞች መነሻቸውም መድረሻቸውም በኢትዮጵያ ውስጥ ብቻ ሲሆን የአገሪቷን ወሰን አይሻገሩም፡፡ ምሳሌ:- አዋሽ

2. ድንበር ተሻጋሪ ወንዞች

ድንበር ተሻጋሪ ወንዞች መነሻቸው ኢትዮጵያ ሆኖ የአገሪቷን ድንበር አቋርጠው መድረሻቸውን ሌላ አገር ያደረጉ ወንዞች ድንበር ተሻጋሪ ወንዞች ተብለው ይጠራሉ፡፡ ለምሳሌ - አባይ፣ ገናሌ፣ ዋቢ ሸበሌ ወዘተ...

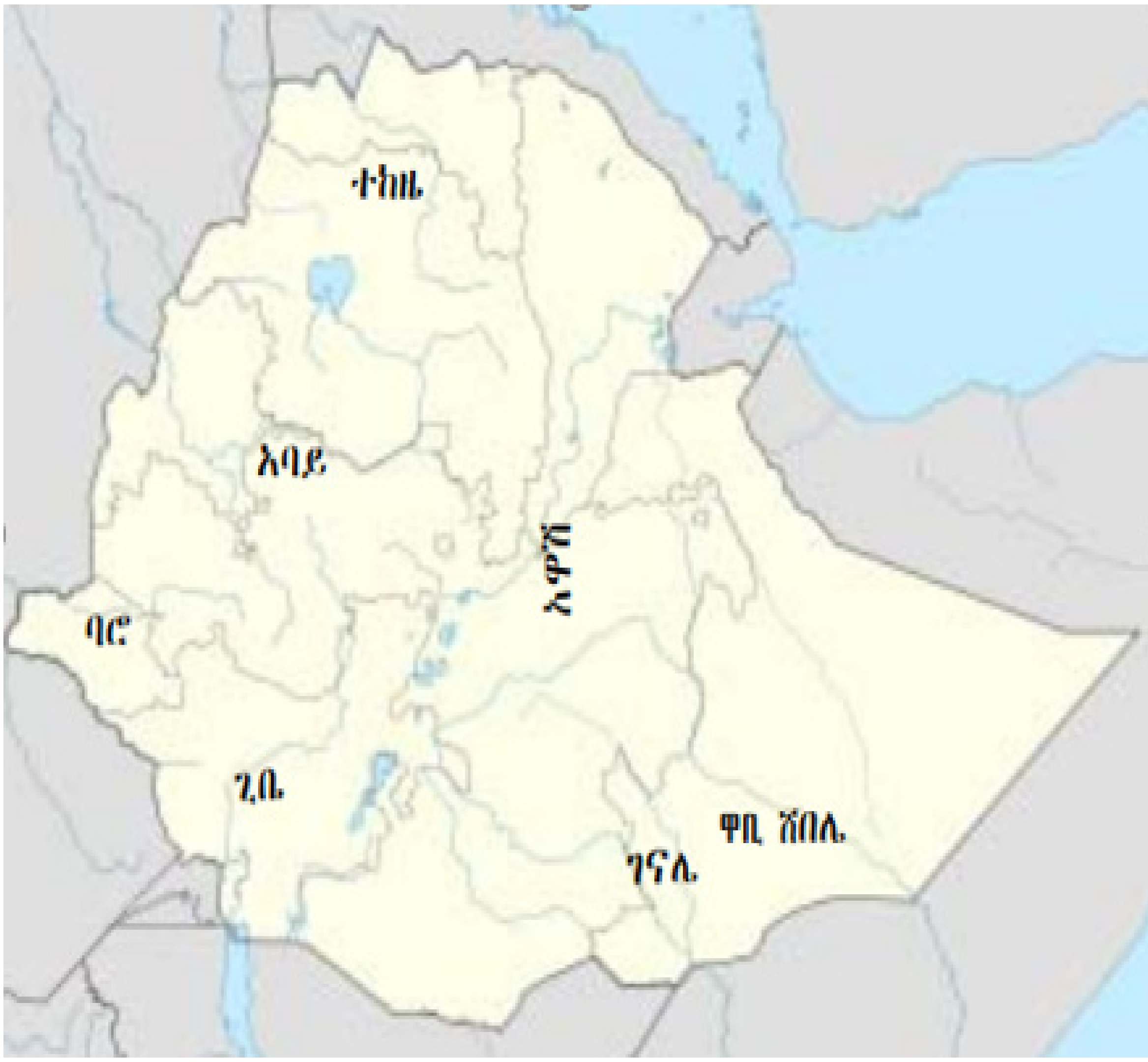
☛ የኢትዮጵያ ወንዞች ጥቅም

የኢትዮጵያ ወንዞች ለምን አገልግሎት ይውላሉ?

የኢትዮጵያ ወንዞች ለብዙ አገልግሎቶች ይውላሉ፡፡ ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ❖ *ወንዝ የውኃ ጉልበት /ኃይል/ አለው፡፡ በተለይም ከከፍተኛ ቦታዎች የሚነሱ ወንዞች ከፍተኛ ጉልበት ስለሚኖራቸው የኤሌክትሪክ ኃይል ለማመንጨት ያገለግላሉ፡፡* ለምሳሌ:- በተከዜ ወንዝ ላይየተከዜ የኃይሌ ማመንጫ፣የጊቤ /ኦሞ/ ወንዝ ላይ የግልገል ጊቤ ቁጥር1፣ ቁጥር2 እና ቁጥር3 የኃይል ማመንጫ ጣቢያዎች ይጠቀሳሉ፡፡
- ❖ *ዝናብ በበቂ ሁኔታ በማይኖራቸዉ አካባቢዎች ወንዞችን በመጥለፍ የመስኖ እርሻ አገልግሎት ማዋል ይቻላል፡፡*
- ❖ *በኢትዮጵያ ለመስኖ ከሚያገለግሉ ወንዞች ውስጥ የአዋሽ ወንዝ ከፍተኛውን ድርሻ ይይዛል፡፡*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 95 5/22/2023 9:26:02 AM



ሥዕል: 3.14. የኢትዮጵያ ዋና ዋና ወንዞች

የኢትዮጵያ ወንዞች አጠቃላይ ባህሪያት

በኢትዮጵያ የደጋ መሬት ላይ ባለው የደጋ ቦታዎች አቀማመጥና በአየር ንብረት ሁኔታ ላይ ተመስርቶ የኢትዮጵያ ወንዞች የሚከተሉት ባህሪያት አሏቸው፡፡

- *አብዛኛዎቹ ዋና ዋና ወንዞች ከባህር ጠለል ከ1500 ሜትር በላይ ከፍታ ባላቸው ደጋማ አካባቢዎች የሚመነጩ ናቸው፡፡*
- *አብዛኛው የኢትዮጵያ ወንዞች ድንበር ተሻጋሪ ናቸው፡፡*
- *ብዙዎቹ የኢትዮጵያ ወንዞች የውኃ መጠናቸው በየወቅቱ ስለሚቀያየርና ከከፍተኛ ቦታዎች ስለሚነሱ አብዛኛዎቹ ወንዞች ለመጓጓዣነት ያላቸው አገልግሎት ዝቅተኛ ነው፡፡ የተሻለ የመጓጓዣ አገልግሎት የሚሰጠው የባሮ ወንዝ ብቻ ነው፡፡*
- *የኢትዮጵያ ወንዞች ወቅታዊ ተለዋዋጭነት ባህሪ ይታይባቸዋል፡፡ በክረምት ወቅት የውሃ ፍሰቱ ከፍ ያለ ሲሆን ወንዞች ሞልተው ከተፈጥሯዊ ተፋሰስ አቅጣጫ*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 96 5/22/2023 9:26:02 AM

ውጭ በመፍሰስ ዝቅተኛ መሬቶችን በማጥለቅለቅ ሲታወቁ በተቃራኒው በበጋ ወቅቶች የመድረቅ ባህሪ ያሳያሉ፡፡

- ❖ በተፋሰሳቸው ውስጥ ጥልቅ ሸለቆዎችና ገደላማ ጠርዝ አሏቸው፡፡
- ❖ አንዳንድ ወንዞች ዓለም አቀፍም ሆነ የአገር ውስጥ አስተዳደሮች እንደ ድንበር ሆነው ያገለግላሉ፡፡

3.7.1. ዋና ዋና የወንዝ ተፋሰስ አይነቶች

ተግባር: 3.19. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የውሃ ተፋሰስ ስርዓቶች

ዓላማ፡- የውሃ ተፋሰስ ስርዓቶችን መዘርዘር

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ

የተግባር ሥራ:

1. በቡድን በመሆን የአገራችንን የወንዝ ተፋሰስ ስርዓቶችን በካርታ ስላችሁ አሳዩ፡፡

☛ ኢትዮጵያ ሶስት የወንዝ ተፋሰስ ስርዓቶች አሏት፡፡ እነሱም:-

- ❖ ምዕራባዊ/ወደ ሜዲተራንያን ባህር የሚፈሱ/ ወንዞች ተፋሰስ
- ❖ ደቡብ ምስራቅ/ወደ ህንድ ውቅያኖስ የሚፈሱ/ ወንዞች ተፋሰስ እና
- ❖ የስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ስርዓቶች ናቸው፡፡

☛ የምዕራባዊ እና ደቡብ ምስራቅ የወንዝ ተፋሰስ ስርዓቶች በስምጥ ሸለቆ ለሁለት ተከፍለዋል፡፡

1. የምዕራብ ተፋሰስ ስርዓት/ወደ ሜዲተራንያን ባህር የሚፈሱ/

የምዕራብ ተፋሰስ የአገሪቱን 40% የሚሸፍን ትልቁ ተፋሰስ ስርዓት ነው፡፡ ከአገሪቱ አጠቃላይ ዓመታዊ የውሃ ፍሰት 60% ድርሻ ይይዛል፡፡ ይህ ተፋሰስ አብዛኛው ምዕራባዊ ደጋማ እና ዝቅተኛ ቦታዎችና የምዕራባዊው ተዳፋት ክፍልን ያካትታል፡፡

ይህ ተፋሰስ አራት ዋናዋና የወንዝ ተፋሰሶችን ማለትም ተከዜ፣ አባይ፣ ባሮ-አኮቦ እና ጊቤ (ኦሞ) ሲያካትት በስርዓቱ ውስጥ ካሉ የወንዝ ተፋሰሶች ውስጥ ጊቤ (ኦሞ) ብቻ ወደ ደቡብ የሚፈስ ሲሆን አባይ፣ ተከዜ እና ባሮ በስተምዕራብ በመፍሰስ በመጨረሻም ሜድትራንያን ባህር ይቀላቀላሉ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 97 5/22/2023 9:26:02 AM

የአባይ ወንዝ ተፋሰስ 199,812 ኪ.ሜ ይሸፍናል:: የአማራ፣ ኦሮሚያ እና ቤኒሻንጉል ጉሙዝ ክልላዊ መንግስታት ይሸፍናል:: ጥቁር አባይ ከሰከላ ጮቄ ተራራ ተነስቶ የጣና ሐይቅን በማቋረጥ የኢትዮጵያን ድንበር ተሻግሮ ሱዳን ካርቱም ሲደርስ ከነጭ አባይ ጋር በመቀላቀል የናይልን ወንዝ ይመሰርታል::

የተከዜ ወንዝ በሱዳን አትባራ ተብሎ ይጠራል:: ባሮ ከአኮቦ ወንዝ ጋር በመሆን በደቡብ ሱዳን የሶባትን ወንዝ ይመሰርታሉ:: የጊቤ/ኦሞ ወንዝ በመጨረሻ በቱርካና ሐይቅ መዳረሻ ላይ ወደ ጨውባህር ይቀላቀላል::

2. *የደቡብ ምስራቅ ተፋሰስ ስርዓት/ወደ ህንድ ውቅያኖስ የሚፈሱ/*

ዋቢ ሸበሌ እና ገናሌ ዋና የተፋሰሱ ስርዓት ውስጥ የሚገኙ ወንዞች ናቸው:: የአርሲ፣ የባሌ፣ የሲዳማ እና የሐረርጌ ሜዳዎችን ያካትታል:: ዋቢ ሸበሌ እና ገናሌ ወንዞች የአገር ድንበር አቋርጠው ይወጣሉ::

የኢትዮጵያን ዓመታዊ የውሃ ፍሰት 25 በመቶውን ተሸክሞ ወደ ሶማሊያ ይገባል:: ገናሌ ወንዝ የኦሮሚያን፣ የደቡብ ክልልን እና የሶማሌን ክፍሎችን ይሸፍናል:: ገናሌ ወንዝ የኢትዮጵያን ድንበር ካቋረጠ በኋላ በሶማሊያ የጁባ ወንዝ ተብሎ ይጠራል::

ዋቢ ሸበሌ በጠቅላላው የተፋሰስ ቦታ 202,697 ኪ.ሜ ሲሸፍንከተፋሰስ አንፃር ትልቁ ወንዝ ነው::የኦሮሚያ፣ የሐረሪ እና የሶማሌ ክልሎችን አንዳንድ ክፍሎች ይሸፍናል:: ዋቢ ሸቤሌ በሶማሊያ በረሃ ሲሰርግ ገናሌ ብቸኛው ህንድ ውቅያኖስ የሚደርስ ወንዝ ነው::

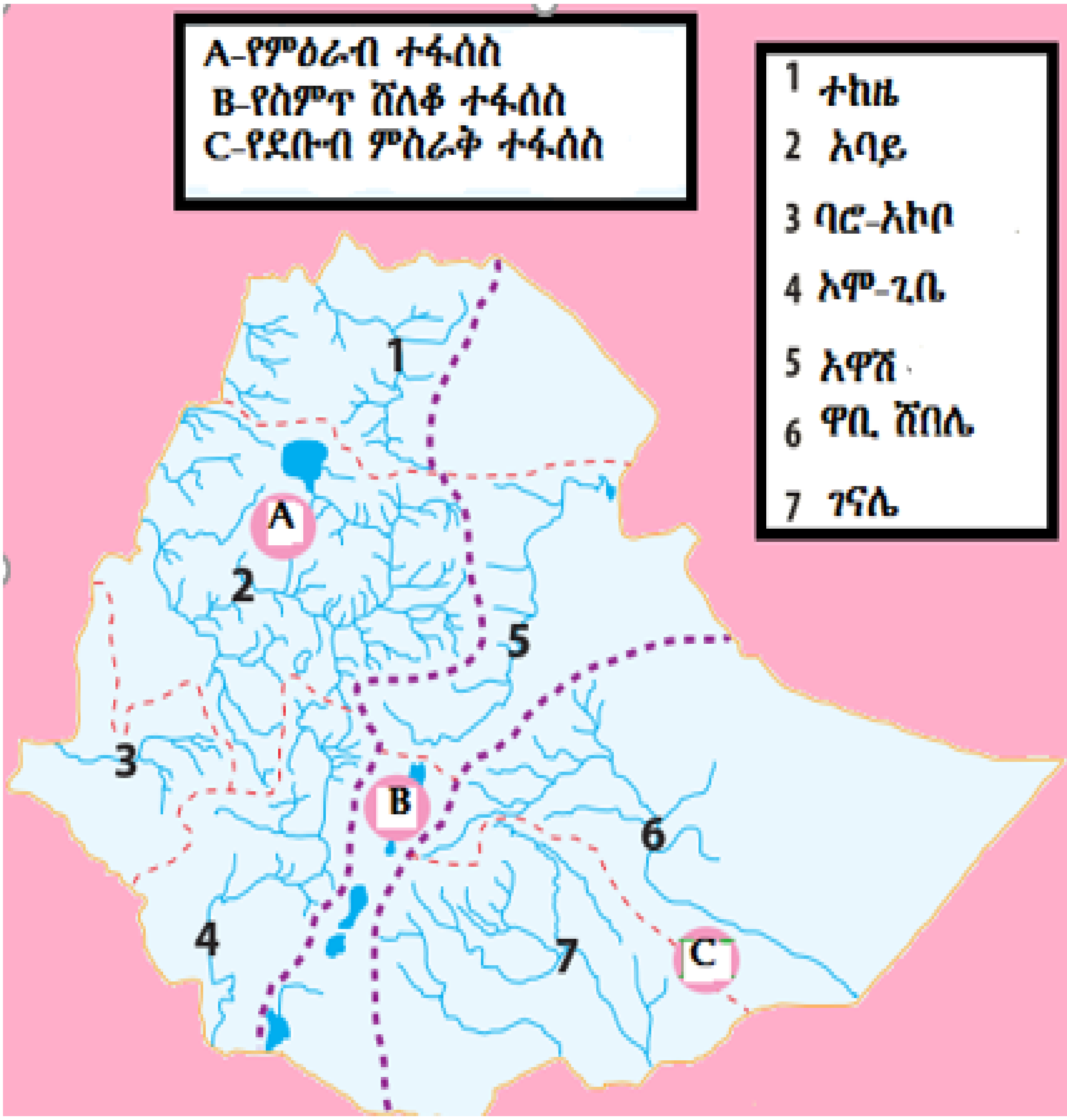
3. *የስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ስርዓት/ስምጥ ሸለቆ ውስጥ የሚፈሱ/*

የስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ስርዓትአነስተኛ የዝናብ መጠን፣ ከፍተኛ ትነት እና አነስተኛ ተፋሰስ አካባቢ የሚሸፍን ነው ::

በስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ውስጥ ትልቁ ወንዝ እንዲሁም በአገሪቱ በብዛት ጥቅም ላይ የዋለ ወንዝ ነው::የስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ የአማራ፣ የኦሮሚያ፣ የአፋር፣ የሶማሌ፣ የድሬዳዋ እና የአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ክፍሎች የሚሸፍን ሲሆን ተፋሰሱ ወጥ የሆነ የፍሰት አቅጣጫ የለውም::

የስምጥ ሸለቆ አቅጣጫን ተከትሎ አዋሽ ወንዝ ወደ ሰሜን ምስራቅ አቅጣጫ በመፍሰስ በመጨረሻም በኢትዮ-ጅቡቲ ድንበር አቤ ሐይቅ ይገባል:: ይህ ተፋሰስ አብዛኛዎቹ የአገሪቱ ሐይቆች የሚገኙበት ተፋሰስ በመሆኑ የሐይቆች ክልል ተብሎ ይጠራል::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 98 5/22/2023 9:26:02 AM



ሥዕል: 3.15. የኢትዮጵያ ዋናዋና የወንዝ ተፋሰሶችን የሚያሳይ ካርታ

መልመጃ: 3.7.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. የወንዞች ፍሰት አቅጣጫ የሚወስነው ምንድነው?
2. ወደ ምዕራብ አቅጣጫ ከሚፈሱ የኢትዮጵያ ወንዞች ሁለቱን ዘርዝሩ::
3. በኢትዮጵያ ውስጥ ረጅሙ ወንዝ ማነው?
4. ወደ ህንድ ውቅያኖስ የሚገባ ብቸኛው የኢትዮጵያ ወንዝ ማነው?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 99 5/22/2023 9:26:02 AM

II. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በኋላ ባዶ ቦታውን ሙሉ።

1. ለመስኖ አገልግሎት በሰፊው የዋለው የኢትዮጵያ ወንዝ _______________ ነው::
2. በኢትዮጵያ ትልቁ የተፋሰስ ሥርዓት __________________ ነው::
3. የሐይቆች ክልል ተፋሰስ ስርዓት የሚባለው_______________ ተፋሰስ ነው::

3.8. የማዕድን ሀብቶች በኢትዮጵያ

ቁልፍ ቃላት

- ማዕድን
- አሰሳ
- ጂኦሎጂ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ ማዕድናት አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ::
- የኢትዮጵያ ማዕድናት የት አካባቢ እንደሚገኙ ትጠቁማላችሁ::
- ስለ ኢትዮጵያ ማዕድናት ሀብቶች ትረዳላችሁ::
- የማዕድን ሐብት በአግባቡ የመጠቀም ዘዴን ትገነዘባላችሁ::
- የማዕድን ሐብት በአግባቡ ያለመጠቀም የሚያስከትለውን ተጽዕኖ ትገልፃላችሁ::

ተግባር: 3.20. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የማዕድን ሐብቶች

ዓላማ፡- የማዕድን ሐብቶች ለይቶ ማወቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ።

የመወያያ ጥያቄዎች:

1. የማዕድናት አይነቶችን ዘርዝራችሁ ፃፉ።
2. የኢትዮጵያ ዋና ዋና ማዕድናት የት አካባቢ እንደሚገኙ ዘርዝሩ።

የማዕድን ክምችቶች በዓለም ላይ ወጥ በሆነ ሁኔታ አልተሰራጩም:: የማዕድን ክምችቶች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 100 5/22/2023 9:26:02 AM

ዓይነት እና መጠን ከሚሊዮኖች ዓመታት በፊት በተከናወኑት ጂኦግራፊያዊ ሂደቶች ውጤት ነው።

☛ የብረት ምድቦች

የብረት ምድቦች የሚባሉት ውድ ማዕድናትና ብርቅ ብረቶች ናቸው። ውድ ማዕድናት ለምሳሌ- ወርቅ፣ ብር፣ ፕላቲኒየም እና ብርቅ ብረቶች ለምሳሌ፡- መዳብ፣ ዚንክ፣ ሜርኩሪ የመሳሰሉትን ይጨምራል።

ማዕድናት በተፈጥሮ የሚገኙ ሐብቶች ናቸው። የማዕድን ፍለጋና ቁፋሮ በኢትዮጵያ ከ2000 ዓመታት በፊት የተጀመረ ተግባር ነው። የኢትዮጵያ ማዕድን አፈጣጠር ከፕሪካምብሪያን /Precambrian አለት ጋር ተያያዥነት አለው።

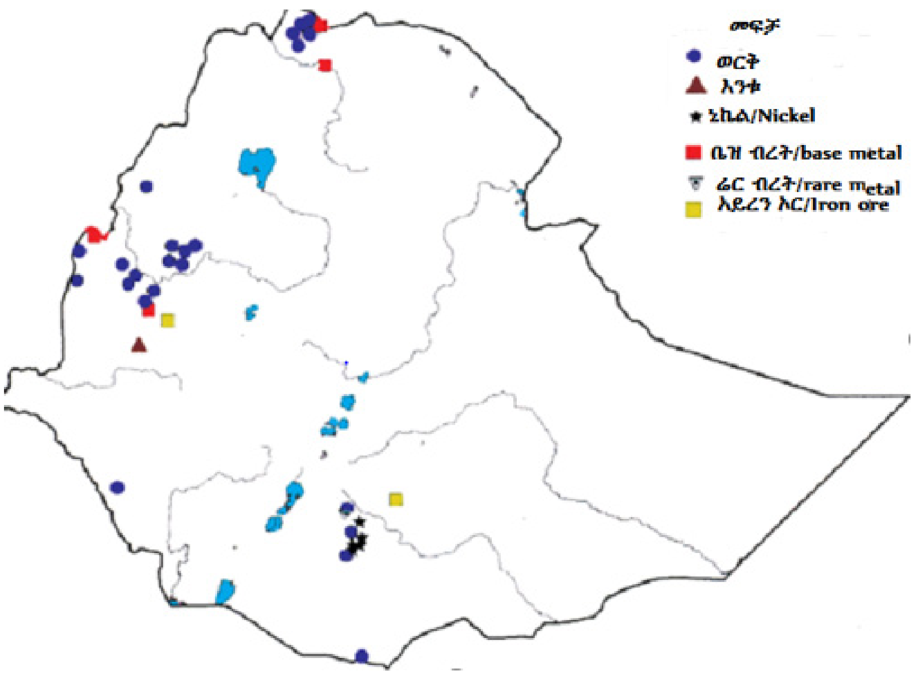
☛ ዋና ዋና የማዕድን አይነቶች የሚከተሉት ናቸው።

- ❖ *ወርቅ /Gold/፡- በኢትዮጵያ መተከልና አዶላ ዋናዎቹ ሲሆኑ በተጨማሪ ለገደምቢ፣ ነገሌ፣ ሸርቆሌ፣ ሻኪሶ፣ ዳዋ ወንዝ፣ አኮቦ ወንዝ፣ ገናሌ ወንዝ ዳርቻ ሰፊ የወርቅ ማዕድን የሚገኝባቸው አካባቢዎች ናቸው።*
- ❖ *ታንታለም /Tantalem/- የታንታለም ማዕድን አዶላ አከባቢ ኬንቲቻ ተብሎ* በሚጠራው አካባቢ ከፍተኛ ክምችት ይገኛል።
- ❖ *ፕላቲንየም /Platinium/- ይህ ማዕድን ወለጋ ውስጥ ዩብዶ ተብሎ በሚጠራው አካባቢበ ብዛት ይገኛል።*
- ❖ *ሊግናይት /Lignite/- ዝቅተኛ ጥራት ያለው የድንጋይ ከሰል ሲሆን ሰፋ ያለ የሊግናይት ማዕድን የሚገኘው ወለጋ ውስጥ ነጆ እና ጎንደር ውስጥ ጭልጋ በሚባሉ ቦታዎች ይገኛሉ።*
- ❖ *ፖታሽ /potash/- የፖታሽ ማዕድን ክምችት በብዛት የሚገኘው አፋር ክልል ዳሎል ይገኛል።*
- ❖ *እምነበረድ /marble/- በተለያዩ ቦታዎች ማለትም መቀሌ፣ አድዋ፣ ራሚስ፣ ምዕራብ ሐረርጌ (ጨርጨር)፣ ጎንደር ይገኛል።*
- ❖ *የግንባታ አለቶች /Construction stones/፣ Basalt/ ጥቁር ድንጋይ/፣ ግራናይት/ Granite/፣ limestone/ የኖራ ድንጋይ/፣ Sand stone/ የአሸዋ ድንጋይ/ የግንባታ አለቶች ተብለው ይፈረጃሉ።*
- ❖ የእሳተ ጎመራ አለቶች/Volcanic rocks/ *ለመንገድ ሥራ*፣ *የኖራ ድንጋይ* ለሲሚንቶ ማምረቻ ፋብሪካ ግብዓትነት እንዲሁም ለጠመኔ ማምረቻ ያገለግላል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 101 5/22/2023 9:26:02 AM

3.8.1 በኢትዮጵያ የሚገኙ የማዕድን ሀብቶችን በብልሃት መጠቀም

- ❖ የማዕድን ሐብቶች የማይተኩ ሐብቶች ውስጥ የሚመደቡ ሲሆን የማዕድን ሐብት አጠቃቀማችን ብልሐት የተሞላበት መሆን ይጠበቅበታል::
- ❖ የማዕድን የመፈለግ የማግኘትና የመጠቀም ሂደት በአግባቡ መመራትና በዕቅድ መከናወን ይኖርበታል::
- ❖ የማዕድን ሀብት አጠቃቀምን የተመለከተ አገራዊ ፖሊሲ መቅረፅ::
- ❖ የኢትዮጵያ መንግስት አገር በቀል የሆኑትንና አለምአቀፍ የማዕድን አውጭ ኩባንያዎች በምን መልኩ ተግባራቸውን እያከነወኑ እንዳለ አፈፃፀማቸውን መከታተል ይኖርበታል::
- ❖ የአካባቢ ተጽዕኖ ግምገማ/Environmental Impact Assessment/ አስቀድሞ ማከናወንና አፈፃፀሙን መከታተል::
- ❖ የአካባቢ ጥበቃ ስራ ማዕድን ማውጫ አካባቢዎች ላይ ማጠናከር::
- ❖ የአካባቢው ሥነ ምህር እንዳይጎዳ መጠበቅ::
- ❖ አፈር እንዳይሸረሸር የአፈር እቀባ ዘዴዎችን ለማህበረሰቡ ማሳወቅ::
- ❖ የአካባቢ ብክለት እንዳይከሰት መከታተል::
- ❖ አማራጭ የሀይል ምንጮችን መፈለግ::
- ❖ መልሶ የመጠቀም ዘዴን መከተል /Recycling/::



ሥዕል-3.16 የኢትዮጵያ የማዕድን ሐብት ሥርጭት የሚያሳይ ካርታ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 102 5/22/2023 9:26:02 AM

3.8.2. በኢትዮጵያ የሚገኙትን የማዕድን ሀብቶች ያለአግባብ መጠቀም የሚያስከትው ችግር የአካባቢ ተፅዕኖ

ማዕድናትን የማጓጓዝና የማጣራት የአየር እና የውሃ ብክለትን ይፈጥራል።ማዕድናት ማውጫ አካበቢ የሚገኙ የገፀ ምድርና የከርሰ ምድር ውሃን ሊበክል ይችላል። ከማዕድን ማውጫ አካባቢ በጎርፍ መልክ የሚፈጠር መሸርሸር በላይ ንጥረ ነገሮች ወደ ወንዝ ውሃ በመቀላቀል የውሃ ውስጥ ፍጥረታት እንዲጎዱ ያደርጋል።

- ማህበራዊ ተፅዕኖ

የማዕድን ሐብቱን ለመጠቀም የሚኖር ፍላጎት የሚያስከትው ግጭት በማዕድን ማውጫ አከባቢ የሚፈጠር ሰፈራ በማህበራዊ አገልግሎት መስጫ ተቋማት (በጤና፣ በትምህርት፣ መጓጓዣ) ላይ የሚፈጥረው ጫና።

- ኢኮኖሚያዊ ተፅዕኖ

አማራጭ የገቢ ምንጭ የሚሆን ስራ አለመፈለግ በማዕድን ማውጣት ላይ ብቻ በሚያተኩር በመሆኑ የምግብ እህል ዋጋ እንዲጨምር ያደርጋል።

3.9. በኢትዮጵያ ለአደጋ ተጋላጭ የሆኑ ብርቅዬ የዱር እንስሳት

ቁልፍ ቃላት

- ማዕድን
- አሰሳ
- ጂኦሎጂ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ ማዕድናት አይነቶችን ትዘረዝራላች።
- የኢትዮጵያ ማዕድናት የት አካባቢ እንደሚገኙ ትጠቁማላችሁ።
- ስለ ኢትዮጵያ ማዕድናት ሀብቶች ትረዳላችሁ።
- የማዕድን ሐብት በአግባቡ የመጠቀም ዘዴን ትገነዘባላችሁ።
- የማዕድን ሐብት በአግባቡ ያለመጠቀም የሚያስከትለውን ተጽዕኖ ትገልፃላችሁ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 103 5/22/2023 9:26:03 AM

ተግባር: 3.20. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የማዕድን ሐብቶች
ዓላማ፡- የማዕድን ሐብቶች ለይቶ ማወቅ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ።
የመወያያ ጥያቄዎች:
1. የማዕድናት አይነቶችን ዘርዝራችሁ ፃፉ።
2. የኢትዮጵያ ዋና ዋና ማዕድናት የት አካባቢ እንደሚገኙ ዘርዝሩ።

ቁልፍ ቃላት

- ብርቅዬ
- አደን
- ሰደድ
- መመናመን

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኂላ

- የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትን ትዘረዝራላችሁ
- የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትንታደንቃላችሁ
- የዱር እንስሳት ቁጥር እንዲቀንስ የሚያደርጉ ምክንያቶችን ትዘረዝራላችሁ
- የዱር እንስሳት ቁጥራቸው እንዳይመናመን ጥበቃ ታደርጋላችሁ

ተግባር: 3.21. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳት
ዓላማ፡- የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትን መለየትና ማድነቅ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ
የመወያያ ጥያቄዎች:
1. የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትን ዘርዝራችሁ ከነሚገኙበት ሥፍራዎች ፃፉ፡፡
2. የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ከሚገኙበት ሥፍራዎች ውስጥ በቅርበት የሚገኘው ቦታ በመሄድ ጎብኝታችሁ ስትመለሱ በክፍል ውስጥ ዘገባ አቅርቡ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 104 5/22/2023 9:26:03 AM

☛ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት

የዱር እንስሳት የሚባሉት በየብስ፣ በውሃ ውስጥ፣ በዛፍ ላይ የሚኖሩ፣ በአየር ላይ የሚበሩና ተሳቢ እንስሳት ሁሉ የዱር እንስሳት ይባላሉ፡፡በኢትዮጵያ ወስጥ የሚገኙ ዋና ዋና የዱር እንስሳት የምንላቸው ጅብ፣ ቀበሮ፣ ቀጭኔ፣ የሜዳ አህያ፣ አንበሳ፣አነር፣ጉሬዛ፣ ጦጣ እና የተለያዩ አእዋፋት ያጠቃልላል፡፡በሀገራችን 845 የአዕዋፍ ዝርያዎች የሚገኙ ሲሆን ከእነዚህም መካከል 28ቱ በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ናቸው፡፡

ሰሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳትና አእዋፋት የሚኖሩበት ተፈጥሮዓዊ ቅርስ ነው፡፡ በፓርኩ ዝርያቸው ሊጠፉ የተቃረቡና በእትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ዋልያ፣ ጭላዳ ዝንጀሮና የሰሜን ቀይ ቀበሮ ይገኛሉ፡፡

☛ የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳት

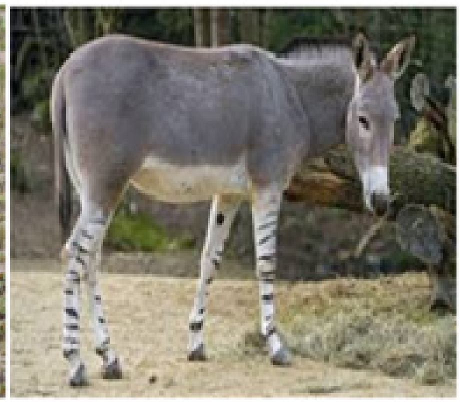
በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ዋና ዋናዎቹ ጭላዳ ዝንጀሮ፣ ቀይ ቀበሮ /የሰሜን ቀበሮ፣ ዋልያ፣ የምኒሊክ ድኩላ፣ ቆርኬ፣ ኒያላ /የደጋ አጋዘን/፣ የዱር አህያና ከአዕዋፍ ደግሞ ፍላሚንጎ ተጠቃሽ ነው፡፡

ሠንጠረዥ 3.2. የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትና የሚገኙበት አካባቢ የሚያሳይ ሠንጠረዥ

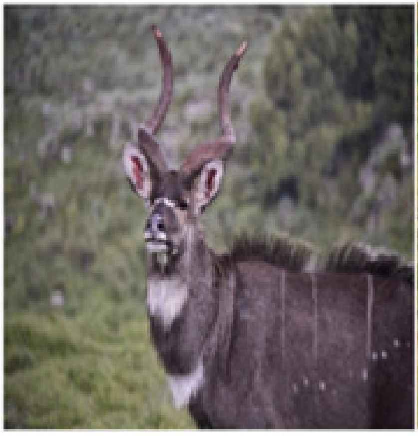
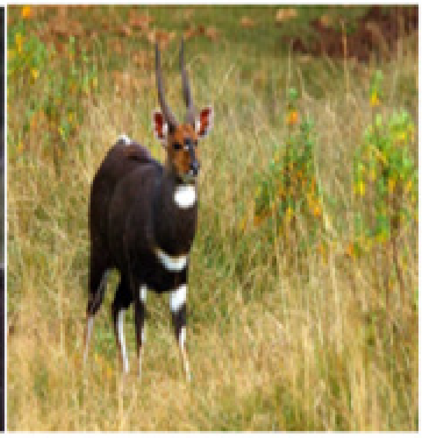
ተ.ቁ	ብርቅዬ የዱር እንስሳት ሥም	የሚገኙበት አካባቢ
1	ዋልያ	በሰሜን ተራሮች ብሄራዊ ፓርክ
2	ቀይ ቀበሮ	በሰሜን ተራሮችና በባሌ ከፍተኛ ቦታዎች
3	ጭላዳ ዝንጀሮ	በሰሜን ተራሮች
4	የምኒሊክ ድኩላ	በሸዋና በባሌ ከፍተኛ ቦታዎች
5	ቆርኪ	በነጭ ሳር ብሄራዊ ፓርክና በሰንቀሌ የዱር እንስሳት ጥበቃ
6	ኒያላ	በባሌ ከፍተኛ ቦታዎች
7	የዱር አህያ	በአፋርና በደቡብምስራቅ ዝቅተኛ የሀገሪቱ ስፍራዎች
8	ፍላሚንጎ	በኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ሀይቆች አካባቢ

እነዚህ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ቁጥራቸው አነስተኛ ቢሆንም በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ይገኛሉ፡፡ አብዛኞቹ የዱር እንስሳት በብዛት የሚገኙት በምዕራብና በደቡብ ኢትዮጵያ ሲሆን ስርጭታቸው ከዕፅዋት ስርጭት ጋር በእጅጉ የተቆራኘ ሆኖ እናገኛለን፡፡ ይህም ሲባል በተለያዩ የዕፅዋት ዞኖች ውስጥ የተለያዩ የዱር እንስሳትን እናገኛለን፡፡

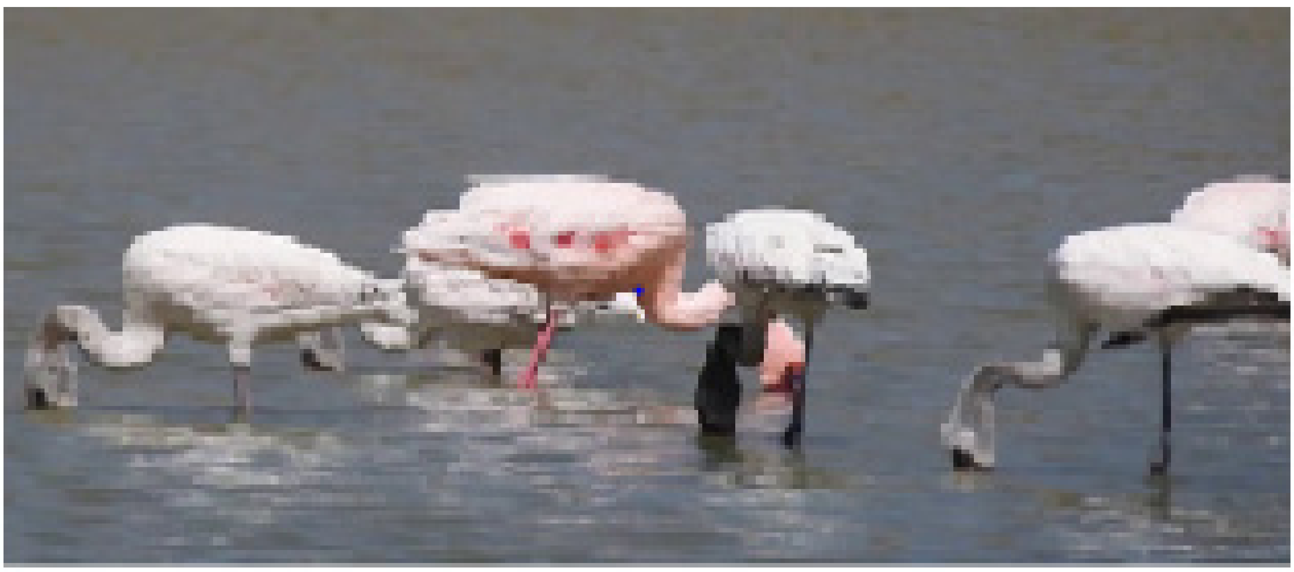
Book 3 Env sc stu text final 1.indb 105
5/22/2023 9:26:03 AM



ዋልያ **ቀይ ቀበሮ** **የዱር አህያ**

ምኒሊክ ድኩላ **ቆርኬ** **ጭላዳ**



ፍላሚንጎ

ሥዕል: 3.17. የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትና አዕዋፍ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 106 5/22/2023 9:26:03 AM

3.9.1. የዱር እንስሳት ቁጥር መቀነስን የሚያባብሱ ምክንያቶች

ተግባር: 3.22. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ብርቅዬ የዱር እንስሳትና የዱር እንስሳት ቁጥር መቀነስን የሚያባብሱ ምክንያቶች፡፡

ዓላማ፡- የዱር እንስሳት ቁጥር መቀነስን የሚያባብሱ ምክንያቶች መለየት፡፡

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጠው ተግባር ላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡

የመስክ ሥራ:

1. ረጅም ጊዜ በአከባቢው ነዋሪ የሆኑ አዛውንቶችንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ፅህፈት ቤትን በመጠየቅ በአካባቢያችሁ ያሉ የዱር እንስሳት ቁጥር ከቀድሞው ጋር በማነፃፀር ያለበትን ደረጃ አመልክቱ፡፡

የዱር እንስሳት መመናመን እና መሰደድ ምክንያቶች

1. የዱር እንስሳት መኖሪያ መጥፋት፡- የእንስሳት ግጦሽ፣ የደን መጨፍጨፍ፣ የከተማ መስፋፋትና የእርሻ መሬት መስፋፋት
2. የአካባቢ ብክለት
3. የባዕድ ዝርያዎች መቀላቀል /መዳቀል/
4. ሕገ ወጥ አደን
5. ሰደድ እሳት ናቸው፡፡

መልመጃ: 3.8.

I. *ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከቀረቡት አማራጮች ውስጥ ተስማሚውን በመምረጥ መልሱ።*

1. ከኢትዮጵያ ብርቅዬ እንስሳት ዉስጥ የማይመደበው የቱነው?

   ሀ. ጅብ ለ. ዋልያ

   ሐ. ቀይ ቀበሮ መ. ኒያላ

2. ከሚከተሉት ውስጥ የኢትዮጵያ ብርቅዬ እንስሳት ህልውና አደጋ የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ህገወጥ አደን ለ. ደን መጨፍጨፍ

   ሐ. ሰደድ መ. ሁሉም

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 107 5/22/2023 9:26:03 AM

3.10. የኢትዮጵያ ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሃይል ምንጮች ባህሪያት

ቁልፍ ቃላት

- ታዳሽ
- ሃይል

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሃይል ምንጮች ባህሪያትን ታብራራላችሁ፡፡
- የታዳሽ ሃይል ምንጮች ጠቀሜታን ታደንቃላችሁ፡፡
- የሃይል ምንጮችን ትንከባከባላችሁ፡፡

ተግባር: 3.23. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሀይል ምንጮች ባህሪያት

ዓላማ፡- ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሀይል ምንጮችን ባህሪያት መገንዘብ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የተሰጠውን ተግባር ለመስራት በንቃት ተሳተፉ፡፡

የውይይት ጥያቄ:

1. ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የሀይል ምንጮች ባህሪያትን ዘርዝሩ፡፡

ታዳሽ የኃይል ምንጮች ባህሪያት

ታዳሽ የኃይል ምንጮች በዝቅተኛ የአካባቢ ተፅእኖና የብዝሃ ህይወትን ጤና ሳይጎዱ አገልግሎት የሚሰጡ ከመሆናቸውን ባሻገር በጤና ላይ ጉዳት የማያደርሱና እና ለአከባቢ ዘርፈ ብዙ ጥቅሞችን ይሰጣሉ፡፡

የታዳሽ ሀብቶች አንዳንድ ባህሪዎች እንደሚከተለው ናቸው፡፡ እነዚህ ሀብቶች እንደገና ራሳቸውን የማደስ ችሎታ አላቸው፡፡ እነዚህ ታዳሽ ሐብቶች በከፍተኛ ደረጃ ጥቅም ላይ እየዋሉ ቢገኙምራሳቸውን በመተካት ሁልጊዜ ለአገልግሎት ዝግጁ ናቸው፡፡

ታዳሽ ምንጮች ራሳቸውን ከመተካት አቅም በላይ ጥቅም ላይ ከዋሉ እንደገና ለመታደስ የማይችሉ ይሆናሉ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 108 5/22/2023 9:26:03 AM

☛ ታዳሽ ያልሆኑ የኃይል ምንጮች ባህሪያት

ታዳሽ ያልሆኑ የኃይል ምንጮች በፍጆታ ላይ ያበቃል እና እንደገና ለማደስ ተጨማሪ ሀብቶች ያስፈልጋሉ:: ታዳሽ ያልሆኑ የኃይል ምንጮች ካርቦንዳይኦክሳይድን እና መርዛማ ጋዞችን ያካተተ ቆሻሻ ወደ ከባቢ አየር በመልቀቅ ለብክለት አሉታዊ አስተዋፅኦ ያደርጋሉ::

የማይታደሱ ኃይሎች በሁለት ዋና ዋና ምድቦች ይከፈላሉ:: ቅሪተ-አካል እና የኑክሌር ነዳጆች ሲሆኑ ዋናዎቹ የሃይድሮካርቦኖች ዘይት እና የድንጋይ ከሰል ናቸው:: ኃይል ለማመንጨት የቅሪተ አካል ነዳጆች መቃጠል አለባቸው፣ በዚህም ከፍተኛ መጠን ያለው የተቃጠለ አየር /Carbondioxide/ ወደ ከባቢ አየር ይለቃሉ::

መልመጃ: 3.9.

I. <u>*ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።*</u>

1. ታዳሽ ያልሆኑ የሀይል ምንጮች ባህሪያትን ዘርዝሩ::
2. የሚታደሱ የሀይል ምንጮች ባህሪያትን ዘርዝሩ::

3.11. በኢትዮጵያ ዋናዎቹ የአካባቢ ችግሮች

ቁልፍ ቃላት

- አካባቢ
- ብዝሃ ህይወት
- አየር ንብረት ለውጥ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የአካባቢ ችግሮችን ትለያላችሁ::
- ለአካባቢ ችግሮች የመፍትሔ አካል ለመሆን ትጥራላችሁ::
- የአካባቢ ችግሮችን ተፅዕኖ ትረዳላችሁ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 109 5/22/2023 9:26:03 AM

ተግባር: 3.24. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የአካባቢ ችግሮች

ዓላማ፡- የአካባቢ ችግሮችን መለየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የተሰጠውን ተግባር ለመስራት በንቃት ተሳተፉ፡፡

የውይይት ጥያቄ:

1. በቡድን በመሆን በአካባቢያችሁ የሚስተዋሉ አካባቢያዊ ችግሮችን ግለፁ፡፡

ዛሬ በአገራችን ኢትዮጵያ የተለያዩ አካባቢዎች ለችግሮች ተጋልጠዋል፡፡ ከነዚህ ችግሮች መካከል ዋና ዋናዎቹ:-

- የደን መጨፍጨፍና መመናመን

ሕዝብ ለማገዶ፤ ለቤት ግንባታና ሌሎች የደን ውጤቶችን ለማግኘት የሚደረግ ጭፍጨፋ የደን ሽፋን መመናመን እንዲከሰት ከማድረጉ በላይ አፈር በጎርፍና በነፋስ እንዲሸረሸር ያደርጋል፡፡

- ተደጋጋሚ ድርቅ-ተፈጥሮዓዊና ሰው ሰራሽ በሆኑ ምክንያቶች የሚከሰት ድርቅ፡፡
- የአፈር ለምነት መጥፋት፡፡
- የእርሻ ምርት ከጊዜ ወደ ጊዜ መቀነስ፡፡
- የብዝሃ - ሕይወት መመናመን፡፡
- የአካባቢው አየር ንብረት ለውጥ ክስተት ተጠቃሾች ናቸው፡፡

መልመጃ: 3.10.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. የአካባቢ ችግሮች የሚባሉት ህይወት ባላቸው ነገሮች ላይ የሚያሳድሩት ተጽዕኖ ምንድነው?
2. ለአካባቢ ችግሮች መንስኤ የሚሆኑ ምክንያቶችን ዘርዝሩ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 110 5/22/2023 9:26:03 AM

3.12. የተፈጥሮ ሀብቶች ጥበቃ አስፈላጊነት

ቁልፍ ቃላት

- አዝማሚያ
- ብክነት
- ጥበቃ
- ሀብት

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ስልትን ትለያላችሁ፡፡
- የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ላይ ተሳታፊ ትሆናላችሁ፡፡
- የተፈጥሮ ጥበቃ ዘዴን ታደንቃላችሁ፡፡

ተግባር: 3.25. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ

ዓላማ፡- የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ አስፈላጊነት መገንዘብ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የተሰጠውን ተግባር ለመስራት በንቃት ተሳተፉ፡

የውይይት ጥያቄ:

1. በቡድን በመሆን የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ አስፈላጊነትን በመዘርዘር በእያንዳንዱ ጠቀሜታ ላይ ማብራሪያ ስጡ፡፡

የተፈጥሮ ሀብቶቻችንን በመጠበቅ ተገቢውን እንክብካቤ በማድረግ የራሳችንን ህልውና ማረጋገጥና ለመጪው ትውልድ እንዲቆይ ሥነ-ምህዳራዊ ሚዛንን የመጠበቅ ሃላፊነት አለብን፡፡

የተፈጥሮ ሀብቶች ጥበቃ ጠቀሜታ

1. ተፈጥሮን መጠበቅ ህይወት ያላቸውን ነገሮች በሙሉ አስተማማኝ ህልውና እንዲኖራቸው ያደርጋል፡፡
2. ለብዝሃ - ህይወት ጥበቃ አስተማማኝ የህልውና ምንጭ ስለሚሆን ተስማሚ የአየር

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 111 5/22/2023 9:26:03 AM

ንብረት እንዲኖረን ያደርጋል፡፡

3. ለሀይል ምንጮች መጎልበት አስተዋፅኦ ያደርጋል፡፡
4. የአየር ብክለትና የሀብት ብክነት እንዳይኖር ያደርጋል፡፡
5. የመሬት ለምነትና ምርታማነትን ለማሳደግ ይጠቅማል፡፡
6. አስተማማኝ የውሃ ሀብቶች ክምችት እንዲኖር ያደርጋል፡፡

መልመጃ: 3.11.

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 112 5/22/2023 9:26:03 AM

የምዕራፍ ማጠቃለያ

I. ***ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።***

1. የተፈጥሮ ሀብቶች ጥበቃ አስፈላጊነትን የአካባቢያችሁን ተጨባጭ ምሳሌ በመስጠት ግለፁ::
2. የተፈጥሮ ሀብቶች ለመጠበቅ ከማህበረሰብና መንግስት የሚጠበቁ ተግባራትን ዘርዝሩ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 113
5/22/2023 9:26:03 AM

የምዕራፍ ሶሬት ክለሳ ጥያቄዎች

❖ የአየር ሁኔታ ማለት በሰዓታት፣ በየቀኑና በየሳምንቱ የተመዘገበ የሙቀት ዳመና፣ ዝናብ፣ የንፋስ፣ የቅዝቃዜ፣ ወዘተ… ሁኔታዎችን የምንገልፅበት ነው።

❖ የአየር ንብረት ማለት በአንድ አካባቢ ለረጅም ጊዜ የተመዘገበ የአየር ሙቀት፣ የዝናብ፣ መጠን፣ የአየር፣ እርጥበት፣ የንፋስ፣ ፍጥነት ወዘተ የአማካይ ውጤት ነው።

❖ የአየር ንብረት አካላት የሚባሉት የፀሐይ ጨረር፣ ሙቀት፣ ንፋስ፣ የአየር ግፊት፣ እርጥበትና ደመና ናቸዉ።

❖ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት ኬክሮስ፣ ከፍታ፣ የመሬትና ውሃ ሥርጭት፣ እርጥበት ናቸዉ።

❖ የኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶች የሚባሉት በርሃ፣ ቆላ፣ ወይናደጋ፣ ደጋና ውርጭ ናቸዉ።

❖ ሀብት ማለት አንድ አገር በተፈጥሮ የተሰጣት ፀጋ ማለት ነው። ኢትዮጵያ በቂ የተፈጥሮ ሀብት፣ ለም አፈር፣ ምቹ የአየር ንብረት፣ ውሃ፣ የዱር እንስሳት እና ሌሎች በርካታ የተፈጥሮ ሀብቶች ባለቤት ናት።

❖ ከሚታደሱት የተፈጥሮ ሀብቶች ውስጥ አፈር፣ ውሃ፣ አየር፣ ድንና የዱር እንስሳት ይገኙበታል። የማይታደሱ የተፈጥሮ ሀብቶች እንደ ማእድንና ነዳጅ ዘይት የመሳሰሉት ናቸው።

❖ የአፈር አይነቶች የሸክላ አፈር፣ አሸዋማ አፈር፣ ለም አፈር ናቸው። እነዚህ የአፈር ዓይነቶች የየራሳቸው የሆነ ባሕርይ ዉስጥ ለዕፅዋት ዕድገት ተስማሚ የሆነ አፈር ለም አፈር ነው። የአፈር መሸርሸር በተፈጥሮ እና ሰው ሰራሽ ምክንያቶች ሊከሰት ይችላል።

❖ የኢትዮጵያ ዕፅዋቶች በሦስት ይከፈላሉ። እነርሱም፡- የደን፣ የሳርና፣ የሞቃት በረሃ አካባቢ ዕፅዋቶች ናቸው።

❖ የተፈጥሮ ዕፅዋት ለምግብነት፣ የተፈጥሮ ሚዛንን ለመጠበቅ፣ ለአካባቢያችን ውበት፣ ለሳይንሳዊ ምርምር እና ለዱር እንስሳት መኖሪያነት ያገለግላሉ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 114 5/22/2023 9:26:03 AM

የምዕራፍ አራት ክለሳ ጥያቄዎች

- ❖ የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ዕፅዋት ባህርያት በከፍተኛ ደረጃ የሚወሰነው በከፍታ እና ዝናብ ነው። በኢትዮጵያ ደን ሀብት መመናመን ምክንያቶች ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ማደግ፣ ለቤት ግንባታና የማገዶ ፍላጎት መጨመር፣ የከተሞች መስፋፋት፣ የዘመናዊ እርሻ መስፋፋት፣ ከመጠን በላይ ግጦሽ ናቸው።
- ❖ ዋናዋና የብዝሃ ሕይወት ጥበቃ ቦታዎች የሚባሉት የመጠለያ ቦታዎች፣ ብሔራዊ ፓርኮች እና የማህበረሰብ ጥበቃ ቦታዎችን ያካትታሉ።
- ❖ ለተፈጥሮ ዕፅዋትና ለዱር እንስሳት እንክብካቤና ጥበቃ ለማድረግ የሚያስፈልጉ ዋናዋና ዘዴዎች ደን መልሶ መትከል፤ ለእርሻ በማይመቹ ቦታዎች እፅዋት መትከል፤ ፓርኮችን መከለል፤ ድብልቅ እርሻን ማስፋፋት፤ ሰደድ እሳትና ሕገወጥ አደንን መከልከል ወዘተ።
- ❖ የተለመዱ የአፈር እና የውሃ ጥበቃ ልምዶች እንደ የአፈርና ድንጋይ እገዳዎች፣ የአከባቢ መከለያ፣ ባህላዊ ጉድጓዶች፣ ወደጎን ማረስ፣ አፈሩን በሳር ቁርጥራጮች ማልበስ ያካትታል።
- ❖ ወንዝ ከከፍተኛ ቦታ ተነስቶ ወደ ዝቅተኛ ቦታ የሚፈስ ውሃማ አካል ነው። የወንዝ ውሃ ጨዋማ ባህሪ የማይታይበት በመሆኑ ውሃው ለተለያዩ አገልግሎቶች መዋል ይችላል። ለምሳሌ ለመጠጥ፣ ለመስኖ፣ ለአሳ እርባታ ምቹ ነው።
- ❖ ሁለት የብረት ምድቦች አሉ። ውድ ማዕድናት እና ብርቅ ብረቶች ይባላሉ።
- ❖ በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ዋና ዋናዎቹ ጭላዳ ዝንጀሮ፣ ቀይ ቀበሮ፣ ዋሊያ፣ የምኒሊክ ድኩላ፣ ቆርኪ፣ ኒያላ /የደጋ አጋዘን/፣ የዱር አህያና ከአዕዋፍ ደግሞ ፍላሚንጎ የመሳሰሉት ናቸው። ዝርያቸው ሊጠፉ የተቃረቡና በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ የዋልያ፣ ጭላዳ ዝንጀሮና ቀይ ቀበሮ ይገኛሉ።
- ❖ ኢትዮጵያን የሚጎዱ ዋና ዋና የአካባቢ ጉዳዮች የአፈር መሸርሸር፣ የደን መጨፍጨፍና መራቆት፣ የውሃ እጥረት፣ የብዝሃ ሕይወት መጥፋት እና የተለያዩ የብክለት ዓይነቶች ናቸው።
- ❖ ተፈጥሮን የመጠበቅ ጥቅሞች ህይወትን ለመደገፍና ሥነ-ምህዳራዊ ሚዛንን ለመጠበቅ፣ ብዝሃ ሕይወትን ለመጠበቅ ይረዳል ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 115 5/22/2023 9:26:03 AM

ምዕራፍ አራት

4. የኢትዮጵያ ማህበራዊ አካባቢ

በምዕራፉ የሚጠበቁ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- በኢትዮጵያ ውስጥ ያለውን የባህል ብዙሀዊነት ትገነዘባላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ውስጥ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ የባህል አካላትን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችንና በኢትዮጵያ በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎችን ትለያላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ ባህላዊ ቅርሶችን ታደንቃላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ባህሎችን የማስተዋወቅና ጥበቃ ጠቀሜታንታስረዳላችሁ፡፡
- የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ የኢትዮጵያ ባህላዊ ቅርሶችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የባህል ብዝሃነት ለብዝሃ ህይወት መጠበቅ ያለውን ጠቀሜታን ትረዳላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ ዋና ዋና የኢኮኖሚ ዘርፎችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ውስጥ የግብርና ሚናን ትረዳላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ ኢንዱስትሪ ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታቸውን ትረዳላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶችና በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ የሚጫወተውን ሚና ትናገራላችሁ፡፡

በምዕራፉ የተካተቱ ዋና ዋና ይዘቶች

4.1 በኢትዮጵያ ውስጥ የባህል ብዙሀዊነት
4.2 የኢትዮጵያ የባህል አካላት
4.3 የኢትዮጵያ ባህላዊ ቅርሶች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 116 5/22/2023 9:26:03 AM

4.4 የባህል ማስተዋወቅና ጥበቃ
4.5 የባህል ብዝሀነትና የብዝሃ-ህይወት ጥበቃ
4.6 የኢንዱስትሪ ሚና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ
4.7 በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶች

መግቢያ

ውድ ተማሪዎች ከዚህ ቀደም በክልላችሁ ውስጥ ስለሚገኙ የተለያዩ ባህሎች እና ቅርሶችን፣ የተፈጥሮ ሃብት ጥበቃ፣ ዋና ዋና የኢኮኖሚ እንቅስቃሴዎች፣ ተምራችኃል፣

በዚህ ክፍል ደግሞ ኢትዮጵያ የባህል፣ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችና በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎች፣ ባህላዊ ቅርሶች፣ የባህል ልዩነት ለብዝሃ-ህይወት ጥበቃ፣ በኢትዮጵያ የባህል ብዝሀነት ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ፣ የኢኮኖሚ ዘርፎች፣ የግብርና ሚና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ፣ የውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ዋና ዋና ሰብሎች፣ የኢንዱስትሪ አይነቶች እንዲሁም ስለ ቱሪዝም ኢንዱስትሪ በዝርዝር ትማራላችሁ::

4.1. በኢትዮጵያ ውስጥ የባህል ብዝሀነት

ቁልፍ ቃላት

- ብዝሀነት
- ባህል
- የጋራ ልምዶች
- ዕድር
- ወግ
- ደቦ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የባህል ብዝሀነትን ታደንቃላችሁ::
- የባህል ብዝሃነት ጠቀሜታን ትገነዘባላችሁ::
- በማህበረሰባችሁ ውስጥ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶችን ትዘረዝራላችሁ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 117 5/22/2023 9:26:04 AM

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

4.1.1. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶች

4.1.1. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶች

ተግባር: 4.1. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የባህል ብዝሀነት

ዓላማ፡- የባህል ብዝሀነት ማድነቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከቱትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄዎች:

1. በቡድን በመሆን የባህል ብዝሀነትን ለማህበረሰብ ልማት ያለውን አስተዋፅዖ ግለፁ ፡፡
2. በክፍላችሁ ውስጥ የባህል መገለጫ ማሳያ የሆኑትን እሴቶችን ዘርዝሩ።

ኢትዮጵያ እጅግ በጣም ብዙ የሆኑ ብሔረሰቦች እና ቋንቋዎች ያሏት አገር ናት፡፡ ይህ የተለያየ የብሄር እና የቋንቋ ብዝሃነት አገሪቱ ለተቀረው ዓለም ብዙ እውቀት እና ልምድ መስጠት የሚያስችላትን ልዩ ብሄራዊ ማንነት ፈጥሮላታል፡፡ በአገራችን የሚገኙ የባህል ብዝሀነት መገለጫ የምንላቸው ባህላዊ የቡና የመጠጣት ሥነ ሥርዓቶች፣ የምግብ እና የመጠጥ ዝግጅት፣ የተለያዩ አልባሳት፣ የፊት እና የሰውነት ውበት፣ የሃይማኖትና የሠርግ ሥነ-ሥርዓቶች፣ አፈታሪኮች፣ ተረት ተረትና ሌሎች ብዙ የአኗኗር ዘይቤዎች ኅብኝዎችን የሚስብ አድርጓል፡፡

ሥዕል: 4.1 የኢትዮጵያ ብሔር ብሔረሰቦች ባህል ብዝሀነት የሚያሳይ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 118 5/22/2023 9:26:04 AM

☛ በኢትዮጵያ ውስጥ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶች

ተግባር: 4.2. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የጋራ ልምዶች

ዓላማ፡- የጋራ ልምዶችን መዘርዘር

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከቱትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄዎች:

1. በአካባቢያችሁ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶች ምንድናቸው?
2. በአካባቢያችሁ የሚተገበሩ የጋራ ልምዶች በምን መልኩ ይተገበራሉ?

☛ የጋራ ልምድ

የጋራ ልምድ ማለት በአንድ አካባቢ የሚኖሩ ሰዎች በዕለት ተዕለት ኑሮዓቸው በጋራ የሚተገብሯቸው ተግባራት በሙሉ የጋራ ልምዶች ተብለው ይጠራሉ::

- *ደቦ:-* በአንድ አካባቢ የሚኖሩ ሰዎች ለእርሻ፣ ለመኖሪያ ቤት ስራ፣ ለድልድይ፣ መንገድ እና ለማህበረሰቡ ግልጋሎት የሚሰጡ ሥራዎች ላይ የሚሳተፉበት ልምድ ነው ::
- *መረዳጃ እድር:-* በአንድ አካባቢ የሚኖሩ ሰዎች በእድር በመደራጀት ሀዘንና ደስታ ሲያጋጥም የሚተጋገዙበትና የሚተባበሩበት ልምድነው ::
- *እቁብ:-* በአንድነት የሚኖሩ ሰዎች የኢኮኖሚያዊ አቅማቸውን ለማጠናከር በየጊዜው ገንዘብ ከአባላት በማሰባሰብ የሚረዳዱበት የጋራ ልምድ ነው::

መልመጃ: 4.1.

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የባህል ብዝሀነት ለኢትዮጵያ ያለው ጠቀሜታ ምንድነው?
2. በኢትዮጵያ ውስጥ ከሚገኙ ብሔረሰቦች ውስጥ ሶስቱን ጥቀሱ::
3. የጋራ ልምዶች ማለት ምን ማለት ነው?
4. በኢትዮጵያ የጋራ ልምዶች ውስጥ ሁለቱን ጥቀሱ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 119 5/22/2023 9:26:04 AM

4.2. የኢትዮጵያ የባህል አካላት

ቁልፍ ቃላት

- ባህል
- እሴት

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- በኢትዮጵያ የሚተገበሩ የባህል አካላት ትዘረዝራላችሁ
- የባህል አካላት ጠቀሜታን ትረዳላችሁ
- የአገራችሁን የባህል አካላትን ታከብራላችሁ

ተግባር: 4.3. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የጋራ ልምዶች

ዓላማ፡- የጋራ ልምዶችን ይዘረዝራሉ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡፡

የውይይት ጥያቄ:

1. በቡድን በመሆን በአገራችን የሚተገበሩየጋራ ልምዶችንግለፁ፡፡

ባህል የሰው ልጆች ባሉበት ቦታ ሁሉ አለ፡፡ የባህል ዋና ዋና ክፍሎች የምንላቸው ምልክቶች፣ ቋንቋ፣ ወጎች፣ እሴቶች እና ቅርሶች ናቸው፡፡

ቋንቋ ውጤታማ ማህበራዊ መስተጋብር እንዲኖር ያደርጋል እና ሰዎች ፅንሰ ሀሳቦችን እና ነገሮችን እንዲረዱ ተጽዕኖ ያሳድራል፡፡

እነዚያን አካላት፣ በተለይም ምልክቶችን፣ ቋንቋን፣ እሴቶችን እና ደንቦችን ዝርዝር እንመልከት ፡፡

ምልክቶች

በእያንዳንዱ ባህል ውስጥ ያለው የመጀመሪያው አካል የተለያዩ ምልክቶች ናቸው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 120 5/22/2023 9:26:04 AM

ምልክት ማለት አንድ ሀሳብን ተክቶ ለመቆም የሚያገለግል ማንኛውም ነገር ነው:: ባህልን የሚጋሩ ሰዎች ብዙውን ጊዜ አንድን ነገር፣ የእጅ ምልክት፣ ድምጽን ወይም ምስልን ከተወሰነ ትርጉም ጋር ያያይዙታል:: ለምሳሌ- ጭንቅላትን ወደ ላይና ወደታች መነቅነቅ በነገሩ ላይ መስማማታችንን ይገልፃል::

መስቀለኛ መንገድ ላይ ቀይ መብራት የሚያሳየው አሽከርካሪውን ማቆም አለበት የሚለውን መልእክት ለማስተላለፍ ያገለግላል::

- **ቋንቋ**

በእያንዳንዱ ባህል ውስጥ ያለ ሌላኛው የባህል አካል ቋንቋ ነው:: ቋንቋ ከሌሎች ሰዎች ጋር ለመግባባት የሚያገለግል የቃላት እና ምልክቶች ስርዓት ነው::

ለምሳሌ- በኢትዮጵያ ውስጥ የሚነገሩ ቋንቋዎች የአገሪቷ ባህል አካል ተደርገው ይወሰዳሉ::

- **እሴት**

እሴት ማለት አንድ ማህበረሰብ የትኛው ተግባር ጥሩ ወይም ትክክል እና የትኛው ተግባር ደግሞ መጥፎ ወይም አፀያፊ መሆኑን የሚለይበት መስፈርት ነው::

ለምሳሌ- መረዳዳት በጎ ተግባር ተደርጎ የሚወሰድ ሲሆን ሌብነት ደግሞ አፀያፊ ተግባር መሆኑን ማህበረሰቡ ተቀብሎታል::

ከህግ አስገዳጅነት ውጭ የሆነና ማህበረሰቡ በተፈጥሮ የሚቀበላቸው የህሊና ዳኝነትን መሰረት ያደረጉ የማህበረሰብ ህጎች ናቸው::

- **ቅርስ**

ቅርስ አንዱ የባህል አካል ተደርጎ የሚወሰድ ነው::የማህበረሰብ ስልጣኔን፣ እምነቱን፣ ልምዱን፣ ወጉን እና አኗኗሩን ወክሎ የሚያሳዩ እሴቶች በሙሉ ቅርስ ይባላሉ:: እነዚህም ቁሳዊና መንፈሳዊ ቅርሶች ብለን እንመድባቸዋለን::

ለምሳሌ- በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ውቅር አብያተ-ቤተክርስቲያናት እምነትን ሲገልፁ ሀውልቶች ታሪክና ስልጣኔን ያመለክታሉ::

መልመጃ: 4.2.

I. *ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ::*

1. የኢትዮጵያ የባህል አካላትን በምሳሌ በማስደገፍ አብራሩ::
2. እሴት ምንድነው?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 121 5/22/2023 9:26:04 AM

4.3. የኢትዮጵያ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችና በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎች

ቁልፍ ቃላት

- ቋንቋ
- ቤተሰብ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ የቋንቋ ቤተሰቦችን ትለያላችሁ
- በኢትዮጵያ በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎች ትዘረዝራላችሁ
- የሌሎችን ቋንቋ ታደንቃላችሁ

ተግባር: 4.4. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የኢትዮጵያ የቋንቋ ቤተሰቦችና በብዛት የሚነገሩ ቋንቋዎች

ዓላማ፡- የኢትዮጵያ የቋንቋ ቤተሰቦችና በብዛት የሚነገሩ ቋንቋዎችን መለየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የመወያያ ጥያቄዎች

1. በአካባቢያችሁ የሚነገሩ ቋንቋዎችን በመመዝገብ በየትኛው የቋንቋ ቤተሰብ እንደሆኑ ለይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።
2.በኢትዮጵያ ውስጥ በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎችን ዘርዝሩ።

ኢትዮጵያ የተለያዩ ቋንቋዎች የሚነገሩባት አገር ናት:: በአገሪቱ በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎች አማርኛ፣ ኦሮምኛ፣ ትግሪኛ፣ አፋርኛ እና ሶማሊኛ ተጠቃሾች ናቸው::

ግዕዝ ጥንታዊው ቋንቋ ሲሆን ሳቢያን በአክሱም መጠለያ ሲፈልጉ በመጀመሪያው የአክሱማዊ መንግሥት ወቅት በይፋ የፅሑፍ ቋንቋ ሆኖ ማገልገል ጀመረ::

አክሱማውያን ከሳቢያን ፊደል የተወሰደውን ግዕዝ የተባለ ልዩ ፊደልን ያዳበሩ ሲሆን ዛሬም በኢትዮጵያ ኦርቶዶክስ ተዋሕዶ ቤተክርስቲያን ጥቅም ላይ እየዋለ ይገኛል::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 122 5/22/2023 9:26:04 AM

የኢትዮጵያ ቋንቋዎች በአራት ዋናዋና የቋንቋ ነገዶች ይከፈላሉ:: እነሱም ሴሜቲክ፣ ኩሺቲክ፣ ኦሞቲክ እና ኒሎ-ሰሃራን ናቸው::

☛ የኢትዮጵያ የቋንቋ ቤተሰቦች

❖ *ሴሜቲክ/Semetic/*

ሴሜቲክ ቋንቋዎች የሚነገሩት በሰሜን፣ በማዕከላዊ እና በምሥራቅ ኢትዮጵያ በዋናነት በትግራይ፣ በአማራ፣ በሐረር እና በደቡብ ሕዝቦች ክልል ሰሜናዊ ክፍልነው:: የግዕዝ ፊደልን የሚጠቀሙ ሲሆን በውስጡ 33 ፊደሎችን ያቀፈ ነው::

ለምሳሌ አማርኛ፣ ትግሪኛ፣ አደሪኛ፣ ጉራጊኛ፣አርጎብኛ ተጠቃሽ ናቸው ::

❖ *ኩሺቲክ/Kushtic/*

የኩሽቲክ ቋንቋዎች በአብዛኛው የሚነገሩት በማዕከላዊ፣ በደቡብ እና በምስራቅ ኢትዮጵያ በዋናነት በአፋር፣ በኦሮሚያ እና በሶማሌ ክልሎችነው:: የኩሽቲክ ቋንቋዎች የሮማን ፊደላት እና የግዕዝ ፊደላትን ይጠቀማሉ::

ለምሳሌ- ኦሮምኛ ሶማሊኛ አፋርኛ አዊኛ

❖ *ኦሞቲክ/Omotic/*

የኦሞቲክ ቋንቋዎች በብዛት የሚነገሩት በደቡባዊ ስምጥ ሸለቆ ሐይቆች እና በኦሞ ወንዝ መካከል ነው::

ለምሳሌ- ወላይትኛ ጋሞኛ፣ ካፊኛ

❖ *የኒሎ-ሰሃራ/Nilo- Sahara/*

የኒሎ-ሰሃራ ቋንቋዎች በአብዛኛው የሚነገሩት በምዕራቡ የአገሪቱ ክፍል በሱዳን ድንበር አካባቢ በዋናነት በጋምቤላ እና በቤንሻንጉል ጉሙዝ ክልሎች ነው::

ለምሳሌ- መዠንግርኛ፣ ጉሙዝኛ፣ ሙርሲኛ፣ አኙዋክኛና ኑዌርኛ ይጠቀሳሉ::

መልመጃ: 4.3.

I. ***ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡***

1. የኢትዮጵያ ዋናዋና የቋንቋ ነገዶችን ዘርዝሩ::
2. ከኩሽ የቋንቋ ነገድ ውስጥ ሶስት ቋንቋዎችን ጥቀሱ::

4.4. የኢትዮጵያ ባህላዊ ቅርሶች

ቁልፍ ቃላት

- ቅርስ
- የሚዳሰስ
- የማይዳሰስ
- ረቂቅ
- ወግ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ባህሎች አጠባበቅ ዘዴዎችን ትረዳላችሁ::
- ባህሎችን ለሌሎች ታስተዋውቃላችሁ::
- የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅሶችን ትዘረዝራላችሁ::
- የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶችን ትንከባከባላችሁ::
- የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶችን ታደንቃላችሁ::
- ባህላዊ ቅርሶችን የመጠበቅና የመደገፍ መንግስታዊ ሃላፊነትን

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

4.4.1. ባህል ማስተዋወቅና የ ባህል ጥበቃ
4.4.2. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች
4.4.3. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች
4.4.4. የኢትዮጵያ መንግስት ባህላዊ ቅርሶችን የመጠበቅ ሀላፊነት

ተግባር: 4.5. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ባህላዊ ቅርሶች

ዓላማ:- ባህላዊ ቅርሶችን ማወቅ

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄ

1. በቡድን በመሆን የኢትዮጵያ የባህል ቅርስን የሚመሰርቱ ዋናዎቹ መስራች አባላት በውህደት የሚፈጥሩትን ገፅታ ግለፁ፡፡

ኢትዮጵያ የበርካታ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት ናት። ቅርስ የጥንት ሰዎች ወይንም ያለፈው ትውልድ የእውቀትና የሥልጣኔ ደረጃ መገለጫ ቁስ ወይንም በተፈጥሮ የተገኘ አእምሮንና መንፈስን የሚያድስ ውድ ሀብት ነው። ቅርስ ጥንታዊ ሥልጣኔን መማሪያና የአገር ኩራት ነው።

ቅርስ ሰው ሠራሽና ተፈጥሯዊ ተብሎ በሁለት ይከፈላል። በተጨማሪ ቅርስ የሚታይ/ የሚዳሰስ/ እና የማይታይ /ረቂቅ/ ሊሆን ይችላል። የሚታይና የሚዳሰስ ቅርስ ቁሳዊ ቅርስ ተብሎ ይጠራል ፡

- ☛ **ቁሳዊ ቅርስ**

ቁሳዊ ቅርስ አንድ ቅርስ ቅርጹን፣ መጠኑን፣ ዓይነቱን ወይም መልኩን፣ ከምን እንደተሠራና ለምን ጉዳይ እንደ ተሠራ ለማጥናት ያስችላል።

- ☛ **ቁሳዊ ቅርሶች**

- ❖ ሐውልቶች
- ❖ የሕንጻ ፍርስራሾች
- ❖ የድንጋይ ላይ ጽሑፎች'
- ❖ ትክል ድንጋዮች
- ❖ በቁፋሮ የተገኙ ሳንቲሞች
- ❖ ጌጣጌጦችና ዋሻዎች ወዘተ

- ☛ **በኢትዮጵያ የዓለም ቅርስ ቦታዎች**

- ❖ አክሱም
- ❖ ሐረር
- ❖ ኮንሶ
- ❖ አዋሽ
- ❖ ኦሞ
- ❖ የሶፈመር ዋሻ
- ❖ ላሊበላ
- ❖ ጎንደር ፋሲል ግንብ

- ☛ **የማይታይና ረቂቅ ቅርስ ደግሞ መንፈሳዊ ቅርስ ይባላል። እነሱም-**

- ❖ ቋንቋና የባህል መግለጫ
- ❖ ሥነ-ጥበብ
- ❖ ማህበራዊ ልምዶች
- ❖ የአምልኮ ሥርዓቶች
- ❖ የበዓል ዝግጅቶች

የተፈጥሮ ዕውቀት እና ልምምዶች፤ ከባህላዊ የእጅ ሥራዎች ጋር የተዛመዱ ዕውቀት እና ችሎታዎችን ያጠቃልላል።

4.4.1. የባህል ማስተዋወቅና ጥበቃ

ተግባር: 4.6. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ባህሎችን ማስተዋወቅ ጥበቃ
ዓላማ፡- ባህሎችን ማስተዋወቅና መጠበቅ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።
የውይይት ጥያቄዎች:
1. በቡድን በመሆን ስለ ባህል ማስተዋወቅና ጥበቃ ሁኔታ ላይ ውይይት አድርጉና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ባህሎችን ማስተዋወቅ የትም/ት ቤታችሁን ሚኒ-ሚዲያ እና በባህል ምሽት በማዘጋጀት ትዕይንት አቅርቡ።

የባህል ቅርሶች ጥበቃ ዓላማን ለመጠበቅ የአካባቢያዊ ባህላዊ፣ ታሪካዊ እና የተፈጥሮ ቅርስ ጥበቃ እና ማሳያ ስትራቴጂ በመንግስት ተነድፎ ወደ ተግባር ተገብቷል፡፡ አነስተኛ ንግዶችን ትናንሽ ሆቴሎችን እና ምግብ ቤቶችን እንደ ዘላቂ አካባቢያዊ ልማት እና ማስተዋወቅ የኑሮ ጥራት እንዲሻሻል አቅጣጫ ሊሰጥ ይችላል፡፡

4.4.2. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች

ተግባር: 4.7. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች
ዓላማ፡- የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶችን መንከባከብ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ጥያቄዎች በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።
የውይይት ጥያቄ
1. የኢትዮጵያ የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶችን መዝግቡና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አንብቡላቸው፡፡

የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች የሚባሉት በዓይን ሊታዩና ሊዳሰሱ የሚችሉ ቅርሶችን ያጠቃልላል፡፡ ኢትዮጵያ በርካታ የሚዳሰሱ ቅርሶች ያሏት አገር ስትሆን ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ❖ ላሊበላ ውቅር አቢያተ-ክርስቲያን፣

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 126 5/22/2023 9:26:04 AM

- *የጎንደር ነገስታት ቤተ-መንግስት፣*
- *የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ፣*
- *ጥንታዊ የአክሱም ሀውልቶች፣*
- *የሐረር ጀጎል ግንብ*
- *የታችኛው አዋሽ ስምጥ ሸለቆ*

የታችኛው አዋሽ ሸለቆ የሚገኘው በአፋር ክልላዊ መንግስት በሰሜን ሸለቋማ አካባቢ ነው። በ1974 ዓ.ም 3.2 ሚሊዮን እድሜ ያስቆጠረችው ሉሲ የተገኘችበት ስፍራ ነው። 4.4 ሚሊዮን አመታት ያስቆጠረችው አርዲ በዚህ ቦታ ተገኝታለች። ቦታው ሀገራችን የሰው ዘር መገኛ እንደሆነች ያሳወቀና ስለ ታሪክ፣ ስለ ሰው ዘር የነበረውን ሀሳብ የቀየረ ስፍራ ነው።

ሥዕል: 4.2. የታችኛው አዋሽ ሸለቆ

- *የታችኛው ኦሞ ስምጥ ሸለቆ*

የታችኛው ኦሞ ስምጥ ሸለቆ በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልላዊ መንግስት ይገኛል። በአካባቢው የተገኙት የሰው ቅሪት አካላትና መገልገያ መሳሪያዎች መገኘት ቦታውን ለሰው ልጅ አዝጋሚ ለውጥ ጥናት እገዛ እንደሚያደርግ ይታመናል። በአካባቢው የተገኘው የድንጋይ መሳሪያ በዕድሜ ረጅሙ ሆኖ ተመዝግቧል። አካባቢው የተለየ ባህልና ብሔር ብሔረሰቦች ብሔራዊ ፓርኮች ጭምር የሚገኝበት ሸለቆ ነው።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 127 5/22/2023 9:26:04 AM

ሥዕል: 4.3. የታችኛው ኦሞ ሸለቆ

❖ *የኮንሶ መልክዓ - ምድር አቀማመጥ*

የኮንሶ ባህላዊ እርከን 55 ካሬ ኪሎ ሜትር የሚሸፍን የድንጋይ እርከን ሥራ ነው፡፡ ስራው የአካባቢውን ህብረተሰብ እሴት፣ ባህላዊ ትስስርና የምህንድስና ጠበብ የሚያሳይ በዩኔስኮ የተመዘገበ ቅርስ ነው ፡፡

ሥዕል-4.4 የኮንሶ ባህላዊ መልክዓ-ምድር

❖ *የጢያ ትክል ድንጋይ*

በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦች ክልል ውስጥ ጉራጌ ዞን የሚገኝ የድንጋይ ሐውልት ነው፡፡ በቁጥር 36 ሐውልቶች ሲኖሩ 32ቱ በተለያየ ቅርፅ ያጌጡ ናቸው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 128 5/22/2023 9:26:04 AM

ሥዕል-4.5 የጥያ ትክል ድንጋይ (ጉራጌ ዞን)

4.4.3. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች

ተግባር: 4.8. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች

ዓላማ፡- የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች መንከባከብ

መመሪያ፡-በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ጥያቄዎች በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄዎች

1. በቡድን በመሆን የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶችን ለዩ፡፡
2. በአካባቢያችሁ ያሉትን የማይዳሰሱ ቅርሶችን መዝግቡና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አንብቡላቸው፡፡

☛ የማይዳሰሱ በኢትዮጵያ የሚገኙ አለም አቀፍ ቅርሶች

❖ የመስቀል በዓል

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 129 5/22/2023 9:26:05 AM

- *የሲዳማ ዘመን መለወጫ ጨንበላላ*
- *የገዳ ስርዓት*

የመስቀሉ ደመራ የክርስቶስ እውነተኛ ቅዱስ መስቀል የተገኘበት የመታሰቢያ በዓል እና የሲዳማ ሕዝብ የአዲስ ዓመት በዓል ፊቼ-ጫምባላላ ሁለቱም የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርስ ሆነው በዩኔስኮ ተመዝግበዋል::

የጋዳ ስርዓት ልክ እንደ ዘመናዊ የመንግስት አካላት በሕግ አውጪ፣ አስፈፃሚ እና በዳኝነት የተዋቀረ የሥልጣን ተዋረድን ያጠቃልላል::

እያንዳንዱ አባ ገዳ ለስምንት ዓመታት የአስተዳደር ዘመን የሚቆይ ሲሆን ከስምንት ዓመታት በኂላ በብቁ አባገዳ ይተካል:: ይህ ሥርዓት እንደ ጥንታዊ የኢትዮጵያ የዴሞክራሲ ሥርዓት ተደርጎ ይወሰዳል::

ፍቼ ጫምባላላ

የገዳ ሥርዓት

የመስቀል በዓል

ሥዕል-4.6 በኢትዮጵያ የማይዳሰሱ ቅርሶች

4.4.4. የኢትዮጵያ መንግስት ባህላዊ ቅርሶችን የመጠበቅና የመደገፍ ሃላፊነት

ተግባር: 4.9. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ባህላዊ ቅርሶችን የመጠበቅና የመደገፍ ሃላፊነት

ዓላማ፡- ባህላዊ ቅርሶችን የመጠበቅና የመደገፍ ሃላፊነትን መለየት

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄ

1. በቡድን በመሆን የመንግስት ባህላዊ ቅርሶችን የመጠበቅና የመደገፍ ሃላፊነት ምን መሆን እንዳለበት ተወያዩና አቅርቡ፡፡

ኢትዮጵያ የተለያዩ መስህቦች ባለቤት መሆኗ ለዘርፉ እንደ ዕድል ቢቆጠርም ይህንን ዕድል ተጠቅሞ ለአገር ልማት ለማዋል መንግስት የበኩሉን ድርሻ መጫወት ይጠበቅበታል::

☛ ከመንግስት የሚጠበቅ ሚና

- ቅርሶችንና ባህላዊ እሴቶችን መጠበቅና ማልማት::
- የባህላዊ ቅርሶች የሚጠበቁበት፣ የሚያድጉበትና የልማት መሳሪያ እንዲሆኑ ፖሊሲ መቅረፅ::
- የባህላዊ ቅርሶች የሚገኙበት አካባቢ ተደረሽነትን ማረጋገጥ::
- ታሪካዊ ቅርስ ማሳያ አውደ-ርዕይ /Exhibition/ ማዘጋጀት::
- ለጎብኚዎች ሆቴሎችና ሌሎች አገልግሎቶችን ማሟላት::
- ቅርሶቹ ለዘላቂ ልማት የሚውሉበትን ስልት መንደፍ::
- ባህላዊ እሴቶችን የልማት መሣሪያ ሆነው እንዲያገለግሉ መስራት::
- ያረጁትን ቅርሶች ይዘታቸው ሳይቀየር መጠገን::

መልመጃ: 4.4.

I. የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ “እውነት” ስሐተት ከሆነ ”ሐሰት” በማለት መልሱ፡፡

1. ቅርስ ሰው ሠራሽና ተፈጥሯዊ ቅርስ ተብሎ በሁለት ይከፈላል::
2. ቅርስ የጥንታዊ ሥልጣኔን መማሪያ ነው::
3. ረቂቅ ቅርስ መንፈሳዊ ቅርስን ያካትታል::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 131 5/22/2023 9:26:05 AM

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የማይዳሰሱ ቅርሶች ማለት ምን ማለት ነው?
2. ከማይዳሰሱ ቅርሶች ውስጥ ሁለቱን ጥቀሱ፡፡
3. ቅርሶች እንዲጠበቁ መንግስት ምን ማድረግ አለበት?
4. ቅርሶች እንዲጠበቁ ከአካባቢው ማህበረሰብ ምን ይጠበቅበታል?

4.5. የባህል ብዝሃነት ለብዝሃ ህይወት ጥበቃ

ቁልፍ ቃላት

- ብዝሃ ህይወት
- ብዝሃነት
- ጥበቃ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የባህል ብዝሀነት ለብዝሀ ህይወት ጥበቃ ጠቀሜታ ትገነዘባላችሁ፡፡
- የኢኮኖሚ ዘርፎችን በየምድባቸው ትለያላችሁ፡፡
- የባህል ብዝሀነት ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ ያደንቃሉ፡፡

ተግባር: 4.10. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የባህል ብዝሀነት ለብዝሃ ህይወት ጥበቃ

ዓላማ፡- የባህል ብዝሀነት ለብዝሃ ህይወት ያለን ፋይዳ ማስገንዘብ

መመሪያ፡-በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄ

1. በቡድን በመሆን የባህል ብዝሀነት ለብዝሃ ህይወት ጥበቃ ያለውን ሚና የሚያሳይ ፅሑፍ አቅርቡ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 132 5/22/2023 9:26:05 AM

በአከባቢዎች እና በባህሎች መካከል እንዲሁም በስርዓተ-ምህዳሮች እና በባህላዊ ማንነት መካከል የተመጣጠነ ግንኙነት ስለሚኖር የባህል ልዩነት ከብዝሃ ሕይወት ጋር በቅርበት የተሳሰረ ነው።

ሁሉም ሃይማኖታዊ ህጎች እና የአምልኮ ሥርዓቶች ብዙውን ጊዜ የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ስርዓትን ያጠናክራሉ። ለምሳሌ- ቤተክርስቲያን እና ገዳማት አካባቢ የሚገኙ ዛፎች እድሜ ጠገብ የሆኑት ስለማይነኩና ስለሚጠበቁ ነው።

በባህላዊ የእምነት ሥፍራዎች የሚገኙ ተፈጥሯዊ ደኖች፣ የግጦሽ ቦታዎች፣ የውሃ አካላትን ለአምላክ የመወሰን ልምድ የተፈጥሮ አካባቢን ለመጠበቅ ይጠቅማል። በተቃራኒው ደግሞ አገር በቀል ዕውቀትንና የባህል ብዝሃነት ማጣት ከስነ ህይወት ብዝሃነት መጥፋት ጋር በጥብቅ የተቆራኘ ነው።

4.5.1. በኢትዮጵያ የባህል ብዝሀነት ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ

ተግባር: 4.11. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የባህል ብዝሀነት ሚና ለኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ

ዓላማ፡- የባህል ብዝሀነት ለኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ ያለውን ሚና ማድነቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በድራማ መልክ በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

ድራማ:

1. በቡድን በመሆን የባህል ብዝሀነት ጠቀሜታን በድራማ መልክ ለ20 ደቂቃ ለክፍል ጓደኞቻችሁ ተጫወቱ፡፡

የባህል ብዝሃነት በብዙ ልኬቶች ላይ በኢኮኖሚ ባለሙያዎች በፍጆታም ሆነ በምርት ውስጥ ጎላ ተደርጎ ተወስዷል።

☛ የባህል ብዝሃነት ጥቅሞች

ኢትዮጵያ በተፈጥሮ ብዙ ባህል ያላት አገር ናት። ይህም እውነታ የሚያሳየን ባህላዊ ብዝሃነት ሲኖር ብዙ ጥቅሞችን ያስገኛል፣ በእያንዳንዱ የሕይወት ሁኔታ የባህል ልዩነት አስፈላጊ ነው። ለምሳሌ፦ የተለያዩ አመለካከቶች ለፈጠራ አስተሳሰብ ዕድል ይሰጣሉ። ተሰብስበው የራሳቸውን የአሠራር ዘይቤ ይዘው የሚመጡ ሰዎች የበለጠ ምርታማነትን የመደገፍ አዝማሚያ ይፈጥራል። ልዩነቱ ለአዳዲስ ዕድሎች እና ሀሳቦች በር ይከፍታል።

ተግዳሮቶች ሲያጋጥሙ የተለያየ አስተዳደግ ያላቸው ሰዎች መኖራቸው በአስተያየቶች ብልጽግና ወደ ተሻለ ችግር መፍታት ሊያመራ ይችላል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 133 5/22/2023 9:26:05 AM

ማህበረሰብ ጠንካራ እና በትላልቅ ደረጃ እንዲወዳደር ያስችለዋል።

ከተለያዩ አስተዳደግ የተውጣጡ ሰዎች አስቸጋሪ ለሆኑ ችግሮች የቋንቋ ችሎታን፣ አዲስ የአስተሳሰብ መንገዶችን፣ የፈጠራ ሀሳቦችን እና የፈጠራ መፍትሄዎችን ያመጣሉ።

መልመጃ: 4.5.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ

1. የባህል ልዩነት ከብዝሃ ሕይወት ጋር በቅርበት የተሳሰረ ነው።
2. ባህላዊ ዕውቀቶች ከሳይንሳዊ እውቀቶች ያነሱ ናቸው።
3. የባህል ብዝሀነት ለአገር እድገት ወሳኝ ሚና ይጫወታል።

4.6. በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ ዋና ዋና የኢኮኖሚ ዘርፎች

ቁልፍ ቃላት

- ግብርና
- ግብይት
- የውጭ ምንዛሪ
- ሰብል

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ ኢኮኖሚያዊ ዘርፎችን ትለያላችሁ።
- የግብርና ዘርፍ ለኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ያለውን ፋይዳ ታብራራላችሁ
- የግብርና ዘርፍ ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታን ትረዳላችሁ።
- የውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ዋና ዋና ሰብሎችን ትገልፃላችሁ።

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

4.6.1. የግብርና ዘርፍ ኢኮኖሚያዊ ፋይዳ
4.6.2. የውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ሰብሎች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 134 5/22/2023 9:26:05 AM

ተግባር: 4.12. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የኢኮኖሚ ዘርፎች
ዓላማ፡- የኢኮኖሚ ዋና ዋና ዘርፎችን ለይቶ ማወቅ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።
የውይይት ጥያቄ
1. በቡድን በመሆን በአገራችን ያሉ የኢኮኖሚ ዘርፎችን በምድባቸው መከፋፈልና ለሁለንተናዊ ዕድገትና ለውጥ ያላቸውን ሚና ዘርዝሩ፡፡

የሰው ልጆች ቁሳዊና መንፈሳዊ ፍላጎታቸውን ለማርካት በበርካታ የኢኮኖሚ እንቅስቃሴዎች ውስጥ ተሳትፈዋል፡፡ የሰውን ልጅ ፍላጎት ለማርካት የተነደፉት እነዚህ እንቅስቃሴዎች የኢኮኖሚ እንቅስቃሴዎች በመባል ይታወቃሉ፡፡

ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴዎች በባህሪያቸው በጣም የተለያዩ ቢሆኑም ለሰው ልጆች ፍላጎት መሟላት ትልቁን ድርሻ ይወስዳሉ፡፡

የአንድን አገር የኢኮኖሚ እንቅስቃሴዎች የመጀመሪያ የኢኮኖሚ ተግባራት፣ ሁለተኛ የኢኮኖሚ ተግባራት እና ከፍተኛ ወይም የአገልግሎት ዘርፎች ተብለው ይመደባሉ፡፡

- **የመጀመሪያ ደረጃ ዘርፎች /Primary Economic Activities/**

ይህ ዘርፍ ጥሬ ዕቃዎችንና መሠረታዊ ምግቦች ማምረትን ያካትታል፡፡ በዚሁ ዘርፍ ስር የሚከናወኑ የኢኮኖሚ ተግባራት ግብርና፣ የደን ልማት፣ የማዕድን ቁፋሮ፣ አደን፣ ፍራፍሬ መሰብሰብና ዓሳ ማጥመድን ያካትታሉ፡፡

- **ሁለተኛ ደረጃ ዘርፎች/Secondary Economic Activities/**

የተጠናቀቁ ምርቶችን ያመርታል፡፡ ሁሉም የማምረቻ እንቅስቃሴዎች እና ግንባታ በሁለተኛው ዘርፍ ውስጥ ይጠቃለላሉ፡፡ ምሳሌ የጨርቃ ጨርቅ ምርቶች፤ ኬሚካሎች፣ ማሽነሪዎች፡ መኪና...ወዘተ ናቸዉ፡፡

- **የከፍተኛ ደረጃ ዘርፎች/ Tertiary Economic Activities/**

ኢኮኖሚው ለጠቅላላው ህዝብ አገልግሎቶችን የሚሰጥ የአገልግሎት ኢንዱስትሪ፣ ንግድ እና ቱሪዝም ያጠቃልላል፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 135 5/22/2023 9:26:05 AM

ከዚህ ዘርፍ ጋር የተዛመዱ እንቅስቃሴዎች የችርቻሮ እና የጅምላ ንግድ፣ መጓጓዣ እና ስርጭት፣ መዝናኛ፣ ምግብ ቤቶች፣ ሚዲያ፣ ቱሪዝም፣ ኢንሹራንስ፣ ባንክ፣ የጤና እንክብካቤ እና ሕግ አገልግሎትን ያጠቃልላል።

4.6.1. የግብርና ሚና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ

ተግባር: 4.13. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የግብርና ሚና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ

ዓላማ:- የግብርና ዘርፍ ለኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ያለውን ፋይዳ ለይቶ ማወቅ

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይትጥያቄ

1.የግብርና ዘርፍ ለኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ያለውን ሚና ዘርዝሩ።

ግብርና በኢትዮጵያ በጣም ጥንታዊ ከሆኑት የማምረቻ ዘዴዎች አንዱ ነው። ዛሬም ቢሆን ግብርና አስፈላጊ የኢኮኖሚ እንቅስቃሴ ሆኖ ዘልቋል። በየትኛውም አካባቢ የሚተገበር የግብርና ዓይነት እንደ አፈርና የአየር ንብረት ገደቦች ስላሉ በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ ላይ ተፅእኖ አለው።

ከእንደዚህ ዓይነቶቹ አካባቢያዊ ሁኔታዎች በተጨማሪ የተለያዩ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ምክንያቶች እንደ የእርሻ መጠን፣ የእርሻው ዓይነት፣ የመሬት ይዞታ፣ ገንዘብ፣ የትራንስፖርት እና የግብይት ተቋማት፣ ዋጋ፣ የመንግስት ፖሊሲዎችና የመሳሰሉት በግብርና ምርቶች ላይ ተጽዕኖ ያሳድራሉ።

ግብርና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ከጠቅላላው የአገር ውስጥ ምርት (GDP) አብዛኛው 30-42% የሚይዝ ሲሆን የግብርና ምርቶች ከ90% በላይ የውጭ ምንዛሪ ይይዛሉ። ግብርና ለማቀነባበሪያ ኢንዱስትሪዎች ጥሬ ዕቃዎችን ይሰጣል።

ከ 80 በመቶ በላይ የሚሆነው የኢትዮጵያ ሕዝብ በቀጥታ የሚተዳደረው በግብርና ነዉ። የኢትዮጵያ የግብርና ሀብት መሠረት እምቅ ችሎታዎች፣ ኢትዮጵያ በተለያዩ የግብርና ሥነ ምህዳራዊ ዞኖች ምክንያት የተትረፈረፈ የግብርና ሀብት መሠረት አላት።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 136 5/22/2023 9:26:05 AM

4.6.2. ለኢትዮጵያ የውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ዋና ዋና ሰብሎች

ተግባር: 4.14. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ዋናዋና ሰብሎች

ዓላማ:- የውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ዋና ዋና ሰብሎችን መለየት

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄዎች

1. በቡድን በመሆን ለአገራችን ውጭ ምንዛሪ የሚያስገኙ ዋና ዋና ሰብሎችን ለይታችሁ ግለፁ::
2. በምትኖሩበት አካባቢ የሚበቅሉ ምንዛሪ የሚያስገኙ ሰብሎች ካሉ ለይታችን ዘርዝሩ ለአካባቢያችሁ አርሶ አደር ያበረከተው አስተዋፅዖ ካለ ጥቀሱ::

☛ የኢትዮጵያ ጥሬ ሰብሎች

እንደ ቡና፣ የቅባት እህሎች፣ ጥራጥሬዎች፣ ፍራፍሬዎች እና አትክልቶች፣ ማር፣ የተቆረጡ አበቦች፣ ሻይ እና ቅመማ ቅመሞችና የመሳሰሉት ናቸው:: እነዚህ ምርቶች በሚገኙበት አካባቢዎች የኢንቨስትመንት ዕድሎችን ይፈጥራሉ:: አብዛኛዎቹ እነዚህ ሰብሎች ወደ ውጭ የሚላኩት የውጭ ምንዛሪ ለማመንጨት ነው::

ለወደፊቱም መንግስት ከእነዚህ ምርቶች ውስጥ እንደ ፍራፍሬ እና አትክልት ያሉ አንዳንድ ሸቀጦችን ለማቀነባበር አቅም ለማዳበር ከግሉ ዘርፍ ጋር ለመስራት አቅዶ መስራት ይኖርበታል::

መልመጃ: 4.6.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ

1. ግብርና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ውስጥ የጀርባ አጥንት የተባለው ለምንድነው?
2. ለኢትዮጵያ ግብርና ዕድገት ማነቆ የሆኑት ምክንያቶች ምንድናቸው?

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 137 5/22/2023 9:26:05 AM

4.7. የኢንዱስትሪ ሚና በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ

ቁልፍ ቃላት

- ኢንዱስትሪ
- ጎጆ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢንዱስትሪ አይነቶች ትዘረዝራላችሁ።
- የአንዱስትሪ ጠቀሜታን ትለያላችሁ።
- የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ያደንቃሉ።

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

4.7.1. በኢትዮጵያ ኢንዱስትሪ አይነቶች

4.7.1. በኢትዮጵያ ኢንዱስትሪ አይነቶች

ተግባር: 4.15. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የኢንዱስትሪ አይነቶች

ዓላማ፡- የኢንዱስትሪ አይነቶችን ለይቶ ማወቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ።

የውይይት ጥያቄ

1. በቡድን በመሆን የአንዱስትሪ አይነቶችን ከለያችሁ በኃላ በአካባቢያችሁ ያሉ ኢንዱስትሪዎችን በየምድባቸው አስፍሩ፡

የማምረቻ ኢንዱስትሪዎች ዓይነቶች በኢትዮጵያ

- *ባህላዊ ወይም ጎጆ ኢንዱስትሪዎች እና*
- *ዘመናዊ የማምረቻ ኢንዱስትሪዎች ናቸው።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 138 5/22/2023 9:26:05 AM

☛ ጎጆ (ባህላዊ) ኢንዱስትሪዎች

የጎጆ ኢንዱስትሪዎች በኢትዮጵያ ታሪክ ውስጥ የቆየ ቦታ አላቸው፡፡ እነሱም፡-

- ❖ *የሽመና ሥራዎች*
- ❖ *የእንጨት ሥራ*
- ❖ *የሸክላ ዕቃዎች*
- ❖ *የብረታ ብረት ሥራዎች*
- ❖ *ቅርጫት ወዘተ ለረጅም ጊዜ ይታወቃሉ፡፡*

በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉት የጎጆ ኢንዱስትሪዎች ልዩ ገጽታ የማይሻሻሉ መሆናቸው ነው፡፡ የጎጆ ኢንዱስትሪዎች ረጅም ዕድሜ ያስቆጠሩ ቢሆንም በሰዎች ዘንድ ለሙያው የሚሰጠው ግምት ዝቅተኛ ነው፡፡ ለምሳሌ፡- የቆዳና ሸክላ ስራን ከሌሎች ሙያዎች አሳንሶ ማየትና ማጥላላት ዘርፉ እንዳይሻሻል ገድቦታል፡፡

☛ ዘመናዊ የማምረቻ ኢንዱስትሪዎች

እንደ ማዕድን፣ ገበያ፣ የግብርና ጥሬ ዕቃዎች እና የኃይል ምንጮች ያሉ የኢንዱስትሪ ልማት፣ ለኢንዱስትሪ ልማት መሠረት የሆኑ ናቸው፡፡ የማኑፋክቸሪንግ ኢንዱስትሪዎች የማምረቻ እንቅስቃሴዎች ልማት የአገሮችን የእድገት ደረጃ መለኪያ ነው፡፡

ዘመናዊ ኢንዱስትሪ፡- ዘመናዊ ኢንዱስትሪ የሚባሉት በነዳጅ ወይም በኤለሌክትሪክ ሀይል በሚንቀሳቀሱ ማሽኖች የሚከናወንና በአጭር ጊዜ ብዙ ምርት ማምረት የሚቻልበት ነው፡፡

ዘመናዊ ኢንደስትሪ በሁለት ይከፈላል፡፡ እነሱም ቀላል ኢንዱስትሪ እና ከባድ ኢንዱስትሪ በመባልይታወቃሉ፡፡

ቀላል ኢንዱስትሪ፡- የእርሻ ውጤት የሆኑትን የኢንዱስትሪ ጥሬ ዕቃነት የሚጠቀሙ ናቸው፡፡ ለምሳሌ፡- የምግብ ማቀነባበሪያ፣ የጨርቃ ጨርቅ፣ የስኳር፣ የወረቀት፣ የመጠጥ ኢንደስትሪዎች ጥቂቶቹ ናቸው፡፡

ዘመናዊ ኢንዱስትሪዎች የሚያመርቷቸው መሳሪያ እንደማምረቻ መሳሪያዎች የሚያገለግሉ ናቸው፡፡ ለምሳሌ፡- የሙገር ሲሚንቶ ፋብሪካ፣ የአቃቂ ብረታ ብረት ፋብሪካ ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡ የኢንደስትሪ ስርጭት በኢትዮጵያ የተስተካከለ አይደለም፡፡ አብዛኛዎቹ ዘመናዊ ኢንደስትሪዎች የሚገኙት ከአዲስ አበባ እስከ ድሬዳዋ በሚወስደው መንገድ ላይ ሲሆን በዋነኛነት በአዲስ አበባ፣ አዳማ እና ድሬዳዋ ከተሞች በብዛት ይገኛሉ፡፡

በኢትዮጵያ የማምረቻ ኢንዱስትሪዎች በዝቅተኛ የእድገት ደረጃ ላይ ናቸው:: አብዛኛዎቹ የማኑፋክቸሪንግ ኢንዱስትሪዎች ቀለል ያሉ ኢንዱስትሪዎች ማለትም እንደ የሸቀጣ ሸቀጦችን የሚያካሂዱ ኢንዱስትሪዎች ናቸው:: ጨርቃ ጨርቅ፣ ምግብ፣ ትምባሆ ወዘተ የካፒታል ዕቃዎችን የሚያመርቱ ከባድ ኢንዱስትሪዎች በጣም ውስን ናቸው:: በኢትዮጵያ የኢንዱስትሪ ልማት እጅግ ኋላ ቀር ነው:: የማምረቻ ኢንዱስትሪ ለሀገር ውስጥ ምርት ያበረከተው አስተዋፅኦ ዝቅተኛ ነው::

መልመጃ: 4.7.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ

1. በጎጆና በማምረቻ እንዱስትሪ መካከል ያለው ልዩነት ምንድነው?
2. የኢትዮጵያ ማምረቻ እንዱስትሪ ፈጣን ዕድገት ማሳየት ያልቻለው ለምንድነው?

4.8. በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶች

ቁልፍ ቃላት

ቱሪዝም ዘርፍ መስህብ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የኢትዮጵያ ቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶችን ትዘረዝራላችሁ::
- የቱሪዝም ኢንዱስትሪን ታደንቃላችሁ::
- ቱሪዝም በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ ዕድገት የሚጫወተውን ሚና ትለያላችሁ::
- ቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶች ትለያላችሁ::

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

4.8.1 የኢትዮጵያ ቱሪዝም ሚና በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ
4.8.2 በኢትዮጵያ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 140 5/22/2023 9:26:05 AM

ተግባር: 4.16. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶች

ዓላማ:- የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶችን መለየት

መመሪያ:- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡፡

የውይይት ጥያቄ

1. በቡድን በመሆን የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶችን ግለፁ፡፡

☛ ቱሪዝም

ቱሪዝም ጭስ አልባ እንዱስትሪ ተብሎ ይታወቃል። በተፈጥሮ ዕፅዋት ወይም የደን ሐብትና ለዱር እንስሳት የሚደረግ እንክብካቤ ለቱሪዝም ኢንዱስትሪ እድገት ትልቅ አስተዋጽኦ አለው።

ቱሪዝም አካልን የሚያዝናና እንዲሁም መንፈስን የሚያድስ በመሆኑ ከፍተኛ ጠቀሜታ አለው። ስለዚህ የተፈጥሮ እፅዋቶችንና የዱርእንስሳት መንከባከብና መጠበቅ ቱሪዝምን ለማስፋፋት ይጠቅማል።

የቱሪስት መስህብ ከሆኑ አካባቢዎች አንዱ የዱር እንስሳት የሚገኙበት ፓርኮች ነው፡ ፡ወደዚህ አካባቢ ለሚመጡ ቱሪስቶች የትራንስፖርት፤ መንገድ፤ ሆቴሎች መዘጋጀት አለበት። በቱሪዝም ስራ እንቅስቃሴ ውስጥ በፓርኮች አካባቢ የሚኖሩ ሕብረተሰቦች በእንስሳት ጥበቃ መሳተፍ አለባቸው።

☛ የቱሪዝም ዓይነቶች

ኢትዮጵያ ልዩ መልክዓ ምድር፣ ሥነ መለኮታዊ፣ የአርኪኦሎጂ፣ ታሪካዊ ቅርሶችና የባህል ቱሪዝም መስህቦች ባለቤት ናት። በእነዚህ መስህቦች ላይ በመመስረት የተለያዩ የቱሪዝም ዓይነቶች በውስጥ አሉ።

የአርኪኦሎጂ ቱሪዝም፣ የፓላኦቶሎጂ ቱሪዝም፣ የፓርክ ቱሪዝም፣ ጂኦ-ቱሪዝም፣ እርሻ ብዝሃ ሕይወት እና የቡና ቱሪዝም፣ የገጠር ቱሪዝም፣ የኮንፈረንስ ቱሪዝም እና የስፖርት ቱሪዝም ናቸው።

☛ የኢትዮጵያ ዋና የቱሪስት መስህብ ቦታዎች

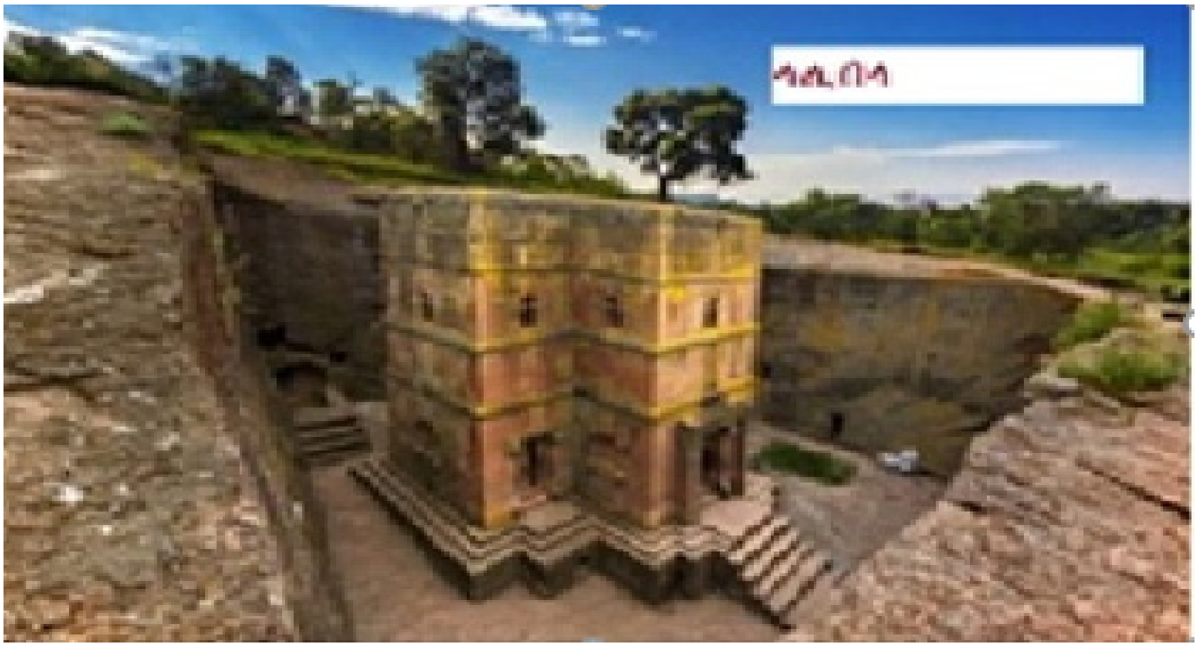
❖ ታሪካዊ መስህቦች

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 141 5/22/2023 9:26:05 AM

የአክሱም ሐውልቶች:- የአክሱምን ዘመን ጥንታዊ ታሪክ ያሳያል:: የተለያዩ ቅርሶች እና የአርኪኦሎጂ ግኝቶችን ጭምር የያዘ ነው::

ሥዕል -4.7 የአክሱም ሐውልት

የላሊበላ አብያተ-ክርስቲያናት:- ከወጥ አለት ተፈልፍሎ በሚያስደንቅ የሕንፃ ጥበብ የተሰራ ነው::



ሥዕል -4.8 የላሊበላ ውቅር ቤተክርስቲያን

የአፄ ፋሲል ቤተ መንግስት:- በ17ኛው ክፍለ ዘመን አጋማሽ ላይ ከአከባቢው ጋር ተገንብተዋል። የብዙ ዘመናት አብያተ ክርስቲያናት የሥነ ሕንፃ ጥበብን ያሳያሉ። ቤተ-መንግስቱ አክሱምን ተከትሎ የመንግሥት መቀመጫ በሆነችው በጎንደር ከተማ ይገኛል።

ሥዕል -4.9 የፋሲል ግንብ

የሐረር ጀጎል ግንብ:- በ16ኛው መቶ ክፍለ ዘመን መጀመሪያ ላይ የተገነቡ የሐረር ግድግዳዎች ከከተማው በኋላ የተሰየሙ ሲሆን ግድግዳዎቹ ለከተማይቱ ታዋቂ 5 በሮች አሏቸው።

ሥዕል -4.10 የሀረር ጀጎል ግንብ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 143 5/22/2023 9:26:06 AM

☛ ተፈጥሮዓዊ መስህቦች

❖ አስደናቂ የዱር ሕይወት እና ወፎች

የስሜን ተራሮች፡- የሰሜን ተራሮች የኢትዮጵያ ከፍተኛ ጫፍ የሚገኝበት ቦታ ነው። ዳሽን ከባህር ጠለል በላይ 4,620 ሜትር ከፍታ አለው። ዋሊያ ኢይቤክስ እና የጭላዳ ዝንጀሮ በሰሜን ተራሮች ላይ ይገኛሉ።

ሥዕል-4.11 የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 144 5/22/2023 9:26:06 AM

የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች:- ኢትዮጵያ ታላቁ ስምጥ ሸለቆ ስርዓት ነክቷት ያልፋል። ሸለቆው የሐይቆች ውብ ሰንሰለቶችን ያቅፋል። የዱር እንስሳት እና አዕዋፋትና የተፈጥሮ መናፈሻዎችን ያጠቃልላል።

አቢያታ-ሻላ፣ ነጭ ሳር፣ ማጎ እና ኦሞ ብሔራዊ ፓርክ ለአእዋፍ መኖሪያና፣ ለጎብኚዎች ለእግር ጉዞ ልዩ ገጽታ አለው።

ብሔራዊ ፓርኮች:- የተለያዩ የመሬት አቀማመጥእና የበለፀገ የተፈጥሮ ሀብቶች የያዙ ብሔራዊ ፓርኮች በኢትዮጵያ መኖሩ ተፈጥሮን በማድነቅ እና ለመዝናናት ፍላጎት ላላቸው ቱሪስቶች አስደናቂ የጉብኝት ዕድሎችን ይፈጥራሉ።

ሥዕል-4.12 የኢትዮጵያ ብሔራዊ ፓርኮች (በከፊል)

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 145 5/22/2023 9:26:06 AM

ሥዕል 4.13. የሶፈመር ዋሻ

4.8.1. የኢትዮጵያ ቱሪዝም ሚና በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ

ተግባር: 4.17. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የቱሪዝም ሚና በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ

ዓላማ፡- የቱሪዝም ሚናን በማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ዘርፍ ማጤን

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡፡

የመስክ ተግባር

1. በቡድን በመሆን ወደ ቱሪዝም መምሪያ ከመምህራችሁ ጋር በመሄድ የቱሪዝም ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ፋይዳ በመጠየቅ በክፍል ውስጥ ዘገባ አቅርቡ፡፡

☛ የቱሪዝም ሚና በኢትዮጵያ ማህበራዊ ዘርፍ

ከቱሪዝም ከሚገኘው ገቢ ሕብረተሰቡን ተጠቃሚ ማድረግ አስፈላጊ ነው፡፡ ይህም በግል የሚገኝ ገቢ ብቻ ሳይሆን ከቱሪዝም የሚገኝ ገቢ ለአከባቢው መሠረተ ልማት ማደግ አስተዋፅዖ አላቸዉ፡፡ ለምሳሌ:- ለትምህርት ቤት ግንባታ፣ለጤና ጥበቃ፣ለንጹሕ የመጠጥ ውሃ፣ለመንገድ ሥራ የመሳሰሉት ናቸው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 146 5/22/2023 9:26:06 AM

☛ ቱሪዝም በኢትዮጵያ ኢኮኖሚ ውስጥ ያለው ሚና

በኢትዮጵያ በቱሪዝም የሚመነጨው ቀጥተኛ ገቢ እየጨመረ ይገኛል ። ቱሪዝም ከግብርና እና ከኢንዱስትሪ ቀጥሎ ሦስተኛው የገቢ ምንጭ መሆን ችሏል። የቱሪዝም ኢንዱስትሪ በአገሪቱ ውስጥ ወሳኝ የኢኮኖሚ ዘርፍ እየሆነ መጥቷል። የስራ ዕድል ፈጠራ አቅሙ እየጎለበተ ይገኛል። ሕብረተሰቡን ከቱሪዝም ከሚገኝ ገቢ ተጠቃሚ ማድረግ የተፈጥሮ ሀብቶችን እንስሳት፣ ዕፅዋትና ሌሎች ሐብቶችን በባለቤትነት እንዲንከባከቡ ያደርጋል።

4.8.2. በኢትዮጵያ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶች

ተግባር: 4.18. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶች
ዓላማ፡- በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶች መዘርዘር
መመሪያ፡-በቡድን በመሆን ቀጥሎ የተሰጡትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡፡
የመስክ ተግባር
1. በቡድን በመሆን ወደ ቱሪዝም መምሪያ ከመ/ራችሁ ጋር በመሄድ የቱሪዝም ተግዳሮቶችን በመጠየቅ በክፍል ውስጥ ዘገባ አቅርቡ፡፡

☛ የቱሪዝም ዘርፍ ዋናዋና ተግዳሮቶች

- ❖ ደካማ ተቋማዊ ማዕቀፍ እና የማስፈጸም አቅም
- ❖ የሰለጠነ የሰው ኃይል እናየገንዘብ ድጋፍ እጥረት
- ❖ ከአለም አቀፍ መስፈርት አንፃር ውስን የማስተናገድ አቅም
- ❖ ሆቴሎች ላይ ያተኮረ ኢንቨስትመንት ያለመስፋፋት
- ❖ የኢንፎርሜሽንና ኮሚኒኬሽን ቴክኖሎጂ መሠረተ ልማት አለማደግ
- ❖ በቱሪዝም ልማቱ ላይ ደካማ የግል ዘርፍ ተሳትፎ
- ❖ ያልታቀደ የመዳረሻ ልማት

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 147 5/22/2023 9:26:06 AM

መልመጃ: 4.8.

I. ***የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ “እውነት” ስህተት ከሆነ “ሐሰት” በሉ።***

1. የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ጭስ አልባ ኢንዱስትሪ ተብሎ ይጠራል፡፡
2. የቱሪዝም ማደግ ምንም ዓይነት የጎንዮሽ ተፅዕኖ የለውም፡፡

II. ***ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ***

1. በቱሪዝም እንዱስትሪ ላይ ከፍተኛ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ተግዳሮቶች ምንድናቸው፡፡
2. ለቱሪዝም ዕድገት መፋጠን የግል ዘርፍ ሚና ምን እንደሆነ አብራሩ፡፡
3. የኢትዮጵያ ታሪካዊ መስህቦች ውስጥ ሶስቱን ጥቀሱ፡፡
4. አስደናቂ የዱር እንስሳ መገኛ ፓርኮች ውስጥ ሁለቱን ጥቀሱ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 148 5/22/2023 9:26:06 AM

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- *የኢትዮጵያ ቋንቋዎች በአራት ዋና ዋና የቋንቋ ቡድኖች ተከፍለዋል። እነሱም ሴማዊ፣ ኩሺቲክ፣ ኦሞቲክ እና ኒሎ-ሰሃራን ናቸው።*
- *ኢትዮጵያ የበርካታ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት ናት። ቅርስ ሰው ሠራሽና ተፈጥሯዊ ቅርስ ተብሎ በሁለት ይከፈላል።*
- *በስርዓተ-ምህዳሮች እና በባህላዊ ማንነት መካከል የተመጣጠነ ግንኙነት ስለሚኖር የባህል ልዩነት ከብዝሃ ሕይወት ጋር በቅርበት የተሳሰረ ነው።*
- *የኢኮኖሚ እንቅስቃሴዎች አንደኛ፣ ሁለተኛ፣ ከፍተኛ የአገልግሎት ዘርፎች ተብለው ይመደባሉ።*
- *ቱሪዝም ጭስ አልባ እንዱስትሪ ተብሎ ይታወቃል። የተለያዩ የቱሪዝም ዓይነቶች አሉ። እነሱም የአርኪኦሎጂ ቱሪዝም፣ የፓላኦቶሎጂ ቱሪዝም፣ የፓርክ ቱሪዝም፣ ጂኦ-ቱሪዝም፣ እርሻ ብዝሃ ሕይወት እና የቡና ቱሪዝም፣ የገጠር ቱሪዝም፣ የኮንፈረንስ ቱሪዝም እና የስፖርት ቱሪዝም ናቸው።*
- *የኢትዮጵያ ዋና የቱሪስት መስህብ ቦታዎች፡- ታሪካዊ መስህቦች የአክሱም ሐውልቶች፣ የላሊበላ አብያተ ክርስቲያናት፣ የጎንደር ፋሲል ግንቦችና የሐረር ጀጎል ግንቦች። አስደናቂ የዱር ሕይወት እና ወፎች፡- የስሜን ተራሮች፣ የስምጥ ሸለቆ ሐይቆችና ብሔራዊ ፓርኮችን ያጠቃልላል ።*
- *በኢትዮጵያ በቱሪዝም የሚመነጨው ቀጥተኛ ገቢ እየጨመረ ሲሆን ቱሪዝም ከግብርና እና ከኢንዱስትሪ ቀጥሎ ሦስተኛው የገቢ ምንጭ መሆን ችሏል። የቱሪዝም ኢንዱስትሪ በአገሪቱ ውስጥ ወሳኝ የኢኮኖሚ ዘርፍ እየሆነ መጥቷል።*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 149 5/22/2023 9:26:06 AM

የምዕራፍ አራት ክለሳ ጥያቄዎች

I. *የሚከተሉትን ዓረፍተ-ነገሮች ትክክል ከሆኑ "እዉነት" ስህተት ከሆኑ "ሐሰት" በማለት መልሱ፡፡*

1. በሥራ መረዳዳት ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ነዉ፡፡
2. የሰሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ ተፈጥሮአዊ ቅርስ ነዉ፡፡
3. የኦሞቲክ ቋንቋ በደቡብ አካባቢ ይነገራል፡፡
4. ፓርክ ማለት ቅርሶች የሚሰበሰቡበት ሕንፃ ነዉ፡፡

II. *ለሚከተሉትን ጥያቄዎች በ"ሀ " ስር ያሉትን ቅርሶች በ"ለ " ስር ከተዘረዘሩት ቦታዎች ጋር አዛምዷቸዉ፡፡*

"ሀ"	"ለ"
_____ 1. ትክል ድንጋይ	ሀ. ላሊበላ
_____ 2. ጀጎል ግንብ	ለ. የሰሜን ተራሮች
_____ 3. ተፈጥሮዓዊ ቅርስ	ሐ. ጥያ
_____ 4. ፍልፍል አብያተ-ክርስቲያን	መ. ኮንሶ
_____ 5. የእርከን ሥራ	ሠ.ሐረር

III. *ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክኛውን መልስ ምረጡ፡፡*

1. በዓለም ቅርስነት ያልተመዘገበው የኢትዮጵያ ቅርስ የትኛዉ ነው?

   ሀ. ገና　　　　ለ. መስቀል
   ሐ. ገዳ　　　　መ. ፍቼ ጨምባላላ

2. ከኦሞአዊ ቋንቋ ምድብ የሚገኘዉ ቋንቋ የቱ ነዉ፡፡

   ሀ. ጋሞ　　　　ለ. ጋፋት
   ሐ. አፋር　　　　መ. ሲዳማ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 150 5/22/2023 9:26:06 AM

የምዕራፍ ሰራት ክለሳ ጥያቄዎች

3. ከአብያተ መንግስታት በቅርስነት የተመዘገበዉ የቱ ነዉ?

ሀ. ኦሞ ሸለቆ　　ለ. አክሱም
ሐ. ጎንደር　　መ. ሐረር

4. በሰሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ የማይገኘዉ ብርቅዬ እንስሳ የቱ ነዉ?

ሀ. የዱር አህያ　　ለ. ጭላዳ ዝንጀሮ
ሐ. ዋልያ　　መ. ቀይ ቀበሮ

5. ከሚከተሉት የቋንቋ ቤተሰቦች በሰሜን ኢትዮጵያ በስፋት የሚነገረዉ ቋንቋ የቱ ነዉ?

ሀ. የኩሽ　　ለ. ሴም
ሐ. ኦሞቲክ　　መ. ናይሎቲክ

6. ሰላምና ፀጥታ ለማስፈን የሚሰራ ተቋም------- ነዉ

ሀ. ትምህርት ቤት　　ለ. ፖስታ ቤት
ሐ. ባንክ ቤት　　መ. ፖሊስ

7. ጠቃሚ ማህበራዊ እሴት ያልሆነዉ የቱ ነዉ?

ሀ. ወላጆችን ማክበር　　ለ. ስግብግብነት
ሐ. ግጭትን በሽምግልና መፍታት　　መ. መረዳዳት

IV. ለሚከተሉትን ጥየቄዎች አጭር መልስ ስጥ/ጡ፡፡

1. የማህበራዊ እሴት ጥቅም ምንድ ነዉ?
2. የመልካም ግኑኝነት መገለጫዎችን ዘርዝሩ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 151 5/22/2023 9:26:06 AM

ምዕራፍ አምስት

5. የተለየ ትኩረት የሚሹ ጉዳዮች

በምዕራፉ የሚጠበቁ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- በኢትዮጵያ ኤች.አይ.ቪ. ኤድስ የሚያደርሰውን ተፅዕኖ ትዘረዝራላችሁ፡፡
- በወረዳችሁ ኬሚካልና አደንዛዥ እፆችን መጠቀም የሚያስከትለውን ጉዳት ትረዳላችሁ፡፡
- በክልላችሁ የሚተገበሩ ጎጂ ባህላዊ ልማዶችን በመለየት ታወግዛላችሁ፡፡
- የድርቅና ረሀብ ትርጉምና ፅንሰ ሀሳብን ትረዳላችሁ፡፡
- በክልላችሁ የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶች ትዘረዝራላችሁ፡፡
- በክልላችሁ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች ትለያላችሁ፡፡
- በክልላችሁ የሚተገበሩ የድርቅ መቋቋሚያ ስልቶች ታብራራላችሁ፡፡

በምዕራፉ የተካተቱ ዋና ዋና ይዘቶች

5.1 በኢትዮጵያ የኤች አይ ቪ /ኤድስ ሁኔታ
5.2 በወረዳችን ኬሚካልና አደንዛዥ እፆችን መጠቀም
5.3 በክልላችን የሚተገበሩ ጎጂ ባህላዊ ልማዶች
5.4 ድርቅና ረሀብ
5.5 የህፃናት መብቶች አያያዝ በባህላዊ፣ አገራዊና ዓለም አቀፋዊ ህግ አንፃር

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 152 5/22/2023 9:26:06 AM

መግቢያ

በዚህ ምዕራፍ የተካተቱት ይዘቶች በተለየ መልኩ ልዩ ትኩረት የሚሹ አንገብጋቢ ቁልፍ ጉዳዮችን የሚመለከት ነው::

ባለፈው የትምህርት ደረጃ ስለ ኤች,አይ, ቪ/ኤዲስ በኢትዮጵያ፣ ቤታችን ውስጥ ኬሚካሎች፣ በአካባቢያችን የአደንዛዥ እፅ አጠቃቀም፣ ድርቅ እና ረሃብ፣ ስለ ድርቅና ረሀብ የድርቅ መንስኤዎች እና መዘዞች፣ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች የድርቅ መቋቋም ዘዴ ዓይነቶችን ተምራችኃል::

በዚህ ክፍል ደግሞ አራተኛ ክፍል ከተማራችሁት ጋር የሚመሳሰል ቢሆንም በስፋትና በጥልቀት የሚለያይ በመሆኑ የሚከተሉትን የትምህርት ይዘት የምትማሩ ይሆናል:: እነሱም ኤች.አይ.ቪ. ኤድስ፣ በወረዳችን ኬሚካልና አደንዛዣ እፆችን መጠቀም፣ ጎጂ ባህላዊ ልማዶች እንዲሁም ድርቅና ረሀብን ያካትታል::

5.1. በኢትዮጵያ የኤች.አይ.ቪ./ኤድስ ሁኔታ

ቁልፍ ቃላት

- ኤች አይ ቪ
- ኤድስ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ኤች. አይ. ቪ/አድስ ሥርጭት በኢትዮጵያ ምን እንደሚመስል ትገልፃላችሁ::
- ኤች. አይ. ቪ/ኤድስ የሚተላለፍባቸን መንገዶች በመለየት ራሳችሁን ትጠብቃላችሁ::
- የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ሥርጭት የሚያስከትላቸው ማህበራዊ ችግሮችን ትተነትናላችሁ::
- ኤች.አይ. ቪ /ኤድስ ግንዛቤ ለማግኘት የሚረዱ ዘዴዎችን ትለያላችሁ::

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 153 5/22/2023 9:26:06 AM

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

5.1.1 ኤች አይ ቪ /ኤድስ የሚተላለፍባቸው መንገዶች
5.1.2 የኤች አይ ቪ/ኤድስ ሥርጭት የሚያስከትላቸው ችግሮች
5.1.3 ስለ ኤች አይ ቪ/ኤድስ ግንዛቤ ለማግኘት የሚረዱ ዘዴዎች

ተግባር: 5.1. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ኤች አይ ቪ/ኤድስ ሥርጭት በኢትዮጵያ
ዓላማ፡- ኤች አይ.ቪ.ኤድስ በኢትዮጵያ ያለበትን የሥርጭት ደረጃ መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡
፡
የመወያያ ጥያቄዎች
1. በአካባቢያችሁ ኤች አይ ቪ /ኤድስ ሥርጭት ሁኔታ ምን ይመስላል?
2. ከጤና መምሪያ መረጃ በመሰብሰብ ያለበትን ደረጃ በክፍል ውስጥ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አብራሩ ፡፡

☛ ኤድስ

በኤች. አይ. ቪ.. ቫይረስ ደሙ ከተበከለ ሰው ወደ ሌላ ጤነኛ ሰው የሚተላለፍ በሽታ ነው፡፡ ኤድስ እስከ አሁን መድሃኒት ያልተገኘለት ተላላፊ በሽታ ሲሆን የሰዉነትን የተፈጥሮ በሽታ የመከላከል አቅምን በማዳከም ለሞት የሚዳርግ በሽታ ነው፡፡

በአሁኑ ጊዜ ኤች አይቪ/ ኤድስ በብዙ ሚሊዮን የሚቆጠሩ ሰዎችን ሕይወት እየቀጠፈ ይገኛል፡፡

ይህ በሽታ በሁሉም አህጉራትና አገራት ተስፋፍቷል፡፡ በተለይ ጉዳቱ በታዳጊ አገሮች የሚያደርሰው ተፅዕኖ ከፍተኛ ነው፡፡

የብዙዎችን ሕይወት እየቀጠፈና ሕብረተሰቡን ለበርካታ ችግሮች እያጋለጠ ይገኛል፡፡ ከከተማ እስከ ገጠር ኤድስ ከተስፋፋባቸዉ አገሮች አንዷ ኢትዮጵያ ናት፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 154 5/22/2023 9:26:06 AM

5.1.1. ኤችአይ ቪ/ኤድስ የሚተላለፍባቸው መንገዶች

ተግባር: 5.2. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ኤች አይ ቪ ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች
ዓላማ:- ኤች አይ ቪ ኤድስ መተላለፊያ መንገዶችን መለየት
መመሪያ:- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ተግባራት በንቃትበመሳተፍሥሩ ::
የመወያያ ጥያቄዎች
1.ኤች አይ ቪ ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች ዙሪያ በመወያየት የደረሳችሁበትን ድምዳሜ በክፍል ውስጥ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አብራሩ፡፡
2. ዋነኛ ኤች አይ ቪ ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች ለዩ፡

የኤች አይ ቪ /ኤድስ ዋነኛ መተላለፊያ መንገዶች

- *ልቅ የሆነ የግብረ ሥጋ ግንኙነት ነው፡፡*
- *ቫይረሱ ካለባት ነፍሰጡር እናት ወደ ልጅ/በእርግዝና፣ በወሊድና ጡት በማጥባት/ ወቅት ሊተላለፍ ይችላል፡፡*
- *በቫይረሱ የተበከለ ሰው የተወጋበትን መርፌ ጠነኛ ሰው ሲወጋ*
- *ቫይረሱ ያለበት ሰው ደም ለሌላ ሰው ሲሰጥ*
- *ቫይረሱ ያለበት ሰው የተጠቀመባቸውን ስለታም መሣሪያዎች ጤነኛው ሲጠቀም /በጋራ መጠቀም/ እና*
- *ቫይረሱ ያለበት ሰው የተጠቀመበትን የጥርስ ብሩሽ ጤነኛው ሰው ሲጠቀም ናቸው፡፡*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 155
5/22/2023 9:26:07 AM

ሥዕል-5.1 ኤች አይ ቪ አድስ የሚተላፍባቸው መንገዶች

5.1.2. የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ሥርጭት የሚያስከትላቸው ችግሮች

ተግባር: 5.3. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ኤች አይ ቪ/ኤድስ ሥርጭት የሚያስከትላቸውን ችግሮች

ዓላማ:- ኤች አይ ቪ/ኤድስ ሥርጭት የሚያስከትላቸውን ችግሮችን መለየት፡፡

መመሪያ:- በቡድን በመሆን በሚከተለዉ ጥያቄ ላይ በንቃት ተሳተፉ፡፡

የውይይት ጥያቄ

1. ኤች አይ ቪ./ኤድስ የሚያስከትላቸው ችግሮች ምንድን ናቸዉ? በዚህ ዙሪያ በመወያየት የደረሳችሁበትን በምሳሌ በማስደገፍ በክፍል ውስጥ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አብራሩ፡፡

- *አምራች ዜጎችን በመቅጠፍ የአገር ምርት እንዲቀንስ ያደርጋል፡፡*
- *አገር ለመገንባት ትልቅ ድርሻ ያላቸውን ምሁራንን ያጠቃል፡፡*
- *ልጆችን ያለ ወላጅ ያስቀራል ፡፡*
- *ሕፃናት በሌሎች ላይ ጥገኛ ሆነዉ እንዲያድጉ ያደርጋል፡፡*
- *ወላጅ አጥ ሕፃናት ጎዳና ተዳዳሪ ይሆናሉ፡፡*
- *በአጠቃላይ ኤች. አይ ቪ/ ኤድስ ለማኅበራዊ፣ ለኢኮኖሚያዊ፣ ለፖለቲካዊ ስነልቦናዊና ባህላዊ ችግሮች ያጋልጣል፡፡*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 156 5/22/2023 9:26:07 AM

ኤችአይቪ/ኤድስን በአፍሪካ ሆነ በኢትዮጵያ ደረጃ ለመቆጣጠር ትልቅ ችግር ፈጥሯል፡፡ ለዚህም ምክንያት ሊሆኑ የሚችሉ የሕዝቡ ግንዛቤና የትምህርት ደረጃ ዝቅተኛ መሆን ነው፡፡

የመገናኛ ብዙሃን ያለ መስፋፋት በሕብረተሰቡ ዘንድ በቂ ግንዛቤ ማድረስ እንዳይቻል አድርጓል፡፡ ይህን በሽታ ለመግታትና ራስን ለመከላከል በቅድሚያ የሚተላለፍበትን መንገድ ማወቅ ያስፈልጋል፡፡

5.1.3 ስለ ኤች አይቪ /ኤድስግንዛቤ ለማግኘት የሚረዱ ዘዴዎች

ተግባር: 54.. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ስለ ኤች. አይ. ቪ/ኤድስ ግንዛቤ ለማግኘት የሚረዱ ዘዴዎች
ዓላማ፡- ስለ ኤች. አይ. ቪ/ኤድስ ግንዛቤ ለማግኘት የሚረዱ ዘዴዎችን መለየት
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተለዉን ተግባር በንቃት በመሳተፍ ሥሩ
የተግባር ጥያቄ
1. ስለ ኤች አይ ቪ/ኤድስ ግንዛቤ የሚኒ ሚዲያ በመጠቀም መረጃ ለትምህርት ቤት ማህበረሰብ በማድረስ ግንዛቤ አስጨብጡ፡፡

- ❖ *በሽታው በአካባቢያችን ላይ ያመጣውን ጉዳት መገንዘብ ለምሳሌ:- የተጠቁ ሰዎች ቁጥር፤ የሞቱ ሰዎች ቁጥር በችግር ጎዳና ላይ የወደቁ ሕፃናት ቁጥር*
- ❖ *በፀረ-ኤች. አይ. ቪ/ኤድስ ክበብ መሳተፍ*
- ❖ *ስለ ኤች. አይ.ቪ/ኤድስ የተዘጋጁ ጽሑፎችን ማንበብ*
- ❖ *ስለ ኤች. አይ .ቪ/ኤድስ በመገናኛ ብዙሃን ፕሮግራም መከታተል*

በተመሳሳይ ራስን ከኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ለመከላከል የሚከተሉትን ዘዴዎች መጠቀም ያስፈልጋል፡፡

እነዚህም ስለት ያላቸው ነገሮችና ሌሎች የተጠቀሙበትን ስለታማ ነገሮችን ያለመጠቀም

- ❖ *ኤች. አይ. ቪ/ኤድስ ያለበትን ሰው ደም ከመለገሱ በፊት ምርመራ ማድረግ*
- ❖ *ከጋብቻ በፊት ከግብረ-ሥጋ ግንኙነት ራስን መጠበቅ ከጋብቻ በኃላም መተማመን*
- ❖ *በተገኘው አጋጣሚ ስለ በሽታው የሰዎችን አስተሳሰብ ለመለወጥ መጣር /ግንዛቤ ማስጨበጥ/*
- ❖ *በሽታው የሚተላለፍበትን መንገድ ሕብረተሰቡን በማስተማር ራሱን እንዲጠብቅ*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 157 5/22/2023 9:26:07 AM

ማድረግ ፡፡

- *በሥርዓተ - ትምህርት ኤች. አይ. ቪ/ኤድስን በማካተት ማስተማር፡፡*
- *በኤች. አይ. ቪ/ኤድስ የተጠቁትን በማቅረብ መንከባከብ ያለማግለል ናቸው፡፡ በአጠቃላይ ዜጎች ትልቅ የአገር ሀብት ስለሆኑ በሙያቸው ልማታዊ አስተዋጽኦ ማበርከት ይጠበቅባቸዋል፡፡ ለመማርም ሆነ የአገርን ምርታማነት ለማሳደግ በቅድሚያ ጤናማ ሰው መሆን ወሳኝ ነው፡፡*
- **በዓለም ላይ በፍጥነት እየተስፋፋ ካለው ኤች. አይ. ቪ /ኤድስ ራስን ለመከላከል የበሽታውን መተላለፊያ መንገዶችን አውቆ ራስን መጠበቅ ያስፈልጋል፡፡**

መልመጃ: 5.1.

II. ***የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ "እውነት" ስህተት ከሆኑ "ሐሰት" በማለት መልሱ፡፡***

1. የኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ ተፅዕኖ ታዳጊ አገሮች ላይ ይበረታል፡፡
2. የኤች አይ ቪ/ኤድስ ዋነኛ መተላለፊያ መንገዶች ውስጥ አንዱ የወባ ትንኝ ንክሻ ነዉ፡፡
3. ኤች አይ ቪ/ኤድስ ልጆችን ያለ ወላጅ የሚያስቀር ክፉ በሽታ ነዉ፡፡

III. ***ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡***

1. ኤች አይ ቪ/ኤድስ ምንድነዉ?
2. ኤች አይ ቪ/ኤድስ ከሚተላለፍባቸው መንገዶች ውስጥ ሶስቱን ዘርዝሩ፡፡
3. የኤች አይ ቪ/ኤድስ በከፍተኛ ደረጃ መስፋፋት የሚያስከትላቸውን ዘርፈ ብዙ ችግሮችን በዝርዝር አብራሩ፡፡

5.2. በወረዳችን ኬሚካልና አደንዛዥ እፆችን መጠቀም

ቁልፍ ቃላት

- ኬሚካል
- አደንዛዥ ዕፆች
- ሱስ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 158 5/22/2023 9:26:07 AM

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን ትዘረዝራላችሁ
- የኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆች መጠቀም የሚያስከትለውን ጉዳቶች ታብራራላችሁ::
- ማህበረሰቡ ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን እንዳይጠቀሙ ግንዛቤ ታስጨብጣላችሁ::

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

5.2.1 የአደንዛዥ ዕፅ ሱስ የጎንዮሽ ጉዳቶች2

ተግባር: 5.5. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን መጠቀም

ዓላማ:- ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን መለየት

መመሪያ:- በቡድን በመሆን የሚከተለዉን ተግባር በንቃት በመሳተፍ ሥሩ::

የውይይት ጥያቄዎች

1. ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን በመለየት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ::
2. ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን መጠቀም የሚያስከትለዉን ጉዳት ዘርዝሩ::

አደንዛዥ እፅ በአካካቢያችን ዘወትር ጥቅም ላይ እየዋለ ያለዉ ጫት፣ ሺሻ፣ ሲጋራ፣ ጋንጃ የመሳሰሉት ጥቅም ላይ እንደሚዉሉ መረጀዎች ያስረዳሉ:: መድሃኒቶች በሰውነት እና በአንጎል ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ኬሚካሎች ናቸው:: የተለያዩ መድሃኒቶች የተለያዩ ውጤቶች ሊኖራቸው ይችላል:: መድሃኒቱ በሰውነት ላይ የሚያሳድረው ተጽዕኖ መድሃኒቱ በሚሰጥበት መንገድ ላይ የተመሠረተ ሊሆን ይችላል::

ይህም ወደ ከፍተኛ ፍላጎት እና አስገዳጅ የመድኃኒት አጠቃቀም ያስከትላል:: ከጊዜ በኋላ ይህ ባህሪ ወደ ንጥረ ነገር ጥገኛነት ወይም የአደንዛዥ ዕፅ ሱሰኝነት ሊለወጥ ይችላል::

በአደንዛዥ እፅ እና በአልኮል ሱሰኝነት የሚሠቃዩ ሰዎች ለአደጋዎች እና የቤት ውስጥ ጥቃት ክስተቶች የመጋለጥ እድላቸው ከፍተኛ ነው::

የአደንዛዥ ዕፅ አጠቃቀም የአጭር እና የረጅም ጊዜ የጤና ችግሮችን ያስከትላል:: እንደ የመድኃኒት ዓይነት፣ ምን ያህል እና ምን ያህል ጊዜ እንደ ተወሰደ እና የግለሰቡ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 159 5/22/2023 9:26:07 AM

አጠቃላይ ጤና ላይ በመመርኮዝ ሊለያይ ይችላሉ።

በአጠቃላይ የአደንዛዥ ዕፅ የሚያስከትለው ውጤት በጣም ሰፊ ሲሆን በሰው አካል ውስጥ በሁሉም የሰውነት ክፍሎች ላይ ተጽዕኖ ያሳድራል።

ሥዕል 5.2 አደንዛዥ ዕፆች

5.2.1. የአደንዛዥ ዕፅ ሱስ የጎንዮሽ ጉዳቶች

ተግባር: 5.6. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆች የሚያስከትላቸው ጉዳቶች

ዓላማ:- ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን የሚያስከትላቸው ጉዳቶች መለየት

መመሪያ:- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ተግባራት በንቃት በመሳተፍ ሥሩ

የውይይትጥያቄ

1. በቡድን በመሆን ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆችን የሚያስከትላቸው ጉዳቶች በመለየት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 160 5/22/2023 9:26:07 AM

- *የሰውነት በሽታን የመከላከል አቅም እንዲዳከም እና ለበሽታ የመጋለጥ እድልን ይጨምራል።*
- *የልብ ምቶች መዛባት፣ የልብ ድካም እና የሆድ ህመም፣ ይህ ደግሞ የምግብ ፍላጎት እና የክብደት መቀነስን ሊያስከትል ይችላል።*
- *በጉበት ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያደርሳል።*
- *ለስትሮክ ችግር ይዳርጋል ።*
- *የሳንባ በሽታ፣ የማስታወስ፣ ትኩረት እና የውሳኔ አሰጣጥ ችግሮች፣ ይህም የዕለት ተዕለት ኑሮን የበለጠ አስቸጋሪ ያደርገዋል።*
- *የአደገኛ ዕፅ ሱሰኝነት በጣም ከባድ የጤና መዘዝ ሞት ነው። የአደንዛዥ ዕፅ ሱሰኝነት ውጤቶች ሁሉም መድኃኒቶች ማለትም:- ኒኮቲን፣ ኮኬይን፣ ማሪዋ እና ሌሎችም በአንጎል ላይ ተጽዕኖ ያሳድራሉ።*

አልኮል በአንጎል ላይ የአጭር እና የረጅም ጊዜ ተፅእኖ ሲኖረው የአንጎልን መደበኛ ተግባር ይረብሻል። እነዚህ በስሜት፣ በባህሪ እና በሌሎች የእውቀት ተግባር ላይ ተጽዕኖ ሊያሳድሩ ይችላሉ። የነፍሰ ጡር ሴቶች የአልኮል ተጋላጭነት በሚወለዱ ሕፃናት አእምሮ ላይ ተጽዕኖ ያስከትላል።

ሱስ እና አካላዊ ጤና በቅርበት የተሳሰሩ ናቸው። በአደንዛዥ ዕፅ አጠቃቀም መታወክ የሚሰቃዩ ሰዎች ብዙውን ጊዜ በጤና ችግሮች ይሰቃያሉ።

አልኮል - የደም ግፊት፣ የሙቀት መጠን መጨመር፣ የአካል ክፍሎች መዳከም፣ የተዳከመ የበሽታ መቋቋም አቅም፣ መተንፈስ ችግር፣ ዝቅተኛ የደም ግፊት፣ የልብ ምት መዛባት ያስከትላል ።

የአደገኛ ዕፆች እና የአልኮል መጠጦች በአካላዊ ደህንነት ላይ ከሚያሳድረው ተጽዕኖ በተጨማሪ፣ ሱስ የሚያስይዙ ንጥረ ነገሮችን ለመውሰድ የሚጠቀሙበት ዘዴ የተለያዩ አሉታዊ ውጤቶች አሉት። ማጨስና አደንዛዥ እፆችን የመጠቀም የተለመዱ መንገዶች ናቸው።

ማጨስ - ሳንባን በመጉዳት ወደ ሥር የሰደደ የመተንፈሻ አካላት ችግር ሊያመራ ይችላል። ማጨስ የአፍ፣ የጉሮሮ እና የሳንባን ጨምሮ የተወሰኑ የካንሰር ዓይነቶችን የመያዝ አደጋን ይጨምራል።

1. ፓራኒያ - ሰዎችን የመጠራጠር ያለማመንና መጀመሪያ ከነበረው የተለየ የባህሪ ለዉጥ ማሳየት።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 161 5/22/2023 9:26:07 AM

2. ግርማዊነት - ካሉት ሰዎች ውስጥ ራስን አብልጦ ማየትና ከእኔ በላይ ሌላ ሰው የለም ብሎ ማሰብ፡፡
3. ሃሉሲኘን - መሰረት የሌላቸዉን ነገሮች በሀሳብ መስማትና ወደ ከፍተኛ የአዕምሮ ህመም ደረጃ መድረሱን የሚያሳይ ምልክት ነው፡፡
4. ሱስ - አዕምሮን ለሚያነቃቁ ዕጽ ወይም አልኮል ተገዥ መሆን
5. ግትርነት - በእፅ ወይም በአልኮል ራስን ተገዥ ያደረገ አካል በቀላሉ ከገባበት ሱስ ላለመዉጣት የሚያሳየው ባህሪ ናቸው፡፡

መልመጃ: 5.2.

IV. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በአካባቢያችሁ ጥቅም ላይ እየዋሉ ያሉ ኬሚካልና አደንዛዥ ዕፆች ውስጥ ሶስቱን ጥቀሱ፡፡

5.3. በክልላችን የሚተገበሩ ጎጂ ባህላዊ ልማዶች

ቁልፍ ቃላት

- ጎጂ ልማዶች
- ስነ-ልቦናዊ ተጽዕኖ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- ጎጂ ባህላዊ ልማዶችን ታወግዛላችሁ
- የኢትዮጵያውያንን ጠቃሚ ልማዶች ትዘረዝራላችሁ፡፡
- ጎጂ ባህላዊ ልማዶች በአከባቢያቸዉ እንዳይተገበሩ ታደርጋላችሁ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 162 5/22/2023 9:26:07 AM

ተግባር: 5.7. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- ጎጂ ባህላዊ ልማዶች

ዓላማ፡- ጎጂ ባህላዊል ማዶችን ማውገዝ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ተግባራትበንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡፡

የተግባር ሥራ

1. በአካባቢያችሁ የሚተገበሩ ጎጂ ልማዳዊ ባህሎችን በመዘርዘር ድርጊቶቹን የሚያወግዙ ክበቦችን አቋቁሙና ግቢ ውስጥ ፖስተሮችንና ባነሮችን ለጥፉ፡፡

ኢትዮጵያውያን በማህበራዊ ኑሮአቸው ዉስጥ በርካታ ጠቃሚ ልማዶች አሏቸው፡፡ ከእነዚህ ውስጥ ዋና ዋናዎቹ በደቦ /ኅብረት/ መሥራት ለአቅመ ደካሞች፣ ለአረጋውያን ቤት መሥራት፣ እርሻ ማረስና የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል፡፡

በሌላ በኩል ለተለያዩ ችግሮችና በተለይም ለኤች አይ ቪ ኤድስ የሚያጋልጡ ጎጂ ልማዶችም በአገራችን አሉ፡፡ ከነዚህ ጥቂቶች ከዚህ በታች ተዘርዝረዋል፡፡

- የሕፃናትን ግግ ማስፈልፈል
- እንጥል ማሰቆረጥ
- ሴትልጅን በልጅነት መዳር
- ሕፃናትን ቅቤ ማስዋጥ
- የሴት ልጅ ግርዛት
- የሴት ልጅ ጠለፋ

ከላይ የተጠቀሱት ጎጂ ልማዶች ይበልጥ ያተኮሩት በሕፃናትና ሴቶች ላይ ጉዳት የሚያደርሱ ናቸው፡፡ እነዚህ ጎጂ ልማዶች ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊ፣ ፖለቲካዊና ስነ-ልቦናዊ ተጽዕኖ የሚያስከትሉ ናቸው፡፡

ከ1980ዎቹ ወዲህ የአለም አገሮች በተለይም በአፍሪካ ከሰሃራ በታች የሚገኙትን አገራት ለኤች አይ ቪ /ኤድስ እያጋለጠ ነው፡፡ በአሁኑ ጊዜየሰው ልጆችን ለከፋ ችግር እያጋለጠ ያለው ኤች አይ ቪ/ ኤድስ ነው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 163
5/22/2023 9:26:07 AM

5.4. ድርቅና ረሃብ

ቁልፍ ቃላት

- ድርቅ
- ረሃብ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የድርቅና ረሃብ ምንነት ታብራራላችሁ፡፡
- በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶችን ትለያላችሁ፡፡
- በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶችን ትለያላችሁ፡፡
- በክልላችን ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎችን ትለያላችሁ፡፡
- የድርቅን መቋቋሚያ ዘዴዎችን ትለያላችሁ፡፡

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

5.4.1 የድርቅና ረሃብ ምንነት
5.4.2 በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶች
5.4.3 በክልላችን ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች

5.4.1. የድርቅና ረሃብ ምንነት

ተግባር: 5.8. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የድርቅና ረሃብ ምንነት
ዓላማ፡- የድርቅና ረሃብ ምንነት ታብራራላችሁ፡፡
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎችን በንቃት በመሳተፍ ሥሩ
የውይይት ጥያቄዎች

1. የድርቅና ረሃብ ምንነት በዝርዝር ግለፁ፡፡
2. በኢትዮጵያ ውስጥ ድርቅ በተደጋጋሚ የሚከሰትበትን ምክንያት ዘርዝሩ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 164 5/22/2023 9:26:07 AM

☛ ድርቅ

ድርቅ ረጅም ጊዜ የሚቆይ የውሃ እጦት ክስተት ሲሆን በሰው ሰራሽና በተፈጥሮ ምክንያት የሚከሰት ከመሆኑም በላይ ለረሃብ የሚዳርግ ነው፡፡

☛ ረሃብ

ረሃብ ማለት በከፍተኛ የምግብ እጥረት የሚከሰት ጊዜ የማይሰጥና ለሰዉነት አስፈላጊ የሆኑ የተመጣጠነ ምግብ ያለማግኘትና በመጨረሻም እስከ ሞት የሚያደርስ ክስተት ነው፡፡

ኢትዮጵያ በተደጋጋሚ ድርቅና ረሃብ በተለያዩ ወቅቶች የተፈራረቁባት ሀገር ነች፡፡ በ1988-1985 በጦርነት እና ድርቅ አንድ ሚሊዮን ገደማ የሚሆኑ ሰዎች ላይ የምግብ ቀውስ ያስከተለና ኢትዮጵያ ሙሉ በሙሉ ያላገገመችበት አደጋ ነበር ማለት ይቻላል፡፡ በ1999-2000 እንደገና በዝናብ እጥረት ምክንያት ስምንት ሚሊዮን ሰዎች ለረሃብ ተጋልጠዋል፡፡

በታሪክ ዘመኗ ሁሉ ኢትዮጵያ የረሃብ አደጋ ያጋጠማት ሲሆን ከ1888 እስከ 1892 የዘለቀው ታላቁ የኢትዮጵያ ረሃብ ብቻ እስከ አንድ ሦስተኛ የሚሆነውን ሕዝብ እንደ ገደለ የሚገመት ሲሆን በተለምዶ ክፉ ቀን ተብሎ ይጠራል፡፡

በተባባሰ የአየር ንብረት ቀውስ ምክንያት የዝናብ እጥረት ተከትሎ በኢትዮጵያ እና በመላው አፍሪካ ቀንድ ከ15 ሚሊዮን በላይ ሰዎች የምግብ ዕርዳታ እንደሚያ ስፈልጋቸው ኦክስፋም መዝግቧል፡፡

ኢትዮጵያ በተለይ ለአየር ንብረት ለውጥ ተጋላጭ ከመሆኗ የተነሳ ያልተጠበቀ ዝናብ ካላቸው የዓለም ድርቅ ተጋላጭ አገሮች አንዷ ናት፡፡ በአንዳንድ ዓመታት ወቅታዊ ዝናብ ሙሉ በሙሉ ሊጠፋ ይችላል፡፡ ድርቅ በአገሪቱ ለምግብ እጥረት አስተዋፅኦ የሚያደርግ የታወቀ ምክንያት ነው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 165 5/22/2023 9:26:07 AM

5.4.2. በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶች

ተግባር: 5.9. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶች
ዓላማ፡- በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶችን ይለያሉ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡
የውይይት ጥያቄ
1. በክልላችን የድርቅ መንስኤዎችና ውጤቶችን ለይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

- *የድርቅ መንስኤዎች*
    - *የተፈጥሮ ሀብት ደኖች መመንጠር*
    - *የጎርፍ አደጋ*
    - *ሰደድ እሳት መልቀቅ*
    - *የመሬት መንሸራተት*
    - *የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ያለመኖርና ደን ያለመትከል*
    - *የአየር መዛባት*
    - *የአፈር ለምነትን ያለመጠበቅ /መሸርሸር/*
- *ድርቅ የሚያስከትላቸዉ ጉዳቶች*
    - *ረሀብ እንዲከሰት ያደረጋል፡፡*
    - *ወረረሽኝ መከሰት - የተለያዩ በሽታዎች እንዲቀሰቀሱ ያደርጋል፡፡*
    - *ውስጣዊ መፈናቀል - ነዋሪዎች ከቋሚ መኖሪያቸው እንዲለቁ ያስገድዳል፡፡*
    - *ሰዎች የእርዳታ ጥገኛ እንዲሆኑ ያደርጋል፡፡*
    - *ሰዎች ሥራ ፍለጋ ወደ ከተማ እንዲፈልሱ ማድረግ፡፡*
    - *የአርብቶ አደሩ የኑሮ መሰረት የሆኑ እንስሳት ይሞታሉ፡፡*
    - *ምርትና ምርታማነት ይቀንሳል፡፡*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 166 5/22/2023 9:26:07 AM

5.4.3. በክልላችን ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች

ተግባር: 5.10. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- በበክልላችን ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች
ዓላማ፡- በክልላችን ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች ይለያሉ
መመሪያ፡- በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎችን በንቃት በመሳተፍ ሥሩ፡፡
የውይይት ጥያቄዎች
1. በክልላችን ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎችን የኢትዮጵያ ፖለቲካዊ ካርታን በመጠቀም ለይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡
2. የኢትዮጵያ የድርቅ መቋቋሚያ ስልቶች ቢሆኑ አገራችን በድርቅ እንዳትጎዳ ያደርጋታል የምትሉትን ዘዴዎች ለክፍል ተማሪዎች አቅርቡ፡፡

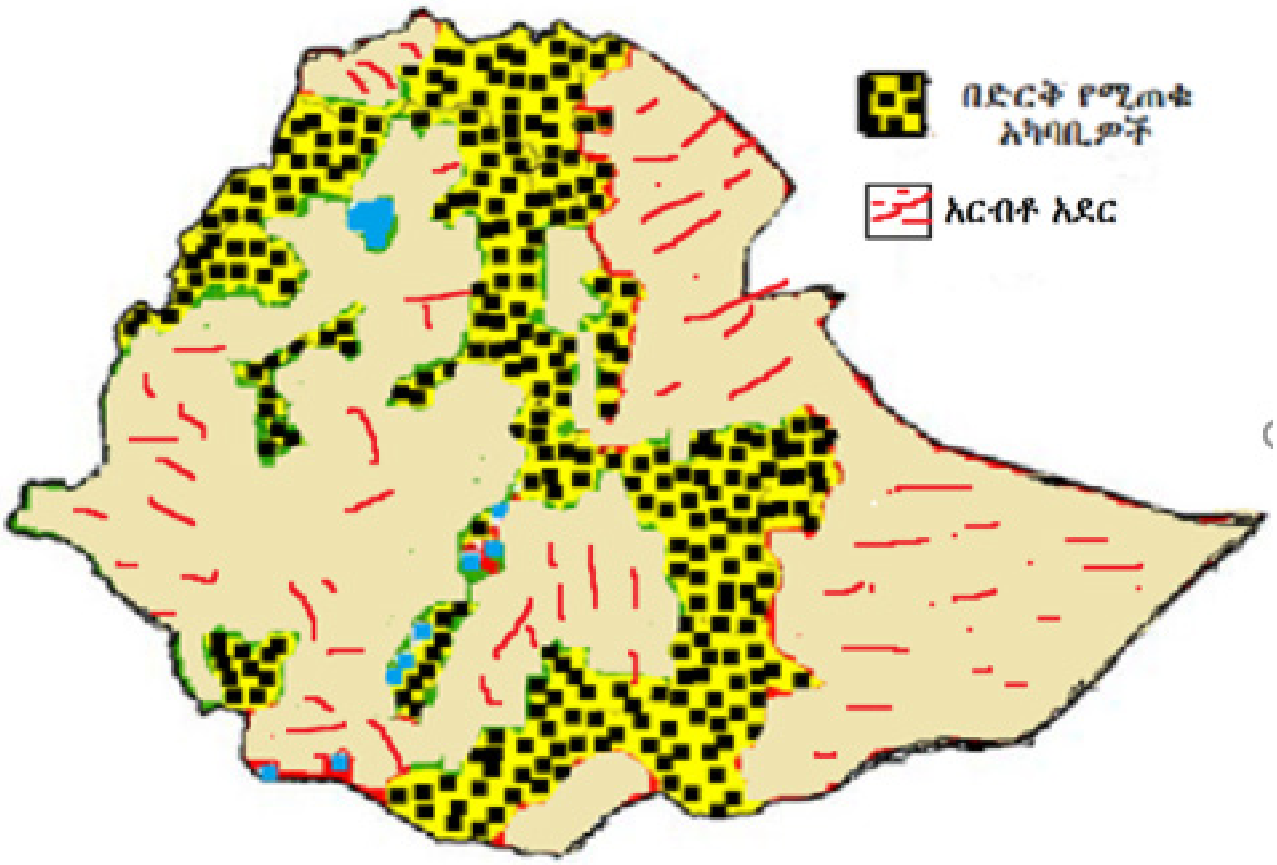
በደቡብ ክልል ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች አብዛኛዎቹ የአርብቶ አደር የሆኑና በድንበር ዳርቻ የሚገኙ አካባቢዎችን የሚያጠቃ ችግር ነው።

- በኢትዮጵያ የድርቅ መቋቋሚያ ስልቶች

በክላላችንም ሆነ በኢትዮጵያ የሚከሰቱትን ሰዉ ሰራሽና የተፈጥሮ ድርቅ ለመቋቋም የሚያስችል ወቅታዊ የሆነ የቅድመ ድርቅ መቋቋሚያ ትንበያ በማዘጋጀት የኢትዮጵያ አደጋ ዝግጁነትና መከላከል ኮሚሽን ከክልሎች እና መንግስታዊ ካልሆኑ ድርጅቶች ጋር በመተባበር አስፈላጊውን ቅድመ ዝግጅት ማድረግ ያስፈልጋል።

- በቂ በጀት መመደብ በቂ የሆነ የእህል ክምችት ማዘጋጀት
- ለወረርሽኝ አገልግሎት የሚዉል መድሀኒት ማዘጋጀት
- ሴፍት ኔት ፕሮግራም ማስጀመር
- የመስኖ ስራ ማጠናከር
- መሰረተ ልማት መገንባት
- ኩታ ገጠም የእርሻ ሥራ ማጠናከር

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 167 5/22/2023 9:26:07 AM



ሥዕል 5.3 በኢትዮጵያ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎች

መልመጃ: 5.3.

I. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በኢትዮጵያ የድርቅ መቋቋሚያ ስልቶች ምንድን ናቸው?
2. በኢትዮጵያ በድርቅ የሚጠቁ አካባቢዎችን ዘርዝሩ፡፡

5.5. የህፃናት መብቶች አያያዝ በባህላዊ፣ አገራዊና ዓለም አቀፋዊ ህግ አንፃር

ቁልፍ ቃላት

- መብት
- ግዴታ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 168 5/22/2023 9:26:08 AM

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

- የህፃናት መብቶችን ለማስከበር የሚረዱ መንገዶችን ተግባራዊ ታደርጋላችሁ።
- የህፃናት መብት ምንነት ትገልጻላችሁ።
- አገራዊና ዓለም አቀፋዊ የህፃናት መብት ድንጋጌዎችን ትለያላችሁ።

በንዑስ ርዕሱ የተካተቱ ይዘቶች

5.5.1 የህፃናት መብት ከባህልና አገራዊ ህግ አንፃር
5.5.2 የህፃናት መብት ከዓለም አቀፋዊ ህግ አንፃር

5.5.1. የህፃናት መብት ከባህልና አገራዊ ህግ አንፃር

ሀ. የህፃናት መብት በባህላዊ ህግ አንፃር

የማህበራዊ እድገት ኋላ ቀርነት የህፃናት መብት ጥሰት መንስኤ ነዉ። በተለያዩ አከባቢዎች ከጎጂ ልማዳዊ ድርግቶች እና ከኋላ ቀር አስተሳሰብ የተነሳ በህፃናቶች ላይ ከባድ አካላዊ ቅጣት፣ ያለዕድሜ ጋብቻ የአካል ጉዳትና የመንፈስ ስብራት ይደርስባቸዋል። ይህም ህፃናት የበታችነት ስሜት እንድሰማቸዉ፣ በራስ የመተማመን ብቃት እንዳይኖራቸዉ፣ በትምህርታቸዉ ጠንክረዉ ለስኬት እንዳይበቁ ያደርጋቸዋል።

ሥዕል 5.4 የህፃናት ጉልበት ብዝበዛ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 169 5/22/2023 9:26:08 AM

ሥዕል 5.5 የህፃናት ጠለፋ

ስለዚህ ህፃናት በአከባቢያቸዉ የሚፈፀሙ የመብት ጥሰቶችን በመለየት በትምህርት ቤታቸዉ በህፃናት መብት ጥበቃ እንክብካቤ ክበብ በማደራጀት ስለ መብታቸዉና ግደታቸዉ መወያየትና ጥበቃ ማድረግ አለባቸዉ። የሀይማኖት እና የባህልእምነት ተቋማት ስለህፃናት መብት ግንዛቤ ማስጨበጥ፣ ክትትልና ቁጥጥር ማድረግ ይጠበቅባቸዋል።

ተግባር: 5.11. የቡድን ውይይት

ርዕስ:- የህፃናት መብቶች አያያዝ ከባህልና አገራዊ ህግ አንፃር

ዓላማ:- ተማሪዎች የህፃናት መብት አያያዝን ያብራራሉ።

መመሪያ: በቡድን በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎችን በንቃት በመሳተፍ ሥሩ:

የውይይት ጥያቄዎች

1. በህጻናት ላይ ከምደርሱ ጥቃቶች ጥቅቶችን ዘርዝሩ።
2. ከህጻናትመብቶች ጥቅቶችን ጥቀሱ።
3. ህጻናት ለሥራ ዕድሜያቸዉ ሳይደርስ በፊት ሥራ ለመስራት ቢቀጠሩ ምን አይነት ችግር ያጋጥማቸዋል?

ለ. የህፃናት መብት በአገራዊ ህግ አንፃር

ህጻናት በአዕምሮአቸው እና በአካላዊ ብስለት ደረጃቸው የራሳቸውን መብትና ጥቅም ማስጠበቅ ስለማይችሉ በጣም ተጋላጭ ከሆኑ የህብረተሰብ ክፍሎች መካከል ይጠቀሳሉ። ስለሆነም በርካታ የሰብአዊ መብት ሰነዶች እና የሀገር ውስጥ ህጎች በመንግስት በኩል ለልጆች ልዩ ጥበቃ የመስጠት ግዴታዎችን ይጥላሉ። እንዲህ ዓይነቱ ጥበቃ የሕፃናትን መብት በማረጋገጥ ፍትሃዊና አምራች ማህበረሰብን ለማፍራት ያገለግላል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 170 5/22/2023 9:26:08 AM

በአገር አቀፍ ደረጃ የህፃናት መብትና ደህንነትን በተመለከተ የሚሰራ የሴቶች፣ ህፃናትና ወጣቶች ጉዳይ ሚንስተር ተቋቁሟል። ይህ መስሪያ ቤት የህፃናትን ደህንነትና አጠቃላይ እድገት የሚያስጠብቁ ተግባራትን ያከናዉናል። ስለ ህፃናት መብትና ደህንነት፤ ስለ ትምህርታቸዉ እና ለአካል ጉዳተኛ ህፃናት መደረግ ስላለበት እንክብካቤ ቅድሚያ ሰጥተዉ ይሰራሉ።

☛ የ1995 የኢፌዲሪ ሕገ-መንግሥት

የኢፌዲሪ ሕገ-መንግሥት ከአንቀጽ 13 እስከ 44 ከተደነገገው አጠቃላይ ድንጋጌዎች አንድ ሦስተኛውን "መሰረታዊ መብቶችና ነፃነቶች" በሚመለከቱ ርዕስ ጉዳዮች ላይ ትኩረት ሰጥቷል። ይህ ሕገ-መንግሥታዊ የመብቶች ረቂቅ ህግ በኢትዮጵያ የሰብአዊ መብት ጥበቃ መሰረታዊ የህግ-ማዕቀፎችን ያቀርባል።

ልጆች እንደ ሰው የኢፌዲሪ ህገመንግስት የሰብአዊ መብት ድንጋጌዎች ጥበቃ ተጠቃሚ ይሆናሉ። በተጨማሪም የኢፌዲሪ ሕገ-መንግሥት አንቀጽ 36 የሕፃናትን መብት ብቻ እንዲመለከት አድርጓል። ይህ ድንጋጌ በተለይ ለእያንዳንዱ ልጅ ዋስትና ይሰጣል።

1. *አንቀፅ 36 ንዑስ አንቀፅ1፡- ማንኛውም ልጅ መብት አለው:*

- ❖ *(1ሀ) : በሕይወት የመኖር;*
- ❖ *(1ለ) : ስም እና ዜግነት የማግኘት ;*
- ❖ *(1ሐ) : ወላጆቹን ወይም ህጋዊ አሳዳጊዎቹ የማወቅ እና እንክብካቤ የማግኘት*
- ❖ *(1መ) : ለትምህርት፣ ለጤንነቱ ወይም ለደህንነቱ አደገኛ ወይም ጎጂ ሊሆን የሚችል ሥራ እንዲሠራ መጠየቁም ሆነ አለመፈቀዱ፣*
- ❖ *(1ሠ) : በትምህርት ቤቶች እና በልጆች እንክብካቤ ላይ ባሉ ሌሎች ተቋማት ውስጥ ከአካል ቅጣት ወይም ከጭካኔ እና ኢሰብአዊ ድርጊቶች የፀዱ መሆን፣*

ከላይ ከተጠቀሱት መብቶች በተጨማሪ የኢፌዲሪ ህገ-መንግስት ህጻናትን በሚመለከት እርምጃ በሚወስድበት ጊዜ በመንግስት እና በግል የበጎ አድራጎት ተቋማት፣ በፍርድ ቤቶች፣ በአስተዳደር ባለስልጣናት ወይም በሕግ አውጪ አካላት ሊታዩ የሚገባውን መሰረታዊ መርሆ ማለትም የህፃናትን ጥቅም እውቅና ሰጥቷል።

የ1995፡ የኢፌዲሪ ሕገ መንግሥት አንቀጽ 36 (2) እንደደነገገው የሕፃናት መብቶች ቀዳሚ ትኩረት ሊሰጠው እንደሚገባ ይደነግጋል።

2. *የህፃናት መብት በዓለም አቀፍ ህግ አንፃር*

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 171 5/22/2023 9:26:08 AM

እ.ኤ.አ. በ1948 የወጣው ዓለም አቀፍ የሰብአዊ መብቶች መግለጫ በዓለም አቀፍ ደረጃ እውቅና ያላቸውን የሰብአዊ መብቶች ዝርዝር ህግ አዉጇል፡፡ አብዛኛዎቹ ለህፃናት እና ለአዋቂዎች እኩል ተፈፃሚ ናቸው፡፡ ነገር ግን ሁለቱ ድንጋጌዎች በተለይ ህጻናትን የሚመለከቱ ናቸው፡፡

አንቀጽ 25 (2) "እናትና እና ልጅ ልዩ እንክብካቤ እና እርዳታ የማግኘት መብት አላቸው" እና አንቀጽ 26 የመማር መብትን የሚመለከቱ ናቸው፡፡ ሆኖም ጠቅላላ ጉባኤው የተቀበለው በዚህ መስክ ውስጥ በጣም አስፈላጊው የፖሊሲ መግለጫ እ.ኤ.አ. የ1959 የሕፃናት መብቶች መግለጫ ነው፡፡ "የሰው ልጅ ለልጁ ለሚሰጠው መልካም ነገር ባለ ውለታ ነው" በማለት በመግለጫው፡-

- *10ሩ የህፃናት መብት መርሆችን የልጁ ልዩ ጥበቃ የማግኘት መብት፣ ጤናማ እና መደበኛ በሆነ መንገድ እንዲያድግ የሚያስችሉ እድሎች እና መገልገያዎች እንዲሰጣቸው ያረጋግጣሉ፡፡*
- *በቂ የሆነ የተመጣጠነ ምግብ፣*
- *የመኖሪያ ቤት፣*
- *የመዝናኛ አገልግሎት፣*
- *የህክምና አገልግሎት፣*
- *ትምህርት ለመቀበል*
- *ከማንኛውም አይነት ቸልተኝነት፣*
- *ጭካኔ እና ብዝበዛ ለመጠበቅ፣*
- *የማህበራዊ ዋስትና ጥቅሞችን ማግኘት፡፡*

አብዛኛዎቹ እነዚህ መብቶች በ1966 በፀደቀው የኢኮኖሚ፣ የማህበራዊ እና የባህል መብቶች ዓለም አቀፍ ቃል ኪዳን በስምምነት መልክ በድጋሚ ተረጋግጠዋል፡፡

መልመጃ: 5.3.

I. *ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡*

1. በአከባቢያችሁ የህፃናት መብት የሚጥሱ ጎጂ ልማዳዊ ድርግቶችን ዘርዝሩ፡፡
2. በአከባቢያችሁ የሚፈፀሙ የመብት ጥሰቶችን ለመከላከል ምን ማድረግ፡፡ እንዳለባችሁ ግለፁ፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 172 5/22/2023 9:26:08 AM

የምዕራፍ ማጠቃለያ

- በአሁኑ ጊዜ ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ በብዙ ሚሊዮን የሚቆጠሩ ሰዎችን ሕይወት እየቀጠፈ ይገኛል፡፡ ይህ በሽታ በሁሉም አህጉራትና አገራት ተስፋፍቷል፡፡ የኤች.አይ.ቪ./ኤድስ መስፋፋት ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊ፣ ፖለቲካዊና ስነ-ልቦናዊ ችግሮችን በቤተሰብና በሕብረተሰብ ላይ ማድረስ ከጀመረ ቆይቷል፡፡ ከከተማ እስከ ገጠር ኤድስ ከተስፋፋባቸዉ አገሮች አንዷ ኢትዮጵያ ናት፡፡
- በዋናነት ቫይረሱ የሚተላለፈው ልቅ በሆነ የግብረ ሥጋ ግንኙነት ነው፡፡ ኤች.አይ.ቪ /ኤድስን በአፍሪካ ሆነ በኢትዮጵያ ደረጃ ለመቆጣጠር ትልቅ ችግር ፈጥሯል፡፡ ለዚህም ምክንያት ሊሆኑ የሚችሉ የሕዝብ ግንዛቤና የትምህርት ደረጃ ዝቅተኛ መሆን ነው፡፡
- የመገናኛ ብዙሃን ያለ መስፋፋት በሕብረተሰቡ ዘንድ በቂ ግንዛቤ ማድረስ እንዳይቻል አድርጓል፡፡ ይህን በሽታ ለመግታትና ራስን ለመከላከል በቅድሚያ በሽታው የሚተላለፍበትን መንገድ ማወቅ ያስፈልጋል፡፡ በዓለም ላይ በፍጥነት እየተስፋፋ ካለው ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ራስን ለመከላከል ቆራጥ ውሳኔ መውሰድ ያስፈልጋል፡፡ የኤድስ መተላለፊያ መንገዶችን አውቆ ራስን መጠበቅ ሃላፊነትን መወጣት ነው፡፡
- አደንዛዥ እጽ በአካባቢያችን ዘወትር ጥቅም ላይ እየዋለ ያለዉ ጫት፣ ሺሻ፣ ሲጋራ፣ ጋንጃ የመሳሰሉት ጥቅም ላይ እንደሚዉሉ መረጃዎች ያስረዳሉ፡፡ መድሃኒቶች በሰውነት እና በአንጎል ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ኬሚካሎች ናቸው፡፡ የአደንዛዥ ዕፅ ከተለያዩ የአጭር እና የረጅም ጊዜ የጤና ውጤቶች ጋር የተቆራኙ ናቸው፡፡ በአደንዛዥ ዕፅ አጠቃቀም መታወክ የሚሰቃዩ ሰዎች ብዙውን ጊዜ በጤና ችግሮች ይሰቃያሉ፡፡ የአደንዛዥ እፅ በአጭር እና በረጅም ጊዜ ውስጥ ወደ በርካታ የባህሪ ችግሮች ሊያመራ ስለሚችል ከነዚህ ዕፆች መራቅ አለብን ፡፡
- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች በአገራችን መተግበራቸው ይበልጥ በሕፃናትና ሴቶች ላይ ጉዳት የሚያደርሱ ናቸው፡፡ እነዚህ ጎጂ ልማዶች ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊ፣ ፖለቲካዊና ስነ-ልቦናዊ ተጽዕኖ ያስከተሉና በማስከተል ላይ የሚገኙ በመሆኑ እነዚህን ድርጊቶች እንዳይተገበሩ የግንዛቤ ማስጨበጫ ስራ መሰራት አለበት፡፡
- ኢትዮጵያ በተደጋጋሚ ድርቅና ረሃብ በተለያዩ ወቅቶች የተፈራረቀባት ሀገር ነች፡፡ ድርቅ በአገሪቱ ለምግብ እጥረት አስተዋፅኦ የሚያደርግ የታወቀ ምክንያት ነው፡፡ ስለሆነም በኢትዮጵያ ብሎም በክልላችን የሚከሰቱትን የድርቅ ችግር ለመቋቋም የሚያስችል ወቅታዊ የሆነ የቅድመ ድርቅ መከላከል ተግባር ይጠበቃል፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 173 5/22/2023 9:26:08 AM

የምዕራፍ ማጠቃለያ

- ህጻናት በአዕምሮአቸው እና በአካላዊ ብስለት ደረጃቸው የራሳቸውን መብትና ጥቅም ማስጠበቅ ስለማይችሉ በጣም ተጋላጭ ከሆኑ የህብረተሰብ ክፍሎች መካከል ይጠቀሳሉ። ስለሆነም በርካታ የሰብአዊ መብት ሰነዶች እና የሀገር ውስጥ ህጎች በመንግስት በኩል ለልጆች ልዩ ጥበቃ የመስጠት ግዴታዎችን ይጥላሉ።
- የኢፌዲሪ ሕገ-መንግሥት አንቀጽ-36 የሕፃናትን መብት ብቻ እንዲመለከት አድርጓል። ይህ ድንጋጌ በተለይ ለእያንዳንዱ ልጅ ዋስትና ይሰጣል።
- አንቀፅ 36 ንዑስ አንቀፅ 1፡- ማንኛውም ልጅ መብት አለው:
- (1ሀ) በሕይወት የመኖር;
- (1ለ) ስም እና ዜግነት የማግኘት ;
- (1ሐ) ወላጆቹን ወይም ህጋዊ አሳዳጊዎቹ የማወቅ እና እንክብካቤ የማግኘት;
- (1መ) ለትምህርት፣ ለጤንነቱ ወይም ለደህንነቱ አደገኛ ወይም ጎጂ ሊሆን የሚችል ሥራ እንዲሠራ መጠየቁም ሆነ አለመፈቀዱ፣
- (1ሠ) በትምህርት ቤቶች እና በልጆች እንክብካቤ ላይ ባሉ ሌሎች ተቋማት ውስጥ ከአካል ቅጣት ወይም ከጭካኔ እና ኢ-ሰብአዊ ድርጊቶች የፀዱ መሆን

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 174 5/22/2023 9:26:08 AM

የምዕራፍ አምስት ክለሳ ጥያቄዎች

I. *የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ "እውነት" ስህተት ከሆኑ "ሐሰት" በማለት መልሱ፡፡*

1. ለኤች.አይ.ቪ./ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች አንዱ ልቅ የሆነ የግብረ ሥጋ ግኑኝነት ነው፡፡
2. አደንዛዥ ዕፅ አምራች ሀይልን ያበረታታል፡፡
3. ኤች.አይ.ቪ./ኤድስ ህይወት ያላቸውን ነገሮች ሁሉ ያጠቃል፡፡
4. አልኮል በአንጎል ላይ የአጭርና የረጅም ጊዜ ተፅዕኖ ያሳድራል፡፡
5. ረሃብ ጊዜ የማይሰጥ ችግር ነው፡፡

II. *ለሚከተሉትን ጥያቄዎች በ"ሀ" ስር ያሉትን በ"ለ" ስር ከተዘረዘሩት ጋር አዛምዷቸው፡፡*

"ሀ"	"ለ"
6. ጎጂ የሆነ ባህል	ሀ. የመስኖ ስራ ማጠናከር
7. የድርቅ መፈጠር ምክንያት	ለ. የ"መ" ህጎች ማክበር
8. ድርቅን መቋቋሚያ ስልት	ሐ. ዶፓሚን ኮኬይን
9. የኤች.አይ.ቪ. ቫይረስ መከላከያ መንገድ	መ. የሴት ልጅ ግርዛት
10. አንጎልን የሚጎዱ ኬሚካሎች	ሠ. የአየር መባዛት

III. *ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከቀረቡት አማራጮች ውስጥ ተስማሚ የሆነውን በመምረጥ መልሱ፡፡*

1. ከሚከተሉት ውስጥ ከደቡብ ክልል ከሚገኙ ዞኖች መካከል የጎርፍ አደጋ የተጋረጠበት የቱ ነው?

   ሀ. ደቡብ ኦሞ　　ለ. ኮንሶ
   ሐ. አማሮ　　መ. ቤንች ማጂ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 175 5/22/2023 9:26:08 AM

የምዕራፍ አምስት ክለሳ ጥያቄዎች

2. ድርቅን ለመቋቋም መደረግ ያለበት ስልት የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. በቂ በጀት መመደብ
   ለ. ሴፍት ኔት ፕሮግራም ማስጀመር
   ሐ. ኩታገጠም የእርሻ ሥራ ማጠናከር
   መ. ሁሉም

3. አደንዛዥ ዕፅ አዘውትሮ መጠቀም የሚያስከትለው ችግር የቱ ነው?

   ሀ. ሰዎችን መጠራጠር
   ለ. ራስን ከሰዎች በላይ ማድረግ
   ሐ. ግትርነት
   መ. ሁሉም

4. ኤች. አይ. ቪ. ቫይረስ የሚጎዳው የትኛውን የደም ህዋስ ነው?

   ሀ. ቀይ የደም ህዋስ
   ለ. ነጭ የደም ህዋስ
   ሐ. ጨጓራ
   መ. መልስ የለም

IV. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በኋላ ባዶ ቦታዎችን ሙሉ።

1. የአደገኛ ዕፅ ሱሰኝነት ከባድ የጤና መዘዝ _______________ ነው።
2. የኤች.አይ.ቪ. ቫይረስ መከላከያ መንገዶች _______________ , _______________ እና _______________ ናቸው።
3. አንድ ሰው በሰውነቱ ወይም በዜግነቱ ከማህበረሰቡ ወይም ከመንግስት ልያገኝ የሚገባዉ ጥቅም _______________ ይባላል።

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 176 5/22/2023 9:26:08 AM

የቁልፍ ቃላት ትርጉም

- ካርታ - በመሬት ላይ የሚገኙ ተፈጥሮዓዊና ሰው ሰራሽ ክስተቶችን ዘርግቶ የሚያሳይ መሳሪያ ነው
- መገኛ - አንድ ነገር የያዘው ቦታ
- ቀንድ - የቀንድ ቅርጽ ያለው የአፍሪካ ምስራቃዊ ክፍል ስያሜ
- መስፈርት - የተለያዩ ነገሮችን የሚያነፃፀር ልኬት
- ግዝፈት - የነገሮች መጠን
- ንድፍ - የአንድ ነገር ግርድፋዊ መገኛ የሚያሳይ መነሻ
- ጥምርታ - የነገሮች ንፅፅር ማመላከቻ
- ኬክሮስ - ከምዕራብ ወደ ምስራቅ የተዘረጉ የቦታዎችን ፍፁማዊ መገኛ መግለጫ
- ምናባዊ - በገሀድ የማይታይ ሀሳባዊ
- ኬንትሮስ - ከሰሜን ወደ ምዕራብ የተዘረጉ የቦታዎችን ፍፁማዊ መገኛ
- አንፃራዊ - ትክክለኛ ያልሆነ ግን ተቀራራቢነት ያለው
- ፍፁማዊ - እርግጠኛና ትክክለኛ
- ጎረቤት - በአቅራቢያና በዙሪያ የሚገኙ አገራት
- ወሰን - የአገር ዳር ድንበር
- አቅጣጫ - የአንድ ነገር የሚገኝበት አመላካች
- ማህደራት - ከዚህ ቀደም ተሰንዶ የተቀመጠ መረጃ
- ጂ.ፒ.ኤስ - የነገሮችን አቀማመጥና አደረጃጀት ለሳታላይት በመቀበል የሚያሳይ መሳሪያ
- ሳታላይት - በህዋ ውስጥ የሚገኝ መረጃ መሰብሰቢያ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 177 5/22/2023 9:26:08 AM

- አውታር - ውስብስብ የሆነ የመረጃ መተላለፊያና መቀባበያ ስርዓት
- ከባቢ አየር - መሬትን ከቦ የሚገኝ የአየር ክምችት ክልል
- ተቆጣጣሪ - በአየር ንብረት ላይ ተፅዕኖ በማድረግ የሚቆጣጠሩ
- ሁኔታ - በአጭር ጊዜ ተለዋዋጭ የሚሆን
- ባህር ጠለል - የከፍታ መነሻ ዜሮ ሜትር
- ንብረት - የረጅም ጊዜ የአየር ሁኔታ ስብስብ መረጃ
- ዋልታ - የመሬት ሰሜናዊና ደቡባዊ ጫፍ
- አካላት - የአየር ንብረት መስራች አባላት
- ታዳሽ - ራሳቸውን የሚተኩ
- አውድ - የነገሮች አገባብ ሁኔታ
- ሳር - ግንድ አልባ በጣም አጫጭር የሆኑ እፅዋት
- የተፈጥሮ እፅዋት - በተፈጥሮ የበቀሉና ሰው ሰራሽ
- ደን - ሰፋ ያለ ቦታ ጥቅጥቅ ያሉና ረጃጅም የዛፍ ስብስብ
- ፓርክ - ጥብቅ የሆነና የተከለለ በዋነኝነት የዱር እንስሳት መጠለያ ቦታ
- ሰደድ - በተፈጥሮ ምክንያት የሚነሳ እሳት
- ሀብት - መሰረታዊ ፍላጎቶቻችንን የምናሟላበት ንብረት
- ተፅዕኖ - አሉታዊ ጫና
- ወንዝ - የራሱ የሆነ መፋሰሻ ያለው ተጓዥ ውሃ
- ተፋሰስ - መውረጃ ቦይ
- ድንበር ተሻጋሪ - የአገር ወሰን የሚያቋርጥ
- አሰሳ - አንድን ነገር ለማግኘት የምናደርገው ፍለጋ
- ጂኦሎጂ - መሬት ውስጥ ያሉ ሐብቶች ጥናት
- ብርቅዬ - በብዛት በአካባቢ የማይገኝና ያልተለመዱ
- ሃይል - አንድን ተግባር ለማከናወን የሚያስችል ጉልበት
- ብዝሃ ህይወት - የተለያዩ ህይወት ያላቸው ዝርያዎች
- ብክነት - የሐብቶች አግባብነት የሌለው አጠቃቀም
- ኦክሳይድ - ማለት ሁለት ንጥረ ነገሮች በውስጡ የያዘ ሆኖ ከሁለቱ አንዱ

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 178 5/22/2023 9:26:08 AM

ኦክስጂን አተም ነው፡፡

- ቁስ አካል - መጠነቁስ ያለውእናቦታመያዝ የሚችል ማንኛውም ነገር ነው።
- መብት - አንድ ሰው በሰውነቱ /በዘግነቱ/ ከመንግስት የሚያገኘው ጥቅም ነው፡፡
- ካርታ - በመሬት ላይ የሚገኙ ተፈጥሮዓዊና ሰው ሰራሽ ክስተቶችንና ማንኛውም ነገር ዘርግቶ የሚያሳይ መሳሪያ ነው።
- አንዱ ኦክስጂን - አተም ነው፡፡

Book 3 Env sc stu text final 1.indb 179
5/22/2023 9:26:08 AM