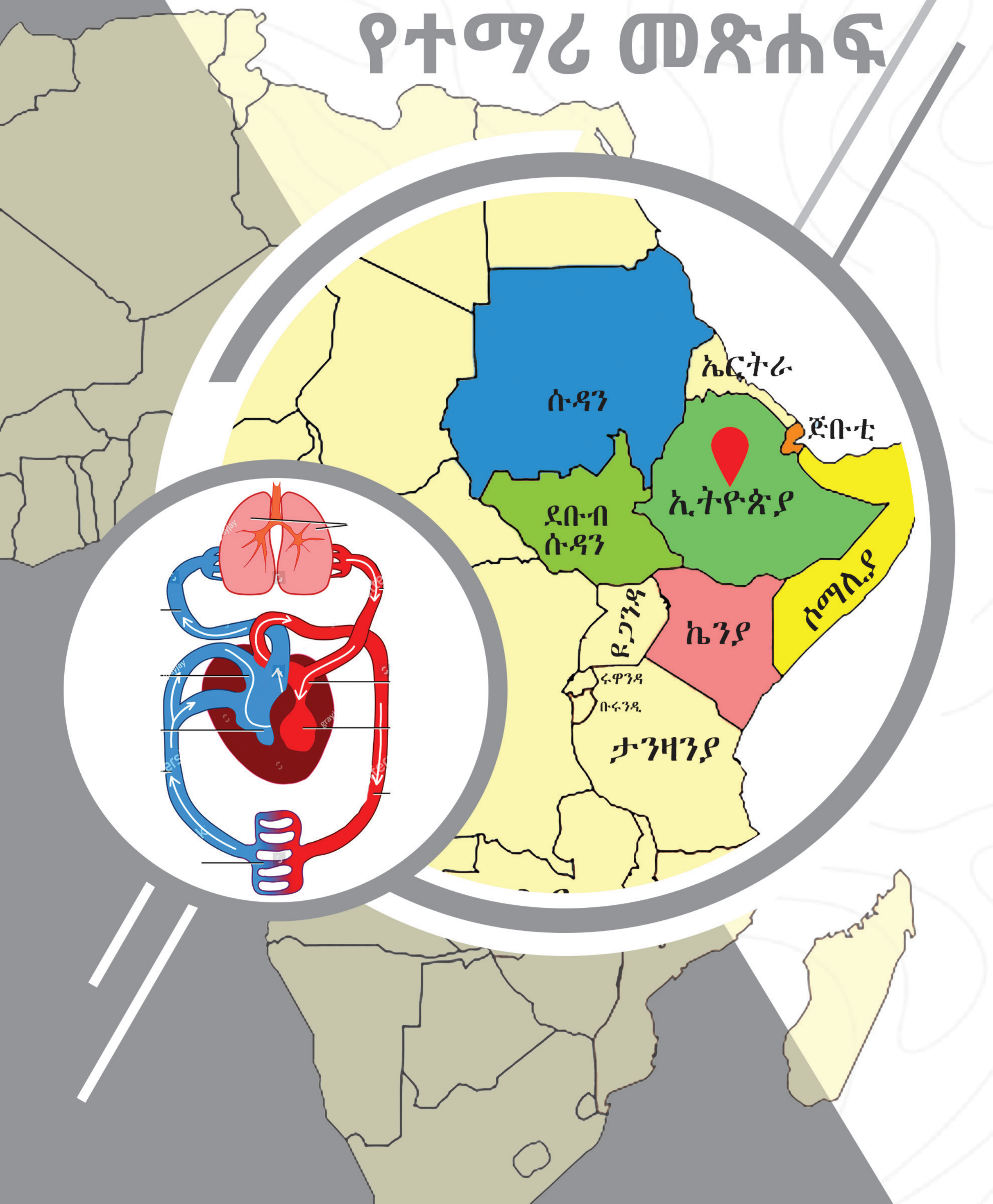
አዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ
BIIROO BARNOOTA BULCHIINSA MAGAALAA FINFINNEE
ADDIA ABABA CITY ADMINISTRATION EDUCATION BUREAU

አካባቢ ሳይንስ

ስድስተኛ ክፍል

የተማሪ መጽሐፍ



አካባቢ ሳይንስ
፯ኛ ክፍል
የተማሪ መጽሐፍ

አዘጋጆች:-

ተሻገር በልሁ
ስንዴው ሙስጠፋ
ከፍያለው ኑራ
ኃይለሚካኤል ወንዴ

አርታኢና ገምጋሚዎች:-

ሰሎሞን ወንድሙ
በላይ በለጠ
ሙሉነህ ተክለብርሃን
ጌታሁን ጌታቸው
አሊ ከማል

አስተባባሪ

ጌታቸው ታለማ

አቀማመጥ እና ሥዕል

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::

ማውጫ

ምዕራፍ ገጽ

ምዕራፍ አንድ 1

የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ...1

1.1 የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ በካርታ ላይ.......................................3

1.2 የምሥራቅ አፍሪካ አጎራባች ሀገራትና ውሃማ አካላት...........................12

1.3 የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ.................................21

ምዕራፍ ሁለት.....................................28

ሳይንስን መገንዘብ...28

2.1 የደም ዑደት...30

2.2 ጉርምስና እና ኮረዳነት...37

2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች...41

2.4 ድብልቅ (mixtures)..48

2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው...58

2.6 ቀላል መኪና (simple machine)..63

ምዕራፍ ሦስት.....................................71

የተፈጥሮ አካባቢ...71

3.1 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች......................................72

3.2 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብት..80

3.3 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር አይነቶች....................................88

3.4 የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብቶች...93

ምዕራፍ ዐራት 116

ማኅበራዊ አካባቢ...116

4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች..117

4.2 ምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን...119

4.3 የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ...122

4.4 በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች 125

4.5 የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ..131

4.6 በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚከንሱ ምክንያቶች.................................132

4.7 ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምስራቅ አፍሪካ..133

4.8 ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ

እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ..138

4.9 ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት.......................139

4.10 ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ተግባራትና እንቅስቃሴዎች በምስራቅ አፍሪካ ሀገራት..........139

4.11 በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል የሚከናወን የንግድ ሥርዓት ዓይነቶች............142

4.12 በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት...143

ምዕራፍ አምስት.......................................151

ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች 151

5.1 ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ በኢትዮጵያ...152

5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም.......................155

5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች..157

5.4 ድርቅና ረሃብ...159

ምዕራፍ አንድ

የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ

ከምዕራፉ ትምህርት አጠቃላይ የሚጠበቁ ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፦

- አቅጣጫ የመለየት ክህሎትን ታዳብራላችሁ፡፡
- መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት ታዳብራላችሁ፡፡
- ካርታን በማንበብ እና በመጠቀም ከሰዎች መረጃ ትለዋወጣላችሁ፡፡
- ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በአፍሪካ ካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡
- በአፍሪካ ካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛን ታሳያላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛ የሚያመለክት ንድፍ ካርታ ትሠራላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አጎራባች ሀገራት ትዘረዝራላችሁ፡፡

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች

1.1 የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ

1.2 በካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ከአጎራባች የአፍሪካ ሀገራትና ውሃማ አካላት አንጻር

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

መግቢያ

አፍሪካ ከሰባቱ ክፍለ ዓለማት አንዱ አህጉር ነው፡፡ ይህ አህጉር በአምስት ቀጠናዎች ይከፈላል፡፡ እነዚህም፡- ምሥራቃዊ አፍሪካ፣ መካከለኛው አፍሪካ፣ ሰሜናዊ አፍሪካ፣ ደቡባዊ አፍሪካ እና ምዕራባዊ አፍሪካ ተብለው ይጠራሉ፡፡ አምስቱ ቀጠናዎች የተከለሉት ባህልን፣ ማኅበራዊ ትስሥርን እና መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን መሠረት በማድረግ ነው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ከአምስቱ የአፍሪካ ቀጠናዎች በስፋቱ በሦስተኛ ደረጃ ላይ ይገኛል፡፡ ከአጠቃላይ የአፍሪካ መልክአ ምድር ይዘትም 21 በመቶ ይሸፍናል፡፡ ይህ ቀጠና በውስጡ 19 ሀገራትን ይይዛል፡፡ ከመልክአ ምድር አቀማመጥ አንጻር ሲታይ ምሥራቅ አፍሪካ በውስጡ የተለያየ የመሬት አቀማመጥ አለው፡፡ በቀጠናው በእሳተ ገሞራ የተፈጠሩ ትላልቅ ተራሮች፣ ዝቅተኛ ሥፍራዎች፣ ወንዞችና ሐይቆች ይገኛሉ፡፡

1.1 የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- አቅጣጫ የመለየት ክህሎትን ታዳብራላችሁ፡፡
- ካርታን በማንበብ እና በመጠቀም ከሰዎች ጋር መረጃ ትለዋወጣላችሁ፡፡
- በአፍሪካ ካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛን ታሳያላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛ የሚያመለክት ንድፍ ካርታ ትሠራላችሁ፡፡
- ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በአፍሪካ ካርታ ላይ ታሳያላችሁ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊ መገኛ

ቁልፍ ቃላት

- መገኛ
- ፍጹማዊ መገኛ
- አንጻራዊ መገኛ
- ቋሚ መስመር
- አግዳሚ መስመር

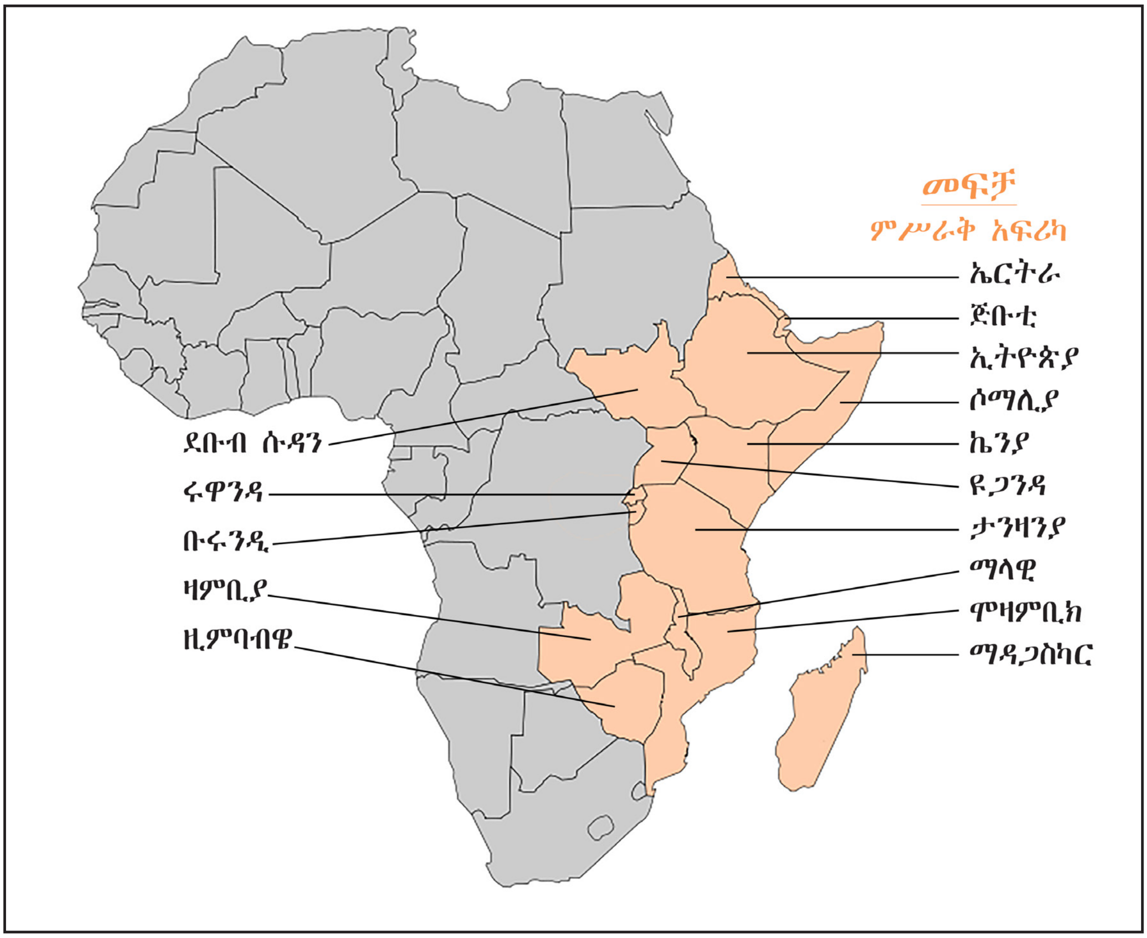
የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ምሥራቅ አፍሪካ የት ይገኛል?

አንጻራዊ መገኛ ማለት ምን ማለት ነው?

የአፍሪካ ቀንድ ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካን አንጻራዊ መገኛ ግለጹ፡፡



ምስል1.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት

የቡድን ውይይት 1.1ሀ

ዓላማ፡ የምስራቅ አፍሪካ ሀገራትን በካርታ ላይ መለየት

መመሪያ፡ አምስት አምስት በመሆን ቡድን መሥርታችሁ ምስል1.1 ያለውን ካርታ በመመልከት በሚከተሉትን ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ ለመምህራችሁና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

1. በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ ስንት ሀገሮች አሉ?
2. የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ዘርዝሩ።
3. የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ የአፍሪካ ሀገራት ዘርዝሩ።
4. በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኘው የአፍሪካ ትልቁ ደሴት ማን ይባላል?

ባለፉት የክፍል ደረጃዎች ስለ መገኛ ምንነት፣ ስለ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ ተምራችኋል፡፡ በዚህ የክፍል ደረጃ ደግሞ ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ ትማራላችሁ፡፡

መገኛ ማለት አንድን አካባቢ ወይም ሀገር በመሬት አካል ላይ የሚገኝበትን ቦታ የተለያዩ ዘዴዎችን በመጠቀም መናገር ነው፡፡ መገኛን ለማወቅ የሚረዱ ሁለት መንገዶች አሉ፡፡ እነዚህም አንጻራዊ መገኛ እና ፍጹማዊ መገኛ ይባላሉ፡፡

ሀ. አንጻራዊ መገኛ፡-

የአንድን ሀገር መገኛ በልዩ ልዩ አቅጣጫ ከሚያዋስኑ ነገሮች ጋር በማነጻጸር የሚነገርበት መንገድ ነው፡፡ አንድን ቦታ የሚያዋስኑት ተራራዎች፣ በአካባቢው የሚገኙ ሌሎች ሀገሮች፣ የውሃ አካላትና የመሳሰሉት ሊሆኑ ይችላሉ፡፡

አንጻራዊ መገኛን ለመግለፅ የአካባቢ ታዋቂ ቦታዎችን ስም እና ዓራቱ መሠረታዊ አቅጣጫዎችን (ሰሜን፣ ደቡብ፣ ምሥራቅ እና ምዕራብ) መጠቀም አስፈላጊ ነው፡፡

ምስሌ፡ 1.2 የምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊ መገኛ

ተግባር 1.1 ሀ የግልሥራ

ዓላማ፡ የምሥራቅ አፍሪካን አንጻራዊ መገኛ መግለጽ፡፡

መመሪያ፡ ከላይ በምስል 1.2 ያለውን ካርታ በመመልከት የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. ቀይ ባህር ምሥራቅ አፍሪካን በየት በኩል ያዋስናል?
2. ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስነው ትልቁ ውሃማ አካል ማን ነው?
3. ምሥራቅ አፍሪካን በምዕራብ በኩል የሚያዋስኑ የአፍሪካ ሀገራት እነማን ናቸው? በደቡብ አቅጣጫስ?

የምሥራቅ አፍሪካ ፍጹማዊ መገኛ

ቁልፍ ቃላት

- ፍጹማዊ መገኛ
- ቋሚ መስመር
- አግዳሚ መስመር

- ፍጹማዊ መገኛ ማለት ምን ማለት ነው?
- የምሥራቅ አፍሪካን ፍጹማዊ መገኛ አሳዩ፡፡

ለ. ፍጹማዊ መገኛ፡- ማለት አግድምና ቋሚ መስመሮችን በመጠቀም የአንድን አካባቢ ወይም ሀገር መገኛ የዲግሪ ልኬትን በመጠቀም ያመለክታል፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ፍጹማዊ መገኛ በአፍሪካ ካርታ ላይ ከ18^{0}ሰሜን እስከ 27^0 ደቡብ ኬክሮስ፣ እንዲሁም ከ22 ምሥራቅ እስከ 51^0 28' ምሥራቅ ኬንትሮስ ነው፡፡

የኬክሮስና የኬንትሮስ ማዕዘናዊ መለኪያዎች

- የኬክሮስና ኬንትሮስ መለኪያዎች ምንድን ናቸው?
- የኬክሮስ መለኪያዎች ከኬንትሮስ መለኪያዎች በምን ይለያሉ?

ቋሚ መስመሮች (Meridians) እና ትይዩ መስመሮች (latitudes) በሉል እና በካርታ ላይ ብቻ የሚገኙ ቋሚ እና አግዳሚ መስመሮች ናቸው፡፡ ስለሆነም በመሬት ላይ ልናያቸው አንችልም፡፡ ኬክሮስ (latitudes) እና ኬንትሮስ (longitudes) ማዕዘናዊ ርቀትን (angular distances) ለመለካት ያገለግላሉ፡፡ በአግድም እና ቋሚ መስመሮች መካከል ያለው ርቀት በዲግሪ ይለካል፡፡

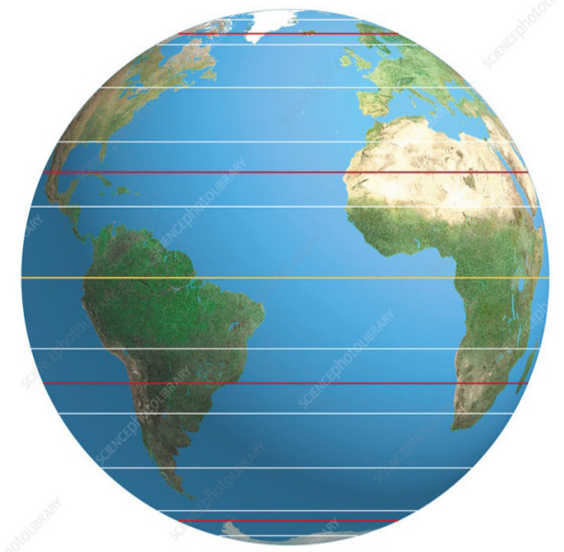
አግድም (ትይዩ) መስመሮች (parallels)

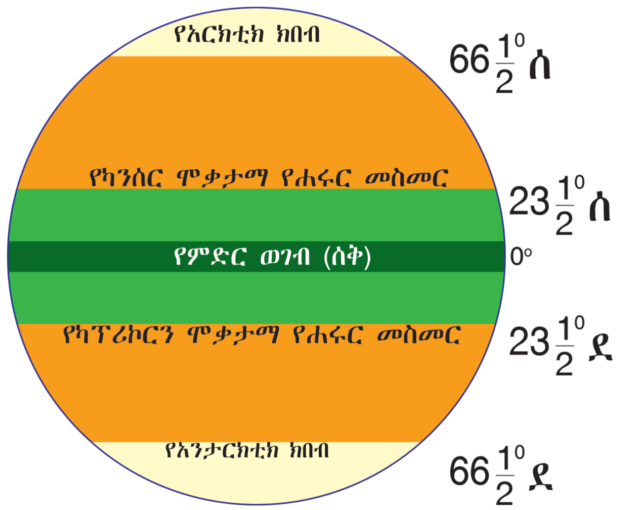
- አግድም መስመሮች ምንድን ናቸው?
- የአግድም መስመሮች ጠቀሜታ ምንድን ነዉ?

አግድም መስመሮች በካርታ ወይም በሉል ላይ ከምሥራቅ ወደ ምዕራብ ወይም ከምዕራብ ወደ ምሥራቅ የተሰመሩ የሐሳብ መስመሮች ናቸው፡፡ የአግድም መስመሮች መነሻ በዜሮ ዲግሪ ላይ ይገኛል፡፡ ይህ መነሻ ቦታም የምድር ወገብ (Equator) ይባላል፡፡ የምድር ወገብ መሬትን በሰሜንና በደቡብ ንፍቀ ክበብ በእኩል ቦታ ይከፍላል፡፡ ከዚህ

መስመር በስተሰሜን 90 ትይዩ መስመሮች ሲኖሩ፣ በስተደቡብም ይህንኑ ያህል ቁጥር ያላቸው መስመሮች አሉ፡፡ በአጠቃላይ በሁለቱ ንፍቀ ክበባት 180 የአግድም መስመሮች ይገኛሉ፡፡ በእያንዳንዳቸው መስመሮች መካከል የአንድ ዲግሪ ልዩነት አለ፡፡ በተጨማሪም ሁሉም መስመሮች ትይዩ ናቸው፡፡

በካርታ ወይም በሉል ላይ የሚታዩ አምስት ዐብይ ትይዩ መስመሮች አሉ፡፡ እነዚህም፡- የምድር ወገብ (0^0) ፣ የካንሰር መስመር (23 ½^0 ሰሜን) ፣ የካፕሪኮርን መስመር (23 ½^0 ደቡብ) ፣ የአርክቲክ ክበብ (66 ½^0 ሰሜን) እና የአንታርክቲክ ክበብ (66 ½^0 ደቡብ) ናቸው፡፡





ምስል 1.3 (ሀ) ትይዩ መስመሮች

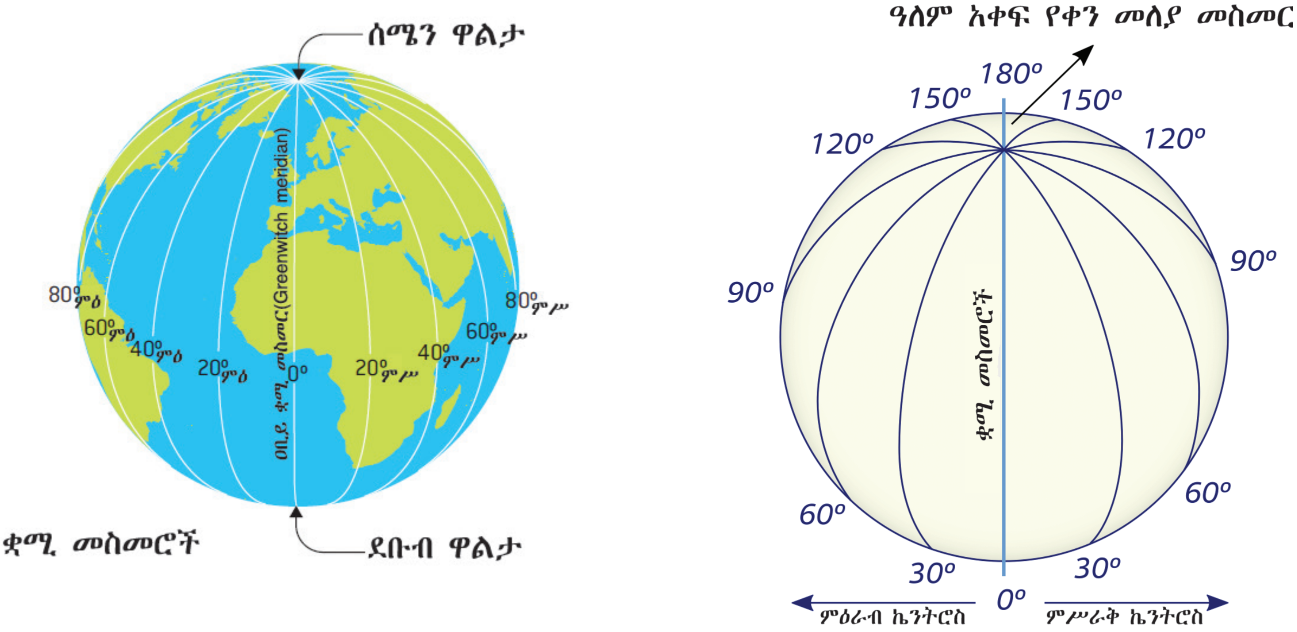
ምስል 1.3 (ለ) ዋና ዋና ትይዩ መስመሮች

ቋሚ (የማገር) መስመሮች (Meridians)

- ቋሚ መስመሮች ምንድን ናቸዉ?
- ቋሚ መስመሮች ከየት ወደ የት የተሰመሩ ናቸው?
- የቋሚ መስመሮች ጠቀሜታ ምንድን ነዉ?

ቋሚ መስመሮች በካርታ ወይም በሉል ላይ ከሰሜን ወደ ደቡብ ወይም ከደቡብ ወደ ሰሜን ተሰምረው ይገኛሉ፡፡ አጠቃላይ ብዛታቸውም 360 ነው፡፡ በመካከላቸው ያለው ርቀት በዲግሪ ይለካል፡፡ ሁሉም ቋሚ መስመሮች በሰሜንና በደቡብ ዋልታ አካባቢ ይገናኛሉ፡፡ የቋሚ መስመሮች መነሻ ዜሮ ዲግሪ (0^0) ነው፡፡ ይህ መነሻ ትልቁ ሜሪዲያን ወይም ግሪንዊች ሜሪዲያን ተብሎ ይጠራል፡፡ ከዚህ መስመር በስተምሥራቅ 180 ቋሚ መስመሮች ሲኖሩ በስተምዕራብ ተመሳሳይ ብዛት ያላቸው ቋሚ መስመሮች ይገኛሉ፡፡ በቋሚ መስመሮች መካከል ያለው ማዕዘናዊ ርቀት መለኪያ ኬንትሮስ

ይባላል። ቋሚ መስመሮች መሬትን በምሥራቅና በምዕራብ ንፍቀ ክበባት ይከፍላሉ። ቋሚ መስመሮች የአንድን ቦታ ፍጹማዊ መገኛን ለማመልከት ይጠቅማሉ።



ምስል1.4 ቋሚ መስመሮች

ተግባር1.1 ለ የቡድን ሥራ

ዓላማ፡ ቋሚ እና አግዳሚ መስመሮችን መረዳት

መመሪያ፡ ተማሪዎች ቡድን በመመሥረት የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሠርታችሁ ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1. እኩል የሆኑ ሁለት ብርቱካኖች በመውሰድ አንዱን አግድም እኩል ቦታዎች ላይ በማርከር በማስመር ዐበይት አግድም መስመሮችን አመልክቱ። በሁለተኛው ላይ ደግሞ ከላይ ወደ ታች እኩል ርቀት በማስመር ቋሚ መስመሮችን አመልክቱ። በመቀጠል የማይገናኙ መስመሮች ያሉት የትኛው ብርቱካን መሆኑን በመለየት ምንን እንደሚያመለክት ተናገሩ።
2. በትልቅ ወረቀት ላይ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛ የሚያመለክት ንድፍ ካርታ ሠርታችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ።
3. የምሥራቅ አፍሪካን ፍጹማዊ መገኛ በወረቀት ላይ ስላችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ።
4. በጥንድ ወይንም በቡድን በመሆን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛን በካርታ ላይ አመልክቱ።

መልመጃ 1.1

ሀ)የሚከተሉትን ጥያቄዎች ከጠሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱ፡፡

1. የዐብይ ቋሚ መስመር ስንት ድግሪ ላይ ይገኛል?

   ሀ) 90 ለ) 60 ሐ) 0 መ)180

2. የቋሚ መስመሮች አጠቃላይ ብዛት ስንት ነው?

   ሀ) 360 ለ) 180 ሐ) 90 መ) 60

3. የአርክቲክ ክበብ የሚገኘው

   ሀ) ሰሜናዊ ንፍቀ ክበብ ለ) ደቡባዊ ንፍቀ ክበብ

   ሐ) ምዕራባዊ ንፍቀ ክበብ መ) ምሥራቃዊ ንፍቀ ክበብ

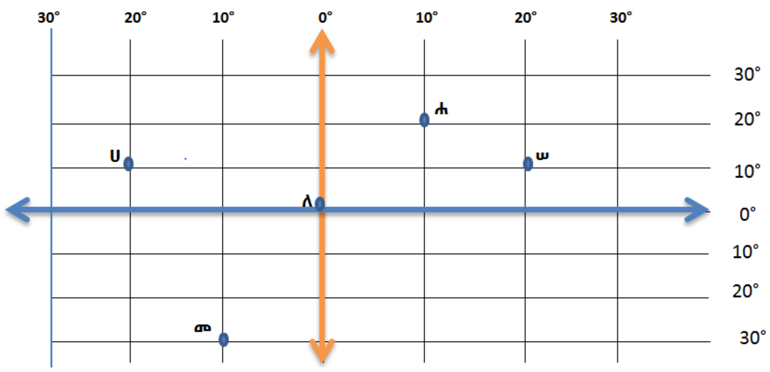
4. የካንሰር መስመር የሚገኘው በስንት ዲግሪ ላይ ነው?

   ሀ) 23 ½ ሰሜን ለ) 23 ½ ደቡብ

   ሐ) 66 ½ ሰሜን መ) 66 ½ ደቡብ

5. የሚከተሉትን አግዳሚና ቋሚ መስመሮችን በመመልከት ከፊደል (ሀ-ሠ) የተመለከቱትን ቦታዎች ፍጹማዊ መገኛ በዲግሪ አስቀምጡ፡፡

ለ. ከተራ ቁጥር 5–8 ያሉትን ጥያቄዎች በምስሌ 1.5 መሠረት መልሱ፡፡



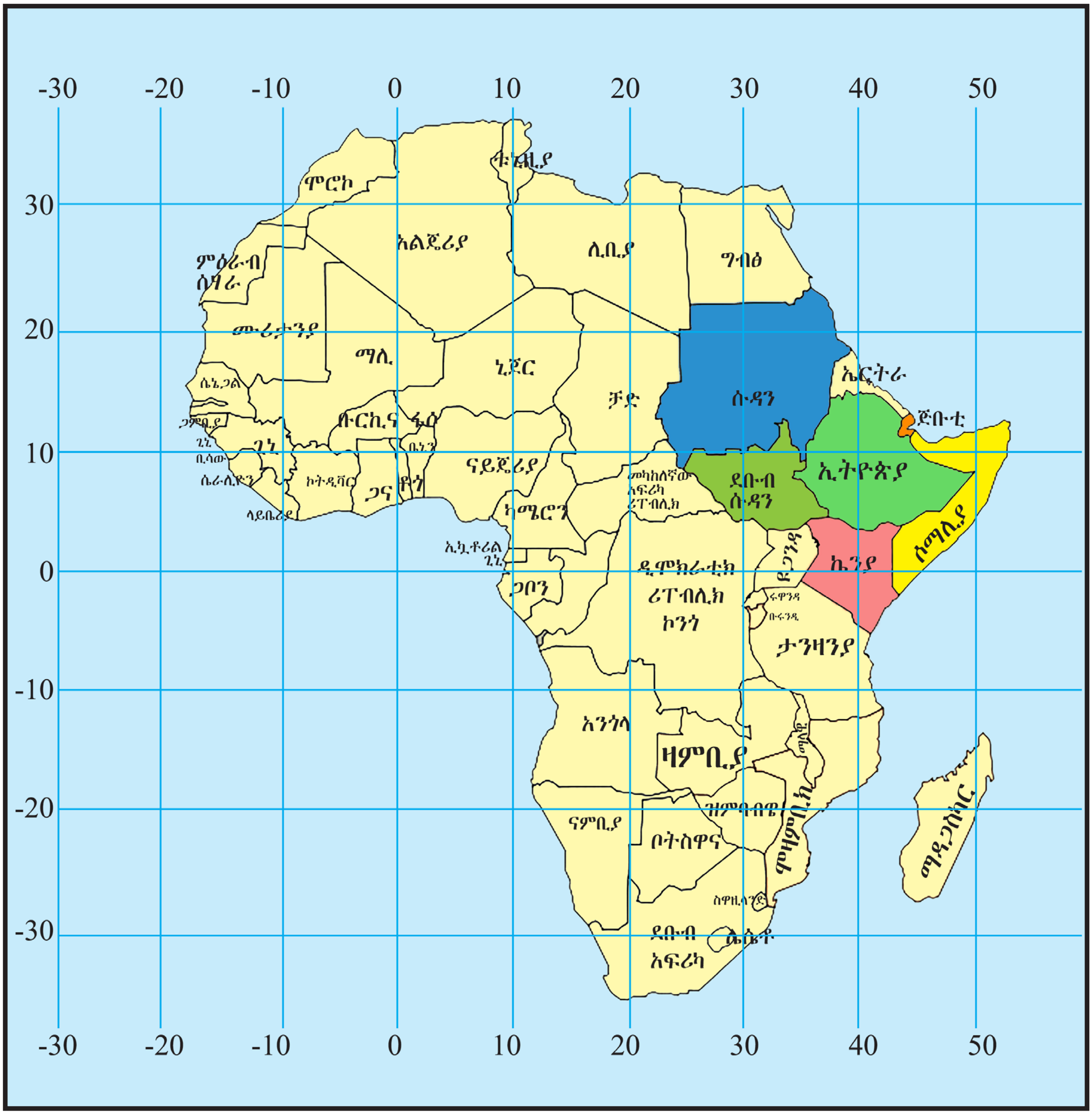
ምስል 1.5 አግዳሚና ቋሚ መስመሮች

ሀ. ________________ መ.________________

ለ. ________________ ሠ. ________________

ሐ.________________

6. ለምድር ወገብ በጣም ቅርብ የሆነውን ቦታ የሚያሳየው ፊደል የትኛው ነው?
7. በምሥራቅ ንፍቀ ክበብ የሚገኙ ቦታዎች (ነጥቦች) የትኞቹ ናቸው?
8. በምዕራብ ንፍቀ ክበብ የሚገኙ ቦታዎች (ነጥቦች) የትኞቹ ናቸው?
9. ከታች የተሰጠውን የአፍሪካ ካርታ በመመልከት የሚከተሉትን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ በቀረበው ሰንጠረዥ አሟልታችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ።



ምስል 1.6 ቋሚና አግዳሚ መስመሮችን የሚያሳይ የአፍሪካ ካርታ

ሀገር	ፍጹማዊ
ኢትዮጵያ	3°ሰ - 15° ሰ ኬክሮስ 33° ምሥራቅ - 48° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ኤርትራ	
ሶማሊያ	
ኬንያ	
ጅቡቲ	
ታንዛኒያ	
ዩጋንዳ	
ሩዋንዳ	
ማላዊ	

ምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ጥቅምና ጉዳት

የቡድን ውይይት1.1ለ

ዓላማ: ስለ ምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ጥቅምና ጉዳት መለየት

መመሪያ: በቡድን በመሆን ቀጥለው በቀረቡት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩና መልሳችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1. የምሥራቅ አፍሪካ መገኛን ተጨማሪ ኢኮኖሚያዊና ፖለቲካዊ ጥቅምና ጉዳት ዘርዝሩ።
2. የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ በአየር ንብረት ለውጥ ያለውን ተጽዕኖ አብራሩ።

ምሥራቅ አፍሪካ ጂኦግራፊያዊ(ተፈጥሮአዊ) አቀማመጥን ስንመለከት አብዛኛው የቀጠናው ሀገራት በትልልቅ ውሃማ አካላት የተከበቡ በመሆናቸው ይህም የራሱ የሆነ ምጣኔ ሀብታዊና ፖለቲካዊ ጥቅምና ጉዳት አለው። ከምጣኔ ሀብታዊ አንጻር ስንመለከት ቀጠናው በቀላሉ ከውጭ ሀገራት ጋር ባላቸው የወደብ አገልግሎት ጠንካራ የንግድ ትስስር እንዲኖራቸው አድርጓል። ለምሳሌ ጅቡቲና ኬንያ የተሻለ የወደብ ተጠቃሚ ናቸው። በተጨማሪም የባህር በር የሌላቸው የቀጠናው ሀገራት ለከፍተኛ የየብስ ትራንስፖርት ወጭ ይዳረጋሉ። ፖለቲካዊ ተጽኖውን ስንመለከት የቀጠናው ሀገራት በትልልቅ ውሃማ አካላት የተከበቡ መሆናቸው በቀላሉ በቅኝ ገዥዎች እንዲወረሩ አስተዋጽኦ አድርጓል።

1.2 የምሥራቅ አፍሪካ አጎራባች ሀገራትና ውሃማ አካላት

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-
የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አጎራባች ሀገራት ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

- አጎራባች
- ውሃማ አካላት
- ሐይቅ
- ባሕር
- ውቅያኖስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች ሀ

- የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ የአፍሪካ ሀገራት ስንት ናቸው? ስማቸውን ዘርዝሩ፡፡
- ምሥራቅ አፍሪካን ከሚያዋስኑ ውሃማ አካላት መካከል ትልቁ ማን ይባላል?

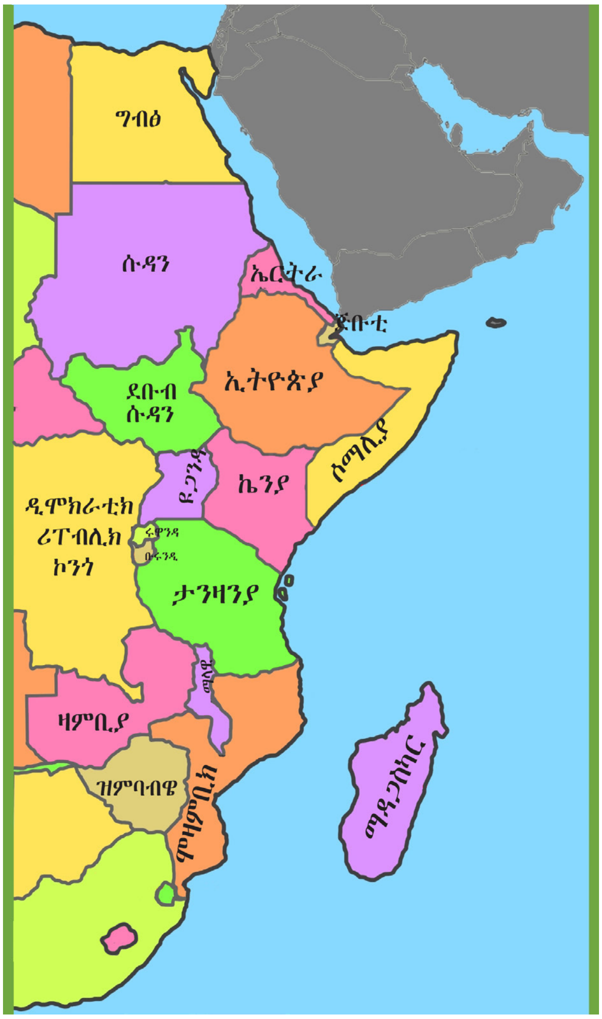
የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መገኛና አቅጣጫ

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚገኙት ከአፍሪካ አህጉር በስተምሥራቅ በኩል ባለው ክፍል ነው፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ በአፍሪካ አህጉር ከሚገኙ አምስቱ ክልሎች አንዱ ነው፡፡ ምሥራቅ አፍሪካን የሚከተሉት አካላት ያዋስናሉ፡፡

ሀ) አጎራባች ሀገራት፡- ሱዳን፣ ደቡብ ሱዳን፣ ዲሞክራቲክ ኮንጎ፣ አንጎላ፣ ቦትስዋና፣ ደቡብ አፍሪካ እና ስዋዚላንድ ናቸው፡፡

ለ) ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑት ውሃማ አካላት፡- ቀይ ባሕር፣ የኤደን ባሕረ-ሰላጤ እና የሕንድ ውቅያኖስ ናቸው፡፡ ምሥራቅ አፍሪካን ከሚያዋስኑ ውሃማ አካላት መካከል ትልቁ የሕንድ ውቅያኖስ ነው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ክልል በሦስት ንዑሳን ክፍሎች ይከፈላል፡፡ እነሱም፡-



- ✓ **የታላላቅ ሐይቆች ክልል፡-**

  ዩጋንዳ፣ ኬንያ፣ ታንዛንያ፣ ሩዋንዳ እና ቡሩንዲ ናቸው፡፡

- ✓ **የአፍሪካ ቀንድ ሀገሮች፡**

  ኢትዮጵያ፣ ኤርትራ፣ ጂቡቲ እና ሶማሊያን ያካትታል፡፡

- ✓ **የሕንድ ውቅያኖስ ደሴቶች፡-**

  ኮሞሮስ፣ ሪዩኒየን፣ ሲሸልስ፣ ሞሪሽየስ እና ማዳጋስካር የመሳሰሉትን ያጠቃልላል፡፡

ምስል 1.7 የምሥራቅ አፍሪካ አጎራባች የአፍሪካ ሀገራት፣ ውሃማ አካላትና ደሴቶች

የቡድን ውይይት 1.2

ዓላማ፡ የምሥራቅ አፍሪካን አጎራባች ሀገራት እና የሚያዋስኑትን ውሃማ አካላት መለየት፡፡

መመሪያ፡ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ቡድን መስርታችሁ ከተወያያችሁ በኋላ አንድ ሰው በመወከል ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

- ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ ውሃማ አካላትን ዘርዝሩ፡፡
- ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ ውሃማ አካላት በየት በኩል ይገኛሉ?
- የምሥራቅ አፍሪካን ካርታ በመመልከት የባሕር በር ያላቸውንና የሌላቸውን ሀገራት ስም ዘርዝሩ፡፡
- የባሕር በር ጥቅም ምንድን ነው?
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ደሴቶችን ዘርዝሩ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች ለ

- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ታዋቂ ወንዞችንና ሐይቆችን ጥቀሱ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የከፍተኛ ተራሮች መገኛ ሀገራትን ተናገሩ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ ብዙ ታዋቂ ቦታዎች አሉ፡፡ ከነዚህም መካከል ዋና ዋናዎቹ፡- ከፍተኛ ተራሮች፣ አምባ ምድሮች፣ የስምጥ ሸለቆዎች ፣ ወንዞችና ሐይቆች ይገኛሉ፡፡ በተለይም ኢትዮጵያ፣ ኬንያ እና ታንዛኒያ ብዛት ያላቸው ከፍተኛ ቦታዎች ይገኛሉ፡፡ ከሩዋንዝሪ ተራራ በስተቀር በምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ የሚገኙ ከፍተኛ ተራሮች የተፈጠሩት በእሳተ ገሞራ ፍንዳታ ነው፡፡

ሰንጠዥ 1.1 ሀ የምሥራቅ አፍሪካ ተራሮች

የታዋቂ ተራሮች ስም	የሚገኝበት ሀገር	የከፍታ መጠን በሜትር
ኪሊማንጃሮ ተራራ	ታንዛኒያ	5,895
የኬንያ ተራራ	ኬንያ	5,200
ራስ ደጀን ተራራ	ኢትዮጵያ	4,620
ሩዋንዞሪ	ኡጋንዳና ኮንጎ ድንበር ላይ ይገኛል፡፡	5,110
ራስ ዳሽን	ኢትዮጵያ	4,620
ሜሩ ተራራ	ታንዛንያ	4,565
ኤልጎን	ዩጋናዳ	4,321

ምስል 1.8 የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ቦታዎች (ሥምጥ ሸለቆ፣ ወንዞችና ሐይቆች)

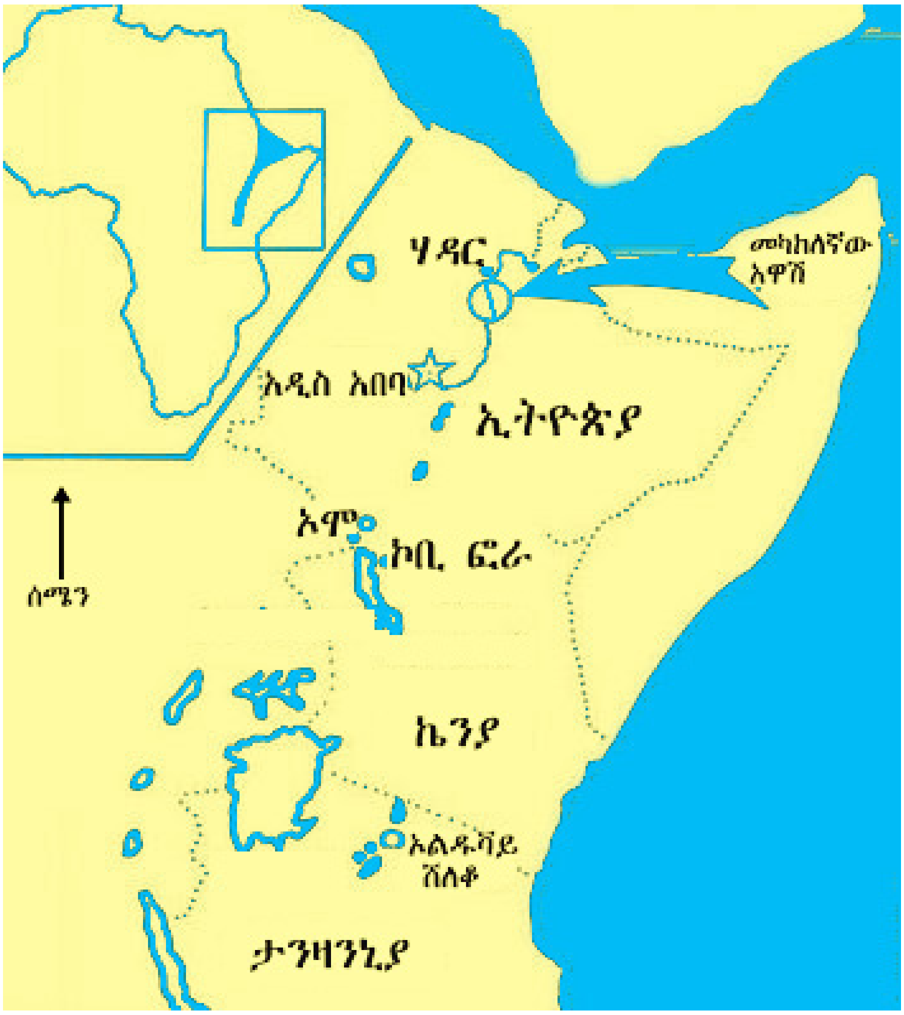
በምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ ወደ ተለያየ አቅጣጫ የሚፈሱ ብዙ ወንዞች አሉ፡፡ ዋና ዋናዎቹ፡- የዐባይ ወንዝ፣ የአዋሽ ወንዝ፣ የዋቢሸበሌ ወንዝ፣ ገናሌ ወንዝ፣ የዛምቤዚ ወንዝ፣ የሩፊጂ ወንዝ ይገኙበታል፡፡

ሰንጠዥ 1.1 ለ ሰንጠረዥ ታዋቂ ወንዞች

የታዋቂ ወንዞች ስም	የሚገኝበት ሀገር
የዐባይ ወንዝ	ኢትዮጵያ
የዛምቤዚ ወንዝ	ዛምብያ፣ ዝምባብዌና ሞዛምቢክ
የዋቢሸበሌ ወንዝ	ኢትዮጵያ
የገናሌ ወንዝ	ኢትዮጵያ
የሩፊጂ ወንዝ	ታንዛኒያና ሞዛምቢክ ድንበር

ምስል 1.9 የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ወንዞች

ምሥራቅ አፍሪካ የጥንታዊ ሰው ቅሪተ አካላት ተቆፍሮ የተገኘበት ሥፍራ ነው፡፡ በኢትዮጵያ ብዙ የቅሪተ አካላት መገኛ ሥፈራዎች አሉ፡፡ እጅግ ታዋቂ የሆኑ የቅሪተ አካላት መገኛ ሥፍራዎች የሚገኙት በሰሜን መሥራቅ ኢትዮጵያ በአፋር ብሔራዊ ክልል ነው፡፡ ከእነዚህም ታዋቂ ቅሪተ አካላት መካከል አርዲ፣ ኢዳልቱ፣ ድንቅነሽ (Lucy) እና ሰላም ይገኙበታል፡፡ ድንቅነሽ (Lucy) የተገኘችው ሐዳር በሚባል ቦታ ነው፡፡ በኬንያ የተለያዩ አካባቢዎች የጥንታዊ ሰው ቅሪተ አካል እና ቅሪተ ቁስ መገኛ ሥፍራዎች አሉ፡፡ በቱርካና (ሩዶልፍ) ሐይቅ ዳርቻ ኮቢ ፎራ በሚባል አካባቢ በርካታ ጥንታዊ ሰው ቅሪተ አካል እና የድንጋይ መሣሪያዎች ተገኝቷል፡፡



ምስል 1.10 የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ቅሪተ አካላት የተገኙባቸው ሥፍራዎች

ሰንጠዥ 1.1 ሐ ሰንጠረዥ ታዋቂ የቱሪስት መስህቦች

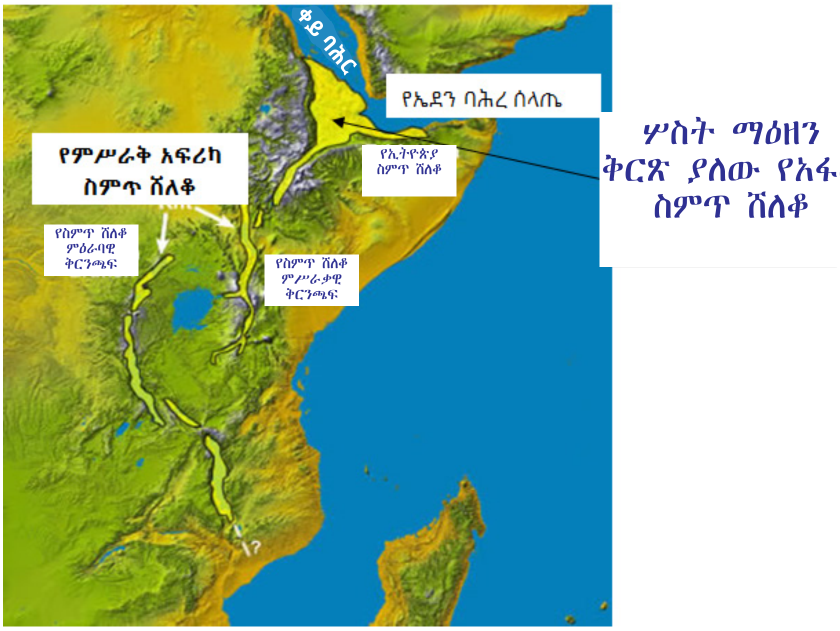
የታዋቂ ቦታ ስም	የሚገኝበት ሀገር
የስሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ	ኢትዮጵያ
ዳሎል ዝቅተኛ ቦታ	ኢትዮጵያ
የኤርታሌ እሳተ ገሞራ	ኢትዮጵያ
የዩጋንዳ የተራራ ደን	ዩጋንዳ
ማሳይ ማራ ፓርክ	ኬንያ
የአዋሽ ብሔራዊ ፓርክ	ኢትዮጵያ
ብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን	ዩጋንዳ

መልመጃ 1.2 ሀ

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡-

1. በምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ ከህንድ ውቅያኖስ ጋር ረጅም ወሰን ያለው ደሴት ማን ነው?
2. ኬንያ ከዩጋንዳ በየት አቅጣጫ ይገኛል?
3. የአባይ ወንዝ መነሻ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ማን ትባላለች?
4. የምሥራቅ አፍሪካ ትልቁ ተራራ የት ሀገር ይገኛል? መጠሪያውስ?
5. በምሥራቅ አፍሪካ ከሚገኙት ታላላቅ ተራራዎች መካከል ሦስቱን ባላቸው ከፍታ ከትልቅ ወደ ትንሽ ዘርዝሩ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ስምጥ ሸለቆ፡- ይህ ታላቅ ስምጥ ሸለቆ በእስያ አህጉር ሶሪያ ከምትባል አገር ይነሣል፡፡ በመጀመሪያ ወደ ደቡብ ምሥራቅ አቅጣጫ ገብቶ በኢትዮጵያ ወደ ደቡብ አቅጣጫ ይዞራል፡፡ ከዚያም እስከ ሞዛምቢክ ይዘልቃል፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ስምጥ ሸለቆ አጠቃላይ ርዝመቱ 7200 ኪ.ሜ ሲሆን በአፍሪካ ብቻ 5600 ኪ.ሜ ይሸፍናል፡፡ የምሥራቅ አፍሪካን መሬት በመከፋፈል አልፎ የተለያየ መልከአ ምድር ፈጥሯል፡፡ ለምሳሌ ይህ ሸለቆ በሰሜን ምሥራቅ ኢትዮጵያ አፋር አካባቢ የሦስት ጎን ቅርፅ ያለው መልክአ ምድር ፈጥሯል፡፡



ምስል 1.11 የምሥራቅ አፍሪካ ስምጥ ሸለቆ

ወንዞችና ሐይቆች

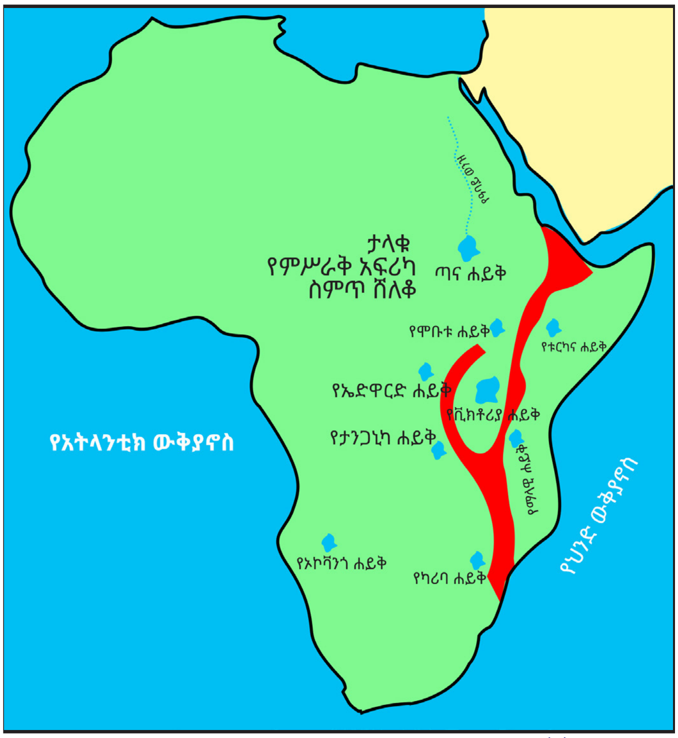
በምሥራቅ አፍሪካ የተለያዩ ታላላቅ ወንዞች ይገኛሉ። ከእነዚህም መካከል ናይል፣ ዋቢሸበሌ፣ ገናሌ እና ዛምቤዚ ዋና ዋናዎቹ ናቸው። የናይል ወንዝ በዓለማችን ረዥሙ ወንዝ ነው። በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሐይቆች በሁለት ይከፈላሉ። እነሱም:- የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች እና ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያሉ ሐይቆች በመባል ይታወቃሉ። በስምጥ ሸለቆ ውስጥ የታንጋኒካ፣ የማላዊ፣ የኪቩ እና በኢትዮጵያ የሚገኙትን የላንጋኖ፣ የዝዋይ፣ የሻላ፣አባያ፣ የሐዋሳና የመሳሰሉት ሐይቆች ይገኛሉ። በአፍሪካ ትልቁ ሐይቅ ተብሎ የሚታወቀው ቪክቶርያ ሐይቅ እንዲሁም ጣና እና ዝቋላ የመሳሰሉት ሐይቆች ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ይገኛሉ።

ሰንጠረዥ 1.2 ታዋቂ ሐይቆች

የታዋቂ ቦታ ስም	የሚገኝበት ሀገር
የቪክቶርያ ሐይቅ	ዩጋንዳ፣ ታንዛኒያና ኬንያ መካከል
የጣና ሐይቅ	ኢትዮጵያ
ታንጋኒካ ሐይቅ	ታንዛንያና ኮንጎ ዴሞክራቲክ ሪፐብሊክ
ማላዊ ሐይቅ	ማላዊ

የግል ሥራ

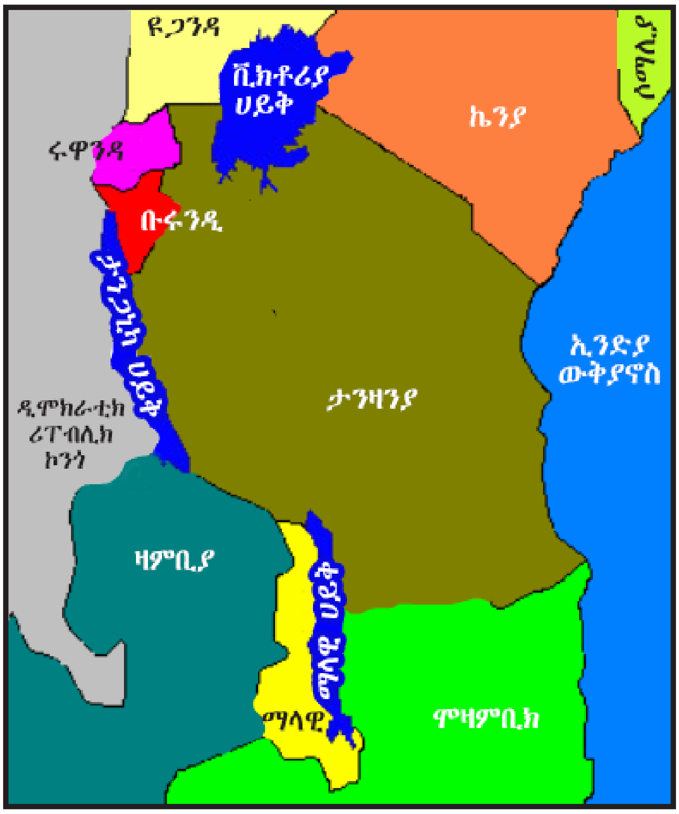
የሚከተለውን ካርታን በማንበብ እና በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ሐይቆችን ለመምህራችሁ እየተነሳችሁ አመልክቱ።



ምስል1.12 የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ሐይቆች

መልመጃ 1.2 ለ

1. ስምጥ ሸለቆ ውጭ የሚገኙ ሁለት የምስራቅ አፍሪካ አካባቢ ትላልቅ ሐይቆች ስም ጻፉ፡፡
2. የሚከተለውን ምስል በመመልከት ቀጥለው የተዘረዘሩት ሐይቆች የሚያዋስኑ ሀገራትን ስም ዘርዝሩ፡፡



ሀ. የቪክቶርያ ሐይቅ ______________________________

ለ. ታንጋኒካ ሐይቅ ______________________________

ሐ. ማላዊ ሐይቅ ______________________________

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

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች፡

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ካጠነናቀቃችሁ በኋላ፡-

መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት ታዳብራላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

- ጎግል የካርታ
- ጎግል ኧርዝ
- ጂፒ ኤስ

የካርታ መፈልጊያና መተግበሪያ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

- የመሬትን ትክክለኛ ምስል ለማየት የሚያስችለው መተግበርያ ምን ይባላል?
- ጎግል ካርታ (Google map) እና ጂፒኤስ(GPS) ምንድን ናቸው? ጥቅማቸውስ?

ጎግል ካርታ (Google map)

ጎግል ካርታ በቀጥታ ከጎግል በመሬት ላይ የምንፈልገውን አካባቢ ካርታ በተንቀሳቃሽ ስልክ (በሞባይል) ወይም በኮምፒውተር አማካኝነት አንድን ቦታ በቀጥታ ለማመልከት የሚያስችል መተግበሪያ ነው። ይህ መተግበሪያ የአንድ ቦታን አቅጣጫ፣ የአካባቢን የገበያ ትስስር እና የመሳሰሉትን ለመፈለግ ይጠቅማል። ስለዚህም ሰዎች በቀላሉ ወደ ማያውቁት ቦታ ለመሄድ፣ መልዕክት ለማድረስ፣ ሰዎችን በቀላሉ ለማግኘት ሲፈልጉ የጎግል ካርታ መፈለግያን መጠቀም ይቻላል።

ምስል1.13 ጎግል ካርታ (Google map)

ጎግል ኧርዝ (Google earth)

በሕዋ ላይ በተቀመጡና በመሬት ዙሪያ በሚሽከረከሩ ሰው ሰራሽ ሳተላይቶች አማካኝነት የመሬትን ትክክለኛ ገጽታ ለማሳየት የሚገለግል መተግበሪያ ነው፡፡ ተመራማሪዎች ጎግል ኧርዝን በመጠቀም ሩቅ ያሉ ቦታዎችን ለማየት እና ለመመርመር፣ ስለተለያዩ በሽታዎች መከሰት ትንበያ ለመስጠት እንዲሁም የተፈጥሮ ሀብቶችን ለመፈለግ፣ ለማየት እና ለመንከባከብ የሚያስችል ተግባራትን ያከናውናል፡፡

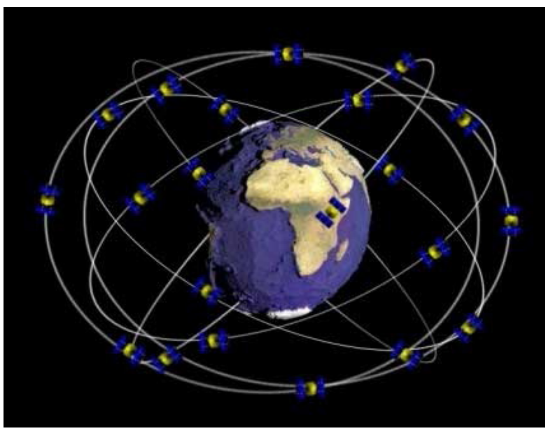
ምስል1.14 (ሀ) ጎግል ኧርዝ

ምስል 1.14 (ለ) የመሬት ሳተላይት ምስል በጎግል ኧርዝ

ጂፒኤስ (GPS)

በመሬት ዙሪያ የሚሽከረከሩ ሰው ሠራሽ ሳተላይቶችን በመጠቀም የተለያዩ መረጃዎችን ወደ መሬት የሚያቀብሉ መተግሪያዎች ወይም መሳሪያዎች (devices) ናቸው፡፡ የጂፒኤስ መሣሪያዎች አቅጣጫን ያሳያሉ፡፡ በተጨማሪም በየብስ፣ በመኪናና በአየር ላይ የሚንቀሳቀሱ አካላትን አቅጣጫ ለመጠቆም እንዲሁም ፍጥነታቸውን ለመቆጣጠር ያግዛሉ፡፡

ምስል1.15 (ሀ) ጂፒኤስ (GPS)



ምስል 1.15 (ለ) የጂፒኤስ ሳተላይቶች መሬትን ሲዞሩ

የቡድን ስራ 1.3

ዓላማ፡ የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት

መመሪያ፡ አምስት አምስት በመሆን በትምህርት ቤት የኤይሲቲ (ICT) ክፍል ባለው ኮምፒውተር በመጠቀም የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሠርታችሁ ለመምህራቹ አሳዩ፡፡

1. የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን በመጠቀም
   ሀ. የት/ቤታችሁን አቀማመጥ፣
   ለ. በአዲስ አበባ ውስጥ(መስቀል አደባባይን፣ መርካቶንና የኢትዮጵያን አየር መንገድ) መገኛ እና አቀማመጥ አመልክቱ፡፡
   ሐ. የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን መገኛ አሳዩ፡፡
2. ጎግል ኧርዝን በመጠቀም የምትኖሩበትን አካባቢ ፈልጋችሁ አሳዩ፡፡
3. የጎግል ካርታ መፈለጊያ እና ጎግል ኧርዝን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን መገኛ አቅጣጫ እና ስፋታቸውን አወዳድሩ፡፡
4. የጎግል ካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ቦታዎችን መገኛ መዝግባችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- አንድን አካባቢ ወይም አገር በመሬት አካል ላይ የሚገኝበትን ቦታ ለማመልከት የምንጠቀምበት ዘዴ መገኛ ይባላል፡፡
- አንድ አካባቢ ወይም አገር የሚገኝበትን ለማወቅ አንጻራዊ መገኛ እና ፍጹማዊ መገኛ እንጠቀማለን፡፡
- የኬክሮስ መስመሮች በካርታ ወይም በሉል ላይ ከምሥራቅ ወደ ምዕራብ ወይም ከምዕራብ ወደ ምሥራቅ የተሰመሩ የሐሳብ መስመሮች ናቸው፡፡
- የኬንትሮስ መስመሮች በካርታ ወይም በሉል ላይ ከሰሜን ወደ ደቡብ ወይም ከደቡብ ወደ ሰሜን ተሰምረው ይገኛሉ፡፡
- የኬክሮስ መስመሮች መነሻ በዜሮ ዲግሪ ላይ የሚገኘው የምድር ወገብ (Equator) ይባላል፡፡
- የኬንትሮስ መስመሮች መነሻ ዜሮ ዲግሪ ላይ የሚገኘው ፕራይም ሜሪዲያን ወይም ግሪንዊች ሜሪዲያን ተብሎ ይጠራል፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ በሰሜን የሰሜን አፍሪካ አገራት እና ቀይ ባህር፣ በደቡብ አቅጣጫ ደቡብ አፍሪካ፣ በምሥራቅ የኤደን ባህረ-ሰላጤ እና የህንድ ውቅያኖስ እና በምዕራብ ማዕከላዊ አፍሪካ አገሮች ያዋስኑታል፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ ብዙ ታዋቂ ቦታዎች አሉ፡፡ ከነዚህም መካከል ዋና ዋናዎቹ፡- ከፍተኛ ተራሮች፣ አምባ ምድሮች፣ የስምጥ ሸለቆ ፣ ወንዞችና ሐይቆች ይገኛሉ፡፡
- ጎግል ማፕን በመጠቀም የአንድን ቦታ አቅጣጫ፣ የአካባቢን የገበያ ትስስር እና የመሳሰሉትን ለመፈለግ ጠቃሚ ነው፡፡
- ጂፒኤስ (GPS) በመሬት ዙሪያ የሚሽከረከሩ ሰው ሠራሽ ሳተላይቶችን በመጠቀም የተለያዩ መረጃዎችን ወደ መሬት የሚያቀብሉ መተግሪያዎች ወይም መሳሪያዎች (devices) ናቸው፡፡
- ጎግል ኧርዝ ሰው ሰራሽ ሳታላይቶችን በመጠቀም የመሬትን ትክክለኛ ምስል ማሳየት የሚያስችል መተግበሪያ ነው፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

ሀ. የሚከተሉትን ዐረፍተ ነገሮች አንብባችሁ ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ።

1. የኬክሮስ መስመሮች ከሰሜን ወደ ደቡብ የተሰመሩ ናቸው።
2. የኬክሮስ መስመሮች ትይዩ ናቸው።
3. ከፕራይም ሜሪዲያን በስተምሥራቅ 180 የኬንትሮስ መስመሮች አሉ።
4. የምድር ወገብ የመሬትን ክፍል ምሥራቅና ምዕራብ እኩል ቦታ ይከፍላል።
5. የኬንትሮስ እና ኬክሮስ መስመሮች በካርታ እና በሉል ላይ ይገኛሉ።
6. ፍጹማዊ መገኛ ታዋቂ ነገሮችን ምልክት በማድረግ ይገለፃል።

ለ. በ “ሀ” ሥር ያሉትን ማብራሪያዎች በ “ለ” ሥር ካሉት አማራጮች ጋር አዛምዱ።

“ሀ”	“ለ”
1. የምሥራቅ አፍሪካ ትልቁ ተራራ	ሀ)ታንጋኒካ
2. የኢትዮጵያ ትልቁ ተራራ	ለ)ቪክቶርያ
3. የምሥራቅ አፍሪካ ትልቁ ሐይቅ	ሐ)ኪሊማንጃሮ
4. የምሥራቅ አፍሪካ የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ	መ)ራስ ደጀን(ዳሽን)
5. በምሥራቅ አፍሪካ ሁለተኛ ትልቁ ተራራ	ሠ) የኬንያ ተራራ

ሐ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ በመምረጥ መልሱ።

1. የምሥራቅ አፍሪካን በስተምሥራቅ በኩል የሚያዋስነው ከሚከተሉት የትኛው ነው?

   ሀ) የአትላንቲክ ውቅያኖስ　　ለ) ቀይ ባህር

   ሐ) የፓሲፊክ ውቅያኖስ　　መ) የህንድ ውቅያኖስ

2. በካርታ ወይም በሉል ላይ ከምሥራቅ ወደ ምዕራብ የተሰመሩ መስመሮች ምን ይባላሉ?

   ሀ) ኬክሮስ　　ለ) ኬንትሮስ　　ሐ) ቋሚ መስመሮች　　መ) ተቋራጭ መስመሮች

3.የአንድን አካባቢ ወይም አገር መገኛ ዲግሪን በመጠቀም ማመልከት ምን ይባላል?

ሀ) አካባቢያዊ መገኛ   ለ) አንጻራዊ መገኛ

ሐ) ፍጹማዊ መገኛ   መ) ግምታዊ መገኛ

4.ከሚከተሉት ውስጥ ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊ መገኛ ትክክል ያልሆነው የቱ ነው?

ሀ) ምሥራቅ አፍሪካ ከማእከላዊ አፍሪካ በስተምዕራብ ይገኛል።

ለ) ምሥራቅ አፍሪካ ከደቡብ አፍሪካ በስተሰሜን ይገኛል።

ሐ) ቀይ ባህር ምሥራቅ አፍሪካን በስተሰሜን ያዋስናል።

መ) ህንድ ውቅያኖስ ምሥራቅ አፍሪካን በስተምሥራቅ ያዋስናል።

5.ከሚከተሉት ውስጥ ዐብይ የአግዳሚ መስመር ያልሆነው የትኛው ነው?

ሀ) የምድር ወገብ   ለ) የካንሰር መስመር

ሐ) የካፕሪኮርን መስመር   መ) ግሪንዊች ሜሪዲያን

መ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. ምሥራቅ አፍሪካን በስተምዕራብ አቅጣጫ የሚያዋስነው የአፍሪካ ክፍል______________ ይባላል።
2. ስለ ምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ጥቅምና ጉዳት ዘርዝሩ።

ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት የ(✓) ምልክት በሣጥኖች ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

1. አቅጣጫ የመለየት ክህሎትን አዳብራለሁ፡፡ ☐
2. መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት አዳብራለሁ፡፡ ☐
3. ካርታን በማንበብ በመጠቀም ከሰዎች መረጃ እለዋወጣለሁ፡፡ ☐
4. ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በአፍሪካ ካርታ ላይ አሳያለሁ፡፡ ☐
5. በአፍሪካ ካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛን አሳያለሁ፡፡ ☐
6. የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛ የሚያመለክት ንድፍ ካርታ እሠራለሁ፡፡ ☐
7. የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አጎራባች ሀገራት እዘረዝራለሁ፡፡ ☐

ምዕራፍ ሁለት

ሳይንስን መገንዘብ

ከምዕራፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- ❖ የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን ታመለክታላችሁ፡፡
- ❖ የደም ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች ትገልጻላችሁ፡፡
- ❖ የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች ትገልጻላችሁ፡፡
- ❖ በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ትገልጻላችሁ፡፡
- ❖ ዋና ዋና የሰው የሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን ትለያላችሁ፡፡
- ❖ የድብልቅን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- ❖ ድብልቅን የመለያ ዘዴዎች ትገልጻላችሁ፡፡
- ❖ በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ትለያላችሁ፡፡
- ❖ በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ዋህድ-ዘር ድብልቅ እና ልይ-ዘር ድብልቅ በማለት ትመድባላችሁ፡፡
- ❖ ተግባራዊ ክንውን በመስራት ድብልቆችን ትለያላችሁ፡፡
- ❖ የተለያዩ የጉልበት ምንጮችን መገኛ፣ ጥቅምና ተፅዕኖ ታወዳድራላችሁ፡፡
- ❖ ቀሊሌ መኪና ስራን በቀሊለ ለመስራት እንደሚያግዝ ትገሌፃሊችሁ፡

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች፡-

2.1 የደም ዑደት
2.2 ጉርምስና እና ኮረዳነት
2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች
2.4 ድብልቅ
2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው
2.6 ቀላል መኪና (Simple machine)

መግቢያ

ደም ፈሳሽ ከሆነ ፕላዝማ እና ከደም ህዋሶች የተሰራ የአካላችን ክፍል ነው፡፡ ፕላዝማ ውሃና አልሚ ምግቦችን የሚይዝ የደም ክፍል ነው፡፡ ሦስት አይነት የደም ህዋሶች አሉ፡፡ እነሱም፡- ቀይ የደም ህዋስ ፣ነጭ የደም ህዋስና ፕሌትሌትስ ናቸው፡፡ ደም በሽታን ለመከላከል፣ አየር ለማስተላለፍ፣ ደም ለማርጋት፣ ምግቦችን ወደ ተለያዩ ህዋሳት ለማሰራጨትና የተቃጠለ አየርን ከሰውነታችን ለማስወገድ ይጠቅማል፡፡ ደም በሰውነታችን ውስጥ የሚጓዘው በደም ስሮች አማካኝነት ነው፡፡ ሦስት አይነት የደም ስሮች አሉ፡፡ እነሱም፡- ደም ቅዳ፣ ደም መልስ እና ቀጫጭን የደም ስሮች ናቸው፡፡

ልብ በሰውነታችን ውስጥ በደረታችን አከባቢ ትንሽ ዝቅ ብሎ የሚገኝ በጡንቻዎች የተገነባ የውስጥ አካል ክፍል ነው፡፡ በደረታችን ውስጥ የሚሰማን እንቅስቃሴ የልብ ምት ወይም ትርታ ይባላል፡፡ ልብ አራት ክፍሎች አሉት፡፡ እነርሱም፡- ቀኝ ተቀባይ ልበገንዳ፣ ቀኝ አቀባይ ልበገንዳ፣ ግራ ተቀባይ ልበገንዳና ግራ አቀባይ ልበገንዳ ናቸው፡፡ ልብ ደም ለመርጨት፣ ኦክሲጅንና ምግብን ለህብረ ህዋሳት ለማድረስና አላስፈላጊ የሆኑ ቆሻሻዎችን ለምሳሌ ካርበን ዳይ ኦክሳይድን ለማስወገድ ይጠቅማል፡፡

ጉርምስና እና ኮርዳነት በተወሰነ የዕድሜ ክልል በወንዶችና በሴቶች ላይ የሚታዩ አካላዊና የባህሪ ለውጦች ናቸው፡፡ ሴቶች በኮረዳነት ወቅት የወር አበባ ማየት ይጀምራሉ፡፡ ይህ የወር አበባ በየ 28 ቀናት በማህፀንና በእንቁልጢ ውስጥ የሚካሄድ ተፈጥሮአዊ ክስተት ነው፡፡

አየር የተለያዩ ጋዞች ተዋህደው የሚፈጥሩት ልዩቁስ ነው፡፡ ያለ አየር እንስሳት፣ እፅዋት እና የሰው ልጆች ሊኖሩ አይችሉም፡፡ በሳንባ ውስጥ የሚካሄድ የአየር ልውውጥ ትንፈሳ ይባላል፡፡

ድብልቅ ማለት ሁለትና ከሁለት በላይ የሆኑ ልዩቁሶች አካላዊ በሆነ መንገድ የሚፈጥሩት የቁስ ዓይነት ነው፡፡ ድብልቅን ለመለየት አራት ዘዴዎች አሉ፡፡ እነሱም፡ -ጥለያ፣ ቀረራ፣ ንጥረትና ትነት ናቸው፡፡

የሰው ልጅ ስራዎችን ለማከናወን ጉልበት ይጠቀማል፡፡ ያለጉልበት ምንም ስራ መስራት አይቻልም፡፡ ሀይልን ለማጎልበትና ጉልበትን ለመቆጠብ ስራን በፍጥነት ለመስራት የሚያግዝ መሳሪያ ቀላል መኪና ይባላል፡፡

2.1 የደም ዑደት

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ከተማራችሁ በኋላ፦

- የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን ታመለክታላችሁ፡፡
- የደም ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች ትገልጻላችሁ፡፡
- የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች ትገልጻላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ዑደት	የደም ሥር
ደም	ደም መልስ
ልብ	ደም ቅዳ

የቡድን ውይይት 2.1ሀ

ዓላማ፡ የደም ዑደትን መግለጽ

መመሪያ፡ ተማሪዎች የሚከተለውን ጥያቄ ከ3 እስከ 5 አባላት ያለው ቡድን መሥርታችሁ ከተወያያችሁ በኋላ መልሱን ተራ በተራ ለመምህራችሁ እና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አብራሩ፡፡

- የደም ዑደት ማለት ምን ማለት ነው?

የደም ዑደት ማለት ኦክስጂንና አልሚ ምግቦች ለሰውነታችን ህዋሶች የሚሰራጩበት እንዲሁም ካርቦን ዳይኦክሳይድ እና ሌሎች ቆሻሻዎች በደም አማካኝነት የሚሄዱበት ሂደት ነው፡፡

ሀ. ደም

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ደም ምንድን ነው?

የደም ህዋሶችን ዘርዝሩ፡፡

የደም ጥቅም ምንድን ነው?

ደም ፈሳሽ ከሆነ ፕላዝማ እና ከደም ህዋሶች የተሰራ የአካላችን ክፍል ነው፡፡ ፕላዝማ ውሃና አልሚ ምግቦችን የሚይዝ የደም ክፍል ነው፡፡ ሦስት አይነት የደም ህዋሶች አሉ፡፡ እነርሱም፡-

1. ቀይ የደም ህዋሶች
2. ነጭ የደም ህዋሶች እና
3. ፕሌትሌትስ ናቸው፡፡

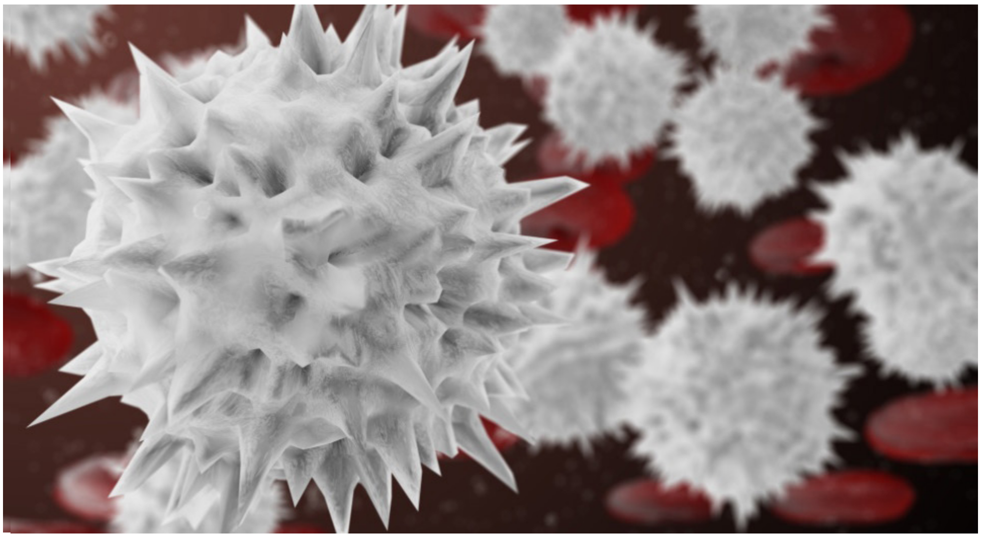
ቀይ የደም ህዋሶች

እነዚህ የደም ህዋሶች መሀላቸው ላይ ጎድጎድ ያለ እና የዶናት ቅርፅ ያላቸው ናቸው፡፡ ቁጥራቸው ከሌሎች የደም ህዋሶች አንፃር ሲታይ በጣም በርካታ ነው፡፡ ቀይ የደም ህዋሶች ኦክስጂንን ከሳንባ ተቀብለው በመሸከም ለመላ የሰውነታችን ህዋሶች ያደርሳሉ፡፡ ኦክስጂንን ለመሸከም የሚያስችል ሄሞግሎቢን (Haemoglobin) የሚባል ሃመልሚል (pigment) አላቸው፡፡ ቀይ የደም ህዋሶች መቅኔ ውስጥ የሚመረቱ ሲሆን ዕድሜያቸውም ከ100 - 120 ቀን ብቻ ነው፡፡

ምስል 2.1 ቀይ የደም ህዋሶች

ነጭ የደም ህዋሶች

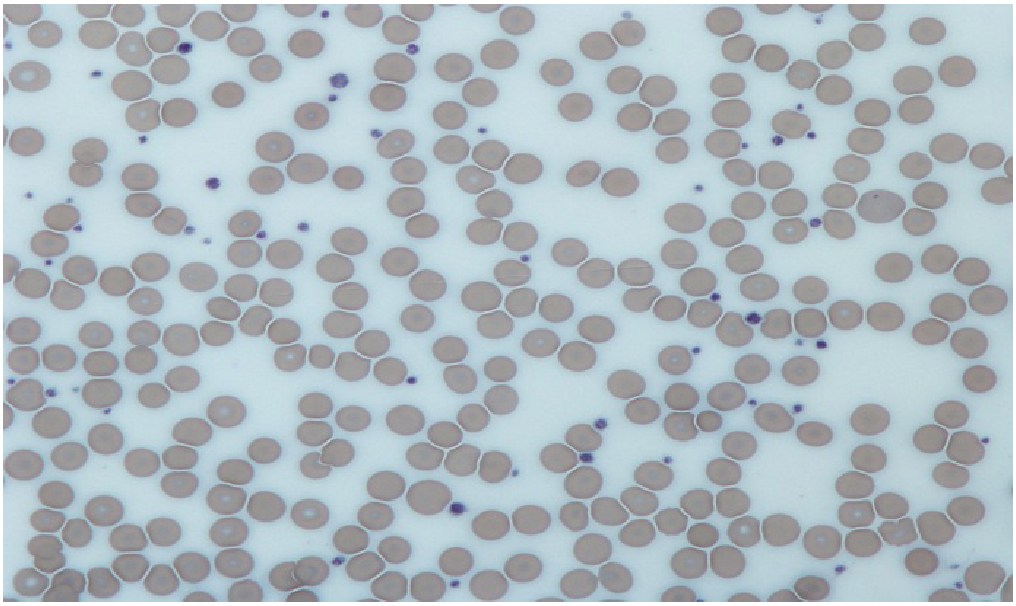
ነጭ የደም ህዋሶች በቅርፅ እና በአገልግሎታቸው ከቀይ የደም ህዋሶች ይለያሉ፡፡ ነጭ የደም ህዋሶች ተግባር የበሽታ አምጪ ተህዋሲያንን ወይም ጀርሞችን ወደ ሰውነታችን ሲገቡ በማጥቃት እና በመከላከል የሰውነታችንን ጤንነት መጠበቅ ነው፡፡ ነጭ የደም ህዋሶች እንደ ቀይ የደም ህዋሶች በመቅኔ ውስጥ የሚመረቱ ሲሆን በቁጥራቸው ከቀይ የደም ህዋሶች ያንሳሉ፡፡ ወጥ የሆነ ቅርፅም የላቸውም፡፡



ምስል 2.2 ነጭ የደም ህዋሶች

ፕሌትሌቶች

ፕሌትሌቶች ከቀይ እና ከነጭ የደም ህዋሶች በመጠናቸው በጣም ትንንሽ የሆኑና ክብ ቅርፅ ያላቸው ናቸው። ተግባራቸውም ሰውነታችን ሲደማ ብዙ ደም እንዳይፈስ ለማርጋት ይጠቅማሉ።



ምስል 2.3 ፕሌትሌቶች

ለ. የደም ጠቀሜታዎች

ደም በሰውነታችን ውስጥ ብዙ ጥቅሞች አሉት። እነዚህም፦ ከበሽታ ለመከላከል፣ አየርን ለማስተላለፍ፣ ደም እንዲረጋ ለማድረግ፣ ምግቦችን ወደ ተለያዩ የአክል ህዋሶች ለማሰራጨት እና የተቃጠለ አየር ከሰውነት ለማስወገድ ይጠቅማል።

መልመጃ 2.1.ሀ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ።

1. ደም ለምን ይጠቅማል?
2. የደም ህዋሶች ስንት ናቸው?
3. በሰው የደም ዑደት ሥርዓት አካል የሆኑትን ዘርዝሩ?

ሐ. የደም ሥሮች

የቡድን ውይይት 2.1ለ

ዓላማ፡- የደም ስሮችን መግለፅ

ተግባር፡- በቡድናችሁ ከተወያያችሁ በኂላ መልሳችሁን ለመምህራችሁና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አብራሩ።

የመወያያ ጥያቄዎች

1. ደም በሰውነታችን ውስጥ በምን ይጓዛል?
2. ጥንድ ጥንድ በመሆን አንዳችሁ የአንዳችሁን ዓይን በትኩረት ተመልከቱ በነጬ የዓይን ክፍል ላይ የተሰመሩ መስመሮች ልትመለከቱ ትችላላችሁ። እነዚህ መስመሮች ምንድን ናቸው? ጥቅማቸውን አብራሩ።

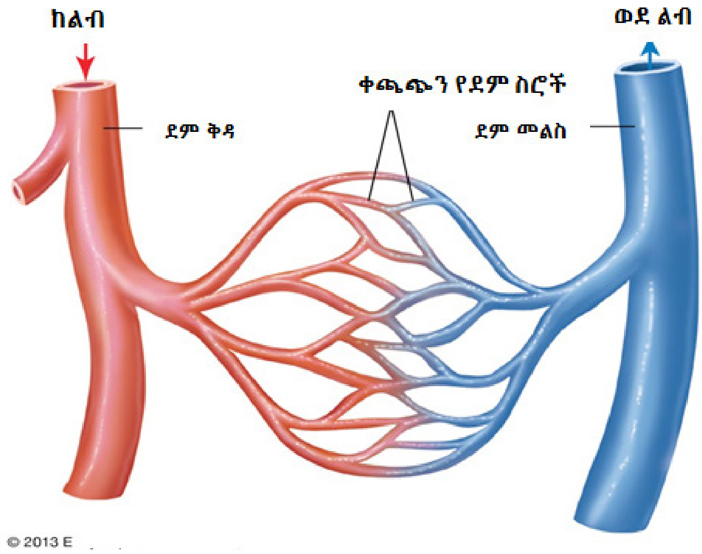
ደም በሰውነታችን ውስጥ የሚጓዘው በደም ሥሮች ውስጥ ነው። የደም ሥሮች

ደምን ከልብ ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ያሰራጫሉ።እንዲሁም ከተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ወደ ልብ ይመልሳሉ። በሰውነታችን ውስጥ ሦስት ዋና ዋና የደም ሥር አይነቶች አሉ። እነሱም፡- ደም-ቅዳ፣ ደም መልስ እና ቀጫጭን የደም ስር ናቸው።

ደም ቅዳ (Artery)፡- ደምን ከልብ ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ያሰራጫል። ደም በከፍተኛ ደረጃ ስለሚረጬ በጣም ወፍራም ግድግዳ አላቸው።

ደም መልስ (Vein)፡- ደምን ከተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ወደ ልብ ይመልሳል።

ቀጫጭን የደም ሥሮች (Capillary)፡- ለሰውነታችን ህዋሶች በጣም ቅርብ የሆኑ የደም ሥሮች ናቸው። በጣም ቀጫጭንና ስስ ግድግዳ ያላቸው ሲሆን ደም ቅዳንና ደም መልስን ያገናኛሉ።



ምስል 2.4 ሦስቱ የደም ስር አይነቶች

መልመጃ 2.1 ለ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ሐሰት በማለት መልሱ።

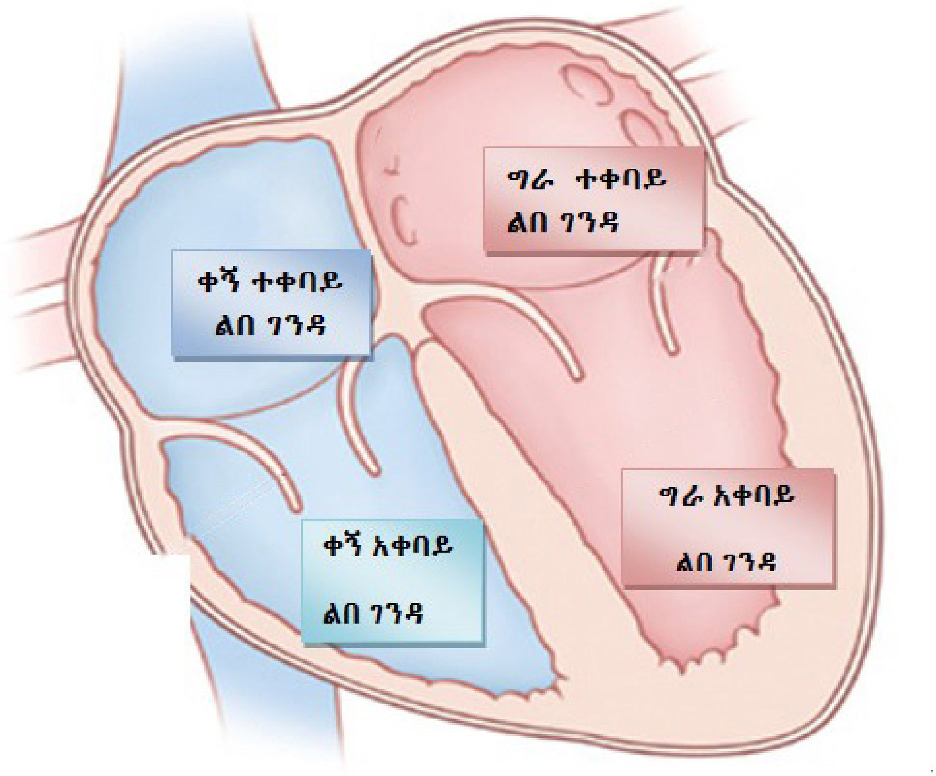
1. ደም ምግብንና አየርን በሰውነታችን ውስጥ ያሰራጫል።
2. ሁሉም የደም ሥሮች ወፍራም ግድግዳ አላቸው።
3. ደምን ወደ ልብ የሚመልስ የደም ሥር ደም ቅዳ ነው።
4. የደም ሥሮችን በውጫዊ ሰውነታችን ላይ ማየት እንችላለን።
5. ቀጫጭን የደም ሥሮች ደም ቅዳንና ደም መልስን ያገናኛሉ።

መ. ልብ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች:-

የልብን የተለያዩ ክፍሎች ዘርዝሩ።

የልብ ክፍሎች ጠቀሜታዎች ግለፁ።



ምስል2.5 ዋና ዋና የልብ ክፍሎች

ልብ በሰውነታችን ውስጥ በስተግራ ደረታችን አካባቢ ትንሽ ዝቅ ብሎ የሚገኝ በጡንቻዎች የተገነባ የውስጥ አካላችን ነው። በደርታችን ውስጥ የሚሰማን እንቅስቃሴ ወይም ድምፅ የልብ ትርታ ይባላል። የልብ ትርታን የምናዳምጥበት መሳሪያ ስቴቶስኮፕ ተብሎ ይጠራል። ልባችን አራት ዋና ዋና ክፍሎች ወይም ልበ ገንዳዎች አሉት። እነሱም እንደሚከተለው ተገልፀዋል።

1. **ቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ** (Right auricle):- በኦክስጂን ያልበለፀገ ደም ከትልቁ ደም መልስ ተቀብሎ ወደ ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ ይልካል።

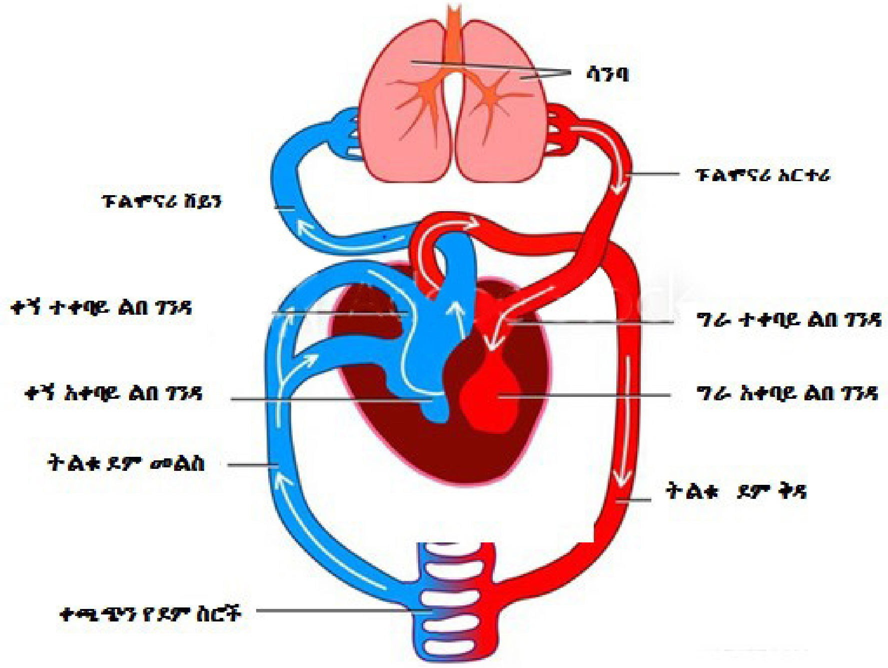
2. **ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ**(Right ventricle):- ከቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ የተቀበለውን ደም በፑልሞናሪ አርተሪ (Pulmonary artery) ወደ ሳንባ ይረጫል።

3. **ግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ** (Left auricle):- ከሳንባ በኦክስጂን የበለፀገ ደም በፑልሞናሪ ቨይን (Pulmonary vein) ተቀብሎ ወደ ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ ይልካል።

4. **ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ** (Left ventricle) :- ከግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ የተቀበለውን ደም በአኦርታ (ትልቁ ደም ቅዳ) ውስጥ ወደ የተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ይረጫል።

የልብ ጠቀሜታ

ልብ የተለያዩ ጠቀሜታዎች አሉት፡፡ እነርሱም፡- ደም መርጨት፣ አክስጂንና ምግብን ለሕብረ ሕዋሳት ማድረስ፣ ካርቦን ዳይኦክሳይድንና ቆሻሻን ከሰውነታችን ውስጥ ማስወገድ ነው፡፡



ምስል2. 6 የደም ዑደት ከልብ ወደ ሳንባ እና ከልብ ወደ የተለያዩ አካላት

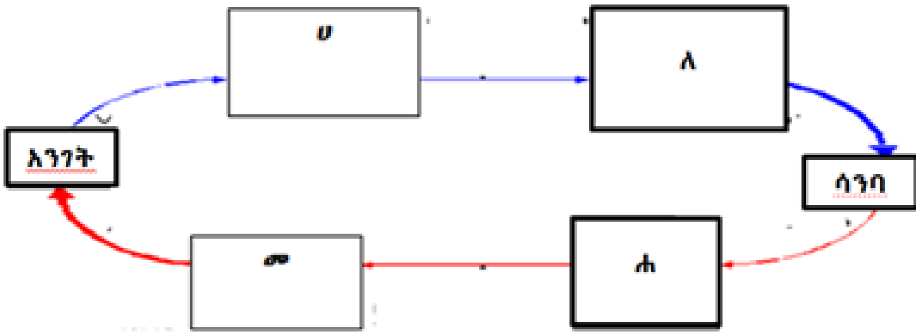
ከላይ በምስል እደሚታየው ደም ኦክስጂን ለመቀበል ወደ ሳንባችን ይሄዳል፡፡ ከዚያም ደግሞ በኦክስጂን የበለፀገውን ደም ልብ ተቀብሎ ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ይረጫል፡፡ ደም ካርቦን ዳይኦክሳይድንና ሌሎች የሚወገዱ አላስፈላጊ ቆሻሻዎችን ጭምር በመሸከም ወደ ልብ ተመልሶ ሳንባ ድረስ ይሄዳል፡፡ የደም ዑደት እንደሚከተለው ይከናወናል፡፡

በኦክስጂን የበለፀገ ደም ከሳንባ→ፑልሞናሪ ቬይን→ግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ→ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ→ትልቁ ደም ቅዳ→ወደ ሰውነት አካል ይሰራጫል፡፡ በኦክስጂን ያልበለፀገው ደም ደግሞ ከሰውነት→ትልቁ ደም መልስ→ቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ→ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ→ፑልሞናሪ አርተሪ→ወደ ሳንባ ይመለሳል፡፡

ምስል 2.7 ስቴቶስኮፕ

መልመጃ 2.1 ሐ

ስዕሉን መሠረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡



1. ቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳን የሚያመለክተው ፊደል የቱ ነው?
2. ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳን የሚያመለክተው ፊደል የቱ ነው?
3. ግራ ተቀባይ ልበ ገንዳን የሚያመለክተው ፊደል የቱ ነው?
4. ግራ አቀባይ ልበ ገንዳን የሚያመለክተው ፊደል የቱ ነው?
5. በኦክስጂን የበለፀገውን ደም የሚሸከሙት ፊደላት እነማን ናቸው?
6. በኦክስጂን ያልበለፀገውን ደም የሚሸከሙት ፊደላት እነማንናቸው?
7. የደም ዑደት ጠቀሜታ ምንድን ነው?

2.2 ጉርምስና እና ኮረዳነት

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች፡-

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የወር አበባ ዑደትንና ንፅህናን ታብራራላችሁ፡፡
- ጾታዊ ጥቃት ምን እንደሆነ ትገልፃላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ጉርምስና	የወር አበባ
ኮረዳነት	ፆታዊ ጥቃት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ጉርምስና ማለት ምን ማለት ነው? ኮረዳነትስ?

በጉርምስና በኮረዳነት ወቅት የሚታዩ ለውጦችን ግለጹ።

ጉርምስና እና ኮረዳነት ማለት በተወሰነ የዕድሜ ክልል ውስጥ በወንዶችና በሴቶች ላይ የሚከሰት የአካል እና የባህሪ ለውጥ ነው። በጉርምስናና በኮረዳነት ወቅት የሚታዩት አካላዊና የባህሪ ለውጦች ስነ ሕይወታዊ ለውጦች ይባላሉ። ጉርምስና እና ኮረዳነት በዕድገት የሚመጣ ጤናማ የሆነ የአካልና የባህሪ ለውጥ ነው። በዚህ ምክንያት በወንዶች እና በሴቶች ላይ የሚታዩት የአካል እና የባህሪ ለውጥ የተለያዩ ናቸው።

በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ ዋና ዋና ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች

ወንዶች ልጆች ላይ አካላዊና ስነ-ልቦናዊ ለውጦች መታየት የሚጀምሩት 12-14 ዓመት ባሉት የእድሜ ክልሎች ውስጥ ነው። በጉረምስና ወቅት የሚታዩት ዋና ዋና ስነሕወታዊ ለውጦች የሚከተሉት ናቸው። እነርሱም፡- የድምፅ መጎርነን ይታያል፤ ትከሻ እና ደረት ይሰፋል፤ ጡንቻዎች ይዳብራሉ፤ በፊት ላይ፣ በብብት ስር እና በብልት አካባቢ ፀጉር ይበቅላል፤ የወንድ ዘርፈ ፈሳሽ መመንጨት ይጀምራል፤ ፈጣን የሆነ የክብደት እና የቁመት መጨመር ይታያል።

በከረዳነት ወቅት በሴቶች ላይ የሚታዩ ዋና ዋና ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች

ሴቶች ልጆች ላይ አካላዊና ስነ-ልቦናዊ ለውጦች መታየት የሚጀምሩት 11-13 ዓመት ባሉት የእድሜ ክልሎች ውስጥ ነው። በኮረዳነት ወቅት የሚታዩት ዋና ዋና ስነሕወታዊ ለውጦች የሚከተሉት ናቸው። የጡት ማጎጥጎጥ (ማደግ) ይጀምራል፤የወር አበባ መታየት ይጀምራል፤የዳሌ መስፋት ይታያል፤ ድምፅ ይቀጥናል፤ በብብት ስር እና በብልት አካባቢ ፀጉር ይበቅላል፤ ፈጣን የሆነ የክብደት እና የቁመት መጨመር ይታያል።

መልመጃ 2.2.ሀ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ ብቻ የሚከሰቱ ነገር ግን በሴቶች ላይ የማይከሰቱ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦችን ዘርዝሩ፡፡
2. በኮረዳነት ወቅት በሴቶች ላይ ብቻ የሚከሰቱ ነገር ግን በወንዶች ላይ የማይከሰቱ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦችን ዘርዝሩ፡፡
3. በጉርምስና ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ጥቀሱ፡፡

የወር አበባ ንጽሕና አጠባበቅ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

የወር አበባ በድንገት ቢመጣ በአከባቢያችን በሚገኙ ቁሳቁስ ንጽህናን መጠበቅ ይቻላልን? በምን በምን?

ጾታዊ ጥቃት ምንድን ነው?

የወር አበባ ንፅህና ማለት ሴቶች አላስፈላጊ የሆኑ የደም ቆሻሻዎችን የሚያስወግዱበት ተፈጥሮአዊ ክስተት ነው፡፡ የወር አበባ በአማካኝ በየ28 ቀናት በማህፀንና በእንቁልጢ ውስጥ የሚካሄድ ወርሃዊ ዑደት ነው፡፡ የወር አበባ ዑደት አንዲት ልጃገረድ ለአቅመ ሔዋን በደረሰችበት ጊዜ ማለትም ከ12- 14 ዓመት ዕድሜ ይጀምራል፡፡ ይህ ዕድሜ ኮረዳዋ ልጅ መውለድ የምትችልበትና የምትጀምርበት የዕድሜ ክልል ነው፡፡ ይህ ወርሃዊ ዑደት የእንቁላል በእንቁልጢ መፈጠርንና እንቁላሉ ወደ ማህፀን ቦይ መግባትን ወይም ውፃትን ተከትሎ የሚከሰት ነው፡፡

በወር አበባ ጊዜ የሚከሰቱ ዋና ዋና ሂደቶች፡-

- የማህፀን ግድግዳ በደም ስሮች እና ሽፋን ሕብረ-ሕዋሳት መደራጀት፡፡
- እንቁላል ከእንቁልጢ መውጣት እና ወደ ማህፀን ቦይ መግባት፡፡
- ፅንስ ባለመከናወኑ የማህፀን ግድግዳ መፈራረስ፡፡
- የፈራረሰው የማህፀን ግድግዳ በትንሽ ደም መልክ በከረቤዛ በኩል መወገድ፡፡

የወር አበባ ዑደት ከ12 - 55 ዓመት ዕድሜ ክልል ውስጥ ባሉት ሴቶች ላይ የሚታይ ጤናማ ተፈጥሯዊ ሂደት ነው፡፡ የወር አበባ በሚመጣበት ጊዜ ሴቶች እና ልጃገረዶች ንፁህ ጨርቅ ወይም ሞዴስ በማዘጋጀት ንፅህናቸውን ይጠብቃሉ፡፡ የወር አበባ እንቁላል በእንቁልጢ ውስጥ መመረትንና መውጣትን የሚያሳይ ዑደት ነው፡፡

ጾታዊ ጥቃት

ሰዎች ለግል ፍላጎታቸው እና ጥቅማቸው ብለው በሌሎች ሰዎች ላይ ፆታን መሠረት ያደረገ ትንኮሳና አስገድዶ መድፈር ጾታዊ ጥቃት ይባላል፡፡

መልመጃ 2.2.ለ

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

1. የወር አበባ ማለት በየ28 ቀናት የሚመጣ ስነ-ሕይወታዊ ዑደት ነው፡፡
2. ጉርምስና ማለት በሴቶች ላይ የሚከሰት አካላዊ ለውጥ ብቻ ነው፡፡
3. የድምፅ መቅጠንና የዳሌ መስፋት በወንዶች ላይ የሚታዩ አካላዊ ለውጦች ናቸው፡፡
4. እንቁላል ከእንቁልጢ መውጣት ውፃት ይባላል፡፡

ለ.ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የወር አበባ ንፅህናን በምን በምን መጠበቅ ይቻላል?
2. ጾታዊ ጥቃት ማለት ምን ማለት ነው?

2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች፦

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ከተማራችሁ በኋላ፦

❖ ዋና ዋና የሰው የሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

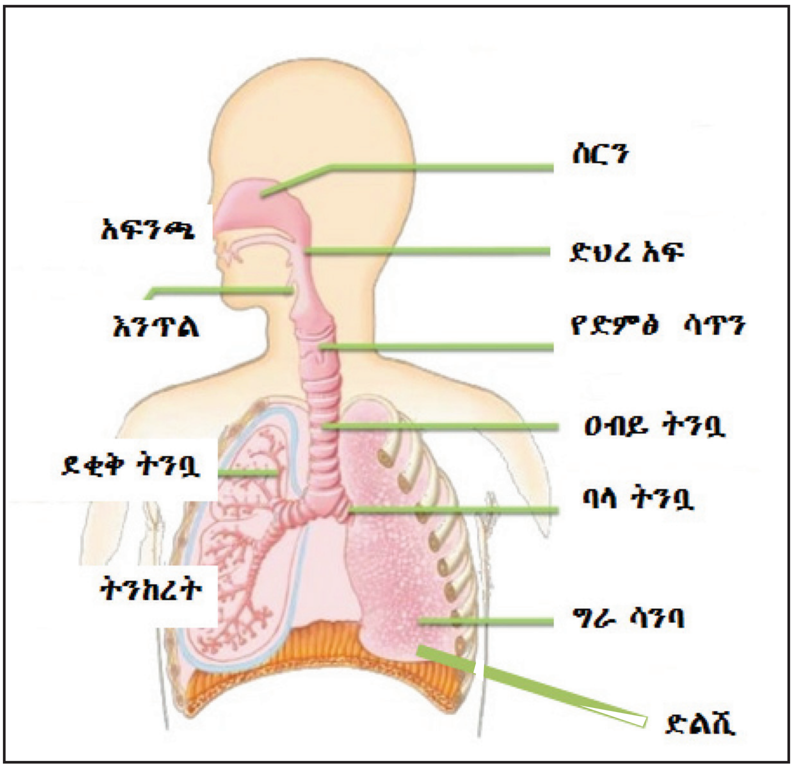
አየር	ትንክረት
ትንቧ	ድህረ አፍ
አፈወና	ትንፈሳ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ትንፈሳ ማለት ምን ማለት ነው?

የመተንፈሻ አካላትን ዘርዝሩ፡፡

የሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች



ምስል 2.8 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች

ትንፈሳ ማለት ኦክሲጅን ወደ ሰውነታችን ውስጥ የማስገባትና ካርበን ዳይኦክሳይድን ወደ ውጭ የማስወጣት ሂደት ነው፡፡ አየር ወደ ውስጥ ስንምግ (ስናስገባ) ሳንባችን በአየር ይሞላል፡፡ ወደ ውጭ ስንተነፍስ ደግሞ አየር ከሳንባችን ይወጣል፡፡ ሰው ሁለት ሳንባዎች አሉት፡፡ ሁለቱ ሳንባዎቻችን በደረታችን ውስጥ የሚገኙ ትልልቅ ስፖንጅ መሰል አካላት ሲሆኑ ለትንፈሳ የምንገለገልባቸው ክፍሎች ናቸው፡፡

የሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች እና ተግባራት

ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች እና ተግባራቸውን በሚከተለው ሰንጠረዥ ተመልከቱ፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

የመተንፈሻ አካላትን ዘርዝሩ፡፡

ኦክስጂንና ካርቦን ዳይኦክሳይድ የሚለዋወጡበት የመተንፈሻ አካል ምን ተብሎ ይጠራል?

ሰንጠረዥ 2.1፡ የመተንፈሻ አካላት እና ተግባራት

የመተንፈሻ አካላት	ተግባራት
የአፍንጫ ቀዳዳ(Nasal cavity)	የአየር መግቢያና መውጫ ነው፡፡
አፍ(Mouth)	የአየር መግቢያና መውጫ ነው፡፡
ሰርን(Nostril)	አየር ያሞቃል፣ ቆሻሻንና ጀርምን ያጣራል፡፡
ድህረ-አፍ (pharynx)	ወደ ዐብይ ትንቧ ለሚገባውና ለሚወጣው አየር መተላለፊያ ነው፡፡
ዐብይ ትንቧ (trachea)	ወደ ባላትንቧ ለሚገባውና ለሚወጣው አየር መተላለፊያ በመሆን ያገለግላል፡፡
ባላ ትንቧ(ተገንጣይ የአየር ቧንቧ) (bronchi)	ከዐብይ ትንቧ ወደ ሳንባ ለሚገባውና ለሚወጣው አየር መተላለፊያ የመተንፈሻ አካል ነው፡፡
ደቂቅ ትንቧ (bronchiole)	አየር ወደ አየር ትንከረት(አየር ከረጢት) መግቢያና መውጫ በመሆን ይጠቅማል፡፡
ትንከረት(የአየር ከረጢት) (alveoli)	ለኦክስጂንና ለካረቦን ዳይኦክሳይድ ወደ ደም ውስጥ መግቢያ እና መውጫ ሆኖ ያገለግላል፡፡

የሰውነታችን ሥርዓተ ትንፈሳ ሂደት

ወደ ውስጥ ስንተነፍስ አየር ወደ ሳንባችን ለመድረስ የሚያልፍባቸው የመተንፈሻ አካላት በቅደም ተከተል ሲቀመጡ፡-

የአፍንጫ ቀዳዳ → ሰርን → ድህረ-አፍ → ዐብይ የአየር ቧንቧ → ተገንጣይ የአየር ቧንቧ → ደቂቅ ትንቧ → የአየር ከረጢት ናቸው፡፡

ሳንባዎቻችን በሰውነታችን ደረት ወና በሚባል ትልቅ ክፍት ቦታ ውስጥ ይገኛል፡፡ አንደኛው ሳንባችን በደረት ወና ውስጥ በስተቀኝ በኩል ሲገኝ ሁለተኛው ደግሞ በስተግራ በኩል ይገኛል፡፡ የደረት ወና ግድግዳ ከወፍራም ጡንቻዎች እና የጎድን አጥንቶች የተሰራ ነው፡፡ ወደ ውስጥ እና ወደ ውጭ በምንተነፍስበት ጊዜ ጡንቻዎቹ ግድግዳዎቹን ወደ ውጭ እና ወደ ውስጥ እንዲንቀሳቀሱ ያደርጓቸዋል፡፡ ይህ ሂደት ደግሞ ሳንባዎቻችን በአየር የተሞሉ ያደርጋል፡፡ ጡንቻዎች እና የጎድን አጥንቶች ሳንባዎቻችንን እንደ አጥር ከበው ከጉዳት ይጠብቃሉ፡፡

ድህረ-አፍ አፍንጫንና አፍን ከትንቧ እና ከጉሮሮ ጋር ያገናኛል፡፡ ድህረ-አፍ አየር እና ምግብ በጋራ የሚተላለፍበት መንገድ ነው፡፡ ባላትንቧዎች ልክ የተዘቀዘቀ የዛፍ ቅርንጫፎችን ይመስላሉ፡፡ በሳንባ ውስጥ የሚገኙ ትንንሽ ቅርንጫፎች ደቂቅ ባላትንቧዎች ይባላሉ፡፡ በአፍ ከመተንፈስ ይልቅ በአፍንጫ መተንፈስ ይመረጣል፡፡ ምክንያቱም ከአየር ጋር ተቀላቅለው የሚገቡትን ጀርሞችንና ቆሻሻዎችን በሰርን ወና ውስጥ በሚገኙ ጥቃቅን ፀጉሮች አማካኝነት ተጣርተው ወደ አየር ከረጢት ይደርሳሉ፡፡

ድልሺ ወደ ታች ሲወርድ የደረት ወና ስለሚሰፋ የአየር ግፊት ይቀንሳል፡፡ ስለዚህ ወደ ውስጥ እንተነፍሳለን፡፡ ድልሺ ወደ ቦታው ሲመለስ ደግሞ የአየር ግፊት ስለሚጨምር ወደ ውጭ እንተነፍሳለን፡፡

የሥርዓተ ትንፈሳ ጠቀሜታዎች

የማነቃቂያ ጥያቄ

❖ ሥርዓተ ትንፈሳ ጠቀሜታው ምንድን ነው?

ሥርዓተ ትንፈሳ ብዙ ጠቀሜታዎች አሉት፡፡ እነርሱም፡- ለማውራት እና ለማሽተት፣ ኦክስጂንን ለሕዋሶቻችን ማሰራጨት፣ ቆሻሻ ነገሮችን(ካርቦን ዳይኦክሳይድ) ማስወገድ፣ በሰውነታችን ውስጥ ያለውን የሙቀትና የቅዝቃዜ መጠን ተመጣጣኝ እንዲሆን ማድረግ እና የአየር መተላለፍያ መንገዶችን ከጉዳት መከላከል ናቸው፡፡

ተግባር 2.1 ተግባራዊ ክንውን

ርዕስ፡ የአየር ንጽህና አጠባበቅ

አላማ፡ የመማሪያ ክፍልን የአየር ንጽህና አጠባበቅ ዘዴዎችን በተግባር ማሳየት

መመሪያ፡ ከ3-5 አባላት ያለውን ቡድን በመመሥረት በትምህረት ቤታችሁ የሚገኙ ልዩ ልዩ የመማሪያ ክፍሎችን በመንቀሳቀስ ጎብኙ፡፡

በጉብኝታችሁ ወቅት የሚከተሉትን መሞላታቸውንና አለመሞላታቸውን አረጋግጡ፡፡

- ❖ በቂ መስኮቶች መኖራቸውን፣
- ❖ መስኮቶች ክፍት መሆናቸውን፣
- ❖ በተማሪዎች መቀመጫ መካከል በቂ ክፍት ቦታ መኖራቸውን፣
- ❖ ከተለያዩ ቆሻሻዎች የጸዱ መሆናቸውንና
- ❖ የትምህርት ቤቱ ቅጥር ግቢ ማራኪ እና ሳቢ መሆኑን እዩ፡፡

ከላይ በቀረቡት ጉዳዮች ላይ ምልከታ ካደረጋችሁ በኋላ ለአየር ብክለት እና ሥርዓተ ትንፈሳን የሚያውኩ ነገሮች መኖራቸውንና አለመኖራቸውን አረጋግጣችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ በዘገባ መልክ አቅርቡ፡፡

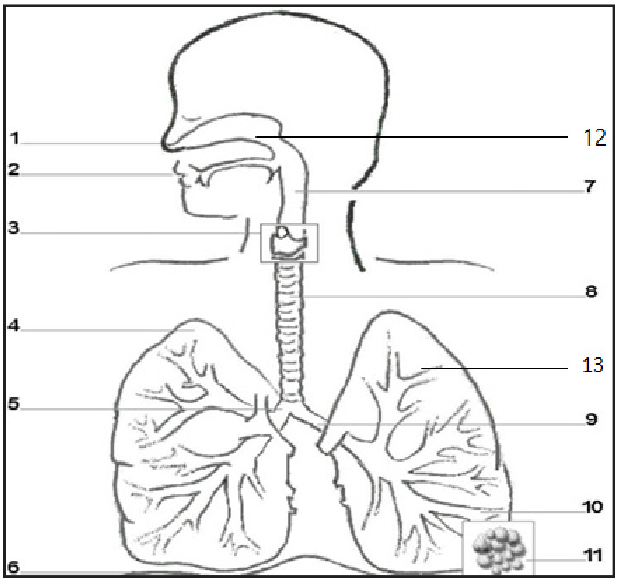
ከዚህ በተጨማሪ ችግሮችን ከተመለከታችሁ የመፍትሄ ሀሳብ በቡድን መሪያችሁ አማካኝነት ለትምህርት ቤት ምክትል ርዕሰ መምህር እንዲደርስ አድርጉ፡፡

መልመጃ 2.3.ሀ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. አየር ወደ ውስጥ በምንተነፍስበት ጊዜ የሚያልፍባቸውን የመተንፈሻ አካላት በቅደም ተከተል አስቀምጡ፡፡
2. ድልሺ ምንድን ነው? በሥርዓተ ትንፈሳ ውስጥ የድልሺ ተግባር ፃፉ፡፡
3. ሳንባ በሰውነታችን ውስጥ የት ይገኛል?

ስዕሉን መሠረት በማድረግ ከተራ ቁጥር 4 እስከ 10 ያሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡



4. ምግብና አየር በጋራ የሚተላለፍበት የአካል ክፍል የሚያመለክተው ቁጥር ስንት ነው?

5. ግራ ሳንባ እና ቀኝ ሳንባን በቅደም ተከተል የሚያመለክቱት ቁጥሮች ስንትና ስንት ናቸው?

6. ወደ ሳንባ ለሚገባው እና ከሳንባ ለሚወጣው አየር መተላለፊያ ሁኖ የሚያገለግለው ቁጥር ስንት ነው?

7. ከአየር ጋር የገቡትን ቆሻሻዎችን በማጣራት ንጹህ አየር የሚሰጠን የአካላችን ክፍል የሚያመለክተው ቁጥር ስንት ነው?

8. የአየር ልውውጥ የሚደረግበትን ቦታ የሚያመለክተው ቁጥር ስንት ነው? ስሙን ጥቀሱ፡፡

9. ካርቦን ዳይኦክሳይድ ለመወገድ የሚያልፍባቸውን የሥርዓተ ትንፈሳ አካላት የሚያመለክቱትን ቁጥሮች በቅደም ተከተል አስቀምጡ፡፡ ስማቸውንም ፃፉ፡፡

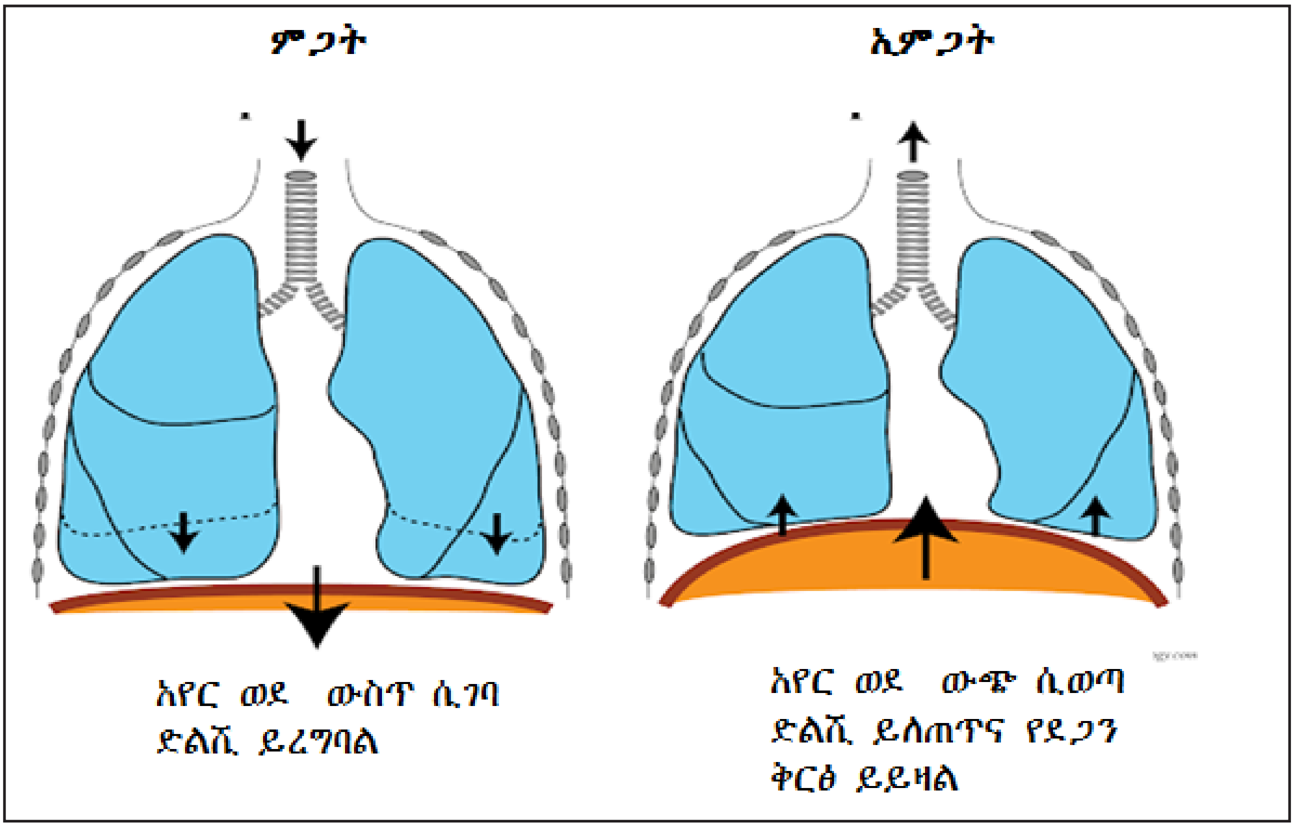
10. አየር ወደ አየር ከረጢት እንዲገባና እንዲወጣ የሚያደርገውን የሚያመለክተው ቁጥር ስንት ነው?

የምጋት እና የኢምጋት የአየር ምንዝሮች

አየርን ወደ ሰውነታችን የምናስገባበት ሂደት ምጋት ይባላል፡፡ አየርን ከሰውነታችን ወደ ውጭ የምናስወጣበት ሂደት ደግሞ ኢምጋት ይባላል፡፡ ወደ ሳንባችን የምናስገባው አየር ኦክሲጅን ሲባል የምናስወጣው ደግሞ ካረበን ዳይኦክሳይድ ይባላል፡፡

ሰንጠረዥ 2.2: የምጋት እና የኢምጋት የአየር ምንዝሮች በመቶኛ ሲቀመጡ

የአየር ምንዝሮች	ምጋት(%)	ኢምጋት(%)
ኦክሲጅን	21	16
ካረቦን ክልቶኦክሳይድ	0.03	4
ናይትሮጂን	78	78
የውሃ ትነት	ዝቅተኛ	ከፍተኛ
ሙቀት	ዝቅተኛ	ከፍተኛ



ምስል 2.11፡ የድልሺ ቅርፅ በምጋትና በኢምጋት

የቡድን ውይይት 2.3

ዓላማ፡ የአየር ምንዝሮችን በምጋትና በኢምጋት ማወዳደር

መመሪያ፡ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በቡድን ተወያይታችሁ ከሰራችሁ በኋላ ለመምህራችሁና ለክፍል ጓደኞቻችሁ ተራ በተራ እየተነሳችሁ አብራሩ፡፡

1. ከላይ በሰንጠረዡ ላይ እንደተመለከታችሁት የአየር ምንዝሮች ውስጥ የኦክሲጅን መጠን በኢምጋት ጊዜ ለምን ቀነሰ?
2. የናይትሮጂን መጠን በምጋት እና በኢምጋት ጊዜ መጠኑ ለምን ለውጥ አላመጣም?
3. የካርበን ክልቶኦክሳይድ መጠን በኢምጋት ጊዜ ለምን ጨመረ?

መልመጃ 2.3.ለ

በ "ሀ" ስር የቀረቡትን ተግባራት "ለ" ስር ከቀረቡት መተንፈሻ አካት ጋር አዛምዱ፡፡

ሀ	ለ
1. ወደ አየር ከረጢት መግቢያና መውጫ	ሀ) ሰርን
2. አየር መግቢያና መውጫ	ለ) ባላትንቧ
3. ኦክስጂን እና ካረቦን ክልቶኦክሳይድ ወደ ደም መግቢያ እና መውጫ	ሐ) የአፍንጫ ቀዳዳ
4. ወደ ትንቧ የሚገባና የሚወጣ አየር መተላለፊያ	መ) ደቂቅ ትንቧ
5. አየር ያሞቃል፤ ጀርምንና ቆሻሻን ያጣራል	ሠ) ድህረ-አፍ
6. ከ ትንቧ ወደ ሳንባ ለሚገባ እና ለሚወጣ አየር መተለላለፊያ	ረ) የአየር ከረጢት

2.4 ድብልቅ (mixture)

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ስታጠናቅቁ፡-

- የድብልቅን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ትለያላችሁ፡፡
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ዋህድ-ዘር ድብልቅ እና ልይ-ዘር ድብልቅ በማለት ትመድባላችሁ፡፡
- የድብልቅን መለያ ዘዴዎች ትገልጻላችሁ፡፡
- ተግባራዊ ክንውን በመስራት ድብልቆችን ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ድብልቅ	ትነት	ጥሊያ
ልይ-ዘር ድብልቅ	ቀረራ	
ዋህድ -ዘር ድብልቅ	ንጥረት	

ድብልቅ

ድብልቅ ማለት ሁለትና ከሁለት በላይ የሆኑ ልዩ ቁሶች አካላዊ (physical) በሆነ መንገድ በመጣመር የሚፈጥሩት የቁስ አይነት ነው፡፡ ይህም ማለት ድብልቁን የሠሩት ልዩ ቁሶች ከመቀላቀላቸው በፊትና በኋላ ያላቸውን ማንነትና ባህሪይ ሳይቀይሩ እንደያዙ በመጣመር የሚፈጥሩት የቁስ አይነት ነው፡፡ ነገር ግን ድብልቅ ኬሚካዊ (chemical) በሆነ መንገድ ስላልተጣመሩ ምንዝሮቹ የራሳቸውን ባህሪ አይለውጡም ያልተለመደም ባህሪ አያሳዩም፡፡ ለምሳሌ የስኳርና የውሃ ድብልቅ፣ የጨውና የውሃ ድብልቅና የስኳርና የአሸዋ ድብልቅና የመሳሰሉት ድብልቆች የያዙዋቸውን የልዩ ቁሱን ባህሪያት ነው፡፡ ይህም ማለት ድብልቁ ሊኖረው የሚችለው ባህሪ በልይ ቁሱ ባህሪ ይወሰናል ማለት ነው፡፡ ለምሳሌ የጨው ሙሙት የተሠራው ከጨውና ከውሃ ነው፡፡ የሚይዘውም የጨውና የውሃን ባህሪ ነው፡፡

የድብልቅ ዓይነቶች

በድብልቁ ውስጥ የሚገኙ ምንዝሮችን በ አይን ወይም በአጉሊ መነጽር መለየት የሚቻሉና የማይቻሉ መሆናቸውን መሰረት በማድረግ ድብልቆች በሁለት ይከፈላሉ፡፡

1. ዋህድ-ዘር ድብልቆች (Homogeneous mixtures)
2. ልይ-ዘር ድብልቆች (hetrogeneous mixtures)

1.ዋህድ- ዘር ድብልቆች (Homogeneous mixtures)

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ዋህድ-ዘር ድብልቅ ምን ማለት ነው?

አየር ዋህድ-ዘር ድብልቅ ይመስላችኋል? ለምን?

ዋህድ- ዘር ድብልቅ የድብልቅ ዓይነት ሲሆን በድብልቁ ውስጥ ያሉትን ምንዝሮች በአይን ወይም በአጉሊ መነጸር በመታገዝ ለይተን ማየት የማንችል ከሆነ ድብልቁ ዋህድ- ዘር ድብልቅ ይባላል:: በአብዛኛው ዋህድ-ዘር ድብልቆች ሙሙት ናቸው:: በምንዝሮቻቸውም መካከል ልዩነት የለም:: ስለዚህ ምንዝሮቹን በቀላሉ መለየት አንችልም:: የድብልቁ ይዘት ወጥና ተመሳሳይ ነው::

ለምሳሌ የጨው ሙሙት፣የስኳር ሙሙት፣ የአልኮልና የውሃ ድብልቅ፣ አየርና የመሳሰሉት የዋህድ- ዘር ድብልቆች ናቸው:: የአየር ምንዝሮች የምንላቸው ናይትሮጂን፣ ኦክስጅን፣ አርጎን፣ ካርቦን ዳይኦክሳይድና ከሌሎች ምንዝሮች የተሰራ ነው:: እነዚህን ምንዝሮች ዋህድ ዘር ድብልቅ ስለሆኑ በአይንና በአጉሊ መነጸር መለየት አይቻልም::

ምሥል 2.12 የጨው ሙሙት

2. ልይ-ዘር ድብልቆች (Hetrogeneous mixtures)

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

- ልይ-ዘር ድብልቅ ምንድን ነው?
- ደም ልይ-ዘር ድብልቅ ይመስላችኋል? ለምን?

ልይ-ዘር ድብልቅ በድብልቁ ውስጥ ያሉትን ምንዝሮች በዓይን ወይም በአጉሊ መነጸር በመታገዝ ለይተን ማየት የምንችል ከሆነ ድብልቁ ልይ- ዘር ድብልቅ ይባላል::

በልይ- ዘር ድብልቅ ውስጥ ያሉ ምንዝሮች መካከል ልዩነት ስላለ ምንዝሮቹን በቀላሉ በዓይናችን ወይም በአጉሊ መነጽር መለየት እንችላለን፡፡ የድብልቁ ይዘትም ወጥና ተመሳሳይ አይደለም፡፡ ለምሳሌ ደም፣ ወተት፣ የአሸዋና የውሃ ድብልቅ፤ የበቆሎና የስንዴ ድብልቅና የመሳሰሉት የልይ- ዘር ድብልቆች ናቸው፡፡ ደም በውስጡ ጠጣር የደም ህዋስና ውህን በመያዙ ልይ- ዘር ድብልቅ ውስጥ ይመደባል፡፡

ተግባር 2.4 ተግባራዊ ክንውን

ርዕስ፡-ልይ - ዘር ድብልቅ

ዓላማ፡-የልይ - ዘር ድብልቅ ማዘጋጀትና

ምንዝሮችን በአይነት በመመልከት ማየት

የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡-ሁለት እፍኝ ሽምብራ፣

ሁለት እፍኝ ገብስ፣ ዝርግ ሰሃን

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. ከ 3-5 በመሆን ቡድን መስርቱ
2. በዝርግ ሰሃኑ ላይ የሽምብራውንና የገብሱን ፍሬ ጨምሩ በመቀጠልም በእጅ ጣቶቻችሁ አደባልቁ፡፡

ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ላይ በቡድናችሁ ተወያዩና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ ፡፡

1. ያዘጋጃችሁት ድብልቅ ስንት ምንዝሮች አሉት? ስማቸውስ?
2. ያዘጋጃችሁትን ድብልቅ በአይን ለይታችሁ ማየት ችላችኋል?
3. ያዘጋጃችሁትን ድብልቅ የሚመስሉ ሌሎች የድብልቅ አይነቶችን ዘርዝሩ፡፡

መልመጃ 2.4 ሀ

ተማሪዎች ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን ድብልቆች ዋህድ- ዘርና ልይ- ዘር ድብልቅ በማለት ከመደባችሁ በኋላ በቀረበው ሰንጠርዥ ሞልታችሁ መልሱን ለመምህራችሁ አሳዩ?

የድብልቅ አይነት	ዋህድ-ዘር ድብልቅ	ልይ-ዘር ድብልቅ
1. ለስላሳ መጠጦች		
2. የፍራፍሬ ጭማቂ		
3. ጠጠርና የሎሚ ፍሬ		
4. የስኳርናማር ድብልቅ		
5. የስኳር ሙሙት		
6. የሙዝና የቅቤ ድብልቅ		
7. አሸዋና በቆሎ		
8. የባቄላና የስንዴ ድብልቅ		
9. የጨውና የስኳር ድብልቅ		
10. የወተትና የቡና ድብልቅ		

የድብልቆች ልየታ

የድብልቅ ምንዝሮች ኬሚካዊ ትስስር እንደሌላቸው ከዚህ በፊት ተምራችኋል፡፡ ስለዚህ ምንዝሮቹን በአካላዊ (ፊዚካዊ) ዘዴ መለያየት ይቻላል፡፡ ድብልቅን ወደ ምንዝሮቻቸው ለመለየት የሚከተሉትን ነጥቦች ማጤን ያስፈልጋል፡፡

ሀ. የድብልቁን አካላዊ ባህሪ ማወቅ

ለምሳሌ፡- ሟሚነት

በድብልቁ ውሰጥ አንዱ ምንዝር ወይም ልዩ- ቁስ በውሃ ውስጥ ሟሚ ቢሆንና ሌላኛው ምንዝር ደግሞ በውሃ ውስጥ ላይሟማ ይችላል ስለዚህ በቀላሉ እንለያቸዋለን ማለት ነው፡፡

ለ. ድብልቁን በመጠን መለየት

ድብልቁን የሰሩት ምንዝሮች ወይም ልዩ-ቁሶች በመጠን ትንሽና ትልቅ ከሆኑ፤ ትልቁን ምንዝር በቀላሉ መለየት ይቻላል፡፡

ሐ. ድብልቁን በነጥበ- ፍሌት፣ በነጥበ- ቅልጠት እና በእፍግታ መለየት

በድብልቁ ውስጥ ያሉት ምንዝሮች ባላቸው የነጥበ-ፍሌት (boiling point)፣ የነጥበ-ቅልጠት (melting point) ና በእፍግታ (density) ልዩነት በቀላሉ መለየት እንችላለን፡፡ ከላይ በተገለጹት የድብልቅ ልየታ የሚረዱ ነጥቦች (parameters) በማገናዘብ የድብልቅ ልየታ ዘዴዎች በዐራት ከፍለን እናያለ፡፡

ሀ. ጥሊያ (Filtration)

ተግባር 2.4 የቡድን ውይይት

ተማሪዎች አምስት አምስት በመሆን ቡድን መስርቱና የሚከተሉትን ጥያቄዎች ስሩ መልሶቻችሁንም ለመምህራችሁ ግለጹ?

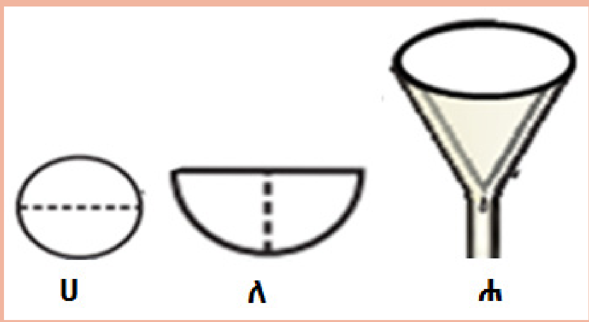
1. ጥሊያ ምንድን ነው?
2. ተማሪዎች ቤት ውስጥ ሻይ ሲፈላ ከማንቆርቆሪያው ወይም ከሻይ ጀበና ውስጥ በኩል ትንንሽ ቀዳዳዎችን አይታችሁ ታውቃላችሁ? የነዚህ ትንንሽ ቀዳዳዎች ጠቀሜታ ምን ይመስላችኋል?

ጥሊያ ማለት ጥቃቅን ቀዳዳዎች ባሉት እቃ ላይ የፈሳሽና ያልሟሙ የጠጣር ድብልቅን የምንለይበት ዘዴ ነው፡፡ ድብልቁን በማጥለያ ላይ በማንቆርቆር ፈሳሹን ብቻ በቀዳዳዎቹ እንዲያልፍ በማድረግ ያልሟሟ ጠጣሩን ልዩ - ቁስ ደግሞ ማጥለያው ላይ እንዲቀር በማድረግ ይለያሉ፡፡ የማጥለያ እቃው ከጨርቅ፣ ከፕላስቲክ፣ ከብረትና ከወረቀት ሊሰራ ይችላል፡፡

ተግባር 2.4 የቤተ- ሙከራ ተግባራዊ ክንውን
ርዕስ፡- የጠመኔ ዱቄትንና የውሃን ድብልቅ የመለየት ዘዴ
ዓላማ፡- ጥሊያን በመጠቀም የጠመኔ ዱቄትንና የውሃን

ድብልቅ መለየት
የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- የጠመኔ ዱቄት፣ ውሃ፣ቅል አንገት (Funnel)፣ የማጣሪያ ወረቀት (Filter paper)፣ ቅምብብ ፋሽኮ (Conical flask)
የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. የማጣሪያ ወረቀቱን በትክክል በማጠፍና መሀሉን በመክፈት ቅል አንገቱ ውስጥ ክተቱት፡፡



ምሥል 'ሀ'፣ 'ለ'፣ እና 'ሐ' ተመልከቱ።

ምሥል 2.13 የጠመኔ ዱቄትና የውሃ ድብልቅ ልየታ

2. የቅምብብ ፋሽኮ አፍ ላይ የማጣሪያ ወረቀት የያዘውን ቅል አንገት አስቀምጡ። ለአሰራሩ ምሥል 2.13 ተመልከቱ።
3. የጠመኔ ዱቄቱን ከውሃው ጋር አደባልቁና ድብልቁን በተዘጋጀው የቅምብብ ፋሽኮ አፍ ላይ በዝግታ አንቆርቁሩ።
4. ለትንሽ ደቂቃ ድብልቁ እስኪለይ ጠብቁ።

ሙከራውን መሰረት በማድረግ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በቡድናችሁ ተወያዩና ለክፍል ጎደኞቻችሁ አቅርቡ።

1. የማጣሪያ ወረቀቱ ላይ ተለጥፎ የቀረው የጠመኔ ዱቄት ነው ወይስ ውሃው? አብራሩ።
2. ከተግባሩ ምን ተገነዘባችሁ?
3. የማጣሪያ ወረቀቱ ጥቅም ምንድን ነው?

ለ. ቀረራ (Decanitation)

ተግባር 2.5 የቡድን ውይይት

ተማሪዎች አምስት አምስት በመሆን ቡድን መስርቱና የሚከተሉትን ጥያቄዎች ስሩ መልሶቻችሁንም ለመምህራችሁ ግለጹ?

1. ቀረራ ምን ማለት ነው?
2. በቀረራ መለየት የሚቻለው ምን አይነት ድብልቆችን ይመስላችኋል?
3. የቀረራ ጠቀሜታ ምን ይመስላችኋል?

በድብልቅ ውስጥ የሚገኝ ፈሳሽ ምንዝርን በዝግታ በማንቆርቆር (በመቅዳት) ከሌላኛው ካልሟሙ ጠጣሮች ወይም ፈሳሾች የምንለይበት ዘዴ ነው። ለምሳሌ ዘይትና የውሃ ድብልቅ፣ ቡናን ማስከን እና የመሳሰሉት ናቸው።

ተግባር 2.6 የቤተ- ሙከራ ተግባራዊ ክንውን

ርዕስ፡- የዘይትና የውሃ ድብልቅን የመለያ ዘዴ

ዓላማ፡- ቀረራን በመጠቀም የዘይትንና የውሃን ድብልቅን መለየት

የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- የምግብ ዘይት፣ ውሃ፣ ለይቅል አንገት

(Separatory funnel)፣ ቢከር (ብርጭቆ)፣ ቋሚ

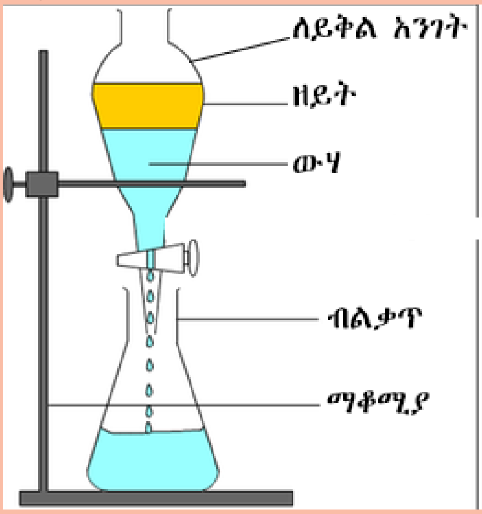
የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. የምግብ ዘይቱንና ውሃውን አደባልቁ
2. የለይቅል አንገቱ መክፈቻ በመዝጋት በለይቅል አንገቱን ውስጥ ድብልቁን ጨምሩ።
3. መዝጊያውን በዝግታ በመክፈት ውሃው እንዲወርድ አድርጉ።

ከዚያም ውሃው ሙሉ በሙሉ አልቆ ዘይቱ መፍሰስ ሊጀምር ሲል መክፈቻውን ዝጉት።

ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተለውን ጥያቄ በቡድናችሁ ተወያዩና መልሱን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

1. በለይቅል አንገቱ ውስጥ ውሃው ከታች ሲዘቅጥ፣ የምግብ ዘይቱ ደግሞ ከላይ ሊንሳፈፍ የቻለበትን ምክንያት አብራሩ?



ምስል፡2.14 የዘይት እና የውሃ ድብልቅ ሲለይ

ሐ. ንጥረት (Distillation)

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ንጥረት ማለት ምን ማለት ነው?

በንጥረት መለየት የሚቻለው ምን አይነት ድብልቆችን ይመስላችኋ?

ንጥረት ማለት ሁለትና ከዚያ በላይ የሆኑ ፈሳሾችን በድብልቅ ውስጥ ባላቸው የነጥበ ፍሌት ልዩነት የምንለይበት ዘዴ ነው። ለምሳሌ ድፍድፍ ነዳጅ የሚጣራው እንዲሁም በሀገራችን በኢትዮጵያ የሀበሻ አረቄ የሚወጣው በዚህ ዘዴ ነው።

ምሥል 2.15 የሀበሻ አረቄ ከድብልቅ ውስጥ ሲጣራ

2.ትነት (Evaporation)

ተግባር 2.7 የቡድን ውይይት

ተማሪዎች ለ አምስት ደቂቃ በቡድናችሁ በመወያየት መልሶቻችሁን ወይም ምልከታችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ?

- የምግብ ጨው ከየት የምናገኝ ይመስላችኃል?

ትነት ድብልቅን ከምንዝሮቻቸው የምንለይበት አንዱ ዘዴ ነው። ትነት የሚሙ ጠጣሮችን ከአሟሚው ፈሳሽ የምንለይበት ዘዴ ነው። ለምሳሌ የጨውና የውሃ ድብልቅን ሙሙት እንለዋለን፤ይህን ሙሙት ለመለየት ሙሙቱን ማትነን

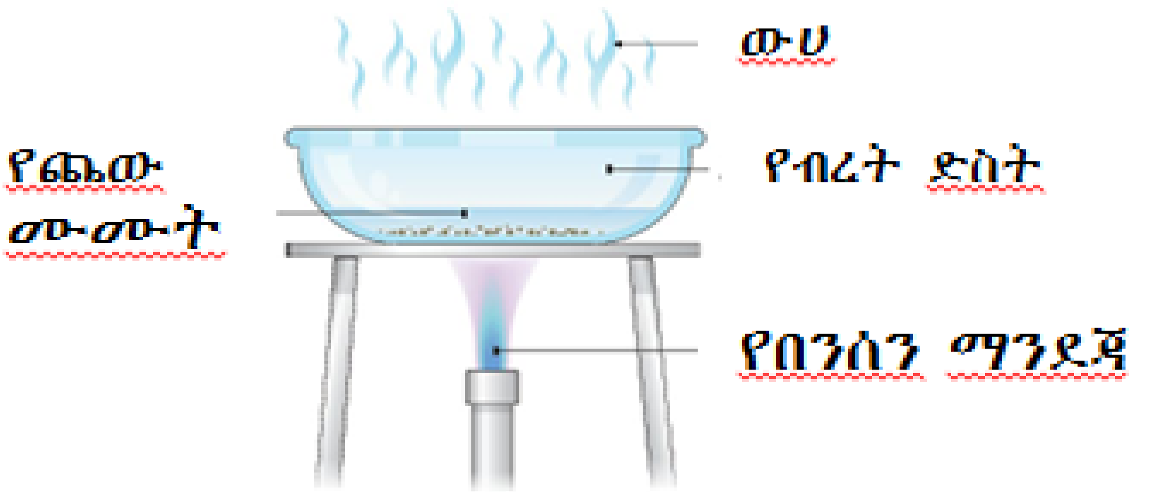
ያስፈልጋል፡፡ በዚህ ጊዜ ውሃው ሲተን ጨው ደግሞ ባተነንበት እቃ ላይ ይቀራል፡፡ በሙሙቱ ውስጥ ያለውን ፈሳሽ ለማትነን እሳት ወይም ኩራዝ፣ የፀሃይ ብርሃን (ሙቀት)፣ የበንሰን ማንደጃና የመሳሰሉትን መጠቀም እንችላለን፡፡

ተግባር 2.8 ተግባራዊ ክንውን

ርዕስ፡-የጨውና የውሃ ድብልቅ (የጨው ሙሙት) የመለያ ዘዴ

ዓላማ፡-የጨውንና የውሃ ድብልቅ (የጨው ሙሙት) መለየት

የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡-የተፈጩ የገበታ ጨው፣ የብረት ሰሀን ወይም ድስት፣ የበንሰን ማንደጃ (Bunsen Burner) ወይም የአልኮል ኩራዝ፣ ክብሪት ና ማማሰያ(Glass stirrer)



ምሥል 2.16 የጨውና የውሃ ድብልቅ ልየታ

ጥብቅ ማስጠንቀቂያ!

1. የበንሰን ማንደጃውን ለመለኮስ መምህራችሁን እርዳታ እንዲያደርጉላችሁ ጠይቁ፡፡
2. የተለኮሰው እሳት ጉዳት እንዳያስከትል ጥንቃቄ አድርጉ፡፡

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. በብረት ድስት ውሃና ጨውን ጨምራቸሁ በማማሰል አሟሙት፡፡
2. ክብሪት ለኩሱ ከዚያ የበንሰን ማንደጃውን አቀጣጥሉ፡፡
3. ድብልቁን የያዘውን የብረት ድስት እሳት ላይ ጣዱትና አፍሉት በስዕል 2.16 በተዘጋጀው መሰረት፡፡ የምትጠቀሙት የፀሃይ ብርሃን ከሆነ ድብልቁን የያዘውን የብረት ድስት የፀሃይ ሙቀት በሚገኝበት ቦታ አስቀምጡት፡፡

ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ላይ በቡድናችሁ ተወያዩና ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

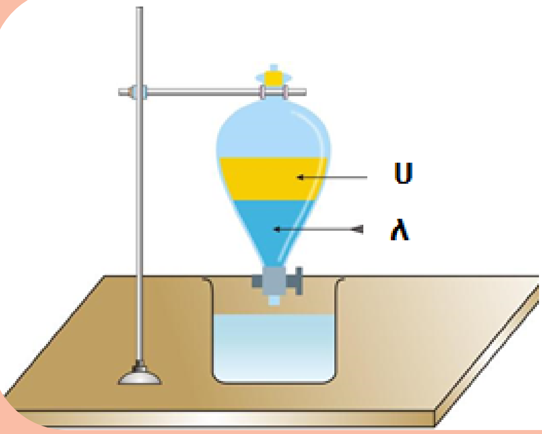
i. በሙከራው ወቅት ምን አስተዋላችሁ?

ii. በብረት ድስት ውስጥ የቀረው የትኛው ነው? ውሃው ወይስ ጨው?

ተግባር፡-2.9 የግል ስራ

ተማሪዎች በተናጠል ሁናችሁ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሰርታችሁ መልሳችሁን ለመምህራችሁ በጽሁፍ አቅርቡ፡፡

1. ከዚህ በታች ያለውን የቀረራ ምስል በመመልከት ፊደሎች የሚወክሉትን የፈሳሽ ምንዝሮች በተቀመጠው ሰንጠረዥ መልሶቻችሁን አስቀምጡ፡፡



ሀ.	
ለ.	

2. ከአሸዋ፣ ከጨውና ውሃ ድብልቅ ውስጥ ጨውን ብቻ ለመለየት የምንጠቀማቸውን ዘዴዎች በቅደም ተከተል አብራሩ፡፡

3. ከዘይት፣ ከውሃና ከአልኮል ድብልቅ ውስጥ አልኮልን (አረቂ) ብቻ ለመለየት የምንጠቀማቸውን ዘዴዎች በቅደም ተከተል አብራሩ፡፡

መልመጃ 2.4 ለ

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ በመምረጥ መልሱ፡፡

1. ሁለት ፈሳሾችን ባላቸው የነጥበ ፍሌት ልዩነት የምንለይበት የመለያ ዘዴ የትኛው ነው?

   ሀ. ትነት ለ. ቀረራ ሐ. ጥሊያ መ. ንጥረት

2. ናፍጣን ከድፍድፍ ነዳጅ የምንለይበት የመለያ ዘዴ የትኛው ነው?

   ሀ. ንጥረት ለ. ትነት ሐ. ጥሊያ መ. ቀረራ

3. ሁለት ፈሳሾችን ባላቸው እፍግታ ልዩነት የምንለይበት የመለያ ዘዴ የትኛው ነው?

   ሀ. ጥሊያ ለ. ቀረራ ሐ. ትነት መ. ንጥረት

ለ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. ድብልቆች ወደ ምንዝሮቻቸው በምን አይነት ዘዴ ይለያሉ?
2. የልይ- ዘር ድብልቅ አምስት ምሳሌዎችን ዘርዝሩ?
3. የዋህድ- ዘር ድብልቆች አምስት ምሳሌዎችን ዘርዝሩ?
4. በንጥረት የመለያ ዘዴ ውስጥ የሚከናውኑ ሁለት አካላዊ ለውጦች ወይም ሂደቶች እነማን ናቸው?
5. ሸቶ ምን አይነት ድብልቅ ነው?

2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው

ቁልፍ ቃላት

ጉልበት

የክምችት ጉልበት

የእንቅስቃሴ ጉልበት

ታዳሽ ጉልበት

ታዳሽ ያልሆነ ጉልበት

ጉልበት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ጉልበት ምንድነው?

የጉልበት ምንጮችን ዘርዝሩ

- ❖ የሰው ልጅ ዕለት ተዕለት ለሚያከናውናቸው ተግባራት ጉልበት ይጠቀማል:: ያለጉልበት ምንም መስራት አይቻልም:: አንድ አካል ሊያከናውነው የሚችለው ስራ ባለው የጉልበት መጠን ነው::
- ❖ ጉልበት ስራን የመስራት አቅም ነው::

ምሥል 2.17 ጉልበት በዕለት ተዕለት እንቅስቃሴያችን

ሀ. የጉልበት ምንጮች

ጉልበት ከተለያዩ የጉልበት ምንጮች ይገኛል:: በዋናነት እነዚህ የጉልበት ምንጮች በሁለት/2/ ይመደባሉ:: እነሱም:-

1. ታዳሽ የጉልበት ምንጮች እና
2. ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች ናቸው::

1.ታዳሽ የጉልበት ምንጮች:- በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የሚችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው:: ስንጠቀምባቸውም አያልቁም::

ለምሳሌ፦ የጸሐይ ብርሃን፣ ንፋስና ውሃ ናቸው::

የውሃ ኃይል

የፀሐይ ኃይል

የንፋስ ኃይል

ምሥል 2.18 ታዳሽ የጉልበት ምንጮች

2. ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች፡- በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የማይችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው። ስንጠቀምባቸውም ያልቃሉ። ለምሳሌ፡- የማገዶ እንጨት፣ የድንጋይ ከሰል፣ የባትሪ ድንጋይ፣ የተፈጥሮ ነዳጆች እንደ ቤንዚን፣ናፍጣ፣ነጭ ጋዝ የመሳሰሉት ናቸው።

ሀ. የሰዓት ድንጋይ

ለ. የእጅ ባትሪ ድንጋይ

ሐ.የሞባይል ድንጋይ

መ. የመኪና ባትሪ

ምሥል 2.19 ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች

ለ. የጉልበት ጥቅም

የጉልበት ዋና ጥቅም ስራን መስራት ሲሆን የአንድ አካል ስራ የመስራት ችሎታ ወይም አቅም የሚወሰነው አካሉ በሚኖረው የጉልበት መጠን ነው። ከጉልበት ጥቅሞች መካከል ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው። እነርሱም፡- ምግብ ለማብሰል፣ ለቤት ውስጥ ብርሃን፣ ለመጓጓዣ፣ ለሙቀት ምንጭነት፣ ለቴክኖሎጂ፣ ለኢንዱስትሪ፣ለህክምና እና ለመሳሰሉት ናቸው።

ሬድዮ

የሕክምና ዕቃ

ሞባይል

መኪና

ባቡር

ኢንዱስተሪ

ምሥል 2.20 የጉልበት ጥቅም

ጉልበት ሳይባክን በአግባቡ ከተጠቀምንበት የሚከተሉትን አወንታዊ ተጽዕኖዎች ይፈጥራል:: እነሱም:- ማንኛውም ስራ ለመስራት፣ ነገሮችን ለማንቀሳቀስ፣ የሀገርን ምጣኔ ሀብት ለማሳደግ፣ የኑሮ ዘይቤያችንን ቀላል እና ቀልጣፋ ለማድረግ ይጠቅማል::

ማስታወሻ

ጉልበት ሲባክን በሀገር ላይ ትልቅ ጉዳት ሊያስከትል ይችላል:: ስለዚህ በቤታችን የምንጠቀምባቸውን የጉልበት ምንጮች(እንደ ኤሌክትሪክ፣ ከሰል፣ ነዳጅ ያሉትን) በአግባቡ መጠቀም ከራስም አልፎ የሀገርን ሀብት ከብክነት ማዳኛ ዘዴ ነው::

መልመጃ 2.5

I. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ "እውነት" ትክክል ካልሆኑ ደግሞ "ሐሰት" በማለት መልሱ::

1. አንድ አካል ስራ ሊሰራ የሚችለው ባለው የጉልበት መጠን ልክ ነው::
2. ታዳሽ ካልሆኑ የጉልበት ምንጮች መካከል አንዱ ውሃ ነው::
3. የጉልበት መባከን በሀገር ላይ ትልቅ ኪሳራ ያስከትላል::

II. ለሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ጽፋችሁ አሳዩ::

1. ጉልበት ምንድነው?
2. ከጉልበት ምንጮች ውስጥ አራቱን ጥቀሱ?
3. የታዳሽ እና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች ልዩነት ምንድነው?
4. ከዋና ዋና የጉልበት ጥቅሞች ውስጥ የተወሰኑትን ጥቀሱ::

2.6 ቀላል መኪና (simple machine)

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ:-

- ቀላል መኪና ሥራን በቀላሉ ለመሥራት እንደሚያግዝ ትገልጻላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

ቀላል መኪና

መኪና

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

መኪና ምንድን ነው?
ቀላል መኪና ለምን ይጠቅማል?
በየቤታቹ የምትጠቀሙትን ቀላል መኪናዎች ዘርዝሩ::

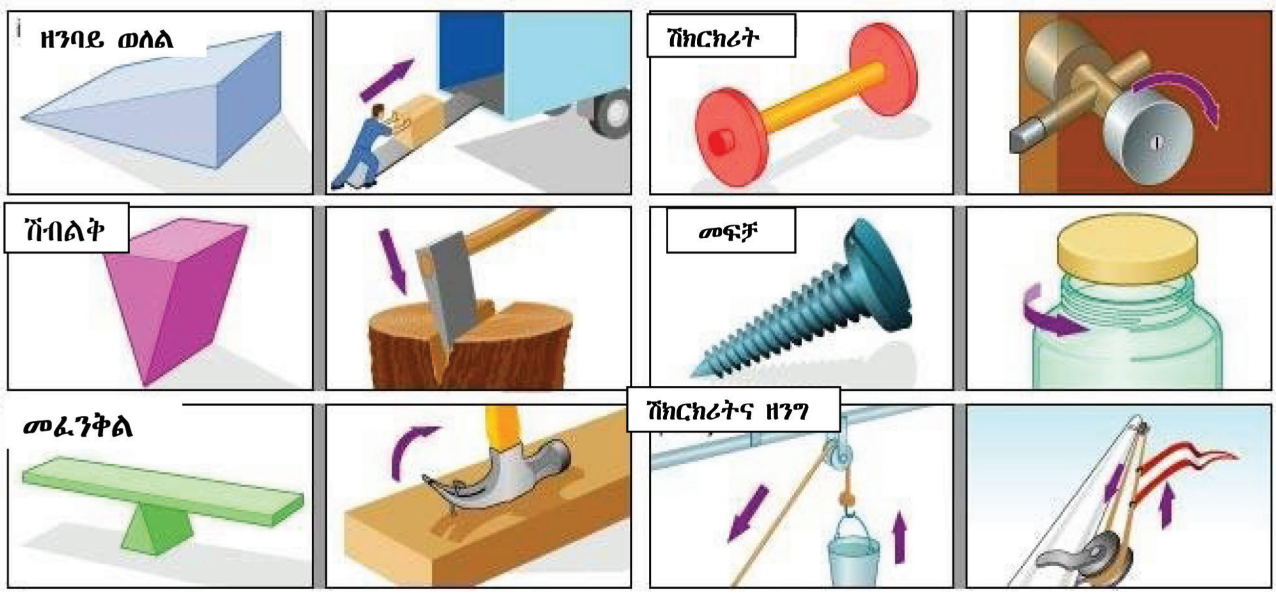
ሀይልን በማጎልበት እና ጉልበትን በመቆጠብ ስራን በፍጥነት ለመስራት የሚያግዝ መሳሪያ መኪና(machine) ይባላል:: ቀላል መኪና/ simple machine/፦ ማለት ስራን በቀላሉ ለመስራት የሚያስችል መሳሪያ ማለት ነው::

አንድ ቀላል መኪና ስራ ሰራ የሚባለው አንድን መጠነቁስ የተወሰነ ከፍታ ሲያነሳ ወይም የተወሰነ ርቀት በሚያንቀሳቅስበት ጊዜ ነው:: ለምሳሌ:- ዶማ፣ አካፋ፣ መጥረቢያ፣ መዶሻ፣ መጋዝ፣ ሚስማር፣ መቀስ፣ ቢላዋ፣ ምላጭ፣ የከሰል መቆንጠጫ፣ ባሬላ፣ፒንሳ የመሳሰሉትሉት በየዕለቱ የምንጠቀምባቸው መሳሪያዎች ቀላል መኪናዎች ናቸው:: ቀላል መኪናዎች በስድስት/6/ ዋና ዋና ክፍሎች ይከፈላሉ:: እነሱም፦

1. ዘንባይ ወለል
2. መፈንቅል
3. ሽብልቅ
4. ሽክርክሪትና ዘንግ
5. ሽክርክሪት ና
6. መፍቻ ናቸው::

1. **ዘንባይ ወለል:-** ማለት የቀላል ማሽን አይነት ሲሆን ክብደት ያላቸውን ነገሮች ለመጫን ይጠቅማል:: ምሳሌ ፎቅ ለመውጣት የምነጠቀምበት ደረጃ
2. **መፈንቅል:-** ረጅም የእንጨት ወይም የብረት ዘንግ ሲሆን ድጋፍ በመጠቀም ድንጋይ ለመፈንቀል ወይም ሚስማርን በመዶሻ ለመንቀል ይጠቅማል::
3. **ሽብልቅ :-**የቀላል ማሽን አይነት ሲሆን አንድን ነገር ለሁለት ለመክፈል የሚረዳ ነው:: ለምሳሌ:- ቢላዋ፣ መጥረቢያ

4. **ሽክርክሪትና ዘንግ፡-** ነገሮችን ለመስቀልና ከጉርጓድ ውሃ ለማውጣት የምንጠቀምበት ቀላል ማሽን ነው፡፡
5. **ሽክርክሪት፡-** ሁለት የሚሽከረከሩ ክብ ነገሮችን ትልቅና ትንሽ አንድ ላይ የያዘ ሲሆን ትንሹ ላይ ጥረት ሲተገበር ትልቁ ጭነትን ለማንቀሳቀስ የሚጠቅም የቀላል መኪና አይነት ነው፡፡
6. **መፍቻ፡-** ነገሮችን አጥብቆ ለማሰር ጠንካራ የሆኑ እንደግድግዳ ያሉ ነገሮችን ለመሰርሰር የሚጠቅም ቀላል መኪና አይነት ነው፡፡



መልመጃ 2.6

ሀ. የሚከተሉትን ቀላል መኪናዎች ከትክክለኛ አገልግሎታቸው ጋር አዛምዱ፡፡

ሀ	ለ
1. ሰንደቅ ዓላማ ለማውጣት	ሀ) ሽብልቅ
2. ከባድ ዕቃዎችን በመኪና ላይ ለመጫን	ለ) ሽክርክሪትና ዘንግ
3. ውሃን ከጉድጓድ ለመቅዳት	ሐ) ሽክርክሪት
4. ሚስማር ለመንቀል	መ) መፈንቅል
5. አንድን ነገር ለሁለት ለመክፈል	ሠ) ዘንባይ ወለል
6. አንድን ነገር አጥብቆ ለማሰር	ረ) መፍቻ

ለ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1) የቀላል መኪናን ምንነት ግለጹ፡፡
2) ቀላል መኪና ስራን በቀላሉ የሚሰራው እንዴት ነው?

የምዕራፍ ማጠቃለያ

- የደም ዑደት ማለት ኦክስጂንና አልሚ ምግቦች ለሰውነታችን ህዋሶች የማሰራጨት እንዲሁም ካርቦን ዳይኦክሳይድንና ሌሎች ቆሻሻዎች በደም አማካኝነት የሚሄዱበት ሂደት ነው፡፡ ሦስቱ የደማችን ህዋሶች፡- ነጭ የድም ህዋሶች፣ ቀይ የደም ህዋሶች እና ፕሌትሌቶች ናቸው፡፡
- ደም በሰውነታች ውስጥ ብዙ ጠቀሜታዎች አሉት፡፡ ለምሳሌ፡- አየር ማስተላለፍ፣ ከበሽታ መከላከል፣ ደም ማርጋትና የመሳሰሉት ናቸው፡፡
- ልብ በሰውነታችን ውስጥ በስተግራ ደረታችን አካባቢ ትንሽ ዝቅ ብሎ የሚገኝ በጡንቻዎች የተገነባ የውስጥ አካል ክፍል ነው፡፡
- የወር አበባ ማለት በየ28 ቀናት በሴቶች ላይ የሚከሰት ስነ-ህይወታዊ ዑደት ነው፡፡
- ሥርዓተ ትንፈሳ ማለት አየር ወደ ውስጥ የማስገባትና የማስወጣት ሄደት ነው፡፡
- ምጋት ማለት አየር ወደ ሰውነታችን የማስገባት ሂደት ነው፡፡
- ኢምጋት ማለት አየር ወደ ውጭ የማስወጣት ሂደት ነው፡፡
- አየር የተለያዩ ጋዞች ተደባልቀው የሚፈጥሩት ልዩ-ቁስ ነው፡፡ የአየር ምንዝሮች ቢደባለቁም እንኳን የየራሳቸው ባህሪያት እንደያዙ ይቆያሉ፡፡
- የዋህድ- ዘር ድብልቆች ሙሉ በሙሉ ስለሚዋሀዱ ምንዝሮቹን በዓይን ወይም በአጉሊ መነጸር በመታገዝ ለይተን ማየት አይቻልም፡፡
- የልይ- ዘር ድብልቅ ምንዝሮች አይዋሀዱም፡፡ ስለዚህ ምንዝሮችን በአይን ወይም በአጉሊ መነጸር በመታገዝ ለይተን ማየት እንችላለን፡፡
- የተለያዩ ድብልቆችን ወደ ምንዝሮቻቸው ለመለየት ጥሊያ፣ ቀረራ፣ ንጥረትና ትነት ዘዴዎችን በመጠቀም መለየት ይቻላል፡፡
- ጉልበት ስራ የመስራት አቅም ነው፡፡
- ጉልበት ምግብ ለማብሰል፣ለመጓጓዣ፣ለሙቀት ምንጭነት፣ለቤት ውስጥ ብርሃን፣ለቴክኖሎጂ፣ለኢንዱስትሪና ለህክምና አገልግሎት ይጠቅማል፡፡
- ቀላል መኪና ስራን በቀላሉ ለመስራት የሚያስችል መሳሪያ ነው፡፡ እንደ አካፋ፣ ዶማ፣ መዶሻ፣ ሚስማር፣ ቢላዋ፣ መቀስ፣ ምላጭ፣ ማንኪያ፣ ፒንሳ የመሳሰሉት መሳሪያዎች ቀላል መኪና ሊባሉ ይችላሉ፡፡
- በዋናነት ስድስት(6) የቀላል መኪና ዓይነቶች አሉ፡፡ እነሱም፡- ዘንባይ ወለል፣ መፈንቅል፣ ሽብልቅ፣ ሽክርክሪትና ዘንግ፣ ሽክርክሪት እና መፍቻ ናቸው፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ መልመጃ

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ውስጥ ትክክለኛውን መልስ በመምረጥ መልሱ፡፡

1. ደም የሚረጨው የሰውነታችን አካል የቱ ነው?
   ሀ) ሳንባ ለ) አፍ ወና ሐ) ልብ መ) የደም ስር
2. ከሚከተሉት ውስጥ ወፍራሙ የልብ ክፍል የቱ ነው?
   ሀ) ቀኝ አቀባይ ለ) ግራ ተቀባይ ሐ) ቀኝ ተቀባይ መ) ግራ አቀባይ
3. በወንዶች ላይ የማይታይ አካላዊ ለውጥ የቱ ነው?
   ሀ) የደረት መስፋት ለ) የዳሌ መስፋት
   ሐ) የድምፅ መጎርነን መ) በፊት ላይ ፀጉር ማብቀል
4. የአየር ልውውጥ የሚካሄድበት ቦታ የቱ ነው?
   ሀ) አፍንጫ ለ) ሰርን ሐ) ትንቧ መ) ትንከረት
5. ደም ለማርጋት የሚጠቀመው የደም ህዋስ የቱ ነው?
   ሀ) ነጭ የደም ህዋስ ለ) ቀይ የደም ህዋስ
   ሐ) ፕላትሌቶች መ) ደም ቅዳ
6. አየር እና ምግብ በጋራ የሚተላለፍበት አካለችን የቱ ነው?
   ሀ) አፍ ወና ለ) ድህረ-አፍ
   ሐ) ባላትንቧ መ) ተገንጣይ ባላትንቧ
7. ከሚከተሉት ድብልቆች አንዱ የዋህድ ዘር ድብልቅ ነው?
   ሀ) አፈር ለ) ዘይትና ውሃ ሐ) የጨው ሙሙት መ) አሸዋና ውሃ
8. ኮምጣጤ ምን አይነት ድብልቅ ነው?
   ሀ) የዋህድ- ዘር ድብልቅ ሐ) ሀ ና ለ
   ለ) የልይ - ዘር ድብልቅ መ) ድብልቅ አይደለም
9. የናፍጣና የ ውሃ ድብልቅ በየትኛው አይነት የመለያ ዘዴ በቀላሉ ይለያሉ?
   ሀ) በትነት ለ) በቀረራ ሐ) በንጥረት መ) ጥሊያ
10. ከሚከተሉት ውስጥ የትንከረት ተግባር ያልሆነው የቱ ነው?
    ሀ) ትልቅ ቦታ ይሸፍናል ለ) ቀጭን ግድግዳ አለው
    ሐ) እርጥባማ ቦታ ነው መ) ዝቅተኛ የደም ክምችት አለው
11. የታችኛው የስርዓተ ትንፈሳ ክፍል የቱነው?
    ሀ) አፍወና ለ) ድህር አፍ ሐ) ሳንባ መ) የድምጽ ሳጥን
12. የትኛው የስረዓተ ትንፈሳ ክፍል ነው ቅርፁን በመቀያየር ሳንባችን በስረዓት

እንድንተነፍስ የሚያስችለው?

ሀ) ድልሺ ለ) ሰርን ሐ) ትንከረት መ) አፍወና

13. ሁል ጊዜ ያለማቋረጥ በስራ ላይ የሚገኘው የሰውነታችን ክፍል የቱ ነው?

ሀ) ሳንባ ለ) ልብ ሐ) አፍ መ) አይን

14. ነጭ የደም ህዋስ በሽታን እንዴት መከላከል ይችላል?

ሀ ኦክሲጅን ወደ ሰውነታችን ስለሚወስድ

ለ ቆሻሻን ከስረዓተ ትንፈሳ ስለሚያስወግድ

ሐ ሁሉም ደቂቅ ዘኣካላት ወደ ሰውነታችን እንዲገቡ ስለሚፈቅድ

መ ጀርምን መከላከል መቻሉ

15. ትንሹ የስረዓተ ትንፈሳ ክፍል የቱ ነው?

ሀ) ሰርን ለ) አፍወና ሐ) ድህረ አፍ መ) ትንከረት

ለ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ።

1. የደም ሥሮችን ዘርዝሩ።
2. ቀይ የደም ህዋስንና ነጭ የደም ህዋስን በቅርፃቸውና በጥቅማቸው አወዳድሩ።
3. የደም ዑደትን በመሣል ደም ቅዳ፣ ደም መልስ፣ ቀጫጭን የደም ሥሮችንና የልብ ክፍሎችን ሥዕል ሠርታችሁ አሳዩ።
4. በየትኛው የአካል ክፍል ብትተነፍሱ ይመረጣል? በአፍ ወይም በአፍንጫ? ለምን?
5. በጥሊያ የምንለያቸው ድብልቆች የምን ልዩነት ያላችው ናቸው?
6. በንጥረት የምንለያቸው ድብልቆች የምን ልዩነት ያላችው ናቸው?
7. በቀረራ የምንለያቸው ድብልቆች የምን ልዩነት ያላችው ናቸው?
8. በትነት የምንለያቸው ድብልቆች የምን ልዩነት ያላችው ናቸው?
9. ድብልቅን ወደ ምንዝሮቻቸው ለመለየት የሚያስችል አስተማማኝ የመለያ ዘዴ የትኛው ነው? ለምን?
10. የጉልበት መለኪያ አሀድ ምን ይባላል?

ሐ. በተሰጡት ክፍት ቦታዎች ላይ ትክክለኛውን መልስ በመሙላት መልሱ።

1. ______________አንድን አካል የመግፋት ወይም የመጎተት ሄደት ነው።

2. በቀላል መኪና ላይ መኪናው ሥራ የሚሠራበት አካል_________ ይባላል።

3. አንድ አካል በእንቅስቃሴው የተነሳ ሊኖረው የሚችለው ጉልበት_____ ይባላል።

4. _______ በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የሚችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው።

ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት የ(✓) ምልክት በሣጥኖች ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

1. የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን አመለክታለሁ፡፡ ☐
2. የደም ህዋሳት ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች እገልፃለሁ፡፡ ☐
3. የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች አገልፃለሁ፡፡ ☐
4. በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦችን እገልፃለሁ፡፡ ☐
5. ዋና ዋና የሰው የሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን እለያለሁ፡፡ ☐
6. የድብልቅን ምንነት እገልፃለሁ፡፡ ☐
7. በአካባቢዬ የሚገኙ ድብልቆችን እለያለሁ፡፡ ☐
8. በአካባቢዬ የሚገኙ ድብልቆችን ዋህድ-ዘር ድብልቅ እና ልይ-ዘር ድብልቅ በማለት እመድባለሁ፡፡ ☐
9. ድብልቅን የመለያ ዘዴዎች እገልፃለሁ፡፡ ☐
10. ተግባራዊ ክንውን በመስራት ድብልቆችን እለያለሁ፡፡ ☐
11. የተለያዩ የጉልበት ምንጮችን መገኛ፣ ጥቅምና ተጽዕኖዎችን አወዳድራለሁ፡፡ ☐
12. ቀላል መኪና ሥራን በቀላሉ ለመሥራት እንደሚያግዙ እገልፃለሁ፡፡ ☐

ምዕራፍ ሦስት

የተፈጥሮ አካባቢ

➢ ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

❖ በምሥራቅ አፍሪካ በተለያዩ ቦታዎች ያለውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ትገልጻላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚኖረውን ወቅታዊ የዝናብ ሥርጭት ታወዳድራላችሁ፡፡
❖ የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች ትለያላችሁ፡፡
❖ ምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት ትለያላችሁ፡፡
❖ የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ትገልጻላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን በመግለጽ ታወዳድራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ እሴቶችን ትገልጻላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶችን ታብራራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል ያለውን የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ታወዳድራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ትከፍላላችሁ፡፡
❖ የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብት (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ ታወዳድራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብትን አጠቃቀም ተግዳሮት ታብራራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን ታብራራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን ትዘረዝራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን ታወዳድራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚታየውን የደን ጭፍጨፋ መጠን ታብራራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል የደን ጭፍጨፋን ለመከላከል የሚወሰዱ መፍትሔዎችን ታብራራላችሁ፡፡
❖ በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት መመናመንን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች

3.1 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች
3.2 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብት
3.3 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች
3.4 የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት

3.1 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች፡-

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- በምሥራቅ አፍሪካ በተለያዩ ቦታዎች ያለውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ትገልጻላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚኖረውን ወቅታዊ የዝናብ ሥርጭት ታወዳድራላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

አየር
የአየር ሁኔታ
የአየር ንብረት ክልል
የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

የአየር ሁኔታ ማለት ምን ማለት ነው? የአየር ንብረትስ?

የአየር ሁኔታና አየር ንብረት ልዩነት ምንድን ነው? አንድነታቸውስ?

የአየር ሁኔታ በተወሰነ አካባቢ እና ለአጭር ጊዜ የሚከሰት ዕለታዊ የአየር ፀባይ መቀያየር ሲሆን የአየር ንብረት ደግሞ በአንድ በተወሰነ አካባቢ ለረዥም ጊዜ የሚከሰት የአየር ሁኔታ ድምር ውጤት ነው፡፡ የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ልዩነታቸው የጊዜ ርዝመት ሲሆን አንድነታቸው ደግሞ በይዘታቸው ተመሳሳይ ናቸው፡፡ ማለትም ሁለቱም የአየር ግፊት፣ የሙቀት መጠን፣ የዝናብ ሥርጭትና የመሳሰሉትን ያካትታሉ፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ የተለያየ መልክአ ምድር በመኖሩ ምክንያት የተለያየ የአየር ንብረት እንዲኖር አስችሎታል፡፡

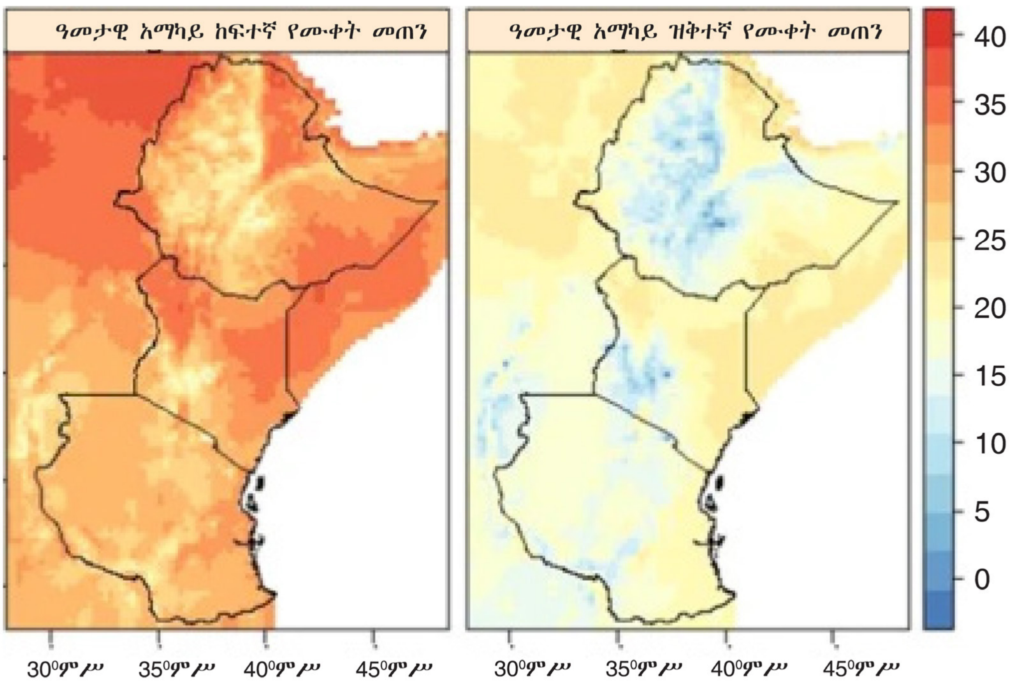
የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ልዩነቶች

የምሥራቅ አፍሪካ ከፍተኛ ቦታዎች የሚባሉት ኢትዮጵያ፣ ኬንያ እና ታንዛንያ ዝቅተኛ ሙቀት አላቸው:: በነዚህ ሀገራት ባሉ ከፍተኛ ቦታዎች ዓመታዊ አማካይ የሙቀት መጠን እስከ 6⁰ዲግሪ ሴንቲ ግሬድ ይደርሳል:: በተቃራኒው ዝቅተኛ ቦታዎች/ lowlands/ እና ረበዳማ ሥፍራዎች /depressions/ እስከ 26⁰ ዲግሪ ሴንቲ ግሬድ የሚደርስ ዓመታዊ አማካይ የሙቀት መጠን ያስመዘግባሉ::

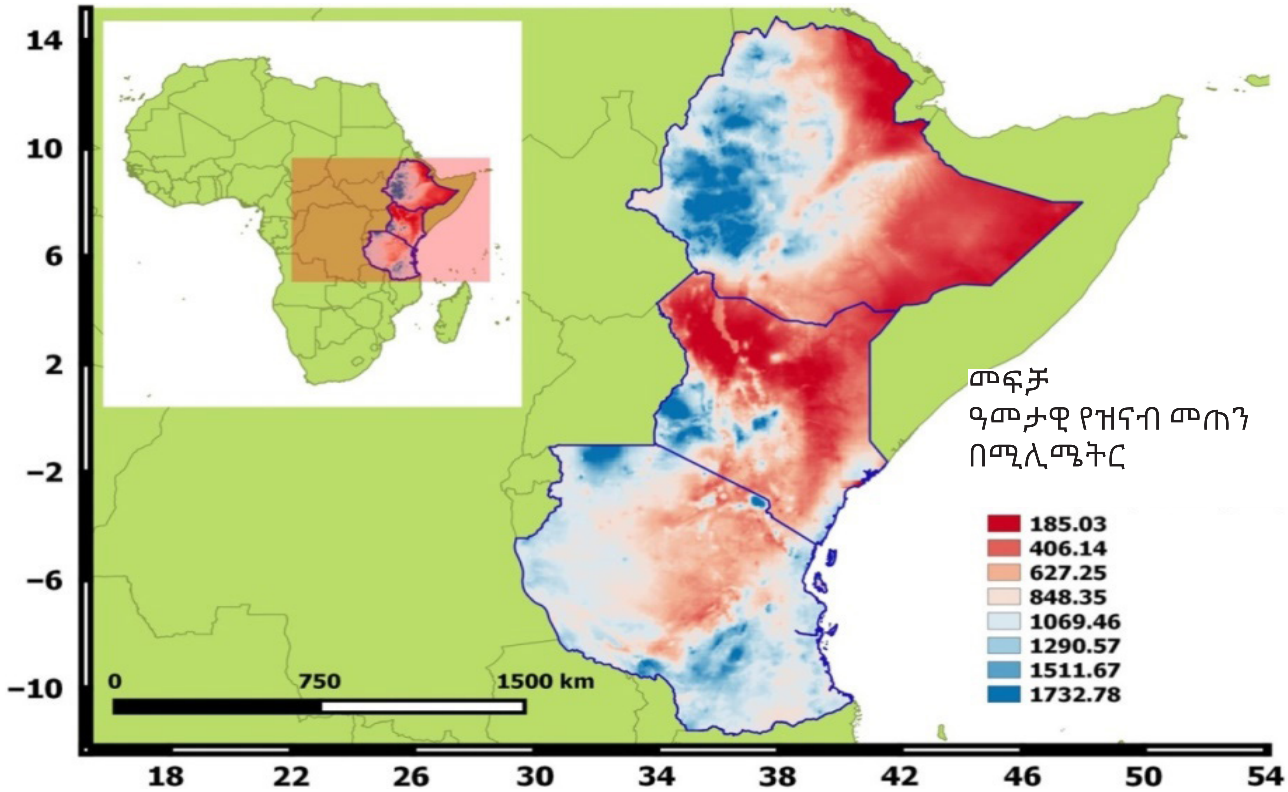
ከዝናብ ሥርጭት አንጻር ሲታይ አብዛኛው የምሥራቅ አፍሪካ ክፍል ደረቅ ነው:: በኢትዮጵያ ከፍተኛ ቦታዎች፣ በተወሰነ የኬንያ ክፍል፣ በታንዛንያ፣ በዩጋንዳ፣ በሩዋንዳ እና በቡሩንዲ አካባቢ ለግብርና ሥራ በቂ የሚሆን የዝናብ መጠን ይታያል::

ምሥራቅ አፍሪካ በሚገኙ ሀገራት የሚታየው የዝናብ ሥርጭትና የዝናብ ወቅት ተመሳሳይ አይደለም:: ስለዚህም የቀጠናው የዝናብ ወቅትን በሚከተለው መልክ በሦስት ከፍሎ መመልከት ይቻላል::

1. በምሥራቅ አፍሪካ ሰሜናዊ ክፍል የሚገኙ ብዙ አካባቢዎች ዝናብ የሚያገኙት ከሰኔ እስከ መስከረም ባለው የዝናብ ወቅት ነው::
2. ከምድር ወገብ በስተ ደቡብ የሚገኙት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዝናብ የሚያገኙት ከታኅሣሥ እስከ የካቲት ባሉት ወራት ነው::
3. በምድር ወገብ አካባቢ ያሉ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዝናብ የሚያገኙት ደግሞ በጥቅምት እና ሚያዝያ ወር ነው::



ምስል 3.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ወቅታዊ የሙቀት ሥርጭት



ምስል 3.2 የምሥራቅ አፍሪካ አመታዊ የዝናብ መጠን

የቡድን ውይይት 3.1

ዓላማ፡ በምሥረቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የዝናብና የሙቀት መጠን ስርጭትን መለየት

መመሪያ፡ ተማሪዎች በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በመወያየት መልሶቻችሁን ለመምህራችሁ ግለጹ፡፡

1. ከላይ በምስል 3.2 ያለውን የዝናብ መጠንን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት የምሥራቅ አፍሪካን ከፍተኛና ዝቅተኛ የዝናብ መጠን ያላቸውን አካባቢዎች አሳዩ፡፡
2. ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አጠቃላይ የአየር ንብረት ተወያዩ፡፡
3. ከላይ በምስል 3.1 ያለውን የሙቀት መጠንን የሚሳይ ካርታን በመመልከት ከፍተኛና ዝቅተኛ የሙቀት መጠን ያላቸውን የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢዎች አሳዩ፡፡

የአየር ንብረት ይዘቶች

ዋና ዋና የአየር ንብረት ይዘቶች የሚባሉት እነማን ናቸው?

የአየር ንብረት በአንድ ሥፍራ ለረዥም ጊዜ የሚከሰት የአየር ጠባይ ሲሆን የየዕለቱ የአየር ሁኔታ አማካይ ውጤት ለረዥም ጊዜ ቢያንስ ለ 30 ዓመት እና ከዚያ በላይ በማጥናት የሚታወቅ ነው፡፡ የአየር ንብረት፡- የውሃ፣ የእፅዋት እና የእንስሳት ሥርጭት እና የአፈር ዓይነትን በመቆጣጠር ከፍተኛ ተጽዕኖ ይፈጥራል፡፡

የአየር ሁኔታ በደቂቃ፣ በሰዓት፣ በቀናት እንዲሁም በየወቅቱ በተወሰነ ቦታ የሚታይ ዕለታዊ የአየር ለውጥ ነው፡፡ የአየር ለውጥ ማለት የሙቀት መጠን ሥርጭትን፣ የእርጥበት ሁኔታን፣ የአየር ግፊትን እና የንፋስ እንቅስቃሴና አቅጣጫን ያጠቃልላል፡፡

ዋና ዋና የአየር ንብረት ይዘቶች የሚባሉት ሙቀትና ቅዝቃዜ፣ እርጥበት፣ የአየር ግፊት እና ንፋስ ናቸው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ባሕርያት

የማነቃቂያ ጥያቄ

የአየር ንብረት ክልል ምንድን ነው?

የአየር ንብረት ክልል በአንድ አካባቢ የሚገኝ ተመሳሳይ የአየር ንብረት የሚታይበት የመሬት ገጽ ነው፡፡ የአየር ንብረት ክልል በተለይ የሙቀትና የዝናብ መጠንን መሠረት በማድረግ ይገለጻል፡፡ ምሥራቅ አፍሪካ የሚከተሉት አራት ዋና ዋና የአየር ንብረት ክልሎችን ይይዛል፡፡

1. የሣር ምድር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል
2. የበረሃ አየር ንብረት ክልል
3. የሐሩር ሞቃታማ የባሕር ዳርቻዎች
4. የደጋ የአየር ንብረት ክልልን ያጠቃልላል፡፡

በመቀጠል የእያንዳንዱን የአየር ንብረት ክልል መገለጫዎች እንመልከት፡፡

1. የሣር ምድር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል

ይህ የአየር ንብረት ክልል በአፍሪካ በከፍተኛ እርጥበት እና በደረቅ የአየር ንብረት ክልሎች መካከል ላይ ከ 5^0 እስከ 15^0 ሰሜን እና ደቡብ ንፍቀ ክበብ ይገኛል፡፡ የሣር ምድር የአየር ንብረት ክልል በሞቃትና እርጥብ የሐሩር የአየር ንብረት ክልል እና በበረሃ የአየር ንብረት ክልል መካከል ስለሚገኝ የሽግግር ቀጠና በመባል ይታወቃል፡፡ ይህ የአየር ንብረት ክልል በስፋት የሚገኘው በምሥራቅ አፍሪካ በሚገኘው የማዳጋስካር ደሴት ምዕራባዊ ክፍል ነው፡፡

2. የበረሃ አየር ንብረት ክልል

ይህ የአየር ንብረት የሚገኘው በሶማሊያ፣ በኤርትራ እና በሌሎች የምሥራቅ አፍሪካ ዝቅተኛ ሥፍራ በሚገኙ አካባቢዎች ነው፡፡ ዓመታዊ አማካይ የዝናብ መጠናቸው ከ250 ሚ.ሜ በታች የሆኑ ቦታዎች በረሃ ተብለው ይጠራሉ፡፡

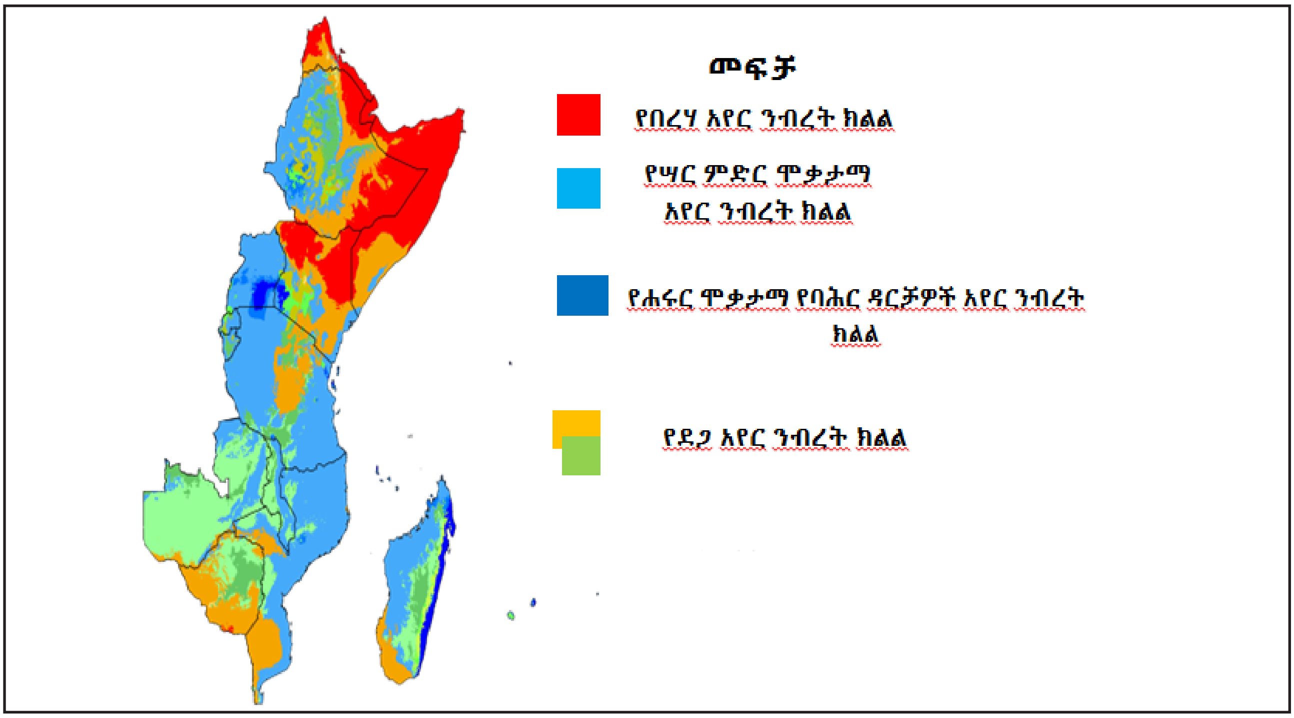
የበረሃ የአየር ንብረት በሚታይበት አካባቢ የደመና ሽፋን ባለመኖሩ ምክንያት ቀን ቀን በጣም ሲሞቅ ሌሊት ሌሊት ደግሞ ይቀዘቅዛል፡፡ ስለዚህም ዕለታዊ የሙቀት ልዩነቱ በጣም ከፍተኛ ነው፡፡ በበረሃ አካባቢ የሚዘንብ ድንገተኛ ዝናብ ወደ አፈር ውስጥ ሳይዘልቅ በአካባቢው ባለው ከፍተኛ የሙቀት መጠን አማካኝነት ወደ ትነት ይቀየራል፡፡ ስለዚህም አካባቢው ዘወትር ደረቅ ነው፡፡

3. የሐሩር ሞቃታማ የባሕር ዳርቻዎች

የሐሩር ሞቃታማ የባሕር ዳርቻ የአየር ንብረት ክልል የሚገኘው በአፍሪካ አህጉር ደቡባዊ ንፍቀ ክበብ (southern hemisphere) ብቻ ነው፡፡ በተለይ እንደ ታንዛንያ እና ማዳጋስካር ባሉ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በስፋት ይገኛል፡፡ በሞዛምቢክ ሞቃታማ የውቅያኖስ ሞገድ ተፅዕኖ ምክንያት ይህ አካባቢ ዓመቱን ሙሉ ከፍተኛ ሙቀት እና የዝናብ መጠን አለው፡፡

4. የደጋ የአየር ንብረት ክልል

የደጋ የአየር ንብረት ክልል በአብዛኛው የሚገኘው በኢትዮጵያ፣ በኬንያ እና በታንዛንያ ከፍተኛ ቦታዎች ባሉ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ነው፡፡ በዓለም ላይ ካለው የደጋ የአየር ንብረት ክልል ጋር ተመሳሳይነት አለው፡፡ ይህ የአየር ንብረት በዝቅተኛ ሙቀት የተነሣ የኪሊማንጃሮ እና የኬንያ ተራራ ጫፎች በበረዶ ይሸፈናሉ፡፡ በዚህ አካባቢ በተራራ ተጽእኖ የሚፈጠረው የዝናብ ዓይነት ጉባገብ ዝናብ (orgraphic / relief) ይባላል፡፡ ይህ የዝናብ ዓይነት ከፍታ ሲጨምር የዝናብ መጠኑም እየጨመረ ይሄዳል፡፡



ምስል 3.3 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች

የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የአየር ሁኔታ እና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ ማለት ምን ማለት ነው?
2. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት ማን ማን ይባላሉ?
3. የምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ላይ ተወያይታችሁ መልሱን ለመምህራችሁ ግለጹ፡፡

በመሬት ላይ የሙቀት፣ የነፋስ፣ የዝናብ እና የአየር ግፊት ሥርጭት እኩል እንዳይሆን የሚያደርጉ ተፈጥሮአዊ ምክንያቶች የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ይባላሉ፡፡ ዋና ዋና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ የሚባሉት አራት ናቸው፡፡ እነርሱም ከምድር ወገብ ያለዉ ርቀት፣ ከፍታ፣ ከባሕር ያለው ርቀትና የውቅያኖስ ሞገድ ናቸው፡፡ በመቀጠል እያንዳንዱ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ የሚኖረውን ተጽዕኖ በአጭሩ እንመልከት፡፡

1.ከምድር ወገብ ያለው ርቀት፡-

አንድ ቦታ ከምድር ወገብ የሚኖረው ርቀት በአየር ንብረቱ ላይ ተጽእኖ ያደርግበታል:: ከምድር ወገብ የሚኖር ርቀት በመሬት ላይ የሚያርፈውን የፀሐይ ጨረር ማዕዘን ይወስናል፡፡ ከምድር ወገብ እስከ 23 ½ ዲግሪ ሰሜንና ደቡብ ንፍቀ ክበብ በሚገኙ ቦታዎች ላይ የፀሐይ ጨረር በቀጥታ ያርፋል፡፡ ጨረሩ የሚሸፍነው የቦታ መጠን አነስተኛ በመሆኑ በአካባቢው የሚከሰተው የሙቀት መጠን ከፍተኛ ይሆናል፡፡ ይህ ፀሐይ በቀጥታ የምታርፍበትና ከፍተኛ ሙቀት የሚመዘገብበት የምድር ወገብ አካባቢ ሞቃት የሐሩር የአየር ንብረት ክልል ይባላል፡፡ በተቃራኒው ደግሞ ከምድር ወገብ በርቀት በሚገኙ ቦታዎች የፀሐይ ጨረር የሚያርፈው አግድም (በሰያፍ) በመሆኑ ጨረሩ ሰፊ አካባቢ ይሸፍናል፡፡ ስለዚህም ጨረሩ የሚፈጥረው የሙቀት መጠን አነስተኛ ይሆናል፡፡ በዚህ የተነሣ ከምድር ወገብ በቅርብ ርቀት የሚገኙ ቦታዎች ከፍተኛ የሙቀት መጠን እንዲሁም በተቀራኒው ከምድር ወገብ ርቀው በሚገኙ አካባቢዎች ዝቅተኛ ሙቀት ይኖራቸዋል፡፡

ቀጥተኛ የፀሐይ ጨረር የሚያርፍባቸው ከምድር ወገብ 23½ ሰሜንና ደቡብ መካከል ያሉ አካባቢዎች ከፍተኛ ሙቀትና ከፍተኛ ዝናብ እንዲሁም ዝቅተኛ የአየር ግፊት ይኖራቸዋል፡፡ በአካባቢው በሚመዘገብ ከፍተኛ የሙቀት መጠን የተነሣ ይህ አካባቢ ሞቃታማ የሐሩር የአየር ንብረት ክልል ተብሎ ይጠራል፡፡ በተቃራኒው ደግሞ በዋልታዎች የሚገኙ አካባቢዎች የፀሐይ ጨረር በሰያፍ ስለሚያርፍባቸው አነስተኛ ሙቀትና ዝናብ እንዲሁም ከፍተኛ የአየር ግፊት ይኖራቸዋል፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በሐሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ስለሚገኙ ከፍተኛ ሙቀትና ከፍተኛ ዝናብ እንዲሁም ዝቅተኛ የአየር ግፊት ይኖራቸዋል፡፡

2. ከፍታ

ከፍታ ሲጨምር የአየር ሙቀት ይቀንሳል፡፡ ስለዚህም ከፍታ የአንድን ቦታ የአየር ንብረት ወሳኝ ተቆጣጣሪ ነው፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ በሐሩር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል የሚገኙ እንደ ኢትዮጵያና ኬንያ የመሳሰሉት ሀገራት በከፍተኛ ተራራዎችና አምባ ምድሮች ላይ ይገኛሉ፡፡ ሀገራቱ በሚገኙበት ከፍተኛ መልክአ ምድራዊ አቀማመጥ የተነሣ ሞቃት የአየር ንብረት የላቸውም፡፡ በዝቅተኛ መልክአ ምድር ላይ የሚገኙ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ግን ከፍተኛ ሙቀት ያለው የአየር ንብረት አላቸው፡፡ በዚህም ከምድር ወገብ በተመሳሳይ ርቀት ላይ ቦታዎች በሚገኙበት የከፍታ መጠን የተነሣ የተለያየ የአየር ንብረት ሊኖራቸው እንደሚችል መገንዘብ ይገባል፡፡

3. ከባሕር ያለው ርቀት

ሁለት የተለያዩ ሥፍራዎች ከምድር ወገብ ተመሳሳይ ርቀት ቢኖራቸው እንዲሁም ተመሳሳይ ከፍታ ባለው መልክአ ምድር ላይ ቢገኙም ከባሕር በሚኖራቸው ርቀት

ምክንያት የተለያየ የአየር ንብረት ሙቀት ሊኖራቸው ይችላል፡፡ ይህም ማለት ቦታዎቹ ለባሕር ጠረፍ በሚኖራቸው ቅርበትና ርቀት መጠን የተለያየ የሙቀትና የቅዝቃዜ መጠን ሊኖራቸው ይችላል፡፡ በዚህም መሠረት በባሕር ጠረፍ አካባቢ የሚገኙ ሀገራት በክረምትና በበጋ ወቅት ጉልህ የሙቀት ልዩነት አይታይባቸውም፡፡ በተቃራኒው ከባሕር ጠረፍ የራቁ አካባቢዎች በክረምት ላይ በጣም ሞቃት በበጋ ደግሞ በጣም ቀዝቃዛ የአየር ንብረት ይኖራቸዋል፡፡

4. የውቅያኖስ ሞገድ

በነፋስ ኃይል በመገፋት ከፍተኛ እንቅስቃሴ የሚያደርግ የውቅያኖስ ውሃ የውቅያኖስ ሞገድ ይባላል፡፡ ከሞቃት አካባቢ የሚነሣ የውቅያኖስ ሞገድ አካባቢውን ስለሚያሞቅ በአካባቢው የሚገኙ ሀገራት ሞቃት የአየር ንብረት ይኖራቸዋል፡፡ በተቃራኒው ከቀዝቃዛ አካባቢ የሚነሣ የውቅያኖስ ሞገድ ደግሞ በአካባቢው ቀዝቃዛ የአየር ንብረት እንዲፈጠር ተጽዕኖ ያደርጋል፡፡ ለምሳሌ በምሥራቅ አፍሪካ ዳርቻ የሚገኘው የሞዛቢክ ሞቃታማ ሞገድ በሞዛቢክና በማዳጋስካር ሞቃታማ የአየር ንብረት እንዲኖር አድርጓል፡፡

መልመጃ 3.1

ሀ. የሚከተሉትን ዐረፍተ ነገሮች አንብባችሁ ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ፡፡

1. የምሥራቅ አፍሪካ ሰሜናዊ ክፍል ያሉ ሀገራት ከፍተኛ ዝናብ የሚያገኙት ከታኅሳስ እስከ የካቲት ባሉት ወራት ነው፡፡
2. የአየር ንብረት ለረዥም ጊዜ የሚከሰት አማካይ የአየር ፀባይ ድምር ውጤት ነው፡፡
3. በምድር ወገብ አካባቢ ያሉ ሀገራት ሰያፍ የፀሐይ ጨረር ያገኛሉ፡፡
4. የውቅያኖስ ሞገድ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ ነው፡፡

ለ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ከተሰጡት አማራጮች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡

1. ከሚከተሉት ውስጥ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ ያልሆነው ትኛው ነው?

   ሀ) ከፍታ　　　　ለ) የውቅያኖስ ሞገድ

   ሐ) ከምድር ወገብ ያለው ርቀት　　　　መ) የሙቀት መጠን

2. በደቂቃዎችና በሰዓታት የሚቀያየር የአየር ፀባይ ------- ይባላል፡፡

   ሀ) የአየር ንብረት　　　　ለ) የአየር ግፊት

   ሐ) የአየር ሁኔታ　　　　መ) ሁሉም

3. የኢትዮጵያና የኬንያ ከፍተኛ ቦታዎች የሚያገኙት የዝናብ ዓይነት ምን ይባላል?

ሀ. ጉባገብ ሐ. ስግረት ዝናብ

ለ. ግንባር ዝናብ መ. ሳይክሎኒክ ዝናብ

4. በሰሜንና በደቡብ ዋልታ የሚገኙ አካባቢዎች ዝቅተኛ የሙቀት መጠን እንዲኖራቸው ያደረገው ምክንያት ምንድን ነው?

ሀ. ከባሕር ባላቸው ርቀት ለ. ከምድር ወገብ ባላቸው ርቀት

ሐ. በውቅያኖስ ሞገድ መ. በከፍታ

5. በኤርትራ እና በሶማሊያ በስፋት ያለው የአየር ንብረት ክልል የትኛው ነው?

ሀ) የደጋ አየር ንብረት ክልል

ለ) የሣር ምድር አየር ንብረት ክልል

ሐ) የሐሩር ጥቅጥቅ ደን አየር ንብረት ክልል

መ) የበረሃ አየር ንብረት ክልል

3.2 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብት

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- የምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት ትለያላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ትገልጻላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን በመግለጽ ታወዳድራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ እሴቶችን ትገልጻላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶችን ታብራራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል ያለውን የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ታወዳድራላችሁ፡፡

- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ትከፍላላችሁ፡፡
- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን ታብራራላችሁ፡፡
- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን ታወዳድራላችሁ፡፡
- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚታየውን የደን ጭፍጨፋ መጠን ትመረምራላችሁ፡፡
- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል የደን ጭፍጨፋን ለመከላከል የሚወስዱ
- ❖ መፍትሔዎችን ታብራራላችሁ፡፡
- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት መመናመንን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ማዕድን

የተፈጥሮ ሀብት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የተፈጥሮ ሀብት ምንድን ነው?
2. ሁሉም የተፈጥሮ ሀብት በሁሉም አካባቢዎች ይገኛሉ? ካልተገኙ ምክንያቱ ምንድን ነው?

የተፈጥሮ ሀብት የሚባሉት በተፈጥሮ የሚገኙና ለሰው ልጆች ኑሮ አስፈላጊ ሀብት ናቸው፡፡ የሰው ልጅ መሠረታዊ ነገሮች የሚያገኘው ከተፈጥሮ ሀብት ነው፡፡ ሁሉም የተፈጥሮ ሀብት በሁሉም አካባቢ በወጥነት አይገኙም፡፡ ምክንያቱም የተፈጥሮ ሀብት ለመፈጠር ምቹ ተፈጥሮአዊ ሁኔታን ስለሚፈልጉ ነው፡፡ የአየር ንብረት መለያየት ለተፈጥሮ ሀብት አቅርቦት መለያየት ወሳኝ ሚና ይጫወታል፡፡ ለምሳሌ በቂ ዝናብ ባላቸው አካባቢዎች የተለያዩ ዕፅዋት፣ የዱር እንስሳትና የግብርና ምርት በስፋት ይገኛል፡፡

በዚህ ምክንያት አንዳንድ ሀገራት የተትረፈረፈ የተፈጥሮ ሀብት ሲኖራቸው ሌሎች ደግሞ ውስን የተፈጥሮ ሀብት አላቸው፡፡ በቂ ተፈጥሮ ሀብት የሌላቸው ሀገራት የሚፈለጉትን ምርት ለማግኘት በጥሬ ዕቃነት የሚያስፈልጋቸውን የተፈጥሮ ሀብት ከሌላ ሀገር ያስመጣሉ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. በአካባቢያችሁ ምን ምን ዓይነት የተፈጥሮ ሀብት ይገኛሉ?
2. የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብትን ዘርዝሩ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ የተለያዩ ተራሮች፣ አምባ ምድሮች እንዲሁም ዝቅተኛ ሥፍራዎች በመኖራቸው ምክንያት ቀጠናው የተለያዩ የተፈጥሮ ሀብት ባለቤት እንዲሆን አስችሎታል፡፡ ከምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች መካከል ለግብርና ተስማሚ አፈር፣ ውሃ፣ ለኑሮ ተስማሚ አየር፣ ማዕድናት፣ የዱር እንስሳት እና ዕፅዋቶችን ያጠቃልላል፡፡ በመቀጠል ዋና ዋና የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጠሮ ሀብቶችን በአጭሩ እንመልከት፡፡

ማዕድን

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ማዕድን ምንድን ነው?
2. የማዕድንን ጠቀሜታ ዘርዝሩ፡፡

በተፈጥሮ የሚገኙ የተለያዩ ብረትአስተኔ፣ ኢ-ብረት አስተኔና የነዳጅ ሀብት ማዕድናት ይባላሉ፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ብዙ ቁጥር ያላቸው የማዕድን ዓይነቶች ይገኛሉ፡፡ ነገር ግን ሁሉም ማዕድናት ከመሬት ውስጥ ወጥተው አገልግሎት ላይ አልዋሉም፡፡ ዋና ዋናዎቹ የማዕድናት ወርቅ፣ መዳብ፣ የድንጋይ ከሰል፣ የኖራ ድንጋይ፣ ብረት፣ የተፈጥሮ ጋዝ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ የማዕድን ሀብት

የቡድን ውይይት 3.2.ሀ

1. የምታውቋቸውን የማዕድን ዓይነቶች ዘርዝሩ፡፡
2. በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን ዘርዝሩ፡፡
3. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን አወዳድሩ፡፡

ማዕድናት የተለያየ ምጣኔ ሀብታዊ እና ማኅበራዊ ጠቀሜታ አላቸው፡፡ ለምሳሌ ማዕድናት፡- በገቢ ምንጭነት፤ በውጭ ምንዛሪ ምንጭነት፤ በሥራ ዕድል ፈጣሪነት፤ የተለያዩ መሠረተ-ልማቶችን (ውሃ፣ መንገድ እና መብራት) ለማስፋፋት፤ የተለያዩ ማኅበራዊ አገልግሎቶች (ጤና እና ትምህርት) በስፋት ለማዳረስ እና የገበያ ትሥሥር ለማሳደግ ይጠቅማል፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ቀጠና በተፈጥሮ ሀብት የበለፀገ ነው፡፡ ቀጥሎ በቀረበው ሰንጠረዥ ውስጥ በተለያየ ማዕድን የሚታወቁ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ተመልከቱ፡፡

ሰንጠረዥ 3.1 የምሥራቅ አፍሪካ ዋናዋና የማዕድን ዓይነቶች

ሀገር	የማዕድን ዓይነት
ኢትዮጵያ	ወርቅ፣ ብር፣ ብረት፣ የድንጋይ ከሰል፣ ጨው፣ እምነ-በረድ፣ ሶዳ አሽ፣ ሽክላ አፈር
ሶማሊያ	የተፈጥሮ ነዳጅ፣ ወርቅ
ኬንያ	መዳብ፣ ወርቅ፣ ብረት፣ኒኬል፣ ዚርኮን
ታንዛንያ	ወርቅ፣ ብረት፣ ኒኬል፣ ብር፣ አልማዝ፣ የድንጋይ ከሰል፣ ዩራኒየም
ዩጋንዳ	ግራፋይት፣ ጀሶ፣ የኖራ ድንጋይ፣ ጨው፣ እምነ-በረድ፣ ማይካ
ሩዋንዳ	ወርቅ፣ የተፈጥሮ ነዳጅ፣ ቆርቆሮ
ቡሩንዲ	ወርቅ፣ ቆርቆሮ
ሞዛምቢክ	አልሙኒየም፣ ወርቅ፣ ሽክላአፈር፣ የድንጋይ ከሰል፣ የተፈጥሮ ነዳጅ፣ እምነ-በረድ፣ የኖራ ድንጋይ

የምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮት

የማዕድን ሀብት በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ ለሚኖሩ ዜጎች በርካታ ምጣኔ ሀብታዊ እና ማኅበራዊ ጠቀሜታ አለው፡፡ ለምሳሌ የሥራ ዕድል ፈጠራና የኢንዱስትሪ ግብዓቶችን በማሟላትና በመሳሰሉት ጥቅም ይሰጣል፡፡ ምሥራቅ አፍሪካ ጥቅም ላይ ያልዋሉ ብዙ የማዕድናት ዓይነቶች ይገኛሉ፡፡ እነዚህ ማዕድናት በስፋት ቢገኙም በተለያየ ምክንያት አውጥቶ ጥቅም ላይ ለማዋል የተለያዩ ማነቆዎች አሉ፡፡ በቀጠናው ማዕድናትን አውጥቶ ለመጠቀም ዐበይት ተግዳሮት የሚባሉት የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ማዕድናትን ከከርሰ ምድር ለማውጣት የሚያግዝ በቂ የመሠረተ-ልማት አለመኖር፣
- ማዕድናትን ለማውጣት በሞያው የሠለጠነ የሰው ኃይል እጥረት፣
- በማዕድን ቁፋሮ የቴክኖሎጂ እጥረት
- አነስተኛ የሀገር ውስጥ ፍላጎት እና የመሳሰሉት በዋናነት ይጠቀሳሉ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ተገቢ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም እና የሚያስከትለው አሉታዊ ተጽዕኖ

ማዕድናት በባህላዊ መንገድ እንዴት ከመሬት ውስጥ እንደሚወጡ ታውቃላችሁ?

ማዕድናትን በትክክል ከተጠቀምናቸው ለሀገራት ዕድገት ወሳኝ ሚና አላቸው፡፡ ነገር ግን የማዕድን ማውጣቱ ሂደት የሚያስከትላቸው ዘርፈ ብዙ የአካባቢ ጉዳቶች አሉት፡፡ ለምሳሌ ለማዕድን አገልግሎት የዋለ ቦታ፡-

- ለአፈር እና ውሃ ጥበቃ ያስቸግራል፣
- በአካባቢው ያሉ የዱር እንስሳት ይሰደዳሉ፣
- በአፈር ውስጥ ያሉ ጥቃቅን ዘ-አካላት ይሞታሉ፣
- የመሬት አቀማመጥን ያበላሻል፣
- የአየርና የውሃ መበከል ያስከትላል፣
- የአየር ፀባይ እንዲቀየር ያደርጋል፣
- የግብርና ምርት እንዲቀንስ ያደርጋል፡፡

የቡድን ውይይት 3.2.ለ

ዓላማ፡ የምሥራቅ አፍሪካን የማዕድን ሀብት አጠቃቀም መለየት፡፡

መመሪያ፡ ተማሪዎች በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከተወያያችሁ በኋላ መልሱን ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ያለውን የማዕድን ሀብት አወዳድሩ፡፡
2. በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድን ሀብት አጠቃቀም ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎችን በመለየት አስረዱ፡፡
3. በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድን ሀብት የሚሰጠውን ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ ጠቀሜታ የሚያሳዩ ቢያንስ ሦስት መገለጫዎች ግለጹ፡፡
4. በምሥራቅ አፍሪካ የተሻለ የማዕድን ሀብት ያላቸውን ሀገራት ዘርዝሩ፡፡
5. ከምሥራቅ አፍሪካ ማዕድናት መካከል ሦስቱን በመውሰድ ጥቅማቸውን ዘርዝሩ፡
6. የማዕድናት ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታዎችን ግለጹ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ምንድን ነው?
2. የአካባቢያችሁ ነዋሪዎች የተፈጥሮ ሀብትን የሚጠቀሙት እንዴት ነው?
3. ለተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ በሚደረገው እንቅስቃሴ ምን ዓይነት ተሳትፎ ሊኖራችሁ ይችላል?

በአንድ አካባቢ የሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶች በአግባቡ በመጠቀም፣ ለረዥም ጊዜ እንዲቆዩና ከትውልድ ወደ ትውልድ እንዲተላለፉ የሚደረግ እንቅስቃሴ ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ይባላል። ዕፅዋትና የዱር እንስሳት ለሰው ልጆች የተለያዩ ጥቅሞችን ይሰጣሉ። በተጨማሪም የተፈጥሮ ሚዛን እንዳይዛባ ለማድረግ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው። በምሥራቅ አፍሪካ በርካታ የተፈጥሮ ሀብቶች ይገኛሉ። እነዚህ የተፈጥሮ ሀብቶች አህጉራዊና ቀጠናዊ ምጣኔ ሀብትን ለማሳደግ ጉልህ ሚና አላቸው። በምሥራቅ አፍሪካ ከሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶች፣ መካከል፣ ደኖች፣ ውሃ፣ የዱር እንስሳቶች፣ ተራራዎች፣ ማዕድናትና የኃይል ምንጮች ዋና ዋናዎቹ ናቸው።

በቀጠናው ባለው ከፍተኛ የሕዝብ ቁጥር መጨመርና የግብርና መስፋፋት ምክንያት የተፈጥሮ ሀብቶቹ ለሰው ሠራሽ አደጋዎች የተጋለጡ ናቸው። ለምሳሌ፡- አዲስ የእርሻ መሬት ፍላጎትን ለማሟላት የተፈጥሮ ዕፅዋቶች በከፍተኛ ፍጥነት ይጨፈጨፋሉ። በመሆኑም የአፈር መሸርሸር በከፍተኛ ፍጥነት ይጨምራል፣ የዱር እንስሳት መጠለያና ምግብ አጥተው ዝርያቸው እንዲጠፉ ወይም እንዲሰደዱ ያደርጋል። ስለዚህ የተፈጥሮ ሀብት ቀጣይነት እንዲኖራቸው የሚከተሉትን ተገቢ የሆኑ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎች ተግባራዊ ማድረግ ያስፈልጋል።

- የአፈር መሸርሸርን ለመከላከል ዛፍ መትከል፣
- በቤት ውስጥ ውሃን በአግባቡ መጠቀም፣
- በወንዞች አካባቢ ዕፅዋትን መትከል፣
- ከኢንዱስትሪ የሚለቀቁ ቆሻሻ ፍሳሾችን መቀነስና ወደ ውሃማ አካላት ከመለቀቃቸው በፊት ማጣራት፣
- ስለ ተፈጥሮ ሀብት አያያዝ የወጡ ሕግና ደንቦችን መተግበር፣
- ባዮጋዝን መጠቀም፣

- በተቆረጡ ዛፎች ምትክ ችግኝ መትከል እንዲሁም ባዶ ቦታዎችን ዕፅዋት መሸፈን፣
- በቤት ውስጥ ያገለገሉ ከእንጨት የተሠሩ ዕቃዎችን በማደስ እንደገና መጠቀም፣
- ሀገር-በቀል ዕፅዋትና እንስሳት እንዳይጠፉ ልዩ ልዩ እንክብካቤ ማድረግ፣
- እንደ ፀሐይና ነፋስ ኃይል የመሳሰሉትን አማራጭ የኃይል ምንጮችን መጠቀም::

የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎች

የተፈጥሮ ሀብት ለመንከባከብ የሚያስችሉ የተለያዩ ዘዴዎች አሉ:: የሚከተሉትን ዘዴዎች በምሳሌነት መመልከት ይቻላል::

- ሀገር በቀል ዕፅዋቶችን መትከል እና መንከባከብ::
- እንደ ፀሐይ ብርሃን ያሉ ታዳሽ የኃይል ምንጮችን መጠቀም::
- የሚታደሱ የተፈጥሮ ሀብቶችን በመተካት መጠቀም::
- የተፈጥሮ ሀብትን ሳያባክኑ፣ ሳያጠፉ ወይም ሳያበላሹ በሥርዓት መጠቀም

የተፈጥሮ ሀብትን ለመንከባከብ የምንጠቀምባቸው ዘዴዎች ናቸው::

ተግባር 3.1 የቡድን ውይይት

ዓላማ: የተፈጥሮ ሀብት የመንከባከብ ዘዴዎችን መለየት

መመሪያ: ተማሪዎች በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከተወያያችሁ በኋላ መልሱን ለመምህራችሁ አቅርቡ::

1. የተፈጥሮ ሀብቶች ለተተኪው ትውልድ እንዲተላለፉ ምን መደረግ እንዳለበት አብራሩ::
2. ለተፈጥሮ ሀብት መመናመን ዋና ዋና ምክንያቶችን ዘርዝሩ::
3. ዕፅዋትን መንከባከብ የሚያስገኘውን ጥቅም አብራሩ::
4. የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ግለጹ::

መልመጃ 3.2

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በማንበብ ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱ።

1. የማዕድን ጠቀሜታ ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) የገቢ ምንጭ መሆን　　　ለ) የውጭ ምንዛሬን ይጨምራል

   ሐ) የሥራ አጥ ቁጥርን ይቀንሳል　　መ) የሀገር ገቢን ይቀንሳል

2. የምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) በቂ የመሠረተ- ልማት አለመኖር

   ለ) በማዕድን ማውጣት የሰለጠነ ሰው መብዛት

   ሐ) የሀገር ውስጥ ኢንዱስትሪ አቅም ማነስ

   መ) የቴክኖሎጂ እጥረት

3. ከሚከተሉት ውስጥ የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴ የቱ ነው?

   ሀ) ታዳሽ የሀይል ምንጮችን መጠቀም

   ለ) ሀገር በቀል ዕፅዋትን መትከል

   ሐ) የተፈጥሮ ሀብትን በአግባቡ መጠቀም

   መ) ሁሉም

4. ከሚከተሉት ውሰጥ የተፈጥሮ ሀብት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) ዕፅዋት　　ለ) አየር　　ሐ) አፈር　　መ) ድልድይ

5. በተፈጥሮ የሚገኝ ብረታ ብረትና ኢ-ብረታብረት ምን ይባላል?

   ሀ) ማዕድን　　ለ) አፈር　　ሐ) ውሃ　　መ) አየር

3.3 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች

ቁልፍ ቃላት

አፈር	እርከን
ዳግም ድነና	ድነና

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

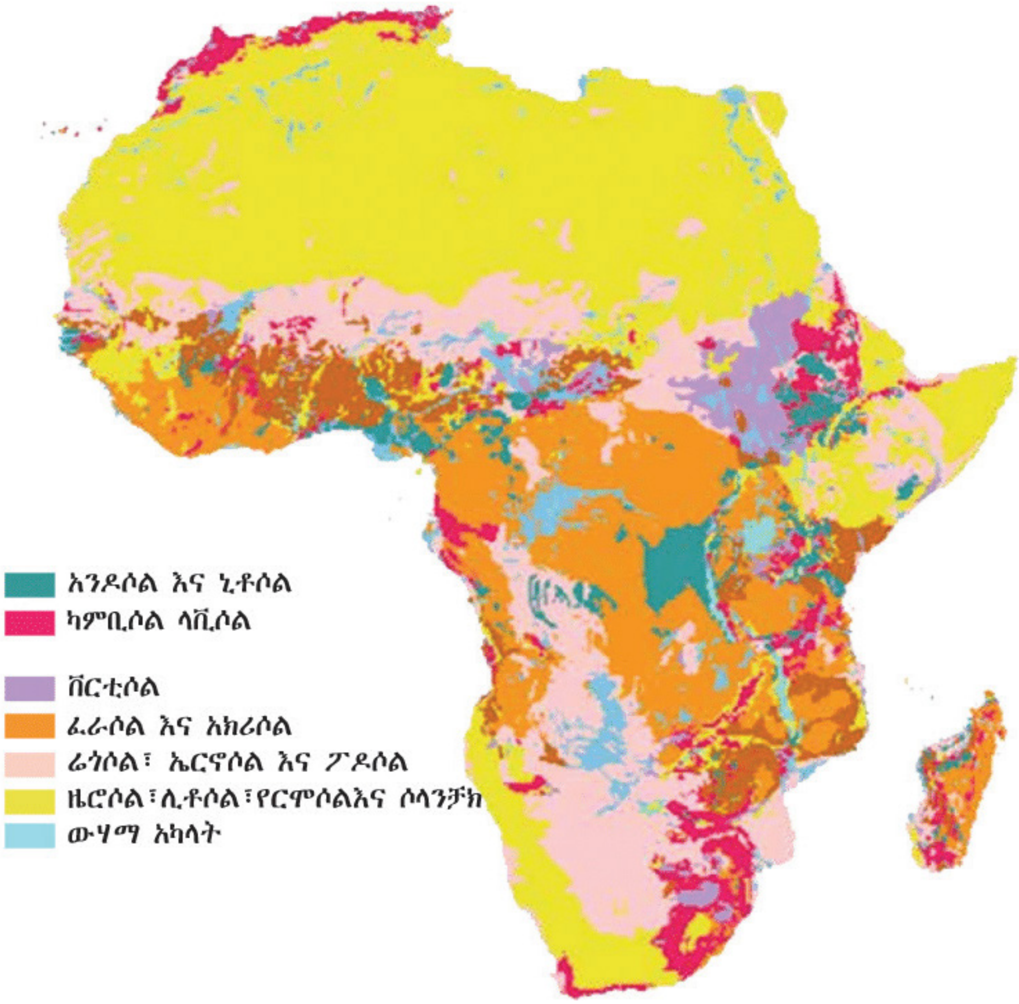
1. አፈር ምንድን ነው?
2. አፈር እንዴት ይፈጠራል?
3. በአካባቢያችሁ ያሉ የአፈር ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡

አፈር ከአለቶች ስብርባሪ፣ ከዕፅዋት እና ከእንስሳት ብስባሽ የሚፈጠር የላይኛው የመሬት አካል ነው፡፡ አፈር ለዕፅዋት እድገት ወሳኝ የሆኑ ውሃ፣ አየርና ማዕድናትን በውስጡ ይይዛል፡፡ አብዛኛው የአፍሪካ ህዝብ በግብርና እንቅስቃሴ የሚተዳደር በመሆኑ አፈር ለምሥራቅ አፍሪካ ዋነኛ የተፈጥሮ ሀብት ነው፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ የሚከተሉት ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች ይገኛሉ፡፡

ሰንጠዥ 3.2 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶችና የሚገኙበት ሀገራት

የአፈር ዓይነቶች	የሚገኙበት ሀገር
አንዶሶል እና ኒቶሶል	ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ታንዛንያ
ካምቢሶል እና ላቪሶል	ኢትዮጵያ
ፌራሶል እና አክሪሶል	ዛምቢያ፣ ሩዋንዳ፣ ቡሩንዲ እና ማዳጋስካር
ቨርቲሶል	ኢትዮጵያ
ዜሮሶል፣ ሊቶሶል፣ የርሞሶል እና ሶላንቻክ	ሶማሊያ እና ኤርትራ



ምስል3.4 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች

የአፈር መሸርሸር

የመሬት የላይኛው ክፍል በውሃ ወይም በነፋስ ተጠርጎ ከአንድ ቦታ ወደ ሌላ ቦታ መወሰድ የአፈር መሸርሸር ይባላል፡፡ የአፈር መሸርሸር በሚከተሉት ምክንያቶች ሊከሰት ይችላል፡፡

የአፈር ዓይነት፣ የመሬት አቀማመጥ (ተራራ፣ ቁልቁለት እና ኮረብታ) ያለው አካባቢ ሲኖር፣ የዕፅዋት ሽፋን መመናመን በኀርፍ የመጠረግ አጋጣሚ ያስከትላል፣ በተዳፋት ቦታ ቁልቁል ማረስ፣ በግጦሽ መሬት ከብቶች ለረዥም ጊዜ ማሰማራት፣ ተራራማ ቦታን ለእርሻ ሥራ ማዋል፣አንድን ቦታ ለረጅም ጊዜ በተከታታይ ማረስ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የበድን ውይይት 3.3ሀ

ዓላማ፡ የአፈር መሸርሸር ምክንያቶችንና መፍትሔዎችን መለየት

መመሪያ፡ ተማሪዎች በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከተወያያችሁ በኋላ መልሱን ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. የምሥራቅ አፍሪካ የአፈር ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡
2. የአፈር መሸርሸር የት አካባቢ ይከሰታል?
3. የአፈር እንክብካቤ ማድረግ ያለበት ማን ነው?
4. የአፈር መሸርሸር ለግብርና ሥራ ትልቅ ችግር የሆነው ለምንድን ነው?
5. የምሥራቅ አፍሪካ የአፈር መሸርሸር መፍትሔዎች አብራሩ፡፡

የአፈር ሀብት አጠባበቅ ዘዴ

- በአካባቢያችሁ የሚደረጉ የአፈር አጠባበቅ ዘዴዎች ምን ምን ናቸው?
- በአካባቢያችሁ ችግኞች ለምን ይተከላሉ?

አፈር በጥንቃቄ ካልተያዘ ወደ ጠፍነት ይቀየራል ወይም ለምነቱን ያጣል፡፡ የአፈር ለምነት ከጊዜ ወደ ጊዜ እየቀነሰ በሄደ ቁጥር ምርታማነት ይቀንሳል፡፡ ስለዚህ የአፈርን ለምነት ለመጠበቅ በጥንቃቄ ማረስ፣ በየጊዜው በተፈጥሮ ዘዴ ለምነቱ እንዲጠበቅ ማድረግና በተወሰነ ጊዜ ፋታ (እረፍት) እንዲያገኝ ማድረግ አስፈላጊ ነው፡፡ የአፈርን እርጥበትና ለምነት ለመጠበቅ የሚከተሉት አስፈላጊ ዘዴዎች ናቸው፡፡

ሀ. ዳግም ድነና (Reforestation)

በአንድ ወቅት በደን ተሸፍነው የነበሩ አካባቢዎች አግባብ በሌለው የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ምክንያት ደን አልባ ይሆናሉ፡፡ እነዚህን የጠፉ ዛፎች የመተካት ዘዴ ዳግም ድነና ይባላል፡፡ ስለዚህ ዛፎችን በመትከል ደኖቹ እንዲመለሱ ማድረግ በጣም አስፈላጊ ነው፡፡

ለ. ድነና (Afforestation)

ደን ባልነበረበት ዛፎችን ማብቀል እንዲሁም ዕጽዋት ባልነበረበት ሥፍራ ችግኞችን የመትከል ተግባር ድነና ይባላል፡፡ ድነና የእፅዋት ሽፋን ባልነበረበት አካበቢ ሊካሄድ ይችላል፡፡

ሐ. ጣምራ የደን እርሻ (Agroforestry)

ከእርሻ ተግባራት ወይም ከእንስሳት እርባታ ጋር ተቀናጅቶ ዛፎች የሚተከሉበት የግብርና ዘርፍ ጣምራ የደን እርሻ ይባላል፡፡ ጣምራ የደን እርሻ በአንድ አካባቢ ለረጅም ጊዜ የሚካሄድ ወይም ለአጭር ወቅት ሊከናወን ይችላል፡፡ አርሶ አደሮች ለእርሻና ለከብት እርባታ ተግባራቸው ጋር ጎን ለጎን በእርሻ ማሳዎቻቸው ላይ ዛፍ ይተክላሉ፡፡ በማሳ አካባቢ ዛፎችን መትከል የተፈጥሮ አካባቢን ለመጠበቅና ምጣኔ ሀብትን (ገቢን) ለማሳድግ ይረዳል፡፡

መ. የእርከን ሥራ (Terracing)

እርከን ማለት መደብ መሰል ሁኖ በከፍተኛ ሥፍራ ላይ የሚሠራና በዝናብ ወቅት አፈር በጎርፍ እንዳይጠረግ የሚረዳ የመከላከያ ዘዴ ነው፡፡

ሠ. በከፍተኛ ሥፍራ አግድም ማረስ (Contour ploughing)

አግድም ማረስ የሚተገብረው በከፍተኛ ሥፍራዎች ዳገታማ መሬት ላይ ነው፡፡ ይህ የእርሻ ተግባር ሲካሄድ የሚፈጠሩት መስመሮች ከላይ በዝናብ ወቅት ቁልቁል የሚወርደውን ጎርፍ ፍጥነት ይቀንሳሉ፡፡

ረ. ዘር ማፈራረቅ (Croprotation)

ዘር ማፈራረቅ ማለት በአንድ ማሳ ላይ የተለያዩ ዘሮችን የመዝራትና የማብቀል ዘዴ ነው፡፡ የዘር ማፈራርቅ ጥቅሞች መካከል፣ አረምን ለመቆጣጠር፣ የአፈርን ለምነትን ለመጠበቅ፣ በሽታዎችን ለመከላከል፣ የአፈርን መሸርሸር ለማስወገድ፣ ሰው ሠራሽ ማዳበሪያ ፍጆታን ለመቀነስ፣ የሰብል አጥፊ ነፍሳትን (ተህዋስያን) መራባትን ለመቆጣጠር ይጠቅማል፡፡

ሰ. የተፈጥሮ ማዳበሪያ መጠቀም

የግብርና ምርትን ለማሻሻል ከምንጠቀምባቸው ግብአቶች መካከል ማዳበሪ አንዱ ነው፡፡ የማዳበሪያ ዓይነቶች ተፈጥሯዊና ሰው ሠራሽ ተብለው ይከፈላሉ፡፡

ሀ. የተፈጥሮ ማዳበሪያ የሚሠራው በተፈጥሮ ከሚገኙ ተረፈ ምርቶች ነው፡፡ ለምሳሌ ከፍግ፣ ከእንስሳትና ዕፅዋት ግብአት ብስባሽ በቀላሉ ይዘጋጃል፡፡

ለ. የአፈርን ምርታማነት ለመጨመር የተለያዩ ኬሚካሎችን በፋብሪካ በማቀነባበር ለእርሻ ሥራ በግብአትነት የሚውል ውሕድ ሰው ሠራሽ ማዳበሪያ ይባላል፡፡ ሰው ሠራሽ ማዳበሪያዎችን ያለአግባብ (ሁልጊዜ) መጠቀም የአካባቢውን ተፈጥሮአዊ ሁኔታ ያዛባል፡፡ ምክንያቱም አፈሩ ለምነቱን ስለሚያጣና ምርት መስጠቱን ስለሚያቆም ነው፡፡

የቡድን ውይይት 3.3 ለ

ዓላማ፡- የአፈር ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን መለየት

መመሪያ፡- ተማሪዎች በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከተወያያችሁ በኋላ መልሱን ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. የተፈጥሮ ማዳበሪያ ማለት ምን ማለት ነው? ከምንስ ይሠራል?
2. የተፈጥሮና ሰው ሠራሽ ማዳበሪያ ልዩነትን አብራሩ፡፡ ለአፈር ለምነት የተሻለ ጠቀሜታ ያለው የቱ ነው?
3. እርከን መሰራት ያለበት ምን ዓይነት የመሬት አቀማመጥ ላለው ቦታ ነው?

መልመጃ 3.3

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ፡፡

1. አፈር ማለት ከአለቶች የተሠራ የውስጠኛው የመሬት ክፍል ነው፡፡
2. የአፈር ዓይነት ለአፈር መሸርሸር ያጋልጣል፡፡
3. ዕፅዋት በመትከል የአፈር ለምነትን መንከባከብ ይቻላል፡፡
4. የተፈጥሮ እና ሰው ሠራሽ ማዳበሪያዎች ልዩነት የላቸውም፡፡
5. አፈር በጥንቃቄ ካልተያዘ ወደ ለምነቱን ይቀንሳል፡፡

ለ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች በማንበብ ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱ፡፡

1. ከሚከተሉት ለአፈር ሀብት እንክብካቤ ጠቀሜታ የሌለው የቱ ነው?

   ሀ. እርከን መስራት　　ሐ. ዕፅዋትን መቁረጥ

   ለ. ዕፅዋትን መትከል　　መ. አግድም ማረስ

2. ደን ባልነበረበት ቦታ ዕፅዋትን መትከል ምን ይባላል?

   ሀ. ድነና　　ሐ. የጣምራ ደን

   ለ. ዳግም ድነና　　መ. ዘር ማፈራረቅ

3. ከሚከተሉት ውስጥ ለአፈር መሸርሸር ምክንያት የሆነው የቱ ነው?

ሀ. አግድም ማረስ
ሐ. ቁልቁል ማረስ
ለ. የጣምራ ደን እርሻ
መ. የዕፅዋትን ሽፋን መጨመር

4. ከሚከተሉት ውስጥ ለአፈር መሸርሸር ምክንያት ያልሆነው የቱ ነው?

ሀ. ተራራማ ቦታዎችን ከእንስሳት ንክኪ ነጻ ማድረግ

ለ. ለእርሻ ተስማሚ ያልሆኑ ቦታዎችን በዕፅዋት መሸፈን

ሐ. ዳግም ድነና

መ. ሁሉም

3.4 የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት

የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

- ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-
- የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብት (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ ታወዳድራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብትን አጠቃቀም ተግዳሮት ታብራራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ሐይቅ
ውቅያኖስ
ወንዝ
የዱር እንስሳት
እፅዋት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. በአብዛኛው የመሬት ክፍል በምን የተሸፈነ ነው?
2. ውሃማ አካላት የሚባሉት እነ ማን ናቸው?

ከአጠቃላይ የመሬት ክፍል ሰባ በመቶ የሚሆነው የመሬት ገጽ በውሃ የተሸፈነ ነው:: ውሃ በውቅያኖስ፣ በባሕር፣ በሐይቆች፣ በወንዞችና በከርሰ ምድር ላይ ይገኛል። ውሃ ለመጠጥ፣ ምግብ ለማዘጋጀት፣ ለንፅህና፣ ለዕፅዋት እድገት፣ የኤሌክትሪክ ኃይል ለማመንጨትና ለመጓጓዣ ያገለግላል። መሬትን ሸፍኖ ከሚገኘው ውሃ ዘጠና ሰባት በመቶ በውቅያኖስና በባሕር ውስጥ ይገኛል። የውቅያኖስ ውሃ በውስጡ ከፍተኛ የጨው መጠን ስላለው ለመጠጥነት አያገለግልም። መሬትን ከሸፈነው ውሃ ሁለት በመቶ በበረዶ መልክ በሰሜንና ደቡብ ዋልታዎች አከባቢ ተጠራቅሞ ይገኛል። አንድ በመቶ የሚሆን ንጹህ ውሃ ደግሞ በሐይቆች፣ ወንዞችና ከርሰ ምድር ውስጥ ይገኛል።

ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም

የማነቃቂያ ጥያቄ

ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ምንድን ነው?

በዝናብ የሚገኝ ውሃን በማሰባሰብ እና በማቆር የሚተገበር የተቀናጀ የውሃ ሀብት አጠቃቀም አስፈላጊ ነው። ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም የአፈር እርጥበትን ለማሻሻል፣ ለእርሻ እና ለከብት ሀብት ልማት የሚውለው የውሃ መጠን ሳይቀንስና ሳይቋረጥ ለማቅረብ ያስችላል። በተጨማሪም ምርታማነትን ለማሻሻል፣ አነስተኛ መስኖዎችን ለማጎልበትና የጉድጓድ ውሃን በተገቢው መንገድ ለመጠቀም ያገለግላል::

ስለዚህም ሁሉም የኅብረተሰብ ክፍል ለውሃ ሀብት መጠበቅ ከፍተኛ ጠቀሜታ ባላቸው ነገሮች ለምሳሌ ዕፅዋት መትከልና መንከባከብ እንቅስቃሴዎች ላይ መሳተፍ እንዲሁም የተለያዩ የውሃ ሀብቶችን እንዳይባክኑ በአግባቡ መጠቀም አስፈላጊ ነው።

የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት ጠቀሜታ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ውሃማ አካላት የሚሰጡትን ጥቅም ተናገሩ።
2. የዓሣ ሀብትን የሚቀንሱ ዋና ዋና ምክንያቶችን ዘርዝሩ።

ውሃማ አካላት ከመስኖና መጠጥ አገልግሎት በተጨማሪ ለተለያየ ጥቅም ይውላሉ። ለምሳሌ የሚከተሉትን አገልግሎቶች መመልከት ይቻላል።

ለመጓጓዣ:- ውቅያኖስ መርከቦች ከባድ ዕቃዎችን ጭነው የሚሄዱበት ግዙፍ ውሃማ አካል ነው። በወንዞችና በሐይቆች ላይ ጀልባዎች የመጓጓዣ አገልግሎት ይሰጣሉ።

ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ:- ውሃማ አካላት የመብራት ኃይል ለማመንጨት ያገለግላሉ፡፡ ከከፍተኛ ቦታዎች በፍጥነት ወደ ታች የሚፈሱ ወንዞች የኤሌክትሪክ ኃይል ለማመንጨት ምቹ ሁኔታ አላቸው፡፡

ለዓሣ እርባታ:- ዓሣ ለሰው በምግብ ምንጭነት ያገለግላል፡፡ ስለዚህም ውሃማ አካላት ለዓሣ እርባታ ይጠቅማሉ፡፡ ከዓሣ በፕሮቲን የበለፀገ ምግብ ስለሚገኝ በሰው ሠራሽ ሀይቅ ወይም የተፈጥሮ ውሃማ አካላትን በመጠቀም ማራባት ይቻላል፡፡

ለቱሪዝምና መዝነኛ አገልግሎት:- ብዙ የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች እና ሐይቆች ጥሩ መዝናኛዎችና የቱሪስት መዳረሻዎች ናቸው፡፡ ለምሳሌ የቪክቶሪያ ፏፏቴ በዛምቤዚ ወንዝ፣ የኬንያ ናኩሩ ሐይቅ፣ የጭስ ዓባይ ፏፏቴ እና የአዋሽ ወንዝ ፏፏቴ ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ተግዳሮት

በምሥራቅ አፍሪካ በሚገኙ የውሃ ሀብት ላይ በርካታ ተግዳሮት ይስተዋላል፡፡ ለምሳሌ፡

- ከፋብሪካዎች እና ከኢንዱስትሪዎች በሚወጡ ፈሳሾች መበከል፣
- ድርቅ እና የአየር ንብረት መለዋወጥ፣
- በጋራ የውሃ ተፋሰስ ሀገራት ፍትሐዊ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ችግር መኖር፣
- በውሃማ አካላት ላይ የሚጨመሩ የፕላስቲክ እና የተበከሉ ኬሚካሎች መብዛትና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ የሐይቅ ዓይነቶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች በስንት ይከፈላሉ?
2. የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆችን ዘርዝሩ፡፡

ሐይቆች በአፈጣጠራቸው ተፈጥሮአዊና ሰው ሠራሽ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ፡፡ የተፈጥሮ ሐይቆች በመሬት ተፈጥሯዊ አቀማመጥ፣ በእሳተ ገሞራ እና በሽርሽራ በተስተካከለ መሬት ላይ ይፈጠራሉ፡፡ የተፈጥሮ ሐይቆች በመገኛቸው በሁለት ይከፈላሉ፡፡ እነዚህም የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች እና ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያሉ ሐይቆች በመባል ይታወቃሉ፡፡

የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች፡- እነዚህ ሐይቆች በታላቁ የምሥራቅ አፍሪካ የስምጥ ሸለቆ ውስጥ ይገኛሉ፡፡ እነዚህም ቱርካና፣ ታንጋኒካ፣ ኪቩ፣ አልበርት፣ ማላዊ፣ ኢድዋርድ እና የኢትዮጵያ የስምጥ ሸለቆ ሐይቆችን ያጠቃልላል፡፡ ታንጋኒካ በጥልቀቱ የአፍሪካ ትልቁ ሐይቅ ሲሆን በዓለም ደግሞ ሁለተኛ ነው፡፡

ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያሉ ሐይቆች፡- በምሥራቅ አፍሪካ ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያሉ ሐይቆች ከሚባሉት ዋና ዋናዎቹ ቪክቶሪያና ጣና ይገኙበታል፡፡ ቪክቶሪያ በሥፋቱ የአፍሪካ ትልቁ ሐይቅ ነው፡፡

ሰንጠረዥ 3.3 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሐይቆች

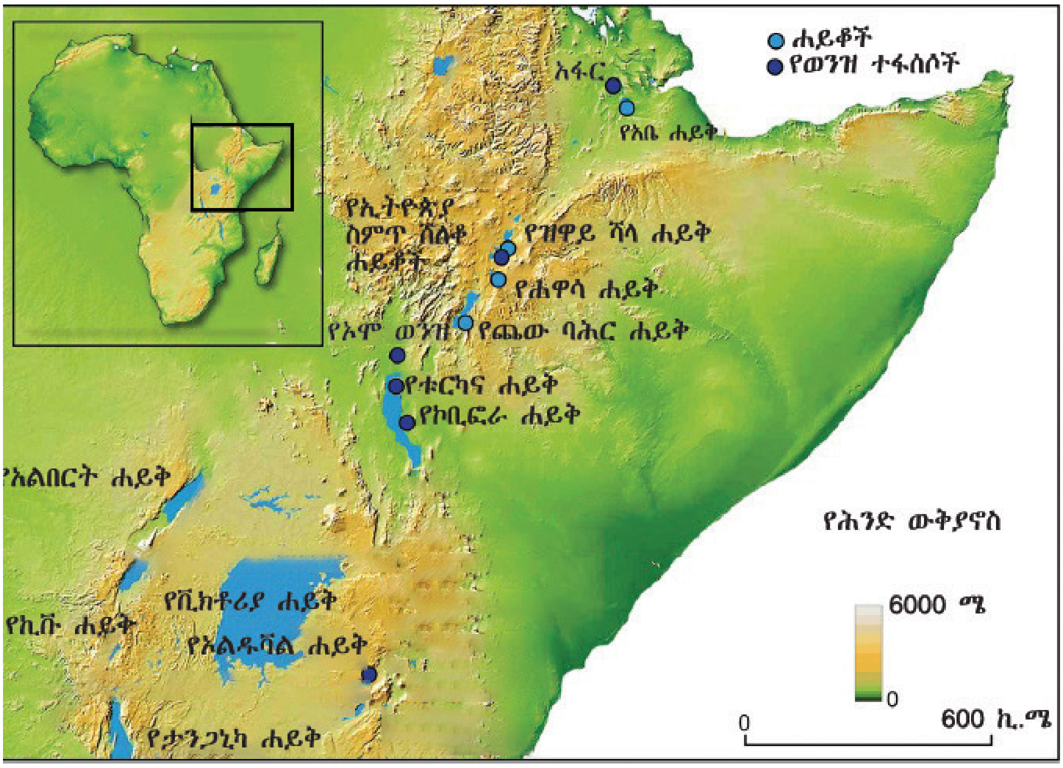
ሐይቅ	ስፋት (በካሬ ኪ.ሜ)	ጥልቀት (በሜትር)	ዓይነት
ቪክቶሪያ	83,000	92	ከስምጥ ሸለቆ ውጭ
ታንጋኒካ	32,890	1435	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ
ማላዊ	30,800	706	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ
ቱርካና	8,660	72	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ
አልበርት	5,500	17	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ
ሜሩ	4,920	27	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ
ጣና	3,600	9	ከስምጥ ሸለቆ ውጭ
ኢድዋርድ	3,550	112	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ
ኪቩ	2,650	475	የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ

ሰው ሠራሽ ሐይቆች

ሰው ሠራሽ ሐይቆች የሚባሉት ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ ወይም ለሌሎች ጥቅሞች ከወንዞች የተገደቡ ሐይቆችን ያጠቃልላል፡፡

ሰንጠረዥ 3.4 በምሥራቅ አፍሪካ ከሚገኙ ሰው ሠራሽ ሐይቆች

ሐይቅ	ስፋት (በካሬ ኪ.ሜ)	ዓይነት
ቆቃ	250	ሰው ሠራሽ ሐይቅ
ካሪባ	5400	ሰው ሠራሽ ሐይቅ
ካቦራባሳ	2739	ሰው ሠራሽ ሐይቅ
ተከዜ	-	ሰው ሠራሽ ሐይቅ



ምስል 3.4 የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆችን የሚያሳይ ካርታ

የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ

- የሐይቆችን ጠቀሜታ ዘርዝሩ፡፡

መጓጓዣ፡- የሕንድ ውቅያኖስ ለሚያዋስናቸው የምሥራቅ አፍሪካ አገሮች ትልቅ የመጓጓዣ አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛል፡፡ እንደ ታንዛንያ፣ ኬንያና ሶማሊያ በሕንድ ውቅያኖስ ላይ ወደብ አላቸው፡፡ እነዚህን ወደቦች በመጠቀም ከውጭ አገሮች ጋር የንግድ ልውውጥ ያካሂዳሉ፡፡ የኬንያ ሞምባሳ ወደብ ከኬንያ አልፎ ለኡጋንዳ፣ ቡሩንዲና ሩዋንዳ አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛል፡፡ ኬንያ ከዚህ ወደብ ከፍተኛ ጥቅም ታገኛለች፡፡

ከቀይ ባሕርና ከኤደን ባህረ ሰላጤ ጋር የሚዋሰኑ ሀገሮችም በተመሳሳይ ሁኔታ የየራሳቸውን ወደብ በመጠቀም ላይ ይገኛሉ፡፡ ለምሳሌ የኤርትራና ጂቡቲ ወደቦች ከፍተኛ ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ አላቸው፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ ትላልቅ ሐይቆች እንደ ቪክቶሪያ፣ ታንጋኒካ፣ ማላዊና አልበርት ላይ ትልልቅ ጀልባዎች የመጓጓዣ አገልግሎት ይሰጣሉ፡፡ በኢትዮጵያ ትንንሽ ጀልባዎች በጣና፣ ዝዋይ እና አባያ ሐይቆች ላይ የመጓጓዣ አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛሉ፡፡

ለዓሣ እርባታ፡- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዓሣ ለማርባት ከፍተኛ ዕድል አላቸው፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ የውሃማ አካላት ውስጥ የተለያዩ የዓሣ ዝርያዎች ይገኛሉ፡፡ ዓሣ ለሰው ልጅ ከሚያስፈልጉ የተመጣጠኑ ምግቦች አንዱ ነው፡፡ የባሕርና ውቅያኖስ ዳርቻ ሕዝቦች ምግባቸው በአብዛኛው በዓሣ ላይ የተመሠረተ ነው፡፡ ዓሣ ለምግብነት ብቻ ሳይሆን የገቢ ምንጭ በመሆን ያገለግላል፡፡ ዓሣን በተፈጥሮና ሰው ሠራሽ ሐይቆች ውስጥ ማርባት ይቻላል፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ባህላዊ ጠቀሜታ

ተግባር 3.2

ሐይቆች በአካባቢው ላሉ ማኅበረሰቦች የሚሰጡትን ባህላዊ ጠቀሜታ የሚገልጽ አጭር ጽሑፍ አዘጋጅታችሁ አቅርቡ።

የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች

በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ወንዞችን ዘርዝሩ።

የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ ወደ ተለያየ አቅጣጫ የሚፈሱ ወንዞች አሉት። እነሱም ይየሚከተሉት ናቸው።

ናይል ወንዝ፡- ነጭ ዓባይ ከቪክቶሪያ ሐይቅ እንዲሁም ጥቁር ዓባይ (Blue Nile) ደግሞ ከኢትዮጵያ በመነሳት በሱዳን ዋና ከተማ ካርቱም ተቀላቅለው ናይል የሚባል ወንዝ ይፈጥራሉ። ከዚያም የናይል ወንዝ ወደ ግብፅ በመፍሰስ በመጨረሻ ሜዲትራኒያን ባሕር ይገባል። ይህ ወንዝ 6650 ኪ.ሜ ርቀት ይጓዛል። ናይል በርዝመቱ የዓለማችን ትልቁ ወንዝ ነው።

የአዋሽ ወንዝ፡- የአዋሽ ወንዝ በኢትዮጵያ ከሚገኙና በከፍተኛ ጥቅም ላይ ከዋሉ ወንዞች አንዱ ነው። ይህ ወንዝ ከምዕራብ ሸዋ ደንዲ ወረዳ በመነሣት የደቡብ ምዕራብና ምሥራቅ ሸዋ ዞኖችን አቋርጦ አፋር ክልል አቤ ሐይቅ ይገባል። የአዋሽ ወንዝ 1200 ኪ.ሜ ርቀት በመጓዝ ከአገር ውስጥ ሳይወጣ በአቤ ሐይቅ ውስጥ ይቀራል።

የዋቢ ሸበሌ ወንዝ፡- ከምዕራብ አርሲ ተራሮች በመነሣት ወደ ደቡብ ምሥራቅ አቅጣጫ ይፈሳል። ሶማሊያ ከደረሰ በኋላ ሕንድ ውቅያኖስ ሳይደርስ ሶማሌ አሸዋ ውስጥ ሰምጦ ይቀራል። የዋቢ ሸበሌ ወንዝ ርዝመት ወደ 2000 ኪ.ሜ ይገመታል።

የገናሌ ወንዝ፡- ከደቡብ - ምሥራቅ ኢትዮጵያ ከፍተኛ ቦታዎች ይነሣል። በደቡብ ምሥራቅ ኢትዮጵያ ቆላማ አካባቢዎችን በማቋረጥ በኢትዮጵያ፣ ኬንያ እና ሶማሊያ ድንበር የተወሰነ ርቀት ከተጓዘ በኋላ ሶማሊያን አቋርጦ ወደ ሕንድ ውቅያኖስ ይገባል። ይህ ወንዝ 1660 ኪ.ሜ ርዝመት ያለው ሲሆን ከኢትዮጵያ ከወጣ በኋላ ጁባ በመባል ይታወቃል።

የዛምቤዚ ወንዝ፡- ከሰሜን ምዕራብ ዛምቢያ ተነሥቶ 2750 ኪ.ሜ ወደ ምሥራቅ አቅጣጫ በመጓዝ ሕንድ ውቅያኖስ ይገባል። በውስጡ የአፍሪካ ትልቁ ፏፏቴ ቪክቶርያ ፏፏቴ እና ሁለት ሰው ሠራሽ ግድቦች ካሪባን (ዛምቢያና ዚምባቡየ) እና ካቦራባሳ (ሞዛምቢክ) ይገኙበታል።

ታና ወንዝ፡- ይህ ወንዝ የኬንያ ትልቁና በጣም ጠቃሚ ወንዝ ሲሆን ከደቡብ ምዕራብ ኬንያ በመነሣት 708 ኪ.ሜ በመጓዝ ወደ ህንድ ውቅያኖስ ይገባል፡፡

የሩፉጂ ወንዝ፡-በታንዛንያ ውስጥ ይገኛል፡፡ ይህ ወንዝ ከደቡብ ታንዚንያ ከፍታኛ ቦታ ተነሥቶ ወደ ሕንድ ውቅያኖስ ይፈሳል፡፡ የዚህ ወንዝ ርዝመት 600 ኪ.ሜ ይሆናል፡፡

ሩቩማ ወንዝ፡- የታንዛንያና ሞዚምቢክ ድንበር በመሆን ያገለግላል፡፡ በታንዛንያና በሞዚምቢክ ለሚፈሱ ገባር ወንዞች የውሃውን መጠን ያሳድጋል፡፡ ይህ ወንዝ 800 ኪ.ሜ.ርቀት ከተጓዘ በኋላ ወደ ሕንድ ውቅያኖስ ይገባል፡፡

ሰንጠረዥ 3.5 ዋናዋና የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች

ተ.ቁ	የወንዝ ስም	መገኛ	መድረሻ	ርዝመት በኪ.ሜ
1	ናይል	ኢትዮጵያ	ሜዲትራንያን ባሕር	6650
2	አዋሽ	ኢትዮጵያ	አቤ ሐይቅ	1200
3	ዋቢሸበሌ	ኢትዮጵያ	ሶማሊያ አሸዋ	2000
4	የገናሌ	ኢትዮጵያ	ሕንድ ውቅያኖስ	1660
5	ዛምቤዚ	ዛምቢያና ዚምባቡዌ	ሕንድ ውቅያኖስ	2750
6	ታና	ኬንያ	ሕንድ ውቅያኖስ	708
7	ሩፉጂ	በታንዛንያ	ሕንድ ውቅያኖስ	600
8	ሩቩማ	በታንዛንያና ሞዚምቢክ	ሕንድ ውቅያኖስ	800

ምስል 3.6 የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች

የቡድን ውይይት 3.4ሀ

ዓላማ፡- የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞችን መለየት

መመሪያ፡- በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከተወያያችሁ በኋላ መልሱን ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞችን በርዝመታቸው በቅደም ተከተል በማሥቀመጥ አሣዩ፡፡
2. የናይል ወንዝ የሚያቋርጣቸውን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዘርዝሩ
3. ወደ ሕንድ ውቅያኖስ የሚገቡ የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞችን ዘርዝሩ

የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች ጠቀሜታ

- ወንዞች ለምን ለምን ያገለግላሉ?

በምሥራቅ አፍሪካ በርካታ ወንዞች ይገኛሉ። እነዚህ ወንዞች ለአከባቢው ማኅበረሰብ ከፍተኛ ግልጋሎት ይሰጣሉ። ከምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች ጠቀሜታ መካከል ዋና ዋናዎቹ፡-

1. ለመስኖ እርሻ

ወንዝ የዝናብ እጥረት ባለበት አካባቢ ለመስኖ እርሻ ትልቅ ሚና አለው። ይህም ሀገሮች ራሳቸውን ከምግብ ዕጥረት እንዲከላከሉ ያግዛቸዋል። ለምሳሌ የታችኛው የአዋሽ ወንዝ ሸለቆ በኢትዮጵያ በአትክልትና ፍራፍሬ ምርት ይታወቃል።

2. ለመዝናኛና ለቱሪዝም

የወንዝ ዳርቻዎች ማራኪ ተፈጥሮ ስላላቸው ለመዝናኛና ለቱሪዝም ምቹ ሁኔታን ይፈጥራሉ። ይህም ለምጣኔ ሀብት ዕድገት ጉልህ ፋይዳ አላቸው።

3. ለዓሣ እርባታ

ወንዞች የተለያዩ የዓሣ ዝርያዎች መኖሪያ ናቸው። ይህም በቀጠናው የሥራ ዕድልን በመፍጠር የዕለት ገቢን ለማሳደግ ይጠቅማል።

4. ለንጹሕ መጠጥ ውሃ አቅርቦት

በምሥራቅ አፍሪካ አብዛኛው የንጹሕ መጠጥ ውሃ ምንጭ ወንዝ ነው። ለምሳሌ የገፈርሳና የለገዳዲ ግድቦች በኢትዮጵያ ለዚህ ጥሩ ማሳያዎች ናቸው።

5) ለውሃ ኃይል የኤሌክትሪክ ጉልበት ማመንጫ

ወንዞች ከከፍተኛ ሥፍራ ወደ ዝቅተኛ ሥፍራ ስለሚፈሱ የኤሌክትሪክ ጉልበት በማመንጨት ከፍተኛ ጥቅም ይሰጣሉ።

ለምሳሌ የዓባይ ወንዝ (በኢትዮጵያ)፣ ኦዌን ፏፏቴ (በዩጋንዳ)

6) ለመጓጓዣ

በምሥራቅ አፍሪካ አንዳንድ ወንዞች ለመጓጓዣነት ያገለግላሉ። ለምሳሌ የባሮ ወንዝ (በኢትዮጵያ)፣ የታና ወንዝ (በኬንያ)። በአጠቃላይ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ወንዞች በርካታ ምጣኔሀብታዊ ፋይዳቸው የጎላ ነው።

በምሥራቅ አፍሪካ የሐይቆች አጠቃቀም ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች

- የድርቅ መከሰት እና የሐይቆች መጥፋት(መድረቅ)፣
- የደኖች መመንጠር እና የእርሻ ማሳ መስፋፋት፣
- የሐይቆች በደለል መሞላት፣
- የኢንዱስትሪዎችና ከተሞች መስፋፋትን ተከትሎ ወደ ሐይቆች የሚገቡ የተለያዩ በካይ ፈሳሾች እና ፕላስቲኮች መብዛት፣
- የተለያዩ መጤ ዕፅዋት መከሰት ለምሳሌ የእምቦጭ አረም በጣና ሐይቅ

የቡድን ውይይት 3.4ለ

ዓላማ፡- የምሥራቅ አፍሪካን የውሃ ሀብት አጠቃቀም መለየት፡፡

መመሪያ፡- ተማሪዎች በቡድን በመሆን ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት ከተወያያችሁ በኋላ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልስ ሰርታችሁ ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. የሐይቆችና ወንዞች ማኅበራዊና ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ዘርዝሩ፡፡
2. በወንዞች አጠቃቀም ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ምክንያቶችን ዘርዝሩ፡፡
3. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ያሉ ወንዞችና በሐይቆች አጠቃቀም ዙሪያ የሚያጋጥሙ ችግሮችን እንዴት መፍታት እንደሚቻል የሚገልጹ መረጃዎችን በማሰባሰብ ዘገባ አቅርቡ፡፡

መልመጃ 3.4

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ፡፡

1. ሁሉም የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች በተፈጥሮ የተገኙ ናቸው፡፡
2. የመሬት የውሃ ሀብት 97 በመቶ የሚሆነው የውቅያኖስ ውሃ ነው፡፡
3. ቆቃ ከሰው ሠራሽ ሐይቆች ውስጥ ይመደባል፡፡

ለ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ ምረጡ፡፡

1. ከሚከተሉት አማራጮች የወንዝ ጥቅም የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ለቱሪዝም ለ. ለዓሣ ምርት ሐ. ለመጓጓዣ መ. ሁሉም

2. ከሚከተተሉት ውስጥ ሰው ሠራሽ ሐይቅ የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ካሪባ ለ. ሜሩ ሐ. ቱርካና መ. ሁሉም

3. በርዝመቱ የአፍሪካ ትልቁ ወንዝ ማን ይባላል?

   ሀ. ናይል ለ. ዋቢ ሸበሌ ሐ. ዛምቤዚ መ. ሩቩማ

4. በኢትዮጵያ በሥፋት ጥቅም ላይ የዋለው ወንዝ የትኛው ነው?

   ሀ. ገናሌ ለ. ዋቢ ሸበሌ ሐ. ዛምቤዚ መ. አዋሽ

በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የዱር እንስሳት ዓይነቶች

የቡድን ውይይት 3.4ሐ

1. በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የዱር እንስሳት ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡
2. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በዱር እንስሳት ሥርጭትና ብዝኀነት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ሁኔታዎች ግለጹ፡፡

የዱር እንስሳት ለማዳ ያልሆኑና በማንኛውም የተፈጥሮ አካባቢ የሚገኙ እንስሳት ናቸው፡፡ የዱር እንስሳት ስንል ከጥቃቅን እስከ ትላልቅ እንስሳት ያሉትን አጥቢዎች፣ የአእዋፍ ዝርያዎች፣ ዓሣዎች፣ ተሳቢዎችና የተለያዩ ነፍሳትን ያጠቃልላል፡፡ የዱር እንስሳት ከአካባቢያቸው ጋር እንዴት ተስማምተው እንደሚኖሩ ለማሳየት በሦስት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች ላይ የተደረገውን ጥናት መመልከት ተገቢ ነው፡፡

የደንከል በረሃ በኢትዮጵያ

ኢትዮጵያ የተለያዩ የተፈጥሮ አካባቢዎች አሏት፡፡ ከብዙ ጥቂቱን ለማንሳት ከፊል በረሃማ እና የበረሃ ሥነ- ምኅዳር መጥቀስ ይቻላል፡፡ የደንከል በረሃ በበረሃማ ሥነ-ምኅዳር ይገኛል፡፡ ይህ አካባቢ በኢትዮጵያ፣ በኤርትራ እና በጂቡቲ መካከል በሚገኝ ባለሦስት ማዕዘን ወሰን ላይ ይገኛል፡፡ በአፍሪካ ከሚገኙ ዝቅተኛ ሥፍራዎች አንዱ ሲሆን በኢትዮጵያ በአፋር ብሔራዊ ክልል ይገኛል፡፡ ይህ ቦታ የሚገኘው ከባሕር ጠለል በታች 120 ሜትር ላይ ነው፡፡ በዚህ አካባቢ ዓመታዊ የዝናብ መጠን በጣም አነስተኛ በመሆኑ የተነሣ ጥቂት

የዕፅዋት ሽፋን አለው። እነዚህ ዕፅዋት ቁጥቋጦዎችንና ጥቅጥቅ ብለው የበቀሉ የሣር ዝርያዎችን ያጠቃልላል። በደንከል በረሃ በተወሰኑ አካባቢዎች ላይ የዱር አህያ፣ ገመሬ ዝንጀሮና የመሳሰሉት ይገኛሉ።

ምስል 3.7 የደንከል በረሃ የዱር እንስሳት

የሣር ምድር በኬንያ (ማሳይ ማራ)

ማሳይ ማራ በኬንያ በስተደቡብ በኩል ከታንዛኒያ ጋር በምትገናኝበት ወሰን ላይ የሚገኝ

ሥፍራ ነው። ይህ ምኅዳር በአካባቢው ከቦታ ወደ ቦታ በሚዘዋወሩ የዱር እንስሳት ይታወቃል:: በየዓመቱ ዝናብ ከኅዳር እስከ ግንቦት ባለው ወቅት በሚጥለው ዝናብ አማካኝነት ለግጦሽ የሚሆን ሣር በበቂ ሁኔታ ይበቅላል። በዚህ የተነሳ በሴሬንጌቲ ፓርክ በርካታ የዱር እንስሳት ይገኛሉ። የዝናቡ ወቅት ሲያልፍ አካባቢውን የሸፈነው ሣር ወዲያውኑ ይደርቃል። ይህም በመሆኑ የዱር እንስሳት የሴሬንጌቲን ፓርክ ለቀው ማሳይ ማራ ፓርክ ይገባሉ:: እንስሳቱ ከቦታ ወደ ቦታ የሚዘዋወሩት የዝናቡን ወቅት በመከተልና ከዚሁ ጋር ተያይዞ የሚበቅለውን ሣር በመፈለግ ነው። እንቅስቃሴያቸው በግልጽ የሚታየው ከሚያዚያ እስከ ነሐሴ ባለው ወቅት ነው። በዚህ ሥፍራ የሚገኙ ሣር በል እንስሳት ለሥጋ በል እንስሳት ለምግብነት ያገለግላሉ። በማሳይ ማራ ፓርክ አንበሳ፣ አቦሸማኔ፣ የሜዳ አህያ፣ ነብር፣ ጅብ፣ ዝሆን፣ ጎሽና የመሳሰሉት የዱር እንስሳት ይገኛሉ።

ምስል 3.8 በማሳይ ማራና በሴሬንጌቲ ፓርክ የሚገኙ አንስሳቶች የዱር እንስሳት

የተራራ ደን በዩጋንዳ

በዩጋንዳ በሚገኝ የተራራ ደን ላይ ቁጥራቸው በመቀነሱ ለመጥፋት የተቃረቡ እንስሳት ይገኛሉ፡፡ በቫሩንጋ ሰንሰለታማ ተራራ ደን ላይ በዓለም የተመዘገቡ የተለያዩ የተፈጥሮ ዕፅዋት ይገኛሉ፡፡ በደን ውስጥ ቁጥራቸው በመቀነስ ላይ የሚገኙ ጎሬላዎች አሉ፡፡ በቫሩንጋ ተራራ ደን ውስጥ ደግሞ ቺምፓዚዎች፣ ጉሬዛዎች፣ዝንጀሮዎች እና ግራጫ ጉንጮች ያላቸው ትላልቅ የአፍሪካ ዝንጀሮዎች ይገኛሉ፡፡

ምስል 3.9 በዩጋንዳ ተራራ ደን የሚገኙ አጥቢ እንስሳት

የቡድን ውይይት 3.4መ

በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከተወያያችሁ በኋላ መልሶቻችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. በአንድ አካባቢ የሚገኙ ሥጋ በል እና ሣር በል እንስሳትን በተመለከተ አጭር ማብራሪያ ጻፉ፡፡
2. ስለ ደንከል በረሃ የተረዳችሁትን ፅንሰ-ሀሳብ በጽሁፍ አብራሩ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በዱር እንስሳት ሥርጭትና ብዝኀነት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ሁኔታዎች

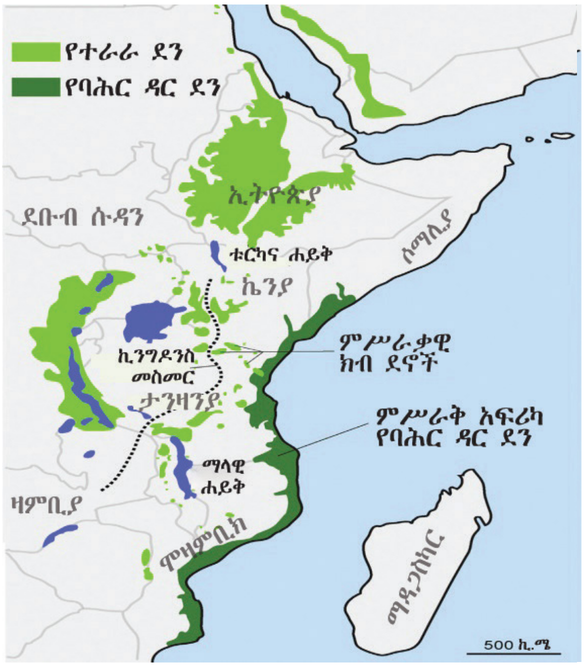
የአየር ንብረት መለዋወጥ፣ የደን መጨፍጨፍ፣ ሕገ ወጥ አደን፣ የአፈር ለምነት መቀነስ፣ የግጦሽ ሣር ማጣት፣ የከተሞች መስፋፋት፣ ፈጣን የቱሪዝም ዕድገት፣ የሕዝብ ቁጥር መጨመር እና የመሳሰሉት በምሥራቅ አፍሪካ በእንስሳት እና በብዝሃ ሕይወት ሥርጭት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶች ናቸው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ዕፅዋት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡
2. በምሥራቅ አፍሪካ የዕጽዋት ሥርጭት እና የደን መጨፍጨፍን ለመከላከል መወሰድ የሚገባቸውን እርምጃዎች አብራሩ፡፡

የተፈጥሮ ዕፅዋት የተለያዩ የአፈር ዓይነቶች፣ ተስማሚ የአየር ንብረት እና ከፍታ ባሉበት አካባቢዎች ይገኛሉ፡፡ የዕጽዋቱ ዓይነት፣ በአየር ንብረቱና በከፍታው መለያየት ምክንያት ይለያያሉ፡፡ ስለዚህ በአንድ አካባቢ ጥቅጥቅ ያለ የዕፅዋት አበቃቀል እና ሥርጭት ሊኖር የሚችለው በአካባቢው ለም አፈር እና ከፍተኛ ዝናብ ነው፡፡ የአካባቢው መልክዓ ምድራዊ አቀማመጥ መካከለኛ ከፍታ ሲኖረው ነው፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ዕፅዋት በ6 ምድብ ሊከፈሉ ይችላሉ እነርሱም፡-



ምስል 3.10 የምሥራቅ አፍሪካ የደን ሽፋን

1. የቅጠለ ሰፋፊ ዛፎች ደን

ቅጠላቸው ሰፋፊና ለምለም አረንጓዴ ቅጠሎች አሉት፡፡ እነዚህ ደኖች የሚበቅሉት ከፍተኛ የዝናብ መጠን በሚያገኙ አካባቢዎች ውስጥ ነው፡፡ ይህ ዓይነት ደን የሚበቅልበት ከፍታ ከ1500-1800 ሜትር ይሆናል፡፡ በዚህ አካባቢ የሚበቅሉ ዛፎች ረጃጅም ናቸው፡፡ ለምሳሌ የዋንዛ፣ የጥቁር እንጨት፣ የወይራ፣ የቀረሮና የዶቅማ ዛፎችን መጥቀስ ይቻላል፡፡

2. ቅጠላቸውን የሚያራግፉ ዛፎች ደን

ይህ ደን በብዛት የሚገኘው በሞቃታማ አየር ክልል አካባቢ ነው፡፡ የዚህ አካባቢ ዛፎች ውሃ በትነት እንዳይወጣ በበጋ ወራት ቅጠላቸውን ያራግፋሉ፡፡

ለምሳሌ፡- ሾላ፣ ዋርካ፣ዋንዛን መመልከት ይቻላል፡፡

3. የዝግባ ዛፎች ደን

በዚህ አካባቢ የሚበቅሉ ዛፎች በመካከለኛ ሙቀት የአየር ንብረት የሚገኙ ዕፅዋት የሚበቅሉበት አካባቢ ነው። በዚህ አካባቢ የሚገኝ ዋናው ዛፍ ዝግባ ነው።

4. የውርጭ አካባቢ ደን ዛፎች

ይህ ደን የባሕር ጠለል ከፍታቸው ከ2000 ሜትር በላይ በሆኑ አካባቢዎች ይበቅላል። በዚህ ደን በብዛት የሚገኘው ዛፍ ጥድ ነው።

5. የሣር ምድር

የሣር ምድር በጥንት ዘመን በመካከለኛ ደን ተሸፍነው በነበሩ አካባቢዎች ይገኛል። በሣር ምድር አጫጭር ዛፎችና ረጃጅም ሣሮች አልፎ አልፎ የሚታዩበት አካባቢ ነው። የሣር ምድር ዕፅዋት በተራሮች አካባቢና ጫፍ ላይም ይገኛሉ።

6. የሞቃት በረሃ ዕፅዋት፡-

የበረሃ ዕፅዋት የሚገኙት የበረሃ አየር ንብረትና በረሃ ነክ አካባቢዎች ውስጥ ነው። በዚህ አካባቢ የሚበቅሉ ዕፅዋት በቂ የዝናብ መጠን አያገኙም። የበረሃ ዕፅዋት አጫጭር፣ እሾሃማ ዛፎችና ሣሮች ናቸው። ለምሳሌ፡- ቁልቋልና ግራርን መጥቀስ ይቻላል። በተጨማሪም የምሥራቅ አፍሪካ ተራሮችና አምባ ምድሮች በብዛት በዚህ አካባቢ ስለሚገኙ ተመሳሳይ የዕፅዋት ዓይነቶች ይገኙበታል።

በምሥራቅ አፍሪካ የደን ጭፍጨፋ ሁኔታ

- ደኖች ለምን ይጨፈጭፋሉ?
- የደኖች መጨፍጨፍ የሚያስከትለውን ጉዳት ተናገሩ።

በምሥራቅ አፍሪካ የተከሰተው ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ዕድገት ተጨማሪ የእርሻ መሬት ፍላጎት እንዲፈጠር ምክንያት ሆኗል። በዚህም የተነሣ ሰዎች ወደ ጥብቅ አካባቢዎች በመግባት ደኖችን ይመነጠራሉ። አብዛኛው የምሥራቅ አፍሪካ ሕዝብ ኑሮው በእርሻ እና በከብት እርባታ ላይ የተመሠረተ ነው። ለከብት እርባታ በቂ የግጦሽ ሥፍራ ያስፈልጋል። ነገር ግን ይህ ሁኔታ ባለመመቻቸቱ በአንድ ቦታ ከብቶች ለረጅም ጊዜ ለግጦሽ እንዲቆዩ ያደርጋል።

ምስል 3.11 የደን መጨፍጨፍ

በኢትዮጵያና በሌሎች የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች ለደን ሀብት መመናመን ምክንያት ከሆኑት ጥቂቶቹ እንደሚከተለው ተዘርዝረዋል፡፡

1.**ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር፡-** በየጊዜው የሚታየውን የሕዝብ ቁጥር መጨመር ተከትሎ ለእርሻና ለእንስሳት እርባታ የመሬት ፍላጎት ይጨምራል፡፡

2.**ለቤት ግንባታና የማገዶ ፍላጎት መጨመር፡-** የሕዝብ ቁጥር መጨመር ለቤት ግንባታ፣ የማገዶና የሌሎች ቁሳቁስ ፍላጎትን ያሳድጋል፡፡

3.**የከተሞች መስፋፋት፡-** እንደሌሎች ታዳጊ አገሮች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ከከተሞች መስፋፋት ጋር ተያይዞ የማገዶ፣ የቤት ግንባታና ቁሳቁሶች ፍላጎት ይጨምራል፡፡

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

5.**የደን መቃጠል፡-** በኢትዮጵያ አንዳንድ አካባቢዎች የእርሻ ፍላጎትን ለማሟላትና ሰብል አጥፊ እንስሳትን ለመከላከል ደኖች ይቃጠላሉ፡፡ እነዚህ የእርሻ ምርት የሚያበላሹትን እንደ ዝንጀሮ፣ ከርከሮ፣ ጦጣ፣ አእዋፍ ለመከላከል እንዲሁም የእርሻ መሬት ለማስፋፋትም የተፈጥሮ ዕፅዋት ይቃጠላሉ፡፡

ሰዎች ቤት ለመሥራት፣ የቤት ቁሳቁስ ለመሥራት እንዲሁም ምግባቸውን ለማብሰል የደን ዛፎችን ይቆርጣሉ፡፡ ይህ አላግባብ ደኖችን መጨፍጨፍ የአካባቢውን ሥነምኅዳር ይጎዳል፡፡ የአንድ ሀገር ፈጣን የሕዝብ መጨመር በደን ሀብት፣ በሌሎች የተፈጥሮ ዕፅዋትና እንስሳት ላይ ትልቅ ተጽዕኖ ይፈጥራል፡፡

መልመጃ 3.5

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ፡፡

1. የደኖች መጨፍጨፍ ምንም አይነት ጉዳት አያስከትልም፡፡
2. ማዕድናት የሚገኙት በተፈጥሮ ነው፡፡
3. የጥድ ዛፍ በብዛት የሚገኘው በውርጭ የአየር ንብረት ባላቸው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ነው፡፡

ለ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች በማንበብ ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱ፡፡

1. ከሚከተሉት ውስጥ የተፈጥሮ ሀብት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ.ማዕድን ለ. አፈር ሐ. ውሃ መ. መኪና

2. ተገቢ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም የሚያስከትለው ተጽዕኖ የቱ ነው?

   ሀ. የቦታዎችን ተፈጥሮአዊ አቀማመጥ ያበላሻል

   ለ. የዱር እንስሳት እንዲሰደዱ ያደርጋል

   ሐ. አየርና ውሃ እንዲበከል ያደርጋል

   መ. ሁሉም

3. ከሚከተሉት ውስጥ የምሥራቅ አፍሪካ ብሔራዊ ፓርክ ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ማሳይ ማራ ለ. ደንከል በረሃ ሐ. ሴሬንጌቲ መ. አላንካ

4. የበረሃ ዕፅዋት የሚባለው የቱ ነው?

   ሀ. ቁልቋል ለ. ጥድ ሐ. ዋንዛ መ. ዝግባ

ሐ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና ዕፅዋትን ዘረዝሩ፡፡
2. በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የማዕድን ዓይነቶችን ዘረዝሩ፡፡
3. የዱር እንስሳት ማለት ምን ማለት ነው?
4. የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎችን ጥቀሱ፡፡
5. ለተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ የሚረዱ ዋና ዋና ዘዴዎችን ግለጹ፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- በምሥራቅ አፍሪካ የተለያየ መልክአ ምድር በመኖሩ ምክንያት የተለያየ የአየር ንብረት እንዲኖር አስችሎታል፡፡
- የአየር ንብረት በአንድ ሥፍራ ለረዥም ጊዜ የሚከሰት የአየር ጠባይ ነው፡፡ ይህም የየዕለቱን የአየር ሁኔታ አማካይ ውጤት ለረዥም ጊዜ ቢያንስ ለ 30 ዓመት እና ከዚያ በላይ በማጥናት የሚታወቅ ነው፡፡
- የአየር ንብረት ክልል ማለት በአንድ አካባቢ የሚገኝ ተመሳሳይ የአየር ሁኔታ የሚታይበት የመሬት ገጽ ነው፡፡
- የተፈጥሮ ሀብት የሚባሉት በተፈጥሮ የሚገኙና አስፈላጊ ሀብቶች ናቸው፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የተለያዩ ተራሮች፣ አምባ ምድሮች እንዲሁም ዝቅተኛ ሥፍራዎች በመኖራቸው ምክንያት ቀጠናው የተለያየ የተፈጥሮ ሀብት ባለቤት እንዲሆን አስችሎታል፡፡
- ማዕድናት በከርሰ-ምድር ውስጥ በተፈጥሮ የሚገኙ የተለያዩ ብረታብረቶች፣ ኢ-ብረታብረቶችንና የነዳጅ ሀብትን ያጠቃልላል፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የታወቁ የማዕድን ሀገራት የሚባሉት ዛምቢያ በመዳብ ምርት፣ ኬንያ፣ ታንዛንያ እና ኢትዮጵያ በወርቅ ምርት ናቸው፡፡
- አፈር ማለት ከአለቶች ስብርባሪ፣ ከዕፅዋት እና ከእንስሳት ብስባሽ በብዙ ዘመናት ለውጥ ሂደት የሚፈጠር የላይኛው የመሬት አካል ነው፡፡
- ውሃ ከመስኖና መጠጥ አገልግሎት በተጨማሪ ለተለያየ ጥቅም ይውላሉ፡፡ ለምሳሌ፣ ለመጓጓዣ አገልግሎት፣ የመብራት ኃይል ለማመንጨትና ለዓሣ እርባታ ከፍተኛ ጥቅም ይሰጣል፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ በርካታ የተፈጥሮ ሀብቶች ይገኛሉ፡፡ እነዚህ የተፈጥሮ ሀብቶች አህጉራዊና ቀጠናዊ ኢኮኖሚን ለማሳደግ ጉልህ ሚና አላቸው፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ ከሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶች መካከል፣ ደኖች፣ ውሃ፣ የዱር እንስሳቶች፣ ተራራዎች፣ ማዕድናትና የኃይል ምንጮች ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡
- የዱር እንስሳት ለማዳ ያልሆኑ በማንኛውም የተፈጥሮ አካባቢ ባለ ሥፍራ የሚገኙ እንስሳት ናቸው፡፡
- የተፈጥሮ ዕፅዋት የተለያዩ የአፈር ዓይነቶች፣ ተስማሚ የአየር ንብረት እና ከፍታ ቦታዎች ይገኛሉ፡፡

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ።

1. የቪክቶርያ ሐይቅ በምሥራቅ አፍሪካ በስምጥ ሸለቆ ውስጥ ይገኛል።
2. የምሥራቅ አፍሪካ ከፍተኛ ቦታዎች ያላቸው የዝናብ መጠን ዝቅተኛ ነው።
3 ከባሕር የራቁ አካባቢዎች በበጋ ወቅት ቀዝቃዛ የአየር ንብረት አላቸው
4. ሁሉም የምሥራቅ አፍካ ሀገራት ተመሳሳይ የአየር ንብረት አላቸው።
5. የነገውን ሳይሆን የዛሬውን ትውልድ በማሰብ የተፈጥሮ ሀብትን መጠቀም ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ይባላል።

ለ. በ "ሀ" ሥር ለሚገኙት የወንዞቹና ሐይቆቹ ማብራሪያ ትክክለኛ መልስ ከ "ለ" ሥር ካለው ስማቸው ጋር አዛምዱ።

ሀ	ለ
1. የስምጥ ሸለቆ ሐይቅ	ሀ) ታና ወንዝ
2. ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያለ ሐይቅ	ለ) አዋሽ ወንዝ
3. ከኢትዮጵያ የማይወጣ ወንዝ	ሐ) ቪክቶሪያ ሐይቅ
4. በኬንያ ትልቁ ወንዝ	መ) ዛምቤዚ ወንዝ
5. በአፍሪካ ትልቅ ፏፏቴ ያለው ወንዝ	ሠ) ናይል ወንዝ
6. የዓለማችን ረዥሙ ወንዝ	ረ) ቱርካና ሐይቅ

ሐ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱ።

1. የምድር ወገብ አካባቢ ያሉ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዝናብ የሚያገኙት መቼ ነው?

   ሀ) በሚያዝያና መስከረም   ለ) በጥቅምትና ሚያዝያ

   ሐ) ከሰኔ እስከ መስከረም   መ) ከታህሳስ እስከ የካቲት

2. የአየር ንብረት ይዘት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) ሙቀት   ለ) የአየር ግፊት   ሐ) እርጥበት   መ) ዕፅዋት

3. በደቂቃ፣ በሰዓት፣ በቀናት እንዲሁም በወራት በተወሠነ ቦታ የሚታይ የአየር ለውጥ ምን ይባላል?

   ሀ) የአየር ንብረት   ለ) የአየር ሁኔታ

   ሐ) የአየር ክልል   መ) የአየር ይዘት

4. የሐሩር የአየር ንብረት ክልል የሽግግር ዞን በመባል የሚታወቀው፡-

   ሀ) የሣር ምድር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል ሐ)የደጋ የአየር ንብረት ክልል

   ለ) የሐሩር ሞቃታማ የባሕር ዳርቻዎች   መ) የበረሃ የአየር ንብረት ክልል

5. የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) ኬክሮስ   ለ) ከፍታ   ሐ) የሙቀት መጠን   መ) የውቅያኖስ ሞገድ

6. በተፈጥሮ ጋዝ የሚታወቀው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር የቱ ነው?

   ሀ) ኢትዮጵያ   ለ) ሶማሊያ   ሐ) ታንዛኒያ   መ) ዩጋንዳ

7. ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ማለት ምን ማለት ነው?

   ሀ) የተፈጥሮ ሀብትን በሥርዓት መጠቀም

   ለ) የተፈጥሮ ሀብትን ለረዥም ጊዜ እንዲያገለግልና ለትውልድ እንዲተላለፍ ማድረግ

   ሐ) ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብት እንደ አማራጭ መጠቀም   መ) ሁሉም

8. ካምቢሶል እና ላቪሶል የአፈር ዓይነቶች በየትኛው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር የሚገኙ ናቸው?

   ሀ) በኬንያ   ለ) በሶማሊያ   ሐ) በኢትዮጵያ   መ) በሩዋንዳ

9. በምሥራቅ አፍሪካ ለአፈር መሸርሸር ምክንያት የማይሆነው የትኛው ነው?

   ሀ) መሬትን የሸፈኑ የዕፅዋት መጠን መብዛት

   ለ) የአፈር የተፈጥሮ ሁኔታ

   ሐ) አንድን የእርሻ ቦታ በተከታታይ ለረዥም ጊዜ ማረስ

   መ) የአካባቢ የመሬት አቀማመጥ

10.የአፈር ሀብት አጠባበቅ ዘዴ የሆነው የቱ ነው?

ሀ) ጣምራ የደን እርሻ ለ) የእርከን ሥራ

ሐ) ከፍተኛ ሥፍራን አግድም ማረስ መ) ሁሉም

11.ስለ ሰው ሠራሽ ማዳበሪያ ትክክል ያልሆነው የቱ ነው?

ሀ) የአፈርን ምርታማነት ለመጨመር ያገለግላል፡፡

ለ) በፋብሪካ ከተለያዩ ኬሚካሎች ይሠራል፡፡

ሐ) በተፈጥሮ ከሚገኙ ተረፈ ምርቶች ይሠራል፡፡

መ) ሁሉም

12.የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት ጠቀሜታ የሆነው የቱ ነው?

ሀ) ለመጓጓዣ ለ) ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ

ሐ) ለቱሪዝምና መዝናኛ መ) ሁሉም

13.የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች በመገኛ ቦታቸው ሲመደቡ በስንት ይከፈላሉ?

ሀ) በሁለት ለ) በሦስት ሐ) በአራት መ) በአምስት

14.ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያለ ሐይቅ የቱ ነው?

ሀ) ታንጋኒካ ለ) ማላዊ ሐ) ጣና መ) ቱርካና

15.የታንዛኒያ እና የሞዛምቢክ ድንበር በመሆን የሚያገለግለው የምሥራቅ አፍሪካ ወንዝ የቱ ነው?

ሀ) የሩፋጂ ወንዝ ለ) ሩቩማ ወንዝ ሐ) ታና ወንዝ መ)የዛምቤዚ ወንዝ

16.በተንቀሳቃሽ የዱር እንስሳት የሚታወቀው የምሥራቅ አፍሪካ የሥነ-ምኅዳር አካባቢ የት ይገኛል?

ሀ) ማሳይ ማራ ለ) የደንከል በረሃ

ሐ) የዩጋንዳ የተራራ ደን መ) የባሌ ተራራ

17.ከሚከተሉት ውስጥ በውርጭ አካባቢ የሚበቅለው የዛፍ ዓይነት የቱ ነው?

ሀ) ጥድ ለ) ሾላ ሐ) ግራር መ) ቀረሮ

18.በምሥራቅ አፍሪካ የደን መመናመን ምክንያት ያልሆነው የቱ ነው?

ሀ) ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር ለ) ዘመናዊ እርሻ መስፋፋት

ሐ) ድነና መ) የማገዶ እንጨት ፍላጎት መጨመር

19.ከሚከተሉት ሀገራት ውስጥ የተፈጥሮ ነዳጅ ያላቸው የትኞቹ ናቸው?

ሀ) ኢትዮጵያ፣ ሶማሊያና ኬንያ ለ) ሩዋንዳ ፣ሶማሊያና ቡሩንዲ

ሐ) ሞዛቢክ፣ ሶማሊያናታንዛኒያ መ) ሶማሊያ፣ ሩዋንዳና ሞዛቢክ

መ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

1. የአየር ሁኔታንና የአየር ንብረት ልዩነት አብራሩ፡፡
2. ዝቅተኛ የሙቀት መጠን ያላቸውን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን ዘርዝሩ፡፡
3. ከፍታ ሲጨምር የአየር ሙቀት ለምን ይቀንሳል?
4. ውቅያኖስ ምንድን ነው?
5. ከሞቃት አካባቢ እና ከቀዝቃዛ ቦታ የሚነሣ የውቅያኖስ ሞገድ ልዩነት ጻፉ፡፡
6. የማዕድናት ምጣኔሀብታዊ እና ማኅበራዊ ጠቀሜታዎችን ዘርዝሩ፡፡
7. በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮትን ግለጹ፡፡
8. የአፈር መሸርሸር መንሥኤዎች ምን ምን ናቸው?
9. የአፈርን እርጥበትና ለምነት ለመጠበቅ የሚረዱ ዘዴዎችን ዘርዝሩ፡፡
10. ድነና ማለት ምን ማለት ነው?
11. የውሃ ጥቅሞችን ዘርዝሩ፡፡
12. የምሥራቅ አፍሪካ የሐይቅ ዓይነቶችን ጥቀሱ፡፡
13. በምሥራቅ አፍሪካ ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ ዘዴዎችን ዘርዝሩ፡፡

ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት የ(✓) ምልክት በሣጥኖች ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

- በምሥራቅ አፍሪካ በተለያዩ ቦታዎች ያለውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚኖረውን ወቅታዊ የዝናብ ሥርጭት አወዳድራለሁ፡፡ ☐
- የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች እለያለሁ፡፡ ☐
- ምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት እለያለሁ፡፡ ☐
- የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን በመግለጽ አወዳድራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ እሴቶችን እገልጻለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶችን አብራራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል ያለውን የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን አወዳድራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን እከፍላለሁ፡፡ ☐
- የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብት (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ አወዳድራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብትን አጠቃቀም ተግዳሮት አብራራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን አብራራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን አወዳድራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚታየውን የደን ጭፍጨፋ መጠን እመረምራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል የደን ጭፍጨፋን ለመከላከል የሚወሰዱ መፍትሔዎችን አብራራለሁ፡፡ ☐
- በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት መመናመንን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐

ምዕራፍ ዐራት

ማኅበራዊ አካባቢ

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- በምሥራቅ አፍሪካ የሚካተቱ ሀገሮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡
- የመገናኛና መረጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን የሕዝብ መጠን በመዘርዘር ታወዳድራላችሁ፡፡
- የኑቢያን ቀደምት የስልጣኔ መለያ ገጽታዎች ከአክሱም የስልጣኔ ገጽታዎች ጋር ታወዳድራላችሁ
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ዕውቅና የተሰጣቸውን ዋና ዋና ቅርሶችን ገጽታ ትለያላችሁ፡፡
- ባህላዊ ቅርሶች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚኖራቸውን ምጣኔ ሀብታዊ አስተዋጽኦ ታብራራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በማወዳደር ታነጻጽራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ትገልጻላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች

4. የምሥራቅ አፍሪካ ማኅበራዊ አካባቢ

4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች
4.2 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን
4.3 የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ
4.4 በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች
4.5 የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ
4.6 በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚቀንሱ የሚታወቁ ምክንያቶች
4.7 ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምሥራቅ አፍሪካ
4.8 ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ
4.9 ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት
4.10 ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ተግባራትና እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት
4.11 በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል የሚከናወን የንግድ ሥርዓት ዓይነቶች
4.12 የአገልግሎት ሰጭ ተቋማት እምቅ አቅም በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት

4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚካተቱ ሀገሮችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ምሥራቅ አፍሪካ
አቅጣጫ
ውሃማ አካላት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ስንት ናቸው?
2. የምሥራቅ አፍሪካ ደሴት ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡
3. ምሥራቅ አፍሪካን በተለያዩ አቅጣጫዎች የሚያዋስኑት ነገሮች ምንድን ናቸው?

ስዕል 4.1 የምስራቅ አፍሪካ አካባቢ

የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ የአፍሪካ አህጉር አካል ከሆኑት ሦስት አካባቢዎችና በተለያዩ የውሃማ አካላት ይዋሰናል፡፡ እነዚህም አካባቢዎች የሰሜን አፍሪካ አካባቢ፣ የማዕከላዊ አፍሪካ አካባቢና የደቡብ አፍሪካ አካባቢዎች ናቸው፡፡

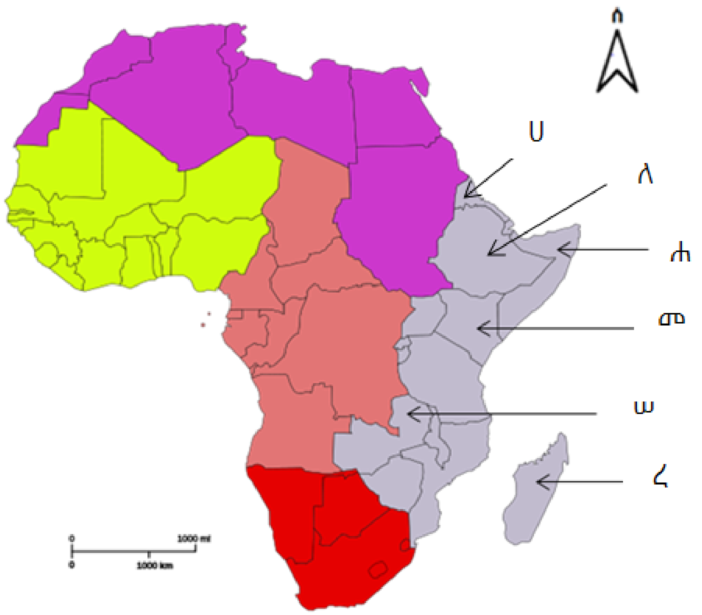
ከሰሜን አፍሪካ አካባቢዎች የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስነው ሀገር ሱዳን ነው፡፡ ከማዕከላዊ አፍሪካ አካባቢ የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ ሀገሮች ደግሞ አንጎላ እና ዲሞክራቲክ ኮንጎ ናቸው፡፡ ከደቡብ አፍሪካ ሀገሮች ውስጥም የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑት ሀገሮች ቦትስዋና፣ደቡብ አፍሪካ ናቸው፡፡ የሰሜን አፍሪካ ሀገራት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በሰሜን ሲያዋስኑ ማዕከላዊ አፍሪካ በምዕራብ እንዲሁም ደቡብ አፍሪካ ደግሞ በስተ ደቡብ አቅጣጫ ያዋስኑታል፡፡ በምሥራቅ አቅጣጫ ይህ አካባቢ ሙሉ በሙሉ በውሃማ አካላት ይዋሰናል፡፡ ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ የውሃማ አካላት የህንድ ውቅያኖስ፣ የኤደን ባህረ ሰላጤና ቀይ ባህር ናቸው፡፡

ምሥራቅ አፍሪካ ተብለው የሚታወቁ ሀገራት በቁጥር አሥራ ስምንት ይሆናሉ፡፡ እነሱም፡ ኤርትራ፣ ጂቡቲ፣ ኢትዮጵያ፣ ሶማሊያ፣ ኬንያ፣ ታንዛንያ፣ኡጋንዳ፣ ሩዋንዳ፣ ቡሩንዲ፣ ማላዊ፣ ዛምቢያ፣ ዚምባቡዌ፣ ሞዛምቢክ፣ ማዳጋስካር፣ ኮሞሮስ፣ ሲሸልስ፣ሞሪሽየስ እና ሪዩኒየን ናቸው፡፡

የቡድን ሥራ 4.1

ዓላማ፡- የተመረጡ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን መለየት

መመሪያ፡- ተማሪዎች ከዚህ በታች የተሰጠውን ካርታ በመመልከት የሚከተሉትን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ስማቸውን ጽፋችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ፡፡



ሀ.________________

ለ.________________

ሐ.________________

መ.________________

ሠ.________________

ረ.________________

4.2 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

❖ የመገናኛና መረጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን የሕዝብ መጠን በመዘርዘር ታወዳድራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ሕዝብ

ሀገር

የህዝብ ሥርጭት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ህዝብ ማለት ምን ማለት ነው?
2. የህዝብ ሥርጭት ምን ማለት ነው?
3. ትንሽ የህዝብ ቁጥር ያለው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ማን ነው?
4. የኢትዮጵያ ሕዝብ ቁጥር ስንት ነው?

ህዝብ ማለት በአንድ በተወሰነ አካባቢና ወቅት የሚኖር ከውልደት እስከ ሞት ባሉት ሂደቶች በሚያጋጥሙ ክስተቶች መስተጋብር የሚያልፍ የሰው ልጆች ስብስብ ነው:: ህዝብ የሚገለፅበት ባህሪያት አራት ሲሆኑ እነሱም:- ህዝብ ብዛት፣ የፆታና እድሜ ቅንብር፣ የእድገት ምጣኔ፣ የህዝብ ስርጭት ናቸው::

የህዝብ ባህሪያት መገለጫ የሚባሉት

- የህዝብ ብዛት (population size):-ይህ የሚያሳየው በአንድ መልክዓ ምድራዊ ክልል ውስጥ ያለውን የሰው አሃዛዊ ቁጥር መጠን ማሳያ ነው::
- የፆታና የእድሜ ቅንብር (sex and Age structure):- በአንድ ክልል ውስጥ ያለውን የህዝብ ፆታና የእድሜ ስብጥር የሚያሳይ ነው::
- የህዝብ እድገት ምጣኔ (population growth rate):- ይህ በተወሰነ መልካዓ ምድራዊ ክልል ውስጥ የሚገኝ የህዝብ ቁጥር የሚጨምርበት ወይም የሚቀንስበት መጠን ማሳያ ነው::
- የህዝብ ስርጭት (population distribution):- የህዝብ ሥርጭት ሰዎች በተለያዩ ሥፍራዎች ሰፍረው የሚገኙበትን ሁኔታ የሚገልፅ ነው:: ይህም ማለት በተወሰነ ክልል ውስጥ የሚገኝ በከተማና በገጠር እንዲሁም በደጋና በወይናደጋ አካባቢ በተለያየ የአየር ንብረቶች ያለው የህዝብ አሰፋፈርን የሚያሳይ ነው::

ምሥራቅ አፍሪካ በአፍሪካ ካሉ ሌሎች ቀጠናዎች ሕዝብ ብዛት ቀዳሚ ነው:: አብዛኛው የምሥራቅ አፍሪካ ህዝብ መተዳደሪያ የግብርና ሥራ ነው:: በቀጠናው ካሉ ሀገራት ሕዝብ ቁጥር ከፍተኛዋ ሀገር ኢትዮጵያ ስትሆን በሕዝብ ብዛት አነስተኛዋ ሀገር ሲሸልስ ናት::

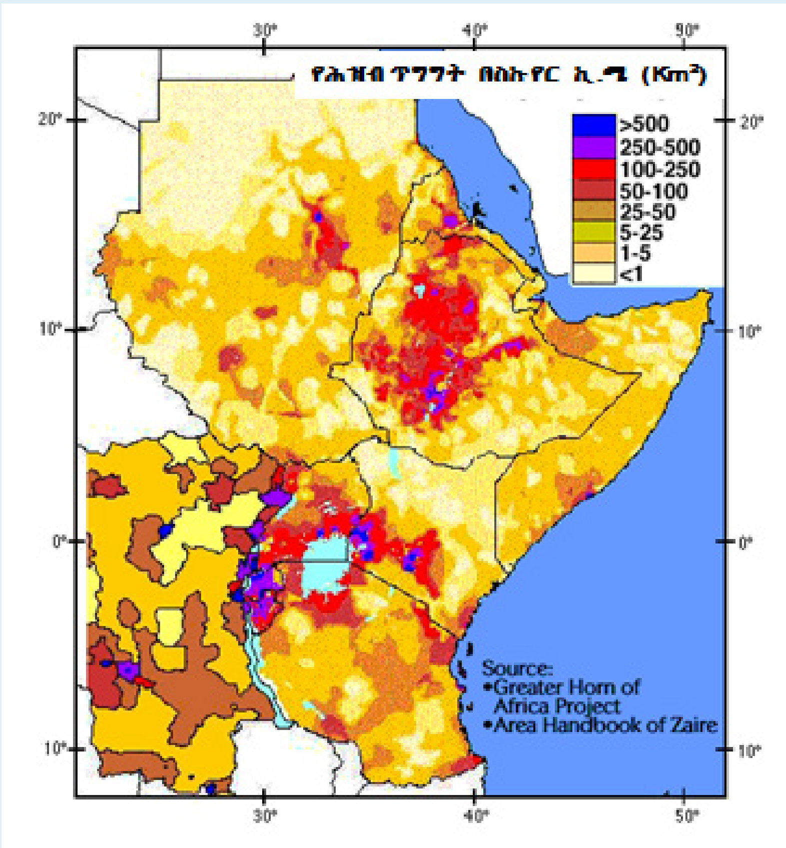
ሰንጠረዥ 4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችና የሕዝብ ቁጥር

ተ.ቁ	ሀገር	የሕዝብ ቁጥር	በስኩየር ኪ.ሜ (Km^2)	የሕዝብ ጥግግት
1	ኤርትራ	3,601,467	117400	30.62
2	ጂቡቲ	1,002,187	23000	43.20
3	ኢትዮጵያ	117,876,227	1106000	106.74
4	ሶማሊያ	16,359,504	637657	25.66
5	ኬንያ	54,985,698	580000	94.74
6	ታንዛንያ	61,498,437	945087	65.07
7	ዩጋንዳ	47,123,531	236040	195.09
8	ሩዋንዳ	13,276,513	26338	504.08

9	ቡሩንዲ	12,255,433	27830	440.30
10	ማላዊ	19,647,684	118480	165.83
11	ዛምቢያ	18,920,651	752618	25.14
12	ዚምባቡዌ	15,092,171	390757	38.62
13	ሞዛምቢክ	32,163,047	801590	40.12
14	ማዳጋስካር	28,427,328	587040	48.42
15	ኮሞሮስ	888,451	2170	447.15
16	ሲሸልስ	98,908	455	218.82
17	ሞሪሽየስ	1,273,433	2040	624.23
18	ሪዩኒየን	901,686	2512	359.09

የቡድን ሥራ 4.2

ተማሪዎቸ በቡድ በመሆን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የሕዝብ መጠንና ሥርጭት አወዳድራችሁ ለመምህራችሁ አሳዩ።



ምስል 4.2 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሕዝብ ሥርጭት

4.3 የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ

❖ የኑቢያን ቀደምት የስልጣኔ መለያ ገጽታዎች ከአክሱም የስልጣኔ ገጽታዎች ጋር ታወዳድራላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

ስልጣኔ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

ኑቢያ የት እንደሚገኝ አብራሩ::

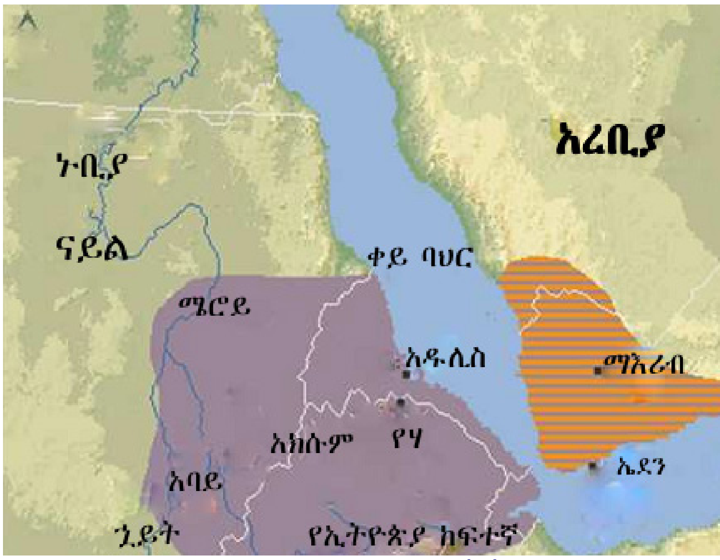
በምስራቅ አፍሪካ ከተነሱት ታላላቅ እና ቀደምት ስልጣኔዎች የኑቢያ ስልጣኔ ታዋቂ ነበር:: ኑቢያ የዛሬዋ ሱዳን አካል ነው:: ሌላው የምስራቅ አፍሪካ ስልጣኔ የአክሱም ስልጣኔ በመባል ይታወቃል::

የኑቢያ ጥንታዊ ስልጣኔ

- የኑቢያ ጥንታዊ ስልጣኔ የት አካባቢ የተነሳ ይመስላችኋል?

ኑቢያ ከቀይ ባህር በስተምዕራብ ከኢትዮጵያና ከሜሮይ በስተሰሜን ምዕራብ ይገኛል:: ይህ አካባቢ በናይል ወንዝ ሸለቆ ዳርቻወችና በአስዋን፣ በግብጽና በካርቱም መካከል ይገኛል:: በአሁኑ ጊዜ የኑቢያ በረሀ በመባል ይታወቃል::

በጥንት ዘመን ግብጽ ኑቢያን ትገዛ ነበር:: ኑቢያውያን ይህን አገዛዝ በመቃወም ባደረጉት ያላሰለሰ ትግል ነጻነታቸውን ሊቀዳጁ ችለዋል:: ነጻ ከወጡ በኋላ የራሳቸውን መንግስት አቋቁመዋል:: ይህ መንግስት የኩሽ መንግስት በመባል ይታወቅ ነበር:: የኩሽ መንግስት የመጀመሪያ ዋና ከተማ ናፓታ ይባል ነበር:: በ8ኛውና በ7ኛው ዓመተ ዓለም መካከል የኩሽ መንግስት ኃያል ሆኖ እንደነበር የታሪክ ማስረጃወች ያመለክታሉ:: በዚህ ዘመን የኩሽ መንግስት ግዛቱን በማስፋፋት ጥንታዊ ግብጽን ጭምር መግዛት ችሎ ነበር::



ጥንታዊ ኑቢያና አክሱም

በሰሜን ምስራቅ ሱዳን የሚገኘው የኑቢያ በረሃ በዚያን ዘመን የጥንታዊ ኑቢያ አካል ነበር:: አሁን የኑቢያ በረሃ በሚባለው አካባቢ ኑቢያውያን ብዙ አብያተ አምልኮ ገንብተው ነበር:: ይህም የሆነው ኑቢያውያን ክርስትናን ከመቀበላቸው በፊት ነበር::

እ.ኤ.አ ከ666 ዓመተ ዓለም በኋላ የኩሽ መንግስት ግዛቱን ወደ ደቡብ ማስፋፋት እንደጀመረ ለማወቅ ተችሏል፡፡ የመንግስቱ ዋና ከተማምወደ ናይል ወንዝ ምሥራቃዊ ዳርቻ ተዛውሮ ነበር፡፡ ይህ ዋና ከተማ ሜሮይ በመባል ይታወቅ ነበር፡፡ የያኔው ሜሮይ ከአሁኗ ካርቱም በስተሰሜን 150 ኪ.ሜ ርቀት ላይ ይገኝ ነበር፡፡ በአዲሱ ግዛት የኩሽ ስልጣኔ ከአንድ ሽህ ዓመት በላይ መቆየት ችሏል፡፡ ሥልጣኔውም የሜሮይ ስልጣኔ በመባል ይታወቅ ነበር፡፡

በጥንታዊቷ ሱዳን የኩሽ ህዝቦች የነገስታትን አስከሬን ለማሳረፍ ያመቻቸው ዘንድ ፒራሚዶች ሰርተው ነበር፡፡ እነዚህ ፒራሚዶች ሜሮይ ውስጥ ይገኛሉ፡፡ ሜሮይ በብረት ማንጠር ሥራ የታወቀች ነበረች፡፡ ንግድ የጥንታዊ ሜሮይ ህዝብ ዋነኛ የምጣኔ ሀብት መሰረት ነበር፡፡

ከሁለተኛው ክፍለ ዘመን ጀምሮ የሜሮይ ስልጣኔ ተዳክሟል፡፡ ለሜሮይ ሥልጣኔ ማሽቆልቆል ዋናው ምክንያት የአክሱም መንግስት መነሳት ነበር፡፡ በ4ኛው ክፍለ ዘመን አጋማሽ ላይ አክሱም ሜሮይን ወራ ዋና ከተማዋንም በማቃጠል አፈራርሳለች፡፡ በዚህ ወረራም የተነሳም የጥንታዊው ኩሽ መንግስት ሊወድቅ ችሏል፡፡

የአክሱም ሥልጣኔ

አክሱም የት ትገኛለች?

የአክሱም ስልጣኔ በምሥራቅ አፍሪካ ሁለተኛው ጥንታዊ ሥልጣኔ ነው፡፡ የአክሱም መንግሰት ዋና ከተማ አክሱም ይባል ነበር፡፡ ከሁለተኛ ዓመተ ዓለም እስከ ሰባተኛው ክፍለ ዘመን ባለው ጊዜ የአክሱም ሥልጣኔ በሰሜን ምሥራቅ አፍሪካ ሊያብብ ችሏል፡፡

የአክሱም ምጣኔ ሀብት መሠረት ምን ነበር?

የአክሱም ምጣኔ ሀብት በግብርናና በንግድ ላይ የተመሰረተ ነበር፡፡ ለአክሱም የንግድ እንቅስቃሴ ከውጪው ኣለም ጋር መገናኘት የአዱሊስ ወደብ ከፍተኛ ጥቅም ነበራት፡፡ አዱሊስ በቀይ ባህር ዳርቻ ላ የምትገኝ ወደብ ነበረች፡፡ በአዱሊስ ወደብ አማካኝነት አክሱም የዝሆን ጥርስ፣ የኤሊ ዛጎል፣ የጉማሬ ቆዳ፣ ቅመማ ቅመም፣እጣን፣ወርቅ፣ባልጩትና ሌሎች የከበሩ ድንጋዮችና ባሪ ወደ ውጭ ትልክ ነበር፡፡ አክሱም የጦር መሣሪያዎችን፣ ከብር፣ከወርቅና ከመስታወት የተሠሩ ቁሳቁሶችን፣የተለያዩ ጨርቃ ጨርቆችን፣ከሸክላ የተሰሩ ቁሳቁሶችን፣ ወይንና የወይራ ዘይትን ከውጭ ሀገር ታስገባ ነበር፡፡ የውጭ ንግድ የሚካሄድባቸው ሀገሮችም በሜዲትራኒያን ባህር ዙሪ የሚገኙ ነበሩ፡፡

ግብርና ሌላው የአክሱም ምጣኔ ሀብት መሠረት ነበር፡፡ በግብርናው ዘርፍ ስንዴና ጤፍ በቀዳሚነት የሚመረቱ የእህል ዓይነቶች ነበሩ፡፡ በ4ኛው ክፍለ ዘመን አክሱም በምሥራቅ አፍሪካ ኃያል መንግሥት ነበረች፡፡ በዚያን ወቅት የአክሱም መንግስት ንጉሥ የነበረው ኢዛና ይባል ነበር፡፡ ኢዛና ሠራዊቱን ወደ ሜሮይ በመላክ ከተማዋን ከማቃጠሉም በላይ ተቋቁሞ የነበረውን የመንግሥት ሥርዓትም አፈራርሷል፡፡ ሌላው የአክሱም ንጉስ የነበረው ካሌብ ነበር፡፡ ካሌብ በደቡባዊ አረቢያ ላይ ከፍተኛ ዘመቻ አካሂዷል፡፡ በዚህም ምክንት በደቡባዊ አረቢያ ሰፊ ግዛት እንደነበረው ይታወቃል፡፡

ከሰባተኛው ክፍለ ዘመን መባቻ ጀምሮ የአክሱም መንግሥት ኃይል እየተዳከመ መጣ:: በዚህም የተነሳ የአክሱም በደቡባዊ አረቢያ የነበራትን ግዛት አጥታለች፡፡ በዘመኑ ለአክሱም መንግሥት መውደቅ ምክንያት የሆነው ከቀይ ባህር በስተምሥራቅ ተቋቁሞ የነበረው የሙስሊም አረቦች ተቃዋሚ ኃይል ነበር፡፡ ይህ ተቃዋሚ ኃይል ለአክሱም ነገሥታት ዋነኛ የገቢ ምንጭ ሆኖ የቆየውን የቀይ ባህር ንግድ በቁጥጥር ሥር ማዋል ችሎ ነበር፡፡ በዚህ ዘመን ከሰሜን አቅጣጫ የቤጃ አርብቶ አደሮች አክሱምን መውረር ችለው ነበር፡፡ ስለዚህ የውስጥና የውጭ እንቅስቃሴዎች ለአክሱም መንግሥት መውደቅ ምክንያት ሆነዋል ማለት ነው፡፡ ይሁን እንጅ ተዳክሞ የነበረው የአክሱም መንግሥት እስከ አሥራ ሁለተኛው ክፍለ ዘመን መዝለቅ ችሎ ነበር፡፡

የአክሱም ቅርሶች

የአክሱም ሥልጣኔ በርካታ ቅርሶች እንዲፈጠሩ ምክንት ሆኖ ነበር፡፡ ብዙዎቹ ቅርሶች አሁንም በአሻራነት ይገኛሉ፡፡ ጥንታዊ አክሱማውያን ፊደላትን ፈጥረው ነበር፡፡ እነዚህ ፊደላት የሳባዊያን ፊደላት በመባል ይታወቃሉ፡፡ እነዚህ ፊደላት አሁንም በኢትዮጵያ ሴማዊ ቋንቋዎች ውስጥ በማገልገል ላይ ይገኛሉ፡፡

ንግድንም ለማስፋፋት የአክሱም ነገሥታት የመገበያያ ገንዘብ እንደነበራቸው ይታወቃል:: የወርቅ፤ የብርና፤ የነሀስ ሣንቲሞች ለመገበያያነት አውለው ነበር፡፡

በአፍሪካ ሕዝብ ታሪክ ጥንታዊ ኢትዮጵያውያን ለንግድ ልውውጥ ገንዘብ በመጠቀም ቀዳሚውን ሥፍራ ይዘዋል፡፡

አክሱማውያን ቤቶችን፤ አብያተ መንግሥትንና አብያተ አምልኮ ከድንጋይ ማነጽ ችለው ነበር፡፡ ከዚህም በተጨማሪ ከሚያማምሩ ወጥ ድንጋዮች፤ ሐውልቶችን መሥራት ችለው ነበር፡፡ እነዚህ ከወጥ አለት የተሠሩ ሐውልቶች የነገሥታትና የቤተሰቦቻቸውን መቃብር ለማመልከት የሚቆሙ ነበሩ፡፡

አክሱም በዘመኗ ታላላቅ ሕንጻዎች የታነጹባት ውብ ከተማ ነበረች፡፡ በርካታ ባለፎቅ ሕንጻዎች ነበሯት፡፡ ግምበኞቹ በጥንቃቄ የተጠረቡ ድንጋዮችን ለግንባታ ይጠቀሙ ነበር፡፡ ለባለ ፎቅ ሕንጻዎች ትልልቅ እንጨቶች አግድም ተደርድረው በላያቸው ላይ በረቀቀ ጥበብ የተጠረቡ ጣውላዎች ይረበረቡባቸው ነበር፡፡

በስድስተኛው መቶ ክፍለ ዘመን ከነበሩ ሕንጣወች እጅግ ግዙፍና ውብ የነበረው የንጉሡ የአጼ ካሌብ ቤተ መንግሥት ነበር፡፡ ይህ ቤተ መንግሥት ባለ አራት ፎቅ ግዙፍ ህንጻ እንደነበር በዘመኑ አክሱምን ጎብኝቶ የነበረው ኮስመስ የተባለ ተጓዥ በመጽሀፉ ጠቅሶታል፡፡ በአሁኑ ጊዜ የሚታየው የሕንጻዎቹ ፍርስራሽ ነው፡፡

የክለሳ ጥያቄዎች

1. የኑቢያ ሥልጣኔ የት ተጀመረ?

2. የኑቢያንና የአክሱምን ሥልጣኔዎች ተመሳሳይነትና ልዩነት አብራሩ፡፡

4.4 በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ዕውቅና የተሰጣቸውን ዋና ዋና ቅርሶችን ገጽታ ትለያላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

መንፈሣዊ ቅርስ	ሐውልት
ትክል ድንጋይ	ቅርስ
ቁሳዊ ቅርስ	

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ቅርስ ማለት ምን ማለት ነው?
2. ቅርስ በስንት ይከፈላል?

ቅርስ ማለት በቅድመ ታሪክና በታሪክ ዘመን የሰው ልጅ የፈጠራና የሥራ እንቅስቃሴ ውጤት የሆነ ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፍ የተፈጥሮ የለውጥ ሂደትን የሚገልፅና የሚመሰክር በሣይንስ፣ በታሪክ፣ በባህልና በሥነ ጥበብ ይዘቱ ከፍተኛ ተፈላጊነት ያለው ማንኛውም ቁሳዊና መንፈሳዊ ነገር ነው፡፡

ቅርሶች መንፈሣዊና ቁሳዊ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ፡፡

መንፈሣዊ ቅርሶች፡- የሚባሉት ሰዎች በሀዘን፣ በደስታ፣ በሀይማኖት ሥፍራ የሚያሳዩአቸው ትርኢቶችና ጨዋታዎች ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፉ ቅርሶች ናቸው፡፡ እነዚህ ቅርሶች በእጅ ለመዳሰስ የሚያዳግቱ ነገር ግን በዓይን ለማየት እና በጆሮ ለመስመት የሚቻሉ ናቸው፡፡ ለምሳሌ የዳበረ የባህል ጀግንነት፣ ልዩ ልዩ ትርኢቶችና ጨዋታዎች፤ የሀይማኖትና የእምነት ሥነ-ሥርዓቶችና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

ቁሳዊ ቅርሶች፡- በአንድ ወቅት ሰዎች ያነጿቸው ወይም የሳሉዋቸው ከትውልድ ወደ ተውልድ የሚተላለፉ የሥነ-ጥበብ ውጤቶች ናቸው፡፡ ስለዚህ ቁሳዊ ቅርስ ማለት በእጅ የሚዳሰስ፣ በዓይን የሚታይ፣ የሚንቀሳቀስና የማይንቀሳቀስ ባህላዊና ታሪካዊ ወይም ሰው ሰራሽ የሆነ ነው፡፡ ለምሳሌ ቅሪተ አፅሞች፣ የድንጋይ መሳሪያዎች፣ ጥንታዊ የከተሞች ፍርስራሾች፣ጥንታዊ የመቃብር ቦታዎች፣ የዋሻ ላይ ሥዕሎችና ፅሁፎች፣ ቤተ-መንግስቶች፣ ገዳማትና መስጊዶችን ያጠቃልላል፡፡ ዋና ዋና የሥራቅ አፍሪካ ቅርሶች የሚባሉት የሚከተሉት ናቸው፡-

1.የአክሱም ሐውልት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የአክሱም ሐውልት የት ይገኛል?
2. የአክሱምን ሐውልት ያለፈቃድ ከኢትዮጲያ በመውሰድ እንደገና የመለሰች አውሮፓዊት ሀገር ማን ትባላለች?

የአክሱም ሐውልት በትግራይ ክልል በአክሱም ከተማ ይገኛል፡፡ አክሱማውያን እነኝህን ሐውልቶች ከአንድ ወጥ ድንጋይ ቀርጸው (ፈልፍለው) የሰሯቸው አስደናቂ የጥበብ ውጤቶች ናቸው፡፡ እነዚህ ሐውልቶች በሦስተኛውና በዐራተኛው መቶ ክፍለ ዘመን እንደቆሙ የታሪክ መዛግብት ያስረዳሉ፡፡ የአክሱም ሐውልት እ.ኤ.አ በ1980 በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣ ሳይንስና የባህል ድርጅት (UNESCO) በዓለም ቅርስነት ተመዝግቧል፡፡

የአክሱም ውብ ሐውልቶች የተለያየ የቁመት መጠን ሲኖራቸው ትልቁ 33 ሜትር ርዝመት አለው፡፡ እነዚህ ሐውልቶች በቁጥር ስድስት ሲሆኑ፣ ትልቁና 520 ቶን የሚመዝነው ባልታወቀ ምክንያት ወድቆ ይታያል፡፡ ከቀሪዎች መካከል በርዝመትና በክብደት ዋና ዋናዎቹ ሁለት ናቸው፡፡ አንደኛው 24.6 ሜትር ቁመት ሲኖረው በቅርቡ ከሮም ከ60 ዓመት በኂላ የተመለሰ ነው፡፡ ለሁለትና ሦስት ተቆራርጦ እንዲመጣ የተደረገው ሐውልት በፊት ነበረበት ተብሎ በጥናት በተደረሰበት ቦታ ላይ እንዲቆም ተደርጓል፡፡ ሁለተኛውና 20.6 ሜትር ቁመት ያለው ቆሞ ይታያል፡፡

ስዕል 4.3 አክሱም- ሐውልት

2.የአሥመራ ጥንታዊ ከተማ

የማነቃቂያ ጥያቄ

አሥመራ የየትኛው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ዋና ከተማ ናት?

አስመራ የኤርትራ ዋና ከተማ ስትሆን ከ ባህር ጠለል በላይ 2000 ሜትር ከፍታ ላይ ትገኛለች፡፡ ከ1880ዎቹ መጀመሪያ እስከ 1914 በነበሩት አመታት ቅኝ ገዥዎቹ አውሮፓውያን አፍሪካን የመቀራመት እቅዳቸውን የወጠኑበትና ያሳኩበት አመታት ነበር፡፡ በ1890 ጣሊያን ኤርትራን የራሷ ቅኝ ግዛት መሆኗን አወጀች፡፡ በ1920ዎቹ መጀመሪያ ላይ ሞሶሎኒ ወደ ስልጣን መምጣቱን ተከትሎ ኤርትራ የአዲሲቷ ሮማ ግዛት ሆነች፡፡ በእድሜ ጠገብ ህንፃዎች የተሞላችው አሥመራ በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣የሳይንስና የባህል ድርጅት (ዩኒስኮ) ታሪካዊ ከተማ በመባል የአለም የቅርስ መዝገብ ላይ ተመዝግባለች፡፡

ስዕል 4.4 አሥመራ ከተማ

3. የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ የት ይገኛል?
2. በብዊንዲ ብሔራዊ ፓርክ ውስጥ የሚኖሩ እንስሳት ስም ዘርዝሩ፡፡

ብዊንዲ ጥቅጥቅ ብሔራዊ ፓርክ ሲሆን በስምጥ ሸለቆ ጠርዝ ላይ በዩጋንዳ ደቡብ ምዕራብ ክፍል የሚገኝ ነው፡፡ ከ 25,000 ዓመታት በላይ ያስቆጠረውና ጭጋግ በተሸፈነው ኮረብታ ላይ የሚገኘው ይህ ጥቅጥቅ ደን በውስጡ

ከ400 በላይ የተለያዩ የዕፅዋት ዝርያዎች፣ከ346 በላይ የአእዋፍ ዝርያዎች፣ ከ200 የሚበልጡ የቢራቢሮ ዝርያዎች ከ100 በላይ ቁጥር ያላቸው የፈርን ዝርያዎች ይገኛሉ፡፡ ዝርያቸው በመጥፋት ላይ የሚገኙ ከ 300 በላይ የሚሆኑ አስደናቂ የተራራ ጉሬዛዎች በዚህ ጥቅጥቅ ፓርክ ይገኛሉ፡፡ ጎብኝዎች እነዚህን የተራራ ጉሬዛዎች ለማየት ከተለያዩ የዓለም ሀገሮች ወደዚህ ፓርክ ይመጣሉ፡፡

ይህ ጥቅጥቅ ደን በተጨማሪም 120 አጥቢ እንስሳት መገኛ ነው፡፡ ከእነዚህም መካከል እንደ ዝንጀሮዎች፣ቺምፓንዚዎች እና ዝሆኖች ይገኙበተል፡፡

ስዕል 4.5 የቢዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ

4. ቪክቶርያ ፏፏቴ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ፏፏቴዎች እንዴት ይፈጠራሉ?
2. የቪክቶርያ ፏፏቴ የት ይገኛል?

የቪክቶርያ ፏፏቴ በዛምቤዚ ወንዝ የተፈጠረ የአፍሪካ ትልቁ ፏፏቴ ነው፡፡ ይህ ፏፏቴ በዛምቢያና ዚምባቡዌ መካከል ይገኛል፡፡ የዛምቤዚ ወንዝ በመቶዎች የሚቆጠሩ ረዥም ኪሎ ሜትሮች በተዘረጋ ጠፍጣፋ ሜዳና በዛፍ የተሸፈኑ በርካታ ደሴቶችን ካቋረጠ በኋላ ወደ ፏፏቴው ሲቃረብ በትንንሽ ደሴቶች በመከፋፈል ወደ ጎን የተዘረጋ ሆኖ ይታያል፡፡ በፏፏቴው ዙሪያ በጣም ብዙና በአይነታቸው ልዩ የሆኑ የእንስሳት እና እፅዋት ዝርያዎች ይገኛሉ፡፡ በመሆኑም ይህን አስደናቂ ፏፏቴና በዙሪያው ያሉትን እንስሳት ለማየት ብዙ ጎብኝዎች ወደ አካባቢው ይሔዳሉ፡፡

ስዕል 4.6 ቪክቶርያ ፏፏቴ

5. የጥያ ትክል ድንጋዮች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ትክል ድንጋይ ምን ማለት ነው?
2. የጥያ ትክል ድንጋዮች ከምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በየትኛው ይገኛሉ?

የጥያ ትክል ድንጋዮች ከአዲስ አበባ 80 ኪሎሜትር ርቀት በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ብሔራዊ ክልል በጉራጌ ዞን የሚገኝ መካነ ቅርስ ነው፡፡ በጥያ ሠላሳ ስድስት የሚደርሱ ትክል ድንጋዮች ቁመው ይገኛሉ፡፡ የትልቁ ትክል ድንጋይ ቁመት 3.7 ሜትር ነው፡፡ የጥያ ትክል ድንጋዮች ከአስራ ሁለተኛው እስከ አስራ አምስተኛው ክፍለ ዘመን ባለው ጊዜ እንደቆሙ ይታመናል፡፡ በጥያ የቆሙ ትክል ድንጋዮች በተባበሩት መንግሥታት፣ የትምህርት፣ የሳይንስና የባህል ማዕከል(UNESCO) በዓለም ቅርስነት ተመዝግበዋል፡፡

ስዕል 4.7 የጥያ ትክል ድንጋይ

መልመጃ 4.1

ሀ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ

1. ከሚከተሉት ወንዞች ውስጥ የቪክቶሪያ ፏፏቴ የሚገኝበት ወንዝ የቱ ነው?

   ሀ. አባይ ለ. ዛየር ሐ. ዋቢሸበሌ መ. ዛምቤዚ

2. የጥያ ትክል ድንጋይ የሚገኝበት የኢትዮጵያ ክልል ማን ነው?

   ሀ. አማራ ለ. አፋር ሐ. ደቡብ መ. ኦሮሚያ

3. ትልቁ የጥያ ትክል ድንጋይ ቁመቱ ስንት ሜትር ነው?

   ሀ. 37ሜ ለ. 3.7ሜ ሐ. 27ሜ መ. 2.7ሜ

ለ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ ቅርሶችን ልዩነት በማብራራት ለእያንዳንዳቸው ምሳሌ ስጡ፡፡
2. ከፍተኛና ዝቅተኛ የህዝብ ጥግግት ያላቸውን ሦስት የቀጠናው ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡
3. አሥመራ ከተማ በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣ የሳይንስና የባህል ድርጅት (ዩኒስኮ) እንድትመዘገብ ያስቻላት በምን ምክንያት ነው?
4. ዝርያቸው በመጥፋት ላይ የሚገኙ የብዊነዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ የዱር እንስሳት ምን ይባላሉ?

4.5 የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ:-

❖ ባህላዊ ቅርሶች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚኖራቸውን ምጣኔ ሀብታዊ አስተዋጽኦ ታብራራላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

ምጣኔ ሀብት
ቅርሶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ቅርስ ምንድን ነው?
2. የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ተናገሩ::

ባህላዊ ቅርስ ማለት አፋዊ ትውፊት፣ ትውን ጥበባት፣ ማኅበራዊ ክዋኔዎች፣ ሀገረሰባዊ፣ስነልቦናዊ፣ ምጣኔ ሀብታዊ፣ ፖለቲካዊና የመሳሰሉትን ፋይዳ ያላቸውን ክንውኖች ያጠቃልላል:: ምጣኔ ሀብት ማለት ሰዎች ኑሯቸውን ለመመስረት የሚያደርጉት የተለያየ የስራ ዘርፍ እንቅስቃሴ ነው:: ቅርሶች የማንነት መገለጫዎችና የታሪክ የመረጃ ምንጮች በመሆናቸው ለአንድ ሀገር ወይም ህዝብ እጅግ በርካታ ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታዎችን ያስገኛሉ:: የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የበርካታ ተፈጥሮአዊ፣ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት ናቸው:: እነዚህ ቅርሶች የሚከተሉትን ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ይሰጣሉ:-

የፈጠራ ሥራን ለማጎልበት:- ቅርሶች የዛሬው ትውልድ ያለፈውን ትውልድ የዕደ-ጥበበና የፈጠራ ውጤቶችን በመመርመር ዕውቀትን ለመቅሰም እና ከዘመኑ የሳይንስና ቴክኖሎጂ ዕድገት ጋር በማዛመድ የነበረውን በማዳበርና በማስፋፋት ወይም አዲስ እና የተሻለ ነገር ለመፍጠር መነሻ በመሆን ያገለግላሉ::

የምጣኔ ሀብት ዐቅምን ለማሳደግ:- ቅርሶች የመስህብ ሀብቶች በመሆናቸው የሀገር ውስጥና የውጭ ቱሪስቶችን በመሳብ የቱሪዝም ኢንዱስትሪውና ተያያዥ የኢኮኖሚ ዘርፎች እንዲያድጉ ትልቅ አስተዋፅኦ ያደርጋሉ:: ስለዚህ ቅርሶች በመስህብ ሀብትነት በማገልገል የውጭ ምንዛሬን በማስገኘት፣ የሥራ ዕድሎችን በፍጠር፣ የልማት አውታሮች ማለትም መንዶች፣ጤና፣ትምህርትና የመሳሰሉት እንዲስፋፉ በማድረግ፣ የህብረተሰቡን ኑሮ በማሻሻል ለአገር ምጣኔ ሀብት እድገት ከፍተኛ ድርሻ አላቸው::

የወደፊት የእድገት አቅጣጫን ለመተንበይ:- ቅርሶች አሁን ያለውና ጥንት የነበረውን የአንድን ሀገርና ህዝብ ምንነት፣ ባህል፣ የስራ ባህል፣ አለም አቀፍ ግንኙነት፣ ንግድ፣ ጥበብ፣ እድገት ወዘተ የሚያሳዩ ናቸው። ይህን መነሻ በማድረግ አገሪቱ ወደ ፊት ምን አይነት የእድገት አቅጣጫ መከተል እንዳለበት፣ ለጥናትና ምርምር፣ የጥበብ ስራዎችን መስራት እንዳለበትና ምን አይነት እቅድ ማቀድ እንዳለባት እንዲሁም የእድገት አቅጣጫዋን ለመገመት ቅርሶች በጣም አስፈላጊ ናቸው።

የቡድን ውይይት 4.3

ዓላማ:- የምሥራቅ አፍሪካ ባህላዊ ቅርሶችን ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ መረዳት

መመሪያ:- ተማሪዎች በቡድን በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ መልሱን ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1. የምሥራቅ አፍሪካ ባህላዊ ቅርሶችን ዘርዝሩ።
2. የምሥራቅ አፍሪካ ባህላዊ ቅርሶች በሚሰጡት ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ላይ ተወያይታችሁ መልሱን በጽሑፍ አቅርቡ።

4.6 በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚቀንሱ ምክንያቶች

ቅርሶች የብዙ ትውልድ የጥረት ውጤቶች በመሆናቸው ሊጠበቁና እንክብካቤ ሊደረግላቸው ይገባል። ቅርሶች በተለያዩ ምክንያቶች ሊጠፉና ሊበላሹ ስለሚችሉ በጥንቃቄ መጠበቅ አለባቸው።ቅርሶች ከሀገር ሀብት አልፈው የዓለም ሀብቶች ናቸው።

በአብዛኛው በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ቅርሶች አጠቃቀም የሚቀንሱ ዋና ዋና ምክንያቶች የሚከተሉት ናቸው።

- በየቅርሶች አጠቃቀም ዙሪያ በቂ ዕቅድ አለመኖር፣
- በቂ የሆነ እንክብካቤ አለመኖርና ቁጥጥር ማነስ፣
- ለተፈጥሮና ሰው ሰራሽ አደጋዎች የተጋለጡ መሆናቸው፣
- በሰዎችና በእንስሳት መተሻሸት፣መረገጥ እና ከቦታቸው መነሳት፣
- ብቁና የሰለጠኑ አስጎብኝዎች እጥረት፣
- የቅርስ ቦታዎችን ለሀገር ውስጥና ለውጪ ሀገራት ጎብኝዎች በበቂ ሁኔታ አለማስተዋወቅ።

4.7 ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምሥራቅ አፍሪካ

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ:-

❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በማወዳደር ታነጻጽራላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

ቱሪዝም
የተፈጥሮ መስህቦች
ሰው ሰራሽ መስህቦች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ቱሪዝም ማለት ምን ማለት ነው?
2. ቱሪዝም ለምን ይጠቅማል?
3. የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎችን ግለጹ::

ቱሪዝም ማለት ለተከታታይ ከአንድ ዓመት በማይበልጥ ጊዜ ውስጥ ለመዝናኛ፣ ለንግድ፣ ለስብሰባ፣ ለስፖርታዊ ጉዞ፣ለምርምር፣ ለሀይማኖታዊ ክብረ በአል እና ለሌሎች ዓላማዎች ከመኖሪያ አካባቢያቸው ውጭ ወዳሉ ቦታዎች የሚደረጉ እንቅስቃሴዎች ናቸው:: በምሥራቅ አፍሪካ ቱሪስቶችን ሊስቡ የሚችሉ በርካታ ሀብቶች ይገኛሉ:: እነዚህ ሀብቶች በሁለት ይከፈላሉ:-

ሀ. የተፈጥሮ መስህቦች
ለ. ሰው ሰራሽ መስህቦች

ሀ. የተፈጥሮ መስህቦች:- የሚባሉት በተፈጥሮ የሚገኙ ተራራዎችን፣ ወንዞችን፣ ሀይቆችን፣ የዱር እንስሳትንና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል:: አብዛኛው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በተፈጥሮ መስህቦች የታደሉ ናቸው:: ለምሳሌ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የተፈጥሮ የቱሪዝም ቦታዎች ከሚባሉት ውስጥ አዋሽ ብሔራዊ ፓርክ፣ ሶፍዑመር የታንጋኒካ ሐይቅ የኮሞሮስ ደሴትና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል::

አዋሽ ብሔራዊ ፓርክ:- የተቋቋመው በ1958 ዓ.ም ሲሆን ስያሜውንም ያገኘው በአዋሽ ወንዝ ነው:: የሚገኘው በኦሮሚያና በአፋር ክልል አዋሳኝ ነው:: በውስጡም ሳላ፣ ድፍርሳ፣ ነጭ ዝንጀሮ፣ ተራው ዝንጀሮ፣ትልቁ የቆላ አጋዘን፣ አምባራይሌ፣ ቆርኬ፣ጀርባ ጥቁር ቀበሮ፣ የሜዳ ፍየልና የመሳሰሉት ይዟል:: በተጨማሪም ፍል ውሃ እና የፈንታሌ ተራራ ይገኙበታል::

ስዕል 4.8 የአዋሽ ብሔራዊ ፓርክ

የታንጋኒካ ሀይቅ፡-

በርዝመቱ ከዓለም ትልቁ የንጹህ ውሀ ሐይቅ መገኛ ሲሆን ከአፍሪካ በጥልቀቱ ትልቁ ሀይቅ ነው፡፡ በቡሩንዲ ውስጥ ካሉት አለም አቀፍ የቱሪስት መስህቦች መካከል ታዋቂ ነው፡፡ ይህ ሀይቅ አራት የአፍሪካ ሀገራት ይጋሩታል እነሱም ታንዛኒያ፣ ዲሞክራቲክ ሪፐብሊክ ኮንጎ፣ ቡሩንዲና ዛምቢያ ናቸው፡፡ የሐይቁ ልኬቶች ርዝመት 676 ኪ.ሜ፣ ስፋት 32,890 ስኩየር ኪ.ሜ ፣ ከፍተኛ ጥልቀት 1,435 ሜትር፣ መጠኑ ደግሞ 18,900 ኪውቢክ ኪ.ሜ ነው፡፡ በዚህ ሀይቅ ውስጥ ብዙ አይነት ልዩ ልዩ እና ማራኪ መልክ ያላቸው የዓሣ ዝርያዎች ሲኖሩ ከ60 በመቶ በላይ የሚሆኑት ብርቅየ የዓሣ ዝርያዎች ናቸው፡፡

ሥዕል 4.9 የታንጋኒካ ሐይቅ

የኮሞሮስ ደሴት፡- በአለማችን በአይነታቸው የተለያዩ የእጽዋት ዝርያዎች ስለሚገኙ የዓለማችን ሁለት ሦስተኛውን (2/3) ሽቶ ምርት በማምረት ትታወቃለች፡፡ በተጨማሪም የተለያዩ ቅመማ ቅመም መገኛ ናት፡፡ ይህንን አካባቢ ጎብኝዎች የውሀ ኤሊዎች፣ በተራራ ስር የሚገኝ የባህር ዳርቻ፣ በእሳተ ገሞራ የተፈጠሩ ሀይቆችንና ፏፏቴዎችን ለማየት ይሄዳሉ፡፡

ሥዕል 4.10 በኮሞሮስ ደሴት ውስጥ የሚገኙ የቱሪስት መስህቦች

ለ. ሰው ሰራሽ መስህቦች፡- የሚባሉት ሐውልቶችን፣ ቤተ-መቅደሶችን፣ ቤተ-ፀሎቶችን፣ ቤተ-መንግሥቶችንና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና ሰው ሰራሽ የቱሪዝም ቦታዎች ከሚባሉት መካከል ላሊበላ፣ የሀረር የጀጎል ግንብ፣ የፋሲል ግንብ፣ የጥምቀት በአልና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት

እነዚህ አብያተ ክርስቲያናት ‹‹አዲሲቱ ኢየሩሳሌም›› የሚል ተቀጽላ ያገኙት የመካከለኛው ዘመን ውቅር አብያተ ክርስቲያናት በዘመኑ ከኢትዮጵያ ወደ ኢየሩሳሌም የሚሄዱ ኅብኚዎችና፣ ተሳላሚ ምዕመናን ድካም መቀነስ ችለዋል፡፡ በዚህም ሳይገደብ በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣ የሳይንስና የባህል ድርጅት- ዩኔስኮ የዓለም ቅርስ ሆነው በመዝገብ መሥፈር ችለዋል፡

በቅዱስ ላሊበላ ከተማ የሚገኙት ውቅር አብያተ ክርስቲያናት የኢትዮጵያን ጥንታዊ የኪነ ሕንፃ ትውፊትን በግሩም ሁኔታ የሚያንፀባርቁ ናቸው፡፡ አስራ አንድ ውቅር አብያተ ክርስቲያናትን በጉያዋ የያዘችው ላሊበላ የኢትዮጵያ ቤተ ክርስቲያን ምዕመናን በየወቅቱ የሚዘልቁባትና የሚሳለሙባት ሥፍራ ናት፡፡ በታሪክ እንደሚወሳው የከተማዋ የመጀመሪያ መጠሪያ ሮሃ ሲሆን በ12ኛው ምዕት ዓመት የነገሠው ንጉሥ ላሊበላ አብያተ ክርስቲያናቱን ያነፁ እርሳቸው በመሆኑ ከተማዋ በስማቸው ተሰይማለች፡፡

የላሊበላ አስራ አንዱ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት በሦስት የተለያዩ ሥፍራዎች ሲገኙ፣ ስድስቱ (ተ.ቁ ከ1-6 ያሉት) በሰሜን አቅጣጫ፣ አራቱ (ተ.ቁ ከ6-10 ያሉት) በደቡባዊ ምሥራቅ አቅጣጫ ሆነው የሚገናኙበት መስመር አላቸው፡፡ 11ኛው ቤተ ክርስቲያን- ቤተ ጊዮርጊስ በምዕራባዊ አቅጣጫ ለብቻው ይገኛል፡፡

ሥዕል 4.11 የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያን (ቤተ ጊዮርጊስ)

1. ቤተ መድኃኔ ዓለም
2. ቤተ ማርያም
3. ቤተ መስቀል
4. ቤተ ደናግል
5. ቤተ ሚካኤል
6. ቤተ ጎልጎታ
7. ቤተ አማኑኤል
8. ቤተ አባ ሊባኖስ
9. ቤተ መርቆርዮስ
10. ቤተ ገብርኤልና ቤተ ሩፋኤል
11. ቤተ ጊዮርጊስ

በወቅቱ እንደተገለጸው፣ በላሊበላ በአሳሳቢ ሁኔታ ውስጥ ካሉት ቅርሶች መካከል እነ ቤተ መድኃኔዓለም፣ ቤተ መርቆሪዎስ በዕድሜ ብዛት በደረሰባቸው ተፈጥሯዊ ጫና ምክንያት እየተሰነጣጠቁ ይገኛሉ፡፡

የሐረር ጀጎል ግንብ

የሐረር ጀጎል ግንብ የተገነባው በ16ኛው መቶ ክፍለ ዘመን ከአህመድ ግራኝ ጦርነት በኋላ በአሚር ኑር አማካኝነት ነው፡፡ የጀጎል ግንብ አምስት በሮች ያሉት ሲሆን ውሃ ያለበትን አቅጣጫም ለማመልከት የተሰሩ ናቸው፡፡ የጀጎል ግንብ አምስቱ ጥንታዊ ዋና ዋና በሮች፦ ሸዋ በር፣ ቡዳ በር፣ ሰንጋ በር፣ ኤረር በር እና ፈላና በር ናቸው፡፡ በተጨማሪም የጀጎል ግንብ የወርቅ ሳንቲሞች፣ ረጅም እድሜን ያስቆጠሩ መስጊዶች፣ የሥነ-ሕንጻ፣ የታሪክን አሻራ የሚያንፀባርቁ የቤት ውስጥ እቃዎች ቱሪስትን ከሚስቡት ውስጥ ጥቂቶቹ ናቸው፡፡ ግንቡ የተገነባበት ዋናው ምክንያት የሐረርን ከተማ ከወራሪዎች ለመከላከል ሲባል ነው፡፡

ሥዕል 4.12 የሐረር ጀጎል ግንብ

የቡድን ውይይት 4.4

ዓላማ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎችን ዘርዝሩ፡፡

ተግባር፡- ተማሪዎች ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎችን በመግለጽና በምሥራቅ አፍሪካ መካከል ያሉትን የቱሪዝም ቦታዎች አወዳድሩ፡፡

- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የተሻለ የቱሪዝም መዳረሻ ያላቸው የቀጠናው ሀገራትን በመለየት አወዳድሩ፡፡

4.8 ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

❖ በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ትገልጻላችሁ፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄ

ቱሪዝም ለምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ አብራሩ፡፡

- አካባቢያዊ የሆኑ የእደ-ጥበብ ሥራዎችንና ውጤቶችን ለማበረታታት፡፡
- የመንግሥት የውጭ ምንዛሬን ይጨምራል፡፡ምሥራቅ አፍሪካ ከግብርና ሥራ በተጨማሪ የተለያዩ የገቢ ምንጭ አማራጮች እንዲኖሩ ያሥችላል፡፡
- ጥቅም ላይ ያልዋለን መሬት ወደ ፓርክነት በመቀየር ጥቅም ላይ በማዋል የሀብት ብክነትን ለመቀነስ ያስችላል፡፡
- የሥራ እድልን ያመቻቻል ለምሳሌ የእንስሳት ጠባቂ፣አስጎብኚና የጉዞ ወኪል በመሆን የገቢ ምንጭ ማግኘት ይቻላል፡፡
- ከጎብኚዎችና ከሰራተኞች ከሚሰበሰብ ግብር ለመንግሥት ገቢ ያስገኛል፡፡
- ከውጪ ሀገራት ጋር ያለውን ግንኙነት በማጠናከር፣ የዓለምን ህዝቦች ሠላም በማስፈን የራሱ የሆነ አስተዋፅኦ ይኖረዋል፡፡

መልመጃ 4.2

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስትያናት የተፈለፈሉበትን ምክንያት ተናገሩ፡፡
2. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች በቱሪዝም የተሻለ ገቢ ያላት ሀገር ማን ናት?
3. የሀረር ጀጎል አምስቱ በሮች ስማቸውን በመዘርዘር በሮቹ የሚያመለክቱት ምን እንደሆነ ተናገሩ፡፡
4. በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሰው ሰራሽና የተፈጥሮ መስህቦችን ዘርዝሩ፡፡
5. የላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስትያናትን ያሳነፁ የዛጉዌ ሥረወ መንግስት ታዋቂ ንጉስ ማን ይባላሉ?

4.9 ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኂላ፡-

- ❖ በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ኢንዱስትሪ	ግብርና
ቱሪዝም	ማዕድን

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ምን ማለት ነው?
2. ምጣኔ ሀብትን የሚያሳድጉ እንቅስቃሴዎችን ዘርዝሩ፡፡

ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ማለት ሰዎች ለመኖር የሚያችላቸው የተለያዩ ምርቶችን እና አገልግሎቶችን ማምረት፣ ማሰራጨት፣እንዲሁም እቃዎችን የመሸጥና የመለወጥ ሂደት ነው፡፡ የምስራቅ አፍሪካ ሕዝቦች ኑሮ የተመሰረተው በተለያዩ የስራ ዘርፎች ወይም ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች ላይ ነው፡፡ ከነዚህም ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡-

ግብርና	ቱሪዝም
ኢንዱስትሪ	ንግድ
የማዕድን ቁፋሮ	የዓሣ እርባታ

4.10 ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ተግባራትና እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ኢንዱስትሪ ምንድን ነው?
2. ኢንዱስትሪ ለምን ያገለግላል?

ኢንዱስትሪ ጥሬ ሀብትን ዘመናዊ የማምረቻ መሳሪያዎችን በመጠቀም ለተጠቃሚዎች የሚሆን ምርት ወይም አገሌግልት የሚያመርት(የሚያቀርብ) ተቋም ነው፡፡ ለሰው ልጅ ሂደት ነው፡፡ ኢንዱስትሪ ለምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ ዕድገት ያለው ሚና ከፍተኛ ነው፡፡ ለምሳሌ የግብርና እንቅስቃሴን ያበረታታል፣የውጭ ምንዛሬን ይጨምራል፣ የሰዎችን የአኗኗር ዘይቤ ያሻሽላል፣ የሥራ አጥ ቀቁጥርን

ይቀንሳል እና የመሳሰሉትን ያካትታል፡፡ በአጠቃላይ ሲታይ ግን በምሥራቅ አፍሪካ ያለው የኢንዱስትሪ እድገት ዝቅተኛ ሥለሆነ በሀገር ውስጥ ጥቅል ምርት ዕድገት ያለው አስተዋፅኦ አነስተኛ ነው፡፡

የኢትዮጵያ የኢንዱስትሪ እድገት በጣም ዝቅተኛ ነው፡፡ በመሆኑም ይህ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ለሀገሪቱ እድገት ያለው ኢኮኖሚያዊ አስተዋፅኦ 11.7 በመቶ ነው፡፡ ከምሥራቅ አፍሪካ በኢንዱስትሪ የምትታወቀው ሀገር ኬንያ ስትሆን ከዋና ዋና የኢንዱስትሪ አይነቶች መካከል የመጠጥ፣ ቶባኮ፣ ጨርቃ ጨርቅ፣ የምግብ ማቀነባበሪያ፣የኤሌክተሮኒክስ ዕቃዎች ማምረቻ፣ የሥኳርና የወረቀት ፋብሪካዎች በብዛት ይገኛሉ፡፡

የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ወደ ውጭ ሀገራት በመላክ የተሻለ እንቅስቃሴ ያላቸው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ሞዛምቢክ፣ ሩዋንዳ፣ ዩጋንዳ፣ ታንዛንያ፣ ዛምቢያና የመሳሰሉት ናቸው፡፡ በቀጠናው የሚከናወኑ ዋናዋና ኢንዱስተሪዎች ከሚባሉት መካከል ጨርቃጨርቅ፣ሆርቲካልቸር፣የግብርና ውጤቶች ማቀነባበሪያና ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

የጨርቃ ጨርቅ ኢንዱስትሪ

የማነቃቂያ ጥያቄ

የጨርቃ ጨርቅ ኢንዱስትሪ ዋና ግብአት ምንድን ነው?

ይህ ኢንዱስትሪ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የታወቀ ኢንዱስተሪ ሲሆን ከሌሎች በቀጠናው ከሚገኙ ኢንዱስረትሪዎች ጋር ሲነጻፀር ብዙ ቁጥር ላላቸው ሠራተኞች የሥራ ዕድል ፈጥሯል፡፡ ይህ ኢንዱስትሪ ጥጥን በዋናነት እንደ ግብአት ይጠቀማል፡፡ በዚህ ኢንዱስትሪ የታወቁ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ማዳጋስካር፣ሩዋንዳ፣ሌሴቶች፣ታንዛንያና የመሳሰሉት ሀገራት ሲሆኑ ኬንያ፣ሌሴቶችና ማዳጋስካር ጥራት ያለው ልብስ በማምረትና ወደ አሜሪካና አውሮፓ በመላክ የውጭ ምንዛሬ በማስገኘት ቀዳሚ ናቸው፡፡ በአብዛኛው ከላይ የተጠቀሱት ኢንዱስትሪዎች በቻይና ባለሃብቶች የተቋቋሙ ናቸው፡፡

የአበባ ምርት እና ሌሎች አትክልትና ፍራፍሬዎች (ሆርቲካልቸር)

የማነቃቂያ ጥያቄ

ሆርቲካልቸር ምን ማለት ነው?

ሆርቲካልቸር የተለያዩ አትክልቶችን፣ፍራፍሬዎችንና አበባዎችን ሳይንሳዊ በሆነ መንገድ የማምረት ዘዴ ነው፡፡ በዚህ ኢንዱስትሪ አዲስ የተቆረጡ (Fresh)

አትክልት፣ፍራፍሬ እንዲሁም የአበባ ምርት በማምረትና ለአውሮፓ ሀገራት ምርታቸውን በመላክ ከፍተኛ የውጭ ምንዛሪ ከሚያገኙ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ኢትዮጵያ፣ኬንያ፣ዩጋንዳ፣ታንዛንያ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

ይህ ኢንዱስትሪ በርካታ ቁጥር ያለው የሰው ኃይል ያሳትፋል፡፡ ነገር ግን የዚህ ኢንዱስትሪ ዋና ተግዳሮት የሚባለው እንደሚታወቀው ምርቶቹ አዲስ ተቆርጠው ሳይበላሹ ለተጠቃሚ መድረስ ስላለባቸው ማቀዝቀዣ የተገጠመላቸው የትራንስፖርት አይነቶችን ካልተጠቀሙ ምርቶቹ በቀላሉ የሚበላሹ መሆናቸው ነው፡፡

የግብርና ምርቶች ማቀነባበሪያ

የማነቃቂያ ጥያቄ

የግብርና ምርቶች የምንላቸውን ዘርዝሩ፡፡

ግብርና ሰብል ማምረትንና እንስሳት ማርባትን ወይንም ሁለቱንም የሚያጠቃልል እንቅስቃሴ ነው፡፡ እንደሚታወቀው የምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብት በዋናነት የተመሰረተው በግብርና ላይ ነው፡፡ ግብርና ከሁሉም በላይ አስፈላጊ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ነው፡፡ ምክንያቱም ለሰው ልጅ ለመኖር መሰረታዊ ፍላጎት የሆነው ምግብ የሚገኘው ከግብርና በመሆኑ ነው፡፡ ከላይ ከተጠቀሱት የግብርና ምርቶች ላይ እሴት በመጨመር ለገበያ ማቅረብና በዓለም ገበያ ተወዳዳሪ በማድረግ ከፍተኛ የውጭ ምንዛሬ ማግኘት ይቻላል፡፡

የምስራቅ አፍሪካ የግብርና እንቅስቃሴን ስንመለከት በቡሩንዲ፣ ኢትዮጵያ እና ታንዛንያ ክፍለ ኢኮኖሚው (ለሀገር ውስጥ ምርት) ያለው አስተዋፅኦ ከሃምሳ በመቶ በላይ ነው:: ነገር ግን በኬንያ፣ ኤርትራና ማዳጋስካር የግብርና ክፍለ ኢኮኖሚው ለጂዲፒው ያለው አስተዋፅኦ አነስተኛ ነው፡፡

የማዕድን ቁፋሮ

የማነቃቂያ ጥያቄ

ከመሬት ውስጥ በቁፋሮ የሚገኙ ማዕድናትን የዘርዝሩ፡፡

የማዕድን ቁፋሮ ማለት በተፈጥሮ በከርሰ ምድር ውስጥ የሚገኙትን የተለያዩ የማዕድን አይነቶችን የማውጣት ሂደት ነው፡፡ ለምሳሌ ወርቅ፣ ፕላቲንየም፣ የድንጋይ ከሰል፣ብረት፣ነሀስና የመሳሰሉት ናቸው፡፡ ማዕድናት በሁሉም ቦታ አይገኙም፡፡ ምክንያቱም ስርጭታቸው በተለያየ ቦታና አካባቢ በመሆኑ ነው፡፡

ዓሣ እርባታ

የማነቃቂያ ጥያቄ

በዓሣ ምርት የሚታወቁ የምሥራቅ አፍሪካ ሀይቆችን የዘርዝሩ።

በምሥራቅ አፍሪካ በዓለም ታላላቅ ወንዞች፣ሐይቆች እና ባህሮች ይገኛሉ። በተለይ ቪክቶሪያ፣ ታንጋኒካና ቱርካና ሐይቆች በውስጣቸው በርካታ የዓሣ ሀብት አላቸው። ነገር ግን በቀጠናው ዓሣን ለምግብነትና ለገቢ ምንጭነት የመጠቀም ልምድ አነስተኛ ነው። በሥራቅ አፍሪካ ካሉ ሀገራት ዓሣን በተሻለ ሁኔታ የሚጠቀሙ ሀገራት ታንዛንያና ዩጋንዳ ከታንጋኒካ ሐይቅ፣ ኬንያ ከቱርካና ሐይቅ ናቸው። እነዚህ ሀገራት ዓሣን በተሻለ መንገድ ለመጠቀም ያስቻላቸው ተስማሚ የትራንስፖርት አገልግሎትና የምግብ ማቀነባበሪያ ፋብሪካ ስላላቸው ነው።

4.11 በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል የሚከናወን የንግድ ሥርዓት ዓይነቶች

የማነቃቂያ ጥያቄ

ንግድ ምን ማለት ነው?

በሰዎች መካከል የሚከናወን እቃ የመሸጥ፣የመግዛትና የመለዋወጥ እንቅስቃሴ ንግድ ይባላል። በምሥራቅ አፍሪካ ሁለት ዓይነት የንግድ እንቅስቃሴዎች አሉ። እነሱም፦

የውስጥ ንግድ: በአንድ ሀገር ውስጥ በሚኖሩ ሰዎች መካከል የሚደረግ የንግድ እንቅስቃሴ የውስጥ ንግድ ይባላል።

የውጭ ንግድ: አንድ ሀገር ከሌሎች ሀገሮች ጋር ወይም አንድ አህጉር ከሌላ አህጉር ጋር የሚደረግ እቃዎችን የመሸጥ እና የመግዛት ሂደት ነው።

የቀጠናው ሀገራት አብዛኛው የውጭ ንግድ ከምዕራባውያን ጋር ሲሆን በአብዛኛው ወደ ምዕራባውያን የሚልኩት ጥሬ ዕቃዎችን ነው። ወደ ሀገራቸው የሚያስገቡት ደግሞ የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ነው።

በቀጠናው ሀገራት መካከል በተለያዩ ምክንያቶች የሚደረግ የንግድ ግንኙነት የዳበረ አይደለም። በዚህ ምክንያት የአፍሪካ ንግድ ምጣኔ-ሐብት ከውጭ በሚመረቱ ሸቀጦች ላይ ጥገኛ ነው። ይህም የሆነበት ዋና ዋናዎቹ ምክንያቶች የሚከተሉት ናቸው፦

- በቂ የሆነ የመገናኛ መስመር አለመኖር።

- አብዛኛው ምርት የግብርና ውጤት መሆን፡፡
- ቴክኖሎጂን የመጠቀም ባህል አለመዳበር፡፡
- የቀጠናው ሰላም አለመረጋጋት፡፡

4.12 በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት

ቁልፍ ቃላት

ኢጋድ

የናይል ተፋሰስ

የቡድን ውይይት 4.5

- በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማትን ዘርዝሩ?
- በምስራቅ አፍሪካ ውስጥ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት ያላቸውን አላማና በቀጠናው ሀገራት ላይ የሚያሳድሩትን ተጽዕኖ አብራሩ፡፡

ዓለማችን ያሉበትን በርካታና ውስብስብ ተፈጥሮአዊ፣ማህበራዊ፣ምጣኔ ሃብታዊና ሥነ መንግስታዊ ችግሮች ለመፍታት በሀገራት መካከል ትብብር፣ስምምነትና የጋራ ግብ ቀርጾ መንቀሳቀስ አስፈላጊ ነው፡፡ ይህ በአህጉራትና በክፍለ አህጉራት የጋራ ችግራቸውን በጋራ ለመፍታት በጋራ የሚንቀሳቀሱበት የአጋርነት ስምምነት ማህበራዊ፣ምጣኔ ሀብታዊና ሥነ መንግስታዊ ፋይዳ አለው፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ በሀገሮች መካከል ብዙ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት አሉ፡፡ ከነዚህም ተቋማት መካከል የምሥራቅ አፍሪካ የልማት በይነ መንግሥታት (IGAD)፣ የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች (Nile Basin Initiative) እና የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ በይነ መንግሥታት

(The Inter-governmental Authority on Development (IGAD))

ይህ ድርጅት የተቋቋመው እ.ኤ.አ. በ1986 ዓ.ም ነው፡፡ ድርጅቱ በመጀመሪያ የተቋቋመው ሁሉም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ከፍተኛ ድርቅ ባጋጠማቸው ወቅት ነበር፡፡ በመሆኑም የድርጅቱ ዋና ዓላማ ድርቅ ያስከተለውን ችግር ለመቋቋም የሚያስችል አቅም ለመገንባት ነበር፡፡ የመጀመሪያ ስያሜውም The inter-governmental Authority on drought and Development (IGADD) በሚል ሥም ይታወቅ የነበረ ሲሆን በኋላ ግን ድርጅቱ ድርቅ ላይ ብቻ ሳያበቃ የክፍለ አህጉሩን ችግሮች ለመፍታት በልማት

ተግባራት ላይ አተኩሯል፡፡ ስለዚህ ከስያሜው ውስጥ “ድርቅ” (Drought) የሚለውን ቃል በማስወገድ (IGAD) ተባለ፡፡ በመጀመሪያ የድርጅቱ አባል ሀገራት ቁጥር ስድስት ነበሩ፡ ፡ እነሱም ኢትዮጵያ፣ኬንያ፣ሶማሊያ፣ ሱዳንና ዩጋንዳ ነበሩ፡፡ ኤርትራ ራሷን ችላ አገር ሆና መኖር ከጀመረችበት ጊዜ አንስቶ ግን የአባል ሀገራቱ ቁጥር ሰባት ደርሶ ነበር፡፡ ነገር ግን ኤርትራ ራሷን ከድርጅቱ አግልላለች፡፡ ከልማት ሥራው ጎን ለጎን ኢጋድ በቀጠናው ሠላም እንዲሰፍን በማድረግ ላይ ይገኛል፡፡

ሥዕል 4.13 የምሥራቅ አፍሪካ በይነ መንግሥታት (IGAD) አርማ

ከዚህ ዓላማ አኳያ በአሁኑ ጊዜ ሽብርተኝነትን የሚፃረር እቅድ ነድፎ ይንቀሳቀሳል፡ የድርጅቱ መቀመጫም ጅቡቲ ነው፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ የልማት በይነ መንግሥታት ሰላምን፣ብልጽግናን፣ክፍለ-አህጉራዊ ውህደትን ለማሳካት ተመራጭ ክፍለ-አህጉራዊ ድርጅት የመሆን ራዕይ ይዞ ይንቀሳቀሳል:: ድርጅቱ በአባል ሀገራቱ መካከል ትብብርን በማጠናከር በክልሉ፡-የምግብ ዋስትናና የአካባቢ ጥበቃን የማረጋገጥ፤ ሠላም፣ፀጥታና ሰብአዊ ጉዳዮችን የመጠበቅና የማፍጠን እና ምጣኔ ሀብታዊ ትብብርንና ውህደት የመፍጠር ተልዕኮ ይዞ ይንቀሳቀሳል፡፡

የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ (The Nile Basin Initiative (NBI))

ይህ ድርጅት የተቋቋመው እ.ኤ.አ. በ1999 ዓ.ም ነበር፡፡ ናይል በዓለም ረዥሙ ወንዝ ነው፡፡ የናይል ተፋሰስ ሀገሮች እኩል መጠን ያለው ውሃ ለናይል ወንዝ አያቀርቡም፡፡ ለምሳሌ ግብፅ ለናይል ወንዝ ምንም ውሃ አታቀርብም:: የሌሎችም አስተዋፅዖ በጣም ትንሽ ነው:: ኢትዮጵያ ግን ለናይል ወንዝ ከፍተኛውን የውሃ መጠን 86 በመቶ ታቀርባለች፡፡ የተቀሩት ሀገሮች ድርሻ 14 በመቶ ነው፡፡ ከዚህም በላይ በኢትዮጵያ የሚገኘው ጥቁር ዓባይ በየአመቱ ከፍተኛ መጠን ያለው ለም አፈር ወደ ሱዳንና

ሥዕል 4.14 የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ (NBI) አርማ

ግብፅ ያጓጉዛል፡፡ ጥቁር ዓባይ የተባለውን ሥያሜ ያገኘው ለም አፈር ተሸክሞ ሲጓዝ ድፍርስ በመሆኑ ነው፡፡ የተፋሰሱ ጠቅላላ ስፋት በአሥራ አንድ የተፋሰሱ ሀገራት መካከል የተከፋፈለ ነው፡፡ እነዚህ አሥራ አንድ ሀገራት ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ደቡብ ሱዳን፣ ሱዳን፣ ዩጋንዳ፣ ኤርትራ፣ ግብፅ፣ ሩዋንዳ፣ ታንዛንያ፣ ቡሩንዲና የኮንጎ ዲሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ ናቸው፡፡ እነዚህ አሥራ አንድ ሀገራት የናይል ተፋሰስ ሀገራት በመባል ይታወቃሉ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ (East African Community (EAC))

ይህ ድርጅት የተቋቋመው እ.ኤ.አ. በ1991 ነበር፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ አምስት ሀገራትን የያዘ ነው፡፡ እነዚህም ሀገራት የኬንያ፣ ዩጋንዳ፣ታንዛንያ፣ ሩዋንዳና ቡሩንዲ ናቸው፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ መቀመጫው በታንዛንያ አሩሻ በምትባል ከተማ ነው፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ሲቋቋም የነበሩት ሦስት ሀገራት ብቻ ነበሩ እነሱም ኬንያ፣ዩጋንዳና ታንዛንያ ናቸው፡፡ ከጥቂት አመታት በኋላ ቡሩንዲና ሩዋንዳ ተቀላቀሉ፡፡

የዚህ ድርጅት ዋና ዓላማ የበለፀገ፣ ተወዳዳሪ፣ ሠላማዊና የተረጋጋ፣ በፖለቲካዊ አስተዳደር የተዋሀደ ምሥራቅ አፍሪካን መግለፅ ነው፡፡ በተጨማሪም ተወዳዳሪነት፣ እሴት የሚጨምር ንግድና ኢንቨስትመንትን በማሳደግ መሰረተ-ሰፊና ጠንካራ ምጣኔ-ሀብታዊ፣ ሥነ-መንግሥታዊ፣ ማህበራዊና ባህላዊ ውህደት ለመፍጠር የምሥራቅ አፍሪካን ህዝብ የኑሮ ደረጃ ለማሻሻል ይሰራል፡፡

ምሥል 4.15 የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ (EAC)) አርማ

ተግባር 4.1

ሀ. በውቀት ላይ የተመሰረቱ ጥያቄዎች

- የናይል ወንዝ ተፋሰስ ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡
- ለናይል ወንዝ ከፍተኛ የውሃ መጠን የምታበረክት ሀገር ማን ናት?
- የኢጋድ አባል ሀገራት የሚባሉት እነማን ናቸው?
- ዘግይተው የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ድርጅትን የተቀላቀሉ ሀገራት እነማን ናቸው?

ለ. የቡድን ውይይት 4.6

ዓላማ፡ በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት ዓላማቸውንና እምቅ አቅምን መለየት

መመሪያ፡ አምስት አባላት ያሉት ቡድን በመመሥረት በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ መልሱ፡፡

1. በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት ዋና ዋና ዓላማዎችን የሚያሳይ ቻርት አዘጋጁ፡፡ ካዘጋጃችሁ በኋላ በክፍላችሁ ግድግዳ ላይ ስቀሉ፡፡ የምትሰሩት ቻርት የሚከተለውን መምሰል አለበት፡፡

ተ.ቁ	የድርጅቱ ሥም	ዋና ዋና ዓላማዎች
1		
2		
3		

2. በምስራቅ አፍሪካ ውስጥ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት በሀገራት ላይ የሚያሳድሩትን ተጽዕኖ አብራሩ፡፡
3. የምሥራቅ አፍሪካን ንድፍ-ካርታ በመሥራት የሚከተሉትን አመልክቱ፡፡

➢ የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ድርጅት ሀገራት

➢ የናይል ወንዝ የተፋሰስ ሀገራት

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ የአፍሪካ አህጉር አካል ከሆኑት ሦስት አካባቢዎችና በተለያዩ የውሃማ አካላት ይዋሰናል።
- በምሥራቅ አፍሪካ አሥራ ስምንት ሀገራት ይገኛሉ።
- ምሥራቅ አፍሪካ በአፍሪካ ካሉ ሌሎች ቀጠናዎች በህዝብ ብዛት አንደኛ ነው።
- በሕዝብ ቁጥር ቀዳሚ ሀገር ኢትዮጵያ ስትሆን አነስተኛዋ ደግሞ ሲሸልስ ናት።
- ምሥራቅ አፍሪካ የኑቢያና የአክሱም ሥልጣኔዎች መገኛ ነው። ሁለቱ ሥልጣኔዎች ታላላቅ ቅርሶች አሏቸው።
- ቅርሶች መንፈሣዊና ቁሳዊ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ። መንፈሣዊ ቅርሶች የሚባሉት በእጅ የማይዳሰሱ ሰዎች በተለያየ ሥፍራ የሚያሳዩአቸው ትርኢቶችና ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፉ ናቸው።
- ቁሳዊ ቅርሶች የሚባሉት በእጅ የሚዳሰሱና ከትውልድ ወደ ተውልድ የሚተላለፉ የሥነ-ጥበብ ውጤቶች ናቸው።
- የምስራቅ አፍሪካ ሀገሮች የበርካታ ተፈጥሯዊ፣ ታሪካዊ እና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት ናቸው። እነዚህ ቅርሶች ዘርፈ ብዙ ጠቀሜታ ይሰጣለ።
- ቅርሶች የብዙ ትውልድ የጥረት ውጤቶች በመሆናቸው ሊጠበቁና እንክብካቤ ሊደረግላቸው ይገባል።
- በምሥራቅ አፍሪካ በርካታ የቱሪዝም ቦታዎች ይገኛሉ። እነዚህ ቱሪስቶችን ሊስቡ የሚችሉ ሀብቶች የተፈጥሮ መስቦችና ሰው ሰራሽ መስህቦች ተብለው በሁለት ይከፈላሉ።
- ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ ላይ ጉልህ ሚና አለው።
- በምሥራቅ አፍሪካ ከሚከናወኑ ዋና ዋና የኢንደስትሪ እንቅስቃሴዎች ውስጥ የጨርቃ ጨርቅ ኢንዱስትሪ፣ ሆርቲ ካልቸር፣ የግብርና ምርቶች ማቀነባበሪያ፣ ዓሳ እርባታ፣ የማዕድን ቁፋሮ እና የመሳሰሉት ናቸው።
- በምሥራቅ አፍሪካ ሁለት ዓይነት የንግድ እንቅቃሴዎች አሉ። እነዚህም የውስጥ ንግድና የውጭ ንግድ ይባላሉ።
- በምሥራቅ አፍሪካ ከሚገኙ አገልግሎት ሰጪ ተቋማት ውስጥ የምሥራቅ የልማት በይነ መንግስታት(IGAD)፣ የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች(NBI) እና የምሥራቅ አፍሪካ ማኅበረሰብ(EAC) ይገኙበታል።

የምዕራፉ የማጠቃለያ ጥያቄዎች

ሀ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ካነበባችሁ በኃላ ትክክል ከሆኑ እውነት ትክክል ካልሆኑ ደግሞ ሐሰት በማለት መልሱ።

1. ምሥራቅ አፍሪካ በአፍሪካ ቀጠናዎች ሕዝብ ብዛት ቀዳሚ ነው።
2. ሲሸልስ ከምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በሕዝብ ብዛት አንደኛ ናት።
3. ገዳማት እና መስጊዶች ቁሳዊ ቅርሶች ናቸው።
4. የቪክቶሪያ ፏፏቴ በዛምቢያና ዚምባቡዌ መካከል ይገኛል።
5. ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ ውሃማ አካላት ኤደን ባሕረ ሰላጤ እና ቀይ ባሕር ብቻ ናቸው።

ለ. በ ‘ሀ’ ሥር የተዘረዘሩትን የምሥራቅ አፍሪካ ድርጅቶች በ ‘ለ’ ሥር ከሚገኙ ሀገራት ጋር የሚስማሙትን አዛምዱ።

‘ሀ’	‘ለ’
1. የኢጋድ ድርጅት መቀመጫ ሀገር	ሀ. ኤርትራ
2. የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ድርጅት መቀመጫ	ለ. ጅቡቲ
3. ለናይል ወንዝ አስተዋጽኦ የሌላት ሀገር	ሐ. ግብፅ
4. ከኢጋድ ድርጅት አባልነት እራሷን ያገለለች ሀገር	መ. ታንዛንያ
5. ለናይል ወንዝ ከፍተኛ አስተዋጽኦ ያላት ሀገር	ሠ. ኢትዮጵያ

ሐ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ

1. ስለ የምሥራቅ አፍሪካ በይነ መንግሥታት ትክክል ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ. የአካባቢውን ሠላምና ፀጥታ ማረጋጋት

   ለ. የምግብ ዋስትና ማረጋገጥ

   ሐ. ምጣኔ ሀብታዊ ትብብርን መፍጠር

   መ. የድርጅቱ መቀመጫ ኢትዮጵያ ነው

2. የአለማችን ረጅሙ ወንዝ የቱ ነው?

ሀ. አዋሽ   ለ. ናይል   ሐ. ጫሞ   መ. ገናሌ

3. ለናይል ወንዝ ከፍተኛ ውሀ የምታበረክት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር የቱ ነው?

   ሀ. ኢትዮጵያ ለ. ኤርትራ ሐ. ሱዳን መ. ታንዛኒያ

4. የናይል ተፋሰስ ሀገራት ስንት ናቸው?

   ሀ) 3 ለ) 5 ሐ) 7 መ) 11

5. ከሚከተሉት ውስጥ የተፈጥሮ መስህብ የቱ ነው?

   ሀ) አዋሽ ብሔራዊ ፓርክ ለ) የአክሱም ሐውልት

   ሐ) የፋሲል ግንብ መ) የጀጎል ግንብ

6. ከምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ከፍተኛ የህዝብ ቁጥር ያላት ሀገር ማን ናት?

   ሀ) ማላዊ ለ) ታንዛኒያ ሐ) ኢትዮጵያ መ) ጂቡቲ

7. የጥያ ትክል ድንጋይ የት ይገኛል?

   ሀ) ሱዳን ለ) ኢትዮጵያ ሐ) ኬንያ መ) ሶማሊያ

መ. ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የቅርስ ጥቅሞችን ዘርዝሩ፡፡
2. የምሥራቅ አፍካን የቅርስ አጠቃቀም የሚቀንሱ ዋና ዋና ምክንያቶችን ግለጹ፡፡
3. ቱሪዝም ምንድን ነው?
4. በላሊበላ በአሳሳቢ ሁኔታ ውስጥ ካሉት ቅርሶች መካከል በጣም የተጎዱትን ሁለቱን ጥቀሱ፡፡
5. ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ በምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ ያለውን ጠቀሜታ ዘርዝሩ፡፡
6. በጀጎል ግንብ ውስጥ ካሉት በሮች የሦስቱን ስም ጥቀሱ፡፡
7. የናይል ተፋሰስ ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡
8. የውስጥ ንግድ መሠረታዊ ችግሮች ምንድን ናቸው?
9. ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ምንድን ነው?
10. የውስጥና የውጭ ንግድ ልዩነት አብራሩ፡፡

ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት የ(✓) ምልክት በሣጥኖች ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

1. በምሥራቅ አፍሪካ የሚካተቱ ሀገሮችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐
2. የመገናኛና መረጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን የሕዝብ መጠን በመዘርዘር አወዳድራለሁ፡፡ ☐
3. የኑቢያን ቀደምት የስልጣኔ መለያ ገጽታወች ከአክሱም የስልጣኔ ገጽታዎች ጋር አወዳድራለሁ፡፡ ☐
4. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ዕውቅና የተሰጣቸውን ዋና ዋና ቅርሶችን ገጽታ እለያለሁ፡፡ ☐
5. ባህላዊ ቅርሶች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚኖራቸውን ምጣኔ ሀብታዊ አስተዋጽኦ አብራራለሁ፡፡ ☐
6. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በማወዳደር አነጻጽራለሁ፡፡ ☐
7. በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን እገልጻለሁ፡፡ ☐
8. በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐

ምዕራፍ አምስት

ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች

ተማሪዎች ይህን ምዕራፍ ይዘት ተምራችሁ ስታጠናቅቁ :-

- የኤች.አይ.ቪ/ኤድስን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- በኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ልንጋለጥ የምንችልባቸውን መንገዶች ታስረዳላችሁ፡፡
- ከኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ራሳችንን ለመጠበቅ መደረግ ስለሚገባው ጥንቃቄ ታብራራላችሁ፡፡
- አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆችን ትለያላችሁ፡፡
- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ትለያላችሁ፡፡
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ታወግዛላችሁ፡፡
- የድርቅና የረሃብ ፅንሰ ሐሳብን ትናገራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤቱን ትለያላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን ትገልጻላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን ትለያላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

5.1 ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ በኢትዮጵያ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ይህንን ንዑስ ትምህርት ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- የኤች አይ ቪ/ኤድስን ምንነት ትገልጻላችሁ፡፡
- በኤች አይ ቪ/ኤድስ ልንጋለጥ የምንችልባቸውን መንገዶች ታስረዳላችሁ፡፡
- ከኤች አይ ቪ/ኤድስ ራሳችንን ለመጠበቅ መደረግ ስለሚገባው ጥንቃቄ ታብራራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ኤድስ
ቫይረስ
ምክር

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ኤች አይ ቪ/ኤድስ ምንድነው?
2. ኤች አይ ቪ/ኤድስ እንዴት ከሰው ወደ ሰው ይተላለፋል?
3. ከኤች አይ ቪ/ኤድስ ራሳችንን እንዴት መጠበቅ እንችላለን?

ኤች አይ ቪ/ኤድስ፡ ከሰው ወደ ሰው የሚተላለፍ በቫይረስ የሚመጣ በሽታ ነው፡፡ ይህ በሽታ ነጭ የደም ህዋሳትን በማጥቃት የሰውነታችንን በሽታ የመከላከል አቅም ያዳክማል፡፡ የኤች አይ ቪ (HIV) ስያሜ የተወሰደው "ሂዩማን ኢሚዩኖ ዴፊሽየንሲ ቫይረስ (Human Immune deficiency Virusl) ከተሰኘ የእንግሊዘኛ ስያሜ ሲሆን ይህም፡-

- የሰው (Human):
- በሽታ የመከላከል አቅምን የሚያዳክም (Immune deficiency):
- በሽታ አምጪ ተህዋስ (Virus):

ኤድስ (AIDS) የሚለው ደግሞ "አኲየርድ ኢሚዩኖ ዴፊሽየንሲ ሴንድሮም (Acquired Immune Deficiency Syndrome)" ይህም፡-

- ከሰው ወደ ሰው ተላላፊ Aquired (A)፦
- የሰውነትን በሽታ የመከላከል አቅም ማዳከም አጥቂ Immune Deficiency(ID)፦
- የበሽታ ምልክቶች Syndrome (S) የሚል ስያሜ አለው፡፡

ኤድስ (AIDS) በራሱ በሽታ ሳይሆን የሰውነትን በሽታ የመከላከል አቅምን በማዳከም ለሞት ለሚያበቁ የተለያዩ የበሽታ ዓይነቶች የመጋለጥ ሁኔታ ነው።

የኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች

ኤች አይ ቪ/ኤድስ በሚከተሉት መንገዶች ይተላለፋል። እነዚህም፦

- ልቅ የሆነ ግብረ- ስጋ ግንኙነት
- በእርግዝና ወቅት ከእናት ወደ ልጅ
- ስለታም ነገሮችን በጋራ በመጠቀም
- ያልተመረመረ የደም ልገሳ በመውሰድ

ምስል 5.1 ኤች.አይ. ቪ የሚተላለፍባቸውና የማይተላለፍባቸው መንገዶች

ኤች አይቪ/ ኤድስ በመነካካት፣ አብሮ በመኖርና አብሮ በመብላት አይተላለፍም።

የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ዋና ዋና ምልክቶች

አንድ በኤች.አይ.ቪ/ኤድስ የተያዘ ሰው የሚከተሉት ዓበይት ምልክቶች ሊታዩበት ይችላል። በአጭር ጊዜ ውስጥ የሰውነት ክብደት መቀነስ፣ ለብዙ ጊዜ የሚቆይ ተቅማጥ፣ ለረጅም ጊዜ የሚቆይ ትኩሳት፣ የድካም ስሜት መሰማት፣ የረጅም ጊዜ ራስ ምታትና የመሳሰሉት ናቸው።

የኤች አይ ቪ/ኤድስ መከላከያ መንገዶች

ኤች.አይ.ቪ/ኤድስን በሚከተሉት መንገዶች መከላከል ይቻላል፡፡

- ❖ ሳይመረመሩ ከጋብቻ በፊት የግብረ-ስጋ ግንኙነት አለማድረግ
- ❖ ስለታም ነገሮችን በጋራ አለመጠቀም
- ❖ በእርግዝና ወቅት ከእናት ወደ ልጅ እንዳይተላለፍ የህክምና ክትትል ማድረግ
- ❖ ደም በሚለገስበት ጊዜ የተመረመረ እና ከቫይረሱ የጸዳ ደም መውሰድ ናቸው፡፡

በተጨማሪም ኤች.አይ.ቪ/ኤድስን ለመከላከል የሚከተሉትን የህይወት ክህሎቶች ማዳበር አስፈላጊ ነው፡፡ እነዚህም የህይወት ክህሎቶች፡

- መተሳሰብ
- መተባበር
- በራስ መተማመን
- ራስን መግዛት
- ጭንቀትን መቋቋም
- የመግባባት ችሎታን ማዳበር
- በተገቢው ውሳኔ መጽናት

የቡድን ውይይት 5.1

ዓላማ፡ ኤች.አይ.ቪ. በምሥራቅ አፍሪካ ላይ ያለው ተፅእኖ መገንዘብ

መመሪያ፡ ተማሪዎች በቡድናችሁ ኤች.አይ.ቪ. እና ኤድስ በምሥራቅ አፍሪካ ላይ የሚያደርሰውን ጫና በተመለከተ መረጃ ፈልጋችሁ በመወያየት ገለጻ አድርጉ፡፡

የምክር አገልግሎት

የምክር አገልግሎት ማለት ምክር ሰጪዎች እና በተመካሪዎች መካከል በውይይት የሚካሄድ የሥራ ግንኙነት ነው፡፡ ይህ የምክር አገልግሎት አስጨናቂ ያልሆነ ውሳኔ ወይም ፍርድ አልባ የሆነና በፈቃደኝነት ላይ የተመሠረተ ነው፡፡

የምክር አገልግሎት ዓላማና ተግባር

- ➢ ችግር በሚከሰትበት ጊዜ ድጋፍ መስጠት፡፡
- ➢ የተዛባ አመለካከትን መለወጥ፡፡

- ልዩ ልዩ ችግሮች ሲያጋጥሙ መወሰድ የሚገባቸውን እርምጃዎች መጠቆም፡፡
- ግለሰቦች በጤናና ማህበራዊ ደህንነት አግባብነት ያላቸውን መረጃ እንዲቀበሉና ተፅዕኖዎችን እንዲቋቋሙ መርዳት ነው፡፡

መልመጃ 5.1

የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. ቫይረስ ምንድን ነው?
2. ኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ እና መከላከያ መንገዶችን ዘርዝሩ፡፡
3. የምክር ገልግሎት ምን እንደሆነ አብራሩ፡፡
4. እናንተ ራሳችሁን ከኤች አይ ቪ ኤድስ እንዴት ትከላከላላችሁ?

5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ይህንን ንዑስ ርዕሱ ተምራችሁ ካጠናቀቃሁ በኋላ፡-

- አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆችን ትለያላችሁ፡፡

የሰው ልጅ በዕለት ከእለት እንቅስቃሴው የታሸጉ ምግቦችና መጠጦች፣ የፀረ-ነፍሳት ኬሚካሎችንና የተለያዩ መድሐኒቶችን ለተለያየ አገልግሎት በሰፊው በመጠቀም ላይ ይገኛል፡፡ ነገር ግን እነዚህን ምግቦችና መጠጦች፣ ኬሚካሎችና መድሐኒቶችን እንዳይበላሹ ለፀሀይ ብርሀን ተጋላጭ አለማድረግ፣ በደረቅ ቦታ ማስቀመጥ፣ ያገልግሎት ጊዜያቸው ሳያልቅ በአግባቡ መጠቀም ያስፈልጋል፡፡ የተበላሹ ምግቦችና መጠጦች፣ ኬሚካሎችና መድሐኒቶችን በአግባቡ ካልተወገዱ የሰውልጆችን፣ ዕፅዋትን እና እንስሳትን ይጎዳሉ፡፡

በተፈጥሮ የሚገኙና የተቀመሙ እንዲሁም በተለያየ መልክ የተዘጋጁና የሚወሰዱ መድሃኒቶች አሉ፡፡ እነዚህ መድሃኒቶች በትክክል ከተወሰዱ ህመምንና በሽታን ሊያስታግሱና ከበሽታም ሊያድኑ ይችላሉ፡፡ አብዛኛዎቹ እንደ አስፕሪን፣ ሞርፊን፣ ኮዴየን፣ የእንቅልፍ ክኒንና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል፡፡ ነገር ግን መድሃኒቶቹ በተዛባ መልኩ ከተወሰዱ ከጥቅማቸው ጉዳታቸው ያመዝናል፡፡ በማዕከላዊ ሥርዓተ-ነርቭ ላይ ተፅዕኖ በማድረስ ወደ ሱስነት የመቀየር፣ ባህሪን በመቀየር፣ ተጠቃሚውን በተፅዕኗቸው ውስጥ የማድረግና ሲከፋም ሞትን የማስከተል ባህሪ አላቸው፡፡

በአካባቢያችን ሰዎች የተለያዩ አደንዛዥና ሱስ አምጪ እጾችና ኬሚካሎችን ይወስዳሉ:: አብዛኛዎቹ:- ትምባሆ፣ አልኮሆል፣ ሲጋራ፣ ጫት፣ ሀሽሽ፣ ኮኬይንና ማሪዋና ናቸው:: ስለሆነም በሰውነታችን ላይ የአጭርና የረጅም ጊዜ ተጽዕኖ ማሳደር የሚችሉ ናቸው::

ተግባር 5.2

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ መልሱ::

1) ተገቢነት የሌለው የመድሃኒት አጠቃቀም ስንል ምን ማለታችን ነው?
2) የአገልግሎት ጊዜያቸው ያለፈባቸው መድሃኒቶች ማለት ምን ማለት ነው?

አልኮል

አልኮል ኢታኖል የተባለ ውህድ በውስጡ ያለውና የነርቭ ሥርዓትን የሚያደነዝዝ ሱስ አምጪ ኬሚካል ነው:: በአጠቃላይ አልኮሆል የማዕከላዊ ሥርዓተ-ነርቭን በማደንዘዝ የማስታወስና የማሰብ ችሎታ በመቀነስ፣ በማኮላተፍ፣ በማንገዳገድ፣ ግንፍል ግንፍል ማለትን ያስከትላል:: በተጨማሪም ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ችግር ከማስከተሉም በላይ ጉበትና ጨጓራን በመጉዳት ለሞት ሊዳርገን ይችላል::

ሲጋራ

ሲጋራ ከትንባሆ ቅጠል የሚዘጋጅ በውስጡ ኒኮቲን የሚባል ኬሚካል ያለው እፅ ነው:: ይህ ኬሚካል የልብ ምትን ያፋጥናል፣ የደም ግፊትን ይጨምራል፣ የመተንፈሻ አካላት ተግባርን ያዛባል እንዲሁም ለካንሰር በሽታ ያጋልጣል::

ጫት

ጫት እፅ ሲሆን ቅጠሉን እና ቀንበጡን ለማነቃቂያነት ሰዎች ያኝኩታል:: ይህ እፅ በሀገራችን ውስጥ በአስፈሪ ሁኔታ እየተዛመተ ይገኛል:: ጫት ውስጥ ካቴኒን የተባለ ውህድ ኬሚካል አለ:: ጫት ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ችግር ከማስከተሉም በላይ የሆድ ድርቀትን፣ የምግብ ፍላጎትን መቀነስ፣ የጥርስ መበላሸትን፣ የአዕምሮ ችግርንና ቅዠት ያስከትላል::

ተግባር፡ 5.3

በቡድናችሁ ሁናችሁ አንድ ሰው ወደ አደንዛዥ እፅ ተጠቃሚነት እንዴት ሊገፋፋ እንደሚችል ተወያዩ::

መልመጃ 5.2

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በአጭሩ መልሱ።

1. የተዛባ መድሀኒት አጠቃቀም በቤተሰብ ላይ የሚያስከትለውን ጉዳት ፃፉ።
2. በአካባቢያችሁ የተለመዱ አደንዛዥ እፆችንና ጉዳታቸውን ዘርዝሩ።
3. አደንዛዥ እፅ ምንድን ነው?
4. አልኮል መጠጦች በአንጎል ላይ ምን ዓይነት ተፅዕኖ አላቸው?
5. ጫት እና ሲጋራ በጤንነት ላይ ምን ዓይነት ጉዳት ያስከትላሉ?
6. የታሸጉ ምግቦችን፣ መጠጦችንና የተለያዩ መድሐኒቶችን ከመጠቀማችን በፊት መደረግ ያለባቸው ጥንቃቄዎች ምን ምን ናቸው?

5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን ንዑስ የትምህርት ክፍል ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፦

- በከተማችሁ የሚስተዋሉትን ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ታወግዛላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ግርዛት
ግግ ማስወጣት
ጠለፋ
ያለእድሜ ጋብቻ
አስገድዶ መድፈር

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1) ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ምንድን ነው?
2) በአካባቢያችሁ የሚተገበሩ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ምን ምን ናቸው።
3) ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ሊያስከትለው የሚችለውን ጉዳት አብራሩ።

ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ማለት ከግንዛቤ እጥረት ወይም እየታወቀ በማህበረሰቡ የሚደረግ ድርጊት ነው። እነዚህ በማህበረሰባችን ዘንድ የተለመዱ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች እንደ የወተት ጥርስ(ግግ) ማስወጣት፣ የሴት ልጅ ግርዛት፣ ያለእድሜ ጋብቻ፣ ጠለፋና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል። አብዛኛዎቹ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች የሚፈጸሙት በሴቶች

ላይ ነው። ለምሳሌ፡ የሴት ልጅ ግርዛት፣ ያለእድሜ ጋብቻና ጠለፋ።

1. የሴት ልጅ ግርዛት

የማነቃቂያ ጥያቄ

የሴት ልጅ ግርዛት ምን ጉዳት ያደርሳል?

የሴት ልጅ ግርዛት ማለት የሴትን ልጅ ብልት ውጫዊ ክፍል በከፊል ወይም በሙሉ ቆርጦ ማንሳት ማለት ነው። የሴት ልጅ ግርዛት በግርዛቱ ጊዜ ከፍተኛ ህመም፣ ከፍተኛ ደም መፍሰስ፣ በብልት ላይ ጠባሳ መፍጠር፣ የወሲብ ስሜት ማጣት(መቀነስ)፣ በወሊድ ጊዜ ምጥ እንዲጠና ማድረግ፣ የስነ-ልቦና ችግር እና የመሳሰሉት ያስከትላል።

2. የወተት ጥርስ (ግግ) ማስወጣት፡-

ገና በተወለደ ህጻን ላይ ድድን በመቁረጥ ወይም በመጠቅጠቅ የሚፈጸም ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ነው። ድርጊቱ የሚፈፀመው ህፃናት እንዲታመሙ ያደርጋል ከሚል ከተሳሳተ አመለካከት ነው።

3. ያለእድሜ ጋብቻ

ይህ ደግሞ በዕድሜ ያልጠነከሩ ሴት ልጆችን መዳርውድ(ማጋባት) ማለት ነው። ይህም በሴት ልጆች ላይ ትምህርታቸውን እንዲያቋርጡ፣ ያለእድሜያቸው ሀላፊነት እንዲቀበሉ፣ በእርግዝና ወቅት ለውስብስብ ችግሮች እና ለሞት ሊዳርጋቸው ይችላል።

4. ጠለፋ

አንድ ሴት ልጅ ካለፍላጎቷ በግዳጅ በማታውቀው ወይም በምታውቀው ወንድ ለጋብቻ መወሰድ ጠለፋ ይባላል። በምትጠለፍበት ጊዜም ለአካል ጉዳት፣ ለተላላፊ በሽታዎች እና ላልተፈለገ እርግዝና ልትዳረግ ትችላለች።

ተግባር 5.3

ሀ) በአራት ቡድን ሆናችሁ ከላይ ከተጠቀሱት ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች አንዳንድ በመውሰድ በሥነ ጥበባዊ መንገድ (በድራማ፣ በስነ-ጽሁፍ፣ በመዝሙር፣ በዘፈንና በመሳሰሉት) አውግዙ።

ለ) ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ለኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ ምክንያት ሊሆኑ ይችላሉን? በዝርዝር ተወያዩ።

5.4 ድርቅና ረሃብ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ ብኋላ ፡-

- የድርቅና የረሃብ ፅንሰ-ሐሳብን ትናገራላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤቱን ትለያላችሁ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን ትገልጻላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን ትለያላችሁ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር-በቀል ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ፡፡

ቁልፍ ቃላት

ድርቅ

ረሃብ

ተጋላጭ

ስለ ድርቅና ረሃብ ምንነት የሰዎች ግንዛቤ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ድርቅ ምንድን ነው?
2. ረሃብ እንዴት ይከሰታል?

ድርቅ ማለት ባልተለመደ ሁኔታ የዝናብ እጥረት ሲያጋጥም ወይም ለረዥም ጊዜ ሳይዘንብ ሲቀር የሚከሰት ችግር ነው፡፡ ይህ ችግር ለረጅም ጊዜ ሲቆይ ለረሃብ ያጋልጣል፡፡ በአንድ በተወሰነ አካባቢ ባሉ ህዝቦች ዘንድ የሚበላ ምግብ ሲጠፋ ወይም የተመጣጠነ ምግብ ሳይሟላ ሲቀር ረሃብ ይባላል፡፡ በምስራቅ አፍሪካ በሚሊዮን የሚቆጠሩ ህዝቦች ለረሃብ ተጋልጠዋል፡፡ በተለይ ብዙ ቀጥር ያላቸው ህፃናት የተመጣጠነ ምግብ አያገኙም፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የረሃብ መንስኤዎች የሚባሉት፡- የእርስ በርስ ግጭት፣ የአየር ሁኔታ መቀያየር፣ ወረርሽኝ (የኮሮና ቫይረስ፣ ኮሌራ፣ ወባ) የመሳሰሉት መከሰት እና ሌሎች ምክንያቶች ናቸው፡፡ ድርቅ በምሥራቅ አፍሪካ ቀጠና እየጨመረ ያለ ችግር ነው፡፡

የድርቅ ምክንያትና ውጤት በምሥራቅ አፍሪካ

የቡድን ውይይት 5.4 ሀ

ዓላማ፡ ስለ ድርቅ ምክንያትና ውጤት ግንዛቤ መፍጠር

መመሪያ፡ በቡድናችሁ በመሆን የሚከተለውን ሥሩ።

በድርቅ ምክንያትና ውጤት ላይ ተወያይታችሁ መልሳችሁን ለመምህራችሁ አብራሩ።

በምስራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የድርቅ ምክንያቶች የሚባሉት የሚከተሉት ናቸው። እነዚህም፡- የደን መጨፍጨፍ፣ የአየር ንብረት ለውጥ፣ ከብቶችን አንድ ቦታ ለብዙ ጊዜ ማሰማራት፣አንድን ቦታ ለብዙ ጊዜ ለእርሻ መጠቀም፣ የህዝብ ቁጥር መጨመር እና የእርሻ ቦታ መስፋፋት፣ የአካባቢ መራቆት እና የመሳሰሉት ናቸው።

በተጨማሪም የኢንዱስትሪዎች መስፋፋት የሙቀት መጠን ከዕለት ወደ ዕለት እንዲጨምር አድርጎታል። ኢንዱስትሪ ሲስፋፋ የሙቀት መጠን ስለሚጨምር በአፈር ውስጥ ያለውን እርጥበት እንዲተን በማድረግ ምንም አይነት ሰብል እንዳይበቅል ያደርጋል።

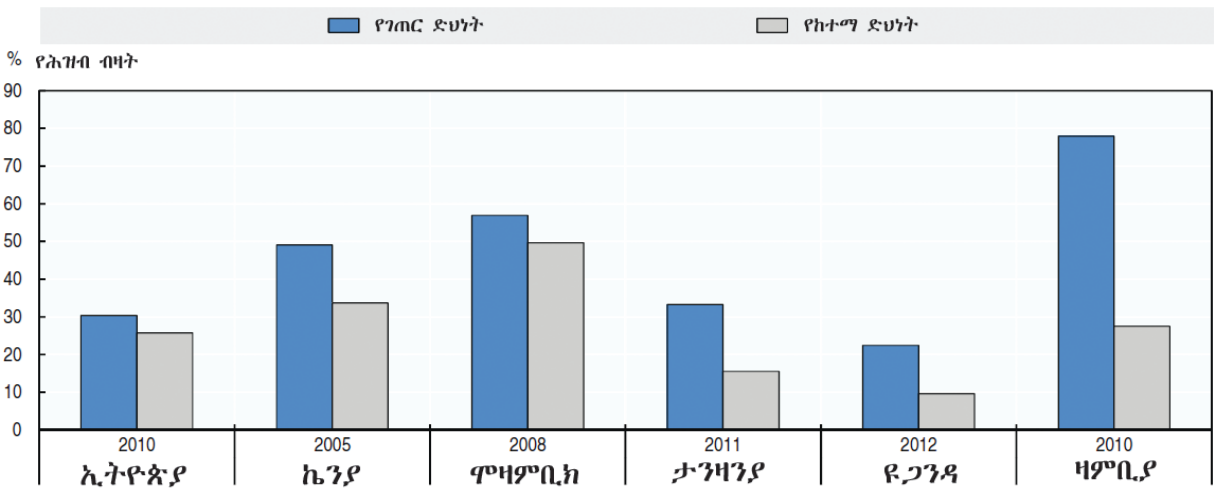
በተለያየ መንገድ ይሄው ችግር እየተባባሰ አሁን እስካለንበት ወቅት ድረስ የምግብ ችግር አስከትሏል። ይህ ድርቅ ረሃብን አስከትሎ የበርካታ ሰዎች ህይወት አልፏል። ይህ ችግር አሁንም በቀጠናው በጣም አነስተኛ የዝናብ መጠንና ከፍተኛ የሙቀት መጠን በመኖሩ ምክንያት ሰዎችን ለምግብ እጥረት፣ ለጤና ችግር፣ የሞት መጠን መጨመር፣ የኢኮኖሚ ማሽቆልቆል፣ የብዝሀ-ህይወት መመናመን፣ የምግብ ዋጋ መጨመር፣ የከብቶችና የሰብል ውጤታማነት መቀነስ፣ የውሃ እጥረት (ለመጠጥና ለመስኖ) እና ለመሳሰሉት ተዳርገዋል። በነዚህም ምክንያቶች የምስራቅ አፍሪካ ሀገራት ህዝቦች ተረጋግተው ህይወታቸውን ለመምራት በመቸገራው ለስደት ተዳርገዋል።

ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢዎች

የቡድን ውይይት 5.4 ለ

ዓላማ፡ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አካባቢዎችን መለየት

መመሪያ፡ የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት አንዳንድ ቦታዎች ለምን ለድርቅ ተጋላጭ እንደሆኑ ተወያይታችሁ ለመምህራችሁ በፅሁፍ አቅርቡ፡፡



ምስል 5.2 ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢዎች

ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ኢትዮጵያ
- ኬንያ
- ሶማሊያ
- ጅቡቲ
- ዩጋንዳ

በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር- በቀል ዘዴዎች

የማነቃቂያ ጥያቄ

በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ዘዴዎችን ዘርዝሩ፡፡

ምሥራቅ አፍሪካ ካለበት ወቅታዊ የድርቅና ረሃብ ችግር ለመውጣት የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች :-

- እህልን በጎተራ መርጎ ማስቀመጥ፣
- በቤት ጣሪያ ጭስ ላይ ለምሳሌ :- በቆሎ፣ ማሽላ፣ ዘንጋዳ የመሳሰሉትን ማስቀመጥ፣
- ድርቅን መቋቋም የሚችሉ ዕፅዋትንና እንስሳትን ትኩረት ሰጥቶ መንከባከብ፣
- በአጭር ጊዜ የሚደርሱ የሰብል ዓይነቶችን መዝራት ለምሳሌ በአርባ ቀን የሚደርስ ጤፍ (ቡርቄ ጤፍ)፣
- በተጨማሪም:-ችግኝ መትከል፣ በመስኖ የመጠቀም ልምድን ማዳበር፣ አፈራርቆ ማረስ፣ እርከን መስራት፣ የቤተሰብ መጠንን ከገቢ አንጻር መወሰን፣ የምስራቅ አፍሪካን ቀጣናዊ፣ ሰላማዊ እና ልማታዊ ትስስር ማጠናከር፣ ድርቅን መቋቋም የሚችሉ ምርጥ ዘሮችን መጠቀም፣ ውሃን ማቆር፣ ዘመናዊ የአስተራረስ ዘዴ መጠቀምና የመሳሰሉት ናቸው።

ምስል 5.3 መስኖ ውሃ ማቆር፣ ድርቅን የሚቋቋሙ ሰብል ዘሮች

መልመጃ 5.4

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በአጭሩ መልሱ

1. የድርቅና የረሃብ ልዩነትን ግለፁ::
2. ድርቅና ረሃብን እንዴት መከላከል ይቻላል?

የምዕራፉ ማጠቃለያ

- ኤች አይ ቪ /ኤድስ የሰውነትን ነጭ የደም ህዋስ የሚያጠቃ ቫይረስ ነው::
- ኤድስ በኤች አይ ቪ ቫይረስ የተነሳ የሚመጣ በሽታ ነው::
- ኤች አይ ቪ የሚተላለፈው በደም ንክኪ፣ ልቅ በሆነ ግብረ-ሥጋ ግኑኝነት፣ በስለታም ነገሮች እና በእርግዝና ወቅት ከእናት ወደ ልጅ ነው::
- ኤች አይ ቪ/ ኤድስ የማይተላልፍባቸው መንገዶች:- አብሮ በመኖር፣ በመብላት፣ በመጫወት፣ በመጠጣት፣ በመጨባበጥ እና በመሳሰሉት::
- ስለ ኤች አይ ቪ/ኤድስ በቂ ግንዛቤ ካለ በሽታውን መከላከል ይቻላል::
- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ማለት ከግንዛቤ እጥረት ወይም እየታወቀ ማህበረሰቡን የሚጎዳ ድርጊት ማለት ነው::
- እነዚህ በማህበረሰባችን ዘንድ የተለመዱ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች እንደ የወተት ጥርስ(ግግ) ማስወጣት፣ የሴት ልጅ ግርዛት፣ ያለእድሜ ጋብቻ፣ ጠለፋና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል::
- ድርቅ ማለት ባልተለመደ ሁኔታ የዝናብ እጥረት ሲከሰት ወይም ለረዥም ጊዜ ሳይዘንብ ሲቀር የሚከሰት ችግር ነው:: ይህ ችግር ለረጅም ጊዜ ሲቆይ ለረሃብ ያጋልጣል::
- የሚበላ ምግብ ሲጠፋ ወይም የተመጣጠነ ምግብ ሳይሟላ ሲቀር ረሃብ ይባላል::
- ዋና ዋና የድርቅ ምክንያቶች የሚባሉት:- የደን መጨፍጨፍ፣ የአየር ንብረት ለውጥ፣ በከብቶችን በአንድ ቦታ ለብዙ ጊዜ ማሰማራት፣አንድን ቦታ ለብዙ ጊዜ ለእርሻ መጠቀም፣ የህዝብ ቁጥር መጨመር እና የእርሻ ቦታ መስፋፋት፣ የአካባቢ መራቆት እና የመሳሰሉት ናቸው::
- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት አሁን ካሉበት ወቅታዊ የድርቅና ረሃብ ችግር ለመውጣት አዋጭ እና የተለያዩ አማራጮችን መጠቀም አለባቸው::

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

ሀ. በ “ሀ” ስር የቀረቡትን ገለፃዎች በ “ለ” ስር ከቀረቡት ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ጋር አዛምዱ፡፡

ሀ	ለ
1. የሴትን ልጅ ውጫዊ ብልት ክፍል መቁረጥ	ሀ) ጠለፋ
2. የህፃን ልጅ ድድ መጠቅጠቅ	ለ) የወንድ ልጅ ግርዛት
3. በዕድሜ ያልጠነከሩ ልጆችን መዳር	ሐ) ያለ ዕድሜ ጋብቻ
4. አንድን ሴት ልጅ ካለፍላጎቷ ለጋብቻመወሰድ	መ) የሴት ልጅ ግርዛት
	ሠ) ግግ ማስወጣት

ለ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ የያዘውን ሆሄ በመምረጥ መልሱ

1. ከሚከተሉት ውስጥ የኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ መንገድ የሆነው የቱ ነው?

   ሀ) መጨባበጥ　　ለ) መጎራረስ

   ለ) አብሮ መጫወት　　መ) በጋራ መርፌ መጠቀም

2. ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ የሚያጠቃው የደም ህዋስ የቱ ነው?

   ሀ) ቀይ የደም ህዋስ　　ለ) ነጭ የደም ህዋስ

   ሐ) ፕላትሌቶች　　መ) ሁሉም

3. የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ መከላከያ መንገድ የቱ ነው?

   ሀ) መታቀብ　　ለ) በቫይረሱ የተጠቃ ደም መለገስ

   ሐ) መታጠብ　　መ) በእርግዝና ጊዜ ከእናት ወደ ልጅ

4. ከሚከተሉት ውስጥ የህይወት ክህሎት ያልሆነው የቱ ነው?

   ሀ) መተባበር　　ለ) ራስን መግዛት

   ሐ) መተሳሰብ　　መ) በራስ አለመተማመን

5. በሲጋራ ውስጥ የሚገኝ ኬሚካል ምን ይባላል?

ሀ) ኒኮቲን　　ለ) ካቴኒን　　ሐ) ሞርፊን　　መ) ኢታኖል

ሐ. የሚከተሉትን ጥያቄዎች በአጭሩ መልሱ፡፡

1. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ምንድን ነው?
2. በጫት ሱስ ምክንያት የሚመጡ ችግሮች ምን ምን ናቸው?
3. የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ዋና ዋና ምልክቶችን ዘርዝሩ፡፡
4. በሰፈራችሁ የሚታዩትን አደገኛ ኬሚካሎችንና እፆችን ዘርዝሩ፡፡
5. ምሥራቅ አፍሪካን ካለበት ወቅታዊ የድርቅና ረሃብ ችግር ለመውጣት የሚረዱ ሀገር-በቀል ዘዴዎችን ዘርዝሩ፡፡
6. የድርቅና ረሃብ መንስኤዎችንና ውጤቶችን ጥቀሱ፡፡
7. ለድርቅ ተጋላጭ ከሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ቢያንስ ሦስቱን ጥቀሱ፡፡

ፍተሻ

ልታከናውኗቸው የምትችሏቸውን ተግባራት የ(✓) ምልክት በሣጥኖች ውስጥ በማኖር አመልክቱ፡፡

1. አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆችን እለያለሁ፡፡ ☐
2. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን እለያለሁ፡፡ ☐
3. የኤች.አይ.ቪ/ኤድስን ምንነት እገልጻለሁ፡፡ ☐
4. በኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ልንጋለጥ የምንችልበትን መንገዶች አስረዳለሁ፡፡ ☐
5. ከኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ራሳችንን ለመጠበቅ መደረግ ስለሚገባው ጥንቃቄ አብራራለሁ፡፡ ☐
6. የኤች.አይ.ቪ/ኤድስን ምንነት እገልጻላሁ፡፡ ☐
7. በአካባቢያቸው የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን አወግዛሉ፡፡ ☐
8. የድርቅና የረሃብ ፅንሰ ሐሳብን እናገራለሁ፡፡ ☐
9. በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤቱን እለየለሁ፡፡ ☐
10. የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን እገልፃለሁ፡፡ ☐
11. በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን እለያለሁ፡፡ ☐
12. በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን እዘረዝራለሁ፡፡ ☐