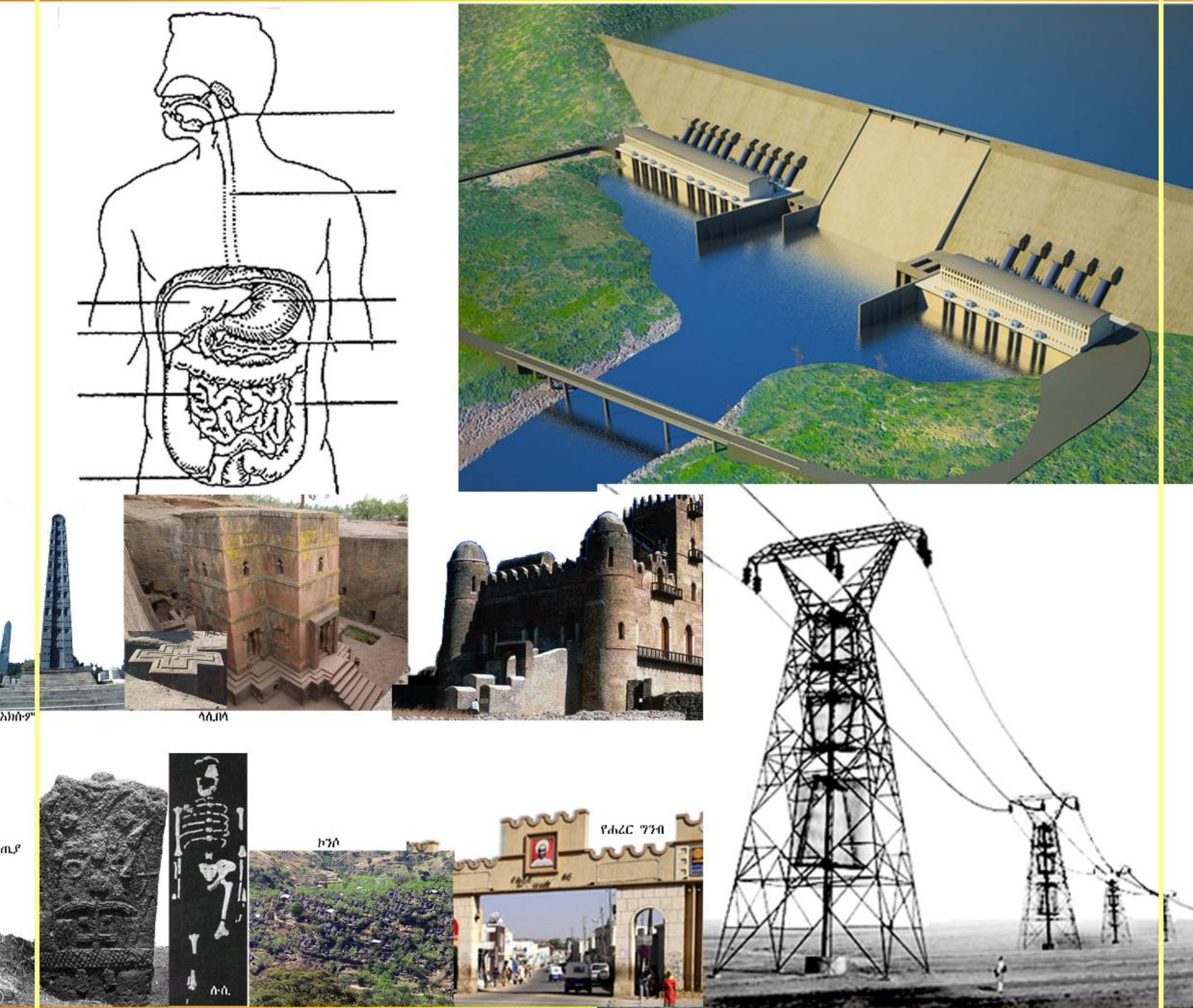
አካባቢ ሳይንስ



መማሪያ መጽሐፍ
አራተኛ ክፍል

ምዕራፍ አንድ

ሰውነታችን

1.1. ሰውነታችን ምግብ ያስፈልገዋል

ከዚህ በፊት በሶስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ትምህርታችሁ ስለ ምግብ ምንነት፣ ጥቅም፣ መገኛ ምንጮች እና ስለ ምግብ ምድቦች ተምራችኋል፡፡ የተማራችሁትን ለማስታወስ የሚከተለውን መልመጃ ስሩ፡፡

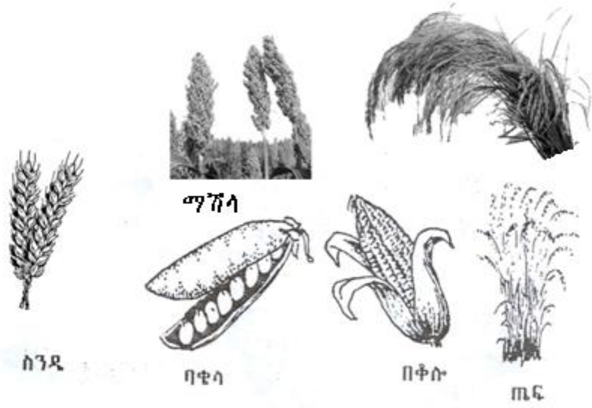
መልመጃ 1.1

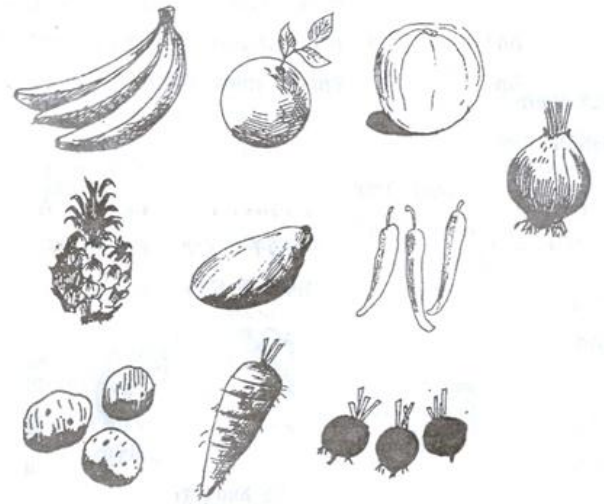
1. ምግብ ምንድን ነው?
2. ምግብ ከሚሰጠው ጥቅም አኳያ እንዴት ይመደባል?

ማንኛውም ሊበላ ወይም ሊጠጣ የሚችልና ለሰውነታችን የተለያዩ ጥቅሞችን የሚሰጥ ነገር ምግብ ይባላል፡፡ ምግብ ለሰውነታችን ሀይልና ሙቀት ለመስጠት፣ አካላችንን ለመገንባት ወይም ለመጠገን እና በሽታን ለመከላከል ይጠቅማል፡፡

መልመጃ 1.2

ተማሪዎች! ምግቦችን ከመገኛ ምንጫቸውና ከአይነታቸው አኳያ መመደብ ይቻላልን? እሰቲ ከክፍል ጓደኞቻችሁ ጋር ተወያዩበት፡፡





ጥራጥሬዎች

አትክልትና ፍራፍሬ

ወተትና የወተት ውጤቶች

ሥጋና የሥጋ ውጤቶች

ሥዕል 1/1 አራቱ የምግብ ክፍሎች

መልመጃ 1.3

ተማሪዎች! በሥዕላዊ መግለጫው መካተት ሲገባው ያልተካተተ የምግብ ምድብ አለን? ካለ ከንደኞቻችሁ ጋር ዘርዝሩ፡፡

በስዕላዊ መግለጫው የተመለከተው የምግብ አመዳደብ ምንን መሰረት ያደረገ ይመስላችኋል?

1.1.1 ምግብ ውስጥ የሚገኙ ንጥረ ነገሮች

ሀ.የንጥረ ምግብ አይነቶች

መልመጃ 1.4 1. ንጥረ ምግቦች ምንድን ናቸው? 2. የንጥረ ምግቦችን ስም ዘርዝሩ፡፡ 3. ንጥረ ምግቦች ምን ምን ጥቅሞች ይሰጡናል?

ሰውነታችን የተለያዩ ተግባራትን በአግባቡ እንዲያከናውን የሚያስችሉ ከምግብ የሚገኙ ስድስት የተለያዩ ንጥረ ምግቦች አሉ፡፡ እነዚህም ፕሮቲን፣ ካርቦሃይድሬት፣ ማዕድናት፣ ቅባት፣ ቫይታሚንና ውሃ ሲሆኑ ጥቅማቸውም ከዚህ በታች ተዘርዝሯል።

- **ፕሮቲን**፦ ሰውነትን ይገነባል፣ ይጠግናል። እንዲሁም በሽታ ተከላካይ ኬሚካሎችን ይሰራል።
- **ካርቦሃይድሬት**፡-ለሰውነታችን ኃይልና ሙቀት ይሰጣል፡፡
- **ስብና ቅባት**፡- ሀይል ይሰጣል፣ ቫይታሚኖችን በሰውነት ውስጥ ለማጓጓዝ ይረዳል፡፡ እንዲሁም ሰውነትን ከቅዝቃዜ ይጠብቃል፡፡
- **ቫይታሚን**፡- ይህ ንጥረ ምግብ ሰውነታችንን ከተለያዩ በሽታዎች ይጠብቃል፡፡
- **ማዕድን**፡- የሰውነታችን የተለያዩ ክፍሎች በአግባቡ ሥራቸውን እንዲያከናውኑ ከማስቻሉም በላይ ጥርስና አጥንትን ይገነባል፡፡
- **ውሃ**፡- ውሃ በሰውነታችን ውስጥ ለሚከናወኑ ተግባራት ምቹ ሁኔታዎችን ይፈጥራል፣ ለሰውነት አስፈላጊ የሆኑ ነገሮችን በደም ውስጥ ያጓጉዛል፡፡ አላስፈላጊ ነገሮችን በፅዳጅ መልክ ያስወግዳል፡፡ እንዲሁም የተስተካከለ የሰውነት ሙቀት እንዲኖር ያደርጋል።

ለ. ንጥረ ምግቦች የሚገኙባቸው የምግብ አይነቶች

መልመጃ 1.5

1. ስድስቱን ንጥረ ምግቦች ከየትኞቹ የምግብ አይነቶች እናገኛቸዋለን?
2. ከታች የተመለከተውን ሰንጠረዥ በመመልከት በየንጥረ ምግቦቹ ስር የተዘረዘሩትን የምግብ አይነቶች ካስተዋላችሁ በኋላ በአካባቢያችሁ ሕብረተሰብ የሚዘወተሩ የምግብ አይነቶችን በመዘርዘር ከንጥረ ምግቦች አኳያ ተመሳሳይ ሰንጠረዥ አዘጋጁ፡፡

ፕሮቲን	ካርቦ ሀይድሬት	ቅባት ወይም ስብ	ቫይታሚን	ማዕድናት	ውሀ
• ሥጋ • ለውዝ • አተር • ባቄላ • አኩሪ አተር • እንቁላል	• የስንዴ ዳቦ ወይም እንጀራ • ገብስ • ሩዝ • እንሰት	• ተልባ • ቅቤ • ሰሊጥ • ጮማ • ዘይት	• ብርቱካን • ሎሚ • ፓፓያ • ትርንጎ	• ቀይ ስጋ • የምግብ ጨው • ወተት • ጉበት • ዓሳ	ውሃ አዘል ምግቦች ምሳሌ፡- አትክልትና ፍራፍሬ

3. ከአዘጋጃችሁት ሰንጠረዥ አኳያ የአካባቢያችሁ ሕብረተሰብ ስድስቱን ንጥረ ምግቦች ያገኛል ማለት ይቻላልን? የማያገኙ ከሆነ ምክንያቶቹ ምንድን ናቸው? መፍትሔውስ ምን ሊሆን ይገባል ትላላችሁ?

ተማሪዎች! ከላይ ከተዘረዘሩት የንጥረ ምግብ ምንጮች በተጨማሪ ሌሎች በርካታ የምግብ አይነቶች ያሉ በመሆናቸው ባለሙያዎችን በመጠየቅ፣ መፃሕፍት በማንበብና መምህራችሁን በማማከር ግንዛቤያችሁን ማዳበርና አመጋገባችሁን ማሻሻል ይጠበቅባችኋል፡፡

በአጠቃላይ ንጥረ ምግቦች በምግብ ውስጥ የሚገኙና በአካል ውስጥ ልዩ ልዩ ሥራዎችን የሚያከናውኑ ናቸው፡፡ እነዚህም ንጥረ ምግቦች አካላችን ተግባሩን በትክክል እንዲያከናውን ያስችላሉ፡፡ ንጥረ ምግቦች ለሰውነት በሚሰጡት አገልገሎት መሰረት በሶስት ታላላቅ ክፍሎች ይመደባሉ፡፡

እነዚህም፡-

1. ሰውነትን ገንቢና ጠጋኝ /ፕሮቲን/
2. ሀይልና ሙቀት ሰጪ /ካርቦሃይድሬትና ቅባት/
3. በሽታ ተከላካይ /ቫይታሚንና ማዕድን/

ሐ. የተመጣጠነ ምግብ

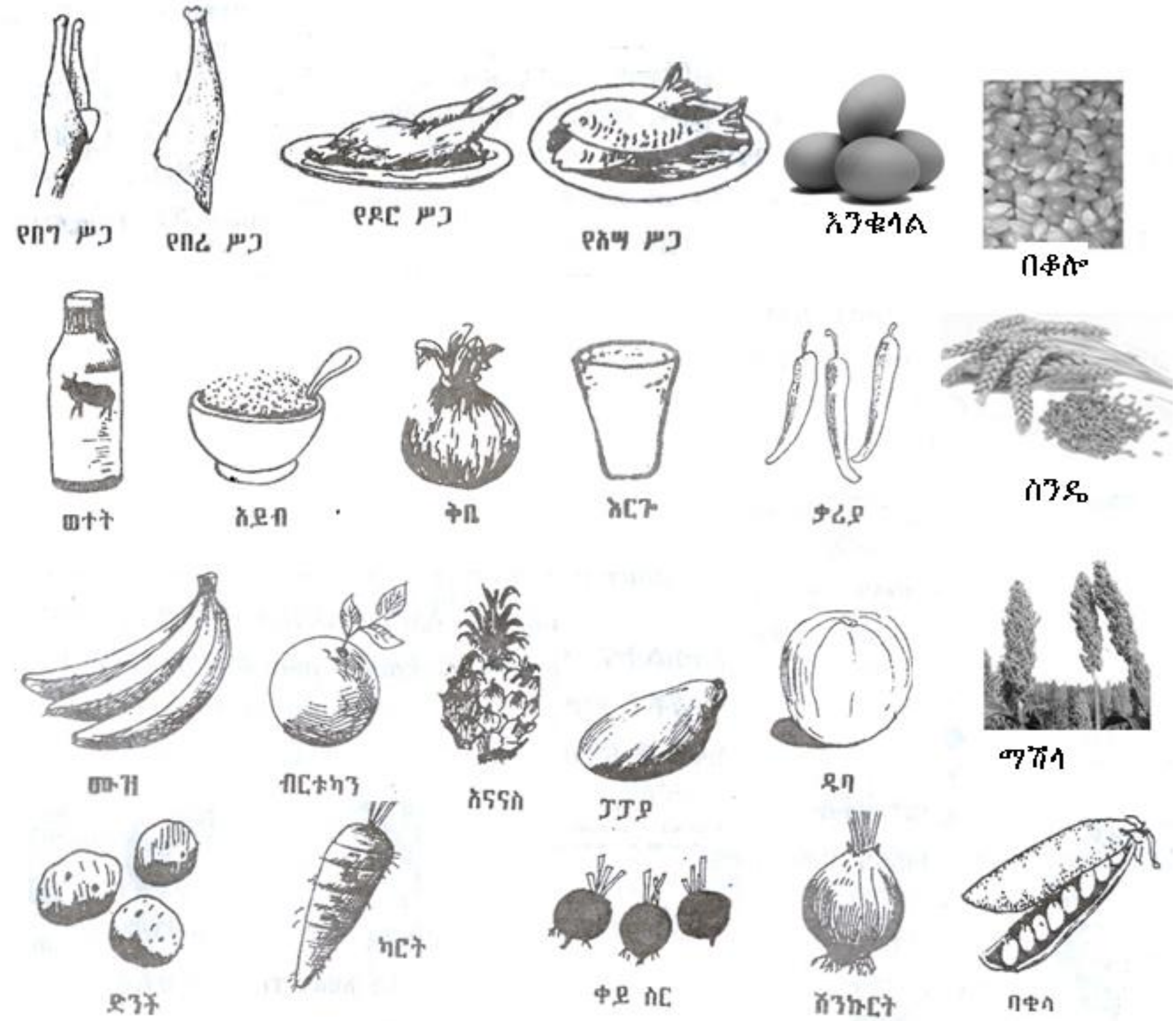
ከዚህ በላይ በሶስቱም ክፍሎች ከተዘረዘሩት የተውጣጣ የምግብ አይነት በየማዕዱ ተዘጋጅቶ የቀረበ እንደሆነ ከላይ የተጠቀሱትን አገልግሎቶች ለሰውነት ያስገኛል፡፡ በዚህም መልክ የተዘጋጀ ምግብ የተመጣጠነ ምግብ ይባላል፡፡ ስለሆነም ሰዎች ጤነኛ እንዲሆኑ ከዚህ በላይ ከተጠቀሱት ሶስቱ ክፍሎች የተውጣጣ ምግብ በተቻለ መጠን አቀናጅቶ መመገብ ያስፈልጋል፡፡ እንዲሁም ውሃ ለምግብ ማዋሃድና ሥርጭት የሚረዳ ሲሆን፤ በተጨማሪም የሆድ ድርቀት እንዳይዝ የሚያደርግና ኩላሊትን የሚያጣራ ነው፡፡ ስለሆነም አንድ ሰው ቢያንስ በቀን ከአንድ ሊትር ያላነሰ ውሃ መጠጣት አለበት፡፡

መልመጃ 1.6

በሶስተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት ላይ ከተማራችሁት አኳያ ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የተመጣጠነ ምግብን እና የንጥረ ምግቦችን ግንኙነት አብራሩ፡፡
2. የተመጣጠነ ምግብ ባለመመገብ ምክንያት ሊከሰቱ የሚችሉ በሽታዎች አሉን?

የተመጣጠነ ምግብ ለሰውነታችን አስፈላጊ የሆኑ የተለያዩ ንጥረ ምግቦችን የያዘ ማዕድ ነው፡፡ የተመጣጠነ ምግብ ባለመመገብ ለተለያዩ የምግብ እጥረት በሽታዎች ልንጋለጥ እንችላለን፡፡ በክልላችን ካሉት ዋና ዋና የጤና ችግሮች አንደኛው ከምግብ እጥረትና ከአመጋገብ መዛባት የተነሳ የሚመጡ በሽታዎች ናቸው፡፡ እነዚህም የጤና ችግሮች የሚመጡት ተፈላጊ የምግብ ዓይነቶች በበቂ መጠን ባለመኖራቸው ሲሆን፤ በባህል፣ በልማድና ሌሎች ተፅዕኖዎች እንዲሁም ካለማወቅ የተነሳ ደግሞ እጥረቱ ሊባባስ ይችላል፡፡



ሥዕል 1/2 የተመጣጠነ ምግብ

ከላይ የቀረበው ስዕላዊ መግለጫ የሚያሳየው ሁሉንም ንጥረ ምግቦች የያዙትን የምግብ አይነቶች ነው፡፡ ነገር ግን ሁልጊዜ በተሟላ መልኩ ሁሉንም የምግብ አይነቶች አሟልቶ ማግኘት በተለያዩ ምክንያቶች ላይሳካ ይችላል፡፡ ስለዚህ ማዕዳችን ሲጓደል ተመሳሳይ ጥቅም በሚሰጡ ሌሎች የምግብ አይነቶችን በመተካት የተመጣጠነ ምግብ አሟልተን ልንመገብ ይገባል፡፡

መልመጃ 1.7

በቁርስ፣ በምሳና በእራት ጊዜ አዘውትራችሁ የምትመገቧቸውን ምግቦች በመዘርዘር በያዙት የንጥረ ምግብ ዓይነት በሚከተለው ሰንጠረዥ ውስጥ ሙሉ፡፡

	አዘውትረን የምንመገበው የምግብ ዓይነት	የያዘው ንጥረ ምግብ ዓይነት					
		ካርቦሃይድሬት	ፕሮቲን	ውሃ	ቅባት ወይም ስብ	ቫይታሚን	ማዕድናት
ቁርስ							
ምሳ							
እራት							

ተማሪዎች! ሁሉንም ንጥረ ምግቦች በአንድ ጊዜ መመገብ ካልቻልን በቁርስ ያልተመገብነውን በምሳ ወይም በእራት ሰዓት በማሟላት የተመጣጠነ ምግብ ማግኘት ይቻላል፡፡

ከዚህ በላይ የተመጣጠነ ምግብ ምንነትን ተምራችኋል፡፡ እንዲሁም የምግብ እጥረት በሽታ መንስኤዎችን በሶስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ተምራችኋል፡፡ ከዚህ አኳያ ከምግብ እጥረትና ከአመጋገብ መዛባት የተነሳ በክልላችን ውስጥ በተለይ በሕፃናት ላይ ጎልተው የሚታዩ በሽታዎች በሠንጠረዥ 1/1 ውስጥ እንዲካተቱ ተደርጓል፡፡

ሰንጠረዥ 1/1 በንጥረ ምግቦች እጥረት የሚከሰቱ በሽታዎች

የንጥረ ምግብ ዓይነት	በንጥረ ምግቦች እጥረት የሚከሰተው በሽታ
ፕሮቲን	ከዋሽኮር
ካርቦሀይድሬት	ማራስመስ
ቫይታሚን	የድድ መድማት፣ የቆዳ ሕመም ወይም ቤሪቤሪ፣ ዳፍንት፣ የአጥንት መወላገድ ወይም ሪኬትስ፣ የደም ቶሎ አለመርጋት ወዘተ
ማዕድናት	የነርቭ ሕመም፣ እንቅርት፣ ደም ማነስ፣ ወዘተ

መልመጃ 1.8

1. ከላይ በሰንጠረዡ የተመለከቱትን የንጥረ ምግብ እጥረት በሽታ ምልክቶችን ባለሙያ በመጠየቅ ለመምህራችሁ ሪፖርት አቅርቡ፡፡
2. የእናንተ ቤተሰብ አባላትና የአካባቢያችሁ ማህበረሰብ በንጥረ ምግብ እጥረት በሽታዎች እንዳይጠቁ ለማድረግ ምን ምን ሚና አለን ብላችሁ ታስባላችሁ?

ሥርዓተ እንሽርሽሪት

መልመጃ 1.9

1. ስርዓተ እንሽርሽሪት ማለት ምን ማለት ነው?
2. ሥርዓተ እንሽርሽሪት የት ይከናወናል?

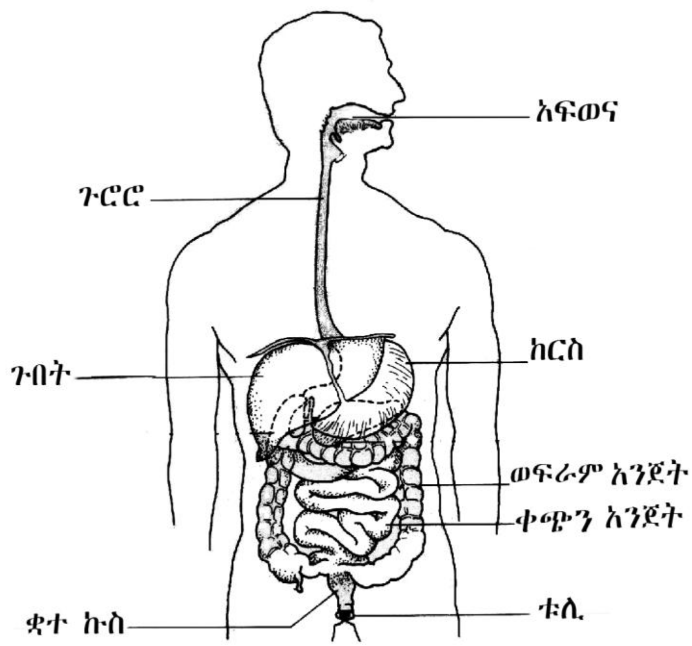
ሀ. የሥርዓተ እንሽርሽሪት ምንነት

አብዛኞቹ የምንመገባቸው ምግቦች በቀጥታ ሰውነታችን በሚጠቀምበት መጠንና ዓይነት አይደሉም፡፡ የምንመገባቸው ምግቦች ለሰውነታችን ጥቅም የሚሰጡት ወደ ትንንሽ ነገሮች ከተሰባበሩና ከተለወጡ በኋላ ነው፡፡ በመሆኑም የምንመገበውን ምግብ ከትልልቅ መጠን ወደ ትንንሽ መጠን ለውጦ ሰውነታችን እንዲጠቀምበት ማመቻቸት የሥርዓተ እንሽርሽሪት ዋነኛው ተግባር ነው፡፡ ስርዓተ እንሽርሽሪት የምንመገበውን ምግብ በመሰባበርና በማድቀቅ ወደ ትንንሽና ሰውነታችን ሊጠቀምበት ወደሚችለው መጠን የመቀየር ሂደት ነው፡፡ ይህም ሂደት ከአፍ ጀምሮ እስከ ቱሊ ባለው የምግብ ቦይ ውስጥ የሚከናወን ነው፡፡
የተለያዩ ምግቦች በተለያዩ የምግብ ቦይ አካል ክፍሎች ውስጥ በሜካኒካዊ/አካላዊ/ና ኬሚካዊ መንገዶች ከደቀቁና ከላሙ በኋላ በቀጥታ ለሰውነታችን ጥቅም ሊሰጡ ወደሚችሉበት ትንንሽ ቅንጣቲቶች ይቀየራሉ፡፡ ይህ የላመውና የሟሟው ምግብ በቀጭኑ አንጀት አማካኝነት ተመጦ ከደም ጋር ይቀላቀላል፡፡ ቀሪው ያልላመና አላስፈላጊ ነገር ወደ ወፍራሙ አንጀት ከተላለፈ በኋላ በቆሻሻ መልክ ከሰውነታችን በቱሊ አማካኝነት ይወገዳል፡፡

ለ. የእንሽርሽሪት ቧንቧ

የምግብ ልመት የሚከናወንበት ከአፍ እስከ ቱሊ ያለው የሰውነታችን ክፍል በጥቅሉ የእንሽርሽሪት ቧንቧ /የምግብ ቦይ/ ይባላል፡፡

የእንሸርሸሪት ቧንቧ ረጅም የሆነ ቱቦ /ቧንቧ/ ሲሆን ከአፍ ጀምሮ እስከ ቱሊ ያለውን ምግብ የሚገባበት፣ የሚደቅበት፣ የሚያልፍበት፣ የሚመጠጥበትና ኩስ የሚወገድበትን አካላት ሁሉ የያዘ ነው፡፡ የሥርዓተ እንሸርሸሪት ቧንቧ አፍ ወናን፣ጉሮሮን፣ ከርስን፣ ቀጭን አንጀትን፣ ወፍራም አንጀትን፣ ቋተ ኩስንና ቱሊን ይይዛል፡፡ የእንሸርሸሪት ቧንቧ በሁለቱም ጫፍ ክፍት ነው፡፡ እነዚህም የምግብ እንሸርሸሪት ሁለት ጫፎች ምግብ የሚገባበት አፍ እና ኩስ የሚወገድበት ቱሊ ናቸው፡፡



ሥዕል 1/3 *የእንሸርሸሪት ቧንቧ አካል ክፍሎች*

የእያንዳንዱ የእንሸርሸሪት ቧንቧ ክፍል ተግባር ምን ይመስላችኋል? ከዚህ በታች የተመለከተው ሰንጠረዥ የእንሸርሸሪት ቱቦ አካል ክፍሎችና ተግባራቸውን የሚያሳይ በመሆኑ የእያንዳንዱን የእንሸርሸሪት ቧንቧ ክፍል ተግባር ለይታችሁ ለማወቅ ሞክሩ፡፡

ሰንጠረዥ 1/2 የእንሽርሽሪት ቧንቧ አካል ክፍሎች ተግባር

የእንሽርሽሪት ቱቦ አካል ክፍል	ተግባር
አፍ ወና	• ምግብ በጥርስና በምራቅ አማካኝነት ይሰባበራል፡፡ • የካርቦሃይድሬት ኬሚካዊ ልመት ይጀምራል፡፡
ከርስ	• የፕሮቲን ኬሚካዊ ልመት የሚጀምርበት ነው፡፡ • በከርስ ጡንቻ ሌሎች ምግቦች ሜካኒካዊ/አካላዊ/ በሆነ መንገድ ይሰባበራሉ፡፡
አንጀት	• በቀጭን አንጀት ውስጥ የሁሉም ምግቦች ኬሚካዊ ልመት ይከናወንበታል፡፡ • ወፍራም አንጀት ውስጥ የውኃ ምጠት ከመከናወኑም በላይ ጊዜያዊ የኩስ ማቆያ ሆኖ ያገለግላል፡፡
ቱሊ	• ኩስ /ዓይነምድር/ ከሰውነት ወደ ውጭ የሚወገድበት ክፍል ነው፡፡

የፕሮጀክት ስራ

መምህራችሁን በማማከር ከአካባቢያችሁ የተለያዩ ቁሳቁሶችን በመጠቀም የእንሽርሽሪት ቧንቧ /ምግብ ቦይ/ ሞዴል አዘጋጅታችሁ መማሪያ ክፍላችሁ ውስጥ አስቀምጡ፡፡

መልመጃ 1.10

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልሶችን ስጡ፡፡

1. የስርዓተ እንሽርሽሪት አካል ክፍሎችን ጤና ሊጎዱ የሚችሉ ሁኔታዎችን ዘርዝሩ፡፡
2. የስርዓተ እንሽርሽሪት አካል ክፍሎችን ጤና እንዴት መጠበቅ ይቻላል?

1.2 ዘውረ ደም /የደም ዝውውር/

ምግብ በሥርዓተ እንሽርሽሪት አማካኝነት ከላመ በኋላ የመጨረሻ የእንሽርሽሪት ውጤቶች በቀጭን አንጀት ግድግዳ አማካኝነት ተመጠው ወደ ደም ውስጥ እንደሚገቡ ተምራችኋል፡፡

1.2.1. ደም

መልመጃ 1.11

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. ደም ምንድን ነው? በውስጡስ ምን ምን ነገሮችን ይይዛል?
2. ዘውረ ደም /የደም ዝውውር/ ማለት ምን ማለት ነው?

በሰውነታችን ውስጥ ምግብ፣ አየር እና ለሰውነት አስፈላጊ ያልሆኑ ፅዳጆች ተጓጉዘው ተገቢ ወደ ሆነው አካል ክፍል የሚደርሱት በስርዓተ ዘውር አማካኝነት ነው፡፡ ሥርዓተ ዘውር ምግብን፣ አየርን እና ሌሎች ጠቃሚ ነገሮችን ወደ ተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች የሚያጓጉዝ ሥርዓት ነው፡፡ ከዚህም በተጨማሪ አላስፈላጊ የሆኑ ነገሮችን እንደ ካርቦንዳይኦክሳይድ እና ሌሎች ፅዳጆችን ከእያንዳንዱ የሰውነት ክፍል አጓጉዞ ወደ ፅዳጅ አስወጋጅ ክፍሎችም ያለማቋረጥ የሚያደርስ ሥርዓት ነው፡፡ እነዚህ ጠቃሚና ጠቃሚ ያልሆኑ ነገሮች በሰውነታችን ውስጥ የሚጓጓዙት በደም አማካኝነት ነው፡፡ ይህ ደም በሰውነታችን ውስጥ ያለማቋረጥ የሚጓጓዝበት ዑደት ዘውረ ደም ወይም የደም ዝውውር ተብሎ ይጠራል፡፡

ደም ፈሳሽ ሕብረ ሕዋስ ነው፡፡ ደም በውስጡ ሁለት ዋና ዋና ይዘቶች አሉት፡፡ እነዚህም

1. የደም ውሃ
2. የደም ሕዋሳት ናቸው፡፡

መልመጃ 1.12

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በመወያየት ሃሳባችሁን ግለጹ፡፡

1. በሰውነታችሁ ላይ ጉዳት ደርሶባችሁ ደም ፈሷችሁ ያውቃል? ደምን በደንብ የመመልከት አጋጣሚ ኖሮአችሁ ከሆነ ደም ሙሉ ለሙሉ ፈሳሽ ነው ወይስ ጠጣር ነገሮችንም ይዟል?
2. ደም ለሰውነታችን የሚሰጠው ጥቅም ምንድን ነው?

ደም አብዛኛው ክፍሉ ፈሳሽ ይሁን እንጂ በውስጡ ጠጣር የሆኑ ነገሮችንም ይዟል፡፡ የደም ውሃ የደም ፈሳሹ ክፍል ሲሆን የደም ህዋሳት ደግሞ የደም ጠጣሩን ክፍል ይሸፍናሉ፡፡

ደም በሰውነታችን ውስጥ የሚከተሉትን ተግባራት ያከናውናል፡፡

- የተለያዩ ንጥረ ምግቦችን፣ ጋዞችንና ማዕድናትን ያጓጉዛል፡፡
- ከሕዋሳት ካርቦንዳይኦክሳይድንና ሌሎች ቆሻሻዎችን /ፅዳጆችን/ በመቀበል ወደ አስወጋጅ የአካል ክፍሎች ያጓጉዛል፡፡
- ሰውነትን ከተለያዩ በሽታ አምጪ ተዋህሲያን ይከላከላል፡፡
- ሙቀትን በመላ ሰውነታችን በማሰራጨት የተስተካከለ እና ተለዋዋጭ ያልሆነ የሰውነት ሙቀት እንዲኖር ያደርጋል፡፡

1.2.2. ልብ

መልመጃ 1.13

የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

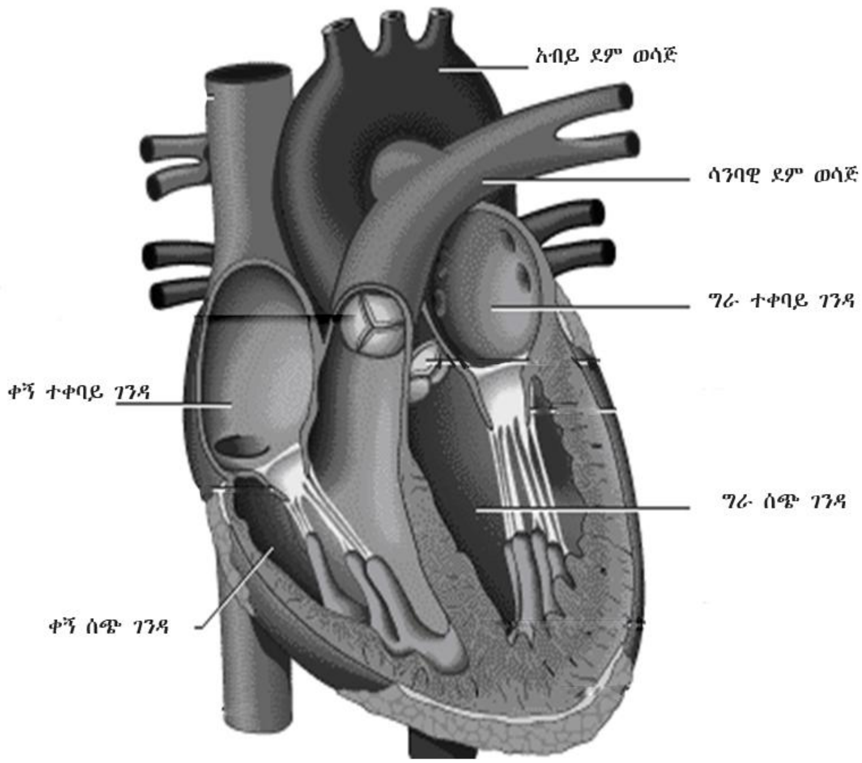
1. ልባችን የሚገኝበትን አካባቢ ለጓደኞቻችሁ አሳዩ፡፡
2. የሰው ልጅ ልብ ስንት ክፍሎች አሉት?
3. የልብ ተግባር ምንድን ነው?

ልብ ጡንቻማ ከረጢት ሲሆን በተከታታይ የሚኮማተርና የሚረግብ አካል ክፍል ነው፡፡

ልብ በደረት ወና ውስጥ የሚገኝ ጠቃሚ አባል አካል ነው፡፡ በኩምታሬ ጊዜ ልብ ደምን ከልብ ወደ ደም ቧንቧ እንዲወጣ ሲያደርግ በመርገብ ጊዜ ደግሞ ልብ ደምን ከደም ቧንቧዎች ይቀበላል፡፡

የሰው ልጅ ልብ መዋቅር በአራት ክፍሎች የተከፈለ ነው፡፡ እነዚህም፡-

- ሁለት ተቀባይ ገንዳዎች - የልብ የላይኛው ክፍሎችና
- ሁለት ሰጪ ገንዳዎች - የልብ የታችኛው ክፍሎች ናቸው፡



ሥዕል 1/4 የልብ መዋቅር

የተግባር ሥራ

በአካባቢያችሁ እንሰሳት የሚታረዱበት ቄራ ወይም ሆቴል ወይም ምግብ ቤት ካለ ወይም በቤታችሁ በግ ወይም ፍየል ሲታረድ ልቡን ከቤተሰቦቻችሁ ጠይቃችሁ ወደ ክፍል በማምጣት እና በመበለት ዋና ዋና የልብ ክፍሎችን ተመልከቱ፡፡ የተመለከታችሁትንም የልብ ክፍሎች በስዕል አሳዩ፡፡

መልመጃ 1.14

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. ደም ከልብ ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች የሚሰራጨው እንዴት ነው?
2. ልብ ተግባሩን ቢያቋርጥ ምን ልንሆን እንችላለን?

ደም ከልብ ወደ ተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች የሚሰራጨው በልብ የግፊት ሐይል አማካኝነት ነው፡፡ ልብ ደምን ወደተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች እንዲሰራጭ ከማድረግ በተጨማሪ ከተለያዩ የሰውነት ክፍሎችም ደምን ይቀበላል፡፡ ልብ በሕይወት ዘመን ውስጥ ያለማቋረጥ ይመታል፡፡

መልመጃ 1.15

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

1. ደምን ወደ ተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች የሚያሰራጩት የልብ ገንዳዎች የትኞቹ ናቸው? ተቀባይ ገንዳዎች ወይስ ሰጪ ገንዳዎች?
2. እጃችሁን በደረታችሁ መሃል ላይ በማስቀመጥ ምን እንደተሰማችሁ ለጓደኞቻችሁ ተናገሩ፡፡

የፕሮጀክት ሥራ

የሚከተለውን የአሰራር ቅደም ተከተል መሠረት አድርጋችሁ የልብ ሞዴል በቡድን አዘጋጁ፡፡

- በመጀመሪያ ፕላስቲክ እና ገለባ ወይም የሚገኝ ከሆነ ስፖንጅ አዘጋጁ፣
- በመቀጠልም በፕላስቲኩ ውስጥ ገለባውን በመጨመር በስዕል ላይ የተመለከታችሁትን የሰው ልብ መዋቅር በማስመሰል ፕላስቲኩን ስፉት/እሰሩት/ እና የልብ ሞዴል ሥሩ፡፡
- ስፖንጅ የምታገኙ ከሆነ ደግሞ በልብ ቅርፅ መልክ በመቁረጥ አራቱን የልብ ክፍሎች እንዲይዝ በማድረግ ከስፖንጁ ላይ ምልክት አድርጋችሁ ክፍሎቹን ሠይሙ፡፡
- በመጨረሻም እንዴት እንደሰራችሁት እና ምን ምን ክፍሎችን እንደያዘ የሰራችሁትን የልብ ሞዴል በመጠቀም ለክፍል ጓደኞቻችሁ እያሳያችሁ አስረዱ፡፡

1.2.3. ኤች አይ ቪ/ኤድስ

ስለ ኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ ምንነት በአንደኛ፣ ሁለተኛ እና ሶስተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት ላይ ተምራችኋል፡፡ የቀደመ እውቀታችሁን ተጠቅማችሁ በሚከተለው መልመጃ ስር ያሉትን ጥያቄዎች ስሩ፡፡

መልመጃ 1.16

1. ኤች አይ ቪ/ኤድስ ምንድን ነው?
2. ኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ መተላለፊያ መንገዶችን ዘርዝሩ፡፡
3. ኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ የማይተላለፍባቸው መንገዶችን ዘርዝሩ፡፡

የኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ በፍጥነት እየተዛመተ እና የሰውን ልጅ ህይወት እየቀጠፈ ያለ የሰው ልጆች ቀንደኛ ጠላት ነው፡፡ ለኤድስ በሽታ እስከ አሁን ድረስ ምንም ዓይነት መድሐኒት አልተገኘለትም፡፡ በመሆኑም የኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ ***መድሐኒት የሌለው ገዳይ በሽታ ነው፡፡***

የኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ **ዋና ዋና መተላለፊያ መንገዶች** የሚከተሉት ናቸው፡፡

- በደም ንክኪ፣
- በቫይረሱ የተበከለ ደም ወደ ጤነኛ ሰው ደም ሲገባ፣
- ሕመምተኛው በተጠቀመባቸው የጥርስ ብሩሽ /መፋቂያ/ እና ስለታም መሳሪያዎች እንደ ምላጭ፣ ቢላዋ፣ የጥፍር መቁረጫ ወዘተ ጤነኛው ሰው ሲጠቀም፣
- ሕመምተኛው በተጠቀመባቸው ስለታም እና ሹል የሕክምና መሳሪያዎች በጋራ መጠቀም፣
- ልቅ የግብረ ሥጋ ግንኙነት፣
- ቫይረሱ ካለባት እናት ወደ ልጅ ናቸው፡፡

በሽታው የማይተላለፍባቸው መንገዶች ደግሞ የሚከተሉት ናቸው፡፡

- አብሮ በመብላት እና በመጠጣት፣
- በመጨባበጥ፣
- በክፍል ውስጥ አብሮ በመማር፣
- በታክሲ ወይም በመንገድ ላይ አብሮ በመጓዝ፣
- የጋራ ሽንት ቤት በመጠቀም፣
- አብሮ በመጫወት ወዘተ ናቸው፡፡

መልመጃ 1.17

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. ተማሪዎች! የኤች አይ ቪ /ኤድስ በሽታን በመከላከል ረገድ የእናንተ ድርሻ ምን ሊሆን ይገባል?
2. ከዚህ መድኃኒት ከሌለው እና ገዳይ ከሆነ በሽታ እንዴት ራስን መከላከል ይቻላል?

በኤች አይ ቪ /ኤድስ የተያዙ ሰዎች ሌሎች በሽታዎችን የመከላከል አቅማቸው ይዳከማል፡፡ በተለያዩ በሽታዎች በቀላሉ ይጠቃሉ፡፡ ከባድ ሥራዎችን ለመስራት አቅም ያንሳቸዋል፡፡ በዚህ ወቅት ረዳትና ደጋፊ ከሌላቸው ከባድ ስቃይ ውስጥ ይወድቃሉ፡፡ መስራት እና ራሳቸውን መደገፍ ባለመቻላቸው ቤተሰቡ ችግር ውስጥ ይወድቃል፡፡

በበሽታው ምክንያት ወላጆች ሲሞቱ ልጆች ያለአሳዳጊ ይቀራሉ /ይበተናሉ/፡፡ ወጣቶች በበሽታው ሲሞቱ ደግሞ ሽማግሌዎች እና አረጋውያን ያለ ጧሪ ይቀራሉ፡፡ በመሆኑም የኤች አይ ቪ/ኤድስ በሽታ ሕፃናትን ያለ አሳዳጊ አረጋውያንን ያለ ጧሪ የሚያስቀር የሰው ልጆች ጠላት ነው፡፡ ስለዚህ እናንተም የኤድስ ሕመምን አስከፊነት ተገንዝባችሁ በበሽታው ላለመያዝና ላለመጋለጥ ከፍተኛ ጥንቃቄ ማድረግ ይጠበቅባችኋል፡፡ ራሳችሁን ከበሽታው ከመከላከል በተጨማሪ ሌሎችን በማስተማር በበሽታው እንዳይያዙ እና ራሳቸውን እንዲጠብቁ የማድረግ ኃላፊነትም አለባችሁ፡፡ ከዚህ በተጨማሪ በበሽታው ለተያዙ ሰዎችም አስፈላጊውን ድጋፍና እንክብካቤ የማድረግም ግዴታ አለባችሁ፡፡

የኤድስ በሽታን ***የመከላከያ ዘዴዎችና የሕይወት ክህሎቶች*** የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ሌላ ሰው የተጠቀመበትን የሕክምና መሳሪያ እና ሌሎች ስለት ያላቸውን መሳሪያዎች አለመጠቀም፣
- መታቀብ /የግብረ ስጋ ግንኙነት አለማድረግ/፣
- በራስ መተማመን እና ፅናት፣
- የደም ንክኪን ማስወገድ በተለይም በሰውነት ላይ ቁስል ካለ የሌላ ሰው ደም ቁስሉን እንዳይነካ መጠንቀቅ፣
- በኤድስ ሕመም አስከፊነት እና መተላለፊያ መንገዶች ዙሪያ ተከታታይ ትምህርት በማግኘትና ግንዛቤ በመያዝ የሕይወት ክህሎትን ማዳበር፣

1.3. ጉርምስናና ኮረዳነት

በአንደኛ፣ በሁለተኛ እና በሶስተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርታችሁ ላይ ለሰውነታችን ትክክለኛ ዕድገትና ለተሟላ ጤንነት የተመጣጠነ ምግብ እንደሚያስፈልግ ተምራችኋል፡፡ ሰውነታችንም እያደገ ሲመጣ ከእድገታችን ጋር ተያይዘው የሚመጡ በርካታ ለውጦች አሉ፡፡ ጉርምስና ወይም ኮረዳነት ከእነዚህ ለውጦች መካከል ይገኙበታል፡፡

መልመጃ 1.18

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. ጉርምስና ወይም ኮረዳነት ማለት ምን ማለት ነው?
2. ጉርምስና በየትኛው ጾታ ላይ ይታያል? በወንድ ወይስ በሴት? ኮረዳነትስ?
3. አንድ ሰው እያደገ/ች/ በሚመጣበት ወይም በምትመጣበት ወቅት በሰውነቱ/ቷ/ ላይ የሚታዩ አካላዊ ለውጦችን ዘርዝሩ፡፡

ጉርምስና ወይም ኮረዳነት በአንድ ሰው የሕይወት ዘመን ውስጥ የሚከሰቱ የአካላዊና ስነባህሪያዊ ለውጥ ሂደቶች ናቸው፡፡ በእነዚህም ወቅት ወንዶች እና ሴቶች ከልጅነት ወደተሟላ የሰውነት ዕድገት የሚሸጋገሩበት የዕድሜ ክልል ነው፡፡ ይህ የእድሜ ክልል የሽግግር ወቅት በመሆኑ ከዕድገት ጋር የተያያዙ የተለያዩ ለውጦች ይታዩበታል፡፡

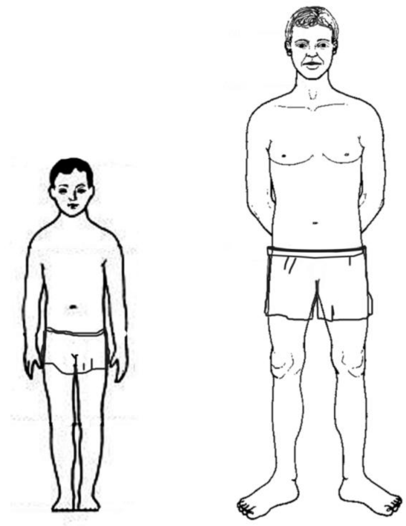
1.3.1. በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች

ጉርምስና በወንዶች ፈጣን አካላዊ፣ ስሜታዊ እና ማህበራዊ ለውጦች የሚታዩበት የዕድሜ ክልል ነው፡፡ ይህ ወቅት ወንዶች የተሟላ አካላዊ ብስለት የሚላበሱበት የሕይወት ዘመን ነው፡፡

መልመጃ 1.19

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦችን ዘርዝሩ፡፡
2. ከዚህ ቀጥሎ ያሉትን ስዕሎች ከተመለከታችሁ በኋላ በስዕሎቹ መካከል ምን መሰረታዊ ልዩነቶች እንዳሉ በቡድን ተወያዩ እና ልዩነቶቹን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡



ሥዕል 1/5 *በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ አካላዊ ለውጦች*

በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ ዋና ዋና ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች ውስጥ የሚከተሉት ይገኙበታል፡፡

- በብልት እና በብብት አካባቢ ፀጉር ማብቀል፡
- የጺም መውጣት፣
- የሰውነት ቁመት መጨመር፣
- የሰውነት አጠቃላይ ዕድገት፣
- የድምፅ መጎርነን ናቸው፡፡

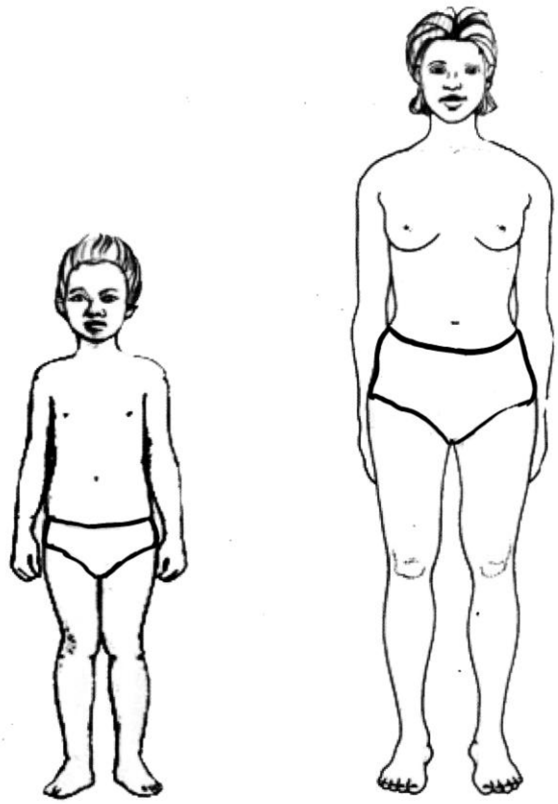
1.3.2. በኮረዳነት ወቅት በሴቶች ላይ የሚታዩ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች

የኮረዳነት ዕድሜ በሴቶች ላይ ፈጣን የሆኑ ስነ-ሕይወታዊ ወይም አካላዊ ለውጦች የሚታዩበት የሕይወት ዘመን ነው፡፡ በዚህ የሕይወት ዘመን ሴት ልጅ አገረዶች የተሟላ አካላዊ ብስለት የሚላበሱበት የህይወት ደረጃ ነው፡፡

መልመጃ 1.20

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. በኮረዳነት ወቅት በሴቶች ላይ የሚታዩ ዋና ዋና ስነ-ሕይወታዊ ለውጦችን ዘርዝሩ፡፡
2. የሚከተሉትን ስዕሎች ከተመለከታችሁ በኋላ በቡድን በመወያየት በስዕሎቹ መካከል የተመለከታችሁትን መሰረታዊ ልዩነቶች አውጡ፡፡



ሥዕል 1/6 *በኮረዳነት ዕድሜ በሴቶች ላይ የሚታዩ አካላዊ ለውጦች*

በኮረዳነት ወቅት በሴቶች ላይ የሚታዩ ዋና ዋና ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች የሚከተሉት ናቸው፡፡

- በብልት እና በብብት አካባቢ ፀጉር ማብቀል፣
- የጡት ማጎጥጎጥ/ማደግ/፣
- የዳሌ መስፋት፣
- የሰውነት ቁመት ለውጥ፣
- የሰውነት አጠቃላይ ዕድገት መፋጠን፣

- የድምፅ መቅጠን፣
- የወር አበባ መታየት ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

1.3.3. ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነትን ለመከላከል የሚያስችሉ ክህሎቶች

መልመጃ 1. 21

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩባቸው፡፡

1. ተማሪዎች! ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነት ማለት ምን ማለት ነው?
2. ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነት በአንድ ሰው ላይ እንዴት ሊፈፀም /ሊከሰት/ ይችላል?
3. በእናንተ ላይ ያልተፈለገ የግብረ ስጋ ግንኙነት እንዳይፈፀምባቸሁ ምን ማድረግ አለባችሁ?

አንድ ወጣት ወይም አንዲት ወጣት ስለ ስነ-ተዋልዶ እውቀት ሳይኖረው /ሳይኖራት/ እና ሰውነታቸው በደንብ ሳይዳብር ከሚያውቁት ወይም ከማያውቁት ሰው ጋር በጉልበት ወይም በማስፈራራት ወይም በማታለል የግብረ ስጋ ግንኙነት መፈፀም ያልተፈለገ የግብረ ስጋ ግንኙነት ይባላል፡፡ ይህ ድርጊት በአብዛኛው ከወንዶች ይልቅ በሴት ልጆች ላይ በብዛት ይፈፀማል፡፡ ያልተፈለገ የግብረ ስጋ ግንኙነት በልጆች ጤና እና የወደፊት ሕይወት ላይ ከፍተኛ የሆነ ጉዳት ያስከትላል፡፡

መልመጃ 1.22

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በቡድን ሆናችሁ ተወያዩ፡፡

1. ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነት በልጆች የወደፊት ጤና እና ሕይወት ላይ ሊያስከትል የሚችለውን ጉዳቶች ዘርዝሩ፡፡
2. ያልተፈለገ የግብረ ስጋ ግንኙነትን ለመከላከል የሚያስችሉ ክህሎቶች ምን ምን ናቸው?

ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነት መፈፀም በልጆች ጤና እና የወደፊት ሕይወት ላይ ከሚያስከትላቸው ጉዳቶች ውስጥ ጥቂቶቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

ሀ. ለአባለዘር በሽታዎች መጋለጥ /በግብረ ስጋ ግንኙነት ለሚተላለፉ በሽታዎች/፣ በተለይም ደግሞ መድሐኒት ለሌለው እና ገዳይ ለሆነው የኤች አይ ቪ /ኤድስ በሽታ ተጋላጭ መሆን፣

ለ. ያልተፈለገ እርግዝና እና ውርጃ፣

ሐ. ከቤተሰብ መገለል፣ ትምህርት ማቋረጥ፣

መ. በራስ አለመተማመን እና ያለመረጋጋት፣

ሠ. ጭንቀት፣ የስሜት መረበሽ፣

ረ. የማንነት ጥያቄ እና ሚናን የመለየት ችግር ሊያጋጥሙ ይችላሉ፡፡

ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነትን ለመከላከል እና ከዚህ ጋር የተያያዙ የጤና ችግሮችን ለማስወገድ የተለያዩ ክህሎቶችን ማዳበር ያስፈልጋል፡፡ ይህንን ያልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነትን ለመከላከል እና ራስን ከጉዳት ለመጠበቅ ከሚያስችሉ የተለያዩ ክህሎቶች መካከል የሚከተሉት ይገኙበታል፡፡

- የጓደኛ ወይም የቤተሰብ ጫናን ወይም ግፊትን መቋቋም፣
- እምቢ ማለት፣
- በራስ መተማመን እና በአላማ ፀንቶ መቆየት፣
- መልካም ስነ ምግባር እና አመለካከት ከሌላቸው ጓደኞች መራቅ፣
- ተቃራኒ ፆታን ማክበር፣
- በገንዘብ፣ በልብስ፣ በወቅታዊ ብልጭልጭ እና አዳዲስ ነገሮች ወዘተ አለመታለል፣
- የተለያዩ የማምለጫ ዘዴዎችን ማወቅ፣
- ለቤተሰብ ወይም ለአካባቢ ሽማግሌዎች ጉዳዩን ማሳወቅ፣
- ለሚመለከታቸው የመንግስት አካላት /ምሳሌ፡- ፖሊስ፣ ዳኛ፣ የቀበሌ ሊቀመንበር፣ ፍርድ ሸንጎ፣ ወዘተ/ የቃል እና የፅሑፍ ሪፖርት ማቅረብ ናቸው፡፡

መልመጃ 1.23

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. እናንተ በአጋጣሚ እና ባልጠበቃችሁት መንገድ በአስገዳጅ ሁኔታ ያልተፈለገ የግብረ ስጋ ግንኙነት ቢፈፀምባችሁ ምን ታደርጋላችሁ?
2. በአካባቢያችሁ ላሉ ልጆች ካልተፈለገ የግብረ ሥጋ ግንኙነት ራሳቸውን እንዲከላከሉ ምን ትመክሯቸዋላችሁ?

1.4. የቤተሰብ ምጣኔ

1.4.1. የቤተሰብ ምጣኔ ማለት ምን ማለት ነው?

ኃላፊነት የሚሰማቸው የቤተሰብ መሪዎች /እናትና አባት/ ለወለዷቸው ልጆች የሚያስፈልጋቸውን እንክብካቤ፣ ድጋፍና ፍቅር መስጠት፣ መሰረታዊ ፍላጎቶቻቸውን ማሟላት፣ የትምህርት ዕድል እንዲያገኙ ማድረግ ወዘተ ይኖርባቸዋል፡፡ ይህንን ማድረግ የሚችሉት ደግሞ የቤተሰብ ምጣኔ ወይም የቤተሰብ ዕቅድ ሲጠቀሙ ነው፡፡

የተመጠነ ቤተሰብ አባላት

ያልተመጠነ የቤተሰብ አባላት

ሥዕል 1/7 የተመጠነና ያልተመጠነ ቤተሰብ አባላት

የቤተሰብ ምጣኔ ማለት በአንድ ቤተሰብ ውስጥ ሊኖሩ የሚገባቸውን የልጆች ብዛት እና በውልደት መካከል ያለውን የጊዜ ርዝመት መወሰንና መቆጣጠር ማለት ነው፡፡ እርግዝናን በመከላከል የልጆችን ቁጥር በቤተሰብ ውስጥ መወሰን የቤተሰብ ምጣኔ ይባላል፡፡

1.4.2. የቤተሰብ ምጣኔ ለምን አስፈለገ?

መልመጃ 1.24

በአንድ ቤተሰብ ውስጥ የልጆችን ቁጥር መወሰን ወይም የቤተሰብ ምጣኔ መጠቀም ለምን ያስፈልጋል?

በአሁኑ ጊዜ በርካታ ወላጆች የልጆቻቸውን ቁጥር ለመወሰን የቤተሰብ ምጣኔ ወይም የቤተሰብ ዕቅድ ተጠቃሚ እየሆኑ መጥተዋል፡፡ ወላጆች የልጆቻቸውን ቁጥር እንዲወስኑ የሚያስገድዷቸው በርካታ ምክንያቶች አሉ፡፡

ከነዚህም ውስጥ:-

- የምግብ ፍጆታን ለመቀነስ፣
- የጤና አገልግሎትን በበቂ ሁኔታ ለማግኘት፣
- የልብስ ወጪን ለመቀነስ፣
- የጉዞ ወጪን ለመቀነስ፣
- የመጠለያ ችግርን ለማቃለል፣
- ወላጆች በቤት ውስጥ ልጆችን በመንከባከብ፣ ምግብ በማዘጋጀት፣ የልጆችን ልብስ በማጠብ ወዘተ የሚሰሩትን ሥራ ለመቀነስ እና
- ለልጆቻቸው በቂ እና የተሟላ እንክብካቤ፣ ድጋፍ እና ፍቅር ለመስጠት፣

መልመጃ 1.25

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. እናንተ በምትኖሩበት አካባቢ ልጆችን እንደ ሀብት የሚቆጥሩ ወይም ***"ልጅ ይወለድ እንጂ በዕድሉ ያድጋል"*** የሚሉ ሰዎች አሉን? ካሉ እነዚህን ሰዎች ከተማራችሁት አኳያ ምን ትመክሯቸዋላችሁ?
2. በምትኖሩበት አካባቢ ማህበረሰቡ የቤተሰብ ምጣኔ አገልግሎት ተጠቃሚ እንዲሆን እና የልጆቹን ቁጥር እንዲወስን በማድረግ ረገድ የእናንተ ድርሻ ምን ሊሆን ይችላል?
3. እናንተስ በግላችሁ ለወደፊት የቤተሰብ ምጣኔ አገልግሎት ተጠቃሚ ትሆናላችሁ? ለምን?
4. የቤተሰብ ምጣኔ አገልግሎት ተጠቃሚ መሆን እና በቤተሰብ ውስጥ የልጆችን ቁጥር መወሰን በግለሰብ እና በሀገር ደረጃ ያለውን ጠቀሜታ ዘርዝሩ፡፡

1.4.3. ያልተፈለገ እርግዝና

ልጆች ለወደፊት ኑሮአቸው የሚሆን መሰረት ሳይኖራቸው በጉርምስና ወይም ኮረዳነት ወቅት በሚከሰቱ ስነ-ሕይወታዊ ለውጦች ተገፋፍተው ወደ አልተፈለገ የግብረ ስጋ ግንኙነት በመግባት ላልተፈለገ እርግዝና ሊጋለጡ ይችላሉ፡፡

መልመጃ 1.26

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በቡድን ተወያዩ፡፡

1. ያልተፈለገ እርግዝና ማለት ምን ማለት ነው?
2. ያልተፈለገ እርግዝና ሊያመጣ የሚችለውን ችግር ከግለሰብ እና ቤተሰብ አኳያ እያያችሁ አብራሩ፡፡
3. ያልተፈለገ እርግዝናን ለመከላከል መወሰድ ያለባቸውን ጥንቃቄዎች በቡድን በመወያየት ለክፍል ጓደኞቻችሁ ሪፖርት አድርጉ፡፡

ባልተፈለገ እርግዝና ምክንያት የሚመጡ በርካታ ችግሮች አሉ፡፡ እነዚህም ችግሮች በዋናነት በግለሰብ ላይ የሚያሳድሩት ተፅዕኖ በጣም የከፋ ነው፡፡ ባልተፈለገ እርግዝና ምክንያት ከሚደርሱ ችግሮች መካከል ጥቂቶቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ከቤተሰብ ጋር መልካም ግንኙነት አለመኖር፣
- ከቤት መባረር እና ለጎዳና ተዳዳሪነት እና ሴተኛ አዳሪነት መጋለጥ፣
- ትምህርት አለመቀጠል፣
- ተምሮ ሥራ የመፍጠር ወይም ሥራ የማግኘት ዕድል ማጣት፣
- ከማህበረሰቡ መገለል፣
- ቤተሰብን ለተጨማሪ ወጪ መዳረግ፣
- ውጥረትና ጭንቀት፣
- በራስ የመተማመን ችሎታ ማጣት፣
- ራስን በተለያዩ መንገዶች ማጥፋት፣
- ያልተፈለገ እርግዝና የተከሰተው በተማሪነት ከሆነ ትምህርትን ላለማቋረጥ፣

ከቤተሰብ እና ከማህበረሰቡ ላለመገለል ሲባል ፅንሱን በሕገ-ወጥ መንገድ ለማስወረድ ሲሞክሩ የአካል ጉዳትና ለሞት መጋለጥ፡፡

ያልተፈለገ እርግዝናን በመከላከል ከላይ ከተዘረዘሩት ሕይወትን እስከ ማጣት የሚ ያደርሱ ሁኔታዎች ራስን ለማዳን የተለያዩ ዘዴዎች አሉ፡፡ ከነዚህም ዘዴዎች **መታቀብ** አስተማማኝና አማራጭ የሌለው መንገድ ነው፡፡ መታቀብ ወይም ከጋብቻ በፊት የግብረ ሥጋ ግንኙነት አለማድረግ ካልተፈለገ እርግዝና ብቻ ሳይሆን ከአባለዘር በሽታዎችና ኤች አይ ቪ/ኤድስ ጭምር ራስን ለመከላከል አይነተኛ እና አስተማማኝ መንገድ ነው፡፡ ከዚህም በተጨማሪ ልጆች ያልተፈለገ እርግዝናን በመከላከል ዕቅዳቸውንና ዓላማቸውን ለማሳካት የሚከተሉትን ክህሎቶች ሊያዳብሩ ይገባል፡፡

- እምቢ ማለት፣
- በትንሽ እና በቀላል ነገሮች አለመደለል ወይም አለመታለል፣
- በዓላማ መፅናት እና በራስ የመተማመን ስሜት ማዳበር፣
- ተመሳሳይ ዕድሜ ባላቸው ወጣቶች የሚደርስ ጫናን ወይም ግፊትን መቋቋም፣
- ልጆች በኮረዳነት ዕድሜ የማንነት ጥያቄን በራስ መመለስ እና የማንነት ሚናን መለየት፣
- በምን ሁኔታ ውስጥ መኖር እንዳለባቸው እና እንዴትና ከማን ጋር መኖር እንደሚችሉ መወሰን፣

- ስሜታዊነት፣ ፍርሀትንና ጭንቀትን በማስወገድ ከአለሙበት ግብ የመድረስ ራዕይ መሰነቅ፣

መልመጃ 1.27

በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩ፡፡

1. በየአካባቢያችሁ ያልተፈለገ እርግዝናን ለመከላከል የእናንተ ድርሻ ምን ሊሆን ይገባል ትላላችሁ?
2. መታቀብ ያልተፈለገ እርግዝናንም ይሁን የአባለዘር በሽታዎችን በመከላከል ረገድ ለምን አስተማማኝ እና አማራጭ የሌለው መንገድ ተብሎ ተወሰደ?

ምዕራፍ ሁለት

ተፈጥሯዊ አካባቢያችን

2.1 ቁስ አካል

2.1.1. የቁስ አካል ትርጉም

መልመጃ 2.1

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ::

1. ቁስ አካል ማለት ምን ማለት ነው?
2. የቁስ አካል ባህሪያት ምን ምን ናቸው?

ቁስ አካል ማለት ቦታ የሚይዝና መጠነቁስ ያለው ማንኛውም ነገር ነው፡፡ ለምሳሌ መፅሐፍ፣ ደብተር፣ ብዕር፣ እርሳስ ወዘተ፡፡ እስቲ እናንተ ሌሎች የቁስ አካል ምሳሌዎችን ስጡ፡፡
ቁስ አካሎች ሁለት ዋና ዋና ባህሪያት አላቸው፡፡ እነርሱም አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት ናቸው፡፡ አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት የአንድ ቁስ አካል ማንነት መለያ ባህሪያት ናቸው፡፡

ሀ. አካላዊ ባህሪያት

መልመጃ 2.2

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የቁስ አካል አካላዊ ባህሪይ ምንድን ነው?
2. ሁለት ቁስ አካሎችን በመውሰድ አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያቸውን በማነጻጸር አብራሩ:: ልዩነታቸውንም አረጋግጡ::

የቁስአካል አካላዊ ባህሪያት ማለት አንድ ቁስ አካል የአካባቢው መጠነ ሙቀትና የከባቢ አየር ግፊት ቋሚ ሆነው ቁስአካሉ ስሪቱን ሳይቀይር የሚያሳያቸው ባህሪያቱ ናቸው፡፡ በመደበኛ ሁኔታ የቁስአካል አካላዊ ባህሪያት የማንነቱ ገላጭና ኢ-ተለዋዋጭ ጠባዩ ናቸው፡፡
ምሳሌ ሟሚነት፣ የኤሌክትሪክ ወይም ሙቀት አስተላላፊነት፣ ቀለም፣ ነጥበ ቅልጠት፣ ነጥበ ፍሌት፣ እፍግታ፣ ሁነት፣ ጥኑነት፣ ቡረሌ ወዘተ ናቸው፡፡

የእነዚህ አካላዊ ባህሪያት ድምር የአንድ ቁስ አካል መለያው ይሆናል፡፡ ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን ተግባራት እንመልከት፡፡

ሙከራ 2/1፡- የስኳርና የመዳብ አካላዊ ባህሪያትን ማነፃፀር

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ስኳር፣ የተፈጨ መዳብ፣ ሁለት ባለ 100 ሚሊ ሊትር ቢከሪዎች፣ ባለመስተዋወት ማማሰያ

ተግባር አንድ፡- ሟሚነትን ማነፃፀር

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ሁለት ባለ 100 ሚሊ ሊትር ቢከሪዎች በመወሰድ በእያንዳንዳቸው 50 ሚሊ ሊትር ውኃ ጨምሩ፡፡
2. በአንደኛው ቢኬሪ ውስጥ 5 ግራም ስኳር፣ በሌላኛው ቢኬሪ ውስጥ ደግሞ 5 ግራም የተፈጨ መዳብ በመጨመር ሁለቱንም ድብልቆች በአልኮል ኩራዝ እያሞቃችሁ አማስሉ፡፡ የትኛው ሟሚ? ስኳሩ ወይስ መዳቡ?

ሥዕል 2/1 *ሟሚነትን ማነፃፀር*

ተግባር ሁለት፡- ቡረሌ ማነፃፀር

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ስኳር፣ የመዳብ ዱቄት፣ ሁለት መመልከቻ ጣባዎች

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ጥቂት የስኳርና የመዳብ ዱቄት ከየአይነቱ በመውሰድ በተለያየ የመመልከቻ ጣባ ላይ አኑሩ፡፡
2. ወደ ብርሃን በመውሰድ የትኛው ናሙና ውስን ቅርፅ እንዳለው አረጋግጡ፡፡

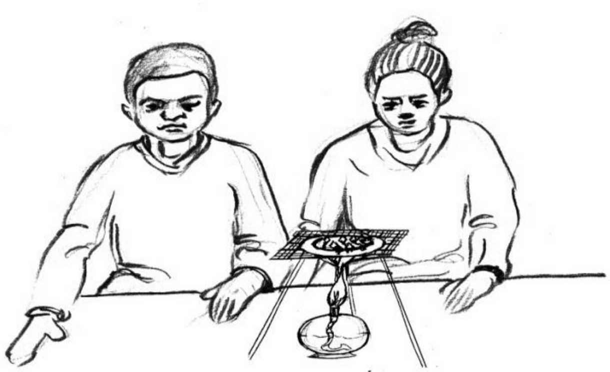
ሥዕል 2/2 የስኳርና የመዳብን ቡረሌ ማነፃፀር

ተግባር ሶስት፡- ነጥበ ቅልጠትን ማነፃፀር

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ነገሮች፡- የአልኮል ኩራዞች፣ መዳብ፣ ክብሪት፣ ስኳር፣ ሁለት ክውሮች፣ ጉልቻና የብረት ፋሻ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. አንድ ግራም ስኳርና አንድ ግራም መዳብ በመውሰድ በተለያዩ ክውሮች ውስጥ አኑሩ፡፡
2. በመቀጠል የተዘጋጁትን የአልኮል ኩራዞች በመለኮስ ናሙናዎቹን የያዙትን ክውሮች በብረት ፋሻና በጉልቻ ላይ በማስቀመጥ ማሞቅ፡፡
3. በመጨረሻም ከስኳሩና ከመዳቡ የትኛው ቀድሞ እንደቀለጠ ማስተዋል፡፡



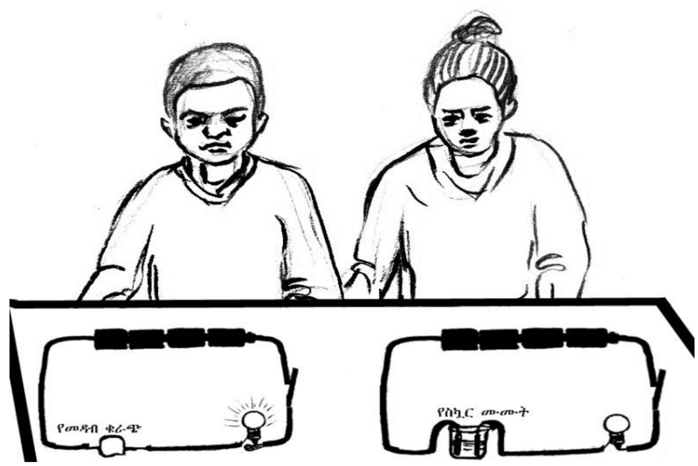
ሥዕል2/3 ነጥበ ቅልጠትን ማነፃፀር

ተግባር አራት፡- የኤሌክትሪክ አስተላላፊነትን ማነፃፀር

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ሁለት ግራም ስኳር፣ የመዳብ ቁራጭ፣ የመዳብ ሽቦ፣ መቆንጠጫ፣ ቢኬሪዎች፣ ሁለት የአሮጌ ባትሪ የውስጥ ዘንግ (ግራፋይት) ፣ አራት አዳዲስ ባትሪዎች፣ የባትሪ ትንሽ አምፑል፣

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. ሁለት ግራም ስኳር ከ20 - 40 ሚሊ ሊትር ውሃ በመጠቀም ማሟሟት፣
2. ሁለቱን ግራፋይት ከመዳቡ ጫፎች ጋር በማያያዝ የባትሪ ድንጋዮቹን በመጠቀም የኤሌክትሪክ እትብት ከታች በስዕሉ እንደተመለከተው ማዘጋጀት፣
3. በሁለቱ የመዳብ ሽቦ ጫፎች የታሰሩትን ግራፋይት ዘንጎች በቢኬሪ ውስጥ ባለው የስኳር ሙሙት መንከር፡፡ሁለቱ ግራፋይት ዘንጎች መነካካት የለባቸውም፡፡ በኤሌክትሪክ እትብቱ ላይ የታሰረው የባትሪ አምፑል በራ?
4. በተመሳሳይ የመዳብ ቁራጭ በኤሌክትሪክ እትብት ውስጥ ከታች በምስሉ ላይ በተመለከተው መሰረት ማያያዝ፣ የታሰረው የባትሪ አምፑል በራ?
5. ከላይ ከሰራችሁት ተግባር በመነሳት የትኛው ኤሌክትሪክ ያስተላልፋል? መዳብ ወይስ የስኳር ሙሙት?



ሥዕል 2/4 የኤሌክትሪክ አስተላላፊነትን ማነፃፀር

ተግባር አምስት፡- የመዳብን ቀለም ማነፃፀር

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ስኳር፣ መዳብ፣ መመልከቻ ጣባዎች፣

የአሰራርቅደም ተከተል፡-

1. ትንሽ ስኳርና መዳብ በተለያየ መመልከቻ ጣባ ላይ በማድረግ ለምልከታ ማዘጋጀት፣

2. የሁለቱንም ቀለም በጥንቃቄ ማስተዋል፣ ቀለማቸው አንድ አይነት ነው ወይስ የተለያየ?

ተግባር ስድስት፡- የስኳርና የመዳብ እፍግታን ማነፃፀር፡፡

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- አንድ ግራም ስኳር፣ አንድ ግራም መዳብ፣ ሁለት ባለ100 ሚሊ ሊትር ቢኬሪዎች እንዲሁም ሁለት ባለ 250 ሚሊ ሊትር ወይም ሁለት ባለ 500 ሚሊ ሊትር ቢኬሪዎች፣

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. አንዱን የባለ 100 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ በውኃ እስከ አፉ ድረስ መሙላት፣
2. በመቀጠል በውኃ የተሞላውን የባለ 100 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ በባለ 250 ሚሊ ሊትር ወይም 500 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ ውስጥ በጥንቃቄ ማስቀመጥ፣
3. አንድ ግራም ስኳር በውኃ በተሞላ በባለ100 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ ውስጥ መጨመር፣
4. በማስከተል ከባለ 100 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ ተጨማሪ ውኃ እንዳይፈስ በማድረግ ከባለ 250 ሚሊ ሊትር ወይም 500 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ በጥንቃቄ ማውጣት፣
5. ከባለ 250 ሚሊ ሊትር ወይም 500 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ ውስጥ የፈሰሰውን ውኃ በባለእርከን ሲሊንደር መለካትና መመዝገብ፣
6. በተመሳሳይ የአሰራር ቅደም ተከተል አንድ ግራም መዳብ በመጠቀም ከባለ 100 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ ለመዳቡ ቦታ የለቀቀውን የውኃ ሥፍረት መለካት፣

ሥዕል 2/5 የስኳርና የመዳብ እፍግታን ማነፃፀር

ብዙ የውኃ ስፍረት የፈሰሰው ስኳሩን ከያዘው ቢኬሪ ወይስ መዳቡን ከያዘው ቢኬሪ? ይህ ልዩነት ለምን የተፈጠረ ይመስላችኋል?

ትልቁን የውኃ ሥፍረት ያፈሰሰ ትንሽ እፍግታ ሲኖረው ትንሽ የውኃ ስፍረት ያፈሰሰ ከፍ ያለ እፍግታ ይኖረዋል፡፡

ሠንጠረዥ 2/1

ከላይ የሰራችሁትን ሙከራ ውጤት መሰረት በማድረግ ቀጥሎ በቀረበው ሰንጠረዥ የስኳርንና የመዳብን አካላዊ ባህሪያት መገለጫ በማነፃፀር አሟሉ፡፡

የቁስ አካል አይነት	አካላዊ ባህሪያት					
	ሟሚነት	የቡረሌ ቅርፅ	ቀድሞ የቀለጠ	ቀለም	እፍግታ	አስተላላፊነት
ስኳር						
መዳብ						አስተላላፊ

ሁሉም አካላዊ ባህሪያት ለመዳብ እና ለስኳር ተመሳሳይ ናቸውን? ካልተመሳሰሉ መለያየታቸው ምንን ያሳያል?

ተማሪዎች! በተመሳሳይ ሁኔታ የሚከተሉትን የብረትንና የከሰልን ባህሪያት አነፃፅሩ፡፡ ቀለም፣ ኤሌክትሪክ አስተላላፊነትና እፍግታ ባህሪያቸውን በሰንጠረዥ መልክ በማደራጀት ለመምህራችሁ አሳዩ፡፡

ለ. ኬሚካዊ ባህሪያት

ኬሚካዊ ባህሪይ የቁስ አካል ኢተለዋዋጭ ባህርይ ነው፡፡ የአንድን ቁስ አካል ኬሚካዊ መቀጣጠል ጀመረ?

ባህሪያት የምናስተውለው ከሌሎች ነገሮች ጋር አፀግብሮት ሲፈፅም ነው፡፡ ለምሳሌ የብረት እርጥበትና አየር ባለበት መዛግ፣ የመዳብ አየርና እርጥበት ባለበት መወየብ፣የአንዳንድ ነገሮች በአየር ውስጥ መንደድ ወዘተ ጠባዮች ኬሚካዊ ባህሪያት ናቸው፡፡

ሙከራ 2/2፡- የስኳርና የመዳብ ኬሚካዊ ባህሪያትን በተግባር ማነፃፀር፤

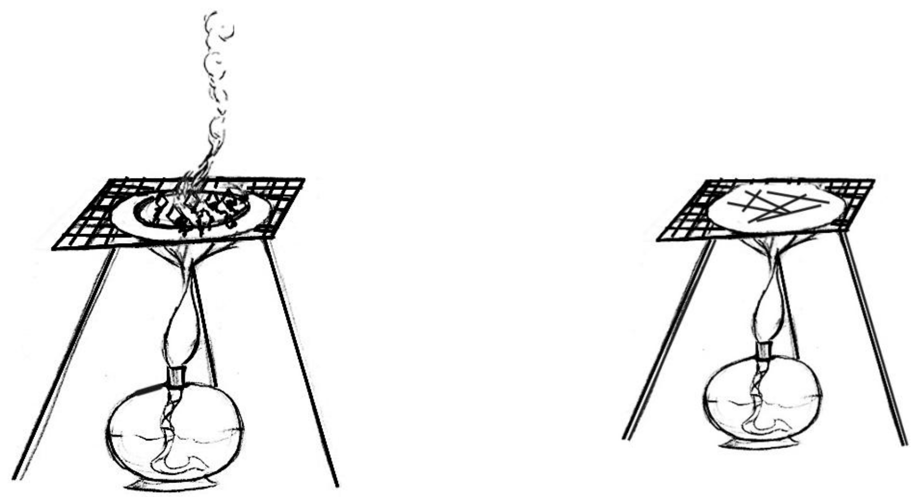
ተግባር አንድ፡- በእሳት ቀድሞ የሚነደውን መለየት፤

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ሁለት ግራም ስኳር፣ ሁለት ግራም መዳብ፣ ክውር፣ መቆንጠጫ፣ ክብሪት፣ የአልኮል ኩራዝ፣

የአሰራር ቅደም ተከተል፦

1. እያንዳንዳቸውን አምስት ግራም ያህል ስኳር እና መዳብ ሽቦዎችን በመለካት በሁለት የተለያዩ ክውሮች ውስጥ ማኖር፣
2. በመቀጠል ለየብቻ የአልኮል ኩራዙን እሳት በመለኮስ ማቀጣጠል፣

የትኛው በእሳት ቀድሞ መንደድ ወይም የነደደው የትኛው ነው



የስኳር ናሙና　　　　　　　　　　　　　　　　　　መዳብ ሽቦ

ሥዕል 2/6 ከስኳርና ከመዳብ በእሳት ቀድሞ የሚነደውን መለየት

ቀድሞ በእሳት መንደድ ወይም መቀጣጠል የጀመረ ፈጥኖ ከአየር ጋር አፀግብሮት የሚፈፀም መሆኑን ያረጋግጣል፡፡

ተግባር ሁለት፦ ስኳርና መዳብ ከአሲድ ጋር የሚያደርጉትን አፀግብሮት ማስተዋል፣

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፦ አንድ ግራም ስኳር፣ አንድ ግራም መዳብ፣ ሁለት ባለ 50 ሚሊ ሊትር ቢኬሪ፣ የባትሪ ውኃ ወይም ሰልፈሪክ አሲድ፣

ማስጠንቀቂያ፦

- መምህሩ/ሯ/ በሌሉበት ሙከራውን እንዳትሰሩ፡፡
- ሙከራውን ስትሰሩ ተገቢውን ጥንቃቄ ማድረግ ያስፈልጋል፡፡

የአሰራር ቅደም ተከተል፦

1. አንድ ግራም ስኳር እንዲሁም በተመሳሳይ አንድ ግራም መዳብ በመውሰድ እያንዳንዳቸውን በተለያዩ በባለ 50 ሚሊ ሊትር ቢከሪ መጨመር፣
2. በእያንዳንዳቸው 10 ሚሊ ሊትር ያህል ውፍር ባትሪ ውኃ ወይም ሰልፈሪክ አሲድ ጨምሮ ለአምስት ደቂቃዎች ማቆየት፣
3. የትኛው አስቀድሞ አፀግብሮት እንዳካሄደ ማስተዋል፣ ቀድሞ አፀግብሮት ያካሄደው ስኳሩ ወይስ መዳቡ?

ሠንጠረዥ 2/2

ተማሪዎች! ቀጥሎ የተመለከተውን ሰንጠረዥ ከሙከራው በአገኛችሁት መረጃ መሰረት አሟሉ፡፡

ቁስ አካል	ኬሚካዊ ባህርይ	
	መንደድ	ከአሲድ ጋር ያለው አፀግብሮት
1. ስኳር		
2. መዳብ		

ሁለቱ ቁስ አካሎች አንድ አይነት ኬሚካዊ ባህሪያት አላቸውን? ለምን?

2.1.2 የቁስ አካል ለውጦች

ቁስ አካል ሁለት አይነት መሰረታዊ ለውጦችን ያካሂዳል፡፡ እነርሱም አካላዊና ኬሚካዊ ለውጦች ይባላሉ፡፡

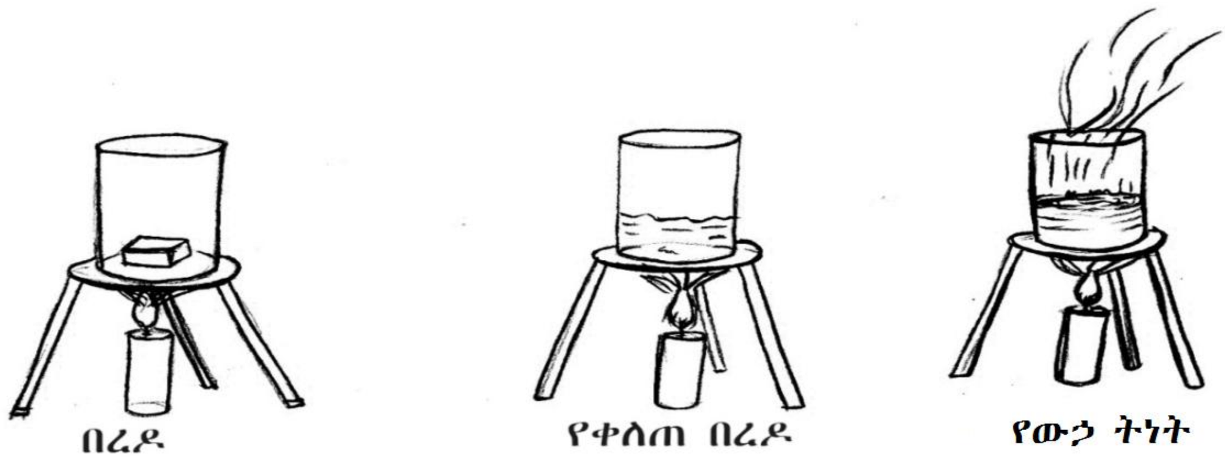
ሀ. አካላዊ ለውጥ

መልመጃ 2.3

1. አካላዊ ለውጥ ሲባል ምን ማለት ነው?
2. አካላዊ ለውጥ የቁስ አካልን የትኞቹን ባህሪያት ይቀይራል?
3. የአካላዊ ለውጥ ምሳሌዎችን ዘርዝሩ፡፡

አካላዊ ለውጥ በቁስ አካል ላይ የሥሪት ለውጥ የማያመጣ ሂደት ነው፡፡ አካላዊ ለውጥ የቁስ አካልን ቅርፅ፣ መጠንና ሁነትን ይቀይራል፡፡ ተማሪዎች! ውኃ ከቁስ አካሎች አንዱ ሲሆን በተለያዩ አካባቢያዊ ሁኔታዎች ውስጥ በሶስት ሁነቶች ማለትም በፈሳሽ፣ በጥጥርና በጋዝ መልክ ይኖራል፡፡

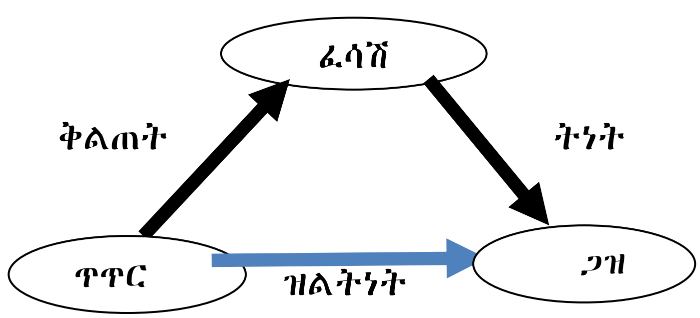
እስቲ የሚቀጥለውን ስዕላዊ መግለጫ በማጤን የውኃን የሁነት ለውጥ ለመግለፅ ሞክሩ፡፡ ውኃ በሶስት ሁነቶች እንዲኖር የሚያደርገው አካባቢያዊ ሁኔታ ምን እንደሆነ ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡



ሥዕል 2/7 የውሃ የሁነት ለውጥ

ቁስ አካል ቀጥሎ የተመለከተውን የሁነት ለውጥ ሊያካሂድ እንደሚችል አስባችሁ ታውቃላችሁን?

በአጠቃላይ በቁስ አካሎች ላይ የሚካሄድ የሁነት ለውጥ ቀጥሎ በተመለከተው መልክ ይገለፃል፡፡ ተማሪዎች! እስቲ ሂደቱን በዓረፍተ ነገር አቀናብራችሁ ለመግለፅ ሞክሩ፡፡

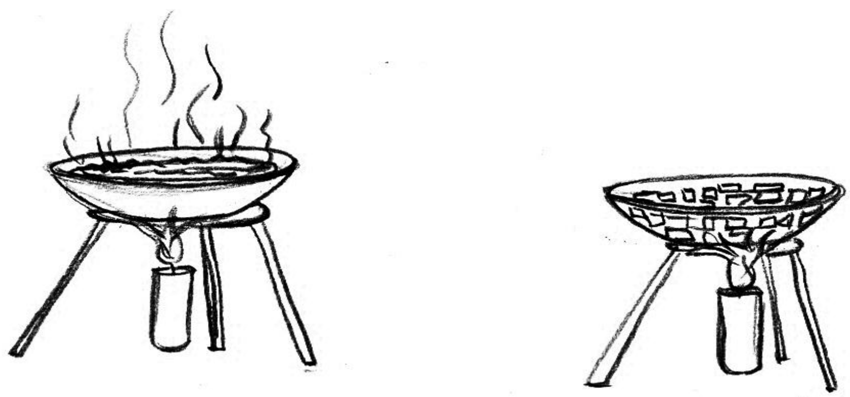


ሥዕል 2/8 *የቁስ አካል የሁነት ለውጥ*

አንድ ጥጥር በውሃ ወይም በሌላ ፈሳሽ ውስጥ የሚሟ እንደሆነ ድብልቁ ሙሙት እንደሚባል ታውቃላችሁን? የሚሟው ጥጥር ሟሚ ሲባል ፈሳሹ አሟሚ ይባላል፡፡ ስለዚህ

ሟሚ + አሟሚ → ሙሙት

አንዳንድ ነገሮች በውኃ ውስጥ ይሟሟሉ፡፡ መሟሟት አካላዊ ለውጥ ነው፡፡ ምክንያቱም ሟሚ አካሉ የመጠን ለውጥ ስለሚያሳይ ነው፡፡ ከዚያም በላይ ሙሙቱን ስናሞቅ ውኃ ተኖ የሚሟው ጥጥር በመያዣው ዕቃ ላይ ይቀራል፡፡



ሥዕል 2/9 አሟሚ ሲተን ጥጥር/ሟሚው/ በመያዣው እቃ ላይ ይቀራል

ኬሚካዊ ለውጥ

ኬሚካዊ ለውጥ ነገሮች ውስጣዊ ሥሪታቸውን ወይም የአይነት ለውጥ እንዲያመጡ ምክንያት ይሆናል፡፡ ቀጥሎ የተመለከቱት ተግባራት የኬሚካዊ ለውጥ ምሳሌዎች ስለሆኑ ከመምህራችሁ ጋር በመሆን በተግባር ሰርታችሁ ለማየት ሞክሩ፡፡

ሙከራ 2/3፡- ኬሚካዊ ለውጥን በሙከራ ማረጋገጥ

ተግባር አንድ፡-የሎሚ ውሃንና የእንጨት አመድን ማፀጋበር፤

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ሎሚ፣ አመድ፣ ቢኬሪ ወይም መመልከቻ ጣባ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. አንድ ግራም አመድ በመውሰድ በክውር ወይም በቢኬሪ ወይም መመልከቻ ጣባ ጨምሩ፡፡
2. በመቀጠል የሎሚ ውሃውን በበቂ መጠን አመዱ ላይ ማንጠብጠብ፣ ምን አስተዋላችሁ?

ተግባር ሁለት፡- ጥቂት የሲሚንቶ ዱቄትን ከሎሚ ውሃ ጋር ማፀጋበር፤

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ሲሚንቶ፣ሎሚ፣ መመልከቻ ጣባ ወይም ቢኬሪ

የአሰራር ቅደም ተከተል

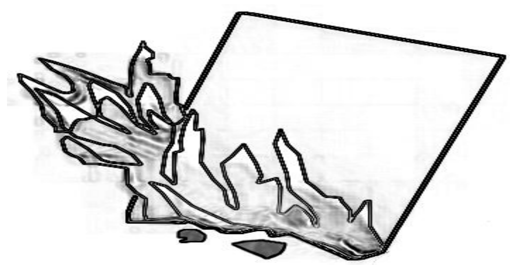
1. አንድ ግራም የሲሚንቶ ዱቄት በመውሰድ ቢኬሪ ወይም በመመልከቻ ጣባ ውስጥ መጨመር፣
2. በመቀጠል የሎሚ ውሃውን በዱቄቱ ላይ ማንጠባጥብ፣ ምን አስተዋላችሁ?

ተግባር ሶስት፡- ወረቀት ማቃጠል

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ክብሪት፣ ወረቀት፣ መቆንጠጫ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ጥቂት የወረቀት ቁራጮችን አቀጣጥላችሁ በመስታወት ጣባ ላይ አስቀምጡ፡፡
2. ያልተቀጣጠለውን የወረቀት ቁራጭ እና አመዱን አነፃፅሩ? ምን ልዩነት አስተዋላችሁ፡፡ አመዱ በቀላሉ ወደ ወረቀትነት ሊመለስ ይችላልን? ለምን?



ሥዕል 2/10 *ወረቀት ሲቃጠል*

ሐ. አካላዊ ለውጥንና ኬሚካዊ ለውጥን ማነፃፀር

አካላዊ ለውጥና ኬሚካዊ ለውጥ መሰረታዊ ልዩነቶች አላቸው፡፡ ልዩነታቸው ቀጥሎ በተመለከተው ሰንጠረዥ ውስጥ የተዘረዘረ በመሆኑ አንድ በአንድ አነፃፅሩ፡፡

ሠንጠረዥ 2/3 የአካላዊና ኬሚካዊ ለውጥ ባህሪያት ንፅፅር

የአካላዊ ለውጥ ባህሪያት	የኬሚካዊ ለውጥ ባህሪያት
➢ አነስተኛ ጉልበት ይፈልጋሉ፡፡ **ምሳሌ፡-** የነገሮች በውኃ መሟሟት	➢ ለመለወጥ ከፍተኛ ጉልበት ይፈልጋሉ ፡፡ **ምሳሌ፡-** የከሰል መንደድ፣
➢ በቀላሉ ተቀልባሽ ናቸው፡፡ **ምሳሌ፡-** እንፋሎት ወደ ፈሳሽ ውኃ፡፡	➢ በቀላሉ ተቀልባሽ አይደሉም፡፡ **ምሳሌ፡-** አመድ ወደ ወረቀት፣
➢ አይነታዊ ለውጥ አያመጣም፡፡ ለውጡ የቅርፅ፣ የሁነት እና የመጠን ለውጥ ብቻ ነው፡፡	➢ አይነታዊ ለውጥ ያመጣል **ምሳሌ፡-** የብረት ወደ የዛገ ብረት መቀየር
➢ አዲስ ቁስ አካል አያስገኝም፡፡ **ምሳሌ፡-** የሻማ መቅለጥ የቀለጠው ፈሳሽ ሻማና ጥጥር ሻማ ልዩነት የላቸውም፡፡	➢ አዲስ ቁስ አካል ያስገኛል፡፡ **ምሳሌ፡-** ከዛገ ብረት ቡናማ የብረት ዝገት ይገኛል፡፡ ቡናማ ዱቄት መሰል ነገር አዲስ ቁስ አካል ነው፡፡

መልመጃ 2.4

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ፡፡

1. የቁስ አካል አይነታዊ ለውጥ የሚያስከትለው የትኛው የለውጥ ሂደት ነው?
2. አካላዊ ለውጥ የሥሪት ወይም የአይነት ለውጥ ያልሆነበትን ምክንያት አብራሩ፡፡
3. የቁስ አካል አካላዊ ለውጦች ለሰው ልጅ ጠቃሚ ናቸውን? እንዴት?
4. ኬሚካዊ ለውጦችስ ለሰው ልጅ ጠቃሚ ናቸውን? እንዴት? አብራሩ፡፡

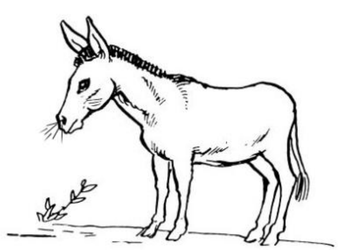
2.2 የተፈጥሮ ሀብቶች

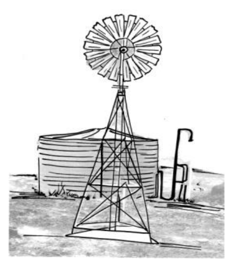
የተፈጥሮ ሀብቶችን በተመለከተ በሦስተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት ተምራችኋል፡፡ የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉት በተፈጥሮ የሚገኙ ለሰው ልጅ በተዘዋዋሪም ይሁን በቀጥታ ጥቅም የሚሰጡ ነገሮች ናቸው፡፡ እነዚህ የተፈጥሮ ሐብቶችም ውሃ፣ አየር፣ አፈር፣ እፅዋት ፣ እንስሳት፣ ማዕድናትና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

2.2.1 የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች

የተፈጥሮ ሀብቶች ታዳሽና ኢ-ታዳሽ ተብለው በሁለት ይመደባሉ፡፡ ኢ-ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብቶች ሊታደሱ የማይችሉ የተፈጥሮ ሀብቶች ሲሆኑ ለምሳሌ ማዕድናት፣ የነዳጅ ዘይት.. ወዘተ ናቸው፡፡ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብቶች ሊታደሱ የሚችሉና አስፈላጊው እንክብካቤና ጥበቃ ከተደረገላቸው ጨርሶ የማያልቁ ናቸው፡፡ ለምሳሌ፡-አፈር፣ አየር፣ ደን፣ እንስሳትና ሌሎችም ናቸው፡፡

የውሃ ጥቅም





የአየር ጥቅም

የማዕድን ጥቅም

የፀሐይ ጥቅም

ሥዕል 2/11 የተፈጥሮ ሃብቶች ጥቅም

የተፈጥሮ ሀብቶችን በቁጠባ መጠቀምና ቀጣይነትን ባረጋገጠ መልኩ ለመጠቀምና ለማልማት የሚያስችሉ ሥልቶችን መከተልና ተግባራዊ ማድረግ ቀጣይነት ያለው ዕድገትን ለማረጋገጥ ያስችላል። ይህም የተፈጥሮ ሀብቶች እንክብካቤ ይባላል፡፡

መልመጃ 2.5፡- ለሚከተሉት ጥያቄዎች ማብራሪያ ስጡ፡፡

1. ለሁሉም የተፈጥሮ ሐብቶች እንክብካቤ ማድረግ ለምን ያስፈልጋል?
2. ኢ-ታዳሽ የተፈጥሮ ሐብቶችን በቁጠባ መጠቀም የሚያስፈልግበትን ምክንያት አብራሩ፡፡
3. በብረት ፋንታ ፕላስቲክ ተክተን ብንጠቀም የተፈጥሮ ሀብት ቁጠባ አካል ሊሆን ይችላልን?
4. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ታዳሽ የሆኑ የተፈጥሮ ሀብቶችን በመዘርዘር ምን ዓይነት እንክብካቤ እየተደረገላቸው እንደሆነ ግለፁ፡፡
5. የታዳሽና ኢ-ታዳሽ የተፈጥሮ ሃብቶችን ቆጣቢ በሆነ መልኩ ለመጠቀም የሚያስችል ቴክኖሎጅን ለምሳሌ ሀይል ቆጣቢ ምድጃዎች (ላቀችና ጉንዚ) ማፍለቅ፣ ማምረትና ማሰራጨት ተገቢ ነው ትላላችሁ?
6. የኢንዱስትሪና የከተሞች መስፋፋት የተፈጥሮ ሐብቶችን ሊጎዳ ይችላልን? ከጎዳ እንዴት መከላከል ይቻላል?
7. በአካባቢያችሁ ያሉ የተለያዩ የማህበረሰብ ክፍሎች የተፈጥሮ ሃብትን ለመንከባከብ ምን እንቅስቃሴ እያካሄዱ ነው? ይህስ እንቅስቃሴያቸው ለመጪው ትውልድ ምን አስተዋጽኦ ያደርጋል ብላችሁ ታስባላችሁ?

አንዳንድ የተፈጥሮ ሀብቶችን በአግባቡ ይዘን ደጋግመን በሥርዓት ብንጠቀምባቸው የማያልቁ ናቸው፡፡ ለምሳሌ ደኖችን ከተንከባከብናቸው የዝናብ እጥረት አይኖርም፡፡ ዝናብ ካለ ደግሞ ምንጮችና ወንዞች ይኖራሉ፡፡ የዱር እንስሳትን ከሕገ ወጥ አደን ከተከላከልናቸውና መጠለያዎቻቸው ከተጠበቀ በዘላቂነት እየተራቡ ይኖራሉ፡፡ አፈር ለምነቱ ከተጠበቀና እንዳይሸረሸር በአግባቡ ከተያዘ የማያልቅና ታዳሽ የተፈጥሮ ሃብት ነው፡፡ አየር ከብክለት ተጠብቆ አገልግሎት ላይ ከዋለ አያልቅም፡፡ ፀሐይም የማያቋርጥ የብርሃን ጉልበት ስለምትሰጥ ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብት ናት፡፡ ነገር ግን አንዳንድ የተፈጥሮ ሀብቶች በውስን መጠን በአካባቢያችን ስለሚገኙና ስለማይተኩ ቆጥበን ብንጠቀምባቸው እንኳን ቀስ በቀስ ክምችታቸው እየቀነሰ ይሄዳል፡፡

ምሳሌ የብረታ ብረት ማዕድናት፣ የከበሩ ማዕድናት፡ የተፈጥሮ ድፍድፍ ነዳጅና የተፈጥሮ ጋዝ የመሳሰሉት የተፈጥሮ ሃብቶች ኢታደሽ የተፈጥሮ ሀብቶች ናቸው፡፡

2.2.2 የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት

ሀ. የአየር ንብረት

መልመጃ 2.6

1. የአየር ንብረት ማለት ምን ማለት ነው?
2. የአካባቢያችሁ የአየር ንብረት ምን ዓይነት ነው? ብርዳማ፣ ደረቅ፣ እርጥበት አዘል፣ ወይስ ሌላ?
3. የአየር ንብረት ለውጥ ማለት ምን ማለት ነው?
4. በአካባቢያችሁ ያለው የአየር ንብረት ተለውጧል እያሉ ሰዎች ሲያወሩ ትሰማላችሁ? እስቲ በክፍላችሁ ውስጥ ተወያዩበት፡፡

የአየር ንብረት በአንድ አካባቢ የተመዘገበን ሙቀት፣ የዝናብ መጠን፣ የአየር እርጥበት፣ የነፋስ ፍጥነት ወዘተ መረጃዎችን በማስላት የሚገኝ አማካኝ ውጤት ነው፡፡ ለምሳሌ የአንድ ሥፍራ የአየር ንብረት በክረምት ብርዳማ ነው፡፡ ይህ ማለት ከብዙ ዓመታት ጀምሮ የዚህ አካባቢ የክረምት ወራት ብርዳማ ነው ማለት ነው፡፡ የአየር ንብረቶች ሞቃት ወይም ብርዳማ፣ ዝናባማ ወይም ደረቅ ሊሆኑ ይችላሉ፡፡ በተለያዩ የመሬት ክፍሎች የምናገኘው የአየር ንብረት የተለያየ ሊሆን የቻለው በተለያዩ የአየር ንብረት ወሳኝ ሁኔታዎች ነው፡፡

ከነዚህም ውስጥ የመሬት ከፍታ፣ ከውኃማ /ውቅያኖሶችና ባህር/ አካላት ያለው ርቀትና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

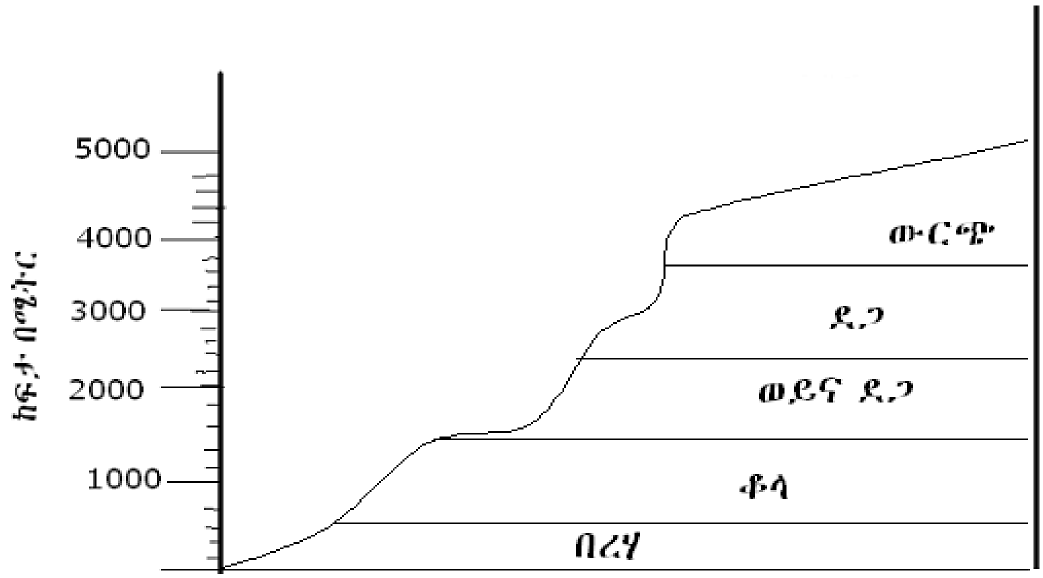
መልመጃ 2.7

1. የመሬት ከፍታ የአየር ንብረትን እንዴት ሊወስን እንደሚችል አብራሩ፡፡
2. በውቅያኖሶችና ባህር ዳርቻ ያሉ አካባቢዎች የአየር ንብረት ወሳኝ ሁኔታዎች ምንድን ናቸው?

የኢትዮጵያ አየር ንብረት

የኢትዮጵያ የአየር ንብረት በተለያዩ ከፍታዎች ላይ የተለያየ ነው፡፡ ምክንያቱም ከፍታ በአየር ንብረት ላይ ተፅዕኖ ስለሚያደርግ ነው፡፡

ከዝቅተኛ ቦታዎች ወደ ከፍተኛ ቦታዎች በወጣን ቁጥር የሙቀት መጠን እየቀነሰና የዝናብ መጠን እየጨመረ ይሄዳል፡፡ ከፍተኛ ቦታዎች ላይ አቧራና የመሳሰሉት ጥቃቅን ነገሮች ባለመኖራቸው ከፀሐይ በቀጥታ የመጣው ጨረር /ሙቀት/ በቀጥታ ተንፀባርቆ ስለሚመለስ አየሩም ሳሳ ያለ በመሆኑ የፀሐይን ሙቀት ውጦ የማስቀረት ኃይል ስለሌለው ከፍተኛ ቦታዎች ቀዝቃዛ ይሆናሉ፡፡ በአንፃሩ ግን የዝቅተኛ ቦታዎች ከባቢ አየር ጥቅጥቅ ያለ በመሆኑ የፀሐይን ሙቀት ውጦ ስለሚያስቀር አየሩ ሞቃት ይሆናል፡፡ ስለዚህ ከፍታ ሲጨምር የአየር መጠነ ሙቀት እየቀነሰ ይሄዳል፡፡መጠነ ሙቀትንና ከፍታ ያላቸውን ግንኙነት በሚከተለው ስዕል ተመልከቱ፡፡



ሥዕል 2/12 የአየር ንብረትና ከፍታ ያላቸው ግንኙነት

የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎች

ኢትዮጵያ የተለያየ መልክዓምድር ያላት ሀገር በመሆኗ ወደ አምስት የሚደርሱ የአየር ንብረት ክልሎች አሏት፡፡ እነርሱም፡-በረሃ፣ ቆላ፣ ወይናደጋ፣ደጋና ውርጭ ናቸው፡፡

ሠንጠረዥ 2/4 የአየር ንብረት ክልሎች፣ የመሬት ከፍታ፣ የሙቀት መጠንና አማካኝ የዝናብ መጠን ዝምድና

የአየር ንብረት ክልሎች	**የመሬት ከፍታ ከባህር ጠለል በላይ(በሜትር)**	**የሙቀት መጠን (በዲግሪ ሴንቲግሬድ)**	**አማካኝ የዝናብ መጠን(ሚሊሜትር)**	**የአየር ንብረት መግለጫ**
1. በርሃ	500	30 እና በላይ	200	በጣም ሞቃትና ደረቅ
2. ቆላ	500-1500	26	500	ሞቃትና ደረቅ
3. ወይና ደጋ	1500-2500	22	1000	ሞቃትና እርጥብ
4. ደጋ	2500-3500	16	2000	ብርድና እርጥብ
5. ውርጭ	3500 ሜትርና በላይ	14	200 ሚሊሜትርና በላይ	በጣም ብርድና እርጥብ

ለአየር ንብረት መለወጥ ዋና ዋና ምክንያቶች:-

- የደን መጨፍጨፍ፣
- የደን ቃጠሎ እና
- የካርቦን ክልቶ ኦክሳይድና ሌሎች ጋዞች ልቀት መጨመር፡፡ ከኢንዱስትሪዎችና ከተሽከርካሪዎች ወደ ከባቢ አየር የሚለቀቁ ጋዞች ለመጠነ ሙቀትና የአየር ንብረት ለውጥ አይነተኛ ምክንያቶች ናቸው፡፡

ለ. የአየር ሁኔታ

መልመጃ 2.8

1. የአየር ሁኔታ ማለት ምን ማለት ነው?
2. በአየር ሁኔታና በአየር ንብረት መካከል ያለው ልዩነት ምንድን ነው?
3. ለአየር ንብረት መለዋወጥ ዋነኛ ምክንያት ምንድን ናቸው?
4. በኢትዮጵያ የሙቀትና የዝናብ ስርጭት ምን ይመስላል?

የአየር ሁኔታ ማለት በየዕለቱ በአንድ አካባቢ የሚኖር የዝናብ፤ የሙቀት፣የነፋስ…ወዘተ ሁኔታ መግለጫ ማለት ነው፡፡ በየዕለቱ በኢትዮጵያ ሬዲዮና ቴሌቭዥን ድርጅት የሚተላለፈው የአየር ሁኔታ ትንበያ በመባል ይታወቃል፡፡

በኢትዮጵያ ውስጥ የሙቀትና የዝናብ ስርጭት ከቦታ ቦታና ከወቅት ወቅት ይለያያል፡፡ በከፍተኛ ቦታዎች የሙቀት መጠኑ ቀዝቃዛ /ዝቅተኛ/ ሲሆን የዝናብ መጠኑ ደግሞ ይበዛል፡፡ እንዲሁም ዝቅተኛ ቦታዎች ሞቃት ሲሆኑ ዝቅተኛ /አነስተኛ/ የዝናብ መጠን ይኖራቸዋል፡፡

የኢትዮጵያ አራቱ ወቅቶች

ወቅት	ወራት	የአየር ሁኔታ
ክረምት	ሰኔ ፣ሐምሌና ነሐሴ	ብዙ ዝናብ የሚዘንብበት
ፀደይ/ጥቢ/	መስከረም፣ጥቅምትና ህዳር	ዝናብና መጠነኛ ሙቀት
በጋ	ታህሳስ፣ጥርና የካቲት	ደረቅና ቅዝቃዜ /አልፎ አልፎ ዝናብ/
በልግ	መጋቢት፣ሚያዚያና ግንቦት	ዝቅተኛ ዝናብና መጠነኛ ሙቀት

ኢትዮጵያ ውስጥ ለሚዘንበው ዝናብ በልዩ ልዩ ወራት ከልዩ ልዩ አቅጣጫ የሚመጡ ነፋሶች ዋነኛ ምክንያቶች ናቸው፡፡

1. ከሰኔ እስከ መስከረም ከደቡባዊ ምዕራብና ከደቡብ ምስራቅ አቅጣጫ በሚመጣው እርጥበት አዘል ነፋስ አማካኝነት ኢትዮጵያ የክረምት ዝናብ ታገኛለች፡፡ የደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ በተለይ በጉራጌና በጅማ መካከል ያሉ ከፍተኛ ቦታዎች ከፍተኛ ዝናብ ያገኛሉ፡፡ በእነዚህ አካባቢዎች ክረምት ቀደም ብሎ ይጀምራል፡፡ እነዚህ ንፋሶች የሚያመጡት ዝናብ ወደ ሰሜን ምስረቅ እየቀነሰ ይሄዳል፡፡ በክረምት ከፍተኛ ዝናብ የሚያገኙ አካባቢዎች የሸዋ ከፍተኛ ቦታዎች፣ ጎጃምና ጎንደር አካባቢዎች ናቸው፡፡

ሥዕል 2/13 የንፋስ አቅጣጫ በኢትዮጵያ

2. በጋ ወራት ከሰሜናዊ ምስራቅ አቅጣጫ ከእስያ የሚነሳው ነፋስ ደረቅ ስለሆነ ምንም ዝናብ አይሰጥም፡፡

3. በሚያዝያና በጥቅምት ወራት ደግሞ ከደቡባዊ ምስራቅ አቅጣጫ ከሕንድ ውቅያኖስ የሚነፍሰው ንፋስ የምስራቅ ዝቅተኛ ቦታዎች ላይ መጠነኛ ዝናብ ይሰጣል፡፡

ሥዕል 2/14 *የዝናብ መጠን በኢትዮጵያ*

መልመጃ 2.9

1. እናንተ ከኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልሎች በየትኛው ትገኛላችሁ?
2. ከፍተኛ የዝናብ መጠን ስርጭት ያለው የኢትዮጵያ ክፍል የቱ ነው?
3. ዝቅተኛ የዝናብ መጠን ስርጭት ያለው የኢትዮጵያ ክፍል የቱ ነው?
4. በኢትዮጵያ ከፍተኛ ዝናብ የሚዘንበው በየትኛው ወራት ነው ?
5. ውርጭ የሚባለው የአየር ንብረት የሚገኘው ከባህር ጠለል በላይ ከፍታው ስንት ሲሆን ነው?

2.2.3 ዕፅዋት

መልመጃ 2.10

የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

1. ዕፅዋት ምን ዓይነት ዘአካላት ናቸው?
2. ዕፅዋት ከእንስሳት በምን ይለያሉ?

ዕፅዋት ከተፈጥሮ ሀብቶች አንዱ ናቸው፡፡ ዕፅዋት ህይወት ያላቸው ሆነው ምግባቸውን በራሳቸው ማዘጋጀት የሚችሉ፤ ከቦታ ቦታ የማይንቀሳቀሱ፤ እንዲሁም ማደግና መራባት የሚችሉ ዘአካላት ናቸው፡፡

ሀ/ የዕፅዋት ዓይነቶች

መልመጃ 2.11

1. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ዕፅዋት በመጠናቸው እኩል ናቸውን?
2. መጠናቸውን መሰረት በማድረግ በአካባቢያችሁ ያሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን መድቡ ፡፡

ዕፅዋት በዋናነት መጠናቸውን መሠረት በማድረግ በሦስት ይመደባሉ፡፡ እነርሱም ሀመልሚሎች፤ ቁጥቋጦዎች/ችፍርግ/ና ዛፎች ናቸው፡፡

1. **ሀመልሚሎች፡-** ከችፍርግ በመጠናችው በጣም አነስተኛ ሆነው እንጨታማ ግንድ የሌላቸው በመሆኑ ብዙ የማያድጉ ዕፅዋት ናቸዉ፡፡ ለምሳሌ የሳር ዓይነቶች ማለትም ሰርዶ፣ግቻ፣ አክርማ፣እንግጫ፣ ወዘተ ናቸው፡፡
2. **ችፍርጎች፡-** እንጨታማ ግንድ ያላቸዉ አነስተኛ ተክሎች ወይም ቁጥቋጦዎች ናቸው፡፡ ለምሳሌ ወይናግፍት፤ ከሴ፤ ክትክታ እንዲሁም በየአካባቢው የሚገኙ አነስተኛ ቁጥቋጦዎች፣ ወዘተ ናቸው፡፡
3. **ዛፎች፡-** እንደ ችፍርጎች እንጨታማ ግንድ ያላቸዉ ነገር ግን በመጠናቸው በጣም ትላልቅና ረጃጅም የሆኑ ዕፅዋት ናቸው፡፡ ለምሳሌ ዕድ፣ ወይራ፣ ባህር ዛፍ፤ ግራር፤ ብሳና፤ ኮሶ፣ ዝግባ፣ ወዘተ…ናቸው፡፡

ሥዕል 2/15 ትላልቅ ዛፎች፡ ቁጥቋጦዎችና ሀመልሚላዎች

ዕፅዋት የእርሻ ሥራን ለማስፋፋት፣ ለማገዶነት፣ ለከሰል፣ ጣውላ ለማዘጋጀት፣ ለግንባታ ሥራዎችና ለሌሎችም አገልገልግሎቶች ሲባል በሰው ልጅ ተመንጥረውና ተጨፍጭፈው በመመናመን ላይ ይገኛሉ፡፡ የዕፅዋት ሽፋን በከፍተኛ ሁኔታ መመናመን የአፈር መሸርሸርን ከማስከተሉም በላይ የአየር ጠባይ ለውጥ እንዲኖር በማድረግ ድርቅን ያስከትላል፡፡ የድርቅ መከሰት ለሰውና እንስሳት መራብ፣ መሰደድና መሞት ምክንያት ይሆናል፡፡ በመሆኑም ዕፅዋትን መጠበቅና መንከባከብ ራስን መንከባከብ ያህል ስለሆነ የእያንዳንዱ ዜጋ ኃላፊነትና ግዴታ ከፍተኛ ነው፡፡

መልመጃ 2.12

1. *ዕፅዋት በአካባቢያችሁ ለምን ለምን ጥቅም ይውላሉ?*
2. *በአካባቢያችሁ የዕፅዋት ውጤት የሆኑትን የቤት ቁሳቁሶችንና ሌሎች ነገሮችን ዘርዝሩ፡፡*
3. *በአካባቢያችሁ ለዕፅዋት መመናመን መንስዔ ይሆናሉ የምትሏቸውን ግለፁ፡፡*

ዕፅዋት ለምግብ፣ ለመደኃኒት፣ ለልብስ፣ ለግንባታ ስራ፣ ለማገዶ፣ ለእንስሳት መጠለያና ለሌሎች በርካታ አገልግሎቶች ይውላሉ፡፡ እንዲሁም የአፈር መሸርሸርን በመከላከል ሥነ ምህዳራዊ ሚዛን ተጠብቆ እንዲቆይ ይረዳሉ፡፡ በተጨማሪም ዕፅዋት ለሰውና ለሌሎች

ህይወት ላላቸው ነገሮች ንፁህ አየር እንዲኖር ያደርጋሉ፡፡ በአጠቃላይ ዕፅዋት የህይወት መሰረት በመሆናቸው መንከባከብ ተገቢ ነው፡፡

ለ/ የዕፅዋት ጥበቃና እንክብካቤ

መልመጃ 2.13

1. በአካባቢያችሁ ያሉት ዕፅዋት በምን ሁኔታ ላይ ይገኛሉ?
2. ዕፅዋት መጠበቅና መንከባከብ ለምን ያስፈልጋል?
3. በአንድ አካባቢ የዕፅዋት ሽፋን መመናመን ምን ያስከትላል?
4. ዕፅዋትን እንዴት መንከባከብና መጠበቅ እንደሚቻል በመወያየት ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ?

የፕሮጀክት ስራ

1. ተማሪዎች! በአካባቢያችሁ ወደሚገኘው የግብርና ልማት ጽሕፈት ቤት በመሄድ ስለዕፅዋት ጥበቃ እና እንክብካቤ ባለሙያን በማነጋገርና የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ ያጠናቀራችሁትን ሪፖርት ለክፍሉ ተማሪዎች አቅርቡ፡፡
2. ከመምህራችሁና ከትምህርት ቤታችሁ ማህበረሰብ ጋር በመመካከርና በማቀድ ለአካባቢው ማህበረሰብ አርአያ ሊሆን የሚችል ችግኝ የማፍላት፣ የመትከልና የመንከባከብ ተግባራዊ እንቅስቃሴዎችን አከናውኑ፡፡

2.3. ጉልበት

2.3.1 የጉልበት ምንነት

መልመጃ 2.14

1. ጉልበት ማለት ምን ማለት ነው ?
2. የጉልበት ምንጮች ምንድን ናቸው?
3. ሰውነታችን ጉልበት ከየት ያገኛል?
4. ጉልበት ያለው አካል ምን ማድረግ ይችላል?

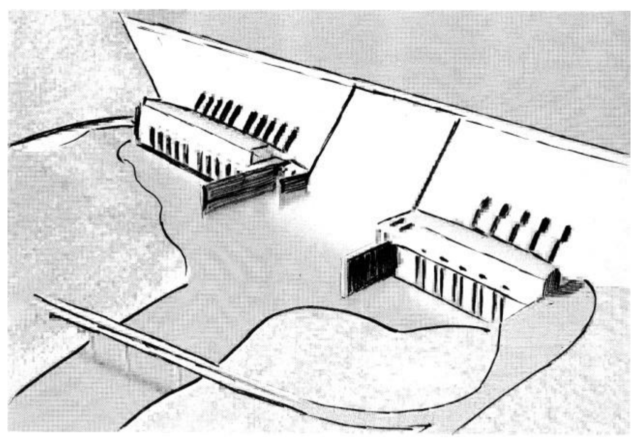
እስቲ የወረቀት ፉራፉሪት ስሩና ነፋስ ከሚመጣበት አቅጣጫ ይዛችሁ ቁሙ፡፡ ፉራፉሪቷ ምን ሆነች? ፉራፉሪቷን ያሽከረከረው ምንድን ነው?

ማንኛውም ሥራን መስራት የሚችል አካል ጉልበት አለው፡፡ በመሆኑም ጉልበት ማለት ሥራን ለመስራት የሚያስችል ችሎታ ማለት ነው፡፡ በዕለት ተዕለት በምናደርገው የሥራ እንቅስቃሴ ጉልበት ከአንዱ አካል ወደ ሌላው አካል ይሸጋገራል፡፡

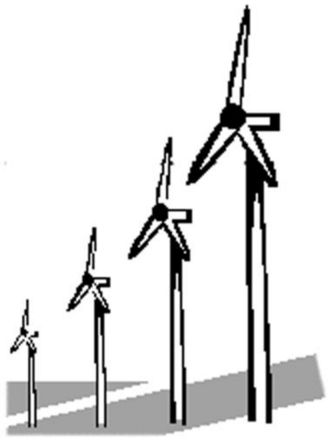
ጉልበት አይጠፋም አይፈጠርምም ፣ ነገር ግን ከአንዱ ቅርፅ ወደ ሌላው ቅርፅ ይለወጣል፡፡ ከአንዱ አካል ወደ ሌላው አካል ይሸጋገራል፣ እንጂ የነበረው የጉልበት መጠን አይጨምርም ወይም አይቀንስም፡፡

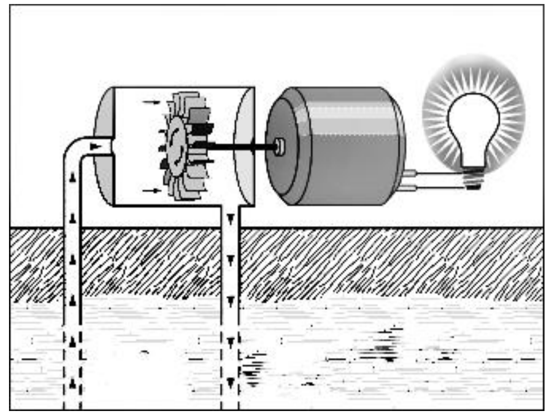
ጉልበትን በተለያዩ ቅርፆች፣ በተለያዩ አካላት ውስጥና በጠፈር ውስጥ እናገኘዋለን፡፡ ጉልበትን የሚያመነጩ ነገሮች የነፋስ ሀይል፣ የውሃ ሀይል፣ የምንመገበው ምግብ፣ ነዳጅ፣ ደረቅና ርጥብ ባትሪ፣ የእንፋሎት ሀይል፣የኒውክለር ሃይል ወዘተ ናቸው፡፡

የባትሪ ሕዋስ ኃይል



የተገደበ የውኃ ኃይል





የንፋስ ኃይል   የእንፋሎት ኃይል

ሥዕል 2/16 የጉልበት ምንጮች

2.3.2 የጉልበት አይነቶች

መልመጃ 2.15

1. የጉልበት ባህሪያትን ዘርዝሩ?
2. መካኒካዊ ጉልበት ምንድን ነው?
3. ከተገደበ ውሃ ምን አይነት ጉልበት እናገኛለን?
4. ከነፋስ ሀይል ምን አይነት ጉልበት እናገኛለን?
5. በሰውነታችን ውስጥ ከምግብ የምናገኘው ጉልበት ምን አይነት ነው?

የጉልበት ባህሪያት የሚከተሉት ናቸው፡፡

- ጉልበት በተለያየ ቅርፅ ይገኛል፣
- ጉልበት ከአንዱ ቅርፅ ወደ ሌላው ቅርፅ ይቀየራል፣
- ጉልበት ከአንዱ አካል ወደሌላው አካል ይተላለፋል፡፡

ጉልበት በባሕሪው በተለያየ ቅርፅ የሚኖርና ከተለያዩ ነገሮች የሚመነጭ በመሆኑ ብዙ የጉልበት አይነቶች አሉ፡፡ ለምሳሌ የግለት ጉልበት፣ የብርሃን ጉልበት፣ የድምፅ ጉልበት፣ የእንቅስቃሴ ጉልበት፣ የክህሎት ጉልበት፣ የኤሌክትሪክ ጉልበት ወዘተ ናቸው፡፡ በሶስተኛ

ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት ላይ የግለት /የሙቀት/ ጉልበትን፣ የብርሃን ጉልበትንና የድምፅ ጉልበትን ተምራችኋል፡፡ እስቲ የምታስታውሱትን ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡

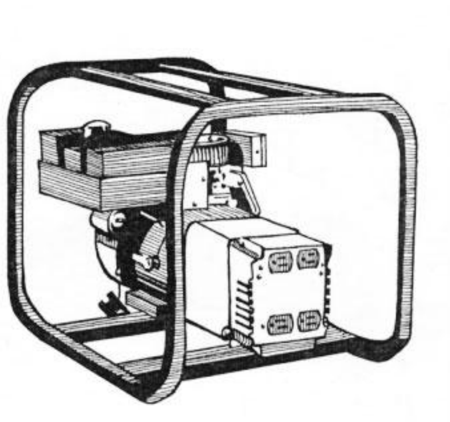
2.3.3 ኤሌክትሪክነት

ሀ. የኤሌክትሪክ ጉልበት ምንጮች

መልመጃ 2.16

1. የኤሌክትሪክ ጉልበት ከምን እናገኛለን?
2. ከኤሌክትሪክ ጉልበት ምን ምን አይነት ጉልበት እናገኛለን?

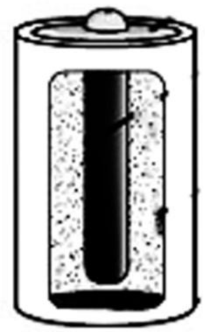
የኤሌክትሪክ ጉልበት ከጄኔሬተር፣ ከእርጥብና ደረቅ ባትሪ፣ ከእንፋሎት ኃይልና ከንፋስ ኃይል እናገኛለን፡፡ የእጅ ባትሪና የቤታችን አምፑሎች ብርሃን የሚያመነጩት ከኤሌክትሪክ ጉልበት ነው፡፡ የእጅ ባትሪ ብርሃን የሚያመነጨው የባትሪ ድንጋይ በውስጡ በሚያካሄደው ኬሚካዊ አፀግብሮት ከሚገኝ የኤሌክትሪክ ጉልበት ነው፡፡ በቤታችን የምናበራው መብራት ከግድብ ውሃ የኤሌክትሪክ ማመንጫ ጣቢያዎች፤ ከእንፋሎት ወይም ከነፋስ ኃይል ወይም በነዳጅ ከሚሰሩ ጀኔሬተሮች ከሚመነጨው የኤሌክትሪክ ጉልበት ነው፡፡



ጄኔሬተር

የእንፋሎት ኃይል

የኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ ታወር



ደረቅ ባትሪ ድንጋይ

ሥዕል 2/17 *የኤሌክትሪክ ጉልበት ምንጮችና ማስተላለፊያዎች*

ለ. የኤሌክትሪክ ፍሰት

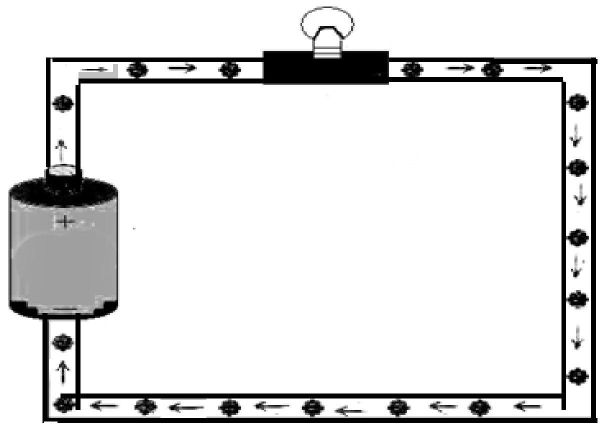
መልመጃ 2.17

1. የኤሌክትሪክ ፍሰት ማለት ምን ማለት ነው?
2. የኤሌክትሪክ ፍሰት እንዴት ይፈጠራል?
3. የኤሌክትሪክ ፍሰት ከየት ወዴት ይፈሳል?
4. የኤሌክትሪክ ፍሰት እንዲኖር ምን መሟላት አለበት?
5. በሁለት የኤሌክትሪክ አስተላላፊ ጫፎች መካከል የሙል ልዩነት የሚኖረው መቼ ነው?

በሁለት የኮረንቲ አስተላላፊ ጫፎች መካከል የሙል መጠን ልዩነት ሲኖር በኮረንቲ አስተላለፊ ነገር ውስጥ የኤሌክትሪክ ፍሰት ይኖራል፡፡ በአንዱ ጫፍ አሉታዊ /ነጌቲቭ/ ሙል በሌላ ጫፍ አዎንታዊ /ፖዘቲቭ/ ሙል በሚኖርበት ወቅት የኤሌክትሪክ ፍሰት በኮረንቲ አስተላለላፊ ሽቦ ውስጥ ይኖራል፡፡

የኤሌክትሪክ ፍሰት በኤሌክትሪክ አስተላላፊ ቁሶች ውስጥ ከአዎንታዊ /ከፖዘቲቭ/ ወደ አሉታዊ /ኔጋቲቭ/ የኮረንቲ ጫፍ ይፈሳል፡፡ የኤሌክትሪክ ፍሰት እንዲኖር የኤሌክትሪክ አስተላላፊ ዝግ እትብት ሊኖረው ይገባል፡፡ በኤሌክትሪክ አስተላላፊው ጫፎች የሙል ልዩነት

ሊኖር የሚችለውም ጫፎቹ ከባትሪ ድንጋይ ወይም ከሌሎች የኤሌክትሪክ ምንጭ ከሆኑ ነገሮች ጋር ሲገናኙ ነው፡፡



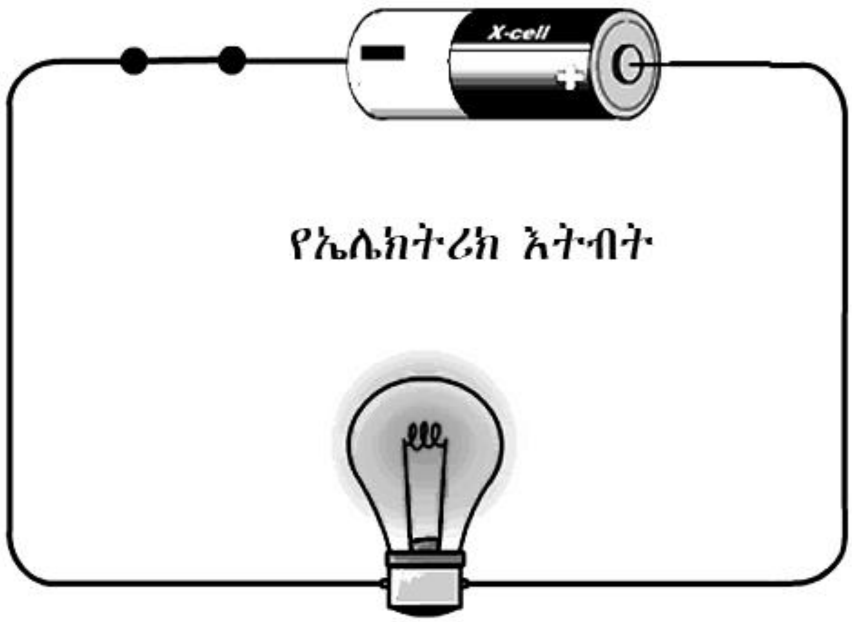
ሥዕል2/18 የኮረንቲ ጅረት

ሐ. የኤሌክትሪክ እትብት

መልመጃ 2.18

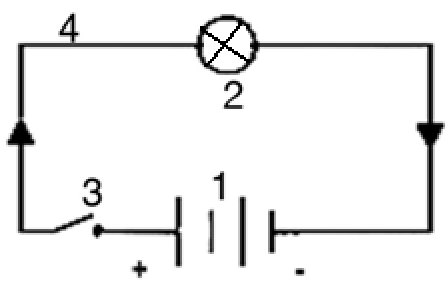
1. የኤሌክትሪክ እትብት ማለት ምን ማለት ነው?
2. የኤሌክትሪክ እትብት ዋና ዋና ክፍሎች ምን ምን ናቸው?
3. ከታች ያለውን ስዕል በመከተል የሰራችሁትን እትብት ማብሪያና ማጥፊያ ስታገናኙት አምፖሉ ምን ይሆናል?
4. የኤሌክትሪክ ጉልበት የሚመነጨው ከየት ነው?

ከታች የተመለከተው ስዕል የኤሌክትሪክ እትብትን ይወክላል፡፡ የኤሌክትሪክ እትብት በውስጡ ባትሪ ድንጋይ ፣ ማብሪያና ማጥፊያ ፣ መገናኛ ሽቦ /የኤሌክትሪክ አስተላላፊ/፣ እና አምፖል የተያያዙበት ዝግ መስመር ነው፡፡



ሥዕል 2/19 (ሀ) *የኤሌክትሪክ እትብት*

ከስዕሉ እንደሚታየው እያንዳንዱ ቁጥር የእትብቱን ክፍሎች ይወክላሉ፡፡ የትኞቹ ቁጥሮች የትኛውን የእትብት ክፍል እንደሚወክሉ ተናገሩ፡፡



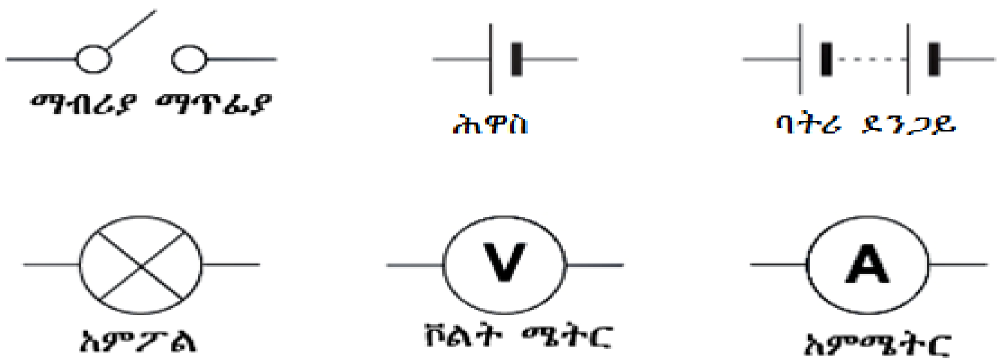
1. ---------------------------------
2. ---------------------------------
3. ---------------------------------
4. ---------------------------------

ሥዕል 2/19 (ለ) *የኤሌክትሪክ እትብት*

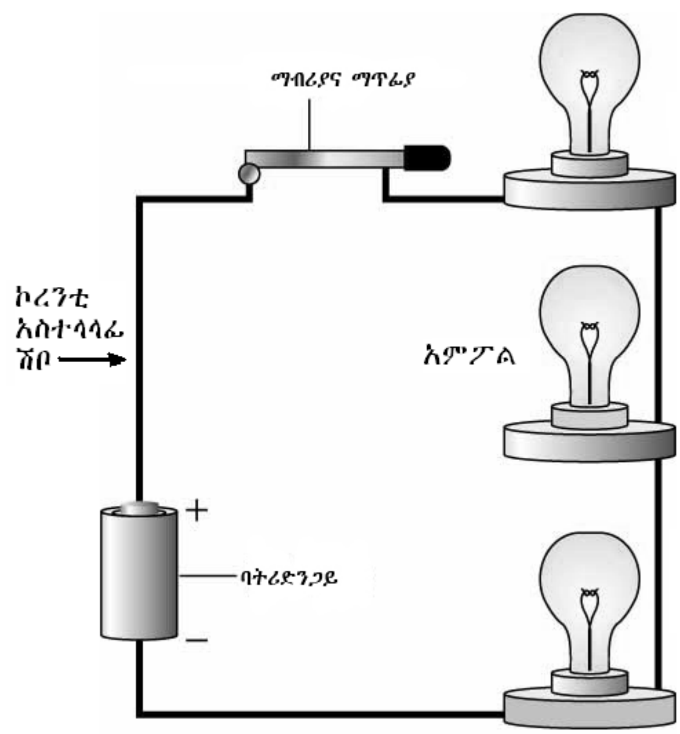
ከእትብቱ ውስጥ ባለው ሽቦ ኤሌክትሪክ ይተላለፋል፣ ይህ የሚሆነው እትብቱ ውስጥ ያለው ኤልክትሪክ አስተላላፊ ከኤሌክትሪክ አመነጭ ጋር ተያይዞ መስመሩ ዝግ ሲሆን ነው፡፡ የኮረንቲ ፍሰትን ለመቆጣጠር የምንጠቀምበት ማብሪያና ማጥፊያ ሲዘጋ እትብቱ ከጫፍ እስከ ጫፍ በኤሌክተሪክ አስተላላፊ መስመር ዝግ ስለሚሆን የኮረንቲ ፍሰት ይኖራል፡፡ ማብሪያና ምጥፊያውን ካልዘጋነው መስመሩ ክፍት ስለሚሆን የኤሌክትሪክ ፍሰት ይቋረጣል፡፡ በኮረነረቲ አስተላላፊ

መስመር ላይ አምፖል በመኖሩ የኤሌክትሪክ ፍሰት በአምፖሉ ሽቦ /ዝሃ/ ውስጥ ሲተላለፍ የኤሌክትሪክ ጉልበት ወደ ብርሃንና ግለት ጉልበት ይቀየራል፡፡

እትብቶች በስዕል ሲቀመጡ በውስጣቸው የያዙት የኤሌክትሪክ እትብት ክፍሎች ለማመልከት የሚከተሉት ምልክቶችን እንጠቀማለን፡፡



ሥዕል 2/20 *በኤሌክትሪክ እትብት ውስጥ የምንጠቀምባቸው ምልክቶች*



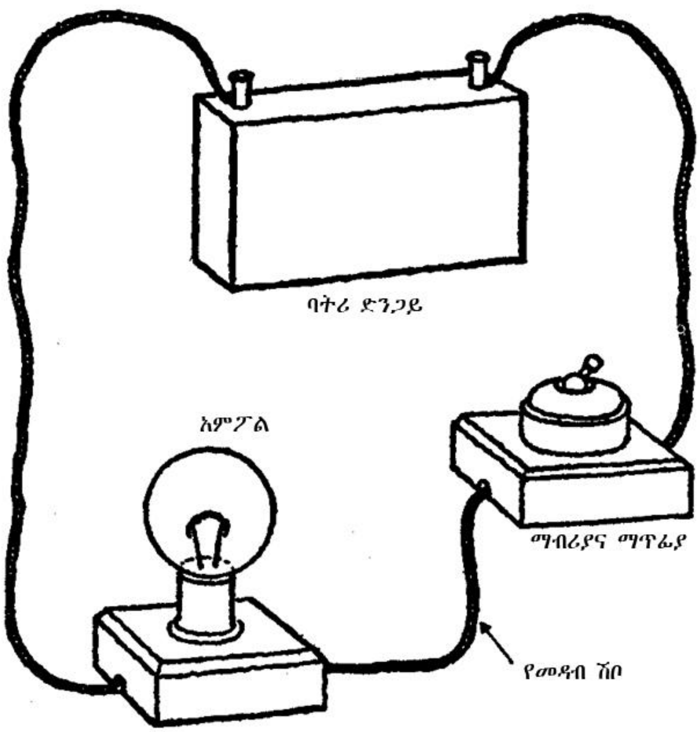
ሥዕል 2/21 *የተያያዘ እትብት*

ሙከራ 2/4፡- የኤሌክትሪክ እትብትን በሙከራ ማየት

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ባትሪ ድንጋይ፣ 3 ቁራጭ የኤሌክትሪክ አስተላላፊ ሽቦዎች፣ የባትሪ አይን /አምፑል/፣ መብሪያና ማጥፊያ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ከታች በተሰጠው ስዕል መሰረት ሽቦዎቹንና ባትሪ ድንጋዩን ከባትሪ አይን ጋር ማያያዝ

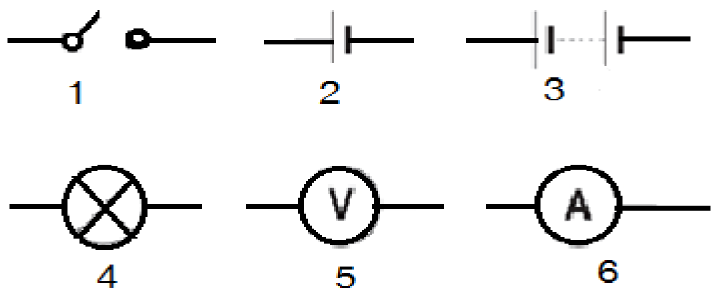


ሥዕል 2/22 የኤሌክትሪክ እትብት

ከሙከራው ላይ በመነሳት የሚመለሱ ጥያቄዎች

1. አምፖሉ በራ ወይስ አልበራም?
2. በአምፖሉ ውስጥ የምን ጉልበት ወደ ምን ጉልበት ይቀየራል?
3. ሽቦው ከአምፖሎ ቢላቀቅ ይበራልን?
4. አምፖሉ የሚበራው በኤሌክትሪክ እትብት ውስጥ ምን ምን ሲኖሩ ነው?

እያንዳንዱ ቁጥር የወከለውን የእትብት አባል ስም ፃፉ



1.---------------------

2.---------------------

3.---------------------

4.---------------------

5.---------------------

6.---------------------

ሥዕል 2/23 *የኤሌክትሪክ እትብት ክፍል ምልክቶች*

2.3.4 መግነጢስ/ማግኔት/

መልመጃ 2.19
1. ማግኔት ማለት ምን ማለት ነው?
2. የማግኔት ቁሶች የምንላቸው ምን ምን ናቸው?
3. አንድ የብረት አስተኔ ማግኔት መሆኑን እንዴት እናውቃለን?

መግነጢስ /ማግኔት/ ማለት ብረት ነክ የሆኑ ነገሮችን የሚስብ ነገር ማለት ነው፡፡ ማግኔት የሚሰራው ማግኔታዊ ከሆኑ ነገሮች ነው፡፡ ማግኔታዊ ቁሶች የምንላቸው በማግኔት የሚሣቡ የብረት አሰተኔዎች ናቸው፡፡ ለምሳሌ የአረብ ብረት፣ ሚስማር፣ ስፒል፣ ኒኬል፣ ወዘተ ናቸው፡፡

ስለማግኔት የበለጠ ግንዛቤያችሁን ለማዳበር የሚከተለውን ሙከራ ስሩ፡፡

ሙከራ 2/5፡- ማግኔታዊ የሆኑና ማግኔታዊ ያልሆኑ ቁሶችን መለየት፣

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡-ማግኔት፣ሚስማር፣ ሰፒል፣ ወረቀት፣ ላስቲክ፣ ሳንቲሞች፣ ጨርቅ፣ ኒኬል፣ አሉሚኒየምና ሌሎችም፣

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ማግኔቱን ወደ ተለያዩ ቁሶች ማሰጠጋት፣
2. ማግኔቱ የሳባቸውንና ያልሳባቸውን መለየትና ከታች በቀረበው ሠንጠረዥ መሙላት

ሠንጠረዥ 2/5

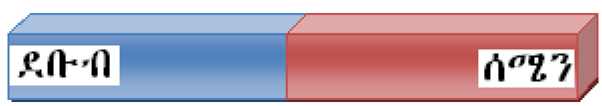
ተ.ቁ.	የቁሶች ስም	ማግኔታዊ የሆኑ	ማግኔታዊ ያልሆኑ
1	ለምሳሌ፡-ሚስማር	√	
2	ፕላስቲክ		√
3			
4			
5			

ማግኔታዊ ዋልታ

መልመጃ 2.20

1. ማግኔታዊ ዋልታ ሲባል ምን ማለት ነዉ?
2. ማግኔት ስንት ዋልታዎች አሉት?

እያንዳንዱ ማግኔት ሁለት ዋልታዎች አሉት፡፡ እነርሱም ሰሜናዊ የማግኔት ዋልታና ደቡባዊ የማግኔት ዋልታ ናቸው፡፡ ተመሳሳይ ማግኔታዊ ዋልታዎች ይገፋፋሉ፣ ተቃራኒ ዋልታዎች ይሳሳባሉ፡፡



ሥዕል 2/24 ማግኔት

ሙከራ 2/6 ፡- ማግኔታዊ ዋልታዎችን መለየት

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ዕቃዎች፡- ማግኔትና የብረት ሙራጅ/ደቃቅ ብረት/

የአሠራር ቅደም ተከተል

1. ወረቀት ላይ የብረት ሙራጁን ማድረግ፤
2. በብረት ሙራጁ ላይ ማግኔቱን ማንከባለል፤

   የማግኔቱ የትኞቹ ክፍሎች ብዙ ሙራጅ ሳቡ?

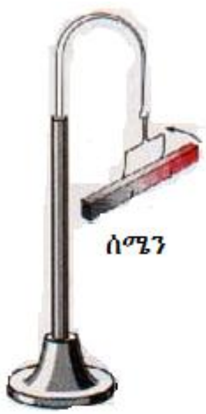
በአንድ ማግኔት ውስጥ የሚገኙ ከፍተኛ የመሳብ አቅም ያላቸው ቦታዎች/ክፍሎች/ የማግኔት ዋልታ ይባላሉ፡፡

ሙከራ 2/7፡- ማግኔት አቅጣጫን እንዴት እንደሚያሳይ ማወቅ

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ዕቃዎች፡-ማግኔት፤ ክር/ሲባጎ/ና መስቀያ

የአሠራር ቅደም ተከተል

1. በእንጨት በተሰራ አግዳሚ ላይ ማግኔቱን መሃል ለመሃል በክር በማሰር ማንጠልጠል፣
2. በራሱ ጊዜ ተወዛውዞ እስኪቆም መጠበቅ፣
3. ሁልጊዜ ወዴት አቅጣጫ እንደሚያመለክት ማስተዋል፣
4. ሙከራውን መደጋገም፡፡



ሥዕል 2/25 መግነጢስ /ማግኔት/

2.3.5 ኤሌትሮመግነጢስ

መልመጃ 2.21

ከዚህ በታች ያሉትን ጥያቄዎች ለመመለስ ሞክሩ፡፡

1. ኤሌትሮመግነጢስ ማለት ምን ማለት ነው?
2. ኤሌትሮመግነጢስ እንዴት ይፈጠራል?
3. ኤሌትሮመግነጢስ የምን ውጤት ነው?

አብዛኞቹ የኤሌክትሪክ አስተላላፊ ሽቦዎች የሚሰሩት ከመዳብ ማዕድን ነው፡፡ ይህ የሆነበት ምክንያትም መዳብ ከወርቅና ነሐስ ቀጥሎ ጥሩ የኤሌክትሪክ አስተላላፊ በመሆኑ ነው፡፡

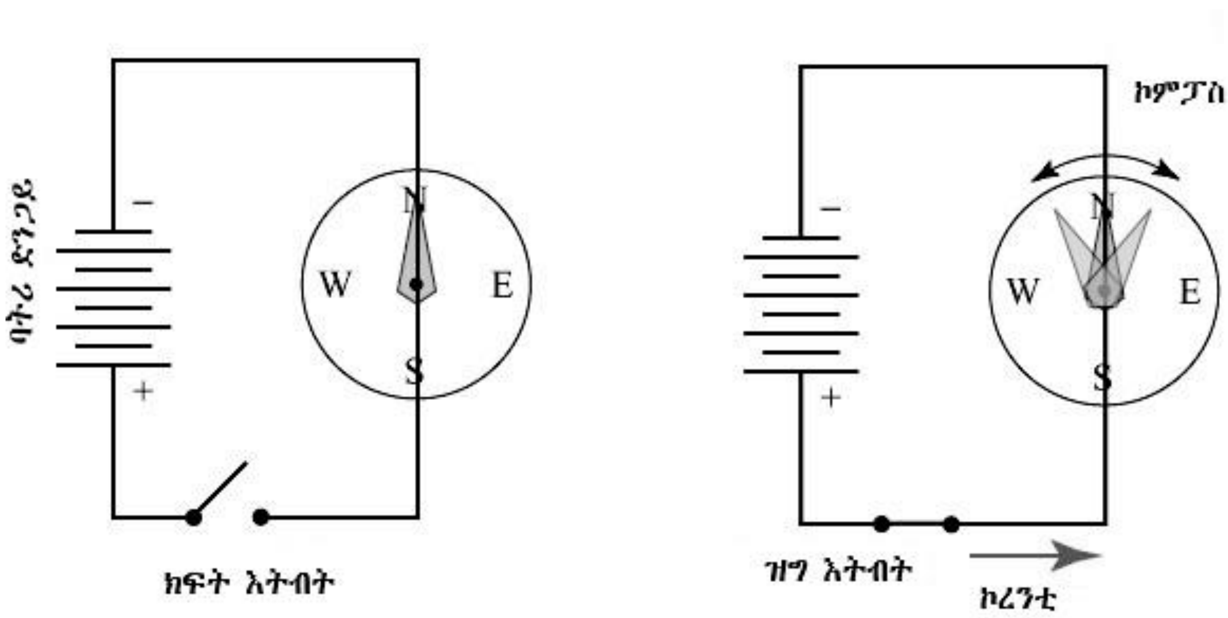
ከዚህ በተጨማሪም መዳብ በማግኔት አይሳብም፡፡ ከመዳብ የተሰራ ሽቦ ምንም እንኳን የማግኔትነት ባህርይ የሌለው ቢሆንም ከኮረንቲ አመንጪ አካል ጋር በዝግ እትብት ከተያያዘ በዙሪያው የመግነጢሳዊ መስክ ይፈጠራል፡፡ በመሆኑም መግነጢሳዊ መስክ /ባህርይ/ የኮረንቲ ውጤት ነው፡፡ኮረንቲ የማግኔት ውጤት እንዳለው ለመረዳት የሚከተሉትን ሙከራዎች ሥሩ፡፡

ሙከራ 2/8፡- የኤሌክትሪክ ፍሰት ባለው ሽቦ ዙሪያ መግነጢስ መስክ መኖሩን ማረጋገጥ

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡-ባትሪ ድንጋይ፣ አምፑል የኤሌክትሪክ አስተላላፊ ሽቦ ማብሪያና ማጥፊያ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. የተቀባ የኤሌክትሪክ ሽቦዎችን በመጠቀም ዝግ እትብት ስዕላዊ መግለጫውን መሰረት በማድረግ ማዘጋጀት፣



ሥዕል 2/26 የኤሌክትሪክ ፍሰት ባለው ሽቦ ዙሪያ መግነጢስ መስክ መኖሩን ማረጋገጥ

2. የኮምፓስ ማግኔትን አስተላላፊ ዝግ ወደሆነበት ሽቦ ከአንድ ሳንቲሜትር ያህል ርቀት አስጠግታችሁ በማስቀመጥና የእትብቱን ማብሪያና ማጥፊያ በመዝጋት ወዲያውኑ የኮምፓሱን አቅጣጫ ጠቋሚ ተመልከቱ፡፡

3. ማብሪያና ማጥፊያውን በመክፈትና በመዝጋት የኮምፓሱን አቅጣጫ ጠቋሚ በድጋሚ በመመልከት የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ፡፡

   ሀ. የኮምፓሱ አቅጣጫ ጠቋሚ ተንቀሳቀሰ ወይስ ባለበት ቆየ? ምክንያቱን ግለፁ፡፡

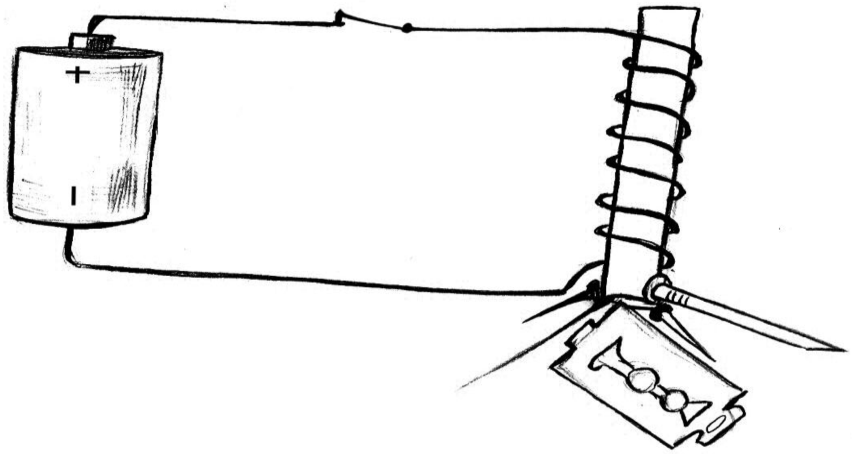
   ለ. የኤሌክትሪክ ፍሰት በሽቦ ውስጥ ምን ውጤት አስገኘ?

ሙከራ 2/9፡- በኤሌክትሪክ ፍሰት አማካኝነት ኤሌትሮመግነጢስ መፍጠር

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- ሶስት ባለ 1.5V ደረቅ ባትሪ ድንጋዮች ፣ አግራፍ ፣ሰፒሎች፣ በሚስማር፣ ኤሌክትሪክ የሚያስተላልፍ በፕላስቲክ የተሸፈነ የኤሌክትሪክ ሽቦ እና ማብሪያና ማጥፊያ

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. በፕላስቲክ የተሸፈነ ኤሌክትሪክ አስተላላፊ ሽቦ በሚስማር ላይ መጠምጠም፣
2. የተጠመጠመውን ሽቦ ከባትሪና ከማብሪያ ማጥፊያ በኩል ዝግ በሆነ እትብት መሥራት /ስዕሉን ተመልከቱ/
3. ማብሪያና ማጥፊያውን በመዝጋትና በመክፈት መርፌን፣ እስፒልን፣ አግራፎችን ትንንሽ ቁርጥራጭ ብረቶችን ወደ ተጠመጠመው ምስማር ማስጠጋት፡፡
   - ቁርጥራጭ ብረቶቹ፣ መርፌና እስፒሎቹ ምን ሆኑ? ለምን?
   - መርፌውን፣ አግራፉን፣ እስፒሉና ቁርጥራጭ ብረቶችን ወደ ተጠመጠመው ምስማር ተራ በተራ አቅርቧቸው፡፡ ምን ሆኑ? ለምን?
4. ማብሪያና ማጥፊያውን ክፍት ስታደርጉት ምን ሆነ?
   - ከላይ ካሉት ሙከራዎች ምን ተማራችሁ?
   - ኮረንቲ የመግነጢስ ውጤት እንዳለው ተገነዘባችሁን?



ሥዕል 2/27 በኤሌክትሪክ ፍሰት አማካኝነት የኤሌትሮመግነጢስ መፍጠር

መልመጃ 2.22

1. ቀላል የኤሌክትሪክ እትብት በኤሌክትሪክ እትብት በመወከል ሰርታችሁ አሳዩ፡፡
2. የኤሌክትሪክ እትብት ክፍሎችን ዘርዝሩ፡፡

የፕሮጀክት ሥራ

በቡድን በመሆን የኤሌክትሪክ አስተላላፊ ሽቦ በሚስማር ላይ ጠምጥሙና ከባትሪ ድንጋዩ ጋር አያይዙት፡፡ በመቀጠልም ሚስማሩ የተለያዩ አነስተኛ የብረት ቁርጥራጮችን ወይም እስፒልና መርፌ እንደሚስብ በማሳየት ሚስማር እንዴት ወደ ማግኔትነት እንደተቀየረ ተወያይታችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡

2.4. ውኃ

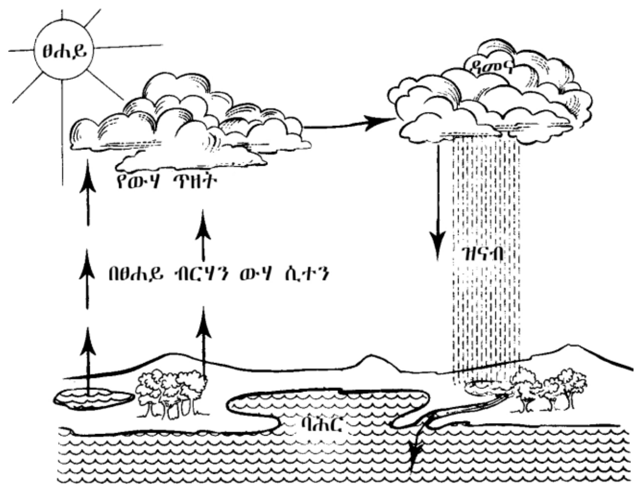
የውኃ ዑደት

መልመጃ 2.23

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ለመስጠት ሞክሩ፡፡

1. ውኃን በየዕለቱ ለአገልግሎት ማለትም ለመጠጥ /ለእንስሳትና ለሰው/ እና ለመስኖ ሥራ እንጠቀምበታለን፡፡ ነገር ግን በምድራችን የውሃ መጠን ሁልጊዜም ባለበት ደረጃ ይገኛል፡ ይህ እንዴት ሊሆን ቻለ?
2. ውሃ ታዳሽ የተፈጥሮ ሐብት ነው ወይስ አይደለም? እንዴት እንደሆነ አብራሩ፡፡

ውሃ ከተለያዩ አካላትና ከመሬት ገፅ በሙቀት ምክንያት በትነት ይነሳል፡፡ ይህም ትነት ሙቅና ቀላል ስለሆነ ወደ ከፍተኛ ቦታዎች በመጓዝ ከባቢ አየር ውስጥ ይገባል፡፡ ይህ የማይታይ የውሃ ትነት ከፍ እያለ ሲሄድ እየቀዘቀዘ ወደ ዳመናነት ከዚያም ወደ ዝናብነት ተለውጦ በዝናብ መልክ ተመልሶ ይወርዳል፡፡ ነገር ግን በአካባቢያችን የዕፅዋት ሽፋን መመናመን፣ በውኃ ሀብት አያያዝና አጠቃቀም ጉድለት ምክንያት የውኃ ዑደት የተዛባ ስለሚሆን የውኃ እጥረት ይከሰታል።



ሥዕል 2/28 የውሃ ዑደት

ሙከራ 2/10፡- ውሃን ወደ እንፋሎትነት በመቀየር ማጤዝ

ለሙከራው የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡-የሻይ ማንቆርቆሪያ፣ የሚነድ እሳት /የሙቀት ጉልበት/ እና ውኃ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. በሻይ ማንቆርቆሪያ ውስጥ ጥቂት ውሃ መጨመር፣
2. ውሃ የተጨመረበትን የሻይ ማንቆርቆሪያ በእሳት ላይ መጣድ፣
3. የውሃውን መፍላት ካየን በኋላ የማንቆርቆሪያውን ክዳን በጥንቃቄ በማንሳት እና ከፍ አድርጎ በመያዝ የክዳኑን ውስጣዊ ክፍል አዙሮ ለትንሽ ጊዜ ይዞ ማቆየት፣ ምን ተመለከታችሁ? ለምን ?

ተማሪዎች! በዚህ ከላይ በተመለከታችሁት ዑደት መሰረት የውሃ ዑደት ቀጣይነት ያለው ሂደት ነው፡፡

ምዕራፍ ሶስት

ሀገራችን

3.1. የሀገር ምንነት

3.1.1 ሀገር ምንድን ነው?

መልመጃ 3.1

1. ሀገር ምንድን ነው?
2. አንድ ሀገር ሀገር ለመባል ምን ምን ነገሮችን ማሟላት ያለበት ይመስላችኋል?

አንድ ቦታ ቋሚ ወሰኖች ወይም ድንበር፣ ህዝብ፣ መስተዳድርና ሉዓላዊነት ያለው ከሆነ ሀገር ይባላል፡፡

1. **ወሰን**፡-ሁለት ወይም ከዚያ በላይ የሆኑ ሀገሮች የሚከለሉበት ድንበር ነዉ፡፡ በዚህ ወሰነ ክልል ዉስጥ ግዛት ይኖራል፡፡ ወንዞች፣ ተራሮችና ሌሎች ሰው ሰራሽ ነገሮች በሀገሮች መካከል እንደወሰን ያገለግላሉ፡፡
2. **ሕዝብ፡-** ሕዝብ በአንድ ግዛት ውስጥ የሰፈረ፣ የተወራረሰ ታሪክና ባህል ያለው የሰዎች ስብስብ ነው፡፡
3. **መስተዳድር፡-**የተደራጀ የህግ አውጪ፣ አስፈፃሚና ተርጓሚ ተቋማት ያሉት አካል ነው፡፡
4. **ሉኣላዊነት /ነፃነት/፡-** አንድ ሀገር በግዛቱ ውስጥ ሰላምና መረጋጋትን ማረጋገጥን ሲችልና በውጭ ግንኙነት ደግሞ በሌሎች መንግስታት ተፅዕኖ ስር አለመውደቅን ያመለክታል፡፡ለምሳሌ የርስበርስ ግጭትን መከላከል፣ በውጭ ስምምነቶች ብሔራዊ ጥቅምን ማስከበር ሲቻል ወዘተ ናቸው፡፡

3.1.2. የኢትዮጵያ አንፃራዊ መገኛና የቆዳ ስፋት

መልመጃ 3.2

1. የኢትዮጵያ ጎረቤት ሀገሮች እነማን ናቸው?
2. ከጎረቤት ሀገሮች ጋር በሰላም መኖር ያለው ጠቀሜታ ምንድን ነው?

ኢትዮጵያ በምስራቅ አፍሪካ የምትገኝ ሀገር ናት፡፡ ኢትዮጵያን ስድስት ሀገሮች ያዋስኗታል፡፡ እነርሱም በሰሜን ኤርትራ፣ በደቡብ ምዕራብ ደቡብ ሱዳን፣ በሰሜን ምዕራብ ሱዳን፣ በደቡብ ኬንያ፣ በምስራቅ ጅቡቲና በደቡብ ምስራቅ ሶማሊያ ናቸው፡፡ ይህም አገላለፅ አንጻራዊ መገኛ ይባላል፡፡

የኢትዮጵያ ጠቅላላ የቆዳ ስፋት 1,012,000 ካሬ ኪ.ሜ ነው፡፡ ኢትዮጵያ የባህር በር የሌላት ሀገር ነች፡፡

ሥዕል 3/1 *የኢትዮጵያ አጎራባች ሀገሮች*

3.1.3.የኢትዮጵያ መልከዓምድር

መልመጃ 3.3

1. መልከዓምድር ማለት ምን ማለት ነው?
2. በኢትዮጵያ ከፍተኛና ዝቅተኛ ቦታዎች በየትኞቹ የአገሪቱ አካባቢዎች ይገኛሉ?

መልከዓምድር ሲባል ከፍተኛ ቦታዎችን፣ ዝቅተኛ ቦታዎችን፣ ሸለቆዎችን ወዘተ የሚያሳይ የመሬት ገፅታ ማለት ነው፡፡

ሥዕል 3/2 *የኢትዮጵያ ዋና ዋና የመልከዓምድር ዓይነቶች*

የኢትዮጵያ መልከዓምድር ከፍተኛ ቦታዎች፣ ዝቅተኛ ቦታዎችና ሸለቆዎች በመባል ይከፈላሉ፡፡

1. **ከፍተኛ ቦታዎች፡-** ከፍተኛ ቦታዎች የምንላቸው ከባህር ጠለል በላይ 2000 ሜትርና ከዚያ በላይ ከፍታ ያላቸው ቦታዎች ናቸው፡፡ በአብዛኛው የኢትዮጵያ መልከዓምድር

በከፍተኛ ቦታዎች የተሸፈነ ነው፡፡ እነዚህ ከፍተኛ ቦታዎች በአራት ይከፈላሉ፡፡ እነርሱም፡-

ሀ. የሰሜን ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች፣
ለ. የሸዋ አምባ ምድር /ፕላቶ/ ቦታዎች፣
ሐ. የደቡብ ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች እና
መ. የደቡብ ምስራቅ ከፍተኛ ቦታዎች ናቸው፡፡

ሀ. የሰሜን ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች

የሰሜን ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች የምስራቅና የደቡብ ትግራይን፣ የሰሜንና የደቡብ ወሎን፣ የምዕራብና የምስራቅ ጎጃምን፣ የሰሜንና የደቡብ ጎንደርን ከፍተኛ ቦታዎች ያጠቃልላሉ፡፡ ከባህር ጠለል በላይ 4000 ሜትርና ከዚያም በላይ ከፍታ ያላቸው ተራሮች በብዛት የሚገኘው በሰሜን ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች ነው፡፡

ለ. የሸዋ አምባማ /ፕላቶ/ ቦታዎች

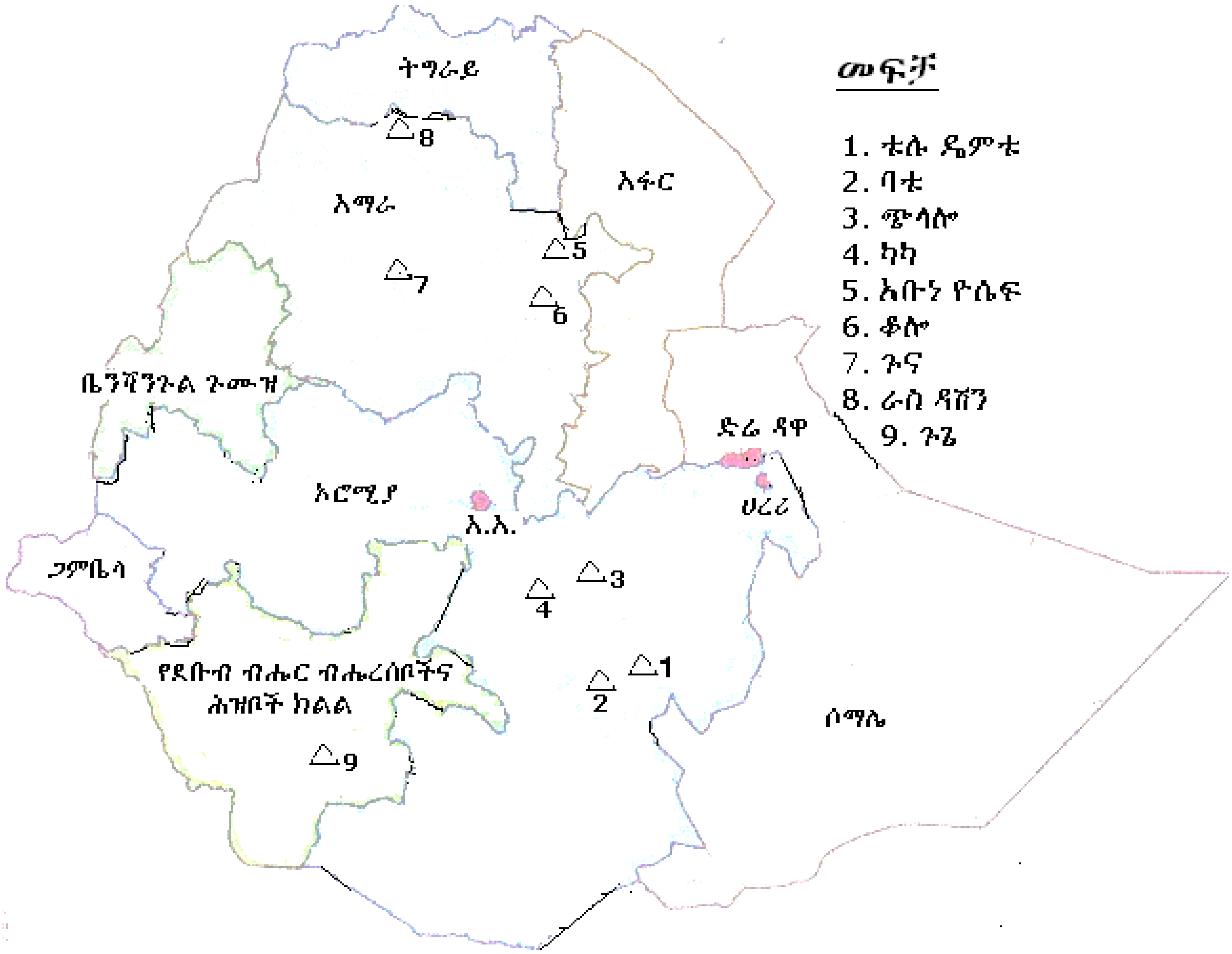
የሸዋ አምባማ ቦታዎች በአባይና በአዋሽ ሸለቆዎች መካከል የሚገኙትን ከፍተኛ ቦታዎች የሚያካትት ሲሆን የሰሜን ሸዋና የምዕራብ ሸዋ ከፍተኛ ቦታዎችን ያካትታል፡፡

ሐ. የደቡብ ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች

እነዚህ ከፍተኛ ቦታዎች የምዕራብና የምስራቅ ወለጋ፣ ኢሉ አባቦራ፣ ከፋና ጋሞጎፋ አካባቢዎችን ያካልላሉ፡፡ የደቡብ ምዕራብ ከፍተኛ ቦታዎች ከ3000-4500 ሜትር ከፍታ ያላቸው ሲኖሩ ከእነዚህም ውስጥ ጉጌ ተራራ /4,200 ሜትር/ የጎዱ ተራራ /3,344 ሜትር/ የሚጠቀሱ ናቸው፡፡

መ. የደቡብ ምስራቅ ከፍተኛ ቦታዎች

እነዚህ ቦታዎች የሲዳሞን ከፍተኛ ቦታዎች፣ የባሌ፣ የአርሲና የሀረርን ከፍተኛ ቦታዎች ያጠቃልላሉ፡፡ የደቡብ ምስራቅ ከፍተኛ ቦታዎች ከ1500-2000 ሜትር ከፍታ አላቸው፡፡ የጀምጀም ከፍተኛ ቦታዎች የሚገኙትም በዚሁ የደቡብ ምስራቅ ከፍተኛ ቦታዎች ውስጥ ነው፡፡



ሥዕል 3/3 የኢትዮጵያ ከፍተኛ ቦታዎች

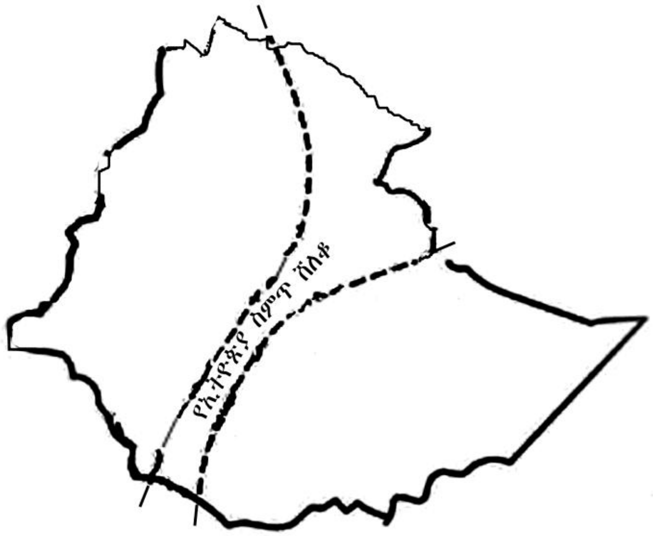
2. **ዝቅተኛ ቦታዎች፡-** ዝቅተኛ ቦታዎች የሚባሉት ከባህር ጠለል በላይ እስከ 2000 ሜትር ከፍታ ያላቸው ሜዳማ ቦታዎች ናቸው፡፡ የኢትዮጵያ ዝቅተኛ ቦታዎች በሀገሪቱ ምዕራባዊ ድንበርና ደቡብ ምስራቅ ሜዳማ አካባቢዎች ይገኛሉ፡፡
3. **ሸለቆዎች፡-** ሸለቆዎች በሁለት ዓይነት መንገዶች ይፈጠራሉ፡፡ እነርሱም

ሀ. የወንዝ ሸለቆዎች፡- የወንዝ ሸለቆዎች በወንዞች አማካኝነት መሬት ሲሸረሸር የሚፈጠር የመሬት ገፅታዎች ናቸው፡፡ ለምሳሌ የአባይና የተከዜ ሸለቆዎች

ለ. ስምጥ ሸለቆ፡- እነዚህ የመሬት ገፅታዎች በውስጣዊ የመሬት እንቅስቃሴ ምክንያት በመሬት መሰንጠቅ የሚፈጠሩ ናቸው፡፡ ምሳሌ የኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ፡፡

የኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ከሰሜን ምስራቅ በመነሳት የኢትዮጵያን ከፍተኛ ቦታዎች ለሁለት ከፍሎ ወደ ደቡብ ምዕራብ የሚያልፍ ሸለቆ ነው፡፡

እስቲ ከኢትዮጵያ ካርታ ላይ በመመልከት ስምጥ ሸለቆ የሚያልፍባቸውን ስፍራዎች ዘርዝሩ፡፡



ሥዕል 3/4 የኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ

3.1.4 የኢትዮጵያ ውኃማ አካላት

መልመጃ 3.4
1. የኢትዮጵያ ውኃማ አካላትን ዘርዝሩ፡፡
2. የውኃማ አካላት ለምን ለምን አገልግሎት ይውላሉ?

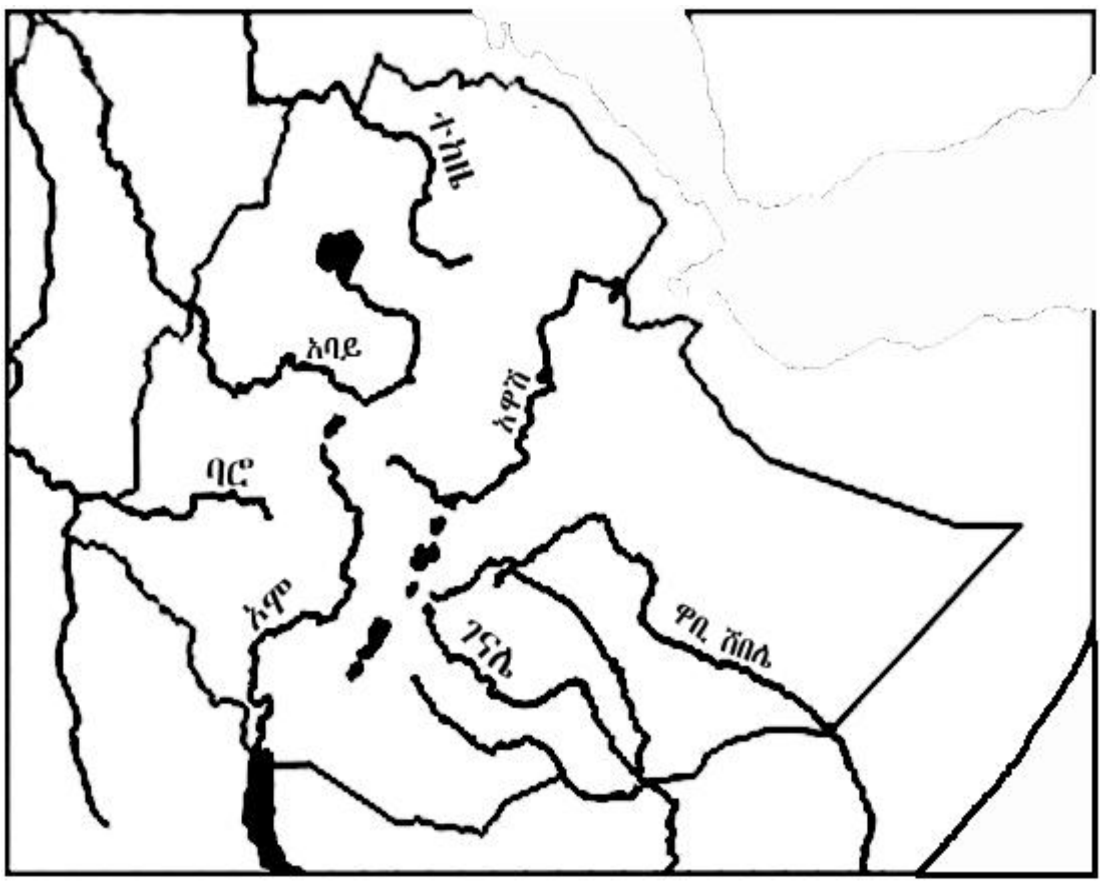
ሀ. የኢትዮጵያ ወንዞች

የኢትዮጵያ ከፍተኛ ቦታዎች ከፍተኛ የዝናብ መጠን ያገኛሉ፡፡ በመሆኑም ከኢትዮጵያ ከፍተኛ ቦታዎች ብዙ ወንዞች ይነሳሉ፡፡ የኢትዮጵያ ወንዞች በሶስት ልዩ ልዩ አቅጣጫዎች ይፈሳሉ፡፡ እነዚህም አቅጣጫዎች፡-

1. ወደ ሜዲትራኒያን ባህር የሚፈሱ ወንዞች፡- ምሳሌ ተከዜ፣ አባይና ባሮ
2. ወደ ሕንድ ውቅያኖስ የሚፈሱ ወንዞች፡- ምሳሌ ዋቢ ሸበሌና ገናሌ

3. ወደ ስምጥ ሸለቆ ውስጥ የሚፈሱ ወንዞች፡- ምሳሌ የአዋሽና ኦሞ ወንዞች በስምጥ ሸለቆ ውስጥ በሚገኙ ሐይቆች ውስጥ ይገባሉ፡፡ አዋሽና ኦሞ ወንዞች የሚገቡባቸውን ሀይቆች ታውቃላችሁ? እስቲ ለመምህራችሁ ንገሯቸው፡፡

የኢትዮጵያ ወንዞች በሀገሪቱ መልከዓምድር ወጣገባነት የተነሳ ብዙ ፏፏቴዎችን ይፈጥራሉ፡፡ በተጨማሪም በዝናብ ወራት በተለይም በክረምት የውኃቸው መጠን ይጨምራል፡፡ በአንፃሩ በበጋ /ደረቅ/ ወራት ደግሞ የውኃ መጠናቸው ይቀንሳል፡፡ በእነዚህ ምክንያቶች የኢትዮጵያ ወንዞች ከባሮ ወንዝ በስተቀር ለመጓጓዣነት በሰፊው አያገለግሉም፡፡



ሥዕል 3/5 የኢትዮጵያ ዋና ዋና ወንዞች

የኢትዮጵያ ወንዞች ጥቅም

የኢትዮጵያ ወንዞች ለምን አገልግሎት ይውላሉ? የኢትዮጵያ ወንዞች ለብዙ አገልግሎቶች ይውላሉ፡፡ ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

1. ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ

ወንዝ የውኃ ጉልበት /ኃይል/ አለው፡፡ በተለይም ከከፍተኛ ቦታዎች የሚፈሱ ወንዞች ከፍተኛ ጉልበት ስለሚኖራቸው የኤሌክትሪክ ኃይል ለማመንጨት ያገለግላሉ፡፡ ለምሳሌ፡-

ሀ/ በተከዜ ወንዝ ላይ የተከዜ የኃይል ማመንጫ፣

ለ/ በጊቤ /ኦሞ/ ወንዝ ላይ የግልገል ጊቤ ቁጥር 1፣ ቁጥር 2 የኃይል ማመንጫ ጣቢያዎች ይጠቀሳሉ፡፡

2. ለመስኖ አገልግሎት

ዝናብ በበቂ ሁኔታ በማይኖራቸዉ አካባቢዎች ወንዞችን በመጥለፍ ለመስኖ እርሻ አገልግሎት ማዋል ይቻላል፡፡ በኢትዮጵያ ለመስኖ ከሚያገለግሉ ወንዞች ውስጥ የአዋሽ ወንዝ ከፍተኛውን ድርሻ ይይዛል፡፡

3. ለመጓጓዣ አገልግሎት

ብዙዎቹ የኢትዮጵያ ወንዞች የውኃ መጠናቸው በየወቅቱ ስለሚለያይና ከከፍተኛ ቦታዎች ስለሚነሱ አብዛኛዎቹ ወንዞች ለመጓጓዣነት ያላቸው አገልግሎት ዝቅተኛ ነው፡፡ የተሻለ የመጓጓዣ አገልግሎት የሚሰጠው የባሮ ወንዝ ብቻ ነው፡፡

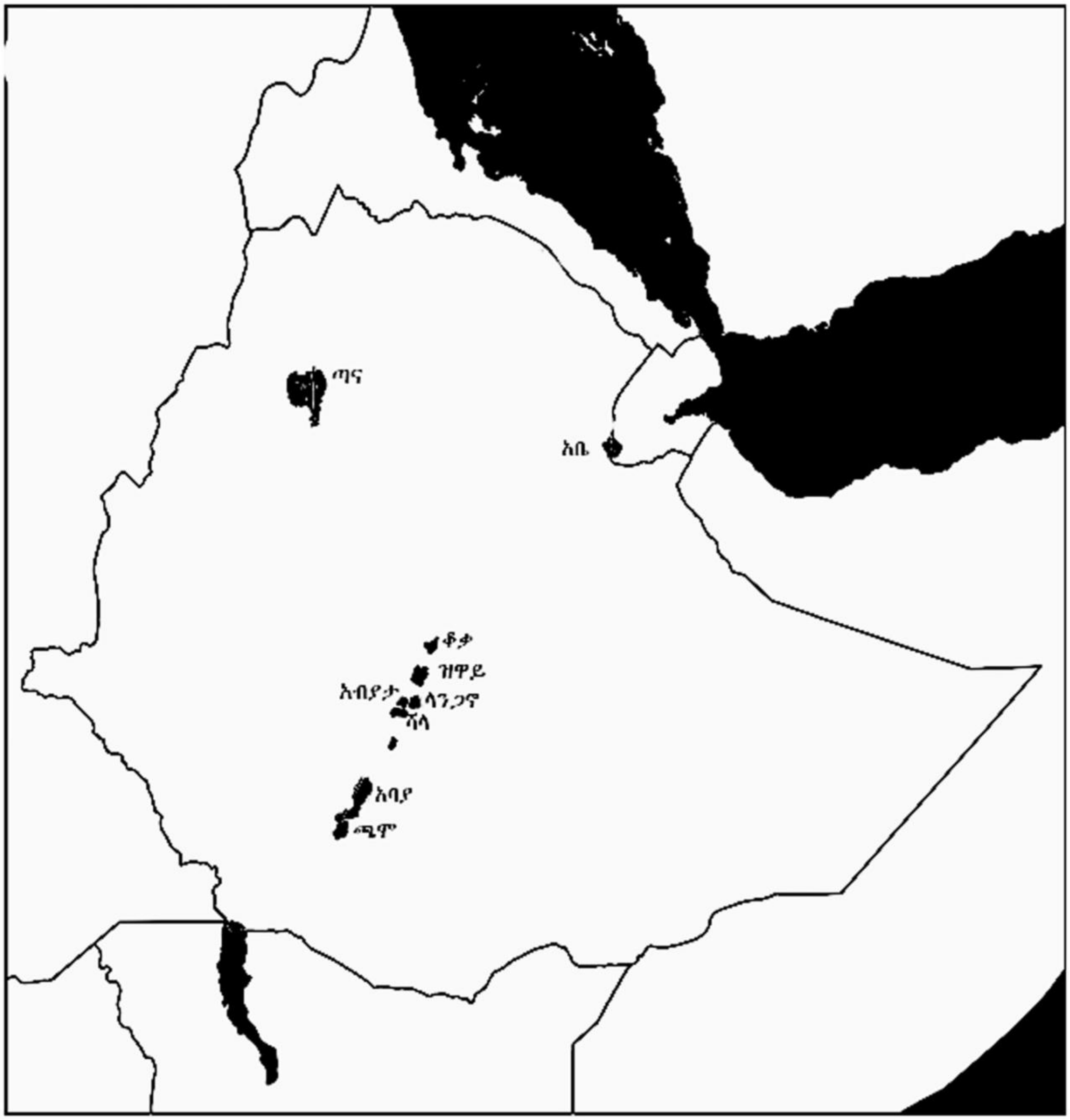
መልመጃ 3.5

1. የኢትዮጵያን ዋና ዋና ወንዞች መነሻና የአፈሳሰስ አቅጣጫዎች ከኢትዮጵያ የመልከዓምድር ካርታ ጋር በማገናዘብ የቡድን ማብራሪያ አቅርቡ፡፡
2. ከዚህ በታች የተመለከተውን ሌሎች መምህራንን በመጠየቅ ሰንጠረዥ አሟሉ፡፡

የኢትዮጵያ ወንዞች	ወንዙ የሚነሳበት አካባቢ	ወንዙ የሚፈስበት አቅጣጫ	የሚሰጠው ጥቅም
አባይ ወንዝ			
ባሮ ወንዝ			
ተከዜ ወንዝ			
አዋሽ ወንዝ			
ኦሞ /ጊቤ/ ወንዝ			

ለ. የኢትዮጵያ ሐይቆች

ኢትዮጵያ ብዙ ትላልቅና ትናንሽ የተፈጥሮ ሐይቆች አሏት፡፡ የኢትዮጵያ ሐይቆች ሁለት አይነት ናቸው፡፡ አንደኛው የከፍተኛ ቦታ ሀይቆች ሲሆኑ ሁለተኛው ደግሞ የስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ናቸው፡፡



ሥዕል 3/6 *የኢትዮጵያ ዋና ዋና ሀይቆች*

በሥዕሉ ላይ ከሚታዩት የከፍተኛ አካባቢ ሀይቆች የትኞቹ ናቸው? የስምጥ ሸለቆ ሀይቆችስ? ስማቸውን ዘርዝሩ፡፡ የከፍተኛ ቦታ ሐይቆች የሚባሉት ጣና፣ ሐይቅና አሸንጌ ናቸው፡፡ የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች ደግሞ አባያ፣ አቢያታ፣ ላንጋኖ፣ አዋሳ፣ ሻላ፣ ጫሞ፣ ዝዋይና አቤ ናቸው፡፡

የኢትዮጵያ ሐይቆች ጥቅም

ልክ እንደ ወንዞች ሁሉ ሀይቆችም የተለያየ አገልግሎት ይሰጣሉ፡፡ የኢትዮጵያ ሐይቆች በሰፊው ጥቅም ላይ ያልዋሉ ቢሆንም የሚከተሉትን አገልግሎቶች ይሰጣሉ፡፡እነርሱም፡-

1. ለትራንስፖርት ፡- ምሳሌ ጣና ሐይቅ፣
2. ለኤሌክትሪክ ማመንጫ፡- ምሳሌ የጣና ሐይቅ፣
3. ለአሳ ምርት፡- ምሳሌ የዝዋይ፣ የጣና፣ የአባያ ሐይቆች፡፡

መልመጃ 3.6

1. የኢትዮጵያን ዋና ዋና መልከዓምድር አይነቶች ዘርዝሩ፡፡
2. የኢትዮጵያ ወንዞችና ሀይቆች የሚሰጡትን አገልግሎት ዘርዝሩ፡፡

3.1.5. የዱር እንስሳት

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

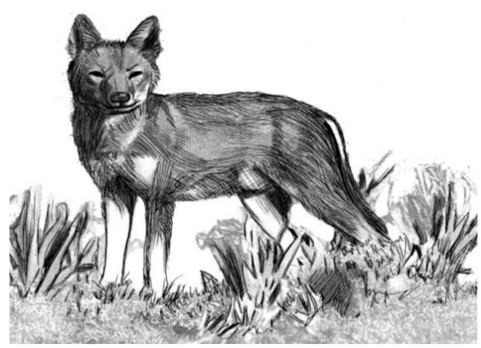
የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳት

በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ዋና ዋናዎቹ ጭላዳ ዝንጀሮ፣ ቀይ ቀበሮ /የሰሜን ቀበሮ/፣ ዋልያ፣ የምኒልክ ድኩላ፣ ቆርኪ፣ ኒያላ /የደጋ አጋዘን/፣ የሜዳ አህያና ከአዕዋፍ ደግሞ ፍላሚንጎ፣ ቁራ የመሳሰሉት ናቸው፡፡ እነዚህ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ቁጥራቸው አነስተኛ ቢሆንም በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ይገኛሉ፡፡

ሰንጠረዥ 3/1 **የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳትና የሚገኙበት አካባቢ**

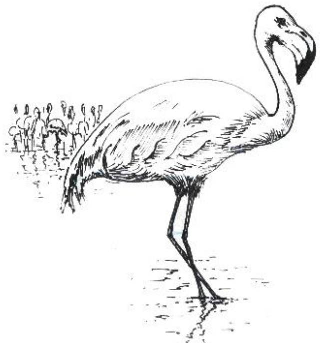
ተ.ቁ	ብርቅዬ የዱር እንስሳት	የሚገኙበት አካባቢ
1	ዋልያ	በሰሜን ተራሮች ብሄራዊ ፓርክ
2	ቀይ ቀበሮ	በሰሜን ተራሮችና በባሌ ከፍተኛ ቦታዎች
3	ጭላዳ ዝንጀሮ	በሰሜን ተራሮች
4	የምኒሊክ ድኩላ	በሸዋና በባሌ ከፍተኛ ቦታዎች
5	ቆርኪ	በነጭ ሳር ብሄራዊ ፓርክና በሰንቅሌ የዱር እንሰሳት ጥብቅ ቦታ
6	ኒያላ	በባሌ ከፍተኛ ቦታዎች
7	የዱር አህያ	በአፋርና በደቡብ ምስራቅ ዝቅተኛ የሀገሪቱ ስፍራዎች
8	ፍላሚንጎ	በኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ሀይቆች አካባቢ

ዋልያ



ቀይ ቀበሮ

ኒያላ



ፔሊካን

ፍላሚንጎ

የምኒሊክ ድኩላ

ጭላዳ ዝንጀሮ

ሥዕል 3/7 የኢትዮጵያ ብርቅዬ የዱር እንስሳት

አብዛኞቹ የዱር እንስሳት በብዛት የሚገኙት በምዕራብና በደቡብ ኢትዮጵያ ሲሆን ስርጭታቸው ከዕፅዋት ስርጭት ጋር በእጅጉ የተቆራኘ ሆኖ እናገኘዋለን፡፡ ይህም ሲባል በተለያዩ የዕፅዋት ዞኖች ውስጥ የተለያዩ የዱር እንስሳትን እናገኛለን፡፡

የዱር እንስሳት ጥቅሞች

የዱር እንስሳት በርካታ ጥቅሞች አሏቸው፡፡ ከእነዚህም ጥቂቶቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

1. የቱሪስቶት መስህብ በመሆን የገቢ ምንጭ ያስገኛሉ፡፡ በተለይ ብርቅዬ የሆኑትን የዱር እንስሳት ለማየት ብዙ ቱሪስቶች ወደ ሀገራችን ስለሚመጡ ከቱሪስቶቹ ገቢ ይገኛል፡፡
2. ስጋቸው ለምግብነት ይውላል፡፡
3. ቆዳቸው ለጫማና ለተለያዩ አገልግሎት ይውላል፡፡

ለዱር እንስሳት መመናመን እና መሰደድ ምክንያቶች

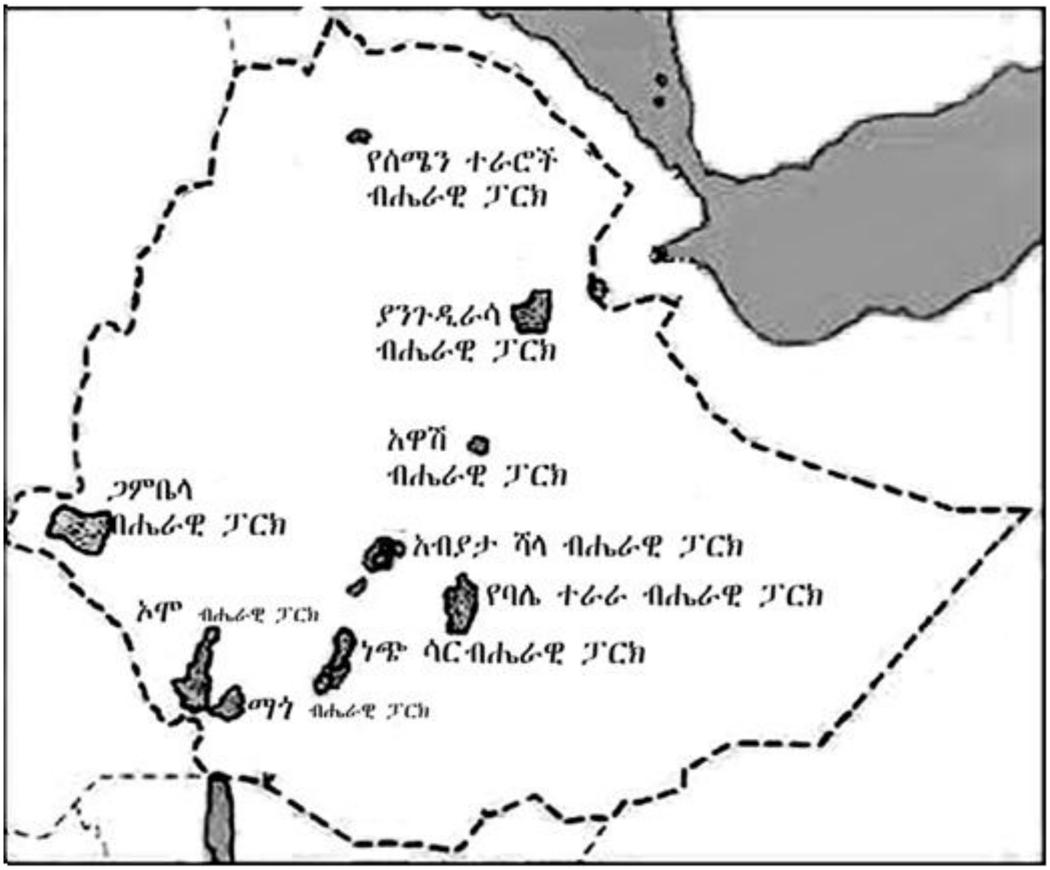
1. የዱር እንስሳት መኖሪያ ውድመት/መጥፋት/:- የእንስሳት ግጦሽ፣ የደን መጨፍጨፍ፣ የከተማ መስፋፋትና የእርሻ መሬት መስፋፋት፣
2. የአካባቢ ብክለት፣
3. የባዕድ ዝርያዎች መቀላቀል /መዳቀል/፣
4. ሕገ ወጥ አደን እና
5. ሰደድ እሳት ናቸው፡፡

የዱር እንስሳት እንክብካቤ

- የዱር እንስሳት ምን አይነት እንክብካቤ ሊደረግላቸው ይገባል?

የዱር እንስሳት ቁጥራቸው በመመናመን ላይ ይገኛል፡፡ የሰው ልጅ የተፈጥሮ መጠለያቸውን ከማውደም ባሻገር ጥርሳቸውን፣ ቆዳቸውንና ስጋቸውን ለመጠቀም በሕገ ወጥ አደን ይገድሏቸዋል፡፡ ይህንን ችግር ለመቋቋምና የዱር እንስሳቱን ለመንከባከብ የተለያዩ የጥበቃ አካባቢዎች ተቋቁመዋል፡፡ እነርሱም፡-

1. ብሔራዊ ፓርኮች፡- ለሳይንሳዊ ጥናት፣ ለቱሪዝም ጥበቃና ለልማት የሚውል አካባቢ ነው፡፡
2. ጥብቅ የዱር እንስሳት ክልል፡- የዱር እንስሳትንና የተፈጥሮ ሀብትን በመጠበቅ ወደፊት ወደ ብሔራዊ ፓርክ ከፍ ለማድረግ የታሰበ አካባቢ
3. ጥብቅ የቁጥጥር ቀበሌ፡- በጥናት ላይ ተመስርቶ ያረጁትን በማደን ከዱር እንስሳት የሚገኝ አስተዋፅኦን ከፍ ለማድረግ የሚቋቋም ነው፡፡



ሥዕል 3/8 የኢትዮጵያ ብሔራዊ ፓርኮች

መልመጃ 3.7

1. ተማሪዎች! በአካባቢያችሁ የዱር እንስሳት ይገኛሉን? እስቲ የምታውቋቸውን ስማቸውን ዘርዝሩ፡፡
2. ኢትዮጵያ የምትታወቅባቸውን ብርቅዬ የዱር እንስሳት ስማቸውን በመዘርዘር የት እንደሚገኙና ለምን ጥቅም እንደሚውሉ ባለሙያ ጠይቃችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ ተማሪዎች አቅርቡ፡፡

3.1.6.የኢትዮጵያ ሕዝብ ብዛት፣ ዕድገትና ስርጭት

ሀ የሕዝብ ብዛትና ዕድገት

በአፍሪካ ከፍተኛ የሕዝብ ብዛት ካላቸው ሀገሮች አንዷ ኢትዮጵያ ናት፡፡ ኢትዮጵያ በአፍሪካ በሕዝብ ብዛት ከናይጄሪያና ከግብፅ ቀጥላ ሶስተኛ ናት፡፡ በ1999 ዓ.ም በተደረገው የሕዝብና ቤት ቆጠራ የኢትዮጵያ አጠቃላይ ሕዝብ ብዛት 73,918,505 ሲሆን ከዚህ ውስጥ 37,296,657 ወንዶች ሲሆኑ 36,621,848 ሴቶች ናቸው፡፡

ሰንጠረዥ 3/2 የኢትዮጵያ ህዝብ ብዛት በወንድና ሴት

የቆጠራ ጊዜ	የህዝብ ብዛት		
	ወንድ	ሴት	አጠቃላይ ብዛት
1976	20,062,490	19,806,082	39,868,572
1987	26,910,698	26,566,567	53,477,265
1999	37,296,657	36,621,848	73,918,505

በ2003 ዓ.ም በተደረገው የናሙና ጥናት መሰረት ደግሞ የኢትዮጵያ ሕዝብ ብዛት 82,949,541 ደርሷል፡፡

የኢትዮጵያ ሕዝብ ዋና ዋና የዕድሜ ክልሎችን በሶስት መክፈል ይቻላል፡፡

1. ከ15 ዓመት በታች /ህፃናት/
2. ከ15-64 ዓመት /አምራች ሀይል፡- ወጣቶችና ጎልማሶች/
3. ከ64 አመት በላይ /አዛውንት ወይም አረጋውያን/ ናቸው፡፡

እንደ ኢትዮጵያ አቆጣጠር በ1999 ዓ.ም በተካሄደው የህዝብና ቤት ቆጠራ መሰረት እድሚያቸው ከ15 አመት በታች የሆናቸው ሕፃናት ከጠቅላላው ህዝብ ብዛት 45 በመቶ ይዘው ይገኛሉ፡፡ ዕድሚያቸው ከ15-64 ዓመት የሆናቸው ሰዎች ብዛት 51.8 በመቶ ሲሆኑ የቀሩት 3.2 በመቶ የሚሆኑት ደግሞ አዛውንት ናቸው፡፡

የኢትዮጵያ ሕዝብ ቁጥር ከጊዜ ወደ ጊዜ እየጨመረ መጥቷል፡፡ የሕዝብ ቁጥርን የሚወስኑ ሁኔታዎች ልደት፣ ሞትና ፍልሰት /ስደት/ ናቸው፡፡

የኢትዮጵያ ሕዝብ ቁጥር ዕድገት እ.ኤ.አ. ከ1900-1925 ድረስ በዓመት አንድ በመቶ ብቻ ነበር፡፡ ከ1925-1945 የሕዝብ ዕድገቱ 1.5 በመቶ ከፍ አለ፡፡ ከዚያም በ1990 ወደ 3.1 በመቶ አደገ፡፡ ከ1994-1999 ድረስ ደግሞ ወደ 2.6 በመቶ ዝቅ ብሏል፡፡ ይህ የሕዝብ ቁጥር እድገት ኢትዮጵያን ከፍተኛ ዓመታዊ የሕዝብ ቁጥራ ዕድገት ካላቸው ሀገሮች ተርታ እንድትመደብ አድርጓታል፡፡

መልመጃ 3.8

1. በኢትዮጵያና እንደ ኢትዮጵያ ባሉ ሀገሮች የሕዝብ ብዛት ዕድገት ለምን ከፍተኛ ይሆናል?
2. የሕዝብ ቁጥር ለአንድ አገር ያለው ጉዳትና ጥቅም ምንድን ነው?

ለ. የሕዝብ ስርጭት

1. የኢትዮጵያ ሕዝብ አሰረጫጨት የተስተካከለ ነው ብላችሁ ታምናላችሁ? ካልሆነ የተስተካከለ እንዳይሆን ያደረጉትን ምክንያቶች ጥቀሱ፡፡
2. አብዛኛው የኢትዮጵያ ሕዝብ የሚኖረው በየትኛው አካባቢ ነው? በከፍተኛ አካባቢዎች ወይስ በዝቅተኛ አካባቢዎች? ለምን ይመስላችኋል?
3. በኢትዮጵያ ከፍተኛ የሕዝብ ቁጥር ያላቸውን ክልሎችን በደረጃቸው ዘርዝሩ፡፡

በኢትዮጵያ ውስጥ 83 በመቶ የሚሆነው ሕዝብ የሚኖረው በገጠር ሲሆን ቀሪው 17 በመቶ የሚሆነው ሕዝብ የሚኖረው በከተማ ነው፡፡ አንዳንድ የአገሪቱ አካባቢዎች ብዙ ሕዝብ ሲኖርባቸው አንዳንዶቹ ደግሞ ጥቂት ሕዝብ ይኖርባቸዋል፡፡ በከፍተኛ አካባቢዎች 80 በመቶ የሚሆነው ሕዝብ ሲገኝ 20 በመቶ የሚሆነው በዝቅተኛ ቦታዎች ሰፍሮ ይገኛል፡፡

የኢትዮጵያ ሕዝብ ስርጭት በከፍተኛና ዝቅተኛ ቦታዎች ብቻ ሳይሆን በክልሎችም ጭምር ይለያያል፡፡ በኢትዮጵያ ከሚገኙት ክልሎች መካከል ብዙ ሕዝብ ያለው በኦሮሚያ ክልል ሲሆን ከኦሮሚያ ቀጥሎ በሕዝብ ቁጥር ሁለተኛው የአማራ ክልል ነው፡፡

ሰንጠረዥ 3/3 የኢትዮጵያ ክልሎች አጠቃላይ የህዝብ ቁጥር (1999)

ክልል	**የህዝብ ብዛት**
ትግራይ	4,314,456
አፋር	1,411,092
አማራ	17,214,056
ኦሮሚያ	27,158,471
ሶማሌ	4,439,147
ቤንሻንጉል ጉሙዝ	670,847
ደ/ብ/ብ/ሕ/ክ	15,042,531
ጋምቤላ	306,916
ሀረሪ	183,344
አዲስ አበባ	2,738,248
ድሬዳዋ	342,827
ልዩ የቆጠራ አካባቢዎች /ሞያሌ፣ አፍደም፣ መደወላቡና ሙሎ/	96,570
አጠቃላይ ድምር /የኢትዮጵያ/	73,918,505

ሐ. ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር በሀገር እድገት ላይ ያለው ተፅዕኖ

መልመጃ 3.9

1. ፈጣን የሕዝብ እድገት መኖር ምን ጉዳት ያመጣል?
2. ፈጣን የሕዝብ እድገትን እንዴት መቆጣጠር ይቻላል?
3. የተፈጥሮ ሀብት ውድመትና ፈጣን የህዝብ እድገት ያላቸው ግንኙነት ምን ይመስላችኋል?

ፈጣን የሕዝብ ቁጥር እድገት በተፈጥሮ ሀብት ላይ ከፍተኛ ተፅዕኖ ያመጣል፡፡ በመሆኑም የኢትዮጵያ ሕዝብ ቁጥር በከፍተኛ ፍጥነት እያደገ በመምጣቱ የተፈጥሮ ሀብታችን በፍጥነት እንዲመናመን በማድረግ ላይ ይገኛል፡፡ ለምሳሌ የደን መጨፍጨፍ አንዱ ሲሆን ይህም ብዙ

ችግሮችን ያስከትላል፡፡ ከነዚህም ውስጥ የአፈር መሸርሸር፣ የዱር እንስሳት መሰደድንና የአየር ንብረት መዛባትን ያመጣል፡፡

በተጨማሪም የሕዝብ ቁጥር መጨመር በመኖሪያ ቤት፣ በትምህርት፣ በጤና፣ በትራንስፖርት አገልግሎቶች ላይ ጫና ይፈጥራል፡፡ እንዲሁም ከገጠር ወደ ከተማ መፍለስን እና ሌሎች ማህበራዊ ችግሮችን ያስከትላል፡፡ እነዚህ ሁሉ ችግሮች ደግሞ በድምሩ የሀገርን እድገት ይገታሉ፡፡ የቤተሰብ ምጣኔ አገልግሎትን ተግባራዊ በማድረግ ፈጣን የሕዝብ እድገትን ለመቆጣጠር አንዱ መፍትሔ ነው፡፡

3.2. የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች

የኢትዮጵያ ሕዝብ በተለያዩ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች ላይ ተሰማርቶ ይገኛል፡፡ ከእነዚህም ውስጥ ግብርና፣ ኢንዱስትሪ፣ ማዕድን ቁፋሮ፣ ንግድ፣ ትራንስፖርትና ቱሪዝም ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

3.2.1.ግብርና

መልመጃ 3.10

1. ግብርና ምንድን ነው?
2. የግብርናን ጠቀሜታ አብራሩ፡፡

ግብርና ለኢትዮጵያ ኢኮኖሚ መሰረት ነው፡፡ ግብርና ማለት አዝርዕትና የእንስሳት እርባታን በአንድነት የሚያጠቃልል የምጣኔ ሀብት ዘርፍ ነው፡፡ በአሁኑ ጊዜ 80 በመቶ የሚሆነው የኢትዮጵያ ሕዝብ የሚተዳደረው ሰብልን በማምረትና እንስሳትን በማርባት ነው፡፡ በመሆኑም ግብርና በሁለት ይከፈላል፡፡ እነርሱም፡-

1. የሰብል ምርትና
2. የእንስሳት እርባታ ናቸው፡፡

1. የሰብል ምርት

የሰብል ምርት ከግብርና ዘርፎች አንዱና ዋነኛው ነው፡፡ ሰብል በአብዛኛው የሚመረተው በከፍተኛ ቦታዎች ሲሆን አልፎ አልፎም በዝቅተኛ ቦታዎች ይከናወናል፡፡

በኢትዮጵያ የሰብል ምርት የሚከናወነው የክረምትን ዝናብ ብቻ በመጠበቅና ኋላ ቀር በሆነ የአስተራረስ ዘዴ ነው፡፡

በመሆኑም በዓመት አንድ ጊዜ ይመረታል፡፡ ይህ ደግሞ የምርቱን ውጤት አነስተኛ ሰለሚያደርገው አብዛኛው ሕዝብ ከእጅ ወደ አፍ የሆነ ኑሮ እንዲኖር አድርጎታል፡፡ አልፎ አልፎ የሚከሰተውም የአየር መዛባት /የዝናብ እጥረት/ ሌላው ችግር ነው፡፡

ዋነኞቹ የሰብል አይነቶች ስንዴ፣ ገብስ፣ ጤፍ፣ ማሽላ፣ በቆሎ፣ ባቄላ፣ ሽንብራ፣ ምስርና ሌሎች ናቸው፡፡ ከእነዚህ በተጨማሪ የቅባት እህሎችና እንደ ቡና ያሉ የግብርና ውጤቶችም ይመረታሉ፡፡

በኢትዮጵያ ከፍተኛ ስፍራዎች የሚበቅሉ ሰብሎች ጤፍ፣ ስንዴ፣ በቆሎ፣ ወዘተ ናቸው በዝቅተኛ ቦታዎች የሚበቅሉት ደግሞ በቆሎ፤ ማሽላና ዘንጋዳ ናቸው፡፡ ጥራጥሬዎች ለምሳሌ፡- አተር፣ ባቄላ፣ ምስር፣ በአብዛኛው የሚበቅሉት በከፍተኛ ቦታዎች ነው፡፡

የቅባት እህሎች የሚባሉት ኑግ፣ ሱፍ፣ ተልባ፣ ሰሊጥ፣ ጉሎ፣ ለውዝና ጎመን ዘር በአብዛኛው በዝቅተኛ ስፍራዎች ይመረታሉ፡፡

መልመጃ፤- 3.11
1. ኋላ ቀር የሰብል አመራረት ዘዴን እንዴት ማሻሻል ይቻላል?
2. በሰብል ምርት የምግብ ዋስትናን ለማረጋገጥ ምን ምን መደረግ አለበት ብላችሁ ታስባላችሁ?

በኢትዮጵያ የሰብል ምርታማነትን በማሻሻል ከድህነት ለመላቀቅ በርካታ ጥረቶች በመካሄድ ላይ ናቸው፡፡ ከእነዚህም መካከል፡-

- ማዳበሪያ /ተፈጥሮአዊና ሰው ሰራሽ/ መጠቀም፣
- ውሃን በማቆርና ወንዞችን በመጥለፍ የመስኖ እርሻ መጠቀም፣
- ምርጥ ዘርን መጠቀም፣
- የተባይ መከላከያዎችን መጠቀም፣
- ዘመናዊ የእርሻ መሳሪያዎችን መጠቀም እና
- ለገበሬዎች ስለ ዘመናዊ እርሻና የተፈጥሮ ሀብቶች አያያዝ ተከታታይነት ያለው የአቅም ማጎልበቻ ትምህርት መስጠት ናቸው፡፡

2. የእንሳስት እርባታ

ኢትዮጵያ ብዙ የቀንድ እና የጋማ ከብቶች ያሏት ሀገር ናት፡፡ ኢትዮጵያ በቀንድ ከብት ብዛት ከአፍሪካ የመሪነት ደረጃ ይዛለች፡፡ የእንስሳት እርባታ በአብዛኛው የሚከናወነው በዝቅተኛ አካባቢዎች /በአርብቶ አደሩ ሕብረተሰብ/ ነው፡፡ እንደዚሁም የሰብል እርሻና የእንስሳት እርባታ በጥምር የሚካሄዱባቸው አካባቢዎችም አሉ፡፡

በአርብቶ አደሩ አካባቢ በአብዛኛው የውሃ እጥረት ስለሚኖር ከቦታ ቦታ ከከብቶቻቸው ጋር ይንቀሳቀሳሉ፡፡ የእንስሳት እርባታ ሁለት ዓይነት ሲሆን ባህላዊና ዘመናዊ የአረባብ ዘዴዎች በመባል ይታወቃሉ፡፡

ሀ. ባህላዊ የእንስሳት አረባብ ዘዴ፡- *ይህ የአረባብ ዘዴ በአብዛኛው በሀገራችን የሚከናወን ዘዴ ነው፡፡ ይህም ከሰብል እርሻ ስራ ጋር በጥምረትና በተናጠል ይከናወናል፡፡ በዚህ የአረባብ ዘዴ ለከብቶቹ በቂ የግጦሽ መሬት ስለማይኖር የተፈለገውን ያህል ውጤት ማግኘት አይቻልም፡፡*

ለ. ዘመናዊ የእንስሳት አረባብ ዘዴ፡- *ይህ የአረባብ ዘዴ በኢትዮጵያ የተስፋፋ ባይሆንም በአንዳንድ ቦታዎች ይከናወናል፡፡ በዚህ የአረባብ ዘዴ እንስሳት የተሻለ አመጋገብ፣ የጤና እንክብካቤ ስለሚደረግላቸው እና የተሻሻሉ ዝርያዎች ስለሚጠቀሙ የተሻለ ውጤት ይገኛል፡፡*

መልመጃ **3.12**

1. በአካባቢያችሁ የሚመረቱትን ዋና ዋና የሰብል አይነቶች ዘርዝሩ፡፡
2. በአካባቢያችሁ ያለው የእንስሳት እርባታ ዘዴ የትኛው ነው? አጥጋቢ ውጤት የሚያስገኝ ይመስላችኋል? ለምን?
3. በእናንተ አካባቢ ለኢንዱስትሪ በጥሬ ዕቃነት የሚያገለግሉ ሰብሎች ይመረታሉ ወይ? የሚመረቱ ከሆነ ምን ምን እንደሆኑ ዘርዝሩ፡፡
4. ባህላዊ የሰብል አመራረትና ዘመናዊ የሰብል አመራረት ዘዴዎች ምን ምን አይነት የእርሻ ግብአቶችን /የእርሻ መሳሪያዎችን፣ ማዳበሪያ፣ምርጥ ዘርና የተባይ መከላከያ /ይጠቀማሉ?

2.2.2. ኢንዱስትሪ

ኢንዱስትሪ ሌላው በሀገራችን ጠቃሚ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ ነው፡፡የሀገራችን ኢንዱስትሪ በሁለት አይነት ምድብ ይከፈላል፡፡

1. የጎጆ ኢንዱስትሪ እና
2. ዘመናዊ ኢንዱስትሪ

1. **የጎጆ ኢንዱስትሪ፡-** የጎጆ ኢንዱስትሪ የተለያዩ የእደ ጥበብ ስራዎችን ያጠቃልላል፡፡ የእደ ጥበብ ስራዎች ደግሞ በአብዛኛው የእጅ መሣሪያዎችን በመጠቀም የሚሰሩ ስራዎች ናቸው፡፡ በመሆኑም የጎጆ ኢንዱስትሪ ኋላቀርና ባህላዊ ኢንዱስትሪ ነው፡፡ የማምረቻ መሳሪያዎቹ ኋላ ቀር፣ ስራው የሚሰራው በእጅ፣ የማምረት አቅሙም በጣም አነስተኛ ነው፡፡ ነገር ግን ለአገራችን ኢኮኖሚ ያላቸው ጠቀሜታ በጣም ከፍተኛ ነው፡፡

   ለምሳሌ አሁን የምንጠቀምባቸው የእርሻ መሳሪያዎች /ማረሻ፣ ማጭድ፣ ዶማ ወዘተ/፣ የተለያዩ የቤት ውስጥ ቁሳቁሶችና የሀገር ባህል ልብሶች የጎጆ ኢንዱስትሪ ውጤቶች ናቸው፡፡ የጎጆ ኢንዱስትሪ ከሚባሉት ዋና ዋናዎቹ፡-

   - የሽመና ስራ፣
   - የሸክላ ስራ፣
   - የብረታ ብረት ስራ፣
   - የቆዳ ስራዎች፣
   - የጌጣጌጥ ስራና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

2. **ዘመናዊ ኢንዱስትሪ፡-** ዘመናዊ ኢንዱስትሪ የሚባሉት በነዳጅ ወይም በኤሌክትሪክ ሀይል በሚንቀሳቀሱ ማሽኖች የሚከናወንና በአጭር ጊዜ ብዙ ምርት ማምረት የሚችል ነው፡፡

ዘመናዊ ኢንዱስትሪ በሁለት ይከፈላል፡፡ እነርሱም ቀላል ኢንዱስትሪ እና ከባድ ኢንዱስትሪ በመባል ይታወቃሉ፡፡

ቀላል ኢንዱስትሪ፡- የእርሻ ውጤት የሆኑትን ለኢንዱስትሪ ጥሬ ዕቃነት የሚጠቀሙ ናቸው፡፡ ለምሳሌ የምግብ፣ የጨርቃጨርቅ፣ የስኳር፣ የወረቀት፣ የመጠጥ ኢንዱስትሪዎች ጥቂቶቹ ናቸው፡፡

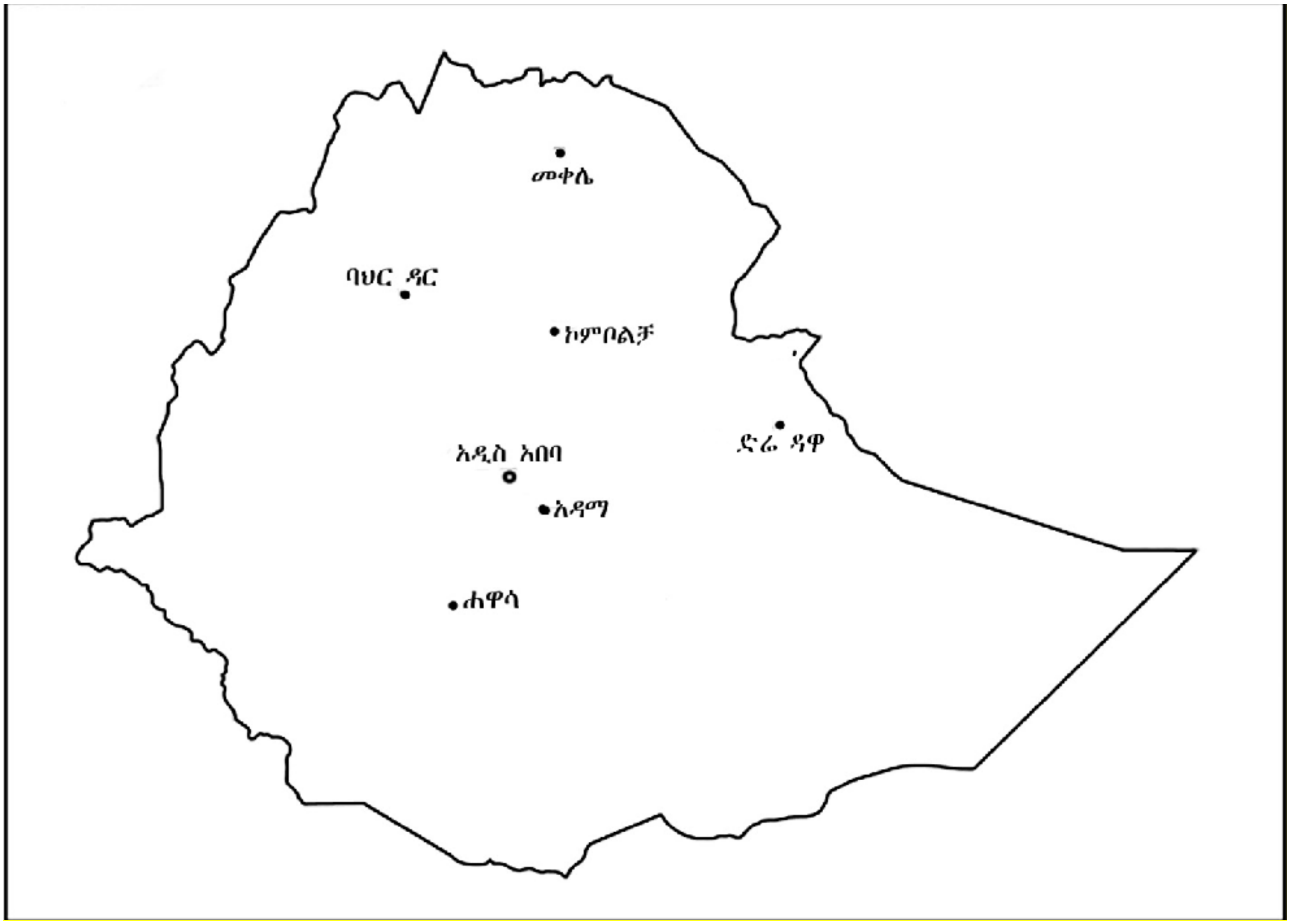
ከባድ ኢንዱስትሪ፡- ከባድ ኢንዱስትሪዎች ማዕድንን እንደ ጥሬ እቃነት የሚጠቀሙ ኢንዱስትሪዎች ናቸው፡፡ እነዚህ ኢንዱስትሪዎች የሚያመርቷቸው መሳሪያ እንደማምረቻ መሳሪያዎች የሚያገለግሉ ናቸው፡፡ ለምሳሌ የሙገር ሲሚንቶ ፋብሪካ፣ የደርባ ሲሚንቶ ፋብሪካ፣ የአቃቂ ብረታ ብረት ፋብሪካ ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

የኢትዮጵያ ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ቦታዎች

> ***መልመጃ* 3.13**
>
> አብዛኛዎቹ ኢንዱስትሪዎች በየትኛው የኢትዮጵያ አካባቢዎች ይገኛሉ? ለምን ይመስላችኋል?

የኢንዱስትሪ ስርጭት በኢትዮጵያ የተስተካከለ አይደለም፡፡ አብዛኛዎቹ ዘመናዊ ኢንዱስትሪዎች የሚገኙት ከአዲስ አበባ እስከ ድሬዳዋ በሚወስደው መንገድ ላይ ሲሆን በዋነኛነት በአዲስ አበባ፣ አዳማ እና ድሬዳዋ ከተሞች ተከማችተው ይገኛሉ፡፡ በእነዚህ አካባቢዎች ላይ ብዙ ኢንዱስትሪዎች የሚገኙበት ምክንያት፡-

- በመስመሩ ላይ ቀደም ብሎ የሀይል አቅርቦት በመኖሩ፣ ለምሳሌ የኤሌክትሪክ ሀይል ፡
- በጅቡቲ በኩል ወደ ውጪ የሚያስወጣው መስመር ላይ በመሆናቸው፣
- የዘመናዊ መጓጓዣ በአካባቢው መስፋፋት፣
- ቀደም ሲል እነዚህ አካባቢዎች የዕድገት ማዕከላት እንዲሆኑ የመንግስት ውሳኔ በመኖሩ፡



ሥዕል 3/9 የኢትዮጵያ ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ከተሞች

በተጨማሪም በአሁኑ ጊዜ በተለያዩ የሀገሪቱ ትልልቅ ከተሞች ለምሳሌ በባህር ዳር፣ በመቀሌ፣ በሀዋሳ፣ በኮምቦልቻ ወዘተ በመሳሰሉት ከተሞች ኢንዱስትሪዎች በመስፋፋት ላይ ይገኛሉ፡፡

3.2.3 ቱሪዝም

ቱሪዝም የአእምሮና የአካል እርካታን ለማግኘት የሚካሄድ የጉብኝት እንቅስቃሴ ሲሆን ጉብኝት የሚያደርገው ሰውም ቱሪስት ይባላል፡፡ አንድ ግለሰብ ከሚኖርበት አካባቢ ተነስቶ ወደ ሌላ አካባቢ በመሄድ ከ24 ሰዓት ያላነሰና ከአንድ ዓመት ያልበለጠ ጊዜ ከቆየና በቆይታው ጊዜ ሆቴል ከተጠቀመ ቱሪስት ይባላል፡፡ ቱሪዝም የአገር ውስጥና የውጪ ጉብኝትን ያጠቃልላል፡፡

ቱሪዝም በርካታ ጥቅሞች አሉት፡፡ ከእነዚህም መካከል የውጪ ምንዛሬ /በምግብ፣ በትራንስፖርት፣ በሆቴል አገልግሎት ወዘተ/ ያስገኛል፣ ለአካባቢው ነዋሪ የስራ እድል ይፈጥራል፣ የባህል ልውውጥንም ያፋጥናል፡፡ ለጎብኚዎች ሳቢና ማራኪ የሆኑ ቦታዎች የቱሪስት መስህቦች ይባላሉ፡፡ እነዚህም መስህቦች በሁለት ይከፈላሉ፡፡

1. ተፈጥሯዊ የቱሪስት መስህቦችና
2. ሰው ሰራሽ የቱሪስት መስህቦች

ተፈጥሯዊ የቱሪስት መስህቦች- ተፈጥሯዊ የቱሪስት መስህቦች የሚባሉት በተፈጥሮ የተገኙ /ሰው ያልሰራቸው/ ለምሳሌ ተራሮች፣ የዱር እንስሳት፣ ፏፏቴዎች፣ ሀይቆች፣ ዋሻዎች ወዘተ ናቸው፡፡ የአባይ ፏፏቴ፣ የሰሜን ተራሮች፣ የጣና ሀይቅ፣ የሶፍ ዑመር ዋሻ ወዘተ የተፈጥሮ የቱሪስት መስህቦች ናቸው፡፡

ሰው ሰራሽ የቱሪስት መስህቦች፡- ሰው ሰራሽ የቱሪስት መስህቦች ሰዎች ዘመኑ ያስገኛቸውን የተለያዩ የሳይንስና ቴክኖሎጂ ውጤቶች በመጠቀም የሚሰሯቸው ወይም በጥንታዊነታቸው የሚደነቁ የተለያዩ የሰው ልጅ ስራዎችን ያጠቃልላሉ፡፡ ለምሳሌ ቤተ መንግስቶች፣ አብያተ ክርስቲያኖች፣ ሐውልቶች፣ መስጊዶች ወዘተ ናቸው፡፡ የአክሱም ሐውልቶች፣ የፋሲል ግንብ፣ የላልይበላ አብያተ ክርስቲያናት ወዘተ ሰው ሰራሽ የቱሪስት መስህቦች ናቸው፡፡

ኢትዮጵያ በቱሪስት መስህቦች የታደለች ሀገር ብትሆንም የትራንስፖርት አገልግሎት በበቂ ሁኔታ ባለመስፋፋቱና የእንግዳ ማረፊያ ሆቴሎች ባለመሟላታቸው ምክንያት አገሪቱ ከቱሪዝም ማግኘት የሚገባትን ጥቅም አላገኘችም፡፡ ይሁን እንጂ በአሁኑ ጊዜ ከዘርፉ ተጠቃሚ ለመሆን ከፍተኛ እንቅስቃሴ በመደረግ ላይ ነው፡፡ ለምሳሌ የመሰረተ ልማት መስፋፋት፣ የሆቴሎች ግንባታ፣ የባለሙያዎች ስልጠና የሚጠቀሱ ናቸው፡፡

መልመጃ 3.14

1. የቱሪዝም ጠቀሜታዎች ምን ምን ናቸው?
2. የኢትዮጵያ ብሔራዊ ፓርኮችና የቱሪስት መስህቦች ለቱሪዝም ዕድገት ያላቸውን አስተዋፅኦ ግለፁ፡፡

3.2.4 ንግድና ትራንስፖርት

ንግድ

ንግድ ማለት በሰዎች መካከል የሚከናወን እቃ የመሸጥና የመግዛት ሂደት ነው፡፡ የንግድ እንቅስቃሴዎች ሁለት ናቸው፡፡ እነርሱም የሀገር ውስጥ እና የውጪ ንግድ ናቸው፡፡

የሀገር ውስጥ ንግድ፡- በአንድ ሀገር ውስጥ የሚካሄድ የንግድ እንቅስቃሴ ነው፡፡ የሀገር ውስጥ ንግድ በሀገር ውስጥ የሚመረቱትን ምርቶች በሀገር ውስጥ የመሸጥና የመግዛት ሂደት ነው፡፡

የውጪ ንግድ፡- በሀገር ውስጥ የሚመረቱትን የግብርናና የኢንዱስትሪ ውጤቶች ለውጪ ገበያ ማቅረብና የውጪ ሀገር ምርቶችን ወደ ሀገር ውስጥ የማስገባት እንቅስቃሴ ነው፡፡ ኢትዮጵያ ለውጭ ገበያ የምታቀርባቸው የግብርና ውጤቶች ቡና፣አበባ፣ ቅመማ ቅመም፣ የቅባት እህሎች፣ ቆዳና ሌጦ፣ የቁም ከብትና ጥራጥሬዎች ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡ ከሌሎች ሀገሮች የምታስገባቸው በዋነኛነት የኢንዱስትሪ ውጤቶች ናቸው፡፡ለምሳሌ መኪና፣ ኮምፒዩተር፣ አውሮፕላን፣ የፋብሪካ ማሽኖችና የነዳጅ ዘይቶች ይጠቀሳሉ፡፡

መልመጃ 3.15

1. በአካባቢያችሁ ለሀገር ውስጥና ለውጭ ንግድ የሚውሉ ምርቶችን ዘርዝሩ?
2. የንግድ እንቅስቃሴ ምን ምን ጠቀሜታዎች ያሉት ይመስላችኋል?

ንግድ በርካታ ጥቅሞች አሉት፡፡ ከእነዚህም ውስጥ፡-

- የተለያዩ ምርቶችን በተለያዩ አካባቢዎች ተደራሽ ለማድረግ፣
- ከቦታ ቦታ በመንቀሳቀስ ባህልንና አዳዲስ ግኝቶችን ለመለዋወጥ፣
- በሕዝቦችና በሀገሮች መካከል ግንኙነትን ያጠናክራል፣
- የግለሰቦችንና የሀገርን ገቢ ለማሳደግ የሚጠቀሱ ናቸው ፡፡

ትራንስፖርት

ትራንስፖርት ለአንድ ሀገር ዕድገት ከፍተኛ ሚና ይጫወታል፡፡ትራንስፖርት የግብርናና የኢንዱስትሪ ምርቶችን ከማምረቻ ቦታዎች ተጠቃሚ ወዳለበት ቦታ ለማንቀሳቀስ ያገለግላል፡፡ ስለዚህ ትራንስፖርት በአምራቾችና በተጠቃሚዎች መካከል እንደ መገናኛ

ድልድይ በመሆን ያገለግላል፡፡ ሀገሮች በትራስፖርት ከተገናኙ ንግድ ይስፋፋል፡፡ በዚህም የተነሳ የሀገር ኢኮኖሚ ያድጋል፡፡ የትራንስፖርት አይነቶች ሁለት ሲሆኑ እነሱም ባህላዊና ዘመናዊ ትራንስፖርት ናቸው፡፡

መልመጃ 3.16

1. ባህላዊ የትራንስፖርት አይነቶችን በመዘርዘር ጠቀሜታቸውንም አብራሩ?
2. ዘመናዊ የትራንስፖርት አይነቶችን በመጥቀስ ጠቀሜታቸውንም አብራሩ?

3.2.5 ቴክኖሎጂ ለልማትና ለእድገት

መልመጃ 3.17

1. ቴክኖሎጂ ማለት ምን ማለት ነው?
2. የሰው ልጅ ቴክኖሎጂን የሚፈጥረው ለምንድን ነው?

ቴክኖሎጂ ሰፋ ባለ መልኩ ሲተረጎም ሰዎች የተሻለ ስራን ለመስራት ሲሉ አዕምሯቸውን እና ጉልበታቸውን በመጠቀም የሚሰሩት ቁሳዊ እና ቁሳዊ ያልሆነ ነገር ነው፡፡ ቴክኖሎጂ የተለያዩ የዓለማችንን ችግሮች ለማቃለል ሲባል የተፈጠሩ ዘዴዎችን፣ መሳሪያዎችንና

ማሽኖችን ያካትታል፡፡ ለምሳሌ ከቀላል መገልገያ መሳሪያ ከእንጨት ማንኪያ ጀምሮ በሕዋ ጣቢያ እስካለው ከፍተኛው ማሽን ድረስ ያካትታል፡፡ የሰው ልጅ ቴክኖሎጂን መጠቀም የጀመረው የተፈጥሮ ሀብቶችን ወደተለያዩ ቀላል መገልገያ መሳሪያዎች መቀየር በጀመረበት ጊዜ ነው፡፡ በአሁኑ ዘመን የቴክኖሎጂ እድገት ከፍተኛ ደረጃ ላይ ደርሷል፡፡ በየጊዜውም በመሻሻል ላይ ይገኛል፡፡

የሰው ልጅ ቴክኖሎጂን የሚፈጥረው በርካታ አገልግሎቶች ላይ ለማዋል ነው፡፡ የቴክኖሎጂ መፈጠር የማህበረሰብን አኗኗርና አካባቢን ይቀይራል፡፡ የቴክኖሎጂ መኖር ሰዎች የተፈጥሮአዊ አካባቢያቸውን ተፅዕኖዎች ለመቀነስ አስችሏቸዋል፡፡ ቴክኖሎጂ የሰው ልጆችን እንቅስቃሴ ቀላል አድርጎታል፡፡ እንዲሁም ቴክኖሎጂ የሰው ልጅ ጤንነቱን ከተለያዩ በሽታዎች ለመጠበቅ፣ የመገናኛውን ዘርፍ ቀልጣፋ ለማድረግና እውቀቱም ከጊዜ ወደ ጊዜ እንዲሻሻል አስችሎታል፡፡ በአጠቃላይ ዘመናዊ ቴክኖሎጂን መጠቀም ጊዜንና ጉልበትን

ይቆጥባል፣ ምርታማነትን ይጨምራል፡፡ በአጠቃላይ ዘመናዊ ቴክኖሎጂ በግብርናው፣ በኢንዱስትሪው፣ በመረጃና ኮሙኒኬሽን ወዘተ ዘርፎች አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛል፡፡

መልመጃ 3.18

1. የግብርናውን ዘርፍ ለማሻሻል በአካባቢያችሁ ያሉ ገበሬዎች የሚጠቀሟቸውን ዘመናዊ ቴክኖሎጂዎች ዘርዝሩ፡፡
2. በአካባቢያችሁ ወይም በቤታችሁ የሞባይል ስልክ ቴክኖሎጂ አለ? አገልግሎቱ ምን ይመስላችኋል?
3. የኢንዱስትሪው ዘርፍ ዘመናዊ ቴክኖሎጂን እንዴት እንደሚጠቀም አብራሩ፡፡
4. በአካባቢያችሁ በቀላል ቴክኖሎጂ መሳሪያዎች ለምሳሌ በኪሮሽ፣ በመርፌ፣ በወስፌ የሚሰሩ ስራዎች ምን ምን ናቸው? የሚሰሯቸው የስራ ውጤቶች ለምን ለምን አገልግሎት ይውላሉ? እናንተም የምትችሉትን የእጅ ስራ መርፌ ወይም ኪሮሽን በመጠቀም ሰርታችሁ ለመምህራችሁና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አሳዩ፡፡

ምዕራፍ አራት

ማሕበራዊ አካባቢያችን

4.1. የኢትዮጵያ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች

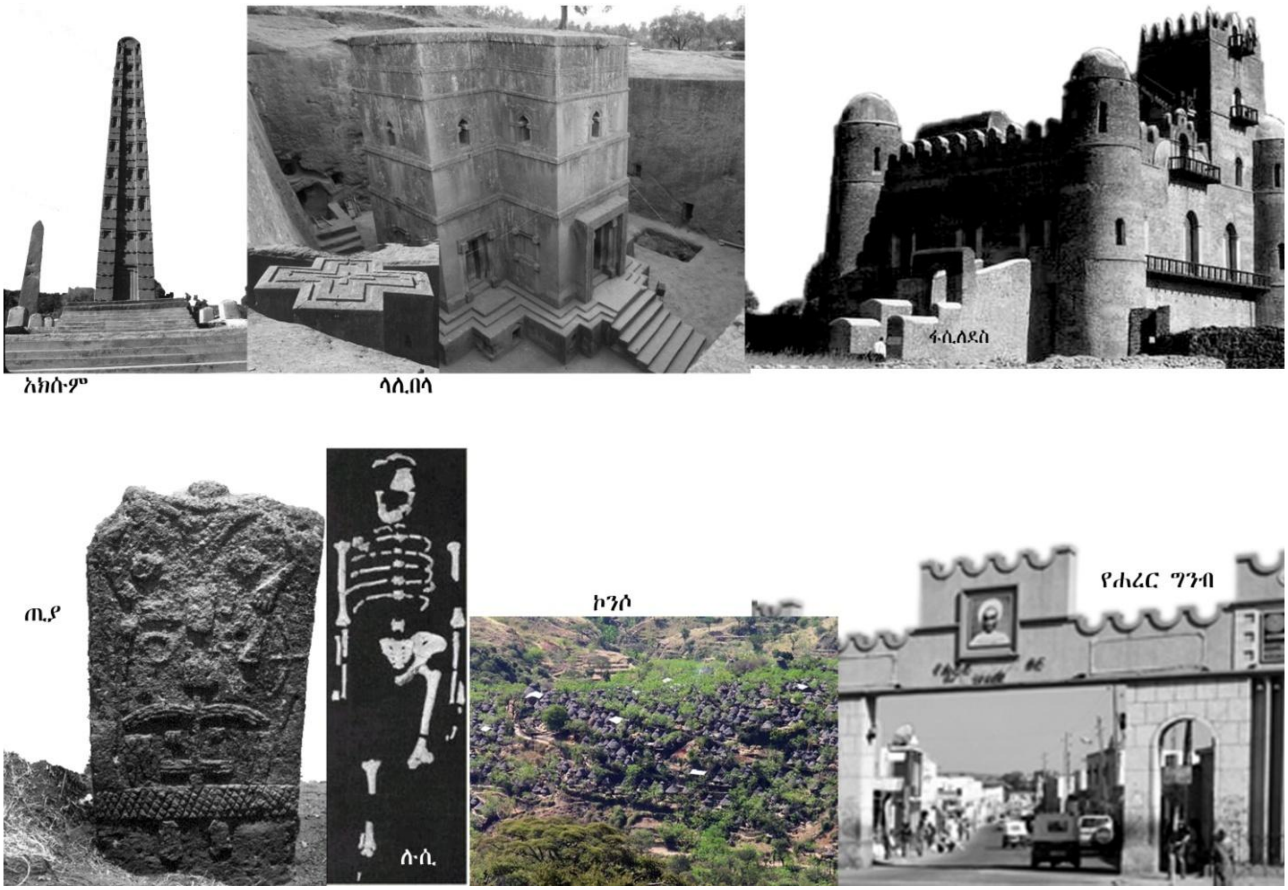
ኢትዮጵያ የበርካታ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት የሆነች ሀገር ናት፡፡ ቅርስ ከትውልድ ወደ ትውልድ እየተላለፈ የመጣና ወደፊትም የሚተላለፍ ቁሳዊና መንፈሳዊ ሀብት ነው፡፡ ቅርሶች ታሪካዊ፣ ሥነ ውበታዊ፣ ሀይማኖታዊና ኢኮኖሚያዊ ፋይዳ ስላላቸው ታላቅ ብሔራዊ ሀብቶች ናቸው፡፡

4.1.1. በዓለም ቅርስነት ደረጃ በዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶች

ኢትዮጵያ ሀገራችን በተባበሩት መንግስታት ድርጅት ዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶች አሏት፡፡ እነዚህም ቅርሶች ቀጥሎ በቀረበው ሰንጠረዥ ቀርበዋል፡፡

የቅርሱ ስም	የሚገኝበት ክልል
የላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት	በአማራ ክልል
የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ	በአማራ ክልል
የጎንደር ነገስታት ግብረ ሕንፃዎች	በአማራ ክልል
የአክሱም ሐውልቶች	በትግራይ ክልል
የታችኛው የአዋሽ ሸለቆ	በአፋር ክልል
የኦሞ ሸለቆ	በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል
የጢያ ትክል ድንጋይ	በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል
የሐረር ጀጎል ግንብ	በሐረሪ ክልል
የኮንሶ ባሕላዊ አኗኗር	በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል

ከነዚህ በተጨማሪ የሸህ ሁሴን መስጊድ በአርሲ፣ የሶፍዑመር ዋሻ በባሌ እና አልነጃሽ መስጊድ በትግራይ የሚገኙ ሌሎቹ ቅርሶቻችን ናቸው፡፡



ሥዕል 4/1 በዩኔስኮ የተመዘገቡ የኢትዮጵያ ቅርሶች

4.1.2. የቅርሶች ፋይዳ

በአጠቃላይ ቅርሶች የሚከተሉት ጠቀሜታዎች አሏቸው፡፡ ቅርሶች ያለፈውን የሰው ልጅ ታሪክ ለማወቅና የአሁኑን ለመረዳት ያስችላሉ፤ አሁን ያለውን ሕብረተሰብ አኗኗር፣ ባህልና ወግ፣ ከበፊቱ ጋር ለማዛመድና ለማነፃፀር፤የቱሪስት መስህብ በመሆን ገቢ ማስገኘትና ታሪካዊ ቦታዎችንና ቅርሶችን በመጎብኘት ለማድነቅ ይውላሉ፡፡ በተጨማሪም የማንነትና የአንድነት መገለጫዎች በመሆን የሕዝቦችን የወንድማማችነት ስሜት በማዳበር ብሔራዊ አንድነትን ያጠናክራሉ፡፡

መልመጃ-4.1

1. ከላይ የቀረቡትን የቅርስ ጠቀሜታዎች መነሻ በማድረግ ከሚከተሉት የቅርስ ፋይዳዎች ምድብ አንፃር አብራሩ፡፡
   - ሀ. ታሪካዊ ፋይዳ፣
   - ለ. ሥነ-ውበታዊ ፋይዳ፣
   - ሐ. ማህበራዊ ፋይዳ፣
   - መ. ሀይማኖታዊ ፋይዳ፣
   - ሠ. ኢኮኖሚያዊ ፋይዳ፣
2. በአካባቢያችሁ የሚገኝ ቅርስ ካለ ሰው ጠይቁና ታሪኩንና ጥቅሙን በተመለከተ ፃፉ፡፡

4.1.3. ባህላዊ ቅርሶች

ሀ. ባህላዊ ቅርስ ምንድን ነው?

ባህላዊ ቅርሶች የአንድን ማህበረሰብ አጠቃላይ ማንነትና አኗኗር ያመለክታሉ፡፡ ቋንቋ፣ ሀይማኖት፣ ፖለቲካ፣ ሥነ ጥበብ፣ የምግብ አዘገጃጀትና አይነቶች፣ የአመጋገብ ሥርዓትና የመሳሰሉት የባህላዊ ቅርሶች ምሳሌዎች ናቸው፡፡ በተጨማሪም የቋንቋ ፊደላት፣ የዘመን አቆጣጠር፣ የጋብቻ ሥነ ሥርዓት፣ ሙዚቃና ውዝዋዜ፣ አለባበስ በአጠቃላይ የአንድ ማህበረሰብ ማህበራዊና መንፈሳዊ ባህሎች ናቸው፡፡

ለ. የባህል ገፅታዎች

የባህል ገፅታዎች በጣም ብዙ ቢሆኑም የተወሰኑትን ለመጥቀስ ያህል ቋንቋና ፊደል፣ የዘመን አቆጣጠር፣ሙዚቃ፣አለባበስና አመጋገብ ይጠቀሳሉ፡፡

የኢትዮጵያ የዘመን አቆጣጠር፡- ኢትዮጵያ የራሷ የሆነ ጥንታዊ የዘመን አቆጣጠር ያላት ብቸኛዋ አፍሪካዊ ሀገር ናት፡፡ አንድ ዓመት 365 ቀናት አሉት፡፡ ሆኖም ግን በአራት ዓመት አንድ ጊዜ ጳጉሜ ስድስት ቀን ስለምትሆን የቀናት ብዛት 366 ይሆናል፡፡ የመጨረሻዋ ወር ጳጉሜ ስትሆን አምስት ቀን በአራት አመት አንድ ጊዜ 6 ቀን አላት፡፡

መልመጃ-4.2

1. በኢትዮጵያ የዘመን አቆጣጠር ቀመር መሰረት ስንት ወራት አሉ?
2. የኢትዮጵያን ወራት ከመጀመሪያው እስከ መጨረሻው በመዘርዘር የየወሩን የቀናት ብዛት ፃፉ፡፡
3. የኢትዮጵያ የዘመን አቆጣጠር ከአውሮፓውያን የዘመን አቆጣጠር ጋር ተመሳሳይ ነው ብላችሁ ታስባላችሁ? ተመሳሳይ አይደለም ካላችሁ ልዩነቱን አብራሩ፡፡

ሀ. ባህላዊ ሙዚቃ፡- ሙዚቃ በሰው ልጅ ህይወት ውስጥ ትልቅ ቦታ አለው፡፡ከጥንት ዘመን ጀምሮ የሰው ልጅ ሙዚቃን ለመዝናናት፣ ለአምልኮ፣ ለትምህርትና ራሱን ከጠላት ለመከላከል ተጠቅሞበታል፡፡ በኢትዮጵያም ሙዚቃ ትልቅ ሚና አለው፡፡

መልመጃ-4.3

በአካባቢያችሁ ሰዎች በሰርግ፣ በዓውደ ዓመት፣ በሀይማኖታዊ በዓላትና በሐዘን ጊዜ የሚያሰሟቸውን ግጥምና ዜማ ፅፉችሁ አሰሙ፡፡

ለ. ኃይማኖታዊ ዜማ

በቅዱስ ያሬድ የተደረሱት ዜማዎች ግዕዝ፣ ዕዝልና አራራይ ሲሆኑ ከበሮ፣ ፅናፅልና በገና የተለመዱ የዜማ መሳሪያዎች ናቸው፡፡ ቀስ በቀስ የማሲንቆ፣ ዋሽንትና ክራር ተጫዋቾች የያሬድን የዜማ ድረሰቶች እየተጠቀሙ መጡ፡፡ በዚህ ሁኔታ የያሬድ የዜማ ድረሰቶች የዓለማዊ ሙዚቃ መሰረቶች ሆኑ፡፡

ሐ. ዓለማዊ ሙዚቃ/ዘፈን/፡- በይዘቱም ሆነ በዓይነቱ እንደየ ብሔረሰቡ ይለያያል፡፡ ዘፈንና ውዝዋዜ በሁሉም አካባቢ የተለመደ ተግባር ነው፡፡የኢትዮጵያ ሙዚቃ በአብዛኛው ተስፋን፣ ፍቅርንና መልካም ምኞትን የሚያበስሩ ለስላሳና ማራኪ ድምፆችን የያዘ ነው፡፡ ሰዎች በሥራ፣ በሰርግ፣ በቀብር ስነ-ስርዓትና በበዓላት ይዘምራሉ፣ ይዘፍናሉ፣ ይፎክራሉ፣ ሙሾ ያወርዳሉ፡፡

መልመጃ- 4.4

በ"ሀ" ስር የተዘረዘሩትን የሙዚቃ/ዜማ/ ዓይነቶች በ"ለ" ስር ከቀረቡት ጋር አዛምዱ፡፡

"ሀ"	"ለ"
______1. መዝሙር	ሀ. ዳንሰኞች
______2. ዘፈን	ለ. ጦርና ጋሻ የያዘ ሰው
______3. ፉከራ	ሐ. በለቅሶ ጊዜ የሚከናወን
______4. ሙሾ	መ. በጋራ ቁመው/ተቀምጠው የሚዘምሩ ሰዎች

4.1.4 የኢትዮጵያ ቋንቋዎች

ስለ ቋንቋ ምድቦች ለማወቅ በቅድሚያ የብሔር ብሔረሰቦችን ነገዶች ማወቅ ጠቃሚ ነው፡፡ በኢትዮጵያ የሚኖሩ የብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ከአራት ዋና ዋና ነገዶች እንደተገኙ ይታመናል፡፡ እነርሱም የኩሽ ነገድ፣ የሴም ነገድ፣ የናይሎ ሰሀራ ነገድና የኦሞቲክ ነገዶች ናቸው፡፡ በኢትዮጵያ ውስጥ ከ80 በላይ ቋንቋዎች ይነገራሉ፡፡ ይሁን እንጂ ሁሉም ቋንቋዎች በአራት የቋንቋ ቤተሰቦች ሥር ይመደባሉ፡፡ እነርሱም፡-

- **የሴም ቋንቋዎች፡-** እነዚህ ቋንቋዎች በአብዛኛው በሰሜንና በመካከለኛው ኢትዮጵያ ይነገራሉ፡፡ ለምሳሌ አማርኛ፣ ትግርኛ፣ አደርኛ፣ ጉራጊኛ፣ አርጎብኛና ጋፋት ተጠቃሽ ናቸው፡፡
- **የኩሽ ቋንቋዎች፡-** ከፍተኛ ቁጥር ባለው ሕዝብና በተለያዩ የአገሪቱ ክፍሎች የሚነገሩ ቋንቋዎች ናቸው፡፡ ለምሳሌ ኦሮምኛ፣ ሶማሊኛ፣ አፋርኛ፣ አዊኛና ኽምጥኛ ይጠቀሳሉ፡፡
- **የኦሞቲክ ቋንቋዎች፡-** በአብዛኛው በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦች ሕዝቦች ክልል የሚነገሩ ናቸው፡፡ ለምሳሌ ወላይትኛ፣ ዶርዝኛ ይጠቀሳሉ፡፡
- **የናይሎ ሰሃራ ቋንቋዎች፡-** በአብዛኛው በምዕራቡ የአገራችን ክፍል በጋምቤላና

ቤንሻንጉል ጉምዝ ይነገራሉ፡፡ለምሳሌ መዥንግርኛ፣ ጉሙዝኛ፣ ሙርሲኛ፣ አኙዋክኛና ኑዌርኛ ይጠቀሳሉ፡፡ ኢትዮጵያ በርካታ የብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች የሚኖሩባት፣ የባህልና የቋንቋ ብዝሀነት የሚታይባት አገር ናት፡፡

መልመጃ 4.5

1. እናንተ የምትናገሩትን የቋንቋ ቤተሰብ ለዩ፡፡
2. በአገራችን የተለያዩ ቋንቋ ተናጋሪ ሕዝቦች ተከባብረውና ተቻችለው መኖራቸው ምን ጥቅም አለው ብላችሁ ታስባላችሁ?
3. በሀገራችን የተለያዩ ቋንቋ የሚናገሩ ህዝቦች ተከባብረውና ተቻችለው እንዲኖሩ ከዜጎች ምን የሚጠበቅ ይመስላችኋል?

4.1.5 ልማዳዊ ድርጊቶች

ልማዳዊ ድርጊቶች ሁለት ገፅታዎች አሏቸው፡፡ እነርሱም ጠቃሚና ጎጂ ጎኖች ናቸው፡፡

መልመጃ 4.6

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

1. በአካባቢያችሁ ጠቃሚ የሚባሉ ልማዳዊ ድርጊቶችን ዘርዝሩ፡፡
2. በአካባቢያችሁ የሚስተዋሉ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ዘርዝሩ፡፡

ሀ. ጠቃሚ ልማዳዊ ድርጊቶች

ጠቃሚ ልምዶች የቀድሞና የአሁን ዘመን የሰው ልጅ የስራና የፈጠራ ውጤቶች ናቸው፡፡ እነርሱም በተለያየ መልኩ ለሰው ልጅ ጠቃሚ ናቸው፡፡

ለምሳሌ መረዳዳት፣ ወንድማማችነትና ታላላቆችን ማክበር፣ እርቅና ሽምግልና፣ በማንኛውም ሕብረተሰብ ዘንድ ተቀባይነት ያላቸው ልማዳዊ ድርጊቶች ናቸው፡፡ ስለዚህ ጠቃሚ ልማዳዊ ድርጊቶችን ወይም ባህሎችን ልናዳብራቸውና ልንጠብቃቸው ይገባል፡፡

ለ. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች

ልማዳዊ ድርጊት ጠቃሚና ጎጂ ገፅታ ያሉት በመሆኑ ሁሉም ልማዳዊ ድርጊቶች ጠቃሚ አይደሉም፡፡ ሁሉም ደግሞ ጎጂ አይደሉም፡፡ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ሊወገዱና ሊሻሻሉ የሚገቡ ናቸው፡፡

መልመጃ 4.7

ሚና ጨዋታ

1. በመምህራችሁ ረዳትነት በርካታ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ዘርዝሩና ሁለቱን መርጣችሁ ድራማ አዘጋጁ፡፡ ከዚያም ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ፡፡
2. ቤተሰቦቻችሁን ወይም ሌሎች ሰዎችን በመጠየቅ ስለ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች እና መከላከያ ዘዴዎች ፃፉ፡፡

ሐ. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን መከላከል

ከፍ ብላችሁ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ዘርዝራችኋል፡፡ለምሳሌ፡-ያለ ዕድሜ ጋብቻ፣ አባካኝነት፣ የሴት ልጅ ግርዛት፣ እንጥል መቁረጥ ይጠቀሳሉ፡፡

መልመጃ - 4.8

1. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ምን ምን አይነት ጉዳቶችን ያስከትላሉ?
2. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን እንዴት መከላከል ይቻላል?

የአባይነሽ ታሪክ

አባይነሽ ስትወለድ ጤነኛ ሕፃን ነበረች፡፡ነገር ግን ከህፃንነቷ ጀምሮ የጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ሰለባ ሆናለች፡፡ ዕድሜዋ ለትምህርት ሲደርስ ትምህርት ቤት አልገባችም፡፡ ይልቁንም በሰፈሩ ለሚገኙት ለአቶ በላቸው ተዳረች፡፡ በወሊድ ጊዜም ባልሠለጠነች አዋላጅ እንድትወልድ በመደረጉ ደግሞ የማህፀን ጉዳት ደረሰባት፡፡ በዚህም ከባለቤቷ ተለያይታ ብቻዋን በድህነት በመኖር ላይ እንዳለች የአካባቢው ማህበረሰብ ባደረገላት ትብብር አሁን በተሻለ ሁኔታ ላይ ትገኛለች፡፡

መልመጃ 4.9

1. ከአባይነሽ ታሪክ ምን ተረዳችሁ?
2. በአባይነሽ ላይ የተፈፀሙት ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ምን ምን ናቸው?

4.1.6. ታላላቅ እሳቤዎች

እሳቤዎች እነማን ናቸው?

ታላላቅ ሥራዎችን ሰርተው ያለፉ ወይም በምርምር አዳዲስ ሐሳቦችና፣ ግኝቶችን ያበረከቱ ጀግኖችና ሥራዎቻቸው በአጠቃላይ እሳቤዎች ይባላሉ፡፡

ሀገራችን ኢትዮጵያ ያፈራቻቸው ብዙ ጀግኖች አሏት፡፡ ነፃነቷንና ሉዓላዊነቷን ጠብቀውና አስከብረው ያቆዩ፣ በሥነ ጥበብ አሻራዎቻቸው ታሪክንና ቅርስን ለትውልድ ትተው ያለፉ፣ ለፍትህና ለእኩልነት የተጋደሉ ጀግኖች ይባላሉ፡፡

በአመራር፣ በሥነ ፅሑፍ፣ በሙዚቃ፣ በስፖርት፣ በሳይንስና ቴክኖሎጂ እንዲሁም በአካባቢ ጥበቃና ሰብአዊ አገልግሎትና ልማት ጉልህ ሚና የተጫወቱ ጀግኖቻችን ከሥራዎቻቸው ጋር ዘወትር በትውልድ ሲታወሱ ይኖራሉ፡፡ ከእነዚህ ጀግኖቻችንም ውስጥ የተወሰኑት ቀጥሎ ቀርበዋል፡፡

ሀ. በአመራር

አፄ ቴዎድሮስ፡- አፄ ቴዎድሮስ ከ1847-1860 ዓ.ም ኢትዮጵያን መርተዋል፡፡አፄ ቴዎድሮስ በሥልጣን ዘመናቸው ካከናወኗቸው ጉልህ ተግባራት ውስጥ የተወሰኑትን ተመልከቱ፡፡

- ኢትዮጵያ በዘመነ መሳፍንት በተከፋፈለችበትና ማዕከላዊ መንግስት ተዳክሞ በነበረበት ወቅት የመሳፍንት አገዛዝን አስወግደው ጠንካራ ማዕከላዊ መንግስት ለመመስረት ጥረት አድርገዋል፣
- የወር ደሞዝ የሚከፈለው ዘመናዊ ሠራዊት ለመገንባት ጥረት አድርገዋል፣
- የአውሮፓ ዘመናዊ ሥልጣኔ ወደ አገራቸው እንዲገባ ለማድረግ በጋፋት የጦር መሳሪያ እንዲመረት አድረገዋል፣
- ባርነትን ለማሰወገድ ሞክረዋል፡፡

ሆኖም ግን በመጨረሻው የስልጣን ዘመናቸው ከውጭም ከውስጥም ተቃውሞ ገጥሟቸዋል፡፡ ስለሆነም በ1860 ዓ.ም ከእንግሊዝ ሰራዊት ጋር በደቡብ ወሎ በመቅደላ አምባ ሲዋጉ ከቆዩ በኋላ ለሀገራቸው ሉዓላዊነት ሲሉ ራሳቸውን ሰውተዋል፡፡

ሥዕል 4/2 አፄ ቴዎድሮስ

ዳግማዊ አፄ ምኒሊክ፡- ዳግማዊ አፄ ምኒሊክ የተወለዱትና ያደጉት በአማራ ክልል ሰሜን ሸዋ ዞን ነው፡፡ አፄ ምኒሊክ ከ1881-1906 ዓ.ም የኢትዮጵያ ንጉሰ ነገስት በመሆን አገሪቷን መርተዋል፡፡ አፄ ምኒሊክ በሥልጣን ዘመናቸው ካከናወኗቸው ጉልህ ተግባራት ውስጥ፡-

- ግዛታቸውን ወደ ምስራቅ፣ ምእራብና ደቡብ የአገሪቱ ክፍሎች በማስፋፋት ኢትዮጵያ በአንድ ማዕካላዊ መንግስት ሥር እንድትተዳደር አድርገዋል፤
- አገራችን ከጎረቤት አገሮች ጋር ያላትን ድንበሮች በመከላከል ሉዓላዊነቷን ጠብቃ እንድትቆይ አድርገዋል፣
- በ1888 ዓ.ም የፋሽስት ጣሊያንን የቅኝ ግዛት ወረራ በአድዋ ጦርነት ድል አድርገዋል፡፡ ይህም ድል የኢትዮጵያን ነፃነት ሲያረጋግጥ የመላው ጥቁር አፍሪካውያንን ክብር ከፍ አደረገ፡፡ የአድዋ ድል በየዓመቱ የካቲት 23 ቀን ብሔራዊ በዓል ሆኖ በመላ ሀገሪቱ ይከበራል፡፡

ሥዕል 4/3 *ዳግማዊ አፄ ምኒሊክ*

ለ. በሥነ ፅሑፍ

ደራሲ ክቡር ዶ/ር ሀዲስ አለማየሁ፡- ደራሲ ክቡር ዶ/ር ሀዲስ አለማየሁ የኢትዮጵያን ባህልና ማህበራዊ ችግሮች የሚያሳዩ ብዙ መጽሐፍትን ጽፈዋል፡፡ ከነዚህም መካከል ፍቅር እስከ መቃብር፣ የልም ዣትና ወንጀለኛው ዳኛ ተጠቃሽ ናቸው፡፡ በፍቅር እስከ መቃብር መጽሀፋቸው በወቅቱ የነበረውን የኢትዮጵያን ማህበራዊና ፖለቲካዊ ህይወት በጉልህ ማሳየት ችለዋል፡፡

ሥዕል 4/4 *ክቡር ዶ/ር ሀዲስ አለማየሁ*

ሐ. በሥነ ጥበብ

እጅግ የተከበሩ የዓለም ሎሬት ሜትርአርቲስት አፈወርቅ ተክሌ፡- በሥነ ጥበብ ሥራ ከፍተኛውን ሽልማት ያገኙ ሰው ናቸው፡፡ አርቲስቱ በሥነ ጥበብ ሥራዎቻቸው በኢትዮጵያ ብቻ ሳይሆን በአፍሪካና በሌሎች የአለማችን ክፍሎች እውቅናና ዝናን አትርፈዋል፡፡ በርካታ ሽልማቶችንና ሜዳሊያዎችን አግኝተዋል፡፡ ብዙዎቹ ሥራዎቻቸው የሚያተኩሩት በአፍሪካ

ሕዝቦች ትግልና የሰው ልጅ ሕብረት ላይ ነው፡፡ በዚህም የዓለም ሎሬት የሚል ማዕረግ አግኝተዋል፡፡

ሥዕል 4/5 እጅግ የተከበሩ *የዓለም ሎሬት ሜትር አርቲስት አፈወርቅ ተክሌ*

መ. በሳይንስና ቴክኖሎጂ

ዶክተር አክሊሉ ለማ፡- ዶክተር አክሊሉ ለማ የብልሀርዚያ በሽታ የሚያመጣውን ተህዋሲያን /ሽስቶሶማ/ የሚሸከሙ ቀንድ አውጣዎችን የሚገድል መድኃኒት ከእንዶድ ያገኙ ተመራማሪ /ሳይንቲስት/ ናቸው፡፡ በዚህም ተግባራቸው የሽስቶሶማ አስተናጋጅ የሆኑትን ቀንድ አውጣዎች በመገደል የብልሀርዚያ በሽታን ለመከላከል ከፍተኛ አሰተዋፅኦ ያደረጉ ታዋቂ የሀገራችን ሊቅ ናቸው፡፡

ሥዕል 4/6 ዶክተር አክሊሉ ለማ

ሠ. በዜማና ሙዚቃ

ቅዱስ ያሬድ፡- በስድስተኛው መቶ ክፍለ ዘመን የኖረው ቅዱስ ያሬድ ሶስቱን የመንፈሳዊ ዜማና ምልክቶች የደረሰ ነው፡፡ ዜማዎቹም ግዕዝ፣ እዝልና አራራይ ናቸው፡፡ እዝል ለስለስ ያለና ልብን የሚመስጥ ዜማ ነው፡፡ የቅዱስ ያሬድ መንፈሳዊ ዜማዎች በአሁኑ ሰዓት በኢትዮጵያ ኦርቶዶክስ ቤተክርስቲያን ውስጥ ለመንፈሳዊ አገልግሎት የሚውሉ ሲሆን ለዓለማዊ ዜማዎችም መሰረት እንደጣሉ ይነገራል፡፡

ሥዕል 4/7 *ቅዱስ ያሬድ*

ረ. በስፖርት

ክቡር ዶክተር ሻለቃ አትሌት ኃይሌ ገብረ ስላሴ፡- ዶክተር ሻለቃ አትሌት ኃይሌ ገብረ ስላሴ ለሃያ ዓመታት ያህል በዓለም መካከለኛና ረጅም ሩጫ ውድድሮች እየተሳተፈ የድል ባለቤት በመሆን የአገሩን ባንዲራ ከፍ ብሎ እንዲውለበለብ አድርጓል፡፡ አራት ጊዜ የዓለም አስር ሺ ሜትር ሩጫ ተሳትፎ ሁለት የኦሎምፒክ የወርቅ ሜዳሊያዎች ተሸላሚ ሆኗል፡፡ ለአራት ተከታታይ ዓመታት የዓለም ሻምፒዮንስ የክብር መዝገብ ባለቤት ሆኗል፡፡ ሃያ ሰባት የዓለም የክብር መዝገቦችን በማስመዝገቡ በአለም በታሪክ አንዱ ምርጥ የረጅም ርቀት ሯጭ ነው፡፡

ከዶክተር ሻለቃ ሀይሌ ገብረ ሥላሴ በተጨማሪ ኮሎኔል ደራርቱ ቱሉ፣ ሻምበል ጌጤ ዋሚ፣ መሰረት ደፋር፣ ቀነኒሳ በቀለና የመሳሰሉት የሀገራቸውን ባንዲራ በዓለም አደባባይ ከፍ ብሎ እንዲውለበለብ በማድረጋቸው የሚታወሱ ናቸው፡፡

ኮሎኔል ደራርቱ ቱሉ፡- በኦሎምፒክ ውድድር የወርቅ ሜዳሊያ ያገኘች በአፍሪካ መጀመሪያዋ ሴት አትሌት ስትሆን ከስድስት በላይ የዓለም ኦሎምፒክ የወርቅ ሜዳሊያዎችን አግኝታለች፡፡ በዚህም በተለይ ለአፍሪካ ሴት አትሌቶች ፋና ወጊ መሆን ችላለች፡፡

ሥዕል 4/8 *ዶክተር ሻለቃ አትሌት ኃይሌ ገብረ ስላሴ እና ኮሎኔል ደራርቱ ቱሉ*

መልመጃ 4.10

1. ከፍ ብሎ ከቀረቡት እሳቤዎች እነማንን የበለጠ ታደንቃላችሁ?
2. መፅሐፍት በማንበብ፣ ሰው በመጠየቅ ሌሎች እሳቤዎችንና ጀግኖችን እና ሥራዎቻቸውን አብራሩ፡፡

ሰ. በበጎ ምግባርና አገልግሎት

ወላጆቻቸውን በተለያዩ ምክንያቶች ያጡ ህፃናትን፣ ቤት አልባዎችንና ስደተኞችን፣ወዘተ የሚደግፉ እንዲሁም የትምህርትና ጤና አገልግሎትን ለማዳረስ የሚጥሩ ወገኖች ምግባረ ሰናይ ይባላሉ፡፡

ክብርት ዶክተር አበበች ጎበና፡- ክብርት ዶክተር አበበች ጎበና የብዙዎች እናት ይባላሉ፡፡ ወ/ሮ አበበች የሕፃናት ማሳደጊያ ድርጅት በማቋቋም በሺዎች የሚቆጠሩ ህፃናትን በማሳደግና በማስተማር አምራች ዜጎች ማድረግ የቻሉ ምግባረ ሰናይ እናት ናቸው፡፡

ሥዕል 4/9 *ክብርት ዶክተር አበበች ጎበና*

4.2. ማህበራዊ ግንኙነቶችና ዕሴቶች

ማህበረሰብ እርስ በእርሳቸው በተለያዩ ማህበራዊ ግንኙነቶች የተሳሰሩና የጋራ ዕሴት ያዳበሩ ግለሰቦች ስብስብ ነው፡፡

መልመጃ 4.11

1. እናንተ በምትኖሩበት ማህበረሰብ ውስጥ የዳበሩ የጋራ ዕሴቶችን ግለፁ፡፡
2. በአካባቢያችሁ በሚገኘው ማህበረሰብ ውስጥ ምን ምን የግንኙነት ዓይነቶችን አስተዋላችሁ?

   ለምሳሌ፡-

   - በባልና ሚስት መካከል፣
   - በወላጅና ልጆች መካከል፣
   - በተማሪና በመምህር መካከል፣

4.2.1. ሕብረተሰብ

ሕብረተሰብ ማለት በአንድ አካባቢ ለረጅም ጊዜ የሰፈረ፣ የተወራረሰ ባህል፣ ቋንቋ፣ ስነልቦና ያለው ሕዝብ ማለት ነው፡፡ ይህ ሕብረተሰብ እንደ አንድ አካል የሚያጋጥሙትን ችግሮች በጋራ ለመፍታት ይችል ዘንድ የራሱን አደረጃጀት ይፈጥራል፡፡ ለምሳሌ በቤተሰብ፣ በሥራ ሁኔታ፣ በትምህርትና በልዩ ልዩ መስኮች የተለያዩ ሀላፊነት የሚሰጥበት ግንኙነት ይፈጠራል፡፡

ሀ. **ቤተሰብ፡-** ቤተሰብ የሕብረተሰብ መሰረት ነው፡፡ ቤተሰብ ባልና ሚስት ለመረዳዳት፣ ዘር ለመተካትና ልጆችን በሥነ ምግባር ኮትኩቶና አስተምሮ ለማሳደግ የሚመሰርቱት ሕጋዊና ማህበራዊ ተቋም ነው፡፡ አባት ወይም እናት ወይም ሁለቱም አብረው የቤተሰቡ የበላይ አስተዳዳሪ ሲሆኑ ለልጆች አስፈላጊውን እንክብካቤና ድጋፍ ያደርጋሉ፡፡ ልጆች ደግሞ ወላጆቻቸውን ሊያከብሩና ሊታዘዙ ይገባል፡፡

ለ. ***መምህርና ተማሪ***፡- ትምህርት የአንድ ሀገር የዕድገት መሰረት ነው፡፡ በትምህርት ቤት ውስጥ መምህራን ያስተምራሉ፤ ተማሪዎች ይማራሉ፡፡

መልመጃ 4.12 ቀጥሎ የቀረቡትን ተግባራት የመምህርና የተማሪ በማለት ለዩ፡፡

ተ.ቁ	ተግባር	የመምህር ተግባር	የተማሪ ተግባር
1.	በአግባቡ ማስተማር		
2.	የሕፃናትን መብት ማክበር		
3.	የግልና የቡድን ሥራ መስራት		
4.	በትምህርት ቤት ውስጥ ችግኝ ማልማት		
5.	ክፍልንና የትምህርት ቤት ግቢን ማፅዳት		
6.	ተማሪዎችን ማማከር		

ሐ. አሰሪና ሰራተኛ፡- ዜጎች በሀገራቸው ውስጥ በተለያዩ የሥራ መስኮች መንግስታዊ በሆኑና መንግስታዊ ባልሆኑ ተቋማት ተቀጥረው የመሥራት መብት አላቸው፡፡ አንዳንድ ሰዎች ደግሞ የራሳቸውን ሥራ ፈጥረውና ኑሯቸውን ይገፋሉ፡፡ ለምሳሌ የራሱን የአትክልት ልማት የሚሰራ ሰው አሰሪም ሰራተኛም ነው፡፡ አሰሪና ሰራተኛ ጤናማ ግንኙነት ሲኖራቸው ምርታማነትና የሀገር እድገት ከፍ ይላል፡፡

መልመጃ 4.13 ቀጥሎ የቀረቡትን ተግባራት የአሰሪና የሰራተኛ በማለት ለዩ፡፡

ተ.ቁ	ተግባር	አሰሪ	ሰራተኛ
1.	የሥራ ሰዓትን አክብሮ ወደ ስራ መውጣትና መግባት		
2.	ሌሎችን መደገፍና ማበረታታ		
3.	የሌሎችን ጉልበት ያለአግባብ አለመበዝበዝ		
4.	ደሞዝ መክፈልና ሌሎች ማበረታቻዎችን መስጠት		

መ. ታላላቆችና ታናናሾች

በአንድ ማህበራዊ አደረጃጀት ውስጥ ዕድሜ ትልቅ ቦታ የሚሰጠው ነው፡፡ ምክንያቱም ታላላቆች በሕይወት ዘመናቸው ያካበቱት ልምድና ዕውቀት ለታናናሾችና ለሕፃናት ትምህርት ሰጪ ስለሆነ ታላላቆች ሊደመጡና ሊከበሩ ይገባል፡፡

መልመጃ 4.14

በክፍል ውስጥ የሚሰሩ የሕይወት ክህሎት ተግባራት /ሚና ጨዋታ/

1. ተማሪዎች በመምህራችሁ አስተባባሪነት ድራማ የመሥራት ፍላጎትና ብቃቱ ያላቸውን ልጆች ምረጡ፡፡ ከዚያም በታላላቆች ወይም አዛውንቶችና ወጣቶች መካከል የሚኖረውን መልካም ግንኙነት የሚያሳይ አጭር ጭውውት ሥሩና ለክፍሉ አቅርቡ፡፡
2. በባለ ስድስት ቡድን አባላት ተደራጁና በሕፃናት እና ወጣቶች መካከል የሚኖረውን መልካም ግንኙነት በድራማ አሳዩ፡፡
3. በማህበረሰብ ውስጥ በጎ የሆኑና በጎ ያልሆኑ ባህሪያት በሚና ጨዋታ አሳዩ፡፡

በአንድ ማህበረሰብ ውስጥ በጎ ባህሪያትን በማሳየት ኃላፊነታቸውን የሚወጡ ሰዎች አሉ፡፡ ታዲያ እነዚህን ሰዎች ሕብረተሰቡም ያከብራቸዋል፣ ይደግፋቸዋል፡፡ በአንፃሩ በጎ ያልሆኑ ባህሪያትን የሚያሳዩ ሰዎች ለሌላውም መጥፎ አርአያ ስለሚሆኑ ይነቀፋሉ፡፡

መልመጃ-4.15

1. በምትኖሩበት አካባቢ በጎ የሆኑ ባህሪያትንና በጎ ያልሆኑ ባህሪያትን ዘርዝሩ፡፡
2. በተራ ቁጥር አንድ ከተዘረዘሩት ባህሪያት ውስጥ አንድ ቡድን በጎ ባህሪያትን የሚያሳይ ሌላው ቡድን በጎ ያልሆኑ ባህሪያትን የሚያሳይ ድራማ አዘጋጁና አቅርቡ፡፡

4.2.2 ማህበራዊ እሴቶች

ማንኛውም ማህበረሰብ የራሱ ዓላማ ይኖረዋል፡፡ ከነዚህም ውስጥ ሰላምና ፍትህን ማረጋገጥ ለተተኪው ትውልድ በኢኮኖሚ፣ በባህልና በስልጣኔ የተራመደች ሀገር ማስረከብን ያለመ ሊሆን ይችላል፡፡ ስለዚህ ያደገ፣ ሰላማዊና ጤናማ ግንኙነት ያለው ማህበረሰብ መገንባት ያስፈልጋል፡፡ ይህን ማድረግ የሚቻለው ዜጎች በጎ እሴቶችን ሲያዳብሩና የተስተካከለ ሥነ ምግባርን መላበስ ሲችሉ ነው፡፡

እሴት በአንድ ማህበረሰብ ውስጥ በጎ፣ ጥሩ፣ ትክክልና ፍትሀዊ ተብለው የሚወሰዱ አስተሳሰቦችና ባህሪያት ናቸው፡፡በጎ እሴቶትን መገንባት ካልተቻለ ግን ማህበረሰቡ ለበርካታ ማህበራዊ ችግሮች መጋለጡ የማይቀር ነው፡፡ ለምሳሌ ወንጀልና ግጭት የሚበዛው በሥነ- ምግባር ያልተስተካከሉ ዜጎች ሲበራከቱ ነው፡፡

ማህበራዊ እሴቶች የሚባሉት የሞራል እሴቶች ሲሆኑ ለሰው ልጅ ደስታ የሚፈጥሩ መልካም ስራዎች ወይም ምግባሮች ናቸው፡፡ ልጆች በቤተሰብ ውስጥ ሲያድጉ ጀምሮ መልካም እሴቶችን ከቤተሰብ ይማራሉ፡፡ ማህበራዊ እሴቶች የሚባሉት ፍትሐዊነት፣ ታማኝነት፣ ሕግና ስርዓት አክባሪነት፣ ሰብአዊነት፣ ሚዛናዊነት፣ እኩልነት፣ ሰላም፣ አብሮ መኖርና መቻቻል ናቸው፡፡

መልመጃ- 4.16

እናንተ በጎ ወይም መልካም ባህሪያትን የምትማሩት ከየት ነው? ከቤተሰቦቻችሁ፣ ከጎረቤት፣ ከመምህራን፣ ከሬዲዮና ቴሌቪዥን ፕሮግራሞች ወይስ ከሌላ?

ሀ. ፍትሐዊነት፡- ፍትሐዊነት መሰረታዊ የሞራል እሴት ሲሆን ውሳኔዎችን፣ ምክንያታዊና ሚዛናዊ በሆነ መልኩ ማሳለፍን ያመለክታል፡፡ ለምሳሌ ጥፋት ላጠፋ ተመጣጣኝ ቅጣት መስጠት፡፡

ለ. ሕግና ሥርዓት አክባሪነት፡- ሰዎች ለሕብረተሰቡ የጋራ ጥቅም ሲባል ለሕግና ስርዓት ተገዢ ሊሆኑ ይገባል፡፡

ሐ. እኩልነት፡- ሰዎች የዘር፣ የቀለም፣ የሃይማኖት፣ የፆታና የማህበራዊ ደረጃ ልዩነት ሳይደረግባቸው እኩል የሚታዩበት መርህ ነው፡፡

መ. ሀቀኝነት፡- ሀቀኝነት ማለት ሲናገሩ አለመዋሸትን፣ ሥራ ሲሰሩ በአግባቡ መሥራትን፣ሰውን አለማታለል ያሉትን እሴቶች ያካትታል፡፡ ሀቀኛ ሰዎች በሕብረተሰቡ ዘንድ ታማኝነትና ተቀባይነት ያገኛሉ፡፡ ተማሪዎች! እናንተስ ስትጠየቁ እውነቱን ትናገራላችሁን?

ሀቀኛው ድመት

ሮማን የምትንከባከበውና የምታሰለጥነው አንድ ድመት ነበር፡፡ አንድ ቀን እኔ ሳልፈቅድልህ አይጥም ቢሆን ምንም ነገር እንዳትቀምስ ብላ ነግራው ወደ ጎረቤቶቿ ትሄዳለች፡፡ ሮማን እንደወጣችም ምንም ነገር ሳይቀምስ ቆየ፡፡ ታዲያ በጣም እርቦት እያለ አንድ ትልቅ አይጥ መጣና ወደ ቤት ገብቼ የሚበላ እፈልጋለሁ አለው፡፡ ሀቀኛው ድመት ግን አይጡን ሊበላው አሰበና ሮማን የተናገረችው ትዝ ብሎት ወደ ቤት መግባት አትችልም አንተ አጥፊ ነህ እንዴት ወደ ቤት ልግባ ብለህ ትጠይቀኛለህ በማለት ማስጠንቀቂያ ሰጥቶ ሳይበላው መለሰው፡፡ ሮማንም ከሄደችበት ተመልሳ ስለ ውሎው ስትጠይቀው አንድ አይጥ ወደ ቤታችን ሊገባ መጥቶ ነበር፡፡ ነገር ግን አንቺ ምንም ነገር እንዳትነካና እንዳትቀምስ ስላልሽኝ ሳልቀምስ ዋልኩ፡፡ ሮማንም በድመቱ ድርጊት በጣም በመደነቅና በመደሰት ከስጋ ቤት ሳንባ በመግዛት ከወተት ጋር ሰጠችው፡፡

መልመጃ- 4.17

1. ከሀቀኛው ድመት ምን ተማራችሁ?
2. ሀቀኝነትን የተመለከተ ተሞክሮ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ?

ሠ. ሰብአዊነት፡- ሰብአዊነት የሌሎችን ሰዎች ችግር እንደራስ ችግር፣ የሌሎችን ደስታ እንደራስ ደስታ በማየት ለሌሎች ያለንን ፍቅር በተግባር መግለፅ ነው፡፡ ሁሉም ሰዎች እኩል ሀብት፣ ጤና፣ እውቀትና መልካም አጋጣሚ የላቸውም፡፡ ስለዚህ በዓለም ላይ ካሉት ሰዎች የተወሰኑት ሀብት፣ ጤና፣ እውቀትና መልካም አጋጣሚ አግኝተው በጥሩ ሁኔታ ሲኖሩ ሌሎቹ በርሃብ፣ በበሽታ፣ በድርቅና በጦርነት ይሰቃያሉ፡፡

መልመጃ - 4.18

1. በአካባቢያችሁ ሰብአዊ ተግባር የሚፈፅሙ ሰዎችን ዘርዝሩና ተግባራቸውን ግለፁ፡፡
2. እናንተ በአካባቢያችሁ ሰብአዊ ተግባር አከናውናችሁ ታውቃላችሁ? ከሆነ ግለፁ፡፡

ረ. አለማዳላት፡- አለማዳላት ማለት በአገልግሎት አሰጣጥ ሂደት በዝምድና፣ በጓደኝነት፣ በዘር፣ በሃይማኖት በአካባቢና በጥቅማጥቅም ሳይደለሉ እኩል አገልግሎት መስጠት መቻል ነው፡፡

1. ሁሉም ሰው እኩል ነው ብላችሁ ታምናላችሁ?
2. በየነችና አስቴር ታመው ወደ ጤና ጣቢያ ሄዱ፡፡ ሀኪሙ የአስቴር ወንድም በመሆኑ አስቴርን አክሞ በየነችን ለሚቀጥለው ቀን ቀጠሮ ሰጥቶ መለሳት፡፡ ሀኪሙ ትክክል ነው ብላችሁ ታስባላችሁ? እንዴት?

ሰ. የመቻቻል መርህ፡- የመቻቻል መርህ ማለት በሰዎች መካከል ያሉ ልዩነቶችን በማክበር፣ በማመንና በመቀበል የጋራ እሴት ፈጥሮ አብሮ መኖር መቻል ነው፡፡

መልመጃ - 4.19

1. በኢትዮጵያ ውስጥ የሚኖሩ ሕዝቦች በእምነት፣ በባህል፣ በአመለካከትና በአኗኗር የተለያዩ ናቸው፡፡ይህንን አቻችሎ መኖር መልካም እሴታቸው ነው፡፡ ይህ ባይኖር ኖሮ ምን ሊከሰት ይችል ነበር?
2. ሕዝቦች በዘር፣ በፆታና በቀለም የተለያዩት ፈልገው ነውን? ወይስ በተፈጥሮ?
3. አንዱ የሌላውን እምነትና ባህል ዝቅ አድርጎ ማየት ይገባዋልን?

ሥዕል 4/9 መቻቻልና መከባበር

ሸ. ታማኝነት፡- ታማኝነት ሚሲጥር መጠበቅ መቻልን፣ የገቡትን ቃል ማክበርን፣ ባሳለፉት ውሳኔና በወሰዱት ውል መፅናትን ያመለክታል፡፡ ሰዎች ለቤተሰቦቻቸው፣ለሰዎች፣ ለህሊናቸውና ለሥራቸው ታማኝ ሊሆኑ ይገባል፡፡

መልመጃ -4.20

1. ተማሪዎች! እናንተ ለወላጆቻችሁ ምን ያህል ታማኞች ናቸው? ለጓደኞቻችሁስ ?
2. በአካባቢያችሁ ህብረተሰብ ውስጥ ታማኝነት የሌላቸውን ሰዎች ሕብረተሰቡ እንዴት ያያቸዋል? እንዴትስ ያስተካከላቸዋል?
3. ሀቀኛና ታማኝ ያልሆኑ ልጆችን እንዴት ማስተካከል ይቻላል?

ሰዎች በእምነት፣ በባህል፣ በአኗኗርና በአመለካከት ሊለያዩ ይችላሉ፡፡ ልዩነት ያለና የሚኖር ነው፡፡ ልዩነት ውበት ነው፡፡ ነገር ግን ልዩነት በመቻቻል ካልተያዘ ወደ ግጭት ሊያመራ ይችላል፡፡

ስለዚህ የመቻቻል መርህን መከተል ያስፈልጋል፡፡ በመቻቻል መርህ አንዱ የሌላውን መብት እያከበረ የራሱን መብት ያስከብራል፡፡

በ. ሕግና ሥርዓት አክባሪነት

ሕግና ስርዓት ማክበር ሌላው መልካም እሴት ነው፡፡ ሕግና ስርዓትን ለማረጋገጥ የሕግ የበላይነት ያስፈልጋል፡፡ የሕግ የበላይነት ከሌለ የሰዎች እኩልነት አይረጋገጥም የሰዎች እኩልነት ካልተረጋገጠ ደግሞ ሰዎች ሕግና ስርዓትን አያከብሩም፡፡ ስለዚህ የሕግ የበላይነት መርህ ያስፈልጋል፡፡ መርሁም በሚከተሉት መንገዶች ይገለፃል፡፡

ሀ. የመንግስት ስልጣን በሕዝብ አመኔታና በነፃ ውድድር የሚያዝበት ሥርዓት፣
ለ. የመንግስት ባለስልጣናት ከሕግ ውጭ አይወስኑም የዜጎችን መብትና ጥቅምም አይጥሱም፣
ሐ. ከመብት አንፃር ማንኛውም የመንግስት ባለስልጣንና ዜጋ በሕግ ፊት እኩል የሚሆኑበት፡፡
መ. መንግስትም ሆነ ዜጎች የሕገ መንግስቱን መርህ ተከትለው የሚሰሩበት መርህ ነው፡፡

መልመጃ - 4. 21

1. የመንግስት ስልጣን በሕዝብ አመኔታ የሚገኘው እንዴት ነው?
2. የመንግስት ባለስልጣናት ከሕግ ውጭ በመወሰን የዜጎችን መብት ቢጥሱ ምን ይሆናሉ?

4.2.3. መልካም አስተዳደር

መልመጃ - 4.22

1. መልካም አስተዳደር ማለት ምን ማለት ይመስላችኋል?
2. በትምህርት ቤቶትና በመስሪያ ቤት ውስጥ የሚሰሩ ሰዎች ተጠቃሚውን ሕዝብ እንዴት ማገልገል አለባቸው?
3. እናንተ የመንግስት ባለስልጣን ብትሆኑ ሕዝቡን የምታገለግሉት እንዴት ነው?

መልካም አስተዳደር ማለት በተለይ በመንግስት ተቋማት ውስጥ ጥራትና ቅልጥፍና ያለው አገልግሎት በመስጠት ተገልጋዩን ሕዝብ ማርካት ነው፡፡ መልካም አስተዳደር የተገልጋይን ርካታ በመጨመር በሀገሩ የረካና የተደሰተ ሕዝብ መፍጠር ነው፡፡በሀገሩ የረካና የተደሰተ ሕዝብ ደግሞ ጠንክሮ ይሰራል፤ሀገሩንም ወደ እድገትና ጎዳና እንድትራመድ ያደርጋል፡፡ መልካም አስተዳደር እንዲሰፍንባቸው ከሚፈለጉ ተቋማት ውስጥ ለመጥቀስ ያህል፡-

- ፖሊስና አቃቢ ሕግ፣
- ፍርድ ቤቶች፣
- የሕክምና ተቋማት፣
- የትምህርት ተቋማት
- ሌሎችም ልዩ ልዩ የሚንስቴር መስሪያ ቤቶችና አገልግሎት ሰጪ ተቋማት ይጠቀሳሉ፡፡

የመልካም አስተዳደር መስፈን ለአንድ ሀገር ልማት ወሳኝ ነው፡፡ በተለይ እንደ ኢትዮጵያ ያሉ ታዳጊ ሀገሮች በፍጥነት ከድህነት ወጥተው ወደ ልማት ጎዳና ለመቀላቀል መልካም አስተዳደርን ማስፈን አማራጭ የሌለው ጉዳይ ነው፡፡

ሥዕል 4/10 የመንግስት ሠራተኞች ተገልጋይን ሲያስተናግዱ

መልመጃ 4.23

1. ፖሊስና ፍርድ ቤቶች መልካም አስተዳደርን ማስፈን የሚችሉት እንዴት ነው?
2. የሕክምና ተቋማት ማለትም ክሊኒኮች፣ ጤና ጣቢያዎች ወይም ሆስፒታሎች ህመምተኞችን እንዴት ማስተናገድ ይገባቸዋል?
3. በትምህርት ቤታችሁ ያለውን የመልካም አስተዳደር ሁኔታ ግለፁ፡፡
4. በትምህርት ቤታችሁ መልካም አስተዳደርን ለማስፈን የእናንተ እና የመምህሮቻችሁ ሚና ምን ሊሆን ይገባል ትላላችሁ?

አካባቢ ሳይንስ

መማሪያ መጽሐፍ

አራተኛ ክፍል

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት ት/ቢሮ

በደብረ ብርሃን መምህራን ትምህርትና ሙያ ማሰልጠኛ ኮሌጅ የተዘጋጀ

አዘጋጆች፡-

1. ሲሳይ ሀይሉ
2. በለጠ ከበደ
3. ነቅንቄ ዘውዴ
4. አሰፋ ይሁኔ
5. ዘነበ ሽፈራው

1. በለጠ አየለ
2. በቀለ ደጉ
3. አሊ ሀሰን
4. አብዱራህማን ይማም
5. ወሰን አያሌው

ዋና አርታኢዎች፡-

1. መልኬ ክፍሌ
2. ህብስቴ ካሴ
3. ሙሉጌታ መሥፍን

አርታኢዎች፡-

ሰዓሊ፡- በላይሁን ፀጋዬ

©የአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት ትምህርት ቢሮ፣2004

ምስጋና

ይህንን የአንደኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ መማሪያ መጽሐፍ እንድናዘጋጅ ሁኔታዎችን ላመቻቸልን የአማራ ክልል ትምህርት ቢሮና እንዲሁም ሁልጊዜ ከጎናችን በመሆን ከፍተኛ እገዛ ላደረጉልን ለአቶ ማሙዬ ገብረሕይወት የደብረብርሃን መምህራን ትምህርትና ሙያ ማሰልጠኛ ኮሌጅ ዲን ከፍ ያለ ምሥጋና እናቀርባለን፡፡ በተጨማሪም የኮምፒውተር ትየባውን በጥራትና በቅልጥፋና ላከናወኑልን ለወ/ሮ አይናለም ሲሳይ እና ለወ/ሮ ምስራቅ ግርማ ምሥጋና እናቀርባለን፡፡

መግቢያ

በዚህ በአራተኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት መማሪያ መፅሐፍ የተማሪዎችን የመማር ፍላጎት ለማነሳሳት የሚያስችሉ የመማር ማስተማር ዘዴዎች ተግባራትን ለማካተት ጥረት ተደርጓል፡፡ በተጨማሪም ደረጃውን በጠበቀ መልኩ በቂ ንድፈ ሐሳቦች ከተግባራቱ ጋር ተቀናጅተው ቀርበዋል፡፡

መፅሐፉ በአዲሱ መርሃ ትምህርት ላይ ተመስርቶ የአካባቢን ነባራዊ ሁኔታዎች በማገናዘብ የተዘጋጀ ሲሆን በውስጡ አራት ምዕራፎችን አካቷል፡፡ እነዚህም ሰውነታችን፣ ተፈጥሯዊ አካባቢያችን፣ ሀገራችን እና ማህበራዊ አካባቢያችን የሚሉት ናቸው፡፡ በመሆኑም መምህራን የሕፃናቱን አካላዊና ሥነ-አዕምሯዊ ዕድገት ግንዛቤ ውስጥ በማስገባት ከትምህርቱ የሚጠበቁትን የባህርይ ለውጦች ለማምጣት ጥረት ማድረግ ይጠበቅባቸዋል፡፡

አዘጋጆቹ

ማውጫ

ርዕስ	ገፅ
መግቢያ	
ምዕራፍ አንድ፤ ሰውነታችን	
1.1. ሰውነታችን ምግብ ያስፈልገዋል	1
1.2. ዘውረ ደም	10
1.3. ጉርምስናና ኮረዳነት	17
1.4. የቤተሰብ ምጣኔ	22
ምዕራፍ ሁለት፤የተፈጥሮ አካባቢያችን	
2.1. ቁስ አካል	27
2.2. የተፈጥሮ ሀብቶች	38
2.3. ጉልበት	49
2.4. ውኃ	63
ምዕራፍ ሶስት፤ ሀገራችን	
3.1. የሀገር ምንነት	65
3.2. የምጠኔ ሐብት እንቅስቃሴዎች	83
ምዕራፍ አራት፤ማህበራዊ አካባቢያችን	
4.1. የኢትዮጵያ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች	93
4.2. ማህበራዊ ግንኙነቶችና ዕሴቶች	109