አዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ
BIIROO BARNOOTA BULCHIINSA MAGAALAA FINFINNEE
ADDIA ABABA CITY ADMINISTRATION EDUCATION BUREAU

አካባቢ ሳይንስ

አምስተኛ ክፍል

የተማሪ መጽሐፍ

አካባቢ ሳይንስ
፭ኛ ክፍል
የተማሪ መጽሐፍ

አዘጋጆች፡-

ፍሬ ገ/ሥላሴ

ሊሊ ኩምሳ

አስረስ ጅፋሬ

ሰሎሞን ዓቢዩ

ቻለው ቢኖ

አርታኢና ገምጋሚዎች፡-

ሰሎሞን ወንድሙ

በላይ በለጠ

ሙሉነህ ተክለብርሃን

ጌታሁን ጌታቸው

አሊ ከማል

አስተባባሪ

ጌታቸው ታለማ

ሥዕላዊ መግለጫ እና ገጽ ቅንብር

እንጦጦ ፖሊ ቴክኒክ ኮሌጅ (ሲሳይ ደጉ)

2015 ዓ.ም

አዲስ አበባ ኢትዮጵያ

© 2015 ዓ.ም የአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ
በዚህ መጽሐፍ ውስጥ የተጠቀሱትን ጥቅሶችና ሥዕሎች በምንጭነት የተጠቀምንባቸውን ሁሉ እናመሰግናለን፡፡

ምስጋና

ይህን የትምህርት መጽሐፍ ከዝግጅት ጀምሮ በውጤት እንዲጠናቀቅ፣ የካበተ ልምዳቸውን በማካፈል፣በፓናል ውይይት ሃሳብ በማፍለቅና በማቅረብ፣ በከተማችን በሚያስተምሩ መምህራን እንዲዘጋጅ በማድረግ፣ አስፈላጊውን በጀት በማስፈቀድ እንዲሁም በጥብቅ ዲስፕሊን እንዲመራ በማድረጋቸው ላደረጉት ከፍተኛ ድጋፍ የትምህርት ቢሮ ኃላፊ አቶ ዘላለም ሙላቱ የላቀ ምስጋና ይገባቸዋል፡፡

ለስራችን መሳካት ሁልጊዜ አብረውን በመሆን፣ በሚያጋጥሙ ችግሮች መፍትሄ በመስጠት፣ የአፈጻጸም ሂደቱን በመከታተል፣ በመገምገም እንዲሁም የዝግጅቱ ስራ ቁልፍ ስራ መሆኑን ተረድተው ትኩረት በመስጠት ከጎናችን ለነበሩ የትምህርት ቢሮ የማኔጅመንት አባላት የስርዓተ ትምህርት ዘርፍ ምክትል ቢሮ ኃላፊ አቶ አድማሱ ደቻሳ፣ የትምህርት ቴክኖሎጂ ዘርፍ ምክትል ቢሮ ኃላፊ አቶ ዳኛው ገብሩ፣ የመምህራን ልማት ዘርፍ ምክትል ቢሮ ኃላፊ አቶ ሳምሶን መለሰ፣ የትምህርት ቢሮ ኃላፊ አማካሪ ወ/ሮ አበበች ነጋሽ፣ የትምህርት ቢሮ ጽ/ቤት ኃላፊ አቶ ሲሳይ እንዳለ፣ የቴክኒክ አማካሪ አቶ ደስታ መርሻ ላበረከቱት አስተዋጽኦ ምስጋና ይገባቸዋል፡፡

በመጨረሻም መጽሐፉ ተጀምሮ እስከሚጠናቀቅ ድረስ የትምህርት ቤት ርዕሳነ መምህራን ለስራው ልዩ ትኩረት በመስጠት አዘጋጅ መምህራንን ስለላካችሁልንና የሞራል ድጋፍ ስላደረጋችሁም ምስጋናችን እናቀርባለን::

ርዕስ ገጽ

ምዕራፍ አንድ...1

የኢትዮጵያ መገኛ 1
1.1 የቦታ መገኛ በካርታ ላይ...3
1.2 የኢትዮጵያ አንፃራዊ እና ፍፁማዊ መገኛ...4
1.3 በካርታ ላይ የኢትጵያ መገኛ ከአጎራባች ሀገራት አንጻር..................................7
1.4 በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች መገኛ እና አቅጣጫ...............................9
1.5 በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ለመጠቆም የተለያዩ ካርታዎችን መስራት...10
1.6 የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት.............................12

ምዕራፍ ሁለት...18

ሳይንስን መገንዘብ..18
2.1. ሥርዓተ ልመት...20
2.2 ቁስ አካል(Matter) 25
2.3 ልኬት...29
2.4 የጉልበት ምንነት..41
2.5 ድምፅ..44

ምዕራፍ ሦስት..53

ተፈጥሮአዊ አካባቢ...53
3.1 የኢትዮጵያ የአየር ንብረት...56
3.2 የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብቶች..68

ምዕራፍ አራት 104

የባህል ብዝኀነት በኢትዮጵያ...104
4.1 የባህል ብዝኀነት በኢትዮጵያ..106
4.2 በጣም የተለመዱ ባህላዊ ክዋኔዎች በኢትዮጵያ 108
4.2 ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች በኢትዮጵያ...109
4.3 ባህላዊ ቅርሶች በኢትዮጵያ...113
4.4 ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማት..123
4.5 የባህል ብዝኀነትና የብዝኀ ሕይወት መሠረቱና ታሪኩ...........................128
4.6 ዓበይት የምጣኔ ሀብት ዘርፎች በኢትዮጵያ..129
4.7 ግብርና በምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ሚና በኢትዮጵያ.......134
4.8 የኢንዱስትሪ ዓይነቶች በኢትዮጵያ...135
4.9 የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ዓይነቶች በኢትዮጵያ.......................................138
4.10 ቱሪዝም በማኅበራዊና ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴ ላይ
የሚኖረው ሚና በኢትዮጵያ...139
4.11 በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ጉዳዮች..............140

ምዕራፍ አምስት 145

ተፅዕኖ የሚፈጥሩ ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች...145
5.1 ኤች.አይ.ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ...147
5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው
የመድኃኒት አጠቃቀም...149
5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርቶች...152
5.4 ድርቅ እና ረሃብ...153

ምዕራፍ አንድ

የኢትዮጵያ መገኛ

ከምዕራፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች:-

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- ካርታን በመጠቀም መረጃ ለመለዋወጥ ፈቃደኝነትን ታሳያላችሁ።
- የአንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ ምንነትን ታብራራላችሁ።
- የኢትዮጵያን አንጻራዊና ፍፁማዊ መገኛ በካርታ ላይ ታመለክታላችሁ።
- ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና ቦታዎችን እና አቅጣጫዎችን በካርታ ላይ ታሳያላችሁ።
- ንድፍ ካርታ በመሥራት በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ብሔራዊ ክልሎችን አንጻራዊ መገኛ ታመለክታላችሁ።
- መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት ታዳብራላችሁ።

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች

1.1 የቦታ መገኛ በካርታ ላይ
1.2 የኢትዮጵያ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ
1.3 በካርታ ላይ የኢትዮጵያ መገኛ ከአጎራባች ሀገራት አንጻር
1.4 በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች መገኛና አቅጣጫ
1.5 በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ለመጠቀም የተለያዩ ካርታዎች መሥራት
1.6 የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት

መግቢያ

ተማሪዎች በ4ኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ምዕራፍ አንድ ትምህርታችሁ የካርታን፣ የአንጻራዊና የፍጹማዊ መገኛ ምንነትን፣ ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የከተማችሁን መገኛ ማሳየት እንዲሁም የከተማችሁን አጎራባች አካባቢዎች ተምራችኋል፡፡ በዚህ ክፍል የቦታ መገኛ በካርታ ላይ፣ የኢትዮጵያን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ፣ በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች መገኛና አቅጣጫ እና የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን እንዴት መለየት እና ማሳየት እንደሚቻል ትማራላችሁ፡፡

1.1 የቦታ መገኛ በካርታ ላይ

የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ ፡-

- ካርታን በመጠቀም መረጃ ለመለዋወጥ ፈቃደኝነትን ታሳያላችሁ፡፡
- የአንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ ምንነትን ታብራራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ካርታ	መገኛ
ፍጹማዊ መገኛ	አንጻራዊ መገኛ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ስለ ካርታ ምንነት የሚታውቁትን ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

መገኛ

አንድ ቦታ የሚገለፅበት ወይም የሚገኝበት ስፍራ ነው፡፡

ካርታ ደግሞ በይዘት ቀለል የተደረገ፣ መጠኑ ያነሰ እና በዝርግ ወረቀት ላይ ከላይ ወደታች በምድር ላይ ያሉ ቦታዎችን በከፊልም ሆነ ሙሉ በሙሉ የምናሳይበት መሣሪያ ነው፡፡ መገኛ ሳይንሳዊ በሆነ አግባብ አንድን ቦታ በካርታ ላይ የሚናሳይበት ዘዴ ነው፡፡ ስለዚህ ካርታን በመጠቀም የአንድን ቦታ መገኛ እና አቅጣጫ ማሳየት ይቻላል፡፡

የመገኛ ዓይነቶች

በካርታ ላይ የአንድን ቦታ መገኛ በአንጻራዊ እና ፍጹማዊ የመገኛ ዓይነቶች ማሳየት ይቻላል፡

1.አንጻራዊ መገኛ

አንጻራዊ መገኛ በአካባቢ ከሚገኙ ተፈጥሮአዊ ወይም ሰው ሰራሽ ነገሮች ጋር በማነፃፀር የሚገለፅ የአንድ ነገር መገኛ ነው፡፡ አንድ ቦታ ከየብስ ወይም ከውሀ ክፍሎች አንፃር

የሚገኝበትን ቦታ ማሳያ ነው፡፡

ለምሳሌ- ኢትዮጵያ ከኤርትራ በስተደቡብ ትገኛለች፡፡

2.ፍጹማዊ መገኛ

ፍፁማዊ መገኛ አንድ ቦታ ከኬክሮስ እና ከኬንትሮስ አንጻር የሚገኝበትን ቦታ ማሳያ ነው፡፡ ፍጹማዊ መገኛ የአንድን ቦታ መገኛ በአሃዝ ልኬት ለመግለፅ የሚያስችል መንገድ ነው፡፡

የቡድን ውይይት 1.1

ዓላማ- የአንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ ምንነትን መግለፅ

መመሪያ- ከ3-5 ቡድን መስራታችሁ የአንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ ምንነትን ተወያይታችሁ በተወካዮቻችሁ አማካኝነት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

መልመጃ 1.1 ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. አንጻራዊ መገኛ ምንድን ነው?
2. ካርታ እንዴት የአንድን ቦታ መገኛ ያሳያል ?
3. ፍጹማዊ መገኛ ምንድን ነው ?

1.2 የኢትዮጵያ አንፃራዊ እና ፍፁማዊ መገኛ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

- የኢትዮጵያን አንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ በካርታ ላይ ታመለክታላችሁ ፡፡

ቁልፍ ቃላት

አቅጣጫ ኬክሮስ ኬንትሮስ

የማነቃቂያ ጥያቄ

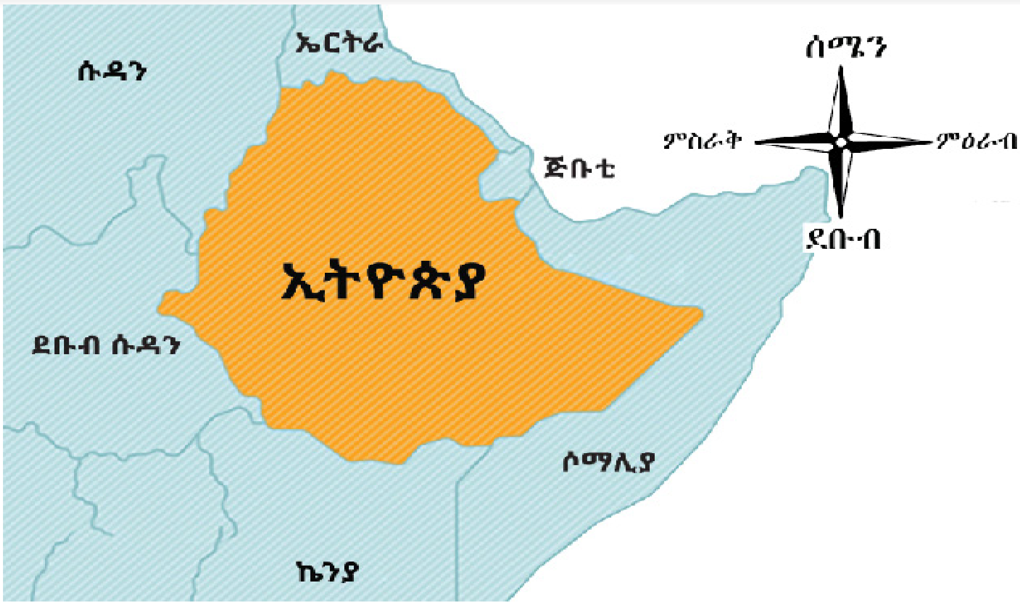
የኢትዮጵያን አንጻራዊ መገኛ ለክፍል ጓደኞቻችሁ ግለፁ፡፡

የኢትዮጵያን መገኛ በሁለት ዘዴ በካርታ ላይ መግለፅ እና ማሳየት ይቻላል፡፡ እነርሱም አንጻራዊ እና ፍፁማዊ መገኛ ዘዴዎች በመባል ይታወቃሉ፡፡

1.የኢትዮጵያ አንጻራዊ መገኛ

ኢትዮጵያ በተለያዩ አቅጣጫዎች በተለያዩ ሀገራት ትዋሰናለች፡፡
በእነዚህ በሚያዋስኗት ሀገራት በመጠቀም የኢትዮጵያን አንጻራዊ መገኛ መግለፅ እና ማሳየት ይቻላል፡፡

ኢትዮጵያ በሁሉም አቅጣጫዎች በመሬት በመዋሰኗ የባህር በር የላትም፡፡
በሁሉም አቅጣጫ በውሃ ክፍል የተከበበ አካባቢ ደሴት ይባላል፡፡



ስዕል1.1 የኢትዮጲያ አንጻራዊ መገኛ

ካርቱም እና ጁባ ከኢትዮጵያ በየትኛው አቅጣጫ ይገኛሉ?

ሀገራት	አቅጣጫዎች
ከኤርትራ	በስተ ደቡብ
ከኬንያ	በስተ ሰሜን
ከደቡብ ሱዳን	በስተ ደቡብ ምሥራቅ
ከጂቡቲ	በስተ ምዕራብ
ከሱዳን	በስተ ሰሜን ምሥራቅ
ከሶማሊያ	በስተ ደቡብ ምዕራብ

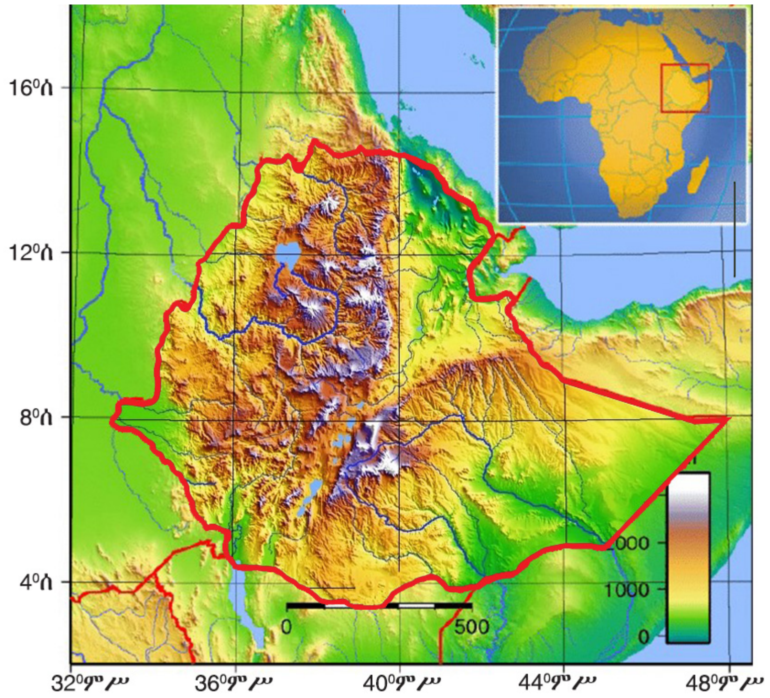
ሰንጠረዥ 1.1 የኢትዮጵያ አንጻራዊ መገኛ-ኢትዮጵያ ከተለያዩ ሀገራት አንጻር

የኢትዮጵያ ፍጹማዊ መገኛ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ኬክሮስ እና ኬንትሮስ ምንድን ናቸው ?

የኢትዮጵያ ፍጹማዊ መገኛ ከ 3 ዲግሪ ሰሜን እስከ 15 ዲግሪ ሰሜን እንዲሁም ከ 33 ዲግሪ ምሥራቅ እስከ 48 ዲግሪ ምሥራቅ ነው። ስለዚህ ከሰሜን እስከ ደቡባዊ ጫፍ ድረስ 12 ዲግሪ የኬክሮስ (Latitudes) ርዝመት ከምሥራቃዊ ጫፍ እስከ ምዕራባዊ ጫፍ 15 ዲግሪ የኬንትሮስ (Longitudes) ነው።



ስዕል 1.2. የኢትዮጵያ ፍፁማዊ መገኛ

ተግባር 1.1

ስዕል 1.2ን በመመልከት ኬክሮስና ኬንትሮስን በመጠቀም የኢትዮጵያን ፍጹማዊ መገኛ አጠገባችሁ ላለ ጓደኛችሁ አመልክቱ ።

1.2. መልመጃ አንድ

አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የኢትዮጵያ ፍፁማዊ መገኛ ከ______እስከ_________ሰሜን እና ከ____እስከ______ ምሥራቅ ነው ::
2. ኢትዮጵያን በደቡብ አቅጣጫ የሚያዋስናት ሀገር -------- ነው፡፡
3. ኢትዮጵያ በሰሜን አቅጣጫ የምትዋሰነው ከ------ ጋር ነው፡፡
4. ከኢትዮጵያ በስተ ደቡብ ምሥራቅ የምትገኝ አገር ----------- ናት፡፡

1.3 በካርታ ላይ የኢትዮጵያ መገኛ ከአጎራባች ሀገራት አንጻር

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

➢ የኢትዮጵያን አጎራባች ሀገራትን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

አጎራባች ሀገራት

የማነቃቂያ ጥያቄ

የኢትዮጵያን ፍፁማዊ መገኛ ጥቀሱ?

የኢትዮጵያ አጎራባች ሀገራት

ኢትዮጵያ ከስድስት ጎረቤት ሀገራት ጋር ትዋሰናለች፡፡ እነዚህ ሀገራት በተለያዩ አቅጣጫዎች ኢትዮጵያን የሚያዋስኑ ሲሆን የኢትዮጵያን አንጻራዊ መገኛ ለመግለፅም ያገለግላሉ፡፡ እነርሱም፡-

1. ኤርትራ
1. ሶማሊያ
2. ሱዳን
4. ኬንያ
5. ጂቡቲ
6. ደቡብ ሱዳን

ስዕል 1.3. የኢትየጵያ አጎራባች ሀገራት

ተግባር 1.2 የግል ሥራ

1. የኢትዮጵያ አጎራባች ሀገራትን መገኛ በሥዕል 1.3 ካርታ ላይ አሳዩ::
2. የኢትዮጵያ አጎራባች ሀገራት ከኢትዮጵያ ያላቸውን ርቀትን ከተለያዩ ምንጮች በመፈለግ በደብተራችሁ ላይ ፅፋችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ ::

1.4 በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች መገኛ እና አቅጣጫ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

- ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም በኢትዮጵያ የሚገኙ ቦታዎችን አቅጣጫ በካርታ ላይ ታሳያላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

- ታዋቂ ቦታዎች

የማነቃቂያ ጥያቄ

በአካባቢያችሁ ታዋቂ ቦታዎች አሉ? ካሉ ለጓደኞቻችሁ ተናገሩ።

በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች የተፈጥሮ እና ሰው-ሠራሽ ሊሆኑ ይችላሉ። ኢትዮጵያ በተፈጥሮም ሆነ ሰው ሠራሽ በርካታ ታዋቂ ቦታዎች ያላት ሀገር ስትሆን እነዚህ ቦታዎች በተለያዩ አቅጣጫዎች ላይ ይገኛሉ። ለምሳሌ: -የኢትዮጵያ ዋና ዋና ወንዞች፣ ሀይቆች፣ ተራሮች፣ ዋሻዎች፣ ፓርኮች፣ ግድቦች፣ ሐውልቶች፣ የሐይማኖት ቦታዎች፣ እና የመሳሰሉት በተለያዩ የኢትዮጵያ ክፍሎች ይገኛሉ። ለምሳሌ

- የጥያ ትክል ድንጋይ-8^0 25' 58" ሰሜን ኬክሮስ እና-38^0 36' 35" ምሥራቅ ኬንትሮስ
- የአክሱም ሐውልት 14^0 7' 47" ሰሜን ኬክሮስ እና-38^0 43' 60"ምሥራቅ ኬንትሮስ ላይ ይገኛሉ።

ተግባር 1.3 የግል ስራ

ኬክሮስ እና ኬንትሮስን በመጠቀም የኢትዮጵያን ታዋቂ ቦታዎች ለመምህራችሁ አሳዩ

1.5 በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ለመጠቆም የተለያዩ ካርታዎችን መስራት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

- ንድፍ ካርታ በመሥራት በኢትዮጵያ የሚገኙ ክልሎችን አንጻራዊ መገኛ ታመለክታላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

ንድፍ ካርታ

የማነቃቂያ ጥያቄ

በኢትዮጵያ የሚገኙ ክልሎችን ስም ዝርዝር ጥቀሱ::
ንድፍ ካርታ ምንድን ነው?_

ንድፍ- ካርታ

ንድፍ-ካርታ መረጃ በመሰብሰብ እና መስፈርት በመወሰን በዝርግ ወረቀት ላይ በግለሰብ የሚሰራ የአንድ አካባቢ ንድፍ ነው::
ከዚህም በተጨማሪ በመስፈርት መሰረት በተሰበሰበ መረጃ አማካኝነት የተሳለ የአንድ ስፍራ ማሳያ ነው::
ንድፍ-ካርታ በአጭር ጊዜ የሚሳል፣ በቀላሉ የሚለይ እና የአንድን ቦታ ገፅታ በቀላሉ ለማስቀመጥ ስለሚያስችል ለመስራት አስቸጋሪ አይደለም::

ንድፍ ካርታ ለመስራት የሚያስችሉ መመሪያዎች

1. ካርታዎቻቸው የሚዘጋጁ ቦታዎችን መለየት
2. የቦታዎችን መነሻ ማስቀመጥ
3. የቦታውን ንድፍ ካርታ በሀሳብ ማስቀመጥ
4. የሚሳለውን ካርታ ድንበር መወሰን
5. የድንበሩን መስመሮች በመክፈል በአራት ማዕዘን ቦታውን ማስቀመጥ
6. በተዘጋጀው ካርታ ላይ ወሳኝ መረጃዎችን መፃፍ ናቸው::

ተግባር 1.4 የግል ስራ

1. በኢትዮጵያ የሚገኙ ክልሎችን ንድፍ ካርታ በወረቀት ላይ በመስራት ከአዲስ አበባ ያላቸውን አንጻራዊ መገኛ ለመምህራችሁ አሳዩ፡፡
2. በኢትዮጵያ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ንድፍ ካርታ በመስራት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ፡፡

በካርታ ላይ የአንድን ቦታ መገኛ ነጥብ በባለ አራት ወይንም ስድስት አኀዝ ፍርግርግ የማጣቀሻ ሥርዓት (four/six digit grid reference system) ማመልከት ይቻላል፡፡ በባለ አራት ወይንም ስድስት አኃዝ ፍርግርግ የማጣቀሻ ሥርዓት ስንጠቀም የሚከተሉትን መመሪያዎችን ደረጃ በደረጃ መተግበር ያስፈልጋል፡፡

1. ማሳየት ከፈለግነው ነጥብ በታች ያለውን ቀጥ ያለ መስመር እና ቁጥር ማየት
2. ማሳየት ከፈለግነው ነጥብ በስተግራ ያለውን ቀጥ ያለ መስመር በማየት በ 10 መክፈልና የነጥቡን ንባብ መውሰድ
3. ማሳየት ከፈለግነው ነጥብ በታች ያለውን የጎን መስመር መመልከት እና ቁጥር ማየት
4. ማሳየት ከፈለግነው ነጥብ በስተግራ ያለውን የጎን መስመር በማየት በ 10 መክፈልና የነጥቡን ምንባብ መውሰድ ናቸው፡፡

ሰንጠረዥ 1.2 ፍርግርግ የማጣቀሻ ሥርዓት

		.ሐ	
	ሀ.		
			.ለ

ሰንጠረዥ፡- 1.2 ባለ ዐራት ወይንም ስድስት አኀዝ ፍርግርግ የማጣቀሻ ሥርዓት ለምሳሌ- የነጥብ ሀ መገኛ በባለ አራት አኀዝ ፍርግርግ የማጣቀሻ ሥርዓት - 2728 ነው፡፡

ተግባር 1.5 የግል ስራ

ከላይ የተቀመጠውን መመሪያ መሰረት በማድረግ የነጥብ ለ እና ሐ ን መገኛ አመልክቱ፡፡

1.6 የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ ፡-

- መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google e arth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት ታዳብራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ጂ ፒ ኤስ
ጎግል ካርታ
ጎግል ኧርዝ

የማነቃቂያ ጥያቄ

የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) ሰምታችሁ ታውቃላችሁ? ምንነታቸውን ለክፍል ጓደኞቻችሁ ተናገሩ፡፡

የቦታ እና አቅጣጫ ማሳያ (Global Positioning System-GPS) ማለት በሳተላይቶች አማካኝነት ዓለማቀፋዊ በሆነ ሁኔታ ቦታዎችን የምናሳይበት ዘዴ ነው፡፡

የቦታ እና አቅጣጫ ማሳያ -የGPS ጥቅሞች

1. ተጓዦች በአየር፣ በባህር እና በመሬት ያሉበትን እና የሚሄዱበትን ቦታ ይለዩበታል፡፡
2. አንድ ቦታ ከሌላ ቦታ የሚገኝበትን ርቀት ለማወቅ ያስችላል፡፡
3. የሰዎችን እንቅስቃሴ ለማወቅ ይረዳል፡፡
4. የተለያዩ ካርታዎችን ለማዘጋጀት ይረዳል፡፡

ጉግል ካርታ (Google map)

ጉግል ካርታ በጉግል የሚቀርብ የድር ካርታ መድረክ እና የሸማቾች መተግበርያ ነው፡፡ እነዚህ ካርታዎች የሳተላይት ምስሎችን፣ የአየር ላይ ፎቶግራፎችን፣ የጎዳና ካርታዎችን ያካትታል፡፡

ጉግል ኧርዝ (Google earth)-

ጉግል ኧርዝ እጅግ በጣም የታወቀ እና በስፋት ጥቅም ላይ የዋለ ጂኦግራፊያዊ የመረጃ ስርዓት መተግበርያ ነው፡፡ ይህ መተግበርያ ካርታ አዘጋጆችን ከቦታ ጋር ስለሚገናኝ መረጃን እንዲፈጥሩ፣ እንዲያከማቹ፣ እንዲመለከቱ እና መስተጋብር እንዲፈጥሩ ያስችላቸዋል፡፡

ተግባር 1.6 የቡድን ስራ

ትምህርት ቤታችሁ ያለውን ኮምፒዩተር ማዕከል በመጠቀም ፡-

1. በጉግል ካርታ እና በጉግል-ኧርዝ የኢትዮጵያን መገኛ አሳዩ፡፡
2. የጉግል ካርታ፣ ጂ ፒ ኤስ እና ጉግል ኧርዝ አገልግሎት ካነበባችሁ በኋላ ተወያዩበት፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ

የተለያዩ አካባቢዎች የተለያየ መገኛ ቦታ አላቸው፡፡
መገኛ ማለት አንድ ቦታ የሚገኝበት ስፍራ ሲሆን በካርታ ላይ ማሳየት ይቻላል፡፡
ሁለት አይነት የቦታ መገኛዎች አሉ፤እነርሱም አንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ በመባል ይታወቃሉ፡፡አንጻራዊ መገኛ በየብስ ወይም በውሃ ክፍል የሚገለፅ ሲሆን ፍጹማዊ መገኛ ደግሞ በኬክሮስ እና ኬንትሮስ ይገለጻል፡፡
የኢትዮጵያን አንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ በመጠቀም የተለያዩ ታዋቂ ቦታዎችን በካርታ ላይ ማሳየት ይቻላል፡፡
ኢትዮጵያ በተለያዩ አቅጣጫዎች በስድስት ሀገራት ትዋሰናለች፡፡
በኢትዮጵያ ውስጥ በርካታ ሰው ሠራሽ እና ተፈጥሯዊ ታዋቂ ቦታዎች ያሉ ሲሆን እነዚህን ቦታዎች በካርታ መለየት እና ማሳየት ይቻላል፡፡
የተለያዩ መተግበራዎችን (GPS, Earth map and Google map) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መገኛ ማሳየት ይቻላል፡፡

የምዕራፉ ማጠቃያ ጥያቄዎች

I.የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት በተሰጣችሁ ባዶ ቦታ ላይ መልሱን ጻፉ፡፡

1. የአንድ ቦታ አንጻራዊ መገኛ በውሃ ክፍሎች ሊዋሰን ይችላል፡፡
2. ካርታ አንድን ቦታ ሙሉ በሙሉ ወይም በከፊል በዝርግ ወረቀት ያሳያል፡፡
3. ኬክሮስ እና ኬንትሮስ የአንድን ቦታ አንፃራዊ መገኛ ይገልጻሉ፡፡
4. ፍጹማዊ መገኛ የአንድን ቦታ ወይም ክስተት ትክክለኛ መገኛ በአህዝ ልኬት ያሳያል፡፡
5. ንድፍ ካርታ ሲነደፍ የኬክሮስ እና ኬንትሮስ መስመሮችን እንጠቀማለን፡፡

II. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘ ሆሄ መርጣችሁ በተሰጣችሁ ባዶ ቦታ ላይ ፃፉ፡፡

____1. ከሚከተሉት ሀገራት ውስጥ ኢትዮጵያን የማያዋስነው የቱ ነው?

ሀ. ግብፅ　ለ. ኤርትራ　ሐ. ሱዳን　መ. ኬንያ

____2. ታዋቂ ቦታቸውን ለማሳየት የሚያገለግለን

ሀ. ኬክሮስ　ለ. ኬንትሮስ　ሐ. ሀ እና ለ

____3. አንጻራዊ መገኛን ለመግለፅ የማያገለግለው የቱ ነው?

ሀ. የውሀ ክፍል　ለ. የመሬት ክፍል　ሐ. ኬክሮስ　መ. ሁሉም

III. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ የተፈጥሮና ሰው-ሠራሽ ዋና ዋና ቦታዎች ምን ምን ናቸው?
2. የኢትዮጵያ አንጻራዊ መገኛ ከፍጹማዊ መገኛ በምን ይለያል?
3. የካርታ መፈለጊያ መተግበራዎች የሚባሉትን ስማቸውን ጥቀሱ፡፡ ለምንስ ያገለግላሉ?

የኢትዮጵያን ካርታ በመመልከት የኢትዮጵያን አጎራባች ሀገራት እና የሚገኙበትን አቅጣጫ ጻፉ፡፡

ሥዕል 1.13 የኢትዮጵያ ካርታ

1.____________________ 4. ____________________

2. ____________________ 5. ____________________

3. ____________________ 6. ____________________

የቁልፍ ቃላት ፍቺ

1. ካርታ- የመሬትን ገጽታ ወይም በመሬት ገጽታ ላ አንድ የተለየ ሁኔታ ሙሉ በሙሉ ወይም በከፍል የሚያሳይ ሥዕላዊ መግለጫ
2. አንጻራዊ መገኛ-በአካባቢ ከሚገኙ ነገሮች/አገሮች ጋር በማነጻጸር የሚገለፅ
3. ፍጹማዊ መገኛ- ኬንትሮስን እና ኬክሮስን በመጠቀም የሚገለፅ መገኛ
4. ጂ ፒ ኤስ- የአቅጣጫ ማሳያ መተግበርያ
5. ንድፍ ካርታ-በመስፈርት በተገኘ መረጃ የሚዘጋጅ ንድፍ/ፕላን
6. አቅጣጫ- የአንድ ሰው ወይም ነገር ፍሰት ነው፡፡

ፍተሻ

ለታከናወኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት ለመግለፅ ይህን (✓)ምልክት በሳጥኖቹ ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

1. ካርታን በመጠቀም መረጃ ለመለዋወጥ ፈቃደኝነትን አሳያለሁ፡፡ ☐
2. የአንጻራዊና የፍጹማዊ መገኛን ምንነት አብራራለሁ፡፡ ☐
3. የኢትዮጵያን አንጻራዊ መገኛ አመለክታለሁ፡፡ ☐
4. የኢትዮጵያን ፍጹማዊ መገኛ አመለክታለሁ፡፡ ☐
5. ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የኢትዮጵያን መገኛ ☐
   በካርታ ላይ አሳያለሁ፡፡ ☐
6. ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም በኢትዮጵያ የሚገኙ
   ቦታዎችን አቅጣጫ በካርታ ላይ አሳያለሁ፡፡ ☐
7. መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም ☐
   የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት አዳብራለሁ፡፡ ☐
8. ንድፍ ካርታ በመሥራት በኢትዮጵያ የሚገኙ ክልሎችን አንጻራዊ መገኛ አመለክታለሁ፡፡ ☐

ምዕራፍ ሁለት
ሳይንስን መገንዘብ

የምዕራፉ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- ዋና ዋና የሥርዓተ ልመት አካላትንና ተግባራትን ትገልጻላችሁ፡፡
- የሥርዓተ ልመት አካላት ጠቀሜታ ትለያላችሁ፡፡
- የቁስ አካልን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- የውህድን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- የኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- መጠነ ቁስን፣ ርዝመትን፣ ይዘትን፣ ጊዜን እና የመሳሰሉትን ትለካላችሁ፡፡
- ለእንቅስቃሴና ለውጥ ለማምጣት   አስፈላጊ የጉልበት ምንጮችን (ምግብ፣ ነዳጅ፣ የፀሐይ ብርሃን) ትገልጻላችሁ፡፡
- የድምጽን ምንነት በመግለጽ ድምጽ የሚተላለፍባቸውን ቁሶች ትገልጻላችሁ፡፡

የምዕራፉ ይዘቶች

2.1 ዋና ዋና የሥርዓተ ልመት አካላት

2.2 ቁስ አካል(Matter)

2.3 ልኬት

2.4 የጉልበት ምንጮች

2.5 ድምጽ

መግቢያ

በአራተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርታችሁ ስለ ምግብና ጤናማ አኗኗር፣ የምግብና የጤናማ አኗኗር ምንነት፣ የሰው ውስጣዊ አባለ አካላት ተምራችኋል:: በዚህ ክፍል ደግሞ ዋና ዋና የሥርዓተ ልመት አካላትን ፣ ቁስ አካል፣ ልኬትን፣ የጉልበት ምንነት እና የድምጽ ምንነትን በዝርዝር ትማራላችሁ።

ሥርዓተ ልመት ምግብ ሰውነታችን ሊጠቀማቸው ወደሚችሉ የምግብ ንጥረ ነገሮች የሚፈጭበት ሂደት ነው። ይህ ሂደት በተለያዩ የምግብ መፍጫ አካላት ይከናወናል።

ቁስ አካል ማንኛውም ቦታ የሚይዝና መጠነ-ቁስ(mass) ያለው ነገር ሁሉ ነው።

ልኬት የአንድን ነገር መጠነ ቁስ፣ ርዝመት፣ ስፋት፣ ይዘት እና የመሳሰሉትን ለማወቅ የሚደረግ ሂደት ነው። በውስጡ የቁሱ መጠን እና መለኪያ አሐድን የያዘ ነው።

ጉልበት የአንድን ቁስ ፍጥነት ለመቀየር የሚደረግ ማንኛውም ተጽዕኖ ነው።

ድምጽ በነገሮች እርግብግብት የሚፈጠር እና በጠጣር ፣ በፈሳሽ እና በጋዝ ነገሮች ውስጥ የሚተላለፍ ነው።

2.1.ሥርዓተ ልመት

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ክፍል ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- ዋና ዋና የሥርዐተ ልመት አካላትንና ተግባራት ትገልጻላችሁ::
- የሥርዓተ ልመት አካላት ጠቀሜታ ትገልጻላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

ስርዓተ-ልመት
ሬክተም
ሬብ
የምግብ መተላለፊያ ቱቦ

ተማሪዎች ስለ አልሚ ምግቦች በአራተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርታችሁ ተምራችኋል፤ በዚህ ክፍል ትምህርታችሁ ደግሞ ስለ ሥርዓተ ልመት ትማራላችሁ::

የቡድን ውይይት 2.1

ዓላማ - ስለ ምግብ ልመት ምንነት መግለፅ:

መመሪያ - በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በቡድን ተከፋፍላችሁ በመወያየት መልሶቻችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ::

የመወያያ ጥያቄዎች

1. የምንመገበው ምግብ በሰውነታችን ውስጥ እንዴት የሚፈጭ ይመስላችኋል?
2. በሥርዓተ-ልመት ውስጥ የጥርስ፣ የምላስ፣ የጉሮሮና የጨጓራን ተግባር ዘርዝሩ::

2.1.1. ስርዓተ ልመት በሰውነታችን ውስጥ

ስርዓተ ልመት (digestive system) ማለት ምግብ ጥቃቅን ወደ ሆኑና በቀላሉ ወደ ደም ውስጥ ሊሰርጉ ወደሚችሉበት ደረጃ የመቀየር ሂደት ነው። የምግብ መፈጨት ዋና አስፈላጊነቱ የሰውነት ሕዋሶች ምግብን አግኝተው ሥራቸውን በሚገባ እንዲያከናውኑ ለማድረግ ነው። የምግብ መፈጨት በተለያዩ የምግብ መፍጫ አካላትና በእነዚህ አካላት ውስጥ በሚገኙ ፈሳሾችና ኢንዛይሞች አማካይነት የሚከናወን ነው።

በስርዓተ ልመት ምግብ የሚተላለፍባቸውና የሚፈጭባቸው የሰውነት ክፍሎች የምግብ መተላለፊያ ቱቦዎች ይባላሉ።

የምግብ መተላለፊያ ቱቦ የሚባሉት:-

አፍ፣ ጉሮሮ፣ ጨጓራ፣ ትንሹ አንጀት፣ ትልቁ አንጀት፣ ሬብና ፊንጢጣ ናቸው። ከእነዚህ አካላት ውስጥ ምግብ የሚፈጭባቸው አፍ፣ ጨጓራና ትንሹ አንጀት ናቸው።

ሀ. አፍ

በስርዓተ ልመት የመጀመሪያው ተግባር ምግብን ወደ አፍ ማስገባት ነው። አፍ ምግብ መፈጨት የሚጀምርበት የሥርዓተ ልመት አካል ነው። በመጀመሪያ ምግብ በጥርስ አማካይነት ይሰባበራል፤ ከዚያም በምራቅ ይለወስና በምላስ አማካይነት ተመቻችቶ ወደ ጉሮሮ ይገፋል።

ለ. ጉሮሮ

ጉሮሮ አፍንና ጨጓራን የሚያገናኝ የምግብ መተላለፊያ ቱቦ ነው።

ከአፍ ወደ ጉሮሮ የደረሰው ምግብ በሚፈጠረው አካላዊ እንቅስቃሴ አማካይነት በፍጥነት ወደ ጨጓራ ይደርሳል።

ሐ. ጨጓራ (ሆድ)

ከአፍ በጉሮሮ ተውጦ ያለፈው ምግብ ጨጓራ ውስጥ ገብቶ የመፈጨት ሂደቱ ይቀጥላል።

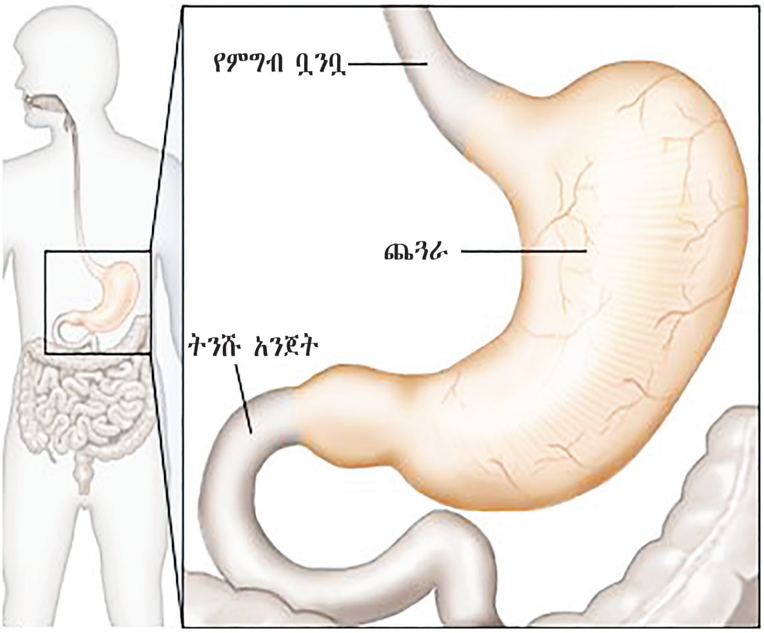
ጨጓራ ምግብ በጊዜያዊነት የሚከማችበትና ምግብ የሚፈጭበት ሥፍራ ነው።

ጨጓራ ውስጥ ዝልግልግ ፈሳሽ፣ ሃይድሮ ክሎሪክ አሲድና ኢንዛይሞች ይገኛሉ።

ኢንዛይሞች የምግብ ልመት እንዲፋጠን ያደርጋሉ።

በጨጓራ ውስጥ የሚገኘው ንፍጥ መሳይ ወፍራም ዝልግልግ ፈሳሽ የጨጓራ ግድግዳ በኢንዛይሞች እንዳይፈጭና በሃይድሮ ክሎሪክ አሲድ እንዳይጎዳ ይከላከላል።

ሃይድሮ ክሎሪክ አሲድ ሃይለኛ አሲድ ስለሆነ ከምግብ ጋር አብሮ ወደ ጨጓራችን የሚገቡ ጀርሞችን ለመግደል ያገለግላል።



ሥዕል 2.1 ጨጓራ

ተግባር 2.1 የቡድን ሥራ

ዓላማ፡- የጨጓራን ቅርፅ መረዳት
መመሪያ፡-የጨጓራ ሞዴል በቡድን ሆናችሁ ስሩ።

- ይህን ተግባር ለማከናወን በቅድሚያ ክርታስና ማጣበቂያ ነገር አዘጋጁ። ቀጥሎ በስዕል እንደሚታየው አይነት አድርጋችሁ ሞዴሉን አዘጋጁ።

መ. ትንሹ አንጀት

በጨጓራ ውስጥ በከፊል ተብላልቶ የነበረው ምግብ ቀስ በቀስ ወደ ትንሹ አንጀት ይተላለፋል። በትንሹ አንጀት ውስጥ ምግብ ወደ መጨረሻ ልምት /የምግብ ንጥረ ነገሮች/ ይለወጣል። ስለዚህ ትንሹ አንጀት የምግብ ልመት የሚጠናቀቅበት የስርዓተ ልመት የአካል ክፍል ነው።

ልመቱ የተጠናቀቀው ምግብ በትንሹ አንጀት ግድግዳ ላይ በሚገኙት ትንንሽ ቧንቧዎች አማካይነት ወደ ደም ስሮች ይገባል፤ ይህ ሂደት ስርገት ይባላል። የሰረገውም ምግብ ወደ ተለያዩ አካል ክፍሎች በደም ሥሮች አማካይንት ይጓጓዛል። የላመ ምግብ በቀላሉ መስረግ እንዲችል የትንሹ አንጀት ግድግዳ ትናንሽ ጣት መሰል ነገሮች አሉት። እነዚህም ቪላይ ተብለው ይጠራሉ።

ሠ. ትልቁ አንጀት

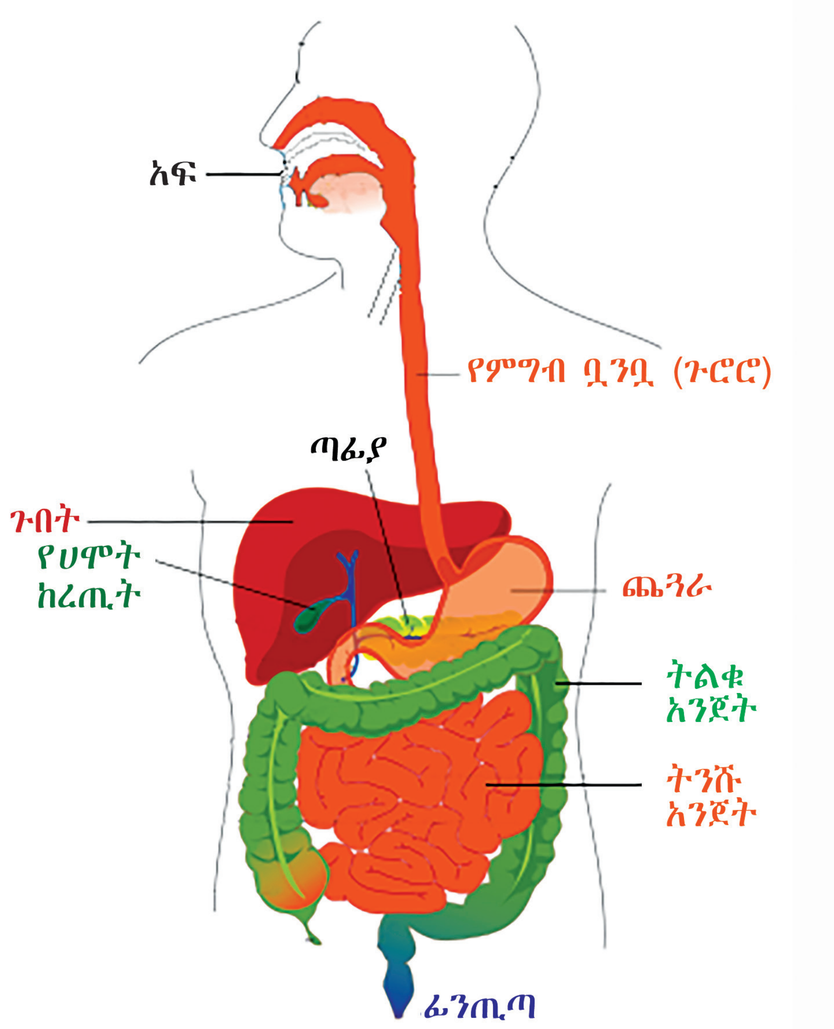
ትልቁ አንጀት ያልተፈጨ ምግብን በፊንጢጣ በኩል በሰገራ መልክ ወደ ውጭ ለማስወገድ ያገለግላል፡፡ በትልቁ አንጀት ውስጥ፡-

- ምግብ አይፈጭም፡፡
- ውሃ ይመጠጥና ወደ ሰውነት ይሠርጋል፡፡

ያልተፈጨ ምግብ ሁሉ ለተወሰነ ጊዜ በሬክተም (ሬብ) ከተጠራቀመ በኋላ በተገቢው ጊዜና ሰዓት ከሰውነታችን በሰገራ መልክ በፊንጢጣ በኩል ይወገዳል፡፡

ረ. ፊንጢጣ

ይህ ክፍል ጠቃሚ ያልሆኑና ወደ ደም ሰርገው ያልገቡ ቆሻሻዎች በትልቁ አንጀት በኩል አልፈው ሲመጡ በሰገራ መልክ የሚወገዱበት ቀዳዳ ነው፡፡



ሥዕል 2.2 የምግብ መተላለፊያ ቱቦ

ተግባር 2.2

የሰው የምግብ መፍጫ አካላትን የሚያሳይ ስዕል በጠንካራ ነገር (ካርቶን፣የስዕል ወረቀት፣ጣውላ) ላይ ከሠራችሁ በኋላ እያንዳንዱን የምግብ መፍጫ አካል በቀስት አመልክቱ፤ በመቀጠልም በቡድን በመሆን የእያንደንዱን የምግብ መፍጫ አካል ጥቅም ተወያይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አስረዱ።

ሙከራ 2.1

ከምግብ ቧንቧዎች ውስጥ አፍ የሚያመነጨውን ምራቅ በመጠቀም የልመትሂደትን መሞከር

የሚያስፈልጉ ነገሮች-

- ዳቦ
- ሁለት ብርጭቆዎች
- ምራቅ
- ውሃ

የአሠራር ቅደም ተከተል

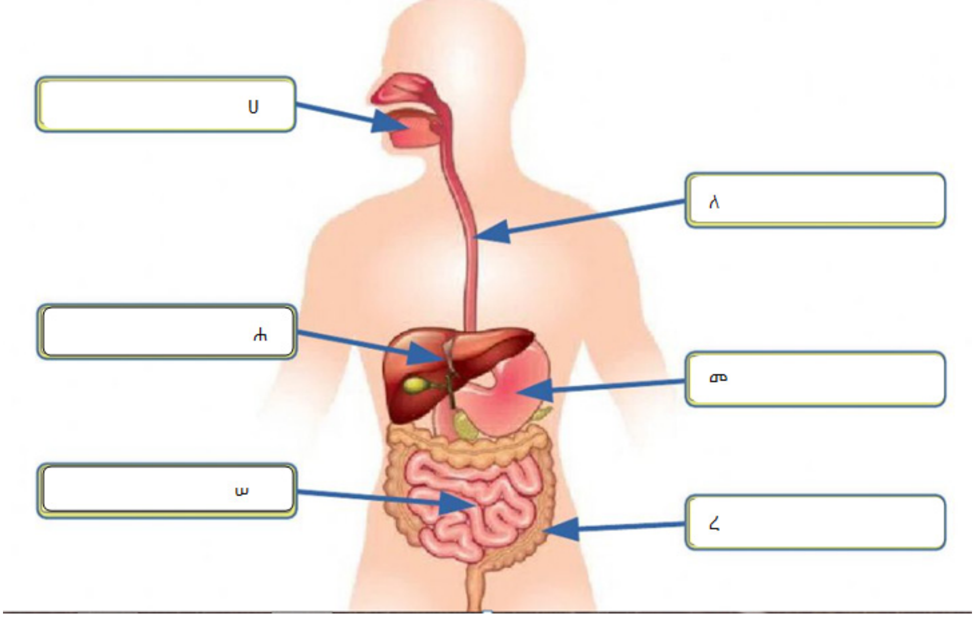
-ሁለቱን ብርጭቆዎች ጎን ለጎን በጠረጴዛ ላይ አስቀምጡ።

- እኩል የሆነ የዳቦ ቁራሽ በእያንዳንዱብርጭቆ ውስጥ ጨምሩ በአንደኛው ብርጭቆ ውስጥ ምራቅ በሌላኛው ብርጭቆ ውስጥ ደግሞ ውሃ ጨምሩበት የጨመራችሁት የምራቅ እና የውሃ መጠን እኩል መሆን አለበት። የተወሰነ ደቂቃ መጠበቅ

ጥያቄ:- 1. በየትኛው ብርጭቆ ውስጥ ለውጥ አያችሁ?

2. ምን አይነት ለውጥ አያችሁ? ለምን ?

መልመጃ



ሥዕል2.3 የሥርዓተ ልመት አካል ክፍሎች

ከላይ በሥዕል2.3 የተመለከቱትን የሥርዓተ ልመት አካላት ቀጥሎ ከተሰጠው ጥቅማቸው ጋር በማዛምድ የተሰየመበትን ፊደል ጻፉ፡፡

1	ምግብ የሚታኘክበት ቦታ	
2	የመጀመሪያውን የምግብ ቱቦ ከጨጓራ ጋር ያገናኛል	
3	ውሃ ይመጠጥበታል	
4	የምግብ ንጥረ-ነገሮች ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች የሚሰርጉበት	
5	ምግብ በጊዜያዊነት የሚጠራቀምበት	

2.2 ቁስ አካል(Matter)

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ክፍለ ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የቁስ አካልን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችን ምሳሌዎች ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የውህድን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- የኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- የተለመዱ ኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምሳሌዎች ትጠቅሳላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

-ቁስ አካል	-ውህድ	-አሲድ	-ንጥረ ነገር
-ልዩ ቁስ	-ኦክሳይድ	-ቤዝ	-ጨው

የማነቃቂያ ጥያቄ

1. ቁስ አካል ምንድን ነው?
2. የቁስ አካል አይነቶችን ዘርዝሩ::

ማንኛውም ቦታ የሚይዝና መጠነ-ቁስ(mass) ያለው ነገር ሁሉ ቁስ አካል በመባል ይታወቃል:: ለምሳሌ ውሃ፣ ድንጋይ፣ ብረት፣ እንጨት፣ የቤት ቁሳቁሶችና የመሳሰሉት ቁስ አካላት ናቸው::

ቁስ አካል ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችና ድብልቅ ልዩ ቁሶች በመባል በሁለት ይመደባል:: ልዩ ቁስ (substance) ማለት አንድ ዓይነት ወይም ድብልቅ ምንዝሮች የያዘ ነገር ማለት ነው:: ንጥረ ነገሮች (elements)፣ ውህዶች (Compounds)፣ ድብልቆች (mixtures) ልዩ ቁሶች ናቸው::

ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶች(pure substances)

የማነቃቂያ ጥያቄ

1. ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶች ምንድን ናቸው?
2. ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችን ምሳሌዎች ዘርዝሩ::
3. ንጥረ ነገሮች ምንድን ናቸው?
4. ውህድ ምንድን ነው?

ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶች ከአንድ አይነት ንጥረ ነገር ብቻ ወይም ሁለትና ከሁለት በላይ የሆኑ ንጥረ ነገሮች በሚያካሂዱት ኬሚካዊ ለውጥ የሚፈጠሩ ልዩ ቁሶች ናቸው:: ወርቅ፣ ብረት፣ ውሃ፣ የገበታ ጨው፣ መዳብ፣ ካርቦን፣ ናይትሮጂን፣ ሶድየም ሃይድሮክሳይድና የመሳሰሉት ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶች ምሳሌዎች ናቸው::

ንጥረ ነገር ከአንድ አይነት አቶም የተሰራ ልዩ ቁስ ሲሆን ወደ አነስተኛ ልዩ ቁሶች ሊከፋፈል አይችልም።

ውህድ ሁለትና ከሁለት በላይ ከሆኑ ንጥረ ነገሮች በኬሚካዊ መስተጋብር የሚፈጠር ልዩ ቁስ ነው።

ወርቅ፣ መዳብ፣ ብር፣ ኦክስጅን፣ ናይትሮጅንና የመሣሠሉት የንጥረ ነገሮች ምሳሌዎች ሲሆኑ ካርቦን ዳይኦክሳይድ፣ ያልተደባለቀ ውሃና የገበታ ጨው ደግሞ የውህድ ምሳሌዎች ናቸው።

የውህድ አይነቶች

የማነቃቂያ ጥያቄ

1. የውህድ አይነቶችን ዘርዝሩ።
2. የኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምንነት ግለጹ።
3. የተለመዱ ኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምሳሌዎች ዘርዝሩ።

ኦክሳይዶች(Oxides)፣ አሲዶች(Acids)፣ ቤዞች(Bases) እና ጨዎች(Salts) የውህድ አይነቶች ናቸው።

ኦክሳይዶች(Oxides)

ኦክሳይዶች በውስጣቸው ኦክስጅንና አንድ ሌላ ንጥረ ነገር ብቻ የያዙ ውህዶች ናቸው። ውሃ፣ ካርቦን ዳይኦክሳይድ፣ ሰልፈር ዳይኦክሳይድ፣ ማግኒዚየም ኦክሳይ፣ ሶድየም ኦክሳይድና የመሳሰሉት የተለመዱ የኦክሳይዶች ምሳሌዎች ናቸው።

አሲዶች(Acids)

አሲድ "አሲደስ" ከሚለው የላቲን ቃል የተወሰደ ሲሆን ትርጉሙም ኮምጣጣ ማለት ነው። ሃይድሮክሎሪክ አሲድ፣ ናይትሪክ አሲድ፣ ሰልፈሪክ አሲድ፣ሲትሪክ አሲድ፣ላክቲክ አሲድና የመሳሰሉት አሲዶች ናቸው።

ቤዞች(Bases)

ቤዞች አብዛኞቹ ብረት አስተኔያማ ኦክሳይዶች ወይም አሞኒያ ጋዝ ከውሃ ጋር ሲፀገበሩ የሚፈጠሩ ኬሚካዊ ውህዶች ናቸው:: ለምሳሌ ማግኒዚየም ሃይድሮክሳይድ፣ አሞኒየም ሃይድሮክሳይድ፣ ሶድየም ሃይድሮክሳይድ፣ ካልሲየም ሃይድሮክሳይድ የተለመዱ ቤዞች ናቸው::

ጨዎች(Salts)

ጨዎች አሲዶችና ቤዞች ሲፀገበሩ የሚፈጠሩ ውህዶች ናቸው፡፡ ይህ ሂደት አግልሎት(Neutralization) ተብሎ ይጠራል፡፡ ሶድየም ክሎራይድ (የገበታ ጨው)፣ አሞኒየም ናይትሬት፣ ሶዲየም ካርቦኔት፣ ኮፐር (II) ሰልፌት፣ ካልሲየም ካርቦኔትና የመሳሰሉት ጨዎች ናቸው::

መልመጃ 2.2

I. ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡

1. ከሚከተሉት ውስጥ ቁስ አካል ያልሆነው የቱ ነው?
   - ሀ. ድንጋይ
   - ሐ. ጨው
   - ለ. ውሃ
   - መ. ብርሃን
2. ከሚከተሉት ውስጥ ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶች የትኞቹ ናቸው?
   - ሀ. መዳብ
   - ሐ. ሃይድሮክሎሪክ አሲድ
   - ለ. ካርቦን ዳይኦክሳይድ
   - መ. ሁሉም
3. ከሚከተሉት ውስጥ “ጨው “ የሆነው የቱ ነው?
   - ሀ. ካልሲየም ሃይድሮክሳይድ
   - ሐ. ናይትሪክ አሲድ
   - ለ. ሶድየም ክሎራይድ
   - መ. ሰልፈር ዳይኦክሳይድ

II. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ጻፉ

1. የውህድን ምንነት አብራርታችሁ ጻፉ::
2. የተለመዱ ኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምሳሌዎች ዘርዝሩ::
3. በአካባቢያችሁ የሚገኙ አራት የቁስ አካል ምሳሌዎችን ጥቀሱ::

2.3 ልኬት

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት:-

ተማሪዎች ይህን ክፍለ ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- መጠነ-ቁስ፣ ርዝመት፣ ይዘት፣ ጊዜን እና የመሳሰሉትን ትለካላችሁ፡፡

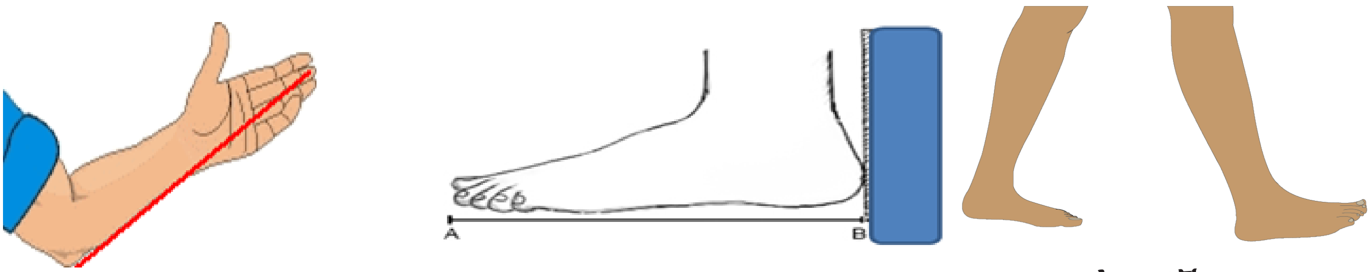
ቁልፍ ቃላት

መጠነ -ቁስ አሐድ

ልኬት:- የአንድን ነገር መጠን፣ ብዛት፣ ርዝመት፣ ይዘት እና የመሳሰሉትን ነው፡፡ በውስጡ የሚለካበት አሐድ እና መጠኑን የያዘ ነው፡፡ ልኬትን በሁለት ዘዴ በመጠቀም መለካት ይቻላል፡፡

1. ባህላዊ የመለኪያ ዘዴ

በሀገራችን ውስጥ በድሮ ጊዜ ሰዎች ባህላዊ የአለካክ ዘዴን ይጠቀሙ ነበር፡፡ ለምሳሌ ጊዜን የፀሐይን መውጣትና መግባት እያዩ ንጋት ወይም ምሽት ብለው ይጠሩ ነበር፡፡ ርዝመት ለመለካት ደግሞ ስንዝርን፣ ክንድን፣ እርምጃንና የመሳሰሉትን ይጠቀሙ ነበር፡፡ ነገር ግን እነዚህ መስፈሪያዎች ሙሉ በሙሉ ትክክለኛ ናቸው ማለት አይቻልም፡፡ ምክንያቱም በተለያዩ ቦታ እና ሰዎች ሲለካ የተለያዩ ውጤቶችን እናገኛለን፡፡



ክንድ ጫማ እርምጃ

ሥዕል:- 2.5 የተለያዩ የባህላዊ መለኪያ መሳሪያዎች (ክንድ፣ ጫማ)

2.ዘመናዊ የመለኪያ ዘዴ

የዘመናዊ የመለኪያ ዘዴዎች ዓለም አቀፍ መለኪያ አሐድ እና ትክክለኛ የመለኪያ ዘዴ አላቸው፡፡

መለኪያ ሜትር

ማስመሪያ

ሥዕል፡- 2.6 የተለያዩ የዘመናዊ መስፈሪያ መሳሪያዎች(መለኪያ ሜትር፣ ማስመሪያ)

2.3.1 መጠነ-ቁስን መለካት

ተግባር 2.3

ተግባራዊ ክንውን

ዓላማ ፡- መጠነ ቁስን መለካት አራት የተለያዩ መጠን ያላቸውን ነገሮችን ውሰዱና ሚዛን በመጠቀም ለክታችሁ ውጤቱን በደብተራችሁ ጻፉ፡፡

የለካችሁት መጠን ምን ይባላል?

የመጠነ ቁስ እና የክብደት ልዩነት ምንድነው?

መጠነ ቁስ ማለት አንድ አካል በውስጡ የያዘው የቁስ መጠን ነው፡፡ ዓለም አቀፍ የመጠነ ቁስ መለኪያ ኪሎ ግራም ነው፡፡ በተጨማሪ ግራም ፣ ሚሊግራም፡ ቶን እና የመሳሰሉት ሌሎች የመጠነ ቁስ አሐዶች ናቸው፡፡ የመጠነ-ቁስ መለኪያ መሳሪያ ሚዛን ይባላል፡፡ ሚዛን በሁሉም ቦታ ተመሳሳይና ትክክለኛ የመጠነ ቁስ መለኪያ መሳሪያ ነው፡፡

ሥዕል:- 2.7 የመጠነ ቁስ መለኪያ (ሚዛን)

ክብደትና መጠነ ቁስ የተለያዩ ናቸው፡፡ መጠነ ቁስ ማለት አንድ አካል በውስጡ የያዘው የቁስ መጠን ሲሆን ክብደት ማለት ደግሞ አንድ አካል በመሬት ስበት ምክንያት የሚኖረው ኃይል ነው፡፡

ሰንጠረዥ 2.1 የመጠነ ቁስ መለኪያ አሐዶች ዝምድናቸው

1ኪ.ግ	1000 ግ
1ግ	1000 ሚ.ግ
1ቶን	1000ኪ.ግ
1ኩንታል	100ኪ.ግ

ክብደትና መጠነ ቁስ የተለያዩ ናቸው፡፡ መጠነ ቁስ ማለት አንድ አካል በውስጡ የያዘው የቁስ መጠን ሲሆን ክብደት ማለት ደግሞ መሬት አንድን አካል ወደራሷ የምትስብበት ኃይል ማለት ነው፡፡

ምሳሌ

1. 2ኪ.ግ ወደ ግራም ቀይሩ፡፡

   መፍትሔ

   1ኪ.ግ = 1000ግ

   1ኪ.ግ = ?

   1ኪ.ግ x ? = 2 ኪ.ግ x 1000 ግ

   $\frac{2ኪ.ግ \times 1000ግ}{1 ኪ.ግ}$ = 2000ግ

   = 2000ግ ሁለት ኪሎ ግራም 2000 ይሆናል፡፡

2. 1000ኪ.ግ ስንት ኩንታል ነው?

   1ኩንታል= 100 ኪ.ግ

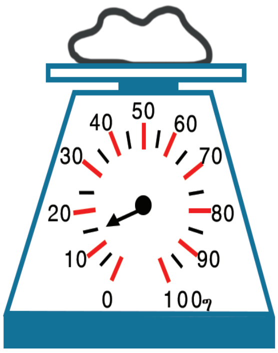
   ? = 1000 ኪ.ግ

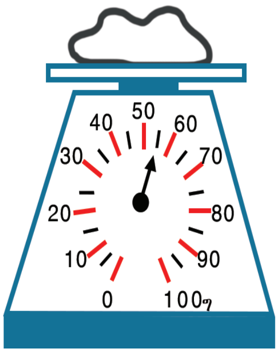
   $\frac{1 ኩንታል \times 1000 ኪ.ግ}{100 ኪ.ግ} = \frac{100 ኪ.ግ \times ?}{100 ኪ.ግ}$

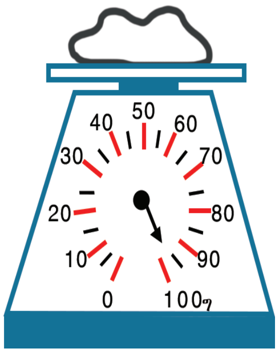
   x=10 ኩንታል 10 ኩንታል 1000 ኪ.ግ ይሆናል

መልመጃ 2.3

1. የአበበ ክብደት 30ኪ.ግ ከሆነ ፣ በግራም ስንት ይሆናል?
2. ከዚህ በታች የተቀመጡትን ስዕሎች በመመልከት ካነበባችሁ በኋላ መጠኑን ጻፉ::







----------ግ ----------ግ ---------ግ

3. ሀ. 10ግ =----------ሚ.ግ ለ. 2ኪ.ግ= -----------ሚ.ግ

2.3.2 ርዝመትን መለካት

ተግባር 2.4

በቡድን የሚከናወን ተግባር

ዓላማ:- የተለያዩ አሐዶች የሚገልፁ ልኬቶችን መለየት::

ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን ቁሶች ርዝመታቸውን ለክታችሁ በደብተራችሁ ላይ መዝግቡ

ቁስ	ልኬት በ(ሴ.ሜ)	በ(ሜ)
የክፍላችሁ ርዝመት		
የአካባቢ ሳይንስ መጽሐፋችሁ ርዝመት		
የቁመታችሁ ርዝመት		

ርዝመት በሁለት ቦታ መካከል ያለውን ርቀት ነው:: ዓለም አቀፍ የርዝመት መለኪያ አሐድ ሜትር ነው:: ሌሎችም ሴንቲሜትር፣ ኪሎሜትር፣ ሚሊሜትር የመሳሰሉት የርዝመት አሐዶች አሉ::

ሰንጠረዥ 2.2 የተለያዩ የርዝመት መለኪያ አሐዶች ዝምድናቸው

1ኪ.ሜ	1000ሜ
1ሜ	100 ሳ.ሜ
1ሜ	1000ሚ.ሜ
1ሜ	10 ዴ.ሜ
1 ዴ.ሜ	10 ሳ.ሜ
1ዴ.ሜ	100 ሚ.ሜ
1ሴ.ሜ	10 ሚ.ሜ

ምሳሌ

1. 1000ሜ ስንት ኪ.ሜ ይሆናል

   መፍትሔ

   1ኪ.ሜ =1000ሜ

   ? = 1000ሜ

   $\frac{1ኪ.ሜ X 1000ሜ}{1000ሜ}$ = 1ኪ.ሜ

2. 2ሜ ወደ ሴ.ሜ ቀይሩ

   መፍትሔ

   1ሜ = 100ሴ.ሜ

   2ሜ = ?

   $\frac{2ሜ X 100ሴ.ሜ}{1ሜ}$ = 200 ሴ.ሜ

መልመጃ 2.4

1. በሁለት ቤቶች መካከል ያለው ርቀት 200 ሜትር ነው፡፡ ይሕ ርቀት ወደ ሴ.ሜ እና ሚሊሜትር ሲቀየር፤

   ሀ. ----------ሴ.ሜ ለ. ------------ሚ.ሚ

2. ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን ወደ ሚሊ ሜትር ቀይሩ

   ሀ. 0.002ኪ.ሜ ለ. 0.01ሜ

3. ሀ. 20ሜ + 100ሴ.ሜ = ------------ ሜ

   ለ. 2000ሜ +1,000,000ሚ.ሜ=----------ኪ.ሜ

ስፋት

የአንድ ገጽ ስፋት ማለት በተወሰኑ መስመሮች የተከበበ ቦታ ነው። የስፋት መለኪያ ዓለም አቀፋዊ አሐድ ካሬሜትር(ሜ^2) ሲሆን ሌሎች አሐዶች ደግሞ ካሬ ኪሎሜትር፣ ካሬ ሴንትሜትር፣ ካሬ ሚሊ ሜትር እና የመሳሰሉት ይጠቀሳሉ።

ስፋት = ርዝመት X ወርድ

2.3.3 ይዘትን መለካት

የማነቃቂያ ጥያቄ

ይዘት ምንድነው?
የይዘት መለኪያ አሐዶች ዘርዝሩ።

ይዘት በአንድ ቁስ አካል የተያዘ ቦታ ነው። የተለያዩ ቁስ አካሎች የተለያየ ቦታን ይይዛሉ። የይዘት ዓለምዓቀፋዊ አሐድ ኪዩቢክ ሜትር (ሜ^3) ነው። ሌሎች የይዘት መለኪያዎች ኪዩቢክ ዴሲ ሜትር፣ ኪዩቢክ ሴንት ሜትር፣ ኪዩቢክ ሚሊ ሜትር እና የመሳሰሉት ናቸው።

ከዚህ በታች የተገለፀውን ሰንጠረዥ የይዘት አሐድ ዝምድና በመጠቀም አንዱን የይዘት አሀድ ወደ ሌለኛው የይዘት አሐድ መቀየር ይቻላል።

ሰንጠረዥ 2.3 የይዘት የተማከሉና ያልተማከሉ አሐዶች ዝምድና

1 ሜ^3	1,000,000 ሴ.ሜ^3
1 ዴ.ሜ^3	1,000 ሴ.ሜ^3
1 ሴ.ሜ^3	1,000 ሚ.ሜ^3

ምሳሌ

1. 0.05 ኪዩቢክ ሜትር ውስጥ ስንት ኪዩቢክ ሴንቲ ሜትር ይገኛል?

የተሰጠ
ይዘት = 0.05ሜ^3

ተፈላጊ
ይዘት በሳ.ሜ^3 =?

መፍትሔ 1ሜ^3 = 1,000,000ሳ.ሜ^3
0.05 ሜ^3 = ?

ይዘት በሳ.ሜ^3 = $\underline{0.05ሜ^3}$ X $\dfrac{1,000,000ሳ.ሜ}{1ሳሜ^3}$

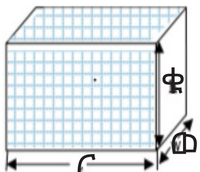
ይዘት = $\underline{\underline{50,000ሳ.ሜ^3}}$

- ቁስ አካል በጠጣር፣ በፈሳሽ እና በጋዝ ሁኔታ ሊገኝ ይችላል። ጥጥር ቁሶች ደንባዊ ወይም ኢ-ደንባዊ ቅርጽ ሊኖራቸው ይችላል።
- ጠጣር የራሱ የሆነ ቅርጽ ሲኖረው ፈሳሽ እና ጋዝ ግን የራሳቸው የሆነ ቅርጽ የላቸውም። ፈሳሽ የመያዣውን እቃ ቅርጽ ይይዛል። ስለዚህ የጠጣር፣ የፈሳሽ እና የጋዝ ይዘትን ለመለካት የተለያዩ ዘዴዎችን እንጠቀማለን።

ደንባዊ ቅርጽ ያላቸውን ጠጣሮች ይዘት መለካት

ጠጣር የራሳቸው ቅርጽ እና ይዘት አላቸው። የነዚህ ጠጣሮች ቅርጽ ደንባዊና ኢ-ደንባዊ ሊሆን ይችላል።

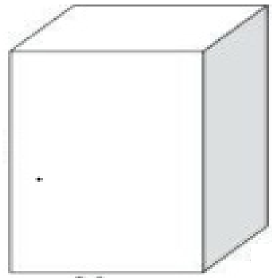
ሰንጠረዥ 2.4 የደንባዊ ቅርጽ ይዘት መገኛ ቀመሮች

ደንባዊ ቅርጽ	የይዘት ቀመር	ሥዕል
ሬክታንጉላር ብሎክ	ይዘት= ር X ወ X ቁ	
ኪዩብ	ይዘት = ርXር X ር = $ር^3$ (ምክንያቱም የኪዩብ ር=ወ=ቁ)	

ር= ርዝመት ወ = ወርድ ቁ = ቁመት

ምሳሌ

1. የአንድ ሳጥን ርዝመት 3ሴ.ሜ፣ ወርዱ 2ሴ.ሜ እና ቁመቱ 5ሴ.ሜ ቢኖረው ይዘቱ ስንት ነው



የተሰጠ

ር =3ሴ.ሜ

ወ=2ሴ.ሜ

ቁ=5ሴ.ሜ

ተፈላጊ

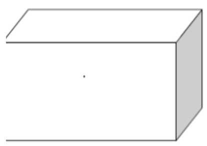
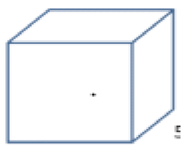
ይዘት=?

መፍትሔ

ይዘት= ር X ወ X =2ሰ.ሜ X 3ሴ.ሜ X 5ሴ.ሜ = <u>30</u> ሴ.ሜ^3

መልመጃ 2.4

1. ከዚህ በታች ያለውን ሰንጠረዥ በትክክል ሙሉ

ሥዕል	ርዝመት (ሴ.ሜ)	ወርድ (ሴ.ሜ)	ቁመት (ሴ.ሜ)	ስፋት (ሴ ሜ^2)	ይዘት (ሴ.ሜ^3)
	5	4	2		
	3	3	3		

የፈሳሽን ይዘት መለካት

ፈሳሽ ነገሮች የራሳቸው ቅርጽ የላቸውም። ነገር ግን የመያዣውን ዕቃ ቅርጽ ይይዛሉ። ይሁን እንጂ የተወሰነ ይዘት አላቸው። የፈሳሽ ይዘት መስፈሪያ ሲሊንደር ሲሆን የፈሳሽ ዓለምዓቀፋዊ አሐድ ሊትር ይባላል። በተጨማሪ ሚሊ ሊትር፣ ኪዩቢክ ሜትር፣ ኪዩቢክ ሴንትሜትር እና የመሳሰሉት አሉ።

1ሜ^3 = 1000ሊ

1ሊ = 1000ሚ.ሊ

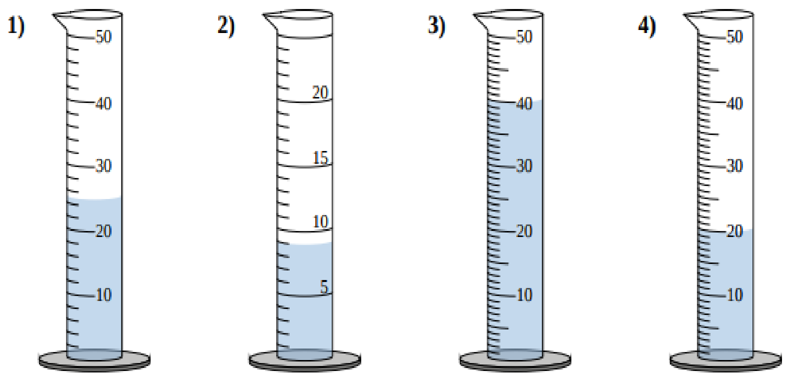
1ሚ.ሊ = 1ሴ.ሜ^3

መልመጃ 2.6

1. ሀ. 2 ሊትር =______________ሚ.ሊ.

   ለ. 1ሜ^3 = ________________ሚ.ሊ.

   ከዚህ በታች ያለውን ሲሊንደር አይታችሁ የፈሳሽ ይዘቱ ልኬት አንብባችሁ ጻፉ፡፡



1. ---------ሚ.ሊ.   2. --------ሚ.ሊ.   3. ------ሚ.ሊ.   4. ------ሚ.ሊ.

3.3.4 ጊዜን መለካት

የማነቃቂያ ጥያቄ

ሰዓት ከመሰራቱ በፊት ሰዎች ጊዜን እንዴት ይለኩ ነበር?

ጊዜን ለመለካት የሚረዱ አሐዶችን ጥቀሱ፡፡

ተግባር 2.5

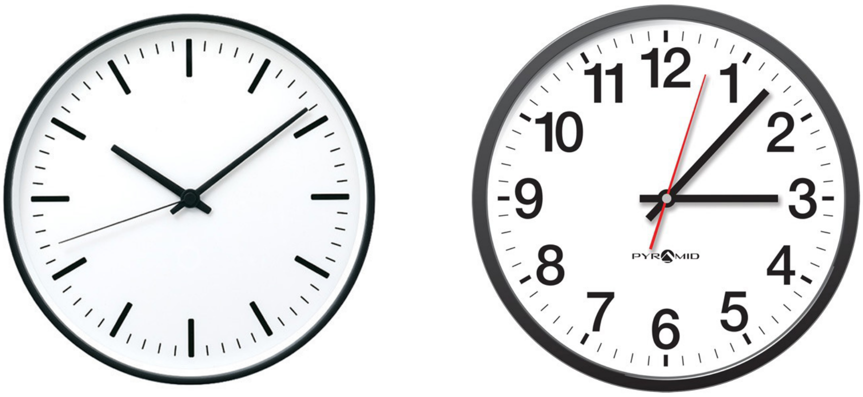
ዓላማ ፡- ጊዜን መለካት

ከትምህርት ቤት እስከ ቤታችሁ ድረስ ምን ያህል ደቂቃ እንደሚወስድ ተናገሩ፡፡

በቀን ውስጥ ለምን ለምን ተግባራት ምን ያህል ጊዜ እንደምትጠቀሙ ተናገሩ፡፡

ጊዜ በአንድ ክስተት መጀመሪያና መጨረሻ መካከል ያለው ቆይታ ሲሆን በአንድ አቅጣጫ የሚጓዝ ያለፈውን፣ የአሁኑንና የወደፊቱን ሁኔታ የሚያሳይ የተፈጥሮ ክስተት ነው፡፡ ጊዜ ዛሬ፣ አሁን፣ በኋላ፣ ነገ፣ ከነገ ወዲያ በማለት የሚገለጽ ነው፡፡

ዓለም አቀፍ የጊዜ መለኪያ አሐድ ሴኮንድ ነው። ከሴኮንድ በተጨማሪ ሌሎች የጊዜ መለኪያዎች ደቂቃ፣ ሰዓት፣ ቀን፣ ሳምንት፣ ወር፣ ዓመት እና የመሳሰሉት ናቸው።



ሥዕል 2.8 የተለያዩ የጊዜ መስፈሪያ መሳሪያዎች

የጊዜ መለኪያዎች ዝምድናቸው።1ደቂቃ = 60 ሴኮንድ

- 1ሰዓት = 60 ደቂቃ
- 1ቀን = 24 ሰዓት
- 1 ሳምንት = 7 ቀናት
- 1 ወር = 4 ሳምንታት
- 1 ወር =30 ቀናት
- 1ዓመት = 12 ወራት/

(ጳጉሜን ጨምሮ 13 ወራት)

- 1ዓመት = 365 ¼ ቀናት

ምሳሌ

1. 2ሰዓት ወደ ደቂቃ ቀይሩ

መፍትሔ 1ሰዓት = 60ደቂቃ

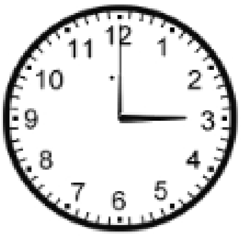
2ሰዓት =?

2ሰዓትX60ደቂቃ/1ሰዓት

= 120 ደቂቃ

መልመጃ 2.7

1. በሰንጠረዡ የተቀመጠውን ሰዓት አንብባችሁ ከመዘገባችሁ በኋላ ወደ ደቂቃና ሴኮንድ ቀይራችሁ ጻፉ።

የጊዜ መለኪያ			
ሰዓት			
ደቂቃ			
ሴኮንድ			

2 . አንድ ዓመት =_________ ወራት=_________ ሳምንታት=__________ቀናት

2.3.5 መጠነ-ሙቀትን መለካት

የማነቃቂያ ጥያቄ

ሰዎች መጠነ-ሙቀታቸውን እንዴት ማወቅ ይችላሉ?
ሰዎች በአካባቢያችሁ መጠነ ሙቀትን ለመለካት የሚጠቀሙት ዘዴ ምንድ ነው?
መጠነ ሙቀትን እንዴት መለካት ይቻላል?

ሙከራ 2.2 የቡድን ሥራ

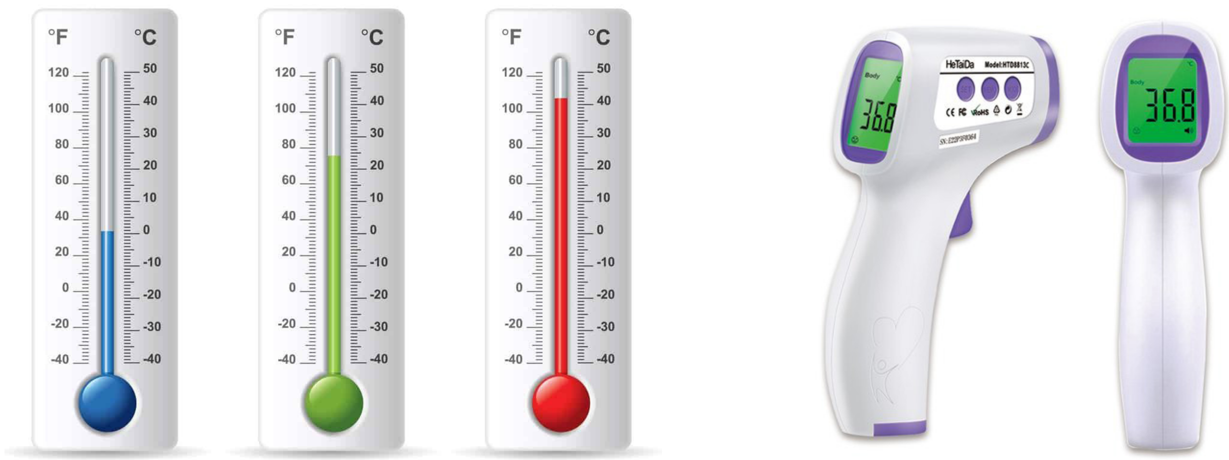
ሦስት የሻይ ኩባያዎችን አዘጋጁ፤ በመጀመሪያ ውስጥ የሞቀ ውሃ፣ በሁለተኛ ውስጥ ለብ ያለ ውሃ እና በሦስተኛ ውስጥ ደግሞ ቀዝቃዛ ውሃ ጨምሩ።

የተግባር ቅደም ተከተል

1. የቀኝ እጅ ጣታችሁን ሙቅ ውሃ የያዘ ኩባያ ውስጥ ጨምሩ፣ የግራ እጅ ጣታችሁን ደግሞ ቀዝቃዛ ውሃ የያዘ ኩባያ ውስጥ ጨምሩ
2. ጣቶቻችሁን ከሁለቱም ኩባያዎች አውጡ።
3. በፍጥነት ሁለቱንም ጣቶቻችሁን ለብ ያለ ውሀ ውስጥ ክተቱ፡ በሁለቱም ጣቶቻችሁ ምን እንደተሰማችሁ ተናገሩ።
4. በመጠነ ሙቀትና በግለት መካካል ያለውን ልዩነት ግለጹ።

መጠነ ሙቀት የነገሮች የሙቀት ወይም ቅዝቃዜ ልኬት ነው ወይም በሞለኪውሎች አማካኝ የእንቅስቃሴ ጉልበት ልኬት ነው። መጠነ ሙቀትን ለመለካት የምንጠቀመው መሳሪያ ቴርሞሜትር ይባላል። የመጠነ ሙቀት አለምዓቀፍ መለኪያ አሐድ ኬልቪን በመባል ይታወቃል። ሌሎች ድግሪ ሴልሽየስ እና ዲግሪ ፋራናይት አሉ።

ግለት ከአንድ አካል ወደ ሌላ አካል በመጠነ ሙቀት ልዩነት ምክንያት የሚተላለፍ የጉልበት ዓይነት ነው። ይሄውም የግለት ጉልበት ሁለቱም አካላት እኩል መጠነ ሙቀት ላይ እስከሚደርሱ ድረስ ከፍተኛ መጠነ ሙቀት ካለው አካል ወደ ዝቅተኛ መጠነ ሙቀት ያለው የሚተላለፊ ነው።



ሥዕል2. 9 የመጠን ሙቀት መለኪያ መሣሪያ (ቴርሞ ሜትር)

መልመጃ 2.8

ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን ልኬቶች በአጭሩ ገልጻችሁ አለምዓቀፍ መለኪያ አሐዶችንም ጻፉ።

ልኬት	ገለጻ	አለምዓቀፍ መለኪያ አሐድ
መጠነ- ቁስ		
ጊዜ		
መጠነ- ሙቀት		

2.4 የጉልበት ምንነት

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት፡-

ተማሪዎች ይህን ክፍለ ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- ለእንቅስቃሴና ለውጥ ለማምጣት አስፈላጊ የጉልበት ምንጮችን (ምግብ፣ ነዳጅ፣ የፀሐይብርሃን) ትገልጻላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ጉልበት ምንጭ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ጉልበት ምንድን ነው?

ሰዎች ሥራ ለመሥራት፣ ለመንቀሳቀስ እና ለመሳሰሉት ሥራ ጉልበት ከየት ያገኛሉ?

ጉልበት ስራን የመስራት አቅም ወይም ችሎታ ነው። ያለጉልበት ምንም ነገር መስራት አይቻልም። ለምሳሌ መመገብ፣ መታጠብ፣ ምግብ ማብሰል፣ ደብተር መሸከም፣ መሮጥ ፣ መነሳት፣ መውጣት፣ መውረድና የመሳሰሉትን ለማከናወን

ጉልበት ያስፈልጋል፡፡ በተጨማሪም መኪናዎች፣ አውሮፕላኖች፣ ፋብሪካዎች፣ ማሽኖችና ሌሎች በነዳጅ፣ በኤሌክትሪክ ወይም በሌላ ዘዴ የሚሰሩ ነገሮች በሙሉ ጉልበት ያስፈልጋቸዋል፡፡የጉልበት መለኪያ አሀድ ጁል ይባላል፡፡

ጉልበት

ሥዕል 2.9 በጉልበት አማካይነት የሚከናወኑ የተለያዩ ተግባራት

2.4.1 የጉልበት ምንጮች

የጉልበት ምንጮች ጉልበትን በተለያየ መልኩ በውስጣቸው ይዘው የሚገኙ አካላት ወይም ሥርዓቶች ናቸው፡፡ ጉልበት ከተለያዩ ምንጮች በተለያየ ሁኔታ ይገኛል፡፡ ጉልበት የሚሰጡ ነገሮች የጉልበት ምንጮች ይባላሉ፡፡ የጉልበት ምንጮች

- የምግብ ጉልበት
- የነዳጅ ጉልበት
- የፀሐይ ጉልበት
- የውሃ ጉልበት
- የነፋስ ጉልበት
- የድንጋይ ከሰል
- እንጨት
- የከርሰ-ምድር እንፋሎት

እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የምግብ ጉልበት፡- ማንኛውም ሰው ጉልበት የሚያገኘው ከሚመገበው ምግብ ነው፡፡ በምግብ ውስጥ የሚገኘው ጉልበት በካሎሪ ይለካል፡፡

የነዳጅ ጉልበት:- የተፈጥሮ ነዳጅ የሚባሉት የተፈጥሮ ዘይት፣ ቤንዚን፣ ናፍጣ፣ ነጭ ጋዝ፣ የተፈጥሮ ጋዝና የድንጋይ ከሰል ናቸው።

እነዚህ የተፈጥሮ ነዳጆች ለመኪናዎች፣ ለባቡሮች፣ ለአውሮፕላኖች፣ ለመርከቦችና ለፋብሪካዎች ማንቀሳቀሻ የሚያስፈልገውን የሙቀት ጉልበት ያስገኛሉ።

የፀሐይ ብርሃን ጉልበት:- ፀሐይ ዋና የምድራችን የጉልበት ምንጭ ናት። የፀሐይ ብርሃን በነፃ የሚገኝ የጉልበት ምንጭ ነው። ለምሳሌ፦ ልብስን ለማድረቅ፣ ወደ ሙቀት ጉልበት በመቀየር ምግብን ለማብሰል፣ እፅዋቶች ምግባቸውን ለማዘጋጀት ወደ ኤሌክትሪክ ጉልበት በመቀየር ለተለያዩ ነገሮች መጠቀም ይቻላል።

የንፋስ ጉልበት:- የንፋስ ጉልበት የተለያዩ ጥቅሞችን ይሰጣል። ለምሳሌ ውሃን ከጉድጓድ ለማውጣትና ከወንዝ ለመሳብ፣ በንፋስ ወፍጮዎች፣ እህል ለመፍጨት፣ የኤሌክትሪክ ኃይል ለማመንጨት እና ለመሳሰሉት ጥቅም ይውላል።

የውሃ ጉልበት:- የውሃ ጉልበት በሀገራችን ለቡዙ ጥቅም ይውላል። ከነዚህም ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ፣ ለእህል መፍጫ ወፍጮ እና ለመሳሰሉት አገልግሎት ይጠቅማሉ።

ተግባር 2.7

የቡድን ወይይት

በቡድን ሆናችሁ የተለያዩ

1. የተለያዩ የጉልበት ምንጮችን በመዘርዘር ጥቅማቸውን ተወያይታችሁ ለመምህራችሁ ተናገሩ።

መልመጃ 2.9

1. ከዚህ በታች የተዘሩትን የጉልበት ምንጮች የሚሰጡት የጉልበት ዓይነቶች በባዶ ቦታ ላይ ጻፉ

   ሀ. የፀሐይ ጉልበት:- ______________________________

   ____

   ____

ለ. ምግብ፡- ______________________________

____

ሐ. ነፋስ፡- ______________________________

____

____

መ. ነዳጅ፡- ______________________________

____

____

____

2.5 ድምፅ

የንዑስ ርዕሱ የመማር ውጤቶች፡-

ተማሪዎች ይህን ክፍል ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የድምጽ ምንነትን በመግለጽ ድምጽ የሚተላለፍባቸውን ቁሶች ትገልጻላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- ወና (vacuum)
- ድምጽ
- ጠጣር
- ፈሳሽ
- ጋዝ

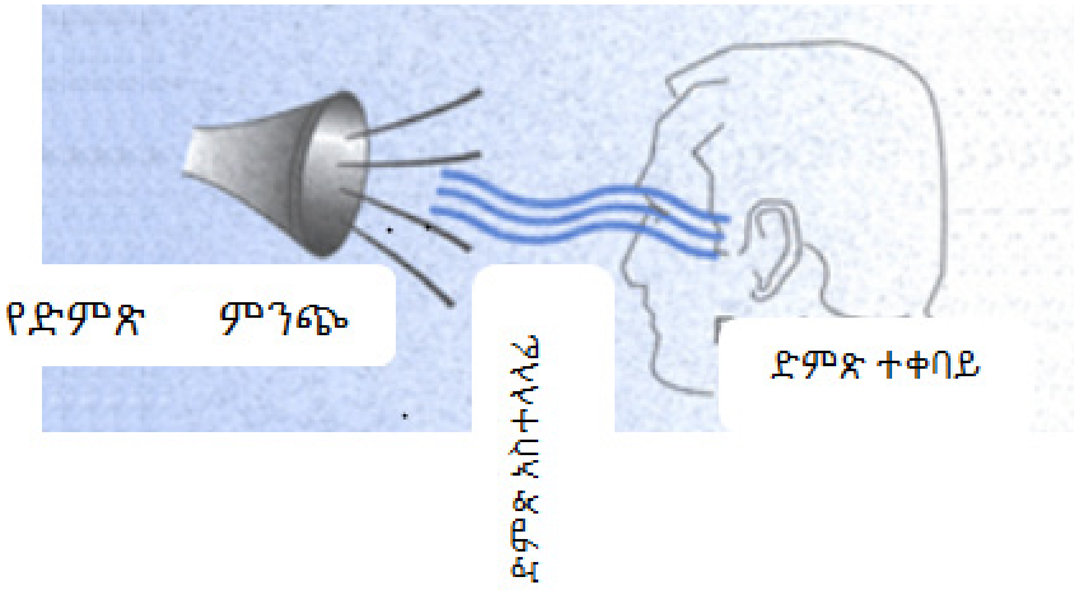
የማነቃቂያ ጥያቄ

1. ድምፅ ምንድን ነው?
2. ድምፅ እንዴት ይፈጠራል?

2.5.1 የድምፅ ምንነት

ድምፅ በነገሮች እርግብግቢት ምክንያት የሚፈጠር ሞገድ ነው፡፡ የማንኛውም የድምፅ ምንጭ የነገሮች መርገብገብ ነው፡፡ አንድ ነገር በሚርገበገብበት ጊዜ የሚፈጠረው እርግብግቢት ወደ ጆሮ ሲተላለፍ ድምፅ ሆኖ ይሰማል፡፡ ለድምጽ መኖር አስፈላጊ የሆኑ ነገሮች ሦስት ናቸው፡፡ እነርሱም

የድምጽ ምንጭ፣ ድምጽ አስተላላፊ እና ድምጽ ተቀባይ ናቸው፡፡



ሥዕል 2.10 የድምጽ አፈጣጠር

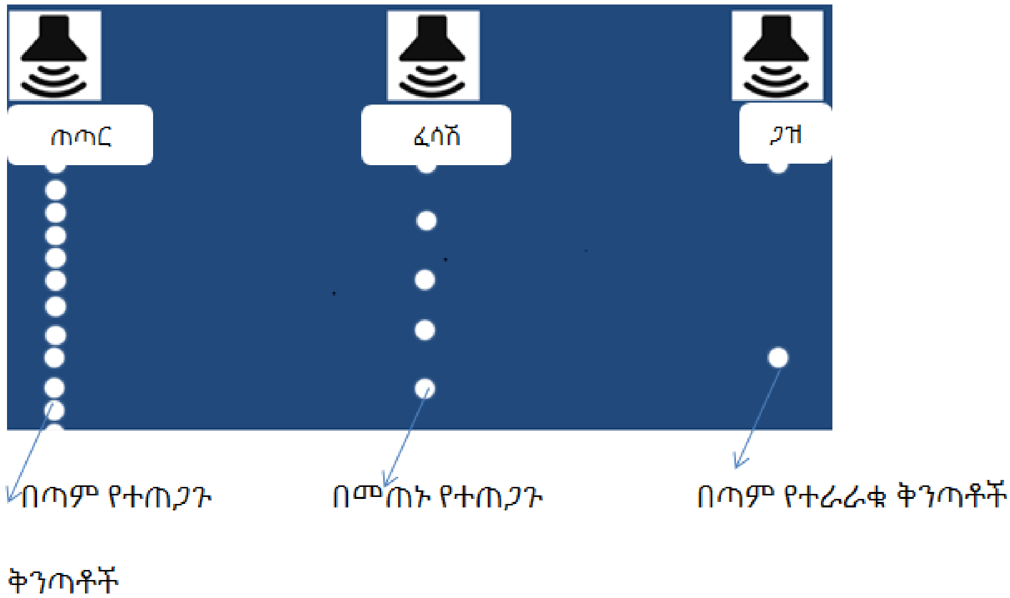
የድምፅ አይነቶች

በአካባቢያችን የተለያየ ድምጽ የሚሰጡ ነገሮች አሉ። ለምሳሌ የክራር ድምጽ፣ የከበሮ ድምጽ፣ የማሲንቆ ድምጽ፣ የሰው ድምጽ፣ በተለያዩ እንስሳት የሚፈጠር ድምጽ እና የመሳሰሉት የድምጽ ዓይነቶች ናቸው።

የድምጽ መተላለፍ

ድምፅ ከምንጩ ተነስቶ ተቀባይ ዘንድ እስኪደርስ ድረስ ለመተላለፍ የተለያዩ ቁሳቁሶች ያስፈልጉታል። ድምፅ በጠጣር፣ በፈሳሽና በአየር ውስጥ ይተላለፋል። ድምፅ በወና (vacuum) ውስጥ አይተላለፍም ምክንያቱም ድምጽ ከአንድ ቦታ ወደ ወደ ሌላ ቦታ ለመተላለፍ መተላለፊያ ቁስ ያስፈልገዋል። ወና (vacuum) ማለት ደግሞ ምንም አይነት ቁስ ወይም አየር የሌለው ስለሆነ ድምጽ በውስጡ መተላለፍ አይችልም።

ነገሮች የተሰሩት ከትናንሽ ቅንጣቶች ስለሆኑ በጠጣር ውስጥ ያሉ ቅንጣቶች እጅግ በጣም የተጠጋጉ ስለሆኑ ድምጽን በከፍተኛ ፍጥነት በውስጡ የማስተላለፍ አቅም አላቸው። በፈሳሽ ውስጥ ያሉ ቅንጣቶች ግን በመጠኑ የተራራቁ በመሆናቸው ድምጽን የማስተላለፍ አቅማቸው ከጠጣር ነገሮች ያነሰ ነው። በጋዝ ውስጥ የሚገኙ ቅንጣቶች ግን በጣም የተራራቁ ስለሆኑ ድምጽ የማስተላለፍ አቅማቸው ከጠጣር እና ከፈሳሽ በጣም አነስተኛ ነው። በተጨማሪ በነገሮች ውስጥ የሚገኙ የቅንጣቶችን አቀማመጥ ከዚህ በታች ካለው ሥዕል ተመልከቱ።



ሥዕል2.11 በጠጣር ፣ በፈሳሽ እና በጋዝ ውስጥ ያሉ የቅንጣቶች አቀማመጥ

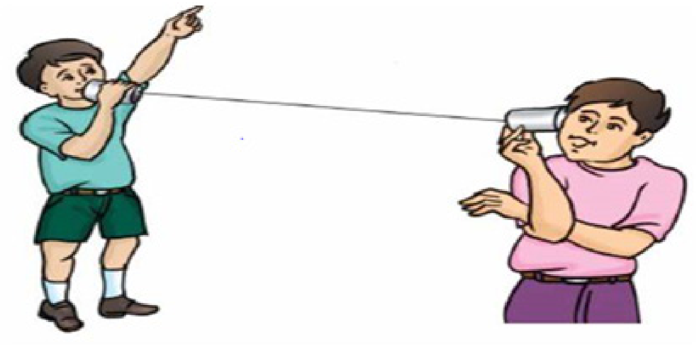
ሙከራ 2.3

ዓላማ፡- ድምፅ በጠጣር ነገሮች ውስጥ እንደሚተላለፍ ማረጋገጥ

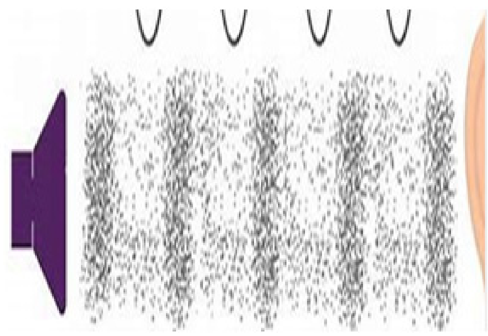
የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ረጅም ክር፣ የክብሪት ቀፎ

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. ረጅመም ክር አዘጋጁ
2. የክሩን ሁለቱ ጫፎች በክብሪት መያዣ በስታችሁ አሰገቡ፡፡
3. ሁለት ተማሪዎች ክሩ እስከሚችልበት ርቀት ድረስ በመወጠር ይያዙት፡፡
4. አንዱ ተማሪ የክብሪቱ መያዣ በጆሮው ላይ ያድርግ፣ ሁለተኛው ተማሪ ደግሞ አንዱን ጫፍ በአፉ ላይ አድርጎ ይናገር፡፡
5. ከሙከራ የተገነዘባችሁትን ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡
   በተጨማሪ ሥዕል 2.12 ተመልከቱ



ድምጽ በጠጣር ውስጥ ሲተላለፍ



ድምጽ በአየር ውስጥ ሲተላለፍ

ድምጽ በፈሳሽ ውስጥ ሲተላለፍ

ሥዕል፡- 2.12 ድምፅ በጠጣር፣ በፈሳሽና በአየር ውስጥ ሲተላለፍ

መልመጃ 2.10

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛ መልስ ምረጡ፡፡

1. ከሚከተሉት ውስጥ ድምጽን በከፍተኛ ፍጥነት ማስተላለፍ የሚችለው የትኛው ቁስ ነው?

   ሀ. ውሃ ለ. ብረት ሐ. አየር መ. ወና

2. ድምጽ የሚፈጠረው በነገሮች እርግብግቢት ብቻ ነው፡፡

   ሀ. እውነት ለ. ሐሰት

ለሚከተሉት ጥያቄ አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. ከአንድ በውሃ ውስጥ ከምትንቀሳቀስ መርከብ በእኩል ርቀት ላይ አንዱ በውሃ ውስጥ ሌላኛው በየብስ ላይ ለሚገኙ ሰዎች የመርከቧ ድምጽ ቀድሞ የሚሳማው ለየትኛው ነው? ለምን?
2. ለድምጽ መኖር አስፈላጊ ነገሮችን ጥቀሱ፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- ስርዓተ ልመት ማለት ምግብን በምግብ መተላለፊያ ቱቦ አማካኝነት የሚፈጭበት(የሚልምበት) ሂደት ነው፡፡
- አፍ፣ጉሮሮ፣ጨጓራ፣.ትንሹ አንጀት፣ ትልቁ አንጀት፣ ፊብና ፊንጢጣ በስርዐተ ልመት ውስጥ ዋና ዋና የምግብ መተላለፊያ ቱቦ በመባል ይታወቃሉ፡፡
- አልሚ ምግቦች በምግብ የመፈጨት ሂደት ከላሙ በኋላ በደም ስሮች አማካኝነት ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍል ይሰራጫሉ፡፡
- ማንኛውም ቦታ የሚይዝና መጠነ-ቁስ(mass) ያለው ነገር ሁሉ ቁስ አካል በመባል ይታወቃል፡፡
- ልዩ ቁስ (substance) ማለት አንድ ዓይነት ወይም ድብልቅ ምንዝሮች የያዘ ነገር ማለት ነው፡፡
- ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶች ከአንድ አይነት ንጥረ ነገር ብቻ ወይም ሁለትና ከሁለት በላይ የሆኑ ንጥረ ነገሮች በሚያካሂዱት ኬሚካዊ ለውጥ የሚፈጠሩ ልዩ ቁሶች ናቸው፡፡
- ውህድ ሁለትና ከሁለት በላይ ከሆኑ ንጥረ ነገሮች በኬሚካዊ መስተጋብር የሚፈጠር ልዩ ቁስ ነው፡፡
- መጠነ ቁስ ማለት አንድ አካል በውስጡ የያዘው የቁስ መጠን ማለት ነው፡፡
- ርዝመት በሁለት ቦታ መካከል ያለውን ርቀት ያመለክታል፡፡
- ይዘት ባንድ ቁስ አካል የተያዘ ቦታ ነው፡፡
- ጊዜ በአንድ ክስተት መጀመሪያና መጨረሻ መካከል ያለው ቆይታ ነው፡፡
- የጉልበት ምንጮች ጉልበትን በተለያየ መልኩ በውስጣቸው ይዘው የሚገኙ አካላት ወይም ሥርዓቶች ናቸው፡፡
- ድምፅ ማለት በአየር፣ በፈሳሽና በጠጣር ነገር ውስጥ የሚጓዝ የአየር ጫና ማለት ነው፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

I. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል የሆነውን እውነት ትክክል ያልሆነውን ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ፡፡

1. ሙቀት የጉልበት ዓይነት ነው፡፡
2. ውህድ ሁለትና ከሁለት በላይ ከሆኑ ንጥረ ነገሮች በፊዚካዊ ለውጥ የሚፈጠር ልዩ ቁስ ነው፡፡
3. ጨዎች አሲዶችና ቤዞች ሲፀገበሩ የሚፈጠሩ ውህዶች ናቸው፡፡
4. ድምፅ ከፈሳሽና ከጠጣር በአየር ውስጥ በፍጥነት ያልፋል፡፡
5. የገበታ ጨውና ሶድየም ሃይድሮክሳይድ ንጥረ ነገሮች ናቸው፡፡
6. ዓለምአቀፋዊ አሐዶች ከባህላዊ አሐዶች ይለያሉ፡፡
7. ውሃ ለኃይል ምንጭነት አያገለግልም፡፡
8. የእለት ተለት ተግባራችንን ለመስራት ግዴታ ጉልበት ያስፈልጋል፡፡

II. በ “ሀ” ስር የተዘረዘሩትን የምግብ መተላለፊያ ቱቦዎች በ”ለ” ስር ከተሰጡት ተግባሮቻቸው ጋር አዛምዱ፡፡

“ሀ”	“ለ”
1. ትንሹ አንጀት	ሀ. ያልተፈጨ ምግብ ይጠራቀምበታል
2. አፍ	ለ. የስርዐተ ልመት የማይካሄድበት ቦታ
3. ሬብ	ሐ. የምግብ ልመት ሂደት የሚጠናቀቅበት ቦታ
4. ትልቁ አንጀት	መ. ጀርሞችን ለመግደል የሚያስችል አሲድ ይዟል
5. ጨጓራ	ሠ. የመጀመሪያው የምግብ መተላለፊያ ቱቦ አካል ነው

III. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች መካከል ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ በተሰጠው ክፍት ቦታ ጻፉ፡፡

1. ከሚከተሉት መለኪያዎች ውሰጥ ከ4 ሜ ጋር እኩል የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. 4,000 ሴ.ሜ   ለ. 0.004 ከ.ሜ   ሐ. 40 ኪ.ሜ   መ. 0.4ኪ.ሜ

2. ከሚከተሉት የምግብ ቱቦዎች ውስጥ የውሃ ስርገት የሚካሄደው በየትኛው ነው?

   ሀ. ጨጓራ   ለ. ትልቁ አንጀት   ሐ. ትንሹ አንጀት   መ. ሬብ

3. ከዚህ በታች ከተዘረዘሩት ውስጥ ዓለም አቀፍ የጊዜ መለኪያ የቱ ነው?

   ሀ. ሰዓት ለ. ደቂቃ ሐ. ሴኮንድ መ. ቀን

4. መጠነ ቁስን ለመለካት የሚያስፈልገው የቱ ነው?

   ሀ. ሰዓት ለ. ሚዛን ሐ. ሜትር መ. ሴኮንድ

5. ከሚከተሉት ወስጥ በጨጓራ ውስጥ የሚገኘው አሲድ የቱ ነው ?

   ሀ. ሳልፈሪክ አሲድ ሐ. ናይትሪክ አሲድ

   ለ. ሃይድሮክሎሪክ አሲድ መ. ካርቦንክ አሲድ

6. 2 ሰዓት ከ30 ደቂቃ እኩል ይሆናል ---------

   ሀ. 9,000 ሴኮንድ ሐ. 90,000 ሴኮንድ

   ለ.4,500 ሴኮንድ መ. 7,200 ሴኮንድ

7. ከሚከተሉት አንዱ የጉልበት ምንጭ አይደለም።

   ሀ. ውሃ ለ. ምግብ ሐ. ነዳጅ መ. ኤሌክትሪክ

8. ከሚከተሉት ቁሶች ውስጥ ድምፅ በፍጥነት የሚያልፈው በየትኛው ነው?

   ሀ. በጠጣር ለ. በፈሳሽ ሐ. በጋዝ መ. በሁሉም

IV. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን ቃል ወይም ሐረግ በመሙላት በተሰጡት ክፍት ቦታዎች ውስጥ መልሱ።

1. የላመ የምግብ ንጥረ ነገር በደም ስሮች አማካኝነት የመመጠጥ ሂደት

   ------------------------ ይባላል።

2. ማንኛውም ቦታ የሚይዝና መጠነ-ቁስ(mass) ያለው ነገር ሁሉ__________

   ይባላል።

3. ምግብ በምግብ መፍጫ አካላት አማካኝነት ወደ ትናንሽ የምግብ ንጥረ ነገሮች የመቀየር ሂደት --------------------------ይባላል።

V. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች ተገቢውን መልስ ስጡ፡፡

1. የትንሹን አንጀትና የትልቁን አንጀት ተግባር ግለጹ፡፡
2. የጉልበት ምንጮችን ዘርዝሩ፡፡

ሀ.______________________________

ለ.______________________________

ሐ.______________________________

መ.______________________________

3. የተለመዱ አሲዶችን ምሳሌዎች ጥቀሱ፡፡

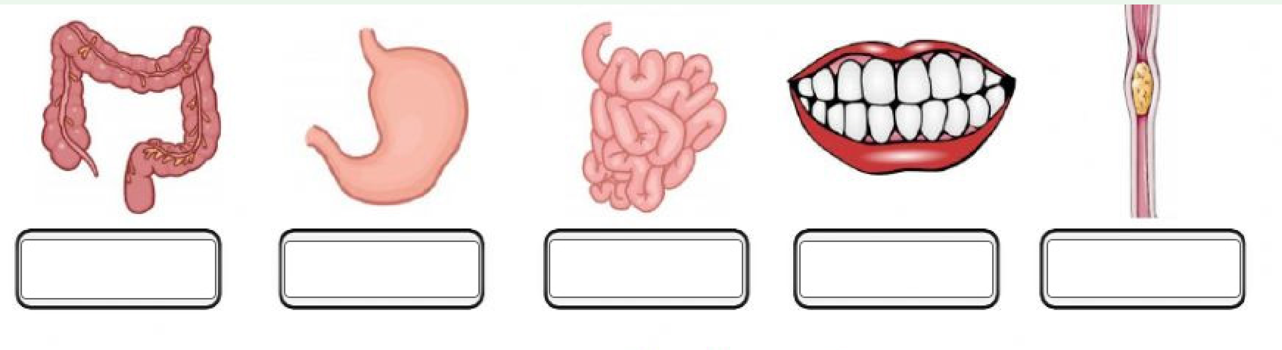
ሀ. ______________________________

ለ. ______________________________

ሐ. ______________________________

መ. ______________________________

ከዚህ በታች የተሰጡትን የሥርዓተ ልመት አካላት በተሰጠው ክፍት ቦታ ስማቸውን ጻፉ፡፡



ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት ለመግለጽ ይህን (✓) ምልክት በሳጥኖቹ ውስጥ በማኖር አመልክቱ።

1. ዋና ዋና የሥርዐተ ልመት አካላትንና ተግባራት እገልጻለሁ። ☐
2. የሥርዓተ ልመት አካላት ጠቀሜታ እገልጻለሁ። ☐
3. የቁስ አካልን ምንነት እገልጻለሁ። ☐
4. ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችን ምንነት እገልጻለሁ። ☐
5. ድብልቅ ያልሆኑ ልዩ ቁሶችን ምሳሌዎች እዘረዝራለሁ። ☐
6. የውህድን ምንነት እገልጻለሁ። ☐
7. የኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምንነት እገልጻለሁ። ☐
8. የተለመዱ ኦክሳይዶችን፣ አሲዶችን፣ ቤዞችን እና ጨዎችን ምሳሌዎች እጠቅሳለሁ። ☐
9. መጠነ ቁስን፣ ርዝመትን፣ ይዘትን ጊዜን እና የመሳሰሉትን እለካለሁ። ☐
10. ለእንቅስቃሴና ለውጥ ለማምጣት አስፈላጊ የጉልበት ምንጮችን (ምግብ፣ ነዳጅ፣ የፀሐይ ብርሃን) እገልጻለሁ። ☐
11. የድምጽን ምንነት በመግለጽ ድምጽ የሚተላለፍባቸውን ቁሶች እገልጻለሁ። ☐

የቃላት ፍቺ

ልመት-----መድቀቅ

እርግብግቢት-------እንቅጥቃጤ

ሬክተም-------- ያልተፈጩ የምግብ ስብስቦች

ይዘት------በአንድ ነገር የተያዘ ቦታ

አሐድ----- መለኪያ

ውህድ----- አንድ መሆን

አፀግብሮት----ኬሚካዊ ለውጥ

ስርገት------- መመጠጥ

ምዕራፍ ሦስት

ተፈጥሮአዊ አካባቢ

አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህን ምዕራፍ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ በተለያዩ ቦታዎች የሚታየውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ትገልጻላችሁ፡
- የሙቀትና የዝናብ መጠንን የመለካትና መረጃን መዝግቦ የመያዝ ክህሎት ታዳብራላችሁ፡፡
- ኢትዮጵያ በሐሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ከሚገኙ ሀገራት የተለየ የአየር ንብረት የምታሳይበትን ምክንያቶች ትተነትናላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረትን የሚቆጣጠሩ ነገሮችን ትለያላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች ትለያላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን የአፈር ዓይነቶችና የአፈር መሸርሸርን ትገልጻላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ትለያላችሁ፡፡
- ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን ትገልጻላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተጽዕኖ የሚያደርሱ ሁኔታዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ ውሃማ አካላትንና የተፋሰስ ሥርዓትን ትመረምራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትንና በአጠቃቀም ምክንያት የሚፈጠሩ አካባቢያዊ ችግሮችን ትተነትናላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ጉዳዮችን ትገልጻላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን ዋና ዋና የጉልበት ምንጮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ በተፈጥሮ አካባቢ ላይ የሚስተዋሉ ዋና ዋና ችግሮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአካባቢ ብክለት መንሥኤዎችን ማብራራትና አማራጭ መፍትሔዎችን ትሰጣላችሁ፡፡

የምዕራፉ ይዘቶች

3.1 የኢትዮጵያ የአየር ንብረት

3.1.1. የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ልዩነት

3.1.2. የአየር ንብረት ይዘት

3.1.3. የአየር ንብረት ክልሎች

3.1.4.የኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶች

3.1.5. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

3.2 የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብቶች

3.2.1. የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች

3.2.2. የአፈር ዓይነቶች

3.2.3 የዕፅዋት ዓይነቶች

3.2.4 የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ዘዴዎች

3.2.5 ውጤታማ የውሃ ሃብት አጠቃቀም

3.2.6. የሐይቅ ዓይነቶችና ባሕርያት

3.2.7 ዋና ዋና የውሃ ተፋሰስ ሥርዓት

3.2.8 የማዕድን ሀብቶች

3.2.9 የዱር ሃብቶች

3.2.10 የጉልበት ምንጭ ዓይነቶች እና ባህርያት

3.2.11 ዋና ዋና ከባቢያዊ ችግሮች

3.2.12 የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀምና ጥበቃ

መግቢያ

አካባቢ ሲባል በተወሰነ ቦታ የሚገኙ ህይወት ያላቸውና ህይወት የሌላቸው ነገሮች ጥምር ነው፡፡አካባቢ ሲባል ፊዚካላዊና ስነ-ሕይወታዊ እንዲሁም ማህበራዊና ባህላዊ ሁኔታዎችን ያካትታል፡፡በአራተኛ ክፍል የአካባቢ ሣይንስ ምዕራፍ ሦስት ትምህርታችሁ የከተማችሁን ሕዝቦችና ባህሎች እንዲሁም የከተማችሁን ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ተምራችኋል:: በዚህ ክፍል ትምህርታችሁ የኢትዮጵያን የአየር ንብረት ይዘት፣ የአየር ንብረት ከክልሎች፣ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች፣ የኢትዮጵያን የአፈር ዓይነቶች፣ የኢትዮጵያን የተለያዩ ታዳሽ እና ታዳሽ ያልሆኑየተፈጥሮ ሀብቶች፣ የኢትዮጵያን ውሃማ አካላት እና የተፋሰስ ስርዓትአጠቃቀም እና የኢትዮጵያን ዋና ዋና የጉልበት ምንጮች ትማራላችሁ፡፡ ከዚህም በተጨማሪ የተፈጥሮ ሃብቶች ለሰው ልጅ ህይወት እጅግ አስፈላጊ በመሆናቸው የሚያደርሱትን ተፅዕኖ እና የመንከባከቢያ ስልቶችንም ጭምር ትማራላችሁ::

3.1 የኢትዮጵያ የአየር ንብረት

አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን ምዕራፍ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- በኢትዮጵያ በተለያዩ ቦታዎች የሚታየውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ትገልጻላችሁ::
- የሙቀትና የዝናብ መጠንን የመለካትና መረጃን መዝግቦ የመያዝ ክህሎት ታዳብራላችሁ::
- ኢትዮጵያ በሐሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ከሚገኙ ሀገራት የተለየ የአየር ንብረት የምታሳይበትን ምክንያቶች ትተነትናላችሁ::
- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረትን የሚቆጣጠሩ ነገሮችን ትለያላችሁ

የንዑስ ርዕሱ ይዘቶች

3.1.1.የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ልዩነት
3.1.2.የአየር ንብረት ይዘት
3.1.3. የአየር ንብረት ክልሎች
3.1.4.የኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶች
3.1.5. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

3.1.1.የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ የተለያዩ ቦታዎች የሚታየውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ትገልፃላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

የአየር ንብረት

የአየር ሁኔታ

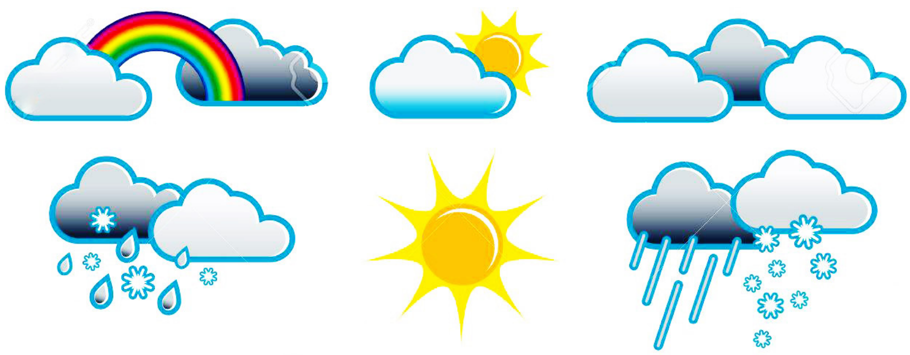
የማነቃቂያ ጥያቄ

የአየር ሁኔታ እና የአየር ንብረት ልዩነትን ግለፁ፡፡

የአየር ሁኔታ ማለት በአንድ አካባቢ የሚስተዋል የዕለቱ የአየር ሙቀት፣ ቅዝቃዜ፣ የዝናብ እና የነፋስ ሁኔታ ነው፡፡ ለምሳሌ በአንድ አካባቢ በአንድ ዕለት ቅዝቃዜ፣ ሙቀት፣ ደመና ወይም ዝናብ ሊመዘገብ ይችላል፡፡ ይህ በ24 ሰዓታት የሚለዋወጥ የአየር ሁኔታ የአየር ጠባይ ይባላል፡፡

ለምሳሌ- በአንድ አካባቢ ጠዋት ቀዝቃዛ፣ ከሰዓት ሞቃት እና ማታ ዝናብ በመዝነብ የአየር ጠባይን ሊያሳይ ይችላል፡፡

የአየር ንብረት ማለት በአንድ ቦታ የሚስተዋል ለረጅም ዘመናት የሚቆይ (ብያንስ ለ30 ዓመታት) አማካይ የአየር ጠባይ ነው፡፡ ለምሳሌ፡ በኢትዮጵያ ሰኔ፣ ሀምሌ እና ነሀሴ ለረዢም ዘመናት ከሌሎች ወቅቶች የተሻለ ዝናብ የሚመዘገብበት የክረምት ወቅት ነው፡፡



ስዕል 3.1 የተለያዩ የአየር ሁኔታዎች ገጽታ

የግል ስራ 3.1

ስዕል 3.1ን በመመልከት አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. ከላይ በስዕሉ ከተመላከቱት ውጪ በአካባቢያችሁ የሚስተዋሉ የአየር ጠባዮችን ጥቀሱ፡፡
2. ነፋስና ደመና ምን ዓይነት ግንኙነት አላቸው? መልሳችሁን በአጭሩ አብራሩ፡፡

3.1.2 የአየር ንብረት ይዘት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የሙቀትና የዝናብ መጠንን የመለካትና መረጃን መዝግቦ የመያዝ ክህሎት ታዳብራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ሙቀት

የአየር ግፊት

የማነቃቂያ ጥያቄ

የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ይዘት የሚባሉትን ዘርዝሯቸው።

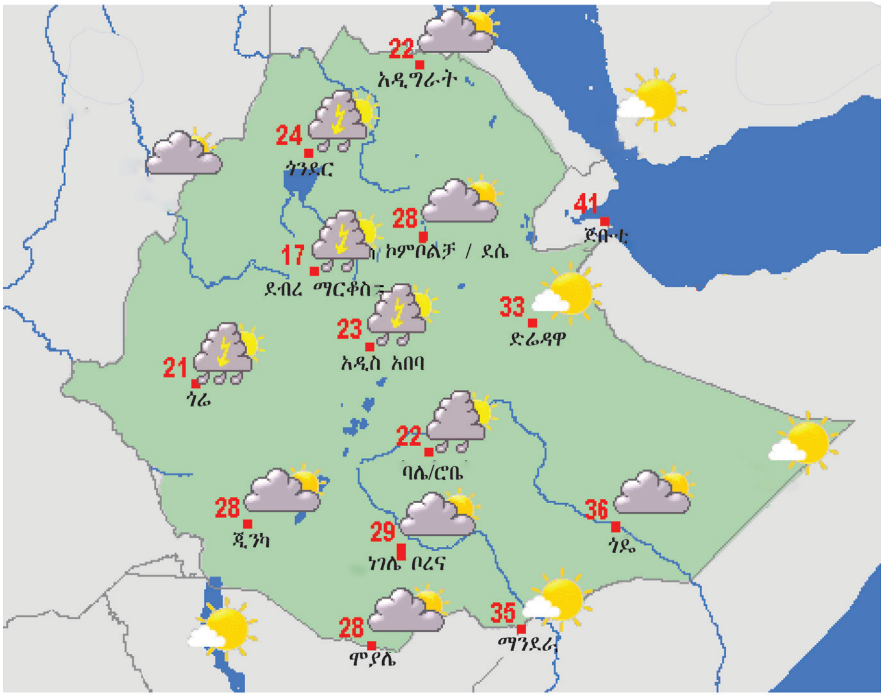
የአየር ንብረት ይዘት የሚባሉት በአንድ አካባቢ የሚስተዋሉ የአየር ንብረት የሚገለፅባቸው የተፈጥሮ ክስተቶች ናቸው።እነዚህ ክስተቶች ከሀገር ሀገር ወይም ከአካባቢ አካባቢ ይለያያሉ።

እነርሱም ሙቀት፣ ዝናብ፣ የአየር ግፊት፣ንፋስ እና ደመና ናቸው።እነዚህን የአየር ንብረት ይዘቶች በአካባቢያችሁ በተለያዩ ጊዜያት ስለሚከሰቱ መመልከት እና ማስተዋል ትችላላችሁ።

ሙቀት

የአንድ ነገር የመሞቅ ወይም የመቀዝቀዝ መጠን ነው።የሙቀት ምንጩ ከፀሐይ የሚገኘው የፀሐይ ሀይል ነው። በመሬት ላይ ለሚገኙ ነገሮች ሁሉ የሀይል ምንጩ ፀሐይ ነው። ዕለታዊ፣ ሳምንታዊ፣ ወርሃዊ እና ዓመታዊ አማካኝ የፀሐይ ሙቀት መጠንን መለካት እና መመዝገብ ይቻላል።

የዕለቱን ከፍተኛ እና ዝቅተኛ የሙቀት መጠን በመለካት የዕለቱን አማካኝ የሙቀት መጠን መመዝገብ ይቻላል። ዕለታዊ አማካኝ የሙቀት መጠን የሚሰላው የዕለቱን ከፍተኛ እና ዝቅተኛ የሙቀት መጠን በመደመር እና ለሁለት በማካፈል ነው።



ስዕል 3.2 የኢትዮጵያ ከተሞች አማካኝ ዓመታዊ የሙቀት መጠን

የግል ሥራ 3.2

ስዕል 3.2.3 በመመልከት የኢትዮጵያ ከተሞች አማካኝ ዓመታዊ የሙቀት መጠናቸው ከ25^{0}c በላይ እና በታች በመለየት በዝርዝር ፃፉ።

ዝናብ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ዝናብ እንዴት ይፈጠራል?

ዝናብ በደመና አማካኝነት የሚፈጠር እና ከሰማይ ላይ ወደ መሬት የሚወርድ እርጥበት ነው።በምድር ላይ ከሚገኙ የውሃ አካላት ላይ እንዲሁም ከእፅዋት ውስጥ ውሃ በሙቀት አማካኝነት ይተናል። ይህ የተነነ ውሃ በነፋሳት አማካኝነት ከምድር በላይ ባለው ከፍታ ደመና ይፈጥራል። ደመናው ባለበት ከፍታ ክብደቱ ሲበዛ በትንሽ በትንሹ ወደ መሬት ተመልሶ ይወርዳል።ይህ መሬት የሚደርሰው እርጥበት አዘል ውሃ ዝናብ ተብሎ ይጠራል። በኢትዮጵያ የዝናብ መጠንም ሆነ ስርጭት ከተለያየ የውሀ ክፍሎች በሚመነጩ ዝናብ አምጭ ነፋሳት ይወሰናል።

ወርሃዊ እና ዓመታዊ አማካኝ የዝናብ መጠንን መለካትም ሆነ መመዝገብ ይቻላል። ወርሃዊ አማካኝ የዝናብ መጠን የሚሰላው የየዕለቱን የዝናብ መጠን በመደመር እና ለወሩ ቀናት ብዛት በማካፈል ነው።

ሙቀት፣ዝናብ እና ከፍታ ያላቸው ግንኙነት

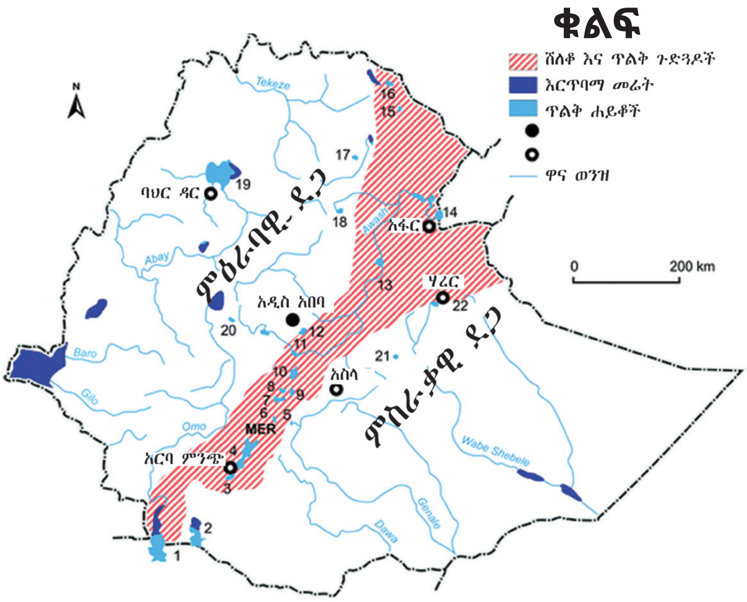
አንድ ሺ ሜትር የከፍተኛ እና ዝቅተኛ ቦታዎች መለያ የከፍታ ልኬት ነው። የኢትዮጵያ ከፍተኛ ቦታዎች አማካይ ከፍታቸው ከባህር ጠለል በላይ አንድ ሺ ሜትር እና ከዚያ በላይ ነው። ነገር ግን በኢትዮጵያ አማካይ ከፍታቸው ከባህር ጠለል በላይ ከአንድ ሺ ሜትር በታች ከሆነ ዝቅተኛ ቦታዎች ይባላሉ። የኢትዮጵያን አጠቃላይ የአየር ሁኔታ ስንመለከት ዝቅተኛ ስፍራዎች ከፍተኛ ሙቀት ያላቸው ሲሆኑ ከፍተኛ ቦታዎች ደግሞ ዝቅተኛ ሙቀት ይስተዋልባቸዋል። ለምሳሌ- የዳሎል (አፋር ክልል) ዓመታዊ አማካኝ የሙቀት መጠኑ 35^{0}C እና ዝቅተኛ የዝናብ መጠን ያለው ሲሆን ራስ ደጀን (አማራ ክልል) ከ0^{0}C በታች አማካኝ የሙቀት መጠን እና ከፍተኛ የዝናብ መጠን ይመዘገብበታል።

1.የኢትየጵያ ከፍተኛ ቦታዎች፡-

- ሰሜን ኢትዮጵያ ለምሳሌ ትግራይ፣ ሸዋ፣ ወሎ፣ ጎጃም፣ ጎንደር
- ደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ለምሳሌ ወለጋ፣ ኢሉአባቦራ፣ ከፋ፣ ጋሞ ጎፋ
- ደቡብ ምስራቅ ኢትዮጵያ ለምሳሌ አርሲ፣ ባሌ፣ ሐረርጌ

2.የኢትዮጵያ ዝቅተኛ ቦታዎች፡-

- ምዕራብ ኢትዮጵያ ለምሳሌ ተኬዘ ሰቲት፣ አባይ ዲንደር፣ ባሮ-አኮቦ
- ደቡብ ምስራቅ ኢትዮጵያ ለምሳሌ ቦረና፣ ኤልከሬ፣ ኦጋዴን
- የአዋሽ ሸለቆ እና የአፋር ዝቅተኛ ቦታዎች ናቸው፡፡



ሥዕል3.3 የኢትዮጵያ ከፍተኛ እና ዝቅተኛ ቦታዎች

የአየር ግፊት

አየር ክብደት አለው፡፡ ይህ ክብደት ግፊትን ይፈጥራል፡፡ አየር ወደ ታች የሚጫነው ክብደት የአየር ግፊት ተብሎ ይጠራል፡፡ ለምሳሌ- በመሬት ላይ የቆመ ሰርከስ የሚሰራ ሰው ላይ ሌሎች ሦስት ሰርከስ የሚሰሩ ሰዎች አንዱ በአንዱ ላይ በመሆን ቢሰሩ የበለጠ ክብደት የሚሰማው ከስር ያለው ሰው ሲሆን ከሦስቱም ሰዎች ከላይ ባለው ሰው ላይ ምንም ጫና ስለሌለበት ክብደት አይሰማውም፡፡

መልመጃ 3.1

ሀ.የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሀሰት በማለት በተሰጣችሁ ባዶ ቦታ ላይ መልሱን ፃፉ።

1. ነፋሳት የዝናብ ምንጮች ናቸው።
2. ኢትዮጵያ በሀሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ውስጥ የምትገኝ ብቸኛ ሀገር ናት።
3. ከፍታ እና ዝናብ ግንኙነት የላቸውም።

ለ. ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን የኢትዮጵያ ከፍተኛ እና ዝቅተኛ ቦታዎች በሣጥኑ ውስጥ ከተሰጣችሁ መገኛ አቅጣጫዎች ጋር በማዛመድ ፃፉ።

ጎንደር ወለጋ አርሲ ባሮ-አኮቦ ቦረና

ተ.ቁ	ቦታዎቹ የሚገኙበት አቅጣጫ	
1	ሰሜን ኢትዮጵያ	
2	ምዕራብ ኢትዮጵያ	
3	ደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ	
4	ደቡብ ምሥራቅ ኢትዮጵያ	

ሐ. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1.የኢትዮጵያን የአየር ንብረት ይዘቶችን ዘርዝሩ።
2.ዳሎል እና ራስ ዳጀን ከሙቀት ጋር ያላቸው ግንኙነት እንዴት ይገለፃል?

3.1.3. የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- ኢትዮጵያ በሐሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ከሚገኙ ሀገራት የተለየ የአየር ንብረት የምታሳይበትን ምክንያቶች ትተነትናላችሁ ።

ቁልፍ ቃላት

ደጋማ ቆላማ በረሃማ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ሙቀት እና ዝናብ ያላቸውን ግንኙነት አብራሩ?

የኢትዮጵያ የሙቀት መጠንም ሆነ የዝናብ ስርጭት የሚወሰነው በኢትዮጵያ መገኛ እና በኢትዮጵያ ከፍታ ነው፡፡

1. የኢትዮጵያ መገኛ ሲባል ኢትዮጵያ በምድር ወገብ አካባቢ የምትገኝ ሀገር መሆኗን ያመላክታል፡፡
2. የኢትዮጵያ ከፍታ ሲባል የኢትዮጵያ አብዛኛዎቹ አካባቢዎች ከባህር ጠለል ከፍታ በላይ ከፍ ያሉ ቦታዎች ላይ መገኘታቸውን ያመላክታል፡፡

ስለዚህ ከላይ በተዘረዘሩት ሁለቱ ምክንያቶች ኢትዮጵያ በሀሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ውስጥ ከሚገኙ ሀገራት የተለየ የአየር ንብረት አላት፡፡ በርካታ የኢትዮጵያ አካባቢዎች ከባህር ጠለል ከፍታ በላይ መገኘታቸው የከፍተኛ አካባቢ የአየር ንብረት እና የኢትዮጵያ በምድር ወገብ አካባቢ መገኘቷ ደግሞ ሞቃታማ የአየር ንብረት እንዲኖራት አድርጓታል፡፡

አማካኝ የሙቀት መጠንን እና ከባህር ጠለል በላይ ያለውን ከፍታ መሰረት በማድረግ የኢትዮጵያ የአየር ንብረት በአምስት ዋና ዋና ክልሎች ይመደባል፡፡ እነርሱም

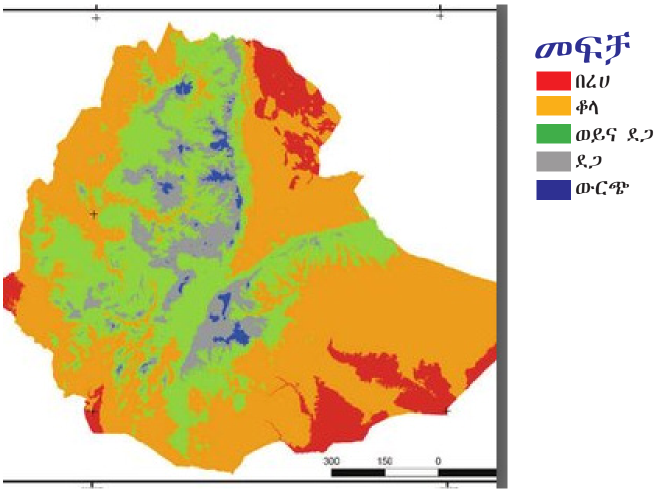
1.ውርጫማ -ይህ የአየር ንብረት እርጥበታማ እና በጣም ቀዝቃዛ የአየር ንብረት ክልል ሲሆን በኢትዮጵያ ከፍ ያሉ ቦታዎች ላይ ይገኛል፡፡

2.ደጋማ -ቀዝቃዛ እና እርጥበት አዘል የአየር ንብረት ክልል ነው፡፡

3.ወይና ደጋማ -መካከለኛ ሙቀት እና መካከለኛ እርጥበት የሚስተዋልበት የአየር ንብረት ክልል ነው፡፡

4.ቆላማ -ሞቃታማ እና ዝቅተኛ እርጥበት ያለው የአየር ንብረት ክልል ሲሆን በኢትዮጵያ ዝቅተኛ ያሉ ቦታዎች ላይ ይስተዋላል፡፡

5.በረሀማ -በጣም ሞቃታማ እና ደረቃማ የሆነ የአየር ንብረት ክልል ሲሆን በኢትዮጵያ በጣም ዝቅተኛ ስፍራዎች ይስተዋላል፡፡



ሥዕል 3.4 -የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎች እና የኢትዮጵያ ክልሎች

የግል ስራ 3.3

መመርያ- ሥዕል 3.4ን በመመልከት የኢትዮጵያን የአየር ንብረት ክልሎች የሚገኙቸባቸውን የኢትዮጵያ ክልሎች መግለፅ እና በስዕሉ ላይ ማሳየት

ዓላማ - የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎች የሚገኙባቸውን ክልሎች መለየት

መልመጃ 3.2

በ 'ሀ' ስር የተሰጡትን የአየር ንብረት ክልል ዓይነቶችን በ 'ለ' ስር ከተሰጡት የአየር ንብረት ባህርያት ጋር አዛምዱ።

ሀ	ለ
1. በረሀማ	ሀ. ዝቅተኛ እርጥበት
2. ቆላማ	ለ. ደረቅ
3. ወይና ደጋማ	ሐ. ቀዝቃዛ
4. ደጋማ	መ. መካከለኛ ሙቀት

3.1.4. ዋና ዋና የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ዓይነቶች

ዋና ዋና የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ዓይነቶች የሚባሉት በኢትዮጵያ ውስጥ ለረጅም ግዜያት አንድን አካባቢ ሞቃታማ፣ እርጥበታማ እና ቀዝቃዛማ የሚያደርጉ የአየር ንብረት አካላት ናቸው። እነዚህ የአየር ንብረት አካላት አማካኝ የሙቀት መጠን እና የዝናብ ስርጭት ናቸው። አማካኝ የሙቀት መጠንን እና የዝናብ ስርጭትን መሰረት በማድረግ የኢትዮጵያ የአየር ንብረት በሶስት ዋና ዋና ዓይነቶች ይከፈላል።

1.ሞቃታማ የአየር ንብረት - ከፍተኛ አማካኝ የሙቀት መጠን እና የዝናብ ስርጭት አለው፡፡

2.ሞቃታማ እና እርጥበታማ የአየር ንብረት - አማካኝ የሙቀት መጠንም ሆነ የዝናብ ስርጭቱ መካከለኛ ነው፡፡

3.ቀዝቃዛማ የአየር ንብረት - ደረቃማ እና ዝቅተኛ አማካኝ የዝናብ መጠን ይስተዋልበታል፡፡

መልመጃ 3.3

ሀ.የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆነ እውነት ትክክል ካልሆነ ሀሰት በማለት በተሰጣችሁ ባዶ ቦታ ላይ መልሱን ፃፉ፡፡

1. ኢትዮጵያ የተለያዩ የአየር ንብረት ይዘቶች አሏት፡፡
2. ቀዝቃዛማ የአየር ንብረት ከፍተኛ የዝናብ መጠን አለው፡፡

ለ. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የኢትዮጵያን የአየር ንብረት ዓይነቶች የሚከፈሉት ምንን መሰረት በማድረግ ነው፡፡
2. የኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶችን በዝርዝር አስቀምጡ፡፡

3.1.5. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረትን የሚቆጣጠሩ ነገሮችን ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ኬክሮስ	ደመና
ቀለይ ሞገድ	ነፋስ
ከፍታ	

የማነቃቂያ ጥያቄ

የኢትዮጵያን ዋና ዋና የአየር ንብረት ዓይነቶችን ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

የአንድ አካባቢ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት የአካባቢውን የአየር ንብረት ይዘት የሚለዋውጡ እና የአየር ንብረት ክልሎችን የሚወስኑ ናቸው። የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት፡-

1. ኬክሮስ
2. ከፍታ
3. ከባህር ያለው ርቀት
4. ቀለይ ሞገድ
5. ነፋስ
6. ደመና

ኬክሮስ

አንድን ቦታ የሚያሞቀው ወይም የሚያቀዘቅዘው የፀሐይ ጨረር ማዕዘን ነው። በአንድ ቦታ የፀሐይ ጨረር በቀጥታ የሚያርፍ ከሆነ ጨረሩ የሚያርፍበት ቦታ መጠኑ አነስተኛ ሲሆን የሙቀቱ መጠን ግን ከፍተኛ ይሆናል።ጨረሩ የሚያርፈው በሰያፍ ከሆነ የሚሸፍነው የቦታ መጠን ሰፊ ይሆናል። ቀትር ላይ ሙቀቱ ከፍተኛ ሆኖ ጠዋትና ምሽት ላይ አነስተኛ ሙቀት የሚሰማን በዚህ ምክንያት ነው።

ቀጥተኛ ጨረር የሚያርፍበት የምድር ወገብ ሞቃት ነው።

ከፍታ

ከፍታ ወደ ላይ ሲጨምር ሙቀት ይቀንሳል። ከፍታ ሲጨምር ሙቀት የሚቀንስበት ምክንያት አንድ አካባቢ የሚሞቀው ቀጥታ ከፀሐይ በሚመጣው ጨረር ሳይሆን ከመሬት ወደ ላይ በሚመለሰው የመሬት ጨረር(ራድየሽን) ነው። ከመሬት ጨረር ወደ ላይ እየራቅን ስንሄድ የሙቀት መጠንም እየቀነሰ ይሄዳል።ለከፍታ ሙቀት መቀነስ ሌላው ምክንያት ደግሞ የአካባቢ አየር ዝቅተኛው ክፍል አቧራ፣ እርጥበት እና የመሳሰሉት ስላሉት እነዚህ ነገሮች ከመሬት የሚመጣውን ጨረር እንዳያልፍ አፍነው መያዝ ስለሚችሉ ዝቅተኛው ከባቢ አየር ስስ፣ ንጹህና ደረቅ ስለሆነ ሙቀትን መያዝ አይችልም።

ከባህር ያለው ርቀት

በአንድ ኬክሮስ ላይ ተመሳሳይ ከፍታ ያላቸው ሁለት የተለያዩ ሥፍራዎች አንደኛው ወደ ባህር ጠረፍ የሚጠጋ ከሆነ እና ሁለተኛው ከባህር ርቆ የሚገኝ ከሆነ በበጋም ሆነ በክረምት የሙቀት ልዩነት አይኖርም። አንድ ቦታ ከባህር ጠረፍ ከራቀ ክረምት በጣም ሲሞቅ በጋ ላይ ደግሞ ይቀዘቅዛል።

ቀለይ ሞገድ

የውቅያኖስ ውሃ በፍጥነት ሲሄድ የሚከሰት ነው፡፡ በሞቃት አካባቢ ያለው ውሃ ሞቃት ሲሆን በቀዝቃዛ አካባቢ ያለው ውሃ ደግሞ ይቀዘቅዛል፡፡ ከሞቃት አካባቢ በንፋስ እየተገፋ የሚሄደው ገስጋሽ ውሃ የደረሰበትን አካባቢ ሲያሞቅ በተቃራኒው ከቀዝቃዛ አካባቢ የሚሄደው ገስጋሽ ውሃ የሚደርስበትን አካባቢ ሙቀት ያቀዘቅዛል፡፡

ንፋስ

አየር ወደ ጎን ሲንቀሳቀስ የሚፈጠር ነው፡፡ ይህ እንቅስቃሴ የራሱ የሆነ ፍጥነት እና አቅጣጫ አለው፡፡ ንፋስ ባህር አካባቢ የሚገኘውን የሙቀት መጠን እና ስርጭት የሙቀት መጠኑን ተሸክሞ በማጓጓዝ ይቀይራል፡፡በምድራችን ላይ የተለያዩ የነፋሳት ዓይነቶች ሲኖሩ ስማቸው የሚሰየመው የሚነሱበትን አቅጣጫ መሰረት በማደረግ ነው፡ ፡ንፋስ የአንድን አካባቢ የዝናብ መጠን እና ስርጭትን ይቆጣጠራል፡፡

ደመና

ደመና ከፀሐይ የሚመነጨውን የፀሐይ ጨረር መጠን እና መሬት ደርሶ ከመሬት ላይ የሚንፀባረቀውን የፀሐይ ጨረር ይቀንሳል፡፡ ነገር ግን ደመና በማይኖርበት ጊዜ ከፀሐይ የሚመነጨው የፀሐይ ጨረር መጠንም ሆነ መሬት ደርሶ ከመሬት ላይ የሚንፀባረቀው የፀሐይ ጨረር ይጨምራል፡፡

የኢትዮጵያን የአየር ንብረት በዋናነት የሚቆጣጠሩት ደመና፣ ኬክሮስ እና ከፍታ ናቸው፡፡

መልመጃ 3.4

ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የአንድ አካባቢ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ማለት ምን ማለት ነው?
2. የኢትዮጵያን የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉትን ጥቀሱ ፡፡
3. ቀለይ ሞገድ ምንድን ነው?

3.2 የኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብቶች

አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች እነዚህን የትምህረት ይዘቶች ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-
የኢትዮጵያን የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች ትለያላችሁ፡፡

የኢትዮጵያን የአፈር ዓይነቶችና የአፈር መሸርሸርን ትገልፃላችሁ፡፡

- በኢትዮጵያ የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ትለያላችሁ፡፡
- ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን ትገልፃላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተጽዕኖ የሚያደርሱ ሁኔታዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያ ውሃማ አካላትንና የተፋሰስ ሥርዓትን ትመረምራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትንና በአጠቃቀም ምክንያት የሚፈጠሩ አካባቢያዊ ችግሮችን ትተነትናላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ጉዳዮችን ትገልጻላችሀሁ፡፡
- የኢትዮጵያን ዋና ዋና የጉልበት ምንጮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የኢትዮጵያን ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮችን ትለያላችሁ፡፡

በኢትዮጵያ በተፈጥሮ አካባቢ ላይ የሚስተዋሉ ዋና ዋና ችግሮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
የንዑስ ርዕሱ ይዘቶች

3.2.1. የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች

የመማር ውጤት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- የኢትዮጵያን የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶችን ትለያላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

የተፈጥሮ ሀብት
ታዳሽ
ታዳሽ ያልሆኑ

የማነቃቂያ ጥያቄ

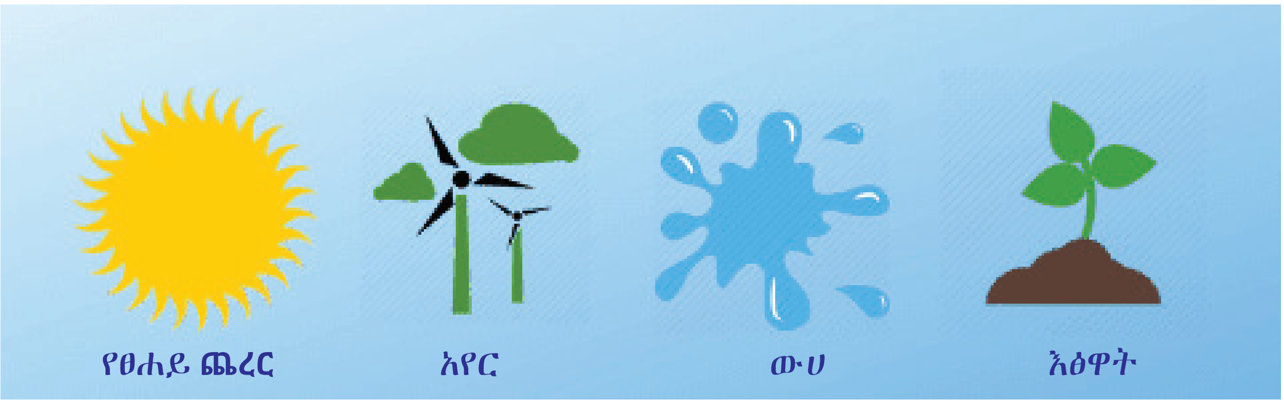
በኢትዮጵያ የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉት ምንድን ናቸው?

የተፈጥሮ ሀብቶች በአካባቢያችን ውስጥ በተፈጥሮ የሚገኙ ለሰው ልጅ ህልውና አስፈላጊ የሆኑ ወይም ለመሰረታዊ ፍላጎቶች ማሟያ፣ ለመዝናኛ፣ ለኢንዱስትሪ ግብዓት፣ ለንግድ፣ ለጤና፣ ለትምህርት እና ለመሳሰሉት የሚያገለግሉ ናቸው።

የተፈጥሮ ሀብቶች ልዩ ልዩ ባህርያት አላቸው። መጠናቸውን፣ ዓይነታቸውን እና ራሳቸውን ለመተካት የሚወስድባቸውን ጊዜ መሰረት በማድረግ የተፈጥሮ ሀብቶች በሁለት ዋና ዋና ክፍሎች ይመደባሉ።
እነርሱም ታዳሽ እና ታዳሽ-ያልሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶች ይባላሉ።

ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብቶች

ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉት በየጊዜው በተፈጥሮአዊ መንገድ ሊተኩ የሚችሉ ናቸው።ይህ ማለት አንድ ጊዜ አገልግሎት ላይ ከዋሉ በድጋሚ አገልግሎት ላይ መዋል የሚችሉ ሀብቶች ናቸው።ሆኖም እነዚህ የተፈጥሮ ሀብት መተኪያ ሂደቶች በሰው ሰራሽ መንገዶች ሊቋረጡ ይችላሉ። የተፈጥሮ ሀብቶችን በአግባቡ በመጠቀም እና በመንከባከብ ታዳሽነታቸውን ማጠናከር እና ቀጣይነት እንዲኖራቸው ማድረግ ይቻላል።ለምሳሌ- አፈር፣ ውሀ፣ አየር፣ ዕፅዋት፣ እንስሳት፣ የፀሐይ ሀይል እና የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል።



ሥዕል 3.5 ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብቶች

ታዳሽ ያልሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶች

ታዳሽ ያልሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉት በተፈጥሮ በተወሰነ መጠን ብቻ የሚገኙ፣ ሊተኩ የማይችሉ እና አንድ ግዜ አገልግሎት ላይ ከዋሉ በድጋሚ አገልግሎት ላይ መዋል የማይችሉ ናቸው። እያለቁ የሚሄዱ እና በተፈጥሮ የማይተኩ ናቸው። ለምሳሌ- የተለያዩ ማዕድናት፣ የድንጋይ ከሰል፣የተፈጥሮ ጋዝን መጥቀስ ይቻላል።

ነዳጅ

የተፈጥሮ ጋዝ

የድንጋይ ከሰል

ሥዕል3.6 -ታዳሽ ያልሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶች

መልመጃ 3.5

ሀ.አጭር መልስ በፅሁፍ በመስጠት አጠገባችሁ ካሉ የክፍል ጓደኞቻች ጋር በመልሱ ዙርያ ተነጋገሩ።

1. የተፈጥሮ ሀብት ማለት ምን ማለት ነው
2. ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብት ምንነትን በማብራራት ምሳሌያቸውን ጥቀሱ።
3. ታዳሽ ያልሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶችን ጥቀሱ።

ማዕድናት፣ የድንጋይ ከሰል፣ የተፈጥሮ ጋዝ፣ አፈር፣ ውሀ፣ አየር፣ ዕፅዋት፣ እንስሳት፣ የፀሐይ ሀይል

ከላይ የተዘረዘሩትን የተፈጥሮ ሀብቶች ታዳሽ እና ታዳሽ ያልሆኑ በማለት በሁለት ምድብ ፃፏቸው።

3.2.2. የአፈር ዓይነቶች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የኢትዮጵያን የአፈር ዓይነቶችና የአፈር መሸርሸርን ትገልጻላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

አፈር
የአፈር ቅንጣጢት
የአፈር መሸርሸር

የማነቃቂያ ጥያቄ

1. አፈር ምንድን ነው?
2. በአካባቢያችሁ ያለው አፈር ምን ዓይነት ነው? ለተክሎች ዕድገት ተስማሚ ነው?

አፈር ህይወት ያላቸው ነገሮችን፣ ጥቃቅን ነፍሳትን፣ ትላልቅ፣ መካከለኛና ደቃቅ የአፈር ቅንጣቶችን፣ የተለያዩ የተክል ክፍሎችንና የእንስሳት ብስባሽ የያዘ ጠቃሚ የተፈጥሮ ሃብት ነው። አነዚህም የአፈር ስሪቶች ይባላሉ። አፈር በውስጡ ጠጠር፣ አሸዋ፣ ሸክላ(ጭቃ)፣ መካከለኛና ትናንሽ የአፈር ቅንጣቲቶችን እንዲሁም የሞቱ ዕፅዋትና እንስሳት ብስባሽን ይይዛል።

የአፈር ቅንጣጢቶች በጣም ደቃቅ የሆኑ የአፈር አካላት ናቸው።

ማስታወሻ

ኮሲ የሞቱ ተክሎችና እንስሳት አካል ብስባሽን የያዘ የአፈር ክፍል ነው።

ሦስት የአፈር ዓይነተች አሉ፡፡ እነርሱም፦ አሸዋማ አፈር፣ የሸክላ አፈርና ለም አፈር ናቸው፡፡ እነዚህ የአፈር ዓይነቶች በቅንጣቲት መጠናቸው፣ ውሃ በውስጣቸው በመያዝ ችሎታቸውና ባላቸው የንጥረ-ነገር ዓይነት ይለያያሉ፡፡

አሸዋማ አፈር፡- ከትላልቅ የአፈር ቅንጣቲቶች የተሰራ ነው፡፡የተሰራበት የቅንጣቲት መጠን ትላልቅ በመሆኑ ውሃ የመቋጠር ችሎታ የለውም፡፡ ውሃ በውስጡ በፍጥነት ስለሚያልፍ ለተክሎች የሚያስፈልጉ ንጥረ ነገሮችን ያጥባቸዋል፡፡ ስለዚህ ውሃና ለተክሎች ምግብ መስሪያ የሚሆን ንጥረ-ነገር በውሰጡ ስለማይዝ ለተክሎች ዕድገት ተስማሚ አይደለም፡፡

ሥዕል 3.7 አሸዋማ አፈር

የሸክላ አፈር፡- ትናንሽ ከሆኑ የአፈር የቅንጣቲቶች የተሰራ ነው፡፡ ውሃ የመቋጠር ችሎታው ከፍተኛ ነው፡፡ መጠነኛ የሆነ ለተክሎች ምግብ መስሪያ ንጥረ-ነገር አለው፡፡

የሸክላ አፈር የአፈር ቅንጣቲቶቹ የተጠጋጉ በመሆናቸው የተክሎች ስር በቂ አየር ስለማያገኝ ለተክሎች ዕድገት ተስማሚ አይደለም፡፡

ሥዕል 3.8 የሸክላ አፈር

ለም አፈር፡- ትናንሽም ትላልቅም ቅንጣቲቶች አሉት፡፡ ከፍተኛ መጠን ያለው ለተክሎች ምግብ መስሪያ የሚሆን ንጥረ-ነገር አለው፡፡ ውሃ ይቋጥራል፣በውስጡ ብዙ ውሃ ማሳለፍ ይችላል፡፡ለም አፈር የአሸዋማና የሸክላ አፈር ድብልቅ ስለሆነ በቂ ውሃ፣ በቂ አየርና ለተክሎች ዕድገት ጠቃሚ ንጥረ-ነገሮችን ስለሚይዝ ለተክሎች ዕድገት ተስማሚ ነው፡፡

ሥዕል 3.9 ለም አፈር

ተግባራዊ ክንውን 3.4

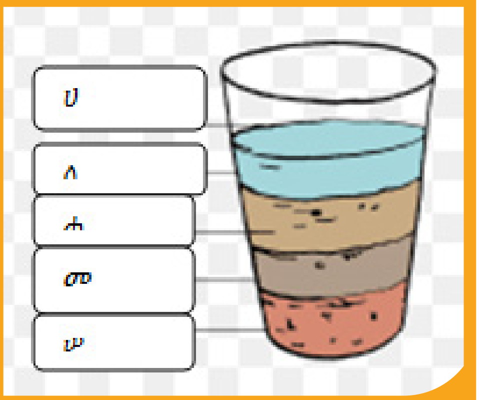
ርዕስ፡- የአፈር ስሪት
ዓላማ፡- የአፈር ስሪትን መለየት
የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች

- ሰፋ ያለ አፍ ያለው ባለ ክዳን የፕላስቲክ ጠርሙስ
- ውሃ-ከአትክልት ቦታ የተወሰደ አፈር

የአሰራር ቅደም ተከተል፡፡

1. የፕላስቲክ ውሃ መያዣውን ሩብ ያህል አፈር በፕላስቲክ ጠርሙሱ ውስጥ ጨምሩ፡፡
2. የፕላስቲክ ውሃ መያዣውን ሦስት አራተኛ በውሃ ሙሉት፡፡
3. የውሃ መያዣውን በመክደን አፈርና ውሃውን በደንብ በጥብጡት፡፡
4. የውሃ መያዣውን አስቀምጡና የተበጠበጠው አፈር እስኪረጋ ለተወሰነ ጊዜ ጠብቁት፡፡ምን ተረዳችሁ?የተገነዘባችሁትን በስዕል አሰቀምጡ፡፡

ከሙከራው በኋላ ቀጥሎ የተቀመጠውን ስዕል በመመልከት በፊደላቱ ቦታ ጠጠር፣ አሸዋ፣ ትላልቅ የአፈር ቅንጣጢቶች፣ ትናንሽ የአፈር ቅንጣጢቶችና ኮሲ በማለት ሙሉ፡፡



የአፈር መሸርሸር መንስዔዎች

የአፈር መሸርሸር ማለት ለም የሆነ አፈር በዝናብ በመታጠብ እና በንፋስ በመነሳት ወደ ሌላ ቦታ መወሰድ ነው።

የቡድን ውይይት 3.1

ዓላማ፡- የአፈር መሸርሸር መንስዔዎችን መረዳት

መመሪያ፡- በቡድን በመከፋፈል በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ የደረሳችሁበትን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅረቡላቸው።

የመወያያ ጥያቄዎች

1. በዕፅዋት ከተሸፈነ መሬትና ካልተሸፈነ መሬት ለጎርፍ ተጋላጭ የሆነው የቱ ነው?
2. በአንድ ቦታ ብዙ ከብቶችን ማሰማራት ምን ሊያስከትል ይችላል?
3. ገበሬዎች የእርሻ መሬትን ሲያርሱ አይታችሁ ታውቃላችሁ?አግድም ወይስ ቁልቁል ያርሳሉ? የትኛው የአስተራረስ ዘዴ የአፈር መሸርሸርን ያስከትላል?

የአፈር መሸርሸር ዋና ዋና መንስዔዎች፡-

- የደን መጨፍጨፍ
- ተዳፋት መሬትን ቁልቁል ማረስ
- በትንሽ የግጦሽ መሬት ብዙ ከብቶችን ማሰማራት
- የአዝርዕቶችን ቅሬት አካል መንቀል፣ማቃጠልና ለግጦሽ ማዋል
- አንድን የእርሻ መሬት በተደጋጋሚ ማረስ
- በአንድ የእርሻ ማሳ ላይ አንድ ዓይነት ሰብል መዝራት
- ኩታ ገጠም የአስተራረስ ዘዴን አለመጠቀም ናቸው።

መልመጃ 3.6

ለሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ፊደል ምረጡ፡፡

1. ለተክሎች ዕድገት ተስማሚ የሆነው የአፈር ዓይነት የቱ ነው?
   ሀ. የሸክላ አፈር ለ. አሸዋማ አፈር ሐ. ለም አፈር መ. ቀይ አፈር
2. በቀላሉ ሊሸረሸር የሚችለው የአፈር ዓይነት የቱ ነው?
   ሀ. ለም አፈር ለ. አሸዋማ አፈር ሐ. የሸክላ አፈር መ. የደለል አፈር
3. ከሚከተሉት ውስጥ የአፈር መሸርሸር መንስዔ ያልሆነው የቱ ነው?
   ሀ. የደን መጨፍጨፍ
   ለ. በትንሽ የግጦሽ መሬት ብዙ ከብቶችን ማሰማራት
   ሐ. አግድም ማረስ
   መ. የሰብል ቅሬቶችን ማቃጠል
4. ከሚከተሉት ውስጥ በጣም ትናንሽ ከሆኑ የአፈር ቅንጣቲቶች የተሰራው የአፈር ዓይነት የቱ ነው?
   ሀ. የሸክላ አፈር ለ. አሸዋማ አፈር ሐ. ለም አፈር መ. ኮሲ
5. የሞቱ እንስሳትና ዕፅዋት ብስባሽ የያዘ የአፈር ክፍል ምን ይባላል?
   ሀ. ጠጠር ለ. ደለል ሐ. ለም አፈር መ. ኮሲ

3.2.3 የዕፅዋት ዓይነቶች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ተምረው ስታጠናቅቁ፡-

➢ በኢትዮጵያ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ዕፅዋት ሀገር በቀል ዕፅዋት
ዛፍ ቁጥቋጦ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ዕፅዋት ህይወት አላቸው?
ዕፅዋት ምግብ ይመገባሉ?

ዕፅዋት የፀሐይ ብርሃንን በመጠቀም የራሳቸውን ምግብ ማዘጋጀት የሚችሉ ህይወት ያላቸው ነገሮች ናቸው፡፡

የቡድን ውይይት 3.6

ዓላማ፡- የዕፅዋት ዓይነቶችን መለየት

መመሪያ፡- ቡድን በመመስረት በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ የደረሳችሁበትን ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

1. በአካባቢያችሁ ምን ምን ዓይነት ዕፅዋቶች ይገኛሉ? በምን በምን ዓይነት ሁኔታዎች ይለያያሉ?
2. በአካባቢያችሁ ስንት የዕፅዋት ዓይነቶች አሉ?
3. በአካባቢያችሁ የምታውቋቸውን የዕፅዋት አይነቶች ዘርዝሩ?

ዕፅዋትን የግንድ ጥንካሬያቸውንና ቁመታቸውን መሰረት በማድረግ በሦስት ይከፈላሉ፡ እነርሱም፡-

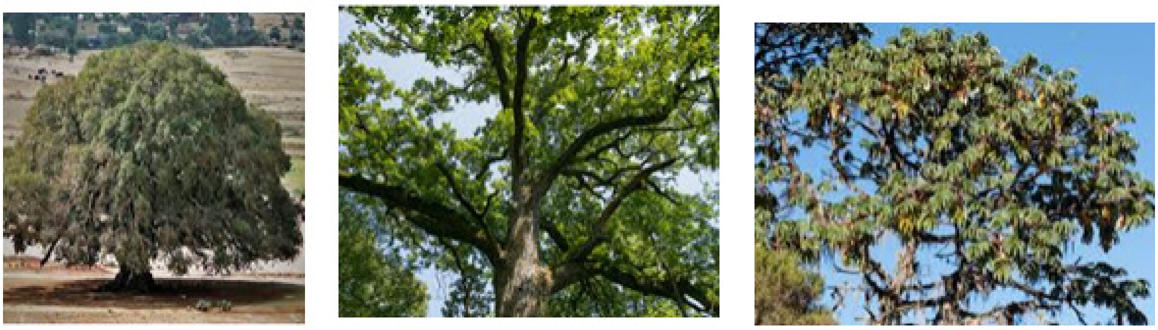
1. ለስላሳ ግንድ ያላቸው፡- አጫጭር ቁመትና ለስላሳ ግንድ ያላቸው ዕፅዋቶች ናቸው፡፡ ለምሳሌ አዝርቶችና የጓሮ አትክልቶች (ስንዴ፣ ጎመን፣ ቆስጣ በቆሎ፣ ካሮት ወ.ዘ.ተ)

ሥዕል 3.10 ለስላሳ ግንድ ያላቸው ዕፅዋት

2. ቁጥቋጦዎች፡- መካከለኛ ቁመትና ጠንካራ ግንድ ያላቸው የዕፅዋት ዓይነቶች ናቸው፡፡ ለምሳሌ ቀጋ፣አጋም

ሥዕል 3.11 ቁጥቋጦዎች

3. ዛፎች፡- ወፍራም፣ ጠንካራና ረጃጅም ግንድ ያላቸው የዕፅዋት ዓይነቶች ናቸው:: ለምሳሌ ዝግባ፣ ዋንዛ፣ ኮሶ፣ ባህርዛፍ፣ ግራር

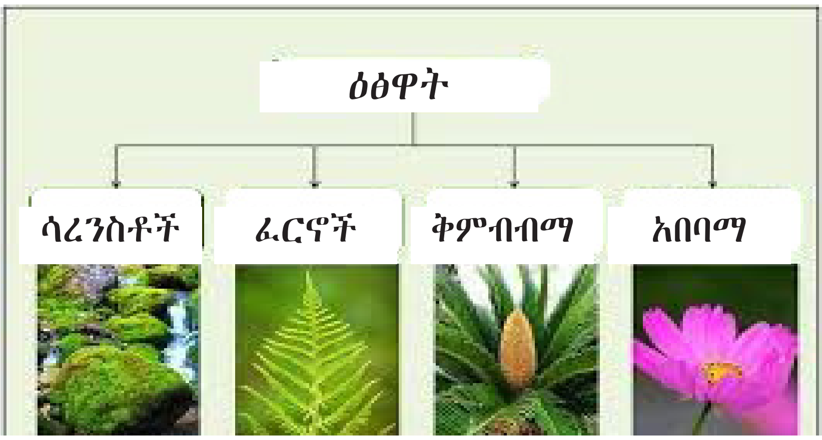


ሥዕል 3.11 ዛፎች

የዕፅዋት ዝርያዎች አበባማና አበባ አልባ ተብለው ይከፈላሉ::

አበባማ ዕፅዋት፡- አበባ ያላቸውና በአበባቸው አማካኝነት የሚራቡ ሲሆኑ ከሌሎች የተክል ዝሪያዎች ይልቅ በዓይነታቸውና በቁጥራቸው እጅግ ብዙ ናቸው:: ለቁጥራቸውም ሆነ ለዓይነታቸው መብዛት ምክንያቱ የአበባ መኖር ነው::ምሳሌ ጽጌረዳ፣ በቆሎ፣ ባቄላ፣ ጤፍ እና የመሳሰሉት ናቸው::

አበባ አልባ ዕፅዋት፡- አበባ የሌላቸው የዕፅዋት ዓይነቶች ናቸው:: ለምሳሌ ሳረንስቶች፣ ፈርኖችና ቅምብብማ ዕፅዋት



ሥዕል 3.12 አበባማና አበበ አልባ እፅዋት

ሳረንስቶች፡- እርጥበትና ጥላ ባለበት ቦታ የሚኖሩ መጠናቸው ትናንሽ የሆኑ፣ ትክክለኛ የሆነ ቅጠል፣ግንድና ስር የሌላቸው የዕፅዋት አይነቶች ናቸው::
እነዚህ ተክሎች እርጥበት ባለበት ሁኔታ በግድግዳና በድንጋይ ላይ መኖር ይችላሉ::
ፈርኖች፡- ትክክለኛ የሆነ ስር፣ ግንድና ቅጠል አላቸው::እርጥበት ባለበት ቦታ ይኖራሉ:: ፈርኖች በከተሞች አካባቢ፣በቤት ውስጥ ወይም በግቢ ውስጥ ተተክለው እንደ ጌጥ ያገለግላሉ::

ቅምብብማ ዕፅዋት፡- የሚባሉት አበባ የሌላቸው ነገር ግን ዘር ያላቸው ትላልቅ የዛፍ ዓይነቶች ናቸው፡፡ ምሳሌ ጥድ

በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ሀገር በቀል ዕፅዋት

ሀገር በቀል ዕፅዋት የመጀመሪያ መገኛቸው በአንድ ሀገር የሆኑና ከሌላ ሀገር ያልመጡ ማለት ነው፡፡

በኢትዮጵያ ውስጥ ብዙ ሀገር በቀል ዕፅዋቶች ይገኛሉ፡፡ ለምሳሌ ዝግባ፣ ኮሶ፣የአበሻ ጥድ፣ ግራር፣ዋንዛ የመሳሰሉት ይጠቀሳሉ፡፡

የደን መጨፍጨፍ መንሥኤዎች

ደን በትላልቅ ዛፎችና ጥቅጥቅ ብለው በበቀሉ ተክሎች የተሸፈነ ቦታ ነው፡፡

የደን ጥቅሞች

ደኖች ለአካባቢያችንና ለሰው ልጆች ብዙ ተቀሜታ ይሰጣሉ፡፡

ደን የአፈርን ለምነት ያዳብራል፡፡ የዛፎች ስር አፈርን በአንድ ቦታ ቆንጥጦ በመየዝ የአፈር መሸርሸርን ይከላከላል፡፡

ደን በውስጡ የተለያዩ የዱር እንስሳትና አዕዋፍ ስለሚኖሩ የተፈጥሮን ሚዛን ለመጠበቅ ይረዳል፡፡

ደኖች ብዙ ካርቦን ዳይኦክሳይድ ከአየር አስወግደው ወደ ውስጣቸው በማስገባትና ከውሃ ጋር በማዋሃድ ምግባቸውን ያዘጋጁበታል፡፡ በዚህም የካርቦንዳይ ኦክሳይድ መጠንን በመቀነስ የዓለም የሙቀት መጠን እንዳይጨምር ይረዳሉ፡፡

የቡድን ውይይት 3.2

ዓላማ፡- ስለ ደን ጥቅም መግለፅ

የመወያያ ጥያቄዎች

1. ደን ምንድን ነው?
2. በሃገራችን ውሰጥ የሚገኙ ደኖች ለምን ለምን አገልግሎት ይውላሉ?የደን መጨፍጨፍ ማለት ምን ማለት ነው? በኢትዮጵያ ዋነኛ የደን መጨፍጨፍ መንሰዔዎችን ዘርዝሩ፡፡

የደን መጨፍጨፍን ለመከላከል የሚወሰዱ መፍተሄዎችን ዘርዝሩ፡፡

ካርቦንዳይኦክሳይድ ከእንስሳት፣ ከኢንዱስተሪዎችና ከተሽከርካሪዎች የሚወጣ ጋዝ ነው። የዚህ ጋዝ በአየር ውስጥ ሲጨምር የአለም የሙቀት መጠን ይጨምራል።

የደን መጨፍጨፍ

የደን መጨፍጨፍ ማለት ዛፎችን ያለአግባብ መቁረጥ ነው።
አንድ ዛፍ ሲቆረጥ በምትኩ ከአንድ በላይ ዛፍ ሊተከል ይገባል።
ደኖች በማወቅም ሆነ ባለማወቅ ይጨፈጨፋሉ።
የደን መጨፍጨፍ መንሰዔዎች ከቦታ ቦታ የሚለያዩ ሲሆን ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው።

- መጠለያና የቤት ቁሳቁሶችን ለመስራት
- ለምግብ ማብሰያ ማገዶነት
- ለእርሻ የሚሆን መሬት ለማግኘት

ሥዕል፡-3.13 የደን ጭፍጨፋ

የቡድን ውይይት 3.3

የመወያያ ጥያቄ

በአካባቢያችሁ ሰዎች ለጥርስ መፋቂያ ዕፅዋትን በብዛት ይጠቀማሉ?ይህ ሁኔታ የደን መጨፍጨፍን ያስከትላል? በብዛት የሚጠቀሙት አንድ አይነት ዛፍ ነው? ከሆነ ምን ያስከትላል? መፍትሄው ምን መሆን አለበት? የተወያያችሁበትን ለመምህራችሁ አቅርቡ።

የደን መጨፍጨፍ ከሚያስከትላቸው ችግሮች መካከል ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው።

- የአፈር መሸርሸር
- የዱር እንስሳት መኖሪያ ማጣት(መሰደድ)
- የአየር ንብረት ለውጥ ማስከተል
- ለምግብነትና ለመድሃኒትነት የሚሆኑ ተክሎች መጥፋት
- የመዝናኛና ንጹህ አየር የማግኘት ችግር

የደኖች አጠባበቅ

የቡድን ውይይት 3.4

ዓላማ፡- ደኖችን እንዴት መንከባከብ እነደሚቻል ማወቅ

መመሪያ፡- በቡድን በመሆን በመወያያ ጥያቄው መሰረት ተወያይታችሁ የደረሳችሁበትን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡላቸው።

የመወያያ ጥያቄ፡- በአካባቢያችሁ የሚገኝ ደን አለ? ካለ ስለሚሰጠው ጥቅምና ስለሚደረግለት እንክብካቤ ተወያዩ።

ደኖችን በሚከተሉት መንገዶች መንከባከብና መጠበቅ ይቻላል።

1. እሳት በደን አካባቢ እንዳይነሳ መከላከል።
2. ደኖችን ከልሎ በመጠበቅ ከመጨፍጨፍ መከላከል።
3. በሚቆረጡ ዛፎች ምትክ ብዙ ችግኞችን መትከል።
4. በደን አካባቢ የሚኖሩ ሰዎች በደኑ ላይ ጉዳት ሳያደርሱ ከደኑ ከሚገኘው ጥቅም እንዲጠቀሙ ማድረግ።
5. በአንድ አካባቢ የሚገኝ ብቸኛ የዛፍ ዝርያ ሲቆረጥ በምትኩ ሌላ ተመሳሰይ የዛፍ ችግኝ መትከል ናቸው ።

ሥዕል3.14 የችግኝ ተከላ

ችግኝ ተክላችሁ ታውቃላችሁ? ከተከላችኋቸው ችግኞች ምን ያህሉ ጸድቀዋል (አድገዋል)? ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

ማንኛውም ሰው በየአመቱ በክረምት ወቅት ችግኝ ሊተክልና የተከላቸውን ችግኞች ሊንከባከብ ይገባል፡፡

መልመጃ 3.7

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ፊደል ምረጡ፡፡

1. ከሚከተሉት ውስጥ የዛፍ ዓይነት የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ጎመን ለ. ግራር ሐ. ጽጌ ረዳ መ. በቆሎ

2. ትክክለኛ ሥር፣ ግንድና ቅጠል የሌለው የዕፅዋት ዓይነት የቱ ነው?

   ሀ. ሳረንስት ለ. ፈርን ሐ. ቅምብብማ ዕፅዋት መ. አበባማ ዕፅዋት

3. ከሚከተሉት ውስጥ የደን መጨፍጨፍ መንስዔ ያልሆነው የቱ ነው?
   ሀ. የከተሞች መስፋፋት ለ. የእርሻ መሬት እጥረት
   ሐ. የኤሌክትሪክ ኃይል አቅርቦት መጨመር መ. የጣውላ ሥራ መስፋፋት

4. ከሚከተሉት ውስጥ ሀገር በቀል ዕፅዋት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ኮሶ ለ. ባህር ዛፍ ሐ. ዝግባ መ. የሐበሻ ጥድ

5. በደን መጨፍጨፍ ምክንያት የማይከሰት የቱ ነው?

   ሀ. የአየር ንብረት መዛባት ለ. የአፈር መሸርሸር
   ሐ. የሙቀት መጠን መጨመር መ. የተስተካከለ የተፈጥሮ ሚዛን

3.2.4 የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ዘዴዎች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁው ስታጠናቅቁ:-

- በኢትዮጵያ የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ትለያላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

መተካት
መቆጠብ
መልሶ መጠቀም

የማነቃቂያ ጥያቄ

በኢትዮጵያ የሚዘወተሩ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ጥቀሱ።

የተፈጥሮ ሀብቶችን በዘላቂነት እና በቀጣይነት ለመጠቀም በአግባቡ መጠቀም እና በሚገባ መንከባከብ ያስፈልጋል። የተፈጥሮ ሀብቶች የሰውን ልጅ ማህበራዊም ሆነ ሚጣኔ-ሀብታዊ እንቅስቃሴ በቀጥታም ሆነ በተዘዋዋሪ ስለሚወስኑ ከብክነት እና ከብክለት መጠበቅ ያስፈልጋል። የተፈጥሮ ሀብቶችን በተለያዩ ዘዴዎች መጠበቅ እና መንከባከብ ይቻላል።በኢትዮጵያ የሚዘወተሩ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶች መንከባከቢያ ዘዴዎች መተካት፣ መልሶ መጠቀም እና መቆጠብ ናቸው።

1. **መተካት-** በተለይ የማይታደሱ የተፈጥሮ ሀብቶችን በቀጣይነት ለመጠቀም ታዳሽ የሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶችን በመተካት በስፋት መጠቀም ያስፈልጋል።ለምሳሌ-ለሀይል ምንጭነት የነዳጅ ጋዝ ከመጠቀም ማገዶ መጠቀም።

2. **መልሶ መጠቀም-** የተፈጥሮ ሀብቶችን አንዴ ከተገለገልንባቸው በኋላ በቀጥታ ለሌላ አገልግሎት ማዋል ወይም ይዘታቸውን፣ ቅርጻቸውን እና ዓይነታቸውን በመቀየር ለሌላ አገልግሎት ማዋል ማለት ነው።ለምሳሌ-የተለያዩ ብረታብረቶችን፣ የእንጨት ውጤቶችን፣ የፕላስቲክ ውጤቶችን እና ሌሎችን አገልግሎት ሰጥተው ከተወገዱ በኋላ በተለያዩ ሁኔታዎች እንገለገልባቸዋለን።

3. **መቆጠብ-** የሰው ልጅ ፍላጎት ገደብ ባይኖረውም የተፈጥሮ ሀብቶች በአቅርቦት ውስን ናቸው። ስለዚህ ገደብ የሌለውን ፍላጎት ለማሟላት በተፈጥሮ አካባቢያችን

የሚገኙ ሀብቶችን አሟጠን መጠቀም ሳይሆን ቆጥበን መጠቀም አለብን ። ለምሳሌ- የማዕድን ሀብቶች

የቡድን ውይይት 3.5

ዓላማ- የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብቶች እንክብካቤ ዘዴዎችን በምሳሌ ማብራራት

መመርያ- ከ2-3 ተማሪዎች በመሆን ቡድን መስርታችሁ ተወያዩ፡፡
የውይይቱን ውጤት ለክፍሉ አቅርቡ፡፡
የመወያያ ቃላት፡-
1. መተካት
2. መልሶ መጠቀም
3. መቆጠብ

ሀገር በቀልና የተለመዱ ውጤታማ የአፈር አጠባበቅ ዘዴዎች

በኢትዮጵያ አርሶ አደሮች እና አርብቶ አደሮች የሚጠቀሟቸው የተለያዩ ሀገር በቀልና የተለመዱ ውጤታማ የአፈር አጠባበቅ ዘዴዎች አሉ፡፡ እነዚህ ዘዴዎች ከአካባቢ አካባቢ የሚለዩ ሲሆን ከመሬት አቀማመጥ አንጻርም የሚተገበሩ ናቸው፡፡

እነርሱም፡-

- አግድም-ማረስ
- ድነና እና ዳግም ድነና
- መሬት ማሳደር
- የተለያዩ ብስባሾችን መጠቀም
- አፈራርቆ መዝራት እና
- እርከን መስራት ናቸው፡፡

የቡድን ውይይት 3.6

ዓላማ- የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብቶች እንክብካቤ ዘዴዎችን በምሳሌ ማብራራት

መመርያ- ከ2-3 ተማሪዎች በመሆን ቡድን መስርታችሁ ተወያዩ፡፡ የውይይቱን ውጤት ለክፍል አቅርቡ፡፡

መልመጃ 3.8

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. በኢትዮጵያ የሚዘወተሩ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ጥቀሱ።
2. ሀገር በቀልና የተለመዱ ውጤታማ የአፈር አጠባበቅ ዘዴዎችን ዘርዝሩ።

3.2.5 ውጤታማ የውሃ ሃብት አጠቃቀም

አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን ትገልጻላችሁ።
- በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተጽዕኖ የሚያደርሱ ሁኔታዎችን ትዘረዝራላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

የውሃ ሃብት
ብክነት

የቡድን ውይይት 3.7

ዓላማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን እና በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተፅእኖ የሚያደርሱ ሁኔታዎችን ማሳወቅ

1. በእናንተ እይታ ዘላቂ የሆነ የኢትዮጵያ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን ለይታችሁ አስረዱ።
2. በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተፅእኖ የሚያሳድሩ መንስኤዎች ላይ ተወያይታችሁ ሃሳባችሁን ግለፁ።

በምዕራፍ ሁለት ትምህርታችሁ ስለ ውሃ ጠቀሜታ ተምራችኋል በዚህ ምዕራፍ ደግሞ ውሃን እንዴት ውጤታማ በሆነ ዘዴ እንጠቀማለን የሚለውን እናያለን። ውሃ ታዳሽ የተፈጥሮ ሃብት ነው። በመሆኑም ውጤታማ በሆነ መንገድ ልንጠቀምበት ይገባል።

ውጤታማ የውሃ አጠቃቀም ስንል ውሃን በተገቢዉ መጠን በቁጠባ ለፈለግነው አገልግሎት ማዋል ነዉ።

ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎች

ሀ. ንፅህናችንን ስንጠብቅ ፣ምግብ ስናበስል፣ አትክልቶችን ስናጠጣ (ለመስኖ ስንጠቀም) በጥንቃቄና በቁጠባ መጠቀም

ለ. የተበላሹና የዛገ የውሃ ቧንቧዎችን መቀየር

ሐ. ኢንዱስትሪዎች ውሃን በማከም እንደገና እንዲጠቀሙ ማድረግ

መ. በተለያየ ምክንያት ቧንቧዎች ሲፈነዱ በአስቸኳይ መጠገን

ሠ. በዝናብ ወቅት የዝናብ ውሃን መጠቀም እና ማጠራቀም

ሰ. ውሃን ከተለያዩ በካይ ነገሮች ጠብቆ መጠቀም የመሳሰሉት ናቸዉ።

ረ. የውሃ አካላትን መንከባከብ

በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተፅእኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች

1. የዝናብ መጠን መቀነስ
2. የውሃ ብክነት
3. የውሃ ብክለት

መልመጃ 3.9

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ዉጤታማ የዉሃ ሃብት አጠቃቀም ዘዴዎችን ዘርዝሩ።
2. በዉሃ ሃብት ላይ ተፅእኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎችን ዘርዝሩ፡

3.2.6. የሐይቅ ዓይነቶችና ባሕርያት

ሐይቅ- ጥልቀቱ አነስተኛ የሆነ በሁሉም አቅጣጫ በመሬት የተከበበ የውሀ ክፍል ነው። በኢትዮጵያ በርካታ ሀይቆች የሚገኙ ሲሆን መገኛ ቦታቸውን መሰረት በማድረግ በሁለት ይከፈላሉ። እነርሱም፡-

1. ከፍታ ቦታዎች ላይ የሚገኙ ሐይቆች ለምሳሌ-ጣና፣ ሐይቅ(ወሎ)፣ ወንጭ እና አሸንጌ ሐይቆች ናቸው። የጣና ሐይቅ በስፋት ትልቁ ሀይቅ ነው።ሻላ ከፍተኛ ጥልቀት ያለው ሐይቅ ሲሆን ዝዋይ ደግሞ በጥልቀት ዝቅተኛ ነው።
2. ስምጥ ሸለቆ ውስጥ የሚገኙ ሀይቆች፡- የዝቅተኛ ስፍራ ሐይቆች በመባል ይታወቃሉ። ለምሳለ አቤ፣ ዝዋይ፣ ላንጋኖ፣ ሻላ፣ አቢጃታ፣ ሐዋሳ፣ ጫሞ፣ አባያ እና የመሳሰሉት ይጠቀሳሉ።

የኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ከሰሜን ምስራቅ ወደ ደቡብ ምዕራብ የተዘረጋ ነው፡ይህ ቦታ ዝቅተኛ ስፍራ ነው፡፡

በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ሐይቆች የተለያዩ ባህርያት አሏቸው፡፡

1. በአንድ ቦታ የተወሰኑ ናቸው፡፡
2. በፀሐይ ትነት የውሃ መጠናቸው የሚቀንስ ነው-ሀሮማያ እና ላንጋኖ

መልመጃ 3.10

አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በኢትዮጵያ ከፍታ ቦታዎች ላይ የሚገኙ ሐይቆችን ጥቀሱ፡፡
2. በኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ውስጥ የሚገኙ ሐይቆችን ጥቀሱ፡፡

3.2.7. ዋና ዋና የውሃ ተፋሰስ ሥርዓት

የንዑስ ርዕሱ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የኢትዮጵያ ውሃማ አካላትንና የተፋሰስ ሥርዓትን ትመረምራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

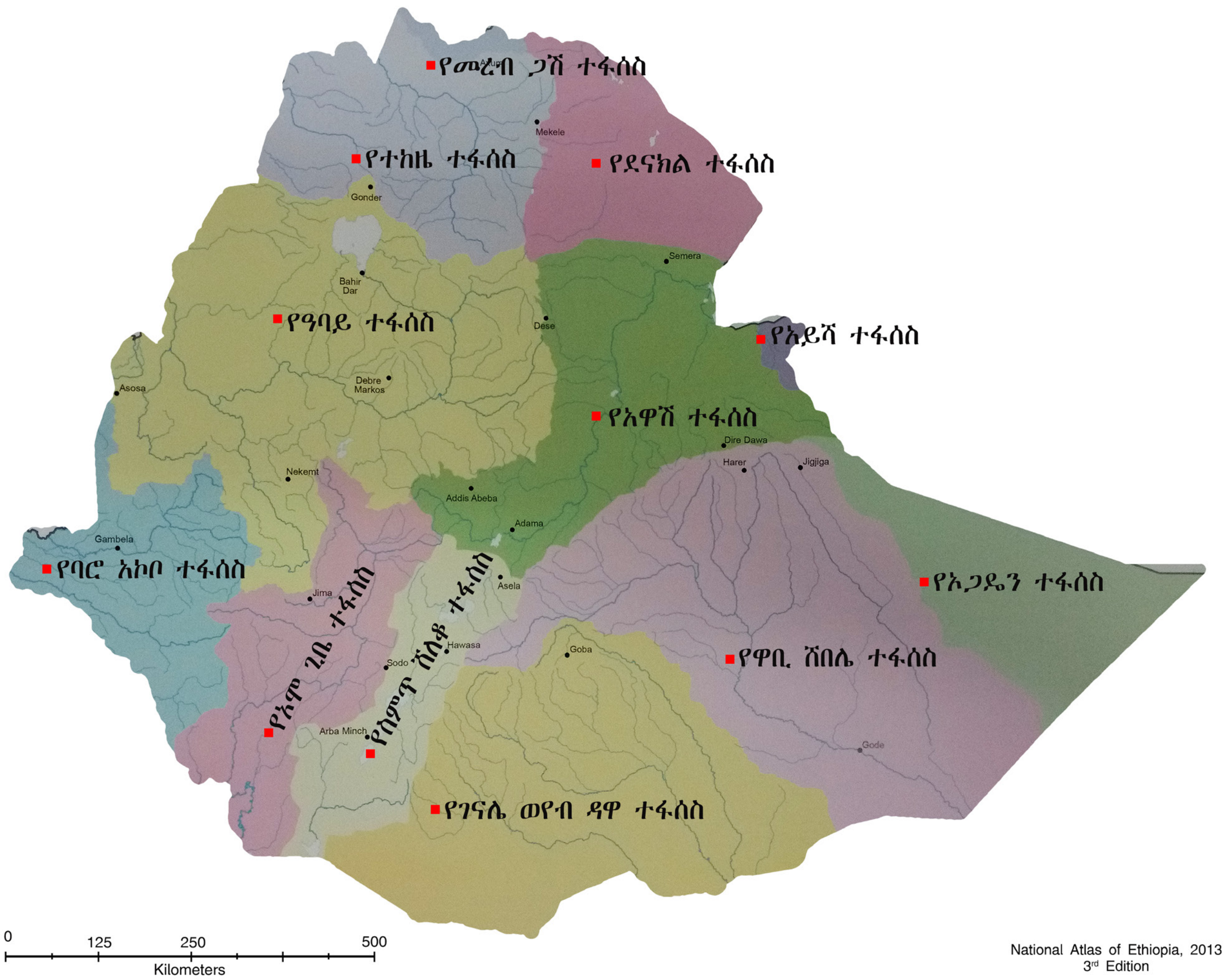
- ወንዝ
- ተፋሰስ

የውሃ ተፋሰስ ሥርዓት ማለት ወንዞች እና ገባሮዎቻቸው የሚፈሱበት አቅጣጫ እና መዳረሻ ማለት ነው፡፡

ኢትዮጵያ ሶስት ዋና ዋና የተፋሰስ ስርዓቶች አሏት፡፡ እነርሱም፡-

1. ወደ ሜድትራንያን ባህር የሚፈሱ ወንዞች- እነዚህ ወንዞች ድንበር ተሻጋሪ ሲሆኑ ወደ ሰሜን ምዕራብ አቅጣጫ ይፈሳሉ፡፡
   ለምሳሌ- ተከዜ፣ አባይ እና ባሮ
2. ወደ ህንድ ውቅያኖስ የሚፈሱ ወንዞች- እነዚህ ወንዞች ወደ ደቡብ ምስራቅ አቅጣጫ ይፈሳሉ፡፡ ለምሳሌ- ዋቢ ሸበሌ እና ገናሌ
3. በስምጥ ሸለቆ ውስጥ የሚቀሩ ወንዞች- እነዚህ ወንዞች በመሀል ሀገር የሚቀሩ ናቸው፡፡ ለምሳሌ- ጊቤ እና አዋሽ

በሥዕል 3.15 ላይ ዋና ዋና የኢትዮጵያ ወንዞች ተፋሰሶች ይታያሉ:: በካርታው ላይ የሚታዩት የወንዝ ተፋሰሶች የሚሸፍኑትን ቦታ በጥንቃቄ ተመልከቱ::



ሥዕል 3.15 የኢትዮጵያ ወንዝ ተፋሰሶች

ዋና ዋና የወንዝ ዓይነቶችና ባሕርያቸው

በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና ወንዞች በሁለት ይከፈላሉ።
እነርሱም፡-

1. ድንበር ተሻጋሪ፣ለምሳሌ፣ አባይ፣ ተከዜ እና ባሮ ናቸው።
2. ሀገር ውስጥ የሚቀሩ፣ለምሳሌ፣አዋሽ ናቸው።

የኢትዮጵያ ወንዞች የሚከተሉት ባህርያት አላቸው።

1. አብዛኛዎቹ ወንዞች የሚመነጩት ከከፍተኛ ቦታ ነው።
2. አብዛኞቹ ወንዞች ፏፏቴ አላቸው።
3. እንደ ዓለም አቀፍ ድንበር ያገለግላሉ።

መልመጃ 3.11

አጭር መልስ ስጡ።

1. ወደ ሜድትራንያን ባህር የሚፈሱ የኢትዮጵያ ወንዞችን ዘርዝሩ።
2. በስምጥ ሸለቆ ውስጥ የሚቀሩ ወንዞች እነ ማን ናቸው?
3. የኢትዮጵያ ወንዞች ባህርያትን ጥቀሱ።

3.2.8 የማዕድን ሀብቶች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትንና በአጠቃቀም ምክንያት የሚፈጠሩ አካባቢያዊ ችግሮችን ትተነትናላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ማዕድናት
ዘላቂ ጥቅም

የማነቃቂያ ጥያቄ

በኢትዮጵያ ዉስጥ የሚገኙ ማዕድናትን ዘርዝሩ።

ማዕድናት በጠጣር፣ በፈሳሽና በጋዝ መልክ በመሬት ላይና ውስጥ፣ በውሃ ውስጥና ስር ይገኛሉ፡፡በሀገራችን ኢትዮጵያ በርካታ ማዕድናቶች ይገኛሉ፡፡ ከነዚህም መካከል ወርቅ ፣ብር፣ መዳብ፣ ታንታለም፣ሊድ፣ ኦፓል፣ ብረት፣ የከሰልድንጋይ፣ የነዳጅ ዘይት የመሳሰሉት ይገኙበታል፡፡ እነዚህ ማዕድናት ዘላቂና ዘላቂ ባልሆነ መልኩ ለጥቅም ሲውሉ ይስተዋላል፡፡

ወርቅ ሊድ ኦፓል

ሥዕል 3.16 ማዕድናት

ዘላቂ የማዕድን አጠቃቀም

የቡድን ውይይት 3.8

ዓላማ ዘላቂ የማዕድን አጠቃቀም ዘዴዎችን ማሳወቅ

1. በኢትዮጵያ ዘላቂ የማዕድን ሀብት አጠቃቀም ላይ ተወያይታችሁ ለክፍል ተማሪዎች አስረዱ፡፡

ዘላቂ የማዕድን አጠቃቀም ሳይንሳዊ በሆነ መልኩ ጥናት ተደርጎ አካባቢዉን በማይጎዳ ሁኔታ ማዕድናት የማምረት ዘዴ ነው፡፡

ዘላቂ የማዕድን አጠቃቀም ዘዴዎች

- ከሰው ጉልበት ይልቅ ዘመናዊ መሣሪያዎችን ይጠቀማሉ፡፤
- በሳይንሳዊ ጥናት ላይ የተመሠረቱ ናቸው፡፡
- ማዕድናቶች እንዳይባክኑ እና በተሻለ ጥራት እንዲመረቱ ያስችላሉ፡፡
- አካባቢን በማይጎዳ እና በማይበክል መልኩ ይከናወናሉ፡፡

ዘላቂ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም ያለ ሳይንሳዊ ጥናት ሰዎች በልምድ እና በግምት ቁፈራ ማዕድን የሚያወጡበት ስልት ነዉ፡፡

ዘላቂ ያልሆነ የማዕድን አጠቃቀም ዘዴዎች

- የሰው ጉልበት ይጠቀማሉ፡፡
- በልምድ እና በግምት ቁፈራ ላይ የተመሠረቱ ናቸው፡፡

- ማዕድናቶቹ ላይ ብክነት እና የጥራት ጉድለት ይስተዋላል ፡፡
- አካባቢ ላይ የተለያዩ ችግሮችን ያስከትላሉ፡፡

ዘላቂ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም የሚያስከትላቸዉ አካባቢያዊ ችግሮች

የመሬት ገፅታ መጎሳቆል፣ የውሃ ማቆር፣ የአየር ብክለት፣ የአፈር መሸርሸር፣ የውሃ ብክለት፣ የሰው ህይወት መጥፋት ሊያስከትል ይችላል፡፡

የሰው ህይወት መጥፋት፡-በቁፈራ ወቅት የመሬት መደርመስ ሊያጋጥም ይችላል፡፡ በዚህ ወቅት የሰው ህይወት ሊጠፋ ይችላል፡፡

የውሃ ማቆር፡- ማዕድናት ሲመረቱ መሬቱ በጥልቀት ስለሚቆፈር ጉድጓድ ይፈጠራል፡፡ዝናብ በሚዘንብበት ወቅት ጉድጓዱ ውሃ ያቁራል፡፡

የአፈር መሸርሸር፡- በቁፈራ ወቅት አፈሩ አንድ ቦታ ላይ ይከማችና ዝናብ ሲዘንብ በጎርፍ ይጠረጋል፡፡

መልመጃ 3.12

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በኢትዮጵያ የሚገኙ ማዕድናትን ዘርዝሩ፡፡
2. በማዕድናት አጠቃቀም ዙሪያ የሚፈጠሩ አካባቢያዊ ችግሮችን ግለፁ፡

3.2.9 የዱር ሀብቶች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ጉዳዮችን ይገልጻሉ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ብርቅዬ እንስሳት
የዱር እንስሳት

የማነቃቂያ ጥያቄ

የዱር ሀብት ምንድን ነው?

በኢትዮጵያ የተለያዩ ከፍታና የተለያየ የአየር ንብረት ያላቸው ስፍራዎች አሉ፡፡በእነዚህ የተለያዩ አካባቢዎች የተለያዩ እንስሳትና ተክሎች ይኖራሉ፡፡እነዚህም የዱር ሀብቶች ይባላሉ፡፡

ለምሳሌ፦

በኢትዮጵያ በርካታ የዱር እንስሳት ይገኛሉ፡፡በዱር የሚኖሩና በሰው ለማዳ እንዲሆኑ ያልተደረጉ የተለያዩ ወፎች፣አጥቢዎች፣ተራማጅና ተሳቢ እንስሳት ሁሉ የዱር እንስሳት በመባል ይታወቃሉ፡፡

ለምሳሌቀይቀበሮ፣ አንበሳ፣ ጅብ፣ ሚዳቋ፣ ቀጭኔ፣ ቁራ፣ ንስርአሞራ፣ርግብ፣የሌሊትወፍ፣ የመስቀል ወፍ፣ አዞና ጉማሬ የመሳሰሉት የዱር እንስሳት ናቸው፡፡

ብርቅዬ የዱር እንስሳት

የምኒልክ ድኩላ

ቆርኬ

የሜዳ አህያ

ጭላዳ ዝንጀሮ

ዋልያ

ኒያላ (የደጋ አጋዘን)

ቀይ ቀበሮ

ሥዕል 3.17በኢትዮጵያ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳት

ብርቅዬ እንስሳት በኢትዮጵያ ብቻ ተገድቦ የሚኖር የእንስሳት ዝርያ ማለትነው፡፡

ብርቅዬ እንስሳትና መገኛቸው

ሠንጠረዥ3.1 በኢትዮጵያ ውስጥ ብቻ የሚገኙ የዱር እንስሳት ስምና መገኛ

ተ.ቁ	የዱር እንሰሳው ስም	የሚገኝበት ብሔራዊ/ ጥብቅ ክልል
1.	ዋልያ አይቤክስ	በስሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ
2.	የደጋ አጋዘን (ኒያላ)	በባሌ ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ
3.	ጭላዳ ዝንጀሮ	በስሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ
4.	የምኒልክ ድኩላ	በስሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክና በባሌ ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ
5.	ቆርኬ	በነጭ ሳር ብሔራዊ ፓርክ በሰንቀሌ ጥብቅ ክልል
6.	ቀይ ቀበሮ	በስሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክና በባሌ ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ
7.	የዱር አህያ	በያንጉዲ ራሳ ብሔራዊ ፓርክ (አፋር)

በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ አዕዋፋት፡-ነጭ ፔሊካን፣ፍላሚንጎ፣ዝይና

ነጭ ፔሊካን

ፍላሚንጎ

ዝይ

ሥዕል 3.17 ብርቅዬ አዕዋፋት

የዱር እንስሳትን መመናመን የሚያባብሱ መንሥኤዎች

የማነቃቂያ ጥያቄ

በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተጽዕኖ የሚያደርሱ መንስኤዎችን ጥቀሱ::

የኢትዮጵ የዱር እንስሳት ሃብት በቁጥርም ሆነ በአይነቱ እጅግ ከፍተኛ በሆነ ፍጥነት እየቀነሰ ነው። እንዲያውም ጥቂት የእንስሳት ዝርያዎች ጨርሰው ሊጠፉ ተቃርበዋል:: ለምሳሌ፦ ብርቅዬ እና ብቸኛ እንስሳት እንደ ዋልያ፣ የሰሜን ቀበሮ፣ ኒያላ የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል። በኢትዮጵያ ከጊዜ ወደ ጊዜ እየከፋ ስለመጣው የዱር እንስሳት መጥፋት የሚከተሉት ምክንያቶች በዋናነት ይጠቀሳሉ።

1. በእርሻ መሬቶች መስፋፋት እንዲሁም በከተሞችና በኢንዲስቱሪዎች ፈጣን እድገት የተነሳ በደን መመንጠር የዱር እንስሳት መካነ ህይወት ይወድማል
2. የእንስሳቱን ስጋ፣ ቆዳ፣ ፀጉር፣ቀንድና ጥርስ ለማግኘት ሲባል የሚፈፀም ህገ-ወጥ አደን የእንስሳቱ ቁጥር እንዲቀንስ ያደርጋል።
3. የግጦሽ መሬትችን የማስፋፋት ተግባር የዱር እንስሳትን መካነ-ህይወት እያጣበበ ይመጣል።
4. በየጊዜው የሚከሰት ሰደድ እሳት እንስሳቱ እንዲሰደዱ ያደርጋል።
5. የድርቅ በየጊዜው መደጋገም፣ በውሃና ምግብ ላይ እጥረት ቦታ መፈጠር፣ ከቤት እንስሳት ጋር መዳቀል (ለምሳሌ-ቀይ ቀበሮ ከውሻ ጋር) በምክንያት ይጠቀሳሉ።

ዋና ዋና ተጋላጭ ብርቅዬ እንስሳት የሰሜን ቀበሮ፣ ዋልያ አይቤክስ፣እና የደጋ አጋዘን ናቸው::

መልመጃ 3.13

1. የሚከተለውን ሠንጠረዥ በደብተራችሁ ሠርታችሁ የተዘረዘሩትን የዱር እንስሳት ብርቅዬ የሆኑና ብርቅዬ ያልሆኑትን በመለየት ይህን ምልክት() በማስቀመጥ መልሶቻችሁን ለመምህራችሁ አሳዩ፡፡

የዱር እንስሳት	ብርቅዬ የሆኑ	ብርቅዬ ያልሆኑ
ቀይ ቀበሮ		
ጉማሬ		
አንበሳ		
የምኒሊክ ድኩላ		
ንስር		
አሳ ወጊ		
ጅብ		
አዞ		
ኒያላ		
ዝይ		
የሌሊት ወፍ		

2. በኢትዮጵያ ውስጥ ብቻ የሚገኙ የዱር እንስሳት ስምና መገኛ ግለጹ፡፡

3.በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተጽዕኖ የሚያደርሱ መንስኤዎችን ዘርዝሩ፡፡

3.2.10 የጉልበት ምንጭ ዓይነቶች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የኢትዮጵያን ዋና ዋና የጉልበት ምንጮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ታዳሽ

ታዳሽ ያልሆኑ

የማነቃቂያ ጥያቄ

በአካባቢያችሁ ምን ዓይነት የጉልበት ምንጮች አሉ?

ጉልበት ከተለያዩ ምንጮችና በተለያየ ሁኔታ እንደሚገኝ በምዕራፍ ሁለት ተምራችኋል፡፡ በዚህ ንዑስ ርዕስ ስር ደግሞ በኢትዮጵያ ታዳሽና ታዳሽ ያለሆኑ የጉልበት ምንጮችን ትማራላችሁ፡፡

በሀገራችን ብዙ ዓይነት የጉልበት ምንጮች አሉ፡፡ እነዚህም ውሃ፣ ነዳጅ፣ የፀሐይ ብርሃን፣ ነፋስ፣ ምግብ፣ የድንጋይ ከሰል እና የመሳሰሉት ይጠቀሳሉ፡፡

ለምሳሌ፡-የምንመገበው ምግብ የሙቀት፣ ለመንቀሳቀስ ወይም ዕቃ ለማንሳት የሚያስችለንን ጉልበት ይሰጠናል፡፡ የፀሐይ ብርሃን የሙቀት፣ የኤሌክትሪክና የመሳሰሉትን ጉልበት ይሰጠናል፡፡

ከባትሪ ድንጋይ ደግሞ የብርሃን ወይም የድምፅ ጉልበትን እናገኛለን፡፡

የጉልበት ምንጭ ዓይነቶች ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ ተብለው በሁለት ይመደባሉ፡፡

ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች ባህርያት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የኢትዮጵያን ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮችን ትለያላችሁ

ታዳሽ የጉልበት ምንጮች

ታዳሽ የጉልበት ምንጮች የሚባሉት በየጊዜው ራሳቸውን በተፈጥሯዊ መንገድ ሊተኩ የሚችሉ ሀብቶች ናቸው፡፡ እነዚህን የጉልበት ምንጮች በስርዓትና በአግባቡ መጠቀም አለብን፡፡

ታዳሽ የጉልበት ምንጮች የፀሐይ ብርሃን፣ ውሃ፣ አየር፣ የከርሰ ምድር እንፋሎት እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

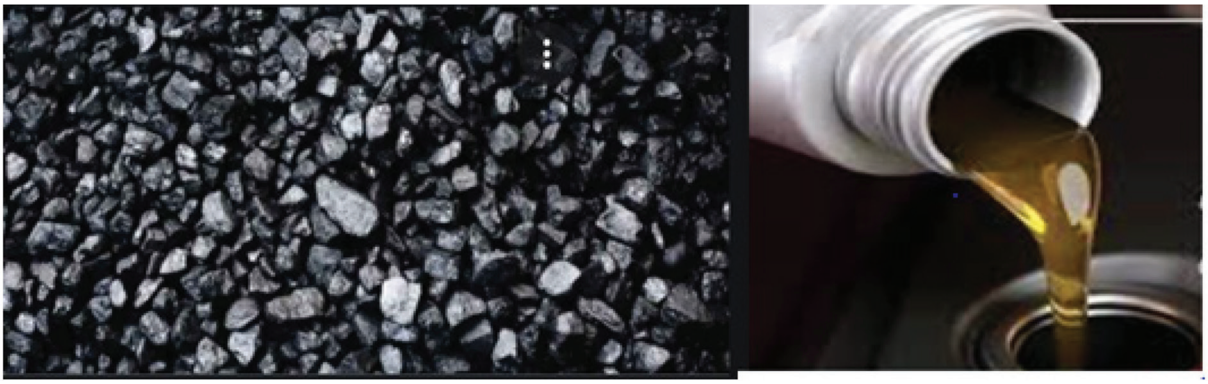
የፀሐይ ኃይል | የነፋስ ኃይል | የውሃ ኃይል

ሥዕል 3.18 ታዳሽ የሆኑ የጉልበት ምንጮች

ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች

ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች በተፈጥሮ በተወሰነ መጠን ብቻ የሚገኙና ራሳቸውን ሊተኩ የማይችሉ ሀብቶች ናቸው፡፡ እነዚህ የጉልበት ምንጮች በአግባቡ ካልተጠቀምንባቸው ተሟጠው ያልቃሉ፡፡ስለዚህ በስርዓት እና በአግባቡ መጠቀም ያስፈልጋል፡፡

ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች ፡-ነዳጅ ድፍድፍ ዘይት፣ የከሰል ድንጋይ፣ የተፈጥሮ ጋዝ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡



የድንጋይ ከሰል ነዳጅ

ሥዕል 3.19 ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች

መልመጃ 3.14

በሰንጠረዡ የተዘረዘሩትን የጉልበት ምንጮች ታዳሽና ታዳሽ ያልሆነ ብላችሁ ይህን ምልክት (✓) በመጠቀም አመልክቱ

ተ/ቁ	የጉልበት ምንጭ	ታዳሽ	ታዳሽ ያልሆነ
1	አየር		
2	ምግብ		
3	የተፈጥሮ ዘይት		
4	የድንጋይ ከሰል		
5	የከርሰ ምድር እንፋሎት		
6	እንጨት		

3.2.11 ዋና ዋና ከባቢያዊ ችግሮች

አጥጋቢ የመማር ውጤት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ በተፈጥሮ አካባቢ ላይ የሚስተዋሉ ዋና ዋና ችግሮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- ድርቅ
- በረሃማነት

በአካባቢያችን ውስጥ የተለያዩ ሰው ስራሽ እና የተፈጥሮ ችግሮች ይከሰታሉ፡፡ ከባቢያዊ ችግሮች የሚባሉት በድንበር ያልተወሰኑ እና በአካባቢ ያልተገደቡ ዓለም ዓቀፍ ባህርይ ያላቸው ሰው ሰራሽ እና ተፈጥሮ ክስተቶች ናቸው፡፡

በኢትየጵያ ዋና ዋና ከባቢያዊ ችግሮች የሚባሉት፡-

1. የአየር ንብረት ለውጥ
2. የበረሀማነት መስፋፋት
3. የብዝሀ-ህይወት መቀነስ

3.2.12 የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀምና ጥበቃ

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ውጤት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአካባቢ ብክለት መንሥኤዎችን በማብራራት አማራጭ መፍትሄዎችን ትሰጣላችሁ፡፡

የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ማለት በተፈጥሮ ያለው ሀብት በብዛትም ሆነ በጥራት እንዳይበዘበዝ መንከባከብ እና በአግባቡ መጠቀም ማለት ነው፡፡

የተፈጥሮ ሀብት ተፈጥሮውን ተጠብቆ ለቀጣይ ትውልድ መተላለፍ ይኖርበታል፡፡ ይህ ሊሆን የሚችለው ሁሉም የተፈጥሮ ሀብቶች- ውሀ፣ አፈር፣ አየር፣ ደኖች፣ እጽዋት፣ የዱር እንስሳትና ማዕድናት የተፈጥሮ ባህርያቸው ጠብቀን ስንገለገልባቸው ነው፡፡

የአካባቢ ብክለት

ብክለት የተፈጥሮንና ሰው ሰራሽ ሀብቶችን የተፈጥሮ ይዘታቸውን ማጥፋት ወይም ወደ ሌላ ይዘት መቀየር ነው፡፡

ዋና ዋና የብክለት ዓይነቶች የአየር፣ የአፈር እና የውሃ ናቸው፡፡

የቡድን ውይይት 3.9

መመሪያ፡- በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ አምስት አምስት ሁናችሁ ተወያይታችሁ በተወካዮቻችሁ አማካኝነት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡ አቅርቡ፡፡

መልመጃ 3.15

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በኢትዮጵያ ውስጥ የአየር፣ የአፈር፣ የውሃና የድምፅ ብክለት መንስዔዎች ምንድን ናቸው?
2. የአካባቢ ብክለትን ለመከላከል የሚያስችሉ መፍትሄዎችን ዘርዝሩ፡፡

በኢትዮጵያ ውስጥ ዋና ዋና የብክለት መንስኤዎች

- የከተሞች እና የኢንዱስትሪ መስፈፋት
- ሰፋፊ የግብርና እንቅስቃሴዎች
- ነዳጅን በስፋት መጠቀም(ለባለሞተር ተሽከርካሪዎች፣ለማብሰያ፣ እና ለቀላል ማሽኖች)
- ከፋብርካዎች ወደ አካባቢ የሚለቀቁ የተበከሉ ጋዞች እና ኬሚካሎች
- የተለያዩ የፕላስቲክ ምርቶች እና ተረፈ ምርቶች(ፌስታሎች እና የውሃ ማሸጊያዎች)

የአካባቢ ብክለት ውጤቶች

የአካባቢ ብክለት በጤና፣ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃዎች ከፍተኛ አሉታዊ ተፅዕኖ ያሳድራል፡፡ በኢትዮጵያ የአካባቢ ብክለት ከሚያስከትላቸው ውጤቶች ዋና ዋና የሚከተሉት ናቸው፡፡

- የጤና መታወክ(የልብ ድካም፣ ጉንፋን፣አስም፣ የአተነፋፈስ ችግር፣ የአይን ፣ የአፍንጫ እና ጉሮሮ መቆጣት)
- ድርቅ እና ረሀብ ናቸው፡፡

የአካባቢ ብክለትን ለመከላከል የሚወሰዱ መፍትሄዎች

- የተፈጥሮ ሀብትን በአግባቡ መጠቀም እና መንከባከብ
- መልሶ መጠቀም
- ፕላስቲኮችን እና ተረፈ ምርቶችን በአግባቡ መጠቀም እና በአግባቡ ማስወገድ
- ዛፎችን መትከል እና መንከባከብ ናቸው።

መልመጃ 3.16

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ዋና ዋና ከባቢያዊ ችግሮች የሚባሉትን ዘርዝሩ።
2. የተፈጠሮ ሀብት ጥበቃ ማለት ምን ማለት ነው?
3. የአካባቢ ብክለት መንስዔዎችን ጥቀሱ።
4. የአካባቢ ብክለት እንዳይከሰት ሊወሰዱ የሚችሉ መፈትሔዎችን ዘርዝሩ።

የቁልፍ ቃላት ፍቺ

ድነና-ደን ባልነበረበት ሥፍራ ላይ ዛፎችን በመትከል በደን ማልበስ
መልሶ ድነና- ደን ተመንጥሮ በወደመበት ሥፍራ ዛፎችን በመትከል ዳግመኛ በደን ማልበስ።

በረሀማነት- ቀደም ሲል ለም የነበሩ ሥፍራዎች ሰው ሰራሽ በሆኑ መንገዶች ወደ ምድረበዳነት የመለወጥ ሂደት ነው።

ደን- በትላልቅ ዛፎች የተሸፈነ መሬት

ቅምብብማ ዕፅዋት- ዘራቸው በኮን የተሸፈነ አበባ የሌላቸው ዕፅዋት

ቁጥቋጦ- መካከለኛ ቁመትና ጠንካራ ግንድ ያላቸው ዕፅዋት

ኩታ ገጠም- ፊት ለፊት

ብርቅዬ- በአንድ አካባቢ ብቻ የሚገኝ እንስሳትና ዕፅዋት

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- በአንድ አካባቢ የሚስተዋል የዕለቱ የአየር ሁኔታ የአየር ጠባይ ይባላል፡፡
- የአየር ንብረት ማለት በአንድ ቦታ የሚስተዋል ለረጅም ዘመናት የሚቆይ አማካይ የአየር ጠባይ ነው፡፡
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት፡-ኬክሮስ፣ ከፍታ፣ ከባህር ያለው ርቀት፣ ቀለይ ሞገድ፣ ነፋስ እና ደመና ናቸው፡፡
- የአፈር አይነቶች ሦስት ሲሆኑ፤እነርሱም አሸዋማ አፈር፣የሸክላ አፈርና ለም አፈር ናቸው፡፡
- ዕፅዋት የፀሐይ ብርሃንን በመጠቀም የራሳቸውን ምግብ ማዘጋጀት የሚችሉ ህይወት ያላቸው ነገሮች ናቸው፡፡
- የደን መጨፍጨፍ የአፈር መሸርሸር፣የዱር እንስሳት መሰደድ እና የአየር ንብረት መዛባትን ያስከትላል፡፡
- በኢትዮጵያ የውሃ ሃብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች የዝናብ መቀነስ፡ የውሃ ብክነት እና የውሃ ብክለት ናቸዉ፡፡
- በሃገራችን ኢትዮጵያ እንደ ወርቅ፣ ብር፣ ነሃስ፣ መዳብ፣ ታንታለም፣ ኦፓል የመሳሰሉት ማዕድናት ይገኛሉ፡፡ዘላቂ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም በአካባቢ ላይ የተለያየ ችግር ያስከትላል፡፡
- በአንድ ሀገር ብቻ የሚኖሩ የዱር እንስሳት ብርቅዬ የዱር እንስሳት ይባላሉ፡፡
- ዋና ዋና ከባቢያዊ ችግሮች የሚባለሉት የአየር ንብረት ለውጥ፣ የድርቅ መከሰት፣ የበረሀማነት መስፋፋት፣ የብዝሀ-ህይዎት መቀነስ፣ አሲዳማ ዝናብ መዝነብ፣ የዓለም ሙቀት መጨመር፣ የበረዶ መቅለጥ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ መልመጃ

I. የሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካለሆኑ ሐሰት በማለት መልሶቻችሁን በደብተራችሁ ላይ ፃፉ።

1. የአየር ንብረት ማለት የአየር ጠባይ ማለት ነው።
2. ከፍታ ሲጨምር የአየር ሙቀት ይቀንሳል።
3. ሊተኩ የማይችሉ የተፈጥሮ ሀብቶች ታዳሽ የሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶች ናቸው።
4. ዕፅዋት የራሳቸውን ምግብ ያዘጋጃሉ።
5. ቅምብብማ ዕፅዋት ከአበባማ ተክሎች ይመደባሉ።
6. ሳረንስቶች በጾታዊ የአረባብ ዘዴ ይራባሉ።
7. የደን መጨፍጨፍ ለአፈር መሸርሸር መንስዔ ነው።
8. የአፈር ዓይነቶች በቅንጣቲት መጠናቸው ይለያያሉ።

II. በ ሀ ስር የተዘረዘሩትን ዋና ዋና የውሃ ተፋሰሶች በ ለ ስር ካሉት ወንዞች ጋር በማዛመድ መልሶቻችሁን በተሰጠው ቦታ ላይ ፃፉ።

ሀ	ለ
1. ሜድተራንያን ባህር	ሀ. አዋሽ
2. ህንድ ውቅያኖስ	ለ. ተከዜ
3. ስምጥ ሸለቆ	ሐ. ገናሌ

III. የሚከተሉትን ጥያቄዎች በደብተራችሁ ከጻፋችሁ በኋላ ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ ምረጡ።

1. ከሚከተሉት ማዕድናት ውስጥ በኢትዮጵያ የሚገኘው የቱ ነው?
   ሀ. ወርቅ ለ. መዳብ ሐ. ኦፓል መ. ሁሉም
2. ለተክሎች ዕድገት ተስማሚ የሆነው የአፈር ዓይነት የቱ ነው?
   ሀ. አሸዋማ አፈር ለ. ለም አፈር ሐ. የሸክላ አፈር መ. ሁሉም
3. ከሚከተሉት ውስጥ የአየር ንብረት ይዘት ያልሆነው የቱ ነው ?
   ሀ. ሙቀት ለ. ዝናብ ሐ. ደመና መ. ኬክሮስ
4. በኢትዮጵያ የከፍታ ቦታዎች ሀይቅ የሆነው የቱ ነው?
   ሀ. ሐዋሳ ለ. ላንጋኖ ሐ. ጣና መ. አባያ
5. ከሚከተሉት ውስጥ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ የሆነው የቱ ነው?
   ሀ. ቀለይ ሞገድ ለ. ንፋስ ሐ. ደመና መ.ሁሉም

6. ከሚከተሉት ዕፅዋቶች ውስጥ በኢተዮጵያ ሀገር በቀል ያልሆነው የቱ ነው?
   ሀ. ኮሶ ለ. ዝግባ ሐ. ባህር ዛፍ መ. ግራር
7. መካከለኛ ቁመትና ጠንካራ ግንድ ያላቸው የዕፅዋት ዓይነቶች የትኞቹ ናቸው?

   ሀ.ቁጥቋጦዎች ለ.ዛፎች ሐ. አዝዕርቶች መ.የጓሮ አትክልቶች
8. ከሚከተሉት ውስጥ የአፈር መሸርሸር መንስዔ ያልሆነው የቱ ነው?
   ሀ. የደን መጨፍጨፍ ሐ. የግጦሽ መሬትን ከመጠን በላይ ማስጋጥ
   ለ. ቁልቁል ማረስ መ. አግድም ማረስ
9. ከፀሐይ ምን ዓይነት ጉልበት ሊገኝ ይችላል?
   ሀ. የሙቀት ለ. የብርሀን ሐ. የኤሌክትሪክ መ. ሁሉም
10. ዘር ያላቸው ነገር ግን አበባ የሌላቸው የዕፅዋት ዓይነቶች የትኞቹ ናቸው?
   ሀ. ሳረንሰቶች ሐ. ፈረኖች
   ለ. ቅምብብማ ዕፅዋት መ. አበባማ ዕፅዋት
11. ከሚከተሉት ውስጥ ታደሽ የተፈጥሮ ሀብት የቱ ነው?
   ሀ. የድንጋይ ከሰል ለ. ነፋስ ሐ. ማዕድን መ. ነዳጅ
12. ከሚከተሉት የዱር እንስሳት ውሰጥ በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኝ እንስሳት የቱ ነው?
   ሀ. ቀጭኔ ለ. ጉማሮ ሐ. ኒያላ መ. ዝሆን

VI. የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎችን ዘርዝሩ፡፡
2. በኢትዮጵያ ውሰጥ ብቻ የሚገኙ የዱር እንስሳት ስምና መገኛ ግለፁ፡፡
3. ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎች ለምን ያገለግላሉ፡፡
4. ዘላቂ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም የሚያስከትላቸውን አካባቢያዊ ችግሮች ዘርዝሩ፡፡
5. በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተፅዕኖ የሚያደርሱ መንስኤዎችን ዘርዘሩ፡፡

ፍተሻ

ልታከናውናቸው የምትችሏቸውን ተግባራት ለመግለፅ ይህን (✓)ምልክት በሳጥኖቹ ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

በኢትዮጵያ በተለያዩ ቦታዎች የሚታየውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት እገልጻለሁ፡፡

- የሙቀትና የዝናብ መጠንን የመለካትና መረጃን መዝግቦ የመያዝ ክህሎት አዳብራለሁ፡፡ ☐
- ኢትዮጵያ በሐሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ከሚገኙ ሀገራት ☐ የተለየ የአየር ንብረት የምታሳይበትን ምክንያቶች እተነትናለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአየር ንብረትን የሚቆጣጠሩ ነገሮችን እለያለሁ፡፡ ☐
- የኢትዮጵያን የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች እለያለሁ፡፡ ☐
- የኢትዮጵያን የአፈር ዓይነቶችና የአፈር መሸርሸርን እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የተለመዱ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን እለያለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን እለያለሁ፡፡ ☐
- ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የውሃ ሀብት ላይ ተጽዕኖ የሚያደርሱ ሁኔታዎችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
- የኢትዮጵያ ውሃማ አካላትንና የተፋሰስ ሥርዓትን እመረምራለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትንና በአጠቃቀም ምክንያት የሚፈጠሩ አካባቢያዊ ችግሮችን እተነትናለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ጉዳዮችን እገልጻለሁ፡ ☐
- የኢትዮጵያን ዋና ዋና የጉልበት ምንጮችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
- የኢትዮጵያን ታዳሽና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮችን እለያለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ በተፈጥሮ አካባቢ ላይ የሚስተዋሉ ዋና ዋና ችግሮችን ☐ እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ ዋና ዋና የአካባቢ ብክለት መንሥኤዎችን ማብራራትና አማራጭ መፍትሔዎችን እሰጣለሁ፡፡ ☐

ምዕራፍ አራት

ማኅበራዊ አካባቢ

የምዕራፉ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የኢትዮጵያን የባህል ብዝኀነት ዋጋ ትሰጣላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ የባህል ክዋኔዎችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ባህላዊ ቅርሶችን በመለየት ታብራራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማትን በመለየት አስፈላጊነታቸውን ትገልጻላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ ዘርፎችን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የተለያዩ የግብርና ተግባራትንና እንቅስቃሴዎችን በመለየት ትገልጻላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ወደ ውጭ የሚላኩ ዐበይት የግብርና ውጤቶችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ኢንዱስትሪዎችን ፋይዳ ትመረምራላችሁ፡፡
- ቱሪዝም በኢትዮጵያ የሚኖረውን ፋይዳ ትመረምራላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያሳድሩ ዐበይት ምክንያቶችን ትገልጻላችሁ፡፡

የምዕራፉ ይዘት

4.1 የባህል ብዝኀነት በኢትዮጵያ
4.2 ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች በኢትዮጵያ
4.3 ባህላዊ ቅርሶች በኢትዮጵያ
4.4 ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማት
4.5 የባህል ብዝኀነትና የብዝኀ ሕይወት መሠረቱና ታሪኩ
4.6 ዓቢይት የምጣነ ሀብት ዘርፎች በኢትዮጵያ1
4.7 ግብርና በምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ሚና በኢትዮጵያ
4.8 የኢንዱስትሪ ዓይነቶች በኢትዮጵያ
4.9 የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ዓይነቶች በኢትዮጵያ
4.10 ቱሪዝም በማኀበራዊና ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ሚና በኢትዮጵያ
4.11 በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ጉዳዮች

መግቢያ

ተማሪዎች በአራተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርታችሁ በከተማችሁ ስለየሚገኙ የተለያዩ ባህሎች፣ ለተፈጥሮ ሀብት ጥበቃና እንክብካቤ የሚረዱ ባህላዊ ክዋኔዎች፣ ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች፣ በተፈጥሮ ሀብት ላይ አሉታዊ ተጽዕኖ የሚሳድሩ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ተምራችኋል፡፡ በዚህ ክፍል ደግም በኢትዮጵያ የባህል ብዝኀነት፣ በጣም የተለመዱ ባህላዊ ክዋኔዎች፣ የባህል ይዘቶችና ባህላዊ ቅርሶች፣ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች እና በኢትዮጵያ የተለያዩ የምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ትማራላችሁ፡፡

4.1 የባህል ብዝኀነት በኢትዮጵያ

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት፡-

ተማሪዎች ይህን ክፍለ ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የኢትዮጵያን የባህል ብዝሃነት ዋጋ ትሰጣላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ የባህል ክዋኔዎችን ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- ብዝኀነት
- ባህል

ተግባር 4.1 የግል ሥራ

ዓላማ፡- የተለያዩ ባህሎችን ማሳወቅ

መመሪያ፡- ተማሪዎች የምታውቋቸውን ባህላዊ ክዋኔዎች በተግባር ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ፡፡

የአንድ ማኅበረሰብ አመለካከት፣ እምነት፣ መጠቀሚያ ቁሳቁስ፣ በዓል አከባበር፣ አመጋገብ፣ አለባበስ፣ ዕደ ጥበብ እና የመሳሰሉት ባህል በመባል ይታወቃሉ፡፡

ባህል የአንድ ማኅበረሰብ የማንነት መገለጫ እና የህልውና መሠረት ነው፡፡ ባህል ማኅበረሰቡ ራሱ የሚፈጥረው፣ የሚተገብረው፣ የሚከውነው፣ የሚያከብረው እና የሚገዛለት ትልቅ መስተጋብር ነው፡፡ ስለዚህ ባህል የሌለው ማኅበረሰብ ወይንም ባለቤት የሌለው ባህል አይኖርም፡፡

ሀገራችን ኢትዮጵያም ከሰማንያ በላይ የሚሆኑ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ባለቤት ናት፡፡ ሁሉም የሀገራችን ብሔርብሔረሰቦች እና ሕዝቦች የራሳቸው ባህልና ወግ አላቸው፡፡ ባህል እና ወግ ስንል የራሳቸው የሆነ አለባበስ፣ አመጋገብ፣ በዓል አከባበር፣ የለቅሶ ሥነሥርዓት፣ የሠርግ ሥነሥርዓት፣ ባህላዊ የግጭት መፍቻ ዘዴዎች፣ ባህላዊ ጭፈራዎች የመሳሰሉት ይገኙበታል፡፡ እነዚህ የሀገራችን ህዝቦች ክንዋኔዎች የባህል ብዝሃነትን ይገልፃሉ፡፡ የባህል ብዝሃነት በአንድ ሀገር የሚገኙ እና የሚተገበሩ የተለያዩ ባህሎች ህልውና የሚገለፁበት እና አንዳቸው ለሌላቸው ውበትና ድምቀት ሆነው የሚታዩበትና ትስስራቸው ጎልቶ የሚወጣበት መገለጫ ነው፡፡

ሥዕል 4.1 ሀ የጥምቀት በዓል አከባበር

ሥዕል 4.1 ለ. የአረፋ በዓል አከባበር

ሥዕል 4.1 ሐ. የሃረር፣ የሲዳማ፣የቤኒሻንጉል፣ የአፋር ብሄረሰቦች

በጣም የተለመዱ ባህላዊ ክዋኔዎች በኢትዮጵያ

በሀገራችን ኢትዮጵያ በተለያዩ አካባቢዎች በርካታ የተለመዱ ባህላዊ ክዋኔዎች ይገኛሉ። ከነዚህም መካከል አሸንዳ፣ ሻደይ፣ ሶለል፣ ቡሄ ጭፈራ፣ ጨምበላላ፣ የገና ጨዋታ፣ የለቅሶ ሥነሥርዓት፣ የሠርግ ሥነሥርዓት፣ በበዓላት የሚደረጉ የተለያዩ ጭፈራዎች የመሳሰሉት ይገኙበታል።

> አሸንዳ፣ ሶለልና ሻደይ በሰሜኑ የሀገራችን ክፍል የሚከወኑ ተመሳሳይ የበዓል አከባበር ናቸው።ነገር ግን በሚከወኑበት አካባቢ የተለያየ ስያሜ አላቸው። አሸንዳ በትግራይ፣ ሻደይ በላሊበላና ሰቆጣ ሶለል በወልድያ ይከናወናሉ።

የባህል ይዘቶች በኢትዮጵያ

ባህል ከትውልድ ወደ ትውልድ ሲወራረስ የመጣ ስርዓት ነው።ባህል የአንድ ማኅበረሰብ የማንነት መገለጫ ነው። ለምሳሌ በአብዛኛው የኢትዮጵያ ሕዝብ በእንግዳ አቀባበል ይደነቃል። ባህል በኢትዮጵያ በርካታ ይዘቶች አሉት። ከነዚህም መካከል አለባበስ፣ አመጋገብ፣ ቋንቋ፣ የለቅሶ ሥነ ሥርዓት፣ ባህላዊ ጭፈራ፣ የበዓላት አከባበር፣ ችግር መፍቻ ሥርአቶችን እና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል። ለምሳሌ በመስቀል በዓል አከባበር ምክንያት በሰሜን እና በደቡብ የሀገራችን ክፍሎች በሚገኙ ሕዝቦች በተለያየ ደማቅ በህላዊ ሥርዓት ይከወናል። በዓሉን ለማክበር የደመራ ችቦ የማብራት፣ የተለያዩ ባህላዊ ምግቦችና መጠጦች ማዘጋጀት፣ ቤተሰብ ከቤተሰብ፣ ዘመድ ከዘመድ መገናኘት፣ አብሮ መብላት መጠጣትና በጋራ መጫወት በስፋት ይስተዋላል። ለበዓሉ አከባበር የተለያዩ አልባሳት በመልበስ ባህላዊ ጭፈራዎች ይታያሉ። በፍቼ ጨምበላላና በጊፋታ በዓልም በተመሳሳይ የተለያዩ ገፅታ ያላቸው ይዘቶች ይንፀባረቃሉ። በሌላ በኩል በሠርግና በለቅሶ ሥነ ሥርዓት ላይም የሚታዩት የአለባበስ፣ የአመጋገብና የእርስ በርስ ግንኙነቶች በሀገራችን ባህል ውስጥ በጉልህ የሚታዩ የባህል ይዘቶች ናቸው።

መልመጃ 4.1

በ "ሀ" ሥር ተዘረዘሩትን ባህላዊ ክዋኔዎች በ "ለ" ሥር ከተዘረሩት የክዋኔ አካባቢዎች ጋር አዛምዱ።

"ሀ"	"ለ"
1. አሸንዳ	ሀ. ወልድያ
2. ጨምበላላ	ለ. ወላይታ
3. ጊፋታ	ሐ. ትግራይ
4. ሻደይ	መ. ላሊበላና ሰቆጣ
5. ሶለል	ሠ. ሲዳማ

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ

1. የባህል ብዝኀነት በኢትዮጵያ እንዴት ይገለፃል?
2. በኢትዮጵያ ከሚገኙ ባህላዊ ክዋኔዎች ውስጥ የምታውቁትን መርጣችሁ ባህሉን የሚገልፅ አጭር ፅሁፍ ፅፋችሁ ለመምህራችሁ አቅርቡ።

4.2 ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች በኢትዮጵያ

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት:-

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችን ትዘረዝራላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ሴም	ናይሎ ሰሐራዊ
ኦማዊ	ኩሽ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ባህል እና ቋንቋ ያላቸውን ግንኙነት ግለጹ።

ባህል የአንድ ኅብረተሰብ የአኗኗር ዘይቤ ነው። ባህል ከትውልድ ወደ ትውልድ ሲወራረስ የመጣ የቋንቋ፣ የአለባበስ፣ የአመጋገብ፣ እምነቶችን፣ ዕደጥበባትን፣በዓላትን፣

እና የምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ያካትታል፡፡ ስለዚህ ቋንቋ የአንድ ሕዝብ ባህል መገለጫ ነው፡፡

የኢትዮጵያ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች

ሀገራችን የተለያዩ ብሔር፣ ብሔረሰቦች እና ህዝቦች መኖርያ በመሆኗ ከሰማንያ በላይ ቋንቋዎች በላይ የሚነገሩባት ልሳነ ብዝኃነት የሚታይባት ሀገር ናት፡፡

በሀገራችን የሚነገሩ ቋንቋዎች በሁለት ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች ይመደባሉ፡፡ እነርሱም፡-

1. አፍሮ እስያዊ እና
2. ናይሎ ሰሐራዊ በመባል ይታወቃሉ፡፡

የአፍሮ እስያዊ ዋና የቋንቋ ቤተሰብ በኩሽ፣ በሴም እና በኦሟዊ የቋንቋ ቤተሰቦች ይመደባል፡፡

በኢትዮጵያ የሚነገሩ ዋና የቋንቋ ቤተሰብ እና የቋንቋ ቤተሰቦች

1. የሴም ቋንቋ ምድብ
2. የኩሽ ቋንቋ ምድብ
3. የኦሟዊ የቋንቋ ምድብ
4. የናይሎ ሰሐራዊ ዋና የቋንቋ ምድብ ናቸው፡፡

በእያንዳንዱ ምድብ የተለያዩ ቋንቋዎች ይገኛሉ፡፡ ለምሳሌ፡-

ሀ. የሴም ቋንቋ ምድብ ፡- አማርኛ፣ ስልጥኛ፣ ግዕዝ፣ አርጎብኛ፣ ጉራጊኛ፣ የሐረሪ፣ ትግርኛ እና ዛይ ቋንቋዎች ይገኛሉ፡፡

ለ. የኩሽ ቋንቋ ምድብ ፡- የአፋርኛ፣ የአዊኛ፣አገዊኛ፣ አላባኛ፣ ቡርጂኛ፣ ጌዴኦፋ፣ ሀድይሳ፣ ከምባትኛ፣ ኮንሶኛ፣ አፊ ሶማሌ፣ አፋን ኦሮሞ፣ ሲዳሙ አፉ፣ የሶማሊኛ ቋንቋዎች ይመደባሉ፡፡

ሐ. የኦሟዊ ቋንቋ ምድብ፡- የቡርጂ፣የጋሞ፣ የሐመር፣ ካፊኖኖ፣ ኮንትኛ፣ የዳዋሮ፣ የባስኬቶ፣ የዶርዜ እና የወላይታቶ ቋንቋዎች ይገኛሉ፡፡

መ. የናይሎ ሰሐራዊ ዋና ቋንቋ ምድብ፡- የበርታ፣ የጉሙዝ፣ የአንፊሎ፣ የኑዌር እና የአሪ ቋንቋዎች ይገኛሉ፡፡

የሴም ቋንቋ ተናጋሪዎች በአብዛኛው በሰሜን የሀገራችን ክፍል ይገኛሉ፡፡ የኩሽ ቋንቋ ተናጋሪዎች ደግሞ በማዕከላዊ እና በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ይገኛሉ፡፡ የናይሎ ሰሐራዊ ቋንቋ ቤተሰብ ተናጋሪዎች ደግሞ በምዕራብ እና በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ የጠረፍ አካባቢዎች ይገኛሉ፡፡

በኢትዮጵያ በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎች

የማነቃቂያ ጥያቄ

በኢትዮጵያ ውስጥ በስፋት የሚነገሩ ቋንቋዎችን ጥቀሱ፡፡

በኢትዮጵያ ከሰማኒያ በላይ ቋንቋዎች ይነገራሉ፡፡ ከእነዚህ ቋንቋዎች ውስጥ አብዛኞቹ ቋንቋዎች ጥቂት ተናጋሪ ሲኖራቸው በተቃራኒው ጥቂት ቋንቋዎች ደግሞ በርካታ ተናጋሪዎች አሏቸው፡፡ ይህ የተናጋሪዎች ብዛት ቋንቋዎቹ በስፋት እንዲነገሩ ያደርጋቸዋል፡፡

ለምሳሌ አፋን ኦሮሞ፣ አማርኛ፣ ሶማሊኛ፣ ትግርኛ፣ አፋርኛ፣ ሲዳሙ አፉ፣ እና ወላይታቶ በኢትዮጵያ በስፋት ከሚነገሩ ቋንቋዎች መካከል ሊመደቡ የሚችሉ ናቸው፡፡ በተመሳሳይ ሌሎች ቋንቋዎችም ይኖራሉ፡፡

የቡድንውይይት 4.1

ዓላማ -የኢትዮጵያን ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችን በመዘርዘር የሚነገሩባቸውን አካባቢዎች መለየት

- የኢትዮጵያን ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችን በመዘርዘር የሚነገሩባቸውን አካባቢዎች ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

መልመጃ 4.2

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በተሰጣችሁ ባዶ ቦታ ላይ መልሱን ጻፉ፡፡

1. የኢትዮጵያ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች ______________ እና ______________ ናቸው፡፡
2. በአፍሮ ኤስያዊ ዋና የቋንቋ ቤተሰብ ስር የሚመደቡ የቋንቋ ቤተሰቦች ______________፣ ______________እና ______________ ናቸው ፡፡
3. በሰሜን ኢትዮጵያ የሚነገረው የቋንቋ ቤተሰብ ________ ነው፡፡

ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን የኢትዮጵያ ቋንቋዎች ከሚገኙበት የቋንቋ ቤተሰብ ምድብ ጋር በማዛመድ በተሰጣችሁ ባዶ ቦታ ላይ ይህን (✓) ምልክት አስፍሩ፡፡

ተቁ.	ቋንቋዎች	የኩሽ ቋንቋ	የኦሟዊ ቋንቋ	የሴም ቋንቋ
1	ኮንታ			
2	ዳዋሮ			
3	ባስኬቶ			
4	ዶርዜ			
5	ጌዴኦፋ			
6	ሀድይሳ			
7	ከምባታ			
8	ኮንሶ			
9	ጉራጌ			
10	አደሬ			
11	ትግርኛ			

4.3 ባህላዊ ቅርሶች በኢትዮጵያ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ የሚገኙ ባህላዊ ቅርሶችን በመለየት ታብራራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ባህላዊ ቅርስ

የሚዳሰሱ ቅርሶች

የማይዳሰሱ ቅርሶች

የቡድን ውይይት 4.2

ዓላማ፡- የኢትዮጵያን ባህላዊ ቅርሶች ማስተዋወቅ

የመወያያ ጥያቄዎች

1. ቅርስ ምንድን ነው?
2. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ ባህላዊ ቅርሶችን በመዘርዘር የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ በማለት መድቡ፡፡

ኢትዮጵያ የበርካታ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት ናት፡፡ ቅርስ የጥንት ሰዎች የዕውቀትና የስልጣኔ ደረጃ መገለጫ ቁስ ወይም በተፈጥሮ የተገኘ አእምሮንና መንፈስን የሚያድስ ውድ ሃብት ነው፡፡ ቅርስ ሰው ሰራሽና ተፈጥሯዊ ተብሎ በሁለት ይከፈላል:: በተጨማሪም ቅርስ የሚታይና የሚዳሰስ (ቁሳዊ ቅርስ)ና የማይታይና የማይዳሰስ (ረቂቅ ቅርስ) ተብሎ ይከፈላል፡፡

በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ባህሎችን የመጠበቅና የማስተዋወቅ ዘዴዎች

የቡድን ውይይት 4.3

የመወያያ ጥያቄ፣-

ኢትዮጵያውያን ባህሎቻቸውን ለማስተዋወቅ የሚጠቀሙባቸውን ዘዴዎችን ዘርዝሩ

ኢትዮጵያውያን ባህሎቻቸውን ለመጠበቅ ምን ምን ዘዴዎችን ይጠቀማሉ?

ባህል ሲተዋወቅ ባህሉን የሚያከብር ህዝብ፣ ባህሉ የሚከበርበት ቦታ፣ በዓሉ የሚታይበት ቀንና ባህሉ የሚገለጽበት አልባሳትና እንቅስቃሴዎች በግልፅ ይታወቃሉ:: በዚህ መሠረት ብሔር ብሔረሰቦች ባህላቸውን የሚጠብቁበትና የሚያስተዋውቁበት ክዋኔ ያሳያሉ። ባህላዊ ክዋኔዎቹም በሚከተሉት መንገዶች ይተዋወቃሉ።

- የባህል አከባበር ሥርዓት በማዘጋጀት፣
- የተለያዩ የኪነ-ጥበብ ሥራዎችን በመሥራት፣
- የተለያዩ የዕደ-ጥበብ ሥራዎችን በመስራት
- መገናኛ ዘዴዎችን በመጠቀም፣
- ባህላዊ እንቅስቃሴዎችን በማዘጋጀት፣
- የቱሪዝም መዳረሻዎችን ማብዛት
- ባህላዊ አልባሳትን በመስራትና በመልበስ ባህላቸውን ያስተዋውቃሉ።

የሚዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች በኢትዮጵያ

የአንድ ቅርስ ቅርጽ፣ መጠን፣ ዓይነትና ሥሪት የሚታወቅ ወይም እነዚህን በመጠቀም ማሳወቅ የሚችል ከሆነ የሚዳሰስ ቅርስ ይባላል።

ሐውልቶች፣ የሕንጻ አሠራሮች፣ ትክልድንጋዮች፣ ጥንታዊ ሳንቲሞች፣ ጥንታዊ የድንንጋይ ላይ ጽሑፎች፣ የብራና ጽሑፎች፣ የተለያዩ ሥዕላዊ መግለጫዎች፣ ጌጣጌጦችና ዋሻዎች የሚዳሳሱ ቅርሶች ናቸው።

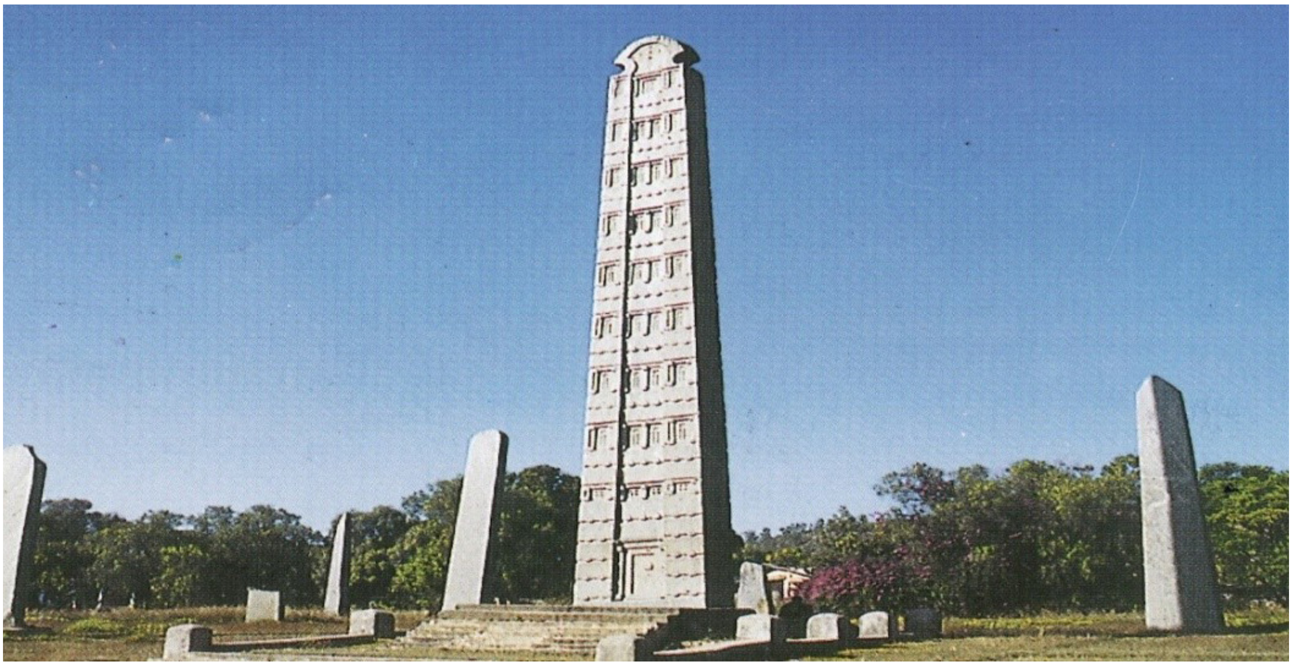
በኢትዮጵያ ውስጥ ከሚገኙ ቁሳዊ ቅርሶች መካከል የአክሱም ሐውልቶች፣ የጎንደር አብያተ መንግሥታት፣ የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያን፣ የሐረር ግንብ፣ የጥያ ትክል ድንጋዮች፣ የታችኛው የአዋሽ ሸለቆ፣ የታችኛው ኦሞ ሸለቆ፣ የስሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ፣ የኮንሶ እርከንና መልክዓ ምድር በዋናነት ይጠቀሳሉ።

ሀ. የአክሱም ሐውልት

አክሱም የመንግስት፣ ምጣኔ ሀብትና የሃይማኖት ማዕከል ነበረች።

የጥንት አክሱማውያን ያለዘመናዊ መሣሪያያ ያቆሟቸው ግዙፍ ሐውልቶችና በሐውልቶቹ ላይ የሚታዩ ንድፎች እጅግ አስደናቂ ናቸው። በርካታ ትናንሽ ሐውልቶች ይገኛሉ።

አንደኛው ሐውልት በኢጣሊያ ወረራ ወቅት ተዘርፎ በሮም አደባባይ ቁሞ ነበር። ነገር ግን በኢትዮጵያውያንና በሌሎች ወዳጅ ሀገሮች ያልተቋረጠ ጥያቄ ወደነበረበት ተመልሷል። በጣም ትልቁ ሐውልት ወድቆ ይገኛል። ሁለተኛው ከኢጣሊያ የተመለሰው ሲሆን ሦስተኛው አሁንም ቁሞ የሚገኘው ነው።



ሥዕል:4.4 የአክሱም ሐውልት

ለ. የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያንናት

ላሊበላ በሰሜን ወሎ ዞን የሚገኝ የጥንታዊ መንግስት፣ የምጣኔ ሀብትና የሃይማኖት ማዕከል ነበር፡፡ ይህ ከተማ ጥንት ሮሐ ወይም አዳፋ በመባል ይታወቅ ነበር፡፡ ዛሬ የሚጠራበትን ሥያሜ ያገኘው ከቋጥኝ አለቶች አሥራ አንድ አብያተ ክርስቲያናት በማነጽ ከሚታወቀው ገናናው ንጉሥ ዐፄ ላሊበላ የነገሱበት ዘመን ስም ነው፡፡ ዐፄ ላሊበላ አብያተ ክርስቲያናቱን ያሠሩት በኢትዮጵያ ዳግማዊ ኢየሩሳሌምን ለመገንባት ነው፡፡ ዛሬም የኢትዮጵያ ኦርቶዶክስ ተዋህዶ ክርስቲያኖች ቦታውን እንደ ኢየሩሳሌም ይቆጥሩታል:: እንዲሁም እንደ ኢየሩሳሌም ደብረ ዘይት፣ ደብረ ታቦርና የዮርዳኖስ ወንዝ ስያሜ የተሰጣቸው ቦታዎች በዙሪያው ይገኛሉ፡፡

የላሊበላ 11 ውቅር አብያተ ክርስቲያንናት

1. ቤተ ማርያም
2. ቤተ መድኃኔዓለም
3. ቤተ ጊዮርጊስ
4. ቤተ ደናግል
5. ቤተ መስቀል
6. ቤተ ሚካኤል
7. ቤተ አባ ሊባኖስ
8. ቤተ ገብርኤል
9. ቤተ መርቆሪዎስ
10. ቤተ-አማኑኤል
11. ቤተ ጎልጎታ

ስዕል 4.5 የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት በከፊል

ሐ. የሐረር (የጀጎል) ግንብ

የሐረር ግንብ በአሚር ኑር ኢብን ሙጀሂድ አማካኝነት በ1551 እ.ኤ.አ(እንደ ኤሮፓውያን አቆጣጥር) የከተማውን ሕዝብ ከጥቃት ለመከላከል የተገነባ ነው። ግንቡ በተለያዩ አቅጣቻዎች የሚገኙ አምስት በሮች አሉት። እነርሱም፦ ኤረር በር፣ ፋላና በር፣ ሸዋ በር፣ ቡዳ በርና ሳንጋ በር ናቸው። ስድስተኛው በር የቀዳማዊ ኃይለ ሥላሴ ልጅና አልጋ ወራሽ በልዑል ራስ መኮንን የነገሱበት ዘመን የተጨመረ ሲሆን ዱከ በር ይባላል። በዚህ በር ላይ የሐረር 75ኛ ገዥ የነበሩት አሚር አብዱላሂ የነገሱበት ምስል ያለበት ሲሆን በአሁኑ ጊዜ ዋና መግቢያ በር በመሆን ያገለግላል። ይህ ግንብ በመካከለኛው የታሪክ ዘመን በሀገራችን የነበረውን የኪነ-ሕንጻ ጥበብ የሚያሳይ ነው።

ሥዕል 4.6 የሐረር ግንብ

መ. የጎንደር አብያተ መንግሥታት

የጎንደር አብያተ መንግሥታት በአማራ ክልል በሰሜን ጎንደር ከተማ የሚገኙ ሲሆን በአብዛኛው የፋሲል ግንብ በመባል ይጠራሉ፡፡ ይህንም ስያሜ ያገኙት በጣም አስደናቂ የሆነውን ግንብ ካሰሩት ዐፄ ፋሲለደስ የነገሱበት ስም ነው፡፡ በአንድ ግቢ ውስጥ ስድስት ግንቦች ይገኛሉ፤እነዚህም ስድስት ነገስታት በንግሥና ዘመናቸው ያሰሯቸው ናቸው:: እነርሱም የዐፄ ፋሲለደስ፣ የአፄ እያሱ፣ የዐፄ በካፋ፣ የዐፄ ዳዊት፣ የዐፄ ዮሐንስና የእቴጌ ምንትዋብ አብያተ መንግስታት ናቸው፡፡ በ17ኛው ክፍለ ዘመን የታነጹና የኢትዮጵውያንን የኪነ-ጥበብ ችሎታና የሥነ-ሕንጻ ሥልጣኔ የሚያሳዩ ናቸው፡፡

ሥዕል4.7 የጎንደር አብያተ መንግሥታት

ሠ. የሰሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ

የሰሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳትና አእዋፍ የሚኖሩበት ተፈጥሮአዊ ቅርስ ነው፡፡

በፓርኩ ዝርያቸው ሊጠፉ የተቃረቡና በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ዋልያ፣ ጭላዳ ዝንጀሮና ቀይ ቀበሮ ይገኙበታል፡፡

ሥዕል 4.8 የሰሜን ተራራ ብሔራዊ ፓርክ

ረ. የጥያ ትክል ድንጋዮች

የጥያ ትክል ድንጋዮች በደቡብ ክልል በጉራጌ ዞን በሶዶ ወረዳ የሚገኙ ከ36 በላይ ትክል ድንጋዮች ናቸው፡፡ ትልቁ ትክል ድንጋይ 5 ሜትር ከፍታ አለው፡፡ በትክል ድንጋዮቹ ላይ የተለያዩ ቅርጽና ሥዕሎች ይታያሉ:: የጥያ ትክል ድንጋይ የቀደምት ኢትዮጵያውያን የፈጠራ ውጤትና የእውቀት መገለጫ ነው፡፡

ሥዕል 4.9 የጥያ ትክል ድንጋዮች

ሰ. የኮንሶ መልክዓ ምድር

ኮንሶ በደቡብ ኢትዮጵያ ይገኛል፡፡ ድሮም በዚህ ቦታ ይኖር የነበረው ህዝብ አፈሩ በዝናብ እንዳይሸረሸር ለመከላከልና የተፈጥሮ ሃብትን ለመጠበቅ የድንጋይ እርከን በመስራት ይታወቃል፡፡ ይህ የድንጋይ እርከን ለመልክዓ ምድሩ ውበትን አጎናጽፎታል፡፡

ሥዕል 4.10 የኮንሶ መልክዓ ምድር

ቀ. የታችኛው የአዋሽ ወንዝ ሸለቆ

በአፍሪካ አህጉር ዋናው የቅሪተ አካል መገኛ ስፍራ ነው፡፡ በሀገራችን ኢትዮጲያ በአፋር ክልል የታችኛው የአዋሽ ወንዝ ሸለቆ በጥንታዊ ቅሪት አካል የበለፀገ ቦታ ነው፡፡ በ1974 ዓ.ም 3.2 ሚሊዮን እድሜ ያስቆጠረችው ሉሲ የተገኘችበት ስፍራ ነው፡፡

4.4 ሚሊዮን አመታት ያስቆጠረችው አርዲም በዚህ ቦታ ተገኝታለች፡፡ ቦታው ሀገራችን የሰው ዘር መገኛ እንደሆነች ያሳወቀና ስለ ታሪክ፣ ስለ ሰው ዘር የነበረውን ሀሳብ የቀየረ ስፍራ ነው፡፡

3.6 ሚሊዮን አመታት ያስቆጠረችው የሶስት አመት ህፃንዋ ሰላምም በዚሁ ቦታ ተገኝታለች፡፡ ሸለቆው የሰው ዘርና የአትክልት ቅሪት በዙሪያው የተገኘበት ነው፡፡

ሥዕል 4.11 የታችኛው የአዋሽ ወንዝ ሸለቆ

በ. የታችኛው የኦሞ ወንዝ ሸለቆ

በታችኛው የኦሞ ወንዝ ሸለቆ በተደረገው የከርሰ ምድር ቁፋሮ ጥንታዊ ቅሪት አካላት ስለተገኙበት በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት የሳይንስና የባህል ድርጅት (UNESCO) በዓለም ቅርስነት ተመዝግቧል፡፡

ሥዕል4.12 የታችኛው የኦሞ ወንዝ ሸለቆ በከፊል

የማይዳሰሱ ባህላዊ ቅርሶች በኢትዮጵያ

የማይዳሰስ ቅርስ (ረቂቅ ቅርስ) በዓይን የማይታይና የማይጨበጥ ነገር ግን በድምጽ ወይም በአካላዊ እንቅስቃሴ የሚገለፅ አንድ ህዝብ በቅብብሎሽ ወይም በትውፊት ያገኘው ሃብት ነው። እነዚህም ትውፊታዊ አበባሎች፣ ሥነ ቃሎች፣ ጭፈራዎች፣ ቀረርቶዎችና ሸለላዎች፣ እንጉርጉሮዎች፣ የበዓል አከባበር ክንዋኔዎች ወዘተ ናቸው፡ ፡ ለምሳሌ የጥምቀት በዓል አከባበር፣ የመስቀል በዓል አከባብር፣ የኢሬቻ በዓል አከባበር፣ የፍቼ ጨምበለላ በዓል አከባበር፣ የቡሔ ጭፈራ፣ የአሸንድዬ፣ ሶለልና ሻደይ የመሳሰሉት የሀገራችን የማይዳሰሱ ቅርሶች ናቸው።

የቡድን ውይይት 4.4

መመሪያ፡- አምስት አምስት ሆናችሁ በመወያየት የደረሳችሁበትን ድምዳሜ አንድ ተማሪ በመወከል ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ። የኢትዮጵያ ቅርሶች በአለም ቅርስነት መመዝገብ የሚያስገኘው ጠቀሜታ ምንድን ነው?

በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ የኢትዮጵያ ባህላዊ ቅርሶች አንድ ቁስ ወይም ክዋኔ በዓለም ቅርስነት ለመመዝገብ ከሚከተሉት መስፈርቶች አንዱን ማሟላት ይኖርበታል።

1. ከፍተኛ የፈጠራ ስራ የታየበት
2. በሥነ-ህንጻው፣ በአሰራሩና በንድፉ ዘመናትን የተሻገሩ ዕሴቶችን ማንጸባረቅ
3. የተረሳ ወይም የጠፉ ባህላዊ ትውፊትን ወይንም ሥልጣኔን ማሳየት

4. ልዩ ተፈጥሮአዊ ውበትና ሥነ ውበታዊ ጠቀሜታ መያዝ
5. መልክአ ምድራዊ ለውጦችን ማሳየት
6. ሥነ ህይወታዊ ለውጦችን የሚያሳይ፣ ብዝኃ ህይወትን የሚገልጽ፣ በተፈጥሮ አካባቢ ለመጥፋት የተቃረቡ ዝርያዎች የሚገኙበት መሆን ይኖርበታል፡፡

ሀገራችን ኢትዮጵያ በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ ቁሳዊና መንፈሳዊ ቅርሶች አሏት፡፡

በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ ቁሳዊ ቅርሶች

ኢትዮጵያ በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ 11 ቁሳዊ ቅርሶች አሏት፡፡ እነርሱም፡-

1. የአክሱም ሐውልት
2. የላሊበላ አብያተ ክርስቲያናት
3. የጎንደር አብያተ መንግስታት
4. የሐረር ግንብ
5. የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ
6. የጥያ ትክል ድንጋይ
7. የኮንሶ መልክዓ ምድር
8. የታችኛው የአዋሽ ወንዝ ሸለቆ
9. የታችኛው የኦሞ ወንዝ ሸለቆ ናቸው፡፡

በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ የኢትዮጵያ መንፈሳዊ ቅርሶች

1. የጥምቀት በዓል
2. የመስቀል በዓል
3. ፍቼ ጨምበለላ
4. የገዳ ሥርዓት እና
5. ኢሬቻ ናቸው፡፡

መልመጃ 4.3

1. በሰንጠረዡ ውስጥ የተጠቀሱ ቅርሶችን በምድባቸው መሰረት(✓)ይህን ምልክት በመጠቀም አሳዩ።

ቅርስ	የሚዳሰስ	የማይዳሰስ	በዓለም ቅርስነት የተመዘገበ	በዓለም ቅርስነት ያልተመዘገበ
የቡሄ ጭፈራ				
የጥያ ትክል ድንጋይ				
ፍቼ ጨምበለላ				
የመስቀል በዓል አከባበር				
የአክሱም ሐውልት				
ኢሬቻ				
የአገው የፈረስ ጉግስ				
ጊፋታ(የወላይታ)				

ባህላዊ ቅርሶችን ለመንከባከብና ለመጠበቅ የመንግሥት ተግባርና ኃላፊነት በኢትዮጵያ

ባህላዊ ቅርሶችን ለመጠበቅና ለመንከባከብ ሥልጣን የተሰጠው የባህልና ቱሪዝም ሚኒስቴር የሚከተሉት ተግባርና ሃላፊነቶች አሉት፡፡

- ቅርሶችንና ባህሎችን ለመጠቀምና ለመጠበቅ የሚያስችል ፖሊሲዎችንና መመሪያዎችን ማውጣትና ማስፈፀም
- ያረጁ ቅርሶችን ይዘታቸውን ሳይለቁ የመጠገን፣
- ለቁሳዊ ቅርሶች ጥበቃ ማድረግ፣ መንከባከብ
- ለቱሪስት ምቹ እንዲሆኑ ማድረግ
- ሰዎች ባህሎቻቸውን እንዲያስተዋውቁ ሁኔታዎችን ማመቻቸት
- ባህሎችንና ቅርሶችን ለዓለም ማስተዋወቅ፤
- በዓለም ቅርስነት እንዲመዘገቡ ለተባበሩት መንግሥታት የትምህርት የሳይንስና የባህል ድርጅት (UNESCO) ማሳወቅ፡፡

4.4 ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ የሚገኙ ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማትን ትለያላችሁ፡፡
- ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማትን አስፈላጊነታቸውን ትገልጻላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- ባህላዊ ተቋማት
- ዘመናዊ ተቋማት

የማነቃቂያ ጥያቄ

ባህላዊ ተቋማት ማለት ምን ማለት ነው?

የባህል ተቋማት፡ ባህላዊ፣ ሳይንሳዊ እና አካባቢያዊ እውቀትን በመጠበቅ፣ በመተርጎም እና በማሰራጨት እንዲሁም ተጓዳኝ የባህል፣ የታሪክ፣ የሳይንስ እና የአካባቢ ገጽታዎችን ዜጎችን ለማሳወቅ እና ለማስተማር የታቀዱ ተግባሮችን ለማስተዋወቅ እውቅና የተሰጣቸው ተልእኮ ያላቸው ተቋማት ናቸው፡፡ እነዚህ ተቋማት በማኅበረሰቡ የተቋቋሙና በማህበረሰቡ ውስጥ ጉልህ ተግባራትን በማከናወን የሰዎች የጋራ እንቅስቃሴ እና የሰዎች ግንኙነቶች ለማጠናከር የተደራጁ ተቋማት ናቸው፡፡ ሰዎች በኃዘንና በደስታ ጊዜ በጋራ የሚያከናውኑት ጠቃሚ ማህበራዊ ዕሴቶችም በተቋሙ ውስጥ ይካተታሉ፡፡ ለምሳሌ ዕድር፣ ዕቁብና የመሳሰሉት ባህላዊ ተቋማት ናቸው፡፡

የቡድን ውይይት 4.5

የተለያዩ ባህላዊ ተቋማትን በመዘርዘር የሚሰጡትን ጥቅሞች ተወያይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ አበራሩላቸው፡፡

ዕድር፡- ሰዎች በበጎ ፈቃደኝነት የሚመሠርቱት ማኅበራዊ ተቋም ነው፡፡ በኃዘን ጊዜ ኃዘንተኛውን ማጽናናት፣ የቀብር ሥርዓት ማስፈጸምና እንግዳ ተቀብሎ መሸኘት የዕድር አባላት የሚያከናውኑት ተግባር ነው፡፡ የዕድር አባላት ለሁሉም በእኩል ደረጃ ያለ ምንም ልዩነት በኃዘን ጊዜ ተገቢውን ትብብር ያደርጋሉ፡፡ ከመካከላቸው የተቸገረ ሲኖርም ይረዳዳሉ፡፡ ይህ ባህላዊ ተቋም የተለያዩ ገጽታዎች ቢኖሩትም ለረጅም

ዘመናት የቆየ የመረዳጃ ተቋም ነው፡፡ ዕድር በጾታ የወንድና የሴት፣ የአካባቢና የሀገር እንዲሁም፣ የሰፈርና የሀገር ዕድር ተብሎ ሊመሠረት ይችላል፡፡ እያንዳንዱ ዕድር ሰብሳቢ፣ ጸሐፊ፣ ገንዘብ ያዥና አባላት አሉት፡፡ በተጨማሪም የዕድሩ መተዳደሪያ ደንብ በሚያዘው መሠረት አባላቱ እርስበርስ የሚረዳዱበት ባህላዊ ተቋም ነው፡፡ ዕድርተኞች እንግዳ መቀበያ ድንኳን ይተክላሉ፣ ምግብ ያዘጋጃሉ፡፡

ስዕል፡ 4.13 የዕድር አባላት

ዕቁብ:- ደግሞ ሌላው የአካባቢያችን ሰዎች የሚረዳዱበት ማኅበራዊ ተቋም ነው፡፡ ሰዎች ከገቢያቸው ቆጥበው ገንዘብ በማዋጣት በየጊዜው ለአባላቸው በእጣ ወይንም በትብብር መልክ ገንዘብ የሚያበድሩበትና የሚበደሩበት ማኅበራዊ አገልግሎት የሚሰጥ ተቋም ነው፡፡ የዕቁብ ገንዘብ ለተፈለገው አገልግሎት የሚቆጥቡበት እሴት ነው፡፡ ዕቁብ የራሱ ሰብሳቢ፣ ጸሐፊና አባላት ሲኖሩት የአገልግሎት ዘመኑም በወራት ወይም በዓመታት ሊገደብ ወይም በየጊዜው የሚታደስ ሊሆን ይችላል፡፡ ዕቁብ የመቋቋሚያ ደንብና የአሠራር ሥርዓት ያለው ማኅበራዊ ተቋም ነው፡፡

ባህላዊ የሕክምና ተቋማት

የባህል ህክምና ከትውልድ ወደ ትውልድ ሲተላለፍ የመጣ ነው፡፡ በኢትዮጵያ ዘመናዊ ህክምና ከተጀመረ ከመቶ ዓመት አይበልጥም፡፡ ከዚያ በፊት ሰዎች ሲታመሙ ህክምና የሚያገኙት በባህላዊ የህክምና ዘዴ ነበር፡፡ ባህላዊ ህክምናዎች በልምድ ብቻ የሚሠራባቸው መሆኑ ዕውቀቱ በተወሰኑ አካባቢዎችና ሰዎች ብቻ ተወስኖ እንዲቀር አድርጎታል፡፡ ባህላዊ መድኃኒትና ቅመማ፣ ምን ተቀላቅሎ ለምን ዓይነት በሽታ ፈውስ እንደሚሆን በአንዳንድ ሰዎች በሚሥጢራዊነት የተያዘ ቢሆንም በግዕዝ ቋንቋ የተጻፉ

የብራና መጽሐፍት ላይ ይገኛል። ነገር ግን የግዕዝ ቋንቋ ከመካከለኛው ዘመን ጀምሮ እየተዳካመ በመምጣቱና በቤተ ክህነት ብቻ መወሰኑ እነዚህ ጽሑፎች እንዳይነበቡና የያዙት ዕውቀት ጥቅም እንዳይሰጥ አድርጎታል። ሌሎች የአውሮፓ ሀገራት ግን በኢትዮጵያ የብራና መጽሐፍት ላይ ያለውን ዕውቀት ለማግኘት የግዕዝ ቋንቋን እስከ ከፍተኛ የትምህርት ተቋማት ድረስ እየሰጡ ይገኛሉ።

የተለያዩ የዕፅዋት ቀንበጥ፣ ቅጠል፣ ቅርፊት፣ ሥር፣ ግንድ፣ የእንስሳት ተዋፆኦዎችና የተለያዩ ማዕድናት ለባህላዊ ህክምና ዋና ግብአቶች ናቸው።

ጤና አዳም፣ ዝንጅብል፣ ዳማከሴ፣ ኮሶ፣ ሬት፣ ነጭ ሽንኩርት፣ ሎሚ የመሳሰሉት አብዛኛው ኢትዮጵያዊ በባህላዊ መንገድ ራሱን ለማከም ከሚጠቀምባቸው በዋናነት ይጠቀሳሉ።

ጤና አዳም:- ቅጠሉም ሆነ ፍሬው ለጉንፋን፣ ለሆድ ህመም፣ ለመተንፈሻ ቧንቧ ችግር፣ ለቁርጥማትና ሌሎች ህመሞች ፈዋሽ መድኃኒት ነው።

ነጭ ሽንኩርት:- ለጨጓራ፣ ለመተንፈሻ አካል ህመሞች ፈውስ፣ ደም በሰውነት ውስጥ እንዲዘዋወርና ምግብ በደምብ እንዲንሸራሸር ያደርጋል።

ቀበርቾ:- ስሩን በመቀጥቀጥ ለድንገተኛ ህመም፣ ለውጋት ወዘተ ፈዋሽ መድሃኒት ነው።

ኮሶ:- ፍሬውን ወይም ቅጠሉ ለኮሶ ትል በሽታ ፈዋሽ መድኃኒት ነው።

እንቆቆ:- ፍሬው ለኮሶ ትል በሽታ ፈዋሽ መድኃኒት ነው።

ብሳና:- ቅጠሉ ለወባ በሽታ መድኃኒትነት ያገለግላል።

ሽፈራው:- ሽፈራው ከሚለው ስያሜ ባሻገር የጎመን ዛፍ ወይም የአፍሪካ ሞሪንጋ Moringa stenopetala) እስካሁን ድረስ በዓለም ዙሪያ የሽፈራው እያንዳንዱ ክፍል ሙሉ በሙሉ በተለያየ መልኩ ለመድሃኒትነት ይውላል። ለምሳሌ የደም ማነስና የጉበት ችግርን ማከም ይችላል።

ሳማ:- ቅጠሉ ሥሩና ዘንግ መሳይ ቀጫጭን ግንዱ ለኩላሊት፣ የደም ስኳርን ለመቀነስ፣ ለምግብ መፍጫ የሰውነት ክፍሎችና ለመሳሰሉት በሽታዎች መድኃኒትነት ያገለግላል።

ዳማ ከሴ:- ቅጠሉን በመጭመቅና በማሸተት ወይም ቅጠሉን በውሃ አፍልቶ በመታጠብ ወይም በመጠጣት የምች መድኃኒት ሆኖ ያገለግላል።

ባህላዊ የውበት መጠበቂያ ተቋማት

በሀገራችን የተለያዩ ባህላዊ የውበት መጠበቂያ ዘዴዎች አሉ፡፡ እነዚህ የውበት መጠበቂያ ዘዴዎች ውበትን አጉልተው ለማሳየትና ጤንነትን ለመጠበቅ ይጠቅማሉ፡፡ ለምሳሌ በለቅያ፣ የወይባ ጭስ፣ እርድ፣ ቀስል፣ እንሶስላ፣ ሂና እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

በኢትዮጵያ በርካታ ባህላዊ የውበት መጠበቂያ ዘዴዎች አሉ፡፡ ዘመናዊ የውበት መጠበቂያ ዘዴዎች በሀገራችን ከመጀመሩ በፊት ሰዎች ባህላዊ የውበት መጠበቂያ ዘዴዎችን ይጠቀሙ ነበር፡፡

እንሶስላ፡- የእጅና የእግር ውበትና ልስላሴ እንዲኖረው ያደርጋል፡፡

በለቅያ፡- የተቆረጠ የወይባ እንጨትና ጭስ ነው፡፡ የወይባ ቅርፊት ሲፈላ ቢጫ ቀለም ያለው ሲሆን የምትታጠነው ሴት ቆዳ ቢጫ ቀለም ሲለብስ ጥራት ይኖረዋል፡፡ የወይባ ጭስን በተፈለገና በተመቸ ጊዜ መሞቅ የሚቻል ቢሆንም ጠዋት ወይም ማታ ተመራጭ ጊዜያት እንደሆኑ ይነገራል፡፡ አብዛኛውን ጊዜ ከሰዓት በኂላ የሚሞቅ ወይባ በተለይ ለወጣት ሙሽራ ሴቶች ውበትንና ጥራትን ያጎናፅፋል፡፡ የወይባ ዛፍ መሞቅ ለቆዳ ጥራትና መልካም ውበትን ለመላበስ፣ ሰውነት ጥሩ ጠረንና መዓዛ እንዲኖረው ያድርጋል፡፡ እንደ አጋም፣ እሬት፣ ምስርችና ጉመር የተባሉ የዛፍ ዓይነቶች ከወይባ ዛፍ ጋር አብሮ መሞቅ ለበርካታ በሽታዎች ለአብነትም ለሰውነት ቁርጥማት፣ እግርና ለአጠቃላይ ሰውነት መተሳሰር እንዲሁም ለወገብ በሽታና ድብርትን በመቅረፍ ረገድ ፈዋሽ ነው፡፡

ዘመናዊ ተቋማት

የማነቃቂያ ጥያቄ

ዘመናዊ ተቋም ማለት ምን ማለት ነው?

ዘመናዊ ተቋማት- ሳይንሳዊና ቴክኖሎጂ ዕውቀትን በመጠቀም ዜጎችን ለማገልገል የተቋቋሙ ተቋማት ናቸው፡፡

1.ባንክ፡- ለግለሰቦች ወይም ተቋማት ገንዘብ የማስቀመጥ እና የተቀመጠውን ገንዘብ ለሌሎች ተቋማት ወይም ግለ-ሰቦች የማበደር ተግባር የሚያከናውን የገንዘብ ተቋም ነው፡፡ ባንኮች ዋነኛ የምጣኔ ሀብት ዘርፍ ተዋናይ ናቸው፡፡ በዚህም ለማኅበራዊ ግብይት

መሠረት ናቸው። የባንኮች ዋነኛ ዓላማ ገንዘብ (ካፒታል) ያላቸውን ሰዎች ወይም ተቋማት ከሌላቸው ወይም ብድር ከሚፈልጉ አልያም ማደግን ከሚፈልጉ ተቋማት ጋር ማገናኘት ነው። ባንኮች በተቀማጭ መልክ ከግለሰቦች ወይንም ከድርጅቶች ያገኙትን ገንዘብ ለተበዳሪዎች ወለድ ጨምረው በማበደር ለትርፍ ይሠራሉ።

በሀገራችን የንግድ ወይም የድርጅት ባንኮችን እና የኢንቨስትመንት ባንኮችን ጨምሮ በርካታ የተለያዩ ባንኮች ይገኛሉ።

2.መድን /ኢንሹራንስ/

መድን ማለት አስቀድሞ በሚደረግ አነስተኛ መዋጮ አባል ወይም ቤተሰቦች ችግር ሲያጋጥማቸው ለችግሮቻቸው ወጪዎች የሚሸፈኑበት መንገድ ነው። ይህም የመድን ዋስትና ይባላል።

በመድን ተቋማት ውስጥ የተለያዩ ዋስትናዎች አሉ። ከነዚህም ውስጥ የሕይወት፣ የጤና፣ የአደጋ ዋስትና የመሳሰሉት ይገኙበታል።

3.የትምህርት ተቋማት

ትምህርት ለሰው ልጆች ንቃተ ሕሊና እድገት ከፍተኛ አስተዋጽኦ አለው። የትምህርት ተቋማት ትምህርት በተለያየ መልኩ የሚሰጥባቸውና በተለያየ ዕድሜ ላይ ያሉ ሰዎች ዕውቀት የሚያገኙባቸው ቦታዎች ናቸው። በተቋማቱ የሚሰጠው ትምህርት ዕውቀትን፣ ክህሎትን፣ ዕሴቶችን፣ ሥነ ምግባርን፣ እምነቶችን እና ልምዶችን ለማሳደግ ይጠቅማል። በሀገራችን የሚገኙ የትምህርት ተቋማት የሕፃናት እንክብካቤ፣ የቅድመ አንደኛ ትምህርት ቤት፣ የአንደኛ ደረጃ ትምህርት ቤቶችን፣ የሁለተኛ ደረጃ ትምህርት ቤቶችን፣ ዩኒቨርሲቲዎችና የመሳሰሉት የትምህርት ተቋማት በመባል ይታወቃሉ።

4.የጤና ተቋማት

ጤና ማለት የተሟላ አካላዊ፣ አእምሮአዊ እና ማኅበራዊ ደኅንነትና የመሳሰሉትን ያመለክታል። በሀገራችን ሰዎች ጤንነታቸውን የሚከታተሉባቸው በተለያየ ደረጃ የሚገኙ የጤና ተቋማት አሉ። በሕክምና ተቋማት ውስጥ የታመሙ ሰዎች የሚታከሙበት፣ ነፍሰጡር እናቶች የወሊድ ክትትል የሚያደርጉበት ክፍሎች ይገኛሉ። በዚህ መሠረት የሕክምና ተቋማት መለስተኛ ክሊኒክ፣ ጤና ጣቢያ፣ ሆስፒታል በመባል ይታወቃሉ።

4.5 የባህል ብዝኀነትና የብዝኀ ሕይወት መሠረቱና ታሪኩ

ተግባር- የቡድን ጭውውት 4.5

ተማሪዎችከ 3-4 ሆነው የተለያዩ የብሔርብሔረሰቦችን የሚወክሉ በደስታ ጊዜ (በሠርግ) የሚደረጉ ጭፈራዎችን፣ ወጎችንና የመሳሰሉ የሚከናወኑ ማኀበራዊ እሴቶች በመጠቀም የባህል ብዝሃነትን በጭውውት መልክ ሰርታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ አሳዩ።

ባህል በኢትዮጵያ የተለያዩ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች የሚያከናውኑት የማኀበራዊ፣ የምጣኔ ሀብታዊና የፓለቲካዊ አስተዳደር፣ የሥነ ምግባር፣ የሥነ ልቦና ሁኔታዎች፣ የቋንቋ፣ የታሪክ፣ የሥነ ቃል፣ የምግብ አዘገጃጀት፣ የአመጋገብ ሥርዓት፣ የቤት አሠራር፣ አልባሳት፣ ጌጣጌጦች፣ ባህላዊ እምነቶችና ሌሎችም እሴቶች የሕዝቦች የባህል አካል ተደርገው ይወሰዳሉ። ባህል ከወሊድ፣ ከጋብቻና ከሞት ጋር የተያያዙ ሥነ ሥርዓቶችና ጉርብትናን የመሳሰሉ ማኀበራዊ የትብብር መርሆዎች፣ ባህላዊ የጤና አጠባበቅ ዘዴዎች፣ ባህላዊ የማኀበረሰብ አስተዳደሮችና ሌሎች የማኀበረሰብ ገጽታዎችንም ይጨምራል።

ባህል ስንል ማኀበረሰቡ የኔ የሚለውን ማንነቱን የሚገልጽበት ቁሳዊ፣ መንፈሳዊና ቃላዊ ሀብቶቹ ናቸው። በዚህ መሠረት የተረትና አፈታሪክን የሚያጠቃልለው የቃላዊ ሀብት፣ ዕደ ጥበብን፣ ኪነ-ሕንጻን፣ አልባሳትን፣ ምግብና መጠጥን የሚያጠቃልለው ቁሳዊ ባህል ይባላል። ሙዚቃን፣ ውዝዋዜንና ተውኔቶችን የሚያጠቃልለው ሀገራዊ ክዋኔ ዘርፍ፣ ክብረ በዓላትንና የሕይወት ዑደትን የሚያካትተው ሀገረሰባዊ ልማድ፣ የቁጥሮችን፣ የቀለሞችንና የምልክቶችን ትርጓሜና አንድምታ የሚመለከተው ማኀበረሰባዊ ውክልና እንዲሁም የእርቅ፣ የአውጫጭኝና የገዳ ሥርዓቶች ማኀበረ ፓለቲካዊ ጉዳዮች ውስጥ ይካተታሉ።

የባህል ብዝኀነት የሚለው ቃል የተለያዩ ባህሎች አንዳቸው የሌላውን ልዩነት ማክበርን ሊያመለክት ይችላል። ከዚህም በላይ ብዙውን ጊዜ በአንድ የተወሰነ ክልል ውስጥ ወይም በአጠቃላይ በዓለም ውስጥ ያሉትን የተለያዩ የማህኀበረሰቦችን ወይም ባህሎችን ለመጥቀስ ያገለግላል።

ኢትዮጵያ የብዙ ብሔርና ብሔረሰቦች፣ የባህላዊ እሴቶች፣ የጥንታዊ የቋንቋና የታሪክ ባለቤት መሆኗ ይታወቃል። በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት የሳይንስና የባህል ድርጅት (UNESCO) የተመዘገቡ የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ ተፈጥሯዊና ባህላዊ

ቅርሶች ባለቤትም ናት። ኢትዮጵያ በየማኅበረሰቡ የሚከወኑ ቀደምት ባህላዊ እሴቶችና ትውፊቶች፣ የሥነ- ጽሑፍ፣የኪነ- ሕንጻ፣ የሙዚቃና ሌሎች የኪነ-ጥበብ ሥራዎች መገኛ ጭምር ናት። ስለዚህም የባህል ብዝኀነት የሀገራችን አንዱ መገለጫ ነው።

መልመጃ 4.3

በ 'ሀ' ረድፍ ያሉትን ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማትን በ 'ለ' ረድፍ ከሚገኙ ከትክክል ተግባሮቻቸው ጋር አዛምዱ።

ሀ	ለ.
1. ዕድር	ሀ. ባህላዊ የቁጠባ ዘዴ
2. ዕቁብ	ለ. ቦለቅያ
3. መድን	ሐ. የጤና ዋስትና
4. ባህላዊ የውበት መጠበቂያ	መ. ዘመናዊ የቁጠባ ዘዴ
5. ባንክ	ሠ. ኃዘንተኛን ማጽናናት

4.6 ዓበይት የምጣኔ ሀብት ዘርፎች በኢትዮጵያ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቀው አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፦

- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዓበይት ምጣኔ ሀብታዊ ዘርፎችን ትለያላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ግብርና
ቱሪዝም
ኢንዱስትሪ
ትራንስፖርት
ንግድ

የማነቃቂያ ጥያቄ

1. ግብርና ምንድን ነው?
2. ግብርና የኢትዮጵያ ምጣኔ ሀብት ዋልታ ነው ሲባል ምን ማለት ነው?

ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ በአንድ ሀገር ወይም አካባቢ ሰዎች መደበኛ ሕይወታቸውን ለመምራት ምርትን የሚያመርቱበት፣ የሚያሰራጩበት እና ለፍጆታ የሚያውሉበት ሂደት ነው። የኢትዮጵያ ሕዝብ በሚከተሉት የምጣኔ ሀብት ዘርፎች ላይ ተሰማርቶ

ይገኛል፡፡እነርሱም፡- ግብርና፣ ማዕድን ቁፋሮ፣ ኢንዱስትሪ፣ ንግድ፣ ትራንስፖርት እና ቱሪዝም ናቸው፡፡

ሀ.ግብርና

ግብርና ሰብል ማምረት እና ከብት ማርባትን ወይም ሁለቱንም ቀይጦ ማካሄድን የሚያጠቃልል ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ነው፡፡ የዶሮ እርባታ፣ የንብ ማነብ እና የመሳሰሉትንም ያካትታል፡፡ ግብርና የኢትዮጵያ ዋነኛው የምጣኔ ሐብታዊ ዘርፍ ነው፡፡ ከአጠቃላይ የሕዝብ ብዛት ከሰማኒያ በመቶ በላይ የሚሆነው በዚህ ዘርፍ ይተዳደራል፡፡

በተጨማሪም ግብርና በተለየዩ የአየር ንብረት አካባቢዎች የሚከናወን ሲሆን ለእንቅስቃሴውም ልዩ ልዩ ግብዓቶችን የሚፈልግ ዘርፍ ነው፡፡

ግብርና ለምግብ ፍጆታ የሚውሉ ምርቶችን እና ለኢንዱስትሪ ምርቶች ጥሬ ዕቃ በማቅረብ ወሳኝ ምጣኔ ሐብታዊ ሚና ይጫወታል፡፡ ስለዚህም ግብርና ለሌሎች የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች መሰረት በመሆን ያገለግላል፡፡

በኢትዮጵያ የሚከናወኑ የግብርና ዓይነቶች በሦስት ይከፈላሉ፡፡ እነርሱም፡-

1. የሰብል ምርት፣
2. የከብት እርባታ እና
3. ቅይጥ ግብርና ናቸው፡፡

1. የሰብል ምርት፡- በኢትዮጵያ የሚመረቱ ዋነኞቹ የሰብል ምርቶች ጤፍ፣ ስንዴ፣ ገብስ፣ በቆሎ፣ ማሽላ እና ዘንጋዳ ናቸው፡፡ ከዚህም በተጨማሪ ጥራጥሬዎች አተር፣ ባቄላ፣ እና ምስር እንዲሁም የቅባት እህሎች ኑግ፣ ሱፍ፣ ተልባ፣ ሰሊጥ፣ ጉሎ፣ እና ለውዝ ይመረታሉ፡፡

2. የከብት እርባታ፡- ኢትዮጵያ ብዙ የከብት ሀብት አላት፡፡ ነገር ግን ሀብቱ በተገቢና በተለይ በቀንድ ከብት በዘመናዊ መንገድ ስላልተያዘ ብዙ ጥቅም አያስገኝም፡፡

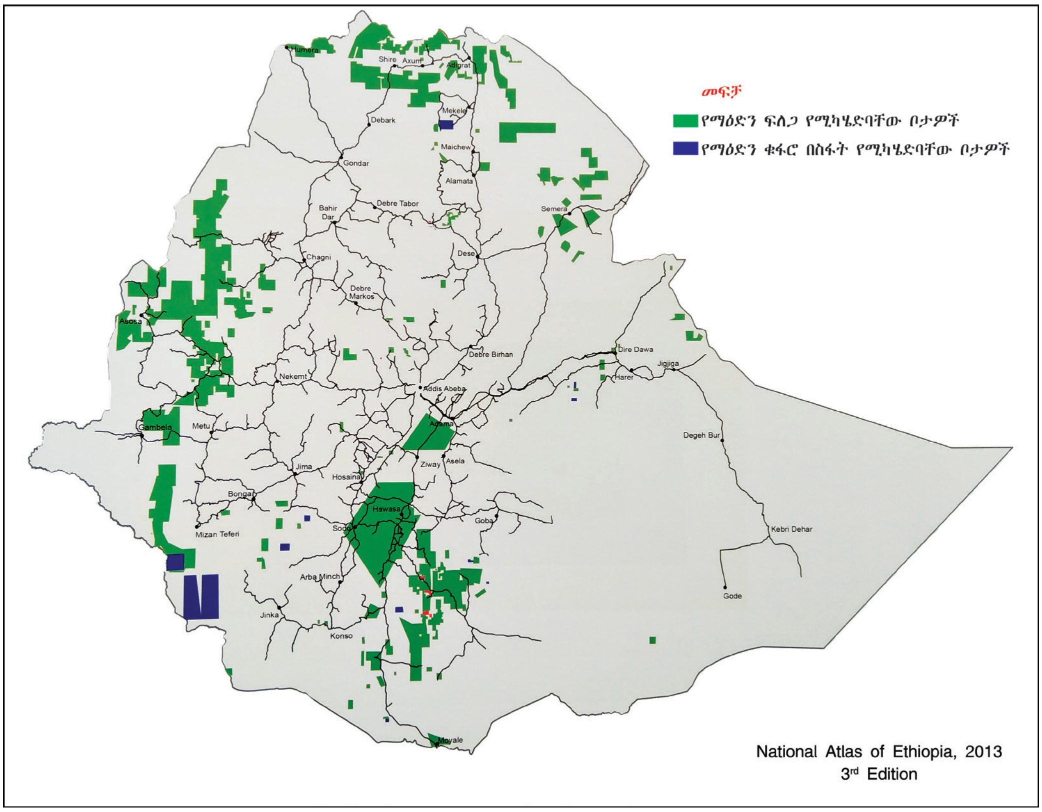
3. ቅይጥ ግብርና፡- የሰብል ምርትን እና የከብት እርባታን በአንድ ላይ በማቀናጀት የሚተገበር የግብርና ዓይነት ነው፡፡ በኢትዮጵያ 80 ከመቶ የሚደርሱ የአርሶ አደሮች ኑሮ የተመሠረተው በቅይጥ ግብርና ላይ ነው፡፡

ለ. ማዕድን ቁፋሮ

ማዕድን ቁፋሮ ማለት ማዕድናትን ከመሬት በማውጣት መጠቀም ነው። በኢትዮጵያ በርካታ ማዕድናት ይገኛሉ። ነገር ግን በጥቅም ላይ የዋሉት ጥቂቶቹ ብቻ ናቸው። ዋና ዋናዎቹም ከዚህ በታች ተዘርዝረዋል።

ተ.ቁ	ማዕድናት	የሚገኙበት አካባቢ
1	ወርቅ	ደቡብ ኢትዮጵያ በኦሮሚያ ክልል
2	ፕላቲኒየም	ወለጋ
3	መዳብ	ሰሜን፣ ደቡብ እና ምስራቅ ኢትዮጵያ
4	ብረት	ወለጋ፣ ሐረርጌ፣ ትግራይ
5	ጨው	ሞያሌ፣ አፋር፣ ባሌ፣ ትግራይ
6	የድንጋይ ከሰል	ወለጋ፣ ጎንደር፣ ወሎ፣ ሰሜን ሸዋ
7	የነዳጅ ዘይት	ኦጋዴን፣ ጋምቤላ
8	የእንፋሎት ኃይል	ስምጥ ሸለቆ

ሰንጠረዥ3 በኢትዮጵያ የሚገኙ ማዕድናት እና የሚገኙበት አካባቢ



ሥዕል 4.14 በኢትዮጵያ የማዕድን ፍለጋ የሚካሄድባቸው አካባቢዎች

መልመጃ 4.5

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ሀሰት በማለት መልሱ።

1. ግብርና የሌሎች ምጣኔ ሀብት መሠረት ነው።
2. የዶሮ እርባታ እና የንብ ማነብ የግብርና አካላት ናቸው።
3. ሦስቱም የግብርና ዓይነቶች ግንኙነት የላቸውም።

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ሦስቱ የግብርና ዓይነቶችን በመጥቀስ ልዩነታቸውን አብራሩ።
2. በኢትዮጵያ የሚገኙ ማዕድናትን በመዘርዘር ምጣኔ ሐብታዊ ፋይዳቸውን በዝርዝር ጥቀሱ።
3. በኢትዮጵያ ውስጥ የነዳጅ ዘይት የሚገኝባቸውን አካባቢዎች ጥቀሱ።

ሐ. ኢንዱስትሪ

ኢንዱስትሪ በግብርና የተገኙ ጥሬ ዕቃዎችን ወይም ሌሎች የተፈጥሮ ሐብትን በመጠቀም ወደ ሌላ የምርት ዓይነት የመለወጥ አገልግሎት የሚሰጥበት ምጣኔ ሐብታዊ እንቅስቃሴ ነው። ይህ ምጣኔ ሐብታዊ እንቅስቃሴ የግብርና ውጤቶችን ወይም የተፈጥሮ ሀብትን በከፊልም ሆነ ሙሉ በሙሉ የመለወጥ ሂደት ነው። በኢትዮጵያ የተለያዩ ኢንዱስትሪዎች አሉ። እነርሱም የጎጆ፣ ቀላል እና ከባድ በመባል ይታወቃሉ። በአጠቃላይ በኢትዮጵያ ዋና ዋና የኢንዱስትሪ አካባቢዎች በመባል የሚታወቁት አዲስ አባበ፣ አዳማ፣ ባሕርዳር፣ መቀሌ፣ ሀዋሳ እና ሌሎች የኢንዱስትሪ ፓርኮች ናቸው።

መ.ንግድ

ንግድ ማለት በሰዎች መካከል የሚከናወን ዕቃ የመሸጥ እና የመግዛት ሁኔታ ነው። በኢትዮጵያ ውስጥ ሁለት ዓይነት የንግድ እንቅስቃሴዎች አሉ። እነርሱም የሀገር ውስጥ እና ዓለም አቀፍ ንግድ በመባል ይታወቃሉ።

1. **የሀገር ውስጥ ንግድ-** በኢትዮጵያ ውስጥ የሚካሄድ የንግድ እንቅስቃሴ ሲሆን ምርቶቹ በሀገር ውስጥ የሚመረቱ፣ የሚሸጡ እና የሚገዙ ናቸው።
2. **የውጪ ንግድ-** በሀገር ውስጥ የሚመረቱትን የእርሻ ውጤቶች ለውጪ ገበያ ማቅረብ እና ከውጪ ሀገር ሸቀጦችን ማስገባት ነው።

ሠ.ትራንስፖርት

ትራንስፖርት በአምራች እና በተጠቃሚ መካከል እንደ መገናኛ ድልድይ በመሆን ያገለገለ ነገር ግን በኢትዮጵያ ከዘርፉ የምታገኘው ጥቅም ዝቅተኛ ነው። ትራንስፖርት ባህላዊ ወይም ዘመናዊ ሊሆን ይችላል።

ረ. ቱሪዝም

ኢትዮጵያ በበርካታ ተፈጥሮአዊ እና ሠው ሰራሽ የቱሪስት መስህቦች የታደለች ሀገር ናት። እነዚህ የቱሪስት መስህቦች ለሀገራችን ሁለንተናዊ ዕድገት ከፍተኛ አስተዋፅኦ ያበረክታሉ። ከእነዚህ የቱሪስት መስቦች ውስጥ አንዳንዶቹ በዓለም ቅርስነት ተመዝግበዋል። ቱሪዝም የተለያዩ ማህበራዊ፣ ምጣኔ ሐብታዊ እና አካባቢያዊ ጥቅሞች አሉት።

መልመጃ 4.6

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ

1. በኢትዮጵያ የሚገኙ ማዕድናትን እና የሚገኙባቸውን አካባቢዎች ጥቀሱ።
2. ግብርና እና ኢንዱስትሪ ያላቸውን ግንኙነት ግለፁ።
3. ሁለቱ የንግድ ዓይነቶችን በመግለፅ እያንዳንዳቸውን ምሳሌ በመስጠት አብራሩ።
4. በአምራች እና በተጠቃሚ መካከል እንደ መገናኛ ድልድይ በመሆን የሚያገለግለው የምጣኔ ሀብት ዘርፍ ________________ነው።

4.7 ግብርና በኢትዮጵያ በምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ሚና

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የተለያዩ የግብርና ተግባራትንና እንቅስቃሴዎችን በመለየት ትገልጻላችሁ::
- በኢትዮጵያ ወደ ውጭ የሚላኩ ዐበይት የግብርና ውጤቶችን ትዘረዝራላችሁ::

የማነቃቂያ ጥያቄ

ግብርና የኢትዮጵያ ምጣኔ ሀብት ዋልታ ነው ሲባል ምን ማለት ነው?

ግብርና ለሰዎች መሰረታዊ ፍላጎቶች ማሟያ የተለያዩ ምርቶችን እና ለኢንዱስትሪዎች ጥሬ ግብዓቶችን በማቅረብ በሀገራችን ምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ከፍተኛ ሚና ይጫወታል::

ኢትዮጵያ ከፍተኛ የውጪ ምንዛሬ የምታገኘው በዋናነት ከግብርና ምርቶች ነው:: ኢትዮጵያ ለውጭ ገበያ የምታቀርባቸው የእርሻ ውጤቶች ዋና ዋናዎቹ ቡና፣ አበባ፣ ቅመማቅመም፣ የቅባት እህሎች፣ ቆዳና ሌጦ፣ የቁም ከብት እና ጥራጥሬዎች ናቸው:: ከሌሎች ሀገራት የምትገዛቸው ሸቀጦች በዋነኛነት የኢንዱስትሪው ጤቶች ናቸው:: ለምሳሌ መኪና፣ ኮምፒዩተር፣ አውሮፕላን፣ ትራክተር፣ የፋብሪካ ማሽኖች እና የመሳሰሉት ናቸው::

ኢትዮጵያ ሰፊ መሬት እና የሰው ኃይል ስላላት የግብርናውን ዘርፍ ማዘመን ሌሎችን የምጣኔ ሀብት ዘርፎችን ማሻሻል ስለሆነ መንግስትም ሆነ ህዝቡ ከፍተኛ ትኩረት ሊሰጠው የሚገባ ዘርፍ ነው::

4.8 የኢንዱስትሪ ዓይነቶች በኢትዮጵያ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ኢንዱስትሪዎችን ፋይዳ ትመረምራላችሁ፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄ

በኢትዮጵያ ውስጥ የሚገኙ የኢንዱስትሪ አይነቶችን ዘርዝሩ፡፡

ኢንዱስትሪ የግብርና ውጤቶችን ወይም የተፈጥሮ ሀብትን በከፊል ወይም ሙሉ በሙሉ የመለወጥ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ነው፡፡

ኢንዱስትሪዎች በሦስት ይከፈላሉ እነሱም፡-

ሀ.የጎጆ ኢንዱስትሪ

ለ.ቀላል ኢንዱስትሪ

ሐ. ከባድ ኢንዱስትሪ

ሀ. የጎጆ ኢንዱስትሪ፡- በሰው ልጅ የዕድገት ታሪክ ውስጥ ቀዳማዊ ስፍራ የሚይዙት የጎጆ ኢንዱስትሪዎች ናቸው፡፡ የጎጆ ኢንዱስትሪዎች ቀላል መሣሪያዎችን በመጠቀም ልዩ ልዩ ቁሳቁሶችን ያመርታሉ፡፡ለምሳሌ፦

- የቆዳ
- የልብስ
- የብረታ ብረት
- የእንጨት
- የሽክላ ስራ የመሳሰሉትን ያጠቃልላሉ፡፡

ሥዕል4.15 የእንጨት ሥራ ውጤቶች

የጎጆ ኢንዱስትሪዎች በገጠርም ሆነ በከተሞች አካባቢ በብዛት ይታያሉ፡፡ ለዚህ ዋናው ምክንያት በትንሽ ቦታና የገንዘብ አቅም ሊቋቋሙ መቻላቸው ነው፡፡

ለ.ቀላል ኢንዱስትሪ፡-ቀላልኢንዱስትሪ በአብዛኛው ለውጭ ገበያ የሚውሉ ምርቶችን የሚያመርቱ ተቋማት ናቸው፡፡ ቀላል ኢንዱስትሪዎች ጥሬ እቃዎቻቸውን ከግብርና እንዲሁም በከፊል ከተዘጋጁ የደንና የማዕድን ሀብቶች ያገኛሉ፡፡

ቀላል ኢንዱስትሪዎች፡-

- ✓ የምግብ ማቀነባበሪያ ፋብሪካዎች
- ✓ የጨርቃጨርቅ ፋብሪካዎች
- ✓ የወረቀት ፋብሪካ
- ✓ የህትመት ፋብሪካ
- ✓ የቆዳ ውጤት ፋብሪካዎች
- ✓ የኤሌክትሮኒክስ መሳሪያዎችን እና መገጣጠሚያዎችን ያጠቃልላሉ፡፡

ሥዕል፡ 4.16 ቀላል ኢንዱስትሪ (ጨርቃጨርቅ ፋብሪካ)

ሐ. ከባድ ኢንዱስትሪዎች

ከባድ ኢንዱስትሪዎች በሰፊ ሥፍራ ላይ የሚቋቋሙ ናቸው፡፡ ምርት ለማምረት ትላልቅና ውስብስብ ሥራ የሚያከናውኑ ከባድ የማምረቻ መሣሪያዎችን ይጠቀማሉ፡፡ የጥሬ ሀብት ግብዓታቸውም ብዙ ሲሆን ለእንቅስቃሴያቸውም ከፍተኛ የገንዘብ አቅም እጅግ የሰለጠነ የሰው ኃይል ይፈልጋሉ፡፡

ለምሳሌ ከባድ ኢንዱስትሪ የሚባሉት

- የስሚንቶ ማምረቻ
- የኬሚካል ማማረቻ
- የብረታ ብረት ፋብሪካ
- የመኪናና የባቡር ማምረቻዎችን ያካትታሉ፡፡

ሥዕል 4.17 የስሚንቶ ፋብሪካ

ኢንዱስትሪ በምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ሚና በኢትዮጵያ

በኢትዮጵያ ውስጥ የተለያዩ የኢንዱስትሪ ዓይነቶች ይገኛሉ፡፡ እነዚህም የተለያዩ ጥቅሞችን ይሰጣሉ፡፡ የኢንዱስትሪ ዋና ዋና ጥቅሞች (ፋይዳዎች) የሚከተሉት ናቸው፡፡

- የውጭ ምንዛሪ ያስገኛሉ፡- የተለያዩ ምርቶችን በማምረትና ለውጭ ገበያ በማቅረብ የውጭ ምንዛሪ ማግኘት ያስችላሉ፡፡
- የሥራ እድል ይፈጥራሉ፡- የተለያዩ የእንዱስትሪ ዘርፎች በተስፋፉ ቁጥር የሚሰራ የሰው ሀይል ስለሚያሥፈልጋቸው የስራ እድል ይፈጥራሉ፡፡
- ሀገራዊ ምርቶችን እንድንጠቀም ይረዳሉ ፡- በሀገር ውስጥ የተለያዩ ፋብሪካዎች ካሉና የምንፈልገውን ምርት የሚያመርቱ ከሆነ የውጭ ምርቶችን ከመጠቀም ይልቅ በሀገራችን የሚመረቱ ምርቶችን እንጠቀማለን፡፡
- ወጪን ይቀንሳሉ፡- የተለያዩ ምርቶችን ከውጪ የማናስገባ ከሆነና በሀገራችን ምርቶች የምንጠቀም ከሆነ ለቀረጥ የምናወጣው ወጪ ይቀንሳል፡፡
- ኢንዱስትሪ በኢትዮጵያ ምጣኔ ሀብታዊ ዕድገት ላይ ጉልህ ድርሻ አለው፡፡

መልመጃ 4.7

I. በሰንጠረዥ ውስጥ የሚገኙትን የሥራ ዘርፎች የኢንዱስትሪ ዓይነታቸውን ለዩ፡፡

የሥራዘርፍ	የኢንዱስትሪ ዓይነት		
	የጎጆ	ቀላል	ከባድ
የቆዳ			
የሽክላ ሥራ			
የስሚንቶ ማምረቻ			
የብረታ ብረት			
የኬሚካል ማምረቻ			
የወረቀት			
የእንጨት			
የምግብ ማቀነባበሪያ ፋብሪካ			
የህትመት			

II. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የኢንዱስትሪ ጥቅሞችን ዘርዝሩ፡፡
2. ኢንዱስትሪ በኢትዮጵያ ያለው ምጣኔ ሃብታዊ እድገት ምንድን ነው?

4.9 የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ዓይነቶች በኢትዮጵያ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

- ቱሪዝም በኢትዮጵያ የሚኖረውን ፋይዳ ይመረምራሉ

የማነቃቂያ ጥያቄ

1. ቱሪዝም ምንድን ነው?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ አይነቶችን ጥቀሱ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- ቱሪዝም　　　　　　መስህብ

ቱሪዝም የሰዎችን ለጉብኝት ከቦታ ወደ ቦታ መንቀሳቀስን ያመለክታል፡፡ ሰዎች በራሳቸው ተነሳሽነት ከአካባቢያቸው በቅርብ ወይም በሩቅ ርቀት የሚገኙትን አስደናቂና

አስገራሚ ነገሮችን ለማየት የሚያደርጉት እንቅስቃሴ ጉብኝት (tourism) ይባላል:: ኢትዮጵያ በቱሪስት መስህቦች የታደለች ሀገር ናት:: ከእነዚህ ውስጥም አንዳንዶቹ በዓለም ሀብትነት የተመዘገቡ ናቸው::

የኢትዮጵያ የቱሪስት መስህቦች የተፈጥሮ እና ሰው ሠራሽ ናቸው::

- የተፈጥሮ የቱሪስት መስህብ የሚባሉት የመልክአ ምድር አቀማመጥ ፣ የአየር ንብረት፣ የተለያዩ ዕፅዋትና እንስሳት ይጠቀሳሉ::
- ሰው ሠራሽ የቱሪስት መስህብ የሚባሉት ታሪካዊ ቦታዎች፣ የባህል ቅርሶች፣ የዕደ ጥበብ ውጤቶች፣ ቤተመዘክሮች እና የመሳሰሉት ይጠቀሳሉ::

ቱሪዝም ጭስ አልባ ኢንዱስትሪ በመባል ይታወቃል::

4.10 ቱሪዝም በማኅበራዊና ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ሚና በኢትዮጵያ

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- ቱሪዝም በኢትዮጵያ የሚኖረውን ፋይዳ ትመረምራላችሁ::

በሀገራችን ኢትዮጵያ ቱሪዝም በማኅበራዊና ኢኮኖማያዊ እንቅስቃሴ ላይ ያለው ሚና በጣም ብዙ ነው::

ከነዚህ ውስጥ ጥቂቶቹን ስንመለከት

i. የውጪ ምንዛሪን ያሳድጋል::
ii. የሀገር ምጣኔ ሀብትን ያሳድጋል::
iii. ለአካባቢው ማኅበረሰብ ሰፊ የሥራ ዕድልን ይፈጥራል::
iv. የሀገርን ባህላዊ እሴቶችን በማስተዋወቅ ለገጽታ ግንባታ ያገለግላል::
v. የተፈጥሮ ሀብታችንን እንድንከባከብ ይረዳናል::
vi. የማኅበረሰቡን ግንኙነት ያጠናክራል::
vii. የተለያዩ ባህሎችን ያቀራርባል፣ ያስተዋውቃል::

4.11 በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ጉዳዮች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- በኢትዮጵያ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዐበይት ምክንያቶችን ትገልጻላችሁ፡፡

በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተፅዕኖ የሚያደርሱ የተለያዩ ተግዳሮቶች አሉ፡፡ ከነዚህ መካከል:-

- በቱሪዝም ሙያ በቂ የሆነ የሠለጠነ የሰው ኃይል አለመኖር
- የቱሪዝም መዳረሻዎች የመረጃ እጥረት
- የመሠረተ ልማት አለመሟላት
- በተለያዩ ጊዜ የሚከሰቱ ተላላፊ በሽታዎች
- የተፈጥሮ ደንና የብርቅዬ የዱር እንስሳት መመናመን
- ደካማ የቱሪዝም መስህቦችን የማስተዋወቅና የገበያ ሁኔታ በዋናነት ይጠቀሳሉ

መልመጃ 4.8

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. በኢትዮጵያ የሚገኙትን የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ዓይነቶች ውስጥ አራቱን ጥቀሱ፡፡
   ሀ. --
   ለ. --
   ሐ. --
   መ. --
2. ቱሪዝም ለሀገራችን ከሚሰጠው ጥቅሞች ውስጥ ሦስት ጥቀሱ፡፡
   ሀ. --
   ለ. --
   ሐ. --
3. በቱሪዝም ዕድገት ላይ ተፅዕኖ የሚያደርሱ ነገሮችን እንዴት መቀነስ እንደሚቻል አጭር ማስታወሻ በመጻፍ ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

ማጠቃለያ

- የአንድ ኅብረተሰብ አመለካከት፣ እምነት፣ መጠቀሚያ ቁሳቁስ፣ በዓል አከባበር፣ አመጋገብ፣ አለባበስ፣ ዕደ ጥበብ የመሳሰሉት ባህል በመባል ይታወቃሉ፡፡
- የኢትዮጵያ ብሔር ብሔረሰቦች የራሳቸው የአለባበስ ፣የአመጋገብ፣ የበዓል አከባበር፣ የለቅሶ ሥነ-ሥርአት፣ የሠርግ ሥነ-ሥርአት፣ ባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎች ፣ ባህላዊ ጭፈራዎች አላቸው፡፡ እነዚህን ክንዋኔዎች የባህል ብዝኃነትን ይገልፃሉ፡፡
- በኢትዮጵያ ውስጥ የሚነገሩ ቋንቋዎች በሁለት ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦች ይመደባሉ፡፡ እነርሱም አፍሮ እስያዊ እና ናይሎ ሰሐራዊ ናቸው፡፡
- የአንድ ቅርስ ቅርጽ፣ መጠን፣ ዓይነትና ሥሪት የሚታወቅ ወይም እነዚህን በመጠቀም ሊጠና የሚችል ከሆነ የሚዳሰስ ቅርስ ይባላል፡፡
- የማይዳሰስ ቅርስ በዓይን የማይታይና የማይጨበጥ ነገር ግን በድምፅ ወይም በአካላዊ እንቅስቃሴ የሚገለጽ አንድ ሕዝብ በቅብብሎሽ ወይም በትውፊት ያገኘው ሀብት ነው፡፡
- ሰዎች መደበኛ ሕይወታቸውን ለመምራት ምርትን የሚያመርቱበት፣ የሚያሰራጩበት እና ለፍጆታ የሚያውሉበት ሂደት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ይባላል፡፡
- ኢትዮጵያ ለውጭ ገበያ የምታቀርባቸው የእርሻ ውጤቶች ዋና ዋናዎቹ ቡና፣ አበባ፣ ቅመማቅመም፣ የቅባት እህሎች፣ ቆዳና ሌጦ፣ የቁም ከብት እና ጥራጥሬዎች ናቸው፡፡
- ኢንዱስትሪ የግብርና ውጤቶችን ወይም የተፈጥሮ ሀብትን በከፊል ወይም ሙሉ በሙሉ የመለወጥ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ነው፡፡
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የኢንዱስትሪ ዓይነቶች የጎጆ ኢንዱስትሪ፣ ቀላል ኢንዱስትሪ እና ከባድ ኢንዱስትሪ ናቸው፡፡
- ቱሪዝም ሰዎች ለጉብኝት ከቦታ ወደ ቦታ የሚያደርጉትን እንቅስቃሴ ያመለክታል፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

I. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል የሆነውን እውነት ትክክል ያልሆነውን ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ::

1. ባህል የአንድ ማኅበረሰብ መገለጫ አይደለም::
2. ኢትዮጵያ የብዙኀ ባህልና የብዙኀ ቋንቋ ባለቤት ናት::
3. ቱሪዝም ከግብርና ጋር ተያያዥነት የለውም::
4. ቅይጥ ግብርና የሚባለው የሰብል ምርት የሚያሳይ ነው::
5. የጎጆ ኢንዱስትሪ ቀላል መሣሪያዎችን በመጠቀም ቁሳቁሶችን ያመርታል::

II. በ "ሀ" ስር የተሰጡትን የቋንቋ ቤተሰቦች እና ዋና የቋንቋ ቤተሰብ በ "ለ" ስር ከተዘረዘሩት ቋንቋዎች ጋር አዛምዱ::

ሀ	ለ
1. የሴም ቋንቋ ምድብ	ሀ. ጉሙዝ
2. የኩሽ ቋንቋ ምድብ	ለ. ዶርዜ
3. የኦሞአዊ የቋንቋ ምድብ	ሐ. አማርኛ
4. የናይሎ ሰሐራዊ	መ. አፋን ኦሮሞ

III. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች መካከል ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ በተሰጠው ክፍት ቦታ ጻፉ::

1. ከሚከተሉት ውስጥ የማይዳሰስ ቅርስ የቱ ነው?
   ሀ. የመስቀል በዓል አከባበር ሐ. የታችኛው የአዋሽ ሸለቆ
   ለ. የጥያ ትክል ድንጋይ መ. የአክሱም ሀውልት
2. ከሚከተሉት አንዱ በዓለም ቅርስነት የተመዘገበ ነው::
   ሀ. አሸንድዬ ሐ. የቡሄ ጭፈራ
   ለ. ፍቼ ጨምበላላ መ. ሶለል
3. በኢትዮጵያ ውስጥ ከሚከናወኑት የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች ለኢንዱስትሪ በስፋት ግብዓት የሚያቀርበው::
   ሀ. ቱሪዝም ለ. ግብርና ሐ. ንግድ መ. ትራንስፖርት
4. ከሚከተሉት ውስጥ ከባድ ኢንዱስትሪ የሆነ የቱ ነው?
   ሀ. የወረቀት ማምረቻ ሐ. የቆዳ ውጤት ፋብሪካ
   ለ. የሲሚንቶ ማምረቻ መ. የብረታ ብረት ፋብሪካ

5. ከሚከተሉት ውስጥ የቱሪዝም ጥቅም የቱ ነው?
   ሀ. የውጭ ምንዛሬን ያሳድጋል
   ለ. የሀገር ምጣኔ ሀብትን ያሳድጋል
   ሐ. የማህበረሰቡን ግንኙነት ያጠናክራል
   መ. ሁሉም መልስ ነው
6. ከሚከተሉት ውስጥ ኢትዮጵያ ከፍተኛ የውጭ ምንዛሬ የማያስገኘው የግብርና ምርት የቱ ነው?
   ሀ. ቡና ለ. ስንዴ ሐ. ሰሊጥ መ. አበባ
7. በኢትዮጵያ በጣም የተለመዱ ባህላዊ ክዋኔዎች ያልሆነ የቱ ነው?
   ሀ. የቡሄ ጨዋታ ለ. የውሃ ቀን ሐ. አሸንዳ መ. ሻደይ
8. ተፈጥሮአዊ የቱሪስት መስህብ ከሚባሉት አንዱ የቱ ነው?
   ሀ. የአየር ንብረት
   ለ. የዕደ ጥበባት ውጤቶች
   ሐ. ቤተ መዘክር
   መ. የባህል ቅርሶች

IV. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች ተገቢውን መልስ ስጡ።

1. በዓለም ቅርስነት ከተመዘገቡ የማይዳሰሱ ቅርሶች ውስጥ ሦስቱን ጥቀሱ።
   ሀ. ______________________
   ለ. ______________________
   ሐ. ______________________
2. በኢትዮጵያ ውስጥ በስፋት ከሚነገሩ ቋንቋዎች ውስጥ አራቱን ጥቀሱ።
   ሀ. ______________________
   ለ. ______________________
   ሐ. ______________________
   መ. ______________________
3. በኢትዮጵያ ውስጥ ከሚዳሰሱ ቅርሶች አራቱን ጥቀሱ።
   ሀ. ______________________
   ለ. ______________________
   ሐ. ______________________
   መ. ______________________

V. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ኢንዱስትሪ በኢትዮጵያ ምጣኔ ሀብታዊ ዕድገት ላይ ያለውን ሚና አብራሩ።
2. በቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ጉዳዮች ዘርዝሩ።
3. ሰዎች ባህላቸውን ለማስተዋወቅ የሚጠቀሙትን ዘዴዎች ጥቀሱ።

ፍትሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት ለመግለጽ ይህን(✓) ምልክት በሳጥኖቹ ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

- የኢትዮጵያን የባህል ብዝኀነት ዋጋ እሰጣለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ የባህል ክዋኔዎችን እለያለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና የቋንቋ ቤተሰቦችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ባህላዊ ቅርሶችን በመለየት አብራራለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ባህላዊና ዘመናዊ ተቋማትን በመለየት አስፈላጊነታቸውን እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ ዘርፎችን እለያለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ ውስጥ ያሉ የተለያዩ የግብርና ተግባራትንና እንቅስቃሴዎችን በመለየት እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ ወደ ውጭ የሚላኩ ዐበይት የግብርና ውጤቶችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተለያዩ ኢንዱስትሪዎችን ፋይዳ እመረምራለሁ፡፡ ☐
- ቱሪዝም በኢትዮጵያ የሚኖረውን ፋይዳ እመረምራለሁ፡፡ ☐
- በኢትዮጵያ የቱሪዝም ኢንዱስትሪ ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዐበይት ምክንያቶችን እገልጻለሁ፡፡ ☐

የቃላትፍቺ

- የሚዳሰሱ ቅርሶች------------በዓይን የሚታዩ ቅርሶች
- የማይዳሰሱ ቅርሶች-----------በዓይን የማይታዩ (ረቂቅ) ቅርሶች
- ማህበራዊ አካባቢ-------------ሰዎች እለት ተለት የሚያከናውኗቸው ተፈጥሯዊ ያልሆኑ ተግባራት
- ኢንዱስትሪ--------------------የማምረቻ ቦታዎች
- ቅይጥ ግብርና-----------------የሰብል ምርትና የከብት እርባታ
- ማነብ..................................ንብ ማርባት

ምዕራፍ አምስት

ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች

ከምዕራፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ ፡-

- አደገኛ ኬሚካልንና አደንዛዥ ዕፅን ትለያላችሁ።
- ዋና ዋና ሱስ አምጪ ዕፆችን ትለያላችሁ።
- በወረዳችሁና በክፍለ ከተማችሁ የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ትለያላችሁ።
- የድርቅና የረሃብ ምንነትን ትለያላችሁ።
- በኢትዮጵያ ለሚታየው የድርቅ መንሥኤና ውጤት ትገልፃላችሁ።
- ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን ትለያላችሁ።
- በከተማችሁ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ።
- ድርቅ የግድ ረሃብን ተከትሎ የማይከሰትባቸውን ምክንያቶች ትገልጻላችሁ።
- በኢትዮጵያ ድርቅን ለመቋቋም የሚያገለግሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ።

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች

5.1 ኤች.አይ. ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ
5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም
5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች
5.4 ድርቅና ረሃብ

መግቢያ

ተማሪዎች በ4ኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርታችሁ ስለ ኬሚካል አጠቃቀም ደኅንነት፣ ኤች አይ ቪ እና ሌሎች ተላላፊ ሕመሞች እንዲሁም ስለ ድርቅና ረሃብ ተምራችኋል። በዚህ ምዕራፍ ደግሞ በኢትዮጵያ የተለያዩ ተፅዕኖ የሚፈጥሩ ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች የሚባሉትን ኤች አይ ቪ ኤድስ፣ ኬሚካሎች እና ተገቢነት የሌላቸው መድሐኒቶች፣ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች፣ እንዲሁም ስለ ድርቅ እና ረሀብ ትማራላችሁ:: እነዚህ ጉዳዮች በሀገሪቱ ምጣኔ ሀብታዊ፣ ማህበራዊ እና ሌሎች እንቅስቃሴዎች ላይ በቀጥታም ይሁን በተዘዋዋሪ የተለያዩ ተፅዕኖዎችን ያሳርፋሉ:: እነዚህን ተፅዕኖዎች ለመቋቋም የጉዳዮቹን መንስኤ፣ የሚያስከትሉትንም ተፅዕኖ እና መከላከያ ዘዴዎችን ትማራላችሁ። ይህ ምዕራፍ ሲጠናቀቅ የሚጠበቅባችሁን እውቀት እና ክህሎት አዳብራችሁ ለመገኘት እንድትችሉ በንቁ ተሳታፊነት ትምህርቱን መከታተል ይጠበቅባችኋል። ይህን በሚታደርጉበት ጊዜ እንዲሁም የተለያዩ ውይይቶችን በምታደርጉበት ወቅት አብሮ የመስራት እና የሀገር ፍቅር እሴቶችን ታዳብራላችሁ።

5.1 ኤች.አይ.ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ

ቁልፍ ቃላት

ኤች አይ ቪ
ኤድስ

የቡድን ውይይት 5.1

የመወያያ ጥያቄ

በአራተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት ስለ ኤች አይ ቪ የተማራችሁትን በማስታወስ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ የደረሳችሁበትን ድምዳሜ ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

1. የኤች አይ ቪ እና የኤድስ ልዩነት ምንድን ነው?
2. የኤች አይ ቪ ኤድስ መተላለፊያና መከላከያ መንገዶችን ዘርዝሩ፡፡

ኤች አይ ቪ የሰውን ነጭ የደም ህዋስ የሚያጠቃ ቫይረስ ነው፡፡ ይህ ቫይረስ ወደ ደም ከገባ በኋላ የነጭ የደም ህዋስ ቁጥርን እንዲቀንስ በማድረግ ሰዎችን ለልዩ ልዩ በሽታዎች ያጋልጣል፡፡ ነጭ የደም ህዋስ ሲቀንስ ሰዎች ለልዩ ልዩ በሽታዎች ይጋለጣሉ፡፡ይህ ደረጃ ኤድስ ይባላል፡፡ ኤድስ በኤች አይ ቪ ቫይረስ የሚመጣ በሽታ ሲሆን የሰውን በሽታ የመከላከል አቅም ይቀንሳል፡፡

የኤድስ መተላለፊያ ዋና ዋና መንገዶች የሚከተሉት ናቸው፡፡

እነርሱም፡-

1. ጥንቃቄ የጎደለው የግብረ ሥጋ ግንኙነት- የኤች አይ ቪ ቫይረስ ያለበት ሰው ያለጥንቃቄ ከሌለባቸው ሰዎች ጋር የግብረስጋ ግንኙነት ካደረገ ቫይረሱ ይተላለፋል
2. በደም ንክኪ- የሰውነታችን ክፍል በመቁሰል ቢደማ እና ከሌሎች ጋር ንክኪ ቢፈጥር የኤች አይ ቪ ቫይረስ ይተላለፋል፡፡
3. ከእናት ወደ ልጅ በወሊድ ጊዜ በደም ንክኪ ወይም ጡት በማጥባት ይተላለፋል
4. የተበከሉ ሹልና ስለታም ነገሮችን በመጠቀም ሊተላለፍ ይችላል፡፡

የኤች አይ ቪ ኤድስ መከላከያ መንገዶች:-

1. መታቀብ:- ከጋብቻ በፊት ከግብረ ሥጋ ግንኙነት አለመፈጸም፣
2. ሹልና ስለታም መሣሪያዎችን በጋራ አለመጠቀም፣
3. የጥርስ ብሩሽ በጋራ አለመጠቀም፣
4. የሕክምና መገልገያ መሣሪያዎችን ከተገለገልንበት በኋላ በአግባቡ ያለማስወገድ፣
5. ከቫይረሱ ጋር የምትኖር ነፍሰ ጡር ቫይረሱ በእርግዝና ወቅት ወደ ጽንሱ እንዳይተላለፍ የቅርብ ሕክምና ክትትል ማድረግ
6. የፀጉር መቁረጫ ማሽን በሚገባ ሳይፀዳ በጋራ አለመጠቀም ናቸው፡፡

ኤድስን ለመከላከል የሚያስችሉ የህይወት ክህሎቶች

የህይወት ክህሎት

የህይወት ክህሎት ማለት ተማሪዎች ከኤች አይ ቪ ኤድስ ጋር በተያያዘ መተግበር የሚገባቸው ጉዳዮች አሉ፡፡
አነዚህን የሚተገበሩ ጉዳዮች የህይወት መመሪያ አድርጎ መመልከት ጠቃሚ ነው፡፡ ከእነዚህም ውስጥ:-

1. ከቤተሰብና ከመምህራን ጋር ግልፅ ውይይት ማድረግ
2. በት/ቤቱ ፀረ-ኤድስ ክበብ መሳተፍ
3. የቤተሰብና የመምህራንን ምክር ማዳመጥና መተግበር
4. ራስን ለኤች አይ ቪ ቫይረስ ከሚያጋልጡ ድርጊቶች መጠበቅ
5. በጓደኛና በሌሎች ሰዎች አጉል ምክር አለመገፋፋት እና ሌሎች ሰዎች በሚፈፅሟቸው መጥፎ ድርጊቶች አለመሳተፍ
6. ስለቫይረሱ ራስን ማስተማር
7. ለኤች አይ ቪ ቫይረስ ከሚያጋልጡ ተግባራት ራስን ማራቅ ናቸው፡፡

የቡድን ውይይት 5.2

ኤች.አይ.ቪ./ ኤድስ በኢትዮጵያ ላይ የሚያደርሰውን ጫና መረጃዎችን ከተለያዩ ምንጮች ፈልጋችሁ ተወያዩበት፡፡ የደረሳችሁበትን ድምዳሜ በተወካዮቻችሁ አማካኝነት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

በኢትዮጵያ ኤች አይ ቪ ኤድስ የተለያዩ ችግሮችን ሊያስከትል ይችላል፡፡ ከሚያስከትላቸው ችግሮች ዋና ዋናዎቹ፡-

1. ማህበራዊ ቀውስ- ኤች አይ ቪ/ ኤድስ ያለባቸው ሰዎች በማህበረሰቡ ዘንድ መገለል ያጋጥማቸዋል፡፡ ይህ ችግር ስላለ ቫይረሱ ያለባቸው ሰዎች ራሳቸውን ደብቀው ይኖራሉ፡፡ ይህ ደግሞ የቫይረሱን ስርጭት ያባብሰዋል፡፡
2. ምጣኔ ሀብታዊ ቀውስ- ኤች አይ ቪ በአብዛኛው የሚያጠቃው አምራች ኃይሉን በመሆኑ ከስራ ማቋረጥና የገቢ መቀነስን ያስከትላል፡፡
3. የተማሪዎች ከት/ቤት ማቋረጥ- የተማሪዎች ወላጆች ወይም አሳደጊዎች በቫይረሱ መጠቃት ተማሪዎቹ የሚረዳቸው ስለማይኖር ትምህርታቸውን ለማቋረጥ ይገደዳሉ፡
4. ልጆች ወላጅ አልባ እንዲሆኑ ያደርጋል፡፡

መልመጃ 5.1

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ መንገዶችን ዘርዝሩ፡፡
2. የኤች አይ ቪ/ኤድስ መከላከያ መንገዶችን ጥቀሱ፡፡
3. ኤች አይ ቪ ኤድስ የሚያስከትላቸው ችግሮች ምንድን ናቸው?

5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም

አደንዛዥ ዕፅ እና የኬሚካል አጠቃቀም ደህንነት

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- ዋና ዋና ሱስ አምጪ ዕፆችን ትለያላችሁ፡፡
- ኬሚካልንና አደንዛዥ ዕፅን ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ሱስ አምጭ
አደንዛዥ ዕፅ
አደገኛ ከሚካል

የቡድን ውይይት 5.3

ዓላማ- ኬሚካሎች እና አደንዛዥ ዕፆችን ማወቅ

1. በአካባቢያችሁ የምታውቋቸውን ሱስ አምጪ አደንዛዥ ዕፆችን ስም በመዘርዘር ምን ተፅዕኖ እንደሚያደርሱ ተወያይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አስረዱ፡፡
2. መድሃኒቶች እና ኬሚካሎች ልጆች በማይደርሱበት ቦታ እንዲቀመጡ የሚደረገው ለምን እንደሆነ ተወያይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አስረዱ፡፡

አደንዛዥ ዕፅ በሰውነታችን ውስጥ በሚገባ ጊዜ በሰውነታችን ስራ ላይ አካላዊ ወይም ስነ ልቦናዊ ለውጥ የሚያስከትል ንጥረ ነገር ነው፡፡ በሃገራችን ሰዎች የተለያዩ አደንዛዥ ሱስ አምጭ ዕፆችን ሲወስዱ ይስተዋላል፡፡ አደገኛ ኬሚካሎች ደግሞ ሰዎች በቀጥታም ይሁን በተዘዋዋሪ ሲወስዷቸው በጤናቸው ላይ ጉዳት የሚያስከትሉ ናቸው፡፡ ሱስ አምጭ ዕፆች እና ኬሚካሎች መካከል:-

- ትምባሆ(ሲጋራ)
- የአልኮል መጠጥ
- ጫት እና
- ሀሺሽ ይገኙበታል፡፡

አደንዛዥ ሱስ አምጭ ዕፆች እና ኬሚካሎች በሰውነታችን ላይ የአጭር እና የረጅም ጊዜ ተፅዕኖ ያሳድራሉ፡፡ ለምሳሌ

- የባህሪይ ለውጥ
- ማህበረሰባዊ ተቀባይነትን ማጣት
- ተስፋ መቁረጥ
- የአእምሮ መዛባት
- የልብ፣ የጨጓራ፣ የጉበት፣ የሳንባ በሽታዎችን ሲከፋም ሞትን ሊያስከትሉ ይችላሉ፡፡

ሲጋራ ማጨስ

ሲጋራ ከትምባሆ ቅጠል ይዘጋጃል፡፡በትምባሆ ቅጠል ውስጥ ከሚገኙ ኬሚካሎች መካከል ኒኮቲን አንጎልን የማነቃቃት ባህሪ አለው፡፡ ይህ ኬሚካል፡-

- የልብ ምትን ይጨምራል፡፡
- የደም ግፊትን ይጨምራል፡፡
- የመተንፈሻ አካላት በሽታ እና
- ለካንሰር በሽታ ያጋልጣል፡፡

የአልኮል መጠጦች መጠቀም

- በሁሉም አልኮል መጠጦች ውስጥ ኢታኖል የተባለ የአልኮል ውህድ ይገኛል፡፡ ይህ የአልኮል ውህድ፡-

- ማዕከላዊ ስርአተ-ነርቭን ያደነዝዛል፡፡
- የማስታወስና የማሰብ ችሎታን ይቀንሳል፡፡
- ያኮላትፋል፡፡
- ሚዛናችንን እንዳንጠብቅ ያደርጋል (ያንገዳግዳል) ፡፡
- ለፀብ ይዳርጋል፡፡
- ጉበትና ጨጓራን ይጎዳል፡፡

ጫት መቃም

ጫት ዕፅ ሲሆን በውስጡ ካቶኒን የሚባል ኬሚካል ያለው ነው፡፡ ሰዎች ቅጠሉን እና ቀንበጡን ለማነቃቂያ ያኝኩታል፡፡ይህ ዕፅ በሀገራችን ውስጥ እጅግ በከፍተኛ ሁኔታ እየተለመደ መጥቷል፡፡ይህ ዕፅ፡-

- የሆድ ድርቀት
- የምግብ ፍላጎት ማጣት
- የጥርስ መበላሸት
- የቀን ህልም
- የአዕምሮ መታወክ እና
- መቅበጥበጥን ያስከትላል።

የቡድን ስራ 5.4

ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን አደንዛዥ ዕፆችን እና ምንነታቸውን፣ ውስጣቸው የሚገኙ ኬሚካሎችን እና የሚያስከትሏቸውን ተፅዕኖዎች በመዘርዘር ለክፍል ጓደኞቻችሁ አስረዱ። ስጋራ፣ የአልኮል መጠጥ፣ጫት

ኬሚካሎች እና አግባብነት የሌላቸው መድሃኒቶች

ኬሚካሎች ለተሰሩበት ዓላማ ካልዋሉ የተለያዩ ችግሮችን ያስከትላሉ።

ለምሳሌ

- በረኪና
- የአይጥ መርዝ
- የተባይ ማጥፊያ መርዝ
- የመፀዳጃ ቤት ማፅጃ (ዲቶል) የመሳሰሉት ኬሚካሎች በሰው ህይወት ላይ አደጋ ይፈጥራሉ።

መድሃኒቶች በትክክል ከተወሰዱ ህመምን ሊቀንሱ ወይም ሊያድኑ ይችላሉ። ነገር ግን በተዛባ መልኩ ከተወሰዱ ከጥቅማቸው ይልቅ ጉዳታቸው ያመዝናል። ለምሳሌ አስፕሪን፣ ኮኬይን፣ ኮዴየን እና የእንቅልፍ ክኒን የመሳሰሉት በተደጋጋሚ ከተወሰዱ ወደ ሱስነት ይቀየራሉ። ከመጠን በላይ ከተወሰዱ ደግሞ እስከ ሞት ሊያደርሱ ይችላሉ። ጊዜ ያለፈባቸው የተለያዩ መድሃኒቶችም ከተወሰዱ ከፍተኛ ጉዳት ያስከትላሉ። መድሃኒቶችን ስንገዛ የጊዜ ቆይታቸው ያለፈ አለመሆናቸውን ማረጋገጥ እና አወሳሰዳቸውን ከባለሙያ በአግባቡ መረዳት ያስፈልጋል።

መልመጃ 5.2

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. አደንዛዥ ሱስ አምጭ ዕፆች እና ኬሚካሎች በሰውነታችን ላይ የሚያሳድሩትን ተፅዕኖ ዘርዝሩ፡፡
2. በሰው ልጆች ላይ ተፅዕኖ የሚፈጥሩ ኬሚካሎችን ጥቀሱ፡፡

5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች

አጥጋቢ መማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በወረዳችሁና በክፍለ ከተማችሁ የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ትለያላችሁ፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄ

በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ጥቀሱ ፡፡

በሀገራችን በርካታ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ይስተዋላሉ፡፡ እነዚህ ልማዶች ስብዕናን፣ አካልን፣ ጤናን ብሎም ህይወትን የሚጎዱ ናቸው፡፡ ከነዚህም መካከል

- ግግ ማስወጣት
- የሴት ልጅ ግርዛት
- ለቁንጅና ሲባል ሰውነትን መነቀስ
- የጠለፋ ጋብቻ
- የባህል መድኃኒቶችን መጠኑን ሳያውቁ መጠቀም
- ያለ ዕድሜ ጋብቻ

እነዚህ ድርጊቶች የሚያደርሱት የጤና እና የማህበረሰብ ቀውስ ከፍተኛ በመሆኑ ሊታረሙና ሊወገዱ ይገባል፡፡ በመሆኑም ሁላችንም በማስተማር እና በመምከር የበኩላችንን አስተዋጽኦ ልናደርግ ይገባል፡፡

መልመጃ 5.3

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ

1. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚስተዋሉ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ዘርዝሩ
2. የጠለፋ ጋብቻ የሚያስከትለውን ጉዳት አብራሩ
3. የባህል መድኃኒቶችን መጠናቸውን ሳያውቁ መጠቀም የሚያስከትሉትን የጤና ችግሮች ዘርዝሩ

5.4 ድርቅ እና ረሃብ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

- የድርቅና የረሃብ ምንነትን ትለያላችሁ፡፡
- በኢትዮጵያ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤና ውጤት ትገልጻላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- ረሃብ
- ድርቅ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ስለ ድርቅ እና ረሀብ በአካባቢያችሁ ሰምታችሁ ታውቃላችሁ? የሰማችሁትን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አስረዱ፡፡

የድርቅ እና የረሀብ ምንነት

ድርቅ ማለት በአንድ አካባቢ ዝናብ ለረጅም ጊዜ ከሚጠበቀው መጠን በታች የሚዘንብ ከሆነ ወይም ሙሉ በሙሉ የማይዘንብ ከሆነ የሚፈጠር የተፈጥሮ ክስተት ነው፡፡ በኢትዮጵያ ድርቅ በተደጋጋሚ ይከሰታል፡፡

ረሀብ ደግሞ ሰዎች የሚያገኙት የምግብ መጠን ከሚያስፈልጋቸው የምግብ መጠን እና ዓይነት በታች ሲሆን የሚከሰት ችግር ነው፡፡ ረሀብ በድርቅ፣ በጦርነት ወይም በእርስ በርስ ግጭት፣ በምርት እና ምርታማነት መቀነስ ወይም በሌሎች ችግሮች ሊከሰት ይችላል፡፡

5.5 የቡድን ውይይት

ዓላማ -የድርቅ መንስኤዎችን እና ውጤቶችን ማግለፅ

1. የድርቅ መንስኤዎች ምንድን ናቸው? እያንዳንዳቸውን ተወያዩባቸው፡፡
2. የድርቅ ውጤቶች ምንድን ናቸው? በዝርዝር አቅርቡ፡፡

በኢትዮጵያ የድርቅ መንስኤዎች

በኢትዮጵያ ድርቅ የሚከሰተው ተፈጥሮአዊ እና ሰው ሰራሽ በሆኑ ምክንያቶች ነው፡፡ ተፈጥሮአዊ ምክንያቶች የሚባሉት በተፈጥሮ የሚከሰቱ ችግሮች ናቸው፡፡ ለምሳሌ የሙቀት መጠን መጨመር እና የበረሃማነት መስፋፋት ሊጠቀሱ ይችላሉ፡፡ ሰው ሰራሽ ምክንያቶች የሚባሉት በሰዎች የተለያዩ እንቅቃሴዎች የሚከሰቱ ከባቢያዊ ችግሮች ናቸው፡፡ ለምሳሌ ደን ማቃጠል እና መመንጠር እንዲሁም ተገቢ ያልሆነ የግጦሽ መሬት አጠቃቀምን መጥቀስ ይቻላል፡፡

1. በረሃማነት- ማለት በአንድ አካባቢ ደረቃማ የአየር ንብረት መስፋፋት ነው፡፡ የአየር ንብረቱ ደረቃማ ከሆነ እና እርጥበታማ ካልሆነ ደመና ሊፈጠር ስለማይችል ዝናብ ሊቀንስ ወይም ሙሉ በሙሉ ላይኖር ይችላል፡፡

ይህ ችግር በሀገራችንም ጭምር ይስተዋላል፡፡ ለምሳሌ የዝናብ መጠን መቀነስ እና ከተለመደው ወቅት ውጪ መዝነብ አንዱ የበረሃማነት ማሳያ ነው፡፡

2. ደን ማቃጠል እና መመንጠር:- ሰዎች ለእርሻ፣ ለተለያዩ ግንባታዎች፣ ለማገዶ፣ እና ለመሳሰሉት ጉዳዮች ደንን ያቃጥላሉ እንዲሁም ይመነጥራሉ፡፡ ይህ በረሃማነትን በማስፋፋት ድርቅን ሊያስከትል ይችላል፡፡

በኢትዮጵያ የድርቅ ውጤቶች

ድርቅ በቀጥታም ሆነ በተዘዋዋሪ በተለያዩ ምጣኔ ሃብታዊ እንቅስቃሴዎች ላይ ከፍተኛ አሉታዊ ተፅዕኖ ያስከትላል። በተለይ ግብርና በድርቅ መከሰት ምክንያት በቀጥታ በከፍተኛ ደረጃ የሚጎዳ ዘርፍ ነው። በጥቅሉ በኢትዮጵያ የድርቅ ውጤቶች የሚከተሉት ናቸው። እነርሱም፡-

1. የአየር ጠባይ እና የአየር ንብረት መለወጥ- የአየር ጠባይ እና የአየር ንብረት መለወጥ ድርቅን ሊያስከትል ይችላል።
2. የውሀ ሀብት መጠን መቀነስ- የወንዞች እና የሃይቆች መጠን እየቀነሰ በተለይ የመጤ አረም እየጨመረ የግብርና ምርት መቀነስን ሊያስከትል ይችላል።
3. የአፈር መሸርሸር- በነፋስ ወይም አልፎ አልፎ በሚዘንበው ዝናብ አፈር ይሸረሸራል።
4. የአካባቢ አየር እርጥበታማነት መቀነስ እና
5. የምርት እና ምርታማነት መቀነስ፣ ግጭት፣ የሰደድ እሳት፣ የረሀብ መከሰት፣ስደት እና ሞትን ሊያስከትል ይችላል።

የማነቃቂያ ጥያቄ

የድርቅ ውጤቶችን በዝርዝር ጻፉ። ከእነዚህ ውጤቶች ውስጥ በኢትዮጵያ በስፋት የሚስተዋሉትን ለይታችሁ አብራሩ።

ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የከተማችን አካባቢዎች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

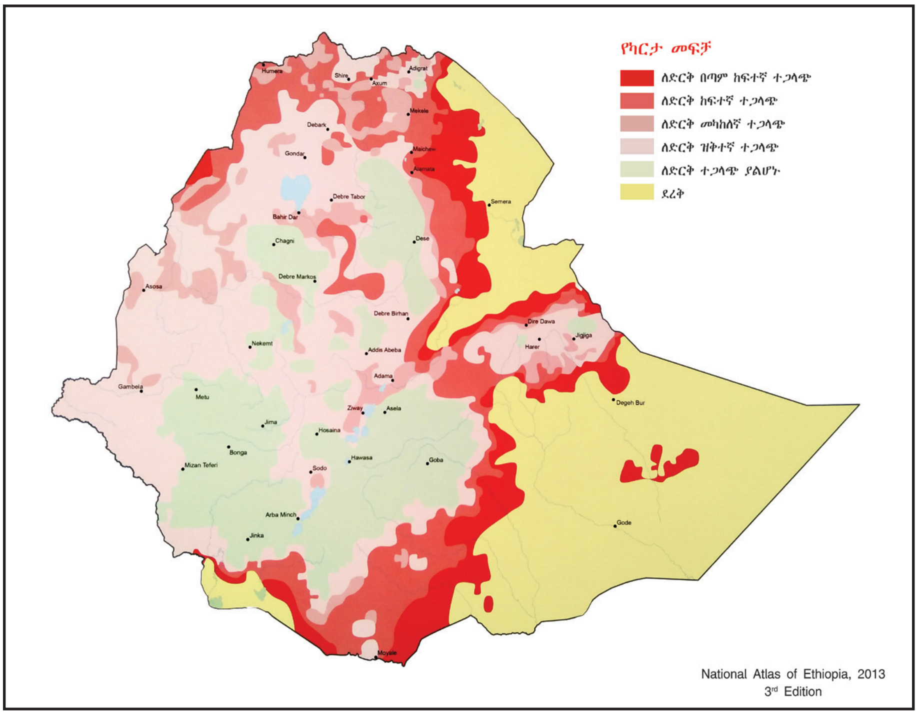
ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን ትለያላችሁ።

በኢትዮጵያ የድርቅ ተጋላጭነት ከአካባቢ አካባቢ ይለያል፡፡ የአየር ንብረት ክልሎችም የራሳቸውን ተፅዕኖ ያሳርፋሉ። በኢትዮጵያ የቆላ እና በረሃ የአየር ንብረት ክልል ያላቸው አካባቢዎች የድርቅ ተጋላጭነታቸው ደጋ፣ ወይና ደጋ እና ውርጭ የአየር ንብረት ክልሎች አንጻር እጅግ በጣም ከፍተኛ ነው። በኢትዮጵያ ድርቅ እና ከፍታ ተቃራኒ ግንኙነት አላቸው። የኢትዮጵያ ከፍታ ቦታዎች የድርቅ ተጋላጭነታቸው ዝቅተኛ ሲሆን ዝቅተኛ ቦታዎች ደግሞ ከፍተኛ የድርቅ ተጋላጭነት አላቸው። የአፋር እና ሶማሌ አካባቢዎች፣ የትግራይ ምስራቃዊ አካበቢዎች፣ የአማራ ምስራቃዊ አካባቢዎች፣ የኦሮሚያ ደቡባዊ አካባቢዎች እና ደቡባዊ ኦሞ የድርቅ ተጋላጭነታቸው ከፍተኛ ነው።

በአዲስ አበባም የድርቅ ተጋላጭነት ከቦታ ቦታ ይለያያል፡፡ ሰሜን አዲስ አበባ፣ ሰሜን ምስራቅ እና ሰሜን ምዕራብ አዲስ አበባ በደን ተሸፈነ የእንጦጦ እና የየካ ተራራ በመኖሩ የድርቅ ተጋላችነታቸው ዝቅተኛ ነው።

ነገር ግን ደቡብ አዲስ አበባ፣ ደቡብ ምስራቅ እና ደቡብ ምዕራብ አዲስ አበባ በአዲስ አበባ ዝቅተኛ ቦታዎች ላይ ስለሚገኙ ለድርቅ ተጋላጭ ናቸው።



ስዕል 5.2 - በኢትዮጵያ የድርቅ ተጋላጭ ቦታዎች

የቡድን ስራ

መምህራችሁ በመማሪያ ክፍል ውስጥ የሚያመጣውን የአዲስ አበባ ካርታ በመመልከት በአዲስ አበባ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ክፍለ ከተሞችን በመጥቀስ ከኢትዮጵያ የድርቅ ተጋላጭ ቦታዎች ጋር በማነፃፀር አጠገባችሁ ላለ ጓደኛችሁ ተናገሩ፡፡

በኢትዮጵያ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- በከተማችሁ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

በከተማችን ድረቅ በተለያዩ ጊዜያት ሊከሰት ይችላል፡፡ በከተማችን ድርቅ በሚከሰትባቸው አካባቢዎች የሚከተሉትን ዘዴዎች በመተግበር ድርቅን መቋቋም ይቻላል፡፡

እነርሱም፡-

1. የተፈጥሮ ሀብትን በአግባቡ መጠቀም እና መንከባከብ- በከተማዋ የተለያዩ አካባቢዎች የሚገኙ አገር በቀል ዛፎችን መጠበቅ እና መንከባከብ
2. ዕፅዋትን መትከል- በአዲስ አበባን እና ዙርያዋን በደን ማልበስ
3. የወንዝ ዳርቻዎችን እና ተፋሰሶችን ማልማት
4. በተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ እና እንክብካቤ ዙርያ የህብረተሰቡን ግንዛቤ በማዳበር አካባቢያቸውን አረንጓዴ ማልበስ
5. በትምህርት ቤቶች የአካባቢ ጥበቃ እና እንክብካቤ ክበብን ማጠናከር እና የትምህርት ቤቶችን ግቢ አረንጓዴ ማልበስ ናቸው፡፡

የቡድን ውይይት 5.6

ጥያቄ-

ከላይ ከተዘረዘሩት ድርቅን መቋቋሚያ ዘዴዎች መካከል በከተማችሁ በስፋት የሚተገበሩት የትኞቹ ናቸው? እያንዳቸውን በመዘርዘር ተወያይታችሁ በተወካዮቻችሁ አማካኝነት ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

ረሃብ

አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- ድርቅ የግድ ረሃብን ተከትሎ የማይከሰትባቸውን ምክንያቶች ትገልጻላችሁ፡፡

በአንድ አካባቢ ድርቅ አለ ማለት ረሃብ አለ ማለት አይደለም፡፡ ምክንያቱም ምጣኔ ሀብታቸው የበለፀጉ ሀገራት ድርቅ እንኳን ቢከሰት በሌሎች የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች መሰረታዊ ፍላጎታቸውን እና ሌሎችን ስለሚያሟሉ ረሀብ አይከሰትባቸውም፡፡ በተቃራኒው ግብርና የምጣኔ ሀብታቸው የጀርባ አጥንት የሆነባቸው እንደ ኢትዮጵያ ያሉ ሀገራት ድርቅ አለ ማለት ረሀብ ይኖራል፡፡

መልመጃ 5.4

1. ድርቅ በሀገራችን በየትኞቹ የአየር ንብረት ክልሎች በስፋት ይከሰታል?
2. የድርቅ መቋቋሚያ ዘዴዎችን ጥቀሱ?
3. ረሀብ ምንድን ነው? በምን ሊከሰት ይችላል?

የቁልፍ ቃላት ፍቺ

ልማዳዊ ዲርጊት- በአንድ ህብረተሰብ ውስጥ ለዘመናት በስፋት የተለመዱ ከኑሮ ጋር የተያያዙ ነገሮችን የማከናወኛ ድርጊት ነው፡፡

ድንበር ተሻጋሪ- በአገራት ወይም በአህጉራት የማይገደቡ እና አገር አቀፍ ወይም ዓለም አቀፍ ባህርይ ያላቸው ጉዳዮች

ድርቅ- በከፍተኛ ደረጃ የዝናብ መጠን መቀነስ

ረሀብ- ጠኔ ወይም የምግብ እጦት

አደንዛዥ እጾች- በሰውነት ላይ አካላዊ ወይም ስነልቦናዊ ለውጥ የሚያስከትሉ ንጥረ ነገሮች

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- ኤች አይ ቪ የሰውን ነጭ የደም ህዋስ የሚያጠቃ ቫይረስ ሲሆን ወደ ደም ከገባ በኋላ የነጭ የደም ህዋስ ቁጥርን እነዲቀንስ በማድረግ ሰዎችን ለልዩ ልዩ በሽታዎች ያጋልጣል፡፡
- አደንዛዥ ዕፅ በሰውነታችን ውስጥ በሚገባ ጊዜ በሰውነታችን ላይ አካላዊ ወይም ስነልቦናዊ ለውጥ ያስከትላል፡፡
- ትምባሆ(ሲጋራ)፣ የአልኮል መጠጥ፣ ጫት እና ሀሺሽ ሱስ አምጭ እፆች ናቸው፡፡
- ድርቅ ማለት በአንድ አካባቢ ዝናብ ለረጅም ጊዜ ከሚጠበቀው መጠን በታች የሚዘንብ ከሆነ ወይም ሙሉ በሙሉ የማይዘንብ ከሆነ የሚፈጠር የተፈጥሮ ክስተት ነው፡፡
- ረሀብ በርካታ ሰዎች የሚያገኙት የምግብ መጠን ከሚያስፈልጋቸው መጠን እና ዓይነት በታች ሲሆን የሚከሰት ችግር ነው፡፡ አልፎ አልፎ ጠኔ ወይም የምግብ እጦት ተብሎ ይጠራል፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

I.የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሀሰት በማለት መልሱ፡፡

1. ድርቅ በኢትዮጵያ በተደጋጋሚ ይከሰታል፡፡
2. ድርቅ የረሀብ መንስዔ ነው፡፡
3. ድርቅ በከተሞች አይከሰትም፡፡
4. በአንድ አካባቢ ድርቅ አለ ማለት ረሀብ አለ ማለት ነው፡፡
5. የኢትዮጵያ በረሀማ አካባቢዎች በከፍተኛ ደረጃ ለድርቅ የተጋለጡ ናቸው፡፡

II.ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛ መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱን በደብተራችሁ ላይ ጻፉ፡፡

1. ከሚከተሉት ውስጥ አደንዛዥ ሱስ አምጪ እፅ የሆነው የትኛው ነው?

   ሀ. ጫት ለ. የአልኮል መጠጥ ሐ. ሲጋራ መ. ሁሉም

2. ጫት ለረጅም ጊዜ የሚቅም ሰው ምን ሊያጋጥመው ይችላል

   ሀ. የቀን ህልም ለ. የሆድ ድርቀት ሐ. የጥርስ መበላሸት መ. ሁሉም

3. ከሚከተሉት ውስጥ ጎጂ ባህላዊ ድርጊት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ግግ ማስወጣት ለ. ንቅሳት ሐ. የወንድ ልጅ ግርዛት መ. ጠለፋ

4. ከሚከተሉት ውስጥ የድርቅ መንስኤ የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ደኖችን መመንጠር ለ. ደኖችን ማቃጠል ሐ. በረሀማነት መ. ሁሉም

5. የድርቅ ውጤት የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. የአፈር መሸርሸር ለ. የኑሮ ውድነት ሐ. የሰደድ እሳት መ. ሁሉም

III. የሚከተሉትን ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1.መድሃኒቶች ያለአግባብ ከተወሰዱ በሰው ህይወት ላይ እንዴት አደጋ ሊያስከትሉ ይችላሉ?

2. አደገኛ ኬሚካሎች የሚባሉትን ዘርዝሩ፡፡

3. ኤች አይ ቪ ኤድስን ለመከላከል የሚያስፈልጉ የህይዎት ክህሎቶችን አብራሩ፡፡

ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት ለመግለፅ ይህን (✓)ምልክት በሳጥኖቹ ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

1. አደገኛ ኬሚካልንና አደንዛዥ ዕፅን እለያለሁ፡፡ ☐
2. ዋና ዋና ሱስ አምጪ ዕፆችን እለያለሁ፡፡ ☐
3. በወረዳችን እና በክፍለ ከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን እለያለሁ፡፡ ☐
4. የድርቅና የረሃብ ምንነትን እለያለሁ፡፡ ☐
5. በኢትዮጵያ ለሚታየው የድርቅ መንሥኤና ውጤት እገልጻለሁ፡፡ ☐
6. ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን እለያለሁ፡፡ ☐
7. በከተማችን ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ዘዴዎችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
8. ድርቅ የግድ ረሃብን ተከትሎ የማይከሰትባቸውን ምክንያቶች እገልጻለሁ፡፡ ☐
9. በኢትዮጵያ ድርቅን ለመቋቋም የሚያገለግሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን ዘረዝራለሁ፡፡ ☐