አካባቢ ሳይንስ

የተማሪ መጽሐፍ
4ኛ ክፍል

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት ትምህርት ቢሮ

ISBN ቁጥር -
ዋጋ ብር -

አካባቢ ሳይንስ
የተማሪ መጽሐፍ
4ኛ ክፍል

አካባቢ ሳይንስ

የተማሪ መጽሐፍ
4ኛ ክፍል

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት ትምህርት ቢሮ

የጥንቃቄ መልዕክት

ተማሪዎች!

ይህን የተማሪ መጽሐፍ በጥንቃቄ ያዙ!

ይህ መማሪያ መጽሐፍ በቀጣይ ዓመት የናንተ ወንድሞችና እህቶች የሚማሩበት የትምህርትቤታችሁ ንብረት ነው! መጽሐፉ እንዳይበላሽ ወይም እንዳይጠፋ በጣም መጠንቀቅ አለባችሁ። መጽሐፉን በጥንቃቄ ለመያዝ ከዚህ በታች የተዘረዘሩትን መመሪያዎች ተግባራዊ አድርጉ፤

1. መጽሐፉን ከጉዳት ለመከላከል በላስቲክና በአሮጌ ጋዜጣ ወይም በካኪ ወረቀት ሸፍኑ፤
2. መጽሐፉን ሁልጊዜ ደረቅና ንጹህ በሆነ ቦታ አስቀምጡት፤
3. መጽሐፉን ለመጠቀም ስትዘጋጁ በቅድሚያ እጃችሁ እርጥበት የሌለውና ንጹህ መሆኑን አረጋግጡ፤
4. በመጽሐፉ ሽፋን ወይም የውስጥ ገጾች ላይ አትጻፉ፤
5. መጽሐፉን እያነበባችሁ እያላችሁ ንባባችሁን አቋርጣችሁ እንደገና ለማንበብ ስትፈልጉ ምልክት ማድረጊያ ብጣሽ ወረቀት ወይም ካርድ ተጠቀሙ፤
6. በመጽሐፉ ውስጥ ያሉ ስእሎችን ወይም ገጾችን አትቅደዱ፤
7. በመጽሐፉ ውስጥ የተቀደደ ወይም የተገነጠለ ገጽ ሲኖር በሙጫ ወይም በሌላ ንጹህ ማጣበቂያ ጠግኑት፤
8. መጽሐፉን ከቦርሳችሁ ስታስገቡ ወይም ስታወጡ ጥንቃቄ አድርጉ፤
9. መጽሐፉን ለሌላ ሰው ስታቀብሉም ሆነ ከሌላ ሰው ስትቀበሉ ተገቢውን ጥንቃቄ አድርጉ። ደህንነቱን አረጋግጣችሁ ተቀበሉ።
10. መጽሐፉን ለመጀመሪያ ጊዜ ስትቀበሉ ሽፋኖቹና ገጾቹ እንዳይገነጣጠሉ መጽሐፉን በጀርባው ጋደም አድርጋችሁ አስቀምጡት፤ ከዚያም ጥቂት ገጾችን ቀስ እያላችሁ በየተራ ግለጡ፤ በግራና በቀኝ እጃችሁ የያዛችሁትን የመጽሐፉን ክፍል በኃይል አትጫኑት (አትመንጭቁት)።

ማሳሰቢያ፤ እነዚህ መመሪያዎች ሳይተገበሩ ቀርተው በመጽሐፉ ላይ አንዳች ጉዳት ከደረሰ በወጣው ሕግ መሠረት ተጠያቂ ያደርጋል።

አካባቢ ሳይንስ

የተማሪ መጽሐፍ

4ኛ ክፍል

አዘጋጆች

ነቅንቄ ዘውዴ (MSC)

አሰፋ ይሁኔ (MA)

አርታኢ

ወሰን አያሌው (MED)

ቡድን መሪ

እህተ ገብርኤል አረጋኸኝ /MEd/

ሰዓሊ

በላይሁን ጸጋዬ

ዲዛይነር

አትርሳው ጥግይሁን (MSC)

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት ትምህርት ቢሮ

ይህ መጽሐፍ የተዘጋጀው በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት በተመደበ በጀት በአብክመ ትምህርት ቢሮና በምሁራን መማክርት ጉባዔ ትብብር ነው፡፡

የመጽሐፉ ሕጋዊ የቅጂ ባለቤት © 2015 ዓ.ም. አብክመ ትምህርት ቢሮ ነው፡፡

ምሁራን መማክርት ጉባዔ

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት ትምህርት ቢሮ

ማውጫ

መግቢያ iv

ምዕራፍ 1

የአማራ ክልል መገኛ

1.1 መገኛ 3
1.2 የክልሉ መገኛ 5
1.3 የአማራ ክልል ጎረቤት ክልሎችና ሀገራት 10
1.4 በክልሉ የሚገኙ ቦታዎች መገኛ፣ ርቀት እና አቅጣጫ 12

ምዕራፍ 2

ሳይንስን መረዳት

2.1 ምግብና ጤና 20
2.2 አስፈላጊ ንጥረ ምግቦች 21
2.3 የተመጣጠነ ምግብ 26
2.4 ውስጣዊ የሰውነት አካል ክፍሎች 32
2.5 የቁስ አካል አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት 38
2.6 የጥላ አፈጣጠር 59

ምዕራፍ 3

ተፈጥሯዊ አካባቢ

3.1 የክልላችን የአየር ንብረት 69
3.2. የአየር ንብረት አባላትና ተቆጣጣሪዎች 70
3.3 በክልሉ የሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶች 73
3.4 ታዳሽና ኢ-ታዳሽ የተፈጥሮ ብቶች 86
3.5 በክልሉ የተፈጥሮ ሃብት መመናመን ዋና ዋና ምክንያቶች 87
3.6. የተፈጥሮ ሃብትን ለመጠበቅ የተወሰዱ ሀገር በቀል የተለመዱ ዘዴዎች 88
3.7 የቆሻሻ አወጋገድ 89

ምዕራፍ 4

ማሕበራዊ አካባቢ

4.1 የክልሉ ሕዝብና ባህል 101
4.2. ለተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ጠቃሚ ባህሎች 108
4.3 የክልሉ ዋና ዋና የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች 111
4.4 ትራንስፖርትና መጓጓዣ 125
4.5. የክልሉ ቅርሶችና መስህቦች 127

ምዕራፍ 5

ሁሉአቀፍና አንገብጋቢ ጉዳዮች

5.1 ኤች. አይ.ቪ./ኤድስ በኢትዮጵያ 137
5.2 በቤታችን ያሉ ኬሚካሎች 139
5.3 በአካባቢያችን ያሉ መድኃኒቶች የሚያደርሱት ጉዳት 141
5.4 ድርቅና ርሃብ 143

መግቢያ

ሥርዓተ ትምህርቱን ማዘጋጀት ለምን አስፈለገ?

ከሥርዓተ-ትምህርቱ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ለመፍታት የተለያዩ ጥናት እና ምርምሮች ተካሂደዋል። ከእነዚህም አንዱ በሀገር አቀፍ ደረጃ በስፋት የተካሄደው የትምህርትና ሥልጠና ፍኖተ-ካርታ ጥናት ዋናው ነው። ይህ እና ሌሎችም ተመሳሳይ ርእሶች ዙሪያ የተካሄዱት ጥናትና ምርምሮች ሥርዓተ ትምህርቱ በይዘት የታጨቀ፣ በትምህርት አይነቶች ብዛት የተወጠረ፣ በአብዛኛው ይዘት ማስታዎስን ትኩረት ያደረገ፣ ከተማሪዎችና ከማህበረሰቡ ህይወትና ኑሮ፣ ምርታማነት እንዲሁም ከሀገር በቀል እውቀት ጋር ያልተቆራኘ፣ ተማሪዎች ተገቢውን ግብረገባዊ እውቀትና ክህሎት እንዲላበሱ ያላደረገ፣ በቴክኖሎጂ ያልተደገፈ እና ልዩ ፍላጎትና ልዩ ተሰጥኦ ያላቸውን ተማሪዎች በተገቢው መንገድ ከማስተናገድ አኳያ ክፍተት ያለበት መሆኑ ተመላክቷል። በተጨማሪም ስርዓተ ትምህርቱ የ21ኛው ክፍለ ዘመን የሚጠይቀውን እውቀትና ክህሎት ማለትም ለመማር መማርን፣ በጥልቀት ማሰብና ችግር ፈችነትን፣ የፈጠራ አስተሳሰብና አዳዲስ ግኝቶች ማፍለቅን፣ ተግባቦትን፣ ትብብርን፣ መሪነትና ውሳኔ ሰጭነትን፣ የቴክኖሎጂ እውቀትን እና የባህል ማንነትና አለማቀፋዊ ዜግነትን ማስጨበጥ የማይችል መሆኑን በማመላከት የሥርዓተ-ትምህርት መሻሻል እና ለውጥ እንዲካሄድ የሚያመላክቱ ምክረ-ሃሳቦችን ሰንዝረዋል።

ይህንን መነሻ በማድረግም ሰፊ የውይይት እና የምክክር መድረኮች ተዘጋጅተው ህብረተሰቡ እንዲወያይ በማድረግ የለውጥ መርሃ ግብሮች ተቀርፀው ወደ ትግበራ ተገብቷል። ከእነዚህ የለውጥ መርሃ ግብሮች ውስጥ አንዱ አዲስ የአጠቃላይ ትምህርት ሥርዓተ-ትምህርት መቅረጽ ሲሆን ቀደም ሲል የነበሩትን ችግሮች ለመቅረፍ በሚያስችል መልኩ የሥርዓተ-ትምህርት ለውጥ ዝግጅት ተድርጓል።

በዚህም መሠረት አዲሱን የአጠቃላይ ትምህርት ሥርዓተ-ትምህርት ተግባራዊ ለማድረግ እንዲቻል በመጀመሪያ ለመማሪያ ማስተማሪያ መጻሕፍት ዝግጅት የሚያግዙ ሰነዶች ማለትም የተማሪው የባህሪ ገጽታ፣ የሥርዓተ-ትምህርት ማዕቀፍ፣ የይዘት ፍሰት፣ ተፈላጊ የመማር ብቃት እና መርሃ-ትምህርቶች እንደ ሀገር ተዘጋጅተዋል። በእነዚህ ሰነዶች መነሻነትም በክልላችን የመጀመሪያ ደረጃ (ከ1ኛ-6ኛ) እና የመካከለኛ ደረጃ (7ኛና 8ኛ) ክፍሎች የየትምህርት አይነቶች የተማሪዎች መማሪያ እና የመምህራን ማስተማሪያ መጽሐፍት ተዘጋጅተዋል።

የመጻሕፍት አተገባበር

መጽሐፉ ተማሪዎች ከዚህ ቀደም ከሚያውቁትና ከአካባቢያቸው ይዘውት ከሚመጡት ተሞክሮና እውቀት በመነሳት ተግባር ተኮር እና አሳታፊ በሆነ መልኩ እንዲማሩ ሆኖ ስለተዘጋጀ ተማሪዎች ትምህርቱን በጥልቀት ይገነዘቡታል ወይም ይረዱታል ተብሎ ይታመናል፡፡ ተማሪዎችና መምህራን አካባቢያቸውን እና ያካበቱትን ዕውቀትና ተሞክሮ መሰረት በማድረግ በመጽሐፉ ውስጥ የተካተቱ የተለያዩ ተግባራትን በአግባቡ በመተግበር ተማሪዎቻችን ይዘቶችን መማር ብቻ ሳይሆን የመማር ክህሎታቸውን እንዲያሳድጉ ይጠበቃል፡፡ በመሆኑም መምህራን ለይዘቱ ተስማሚ ተብለው የተጠቆሙ የማስተማሪያ እና መማሪያ ዘዴዎችን በአግባቡ በመተግበርና ሌሎች ተገቢ ዘዴዎችን ተጨባጭ ሁኔታንና የተማሪዎችን አቅምና ፍላጎት መሰረት አድርጎ በመምረጥ ተማሪተኮር / አሳታፊ አድርገው የመማር ማስተማሩን ተግባር መፈጸም የሚጠበቅባቸው ሲሆን ተማሪዎች ደግሞ በትምህርቱ ክፍለ ጊዜ መጽሐፍቱን ከእጃቸው ሳይለዩ ትምህርቱን መከታተል ይኖርባቸዋል፡፡

ውድ ተማሪዎቻችን!

መጽሐፉን በጥንቃቄ በመያዝ በአግባቡ መጠቀም አለባችሁ፡፡ በማንኛውም አገርና ሁኔታ መማር የትውልድን የወደፊት ሁኔታ ይወስናል፡፡ መማር ለማንኛውም ማህበራዊ፣ ሰብዓዊና ኢኮኖሚያዊ ዕድገት መሰረት ነው፡፡ በመጽሐፉ ውስጥ ያሉትን ሁሉንም ተግባራት፣ ይዘቶችና ጥያቄዎች በአግባቡ በመስራትና በማጥናት ጥልቀት ያለው ክህሎትን እና ግንዛቤን ማዳበር ይገባችኋል፡፡

ውድ ወላጆች /አሳዳጊዎች!

የተማሪዎችን መማር የተሳለጠ ለማድረግ የመማሪያ መጻሕፍት ያላቸው ጠቀሜታ ከፍተኛ ነው፡፡ ስለሆነም ተማሪዎች መጽሐፉን በጥንቃቄ ይዘው እንዲጠቀሙ ማድረግ ይኖርባችኋል፡፡ ከዚህም በተጨማሪ ተማሪዎች መጽሐፉን ት/ቤት ይዘው እንዲሄዱ ማበረታታት፣ ከመምህሮቻቸው የሚሰጡ ተግባራትን በትክክል እንዲፈጽሙና እንዲያጠኑ ክትትልና ድጋፍ ማድረግ፣ ትምህርት ቤት በመሄድ ከመምህራን ጋር በመገናኘት ስለ ልጅዎ የመማር ዕውቀትና የባህሪ ለውጥ በመጠየቅ ክፍተቱን በመለየት ምክር በመሥጠት ማስተካከል ይጠበቅባችኋል፡፡ በመሆኑም ትምህርት የሁሉም ነገር መሰረት መሆኑን በመገንዘብ መማርን ከመንግስት ስራ መያዝ ጋር ብቻ ሳታቆራኙት / ሳያያይዙት ልጆችን ሁልጊዜ ወደትምህርት ቤት መላክ አለባችሁ፡፡

ምዕራፍ 1

የአማራ ክልል መገኛ

ከምዕረፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ከተማራችሁ በኋላ፡-

- አቅጣጫን የመለየት ችሎታን ታዳብራላችሁ፤
- የካርታን ትርጉም ታስረዳላችሁ፤
- የቦታዎችን /ነገሮችን መገኛ ለመለየትና መረጃ ለማቅረብ የመረጃ ቴክኖሎጂን አጠቃቀም ክህሎት ታሳያላችሁ፤
- አንጻራዊ እና ፍፁማዊ መገኛ ምን ማለት እንደሆነ ታብራራላችሁ፤
- የክልላችሁን አንጻራዊ መገኛ ትለያላችሁ፤
- የክልላችሁን ፍፁማዊ መገኛ ታመለክታላችሁ፤
- የኬክሮስ እና ኬንትሮስ መስመሮችን በመጠቀም ከካርታ ላይ የታዋቂ ቦታዎችን መገኛን በመለካት ትገልፃላችሁ፤
- የክልሉን ዞኖች ከካርታ ላይ ታሳያላችሁ፤
- የአማራ ክልልን አዋሳኝ ክልሎችና ሀገራት ትለያላችሁ፤
- በክልላችሁ ውስጥ የቦታዎችን መገኛ፤ ርቀት እና አቅጣጫ ትፈልጋላችሁ::

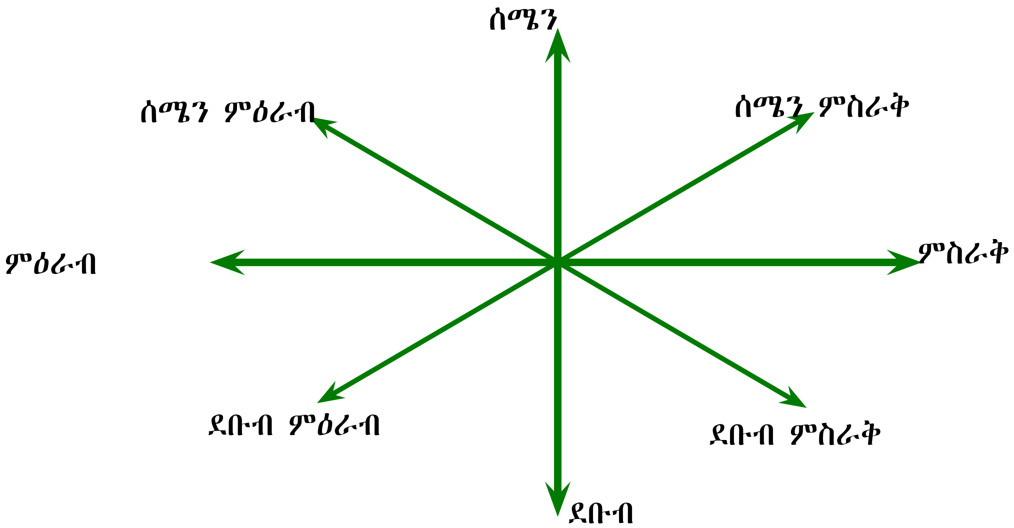
ቁልፍ ቃላት

መገኛ	አማራ ክልል
አንፃራዊ መገኛ	ጎረቤት ሀገራት
ፍፁማዊ መገኛ	ታዋቂ ቦታዎች

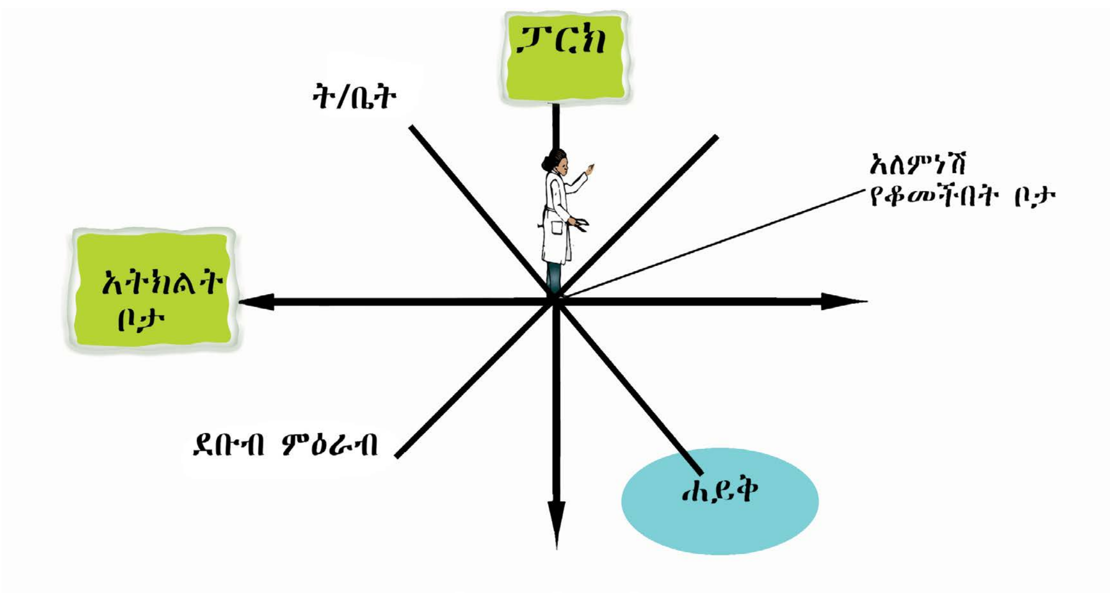
ቁልፍ ተግባር፦

ተማሪዎች! በሦስተኛ ክፍል ስለ መገኛ ምንነት እንዲሁም የዞናችሁን መገኛ አይታችኋል። ነገር ግን የተለያዩ ቦታዎች ላይ ሆነን ለምሳሌ ቤታችን፣ ቀበሌያችን ውስጥ፣ ሌላ ቀበሌ ወይም ከተማ የሚገኝበትን ቦታ ከሌሎች ቦታዎች አንፃር መግለፅ እንችገራለን። ይህም መነሻችን ስለሚለያይ ነው።

ስለዚህ እስከ አሁን ካላችሁ ግንዛቤ በመነሳትና ስዕል 1.1 በመጠቀም የዓለምነሽን ጉዞ ግለፁ። ዓለምነሽ የ4ኛ ክፍል ተማሪ ስትሆን ከጧት እስከ ማታ የምታከናውናቸውን እንቅስቃሴዎች አቅጣጫን በመጠቀም ግለፁ። ይህንም ለማድረግ አራቱን ዋና ዋና አቅጣጫዎችና ንዑስ አቅጣጫዎች ተጠቀሙ።



ስዕል 1.1 አራቱ ዋና ዋና አቅጣጫዎችና ንዑስ አቅጣጫዎች



ስዕል 1.2 መገኛ

ትዕዛዝ፦ ስዕል 1.2 ን ተመልከቱና ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1) ዓለምነሽ ጧት ከቤቷ ወደ ትምህርት ቤት ለመሄድ ወደየት አቅጣጫ መጓዝ አለባት?

2) ዓለምነሽ ከቤቷ ወደ ሀይቅ መሄድ ብትፈልግ የትኛውን አቅጣጫ መከተል አለባት?

3) ዓለምነሽ ከቤቷ ወደ ፓርኩ ለመሄድ የትኛውን አቅጣጫ ትከተል?

የተለያዩ አካለት መገኛና አቀማመጥ ለመግለፅ ሌሎች አካላትን ወይም ክስተቶችን ማየት አለብን። ከፍ ብሎ በቀረበው ተግባር የተማሪ ዓለምነሽን መኖሪያ ቤት እንደመነሻ ወስደን አራቱን ዋና ዋና አቅጣጫዎች ተጠቅመን የተለያዩ ሰው ሰራሽና ተፈጥሯዊ አካላትን ቅምጠት እንለያለን። ለምሳሌ የዓለምነሽ እንቅስቃሴ በአንፃራዊ ለመግለፅ አራቱን አቅጣጫዎች ተጠቀሙ። አራቱ አቅጣጫዎች ሰሜን፣ ደቡብ፣ ምስራቅና ምዕራብ ናቸው። በዋና ዋና አቅጣጫዎች መካከል በተወሰነ አንግል ርቀት ለሚገኙ ነገሮች ደግሞ ሰሜንና ደቡብን መነሻ አድርገን ሰሜን ምስራቅ፣ ሰሜን ምዕራብ፣ ደቡብ ምስራቅ፣ ደቡብ ምዕራብ፣ ሰሜናዊ ሰሜን ምስራቅ ወዘተ. በማለት እንገልፃለን።

1.1 መገኛ

1.1.1 የካርታ ፅንሰ-ሀሳብ

ተግባር 1.1 የግል ስራ

ሀ) ካርታ ምንድን ነው?

ለ) በ3ኛ ክፍል ንድፍ ካርታ ሠርታችሁ ነበር፤ለምን ተጠቀማችሁበት?

ካርታ አንድን አካባቢ ወይም ሀገር ሙሉ በሙሉ ወይም በከፊል በወረቀት ላይ በመሳል ተፈጥሯዊና ማህበራዊ ክስተቶችን ለማሳየት የሚጠቅም መሳሪያ ነው። ካርታ ለትምህርት፣ ለተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ፣ ለቱሪዝም፣ ለከተማ ቦታ አጠቃቀም ዕቅድ፣ ለስነ ምድር ጥናትና ለመሳሰሉት ያገለግላል። በተለያዩ የስራ መስኮች የሚገኙ ሰዎች ካርታን ለተለያዩ ዓላማዎች ይጠቀሙበታል። ለአብነትም ለማስተማር፣ የተፈጥሮ ሀብቶችን መገኛ ለማመልከት። ከዚህ በተጨማሪ የመስህብ ቦታዎችን፣ መሠረተ ልማቶችን፣ የማዕድን ስፍራዎችንና፣ የህዝብ አሠፋፈርና የአየር ንብረትን ለማቅረብና ለመተንተን ያገለግላል።

1.1.2 አንጻራዊና ፍፁማዊ መገኛ

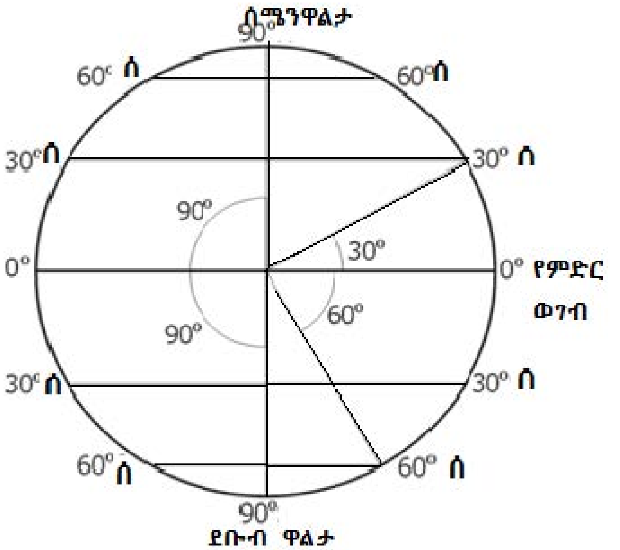
መገኛ አንድን ቦታ ወይም አንድ ነገርን በመሬት ገፅ ላይ የት እንደሚገኝ የሚገልፅ ነው። መገኛን ለማሳየት አንፃራዊና ፍፁማዊ ዘዴዎችን መጠቀም ይቻላል።

አንጻራዊ መገኛ፦ በመሬት ገፅታ ላይ የሚገኙ ነገሮችን መገኛ አራቱን ዋና ዋና አቅጣጫዎችና ንዑስ አቅጣጫዎች በመጠቀም ከሌሎች ነገሮች ወይም ቦታዎች አንፃር የምንገልፅበት መንገድ ነው። አራቱ ዋና ዋና አቅጣጫዎች ሰሜን፣ ደቡብ፣ ምስራቅና ምዕራብ ናቸው። ንዑስ አቅጣጫዎች ደግሞ ሰሜን ምስራቅ፣ ደቡብ ምዕራብ ወዘተ. እያልን መግለፅ እንችላለን። **ለምሳሌ፦** የባህር ዳር ከተማ በስተሰሜን ከጣና ሀይቅ፣ በስተደቡብና ደቡብ ምዕራብ ከምዕራብ ጎጃም፣ በስተምስራቅና ሰሜን ምስራቅ ከደቡብ ጎንደር ይዋሰናል።

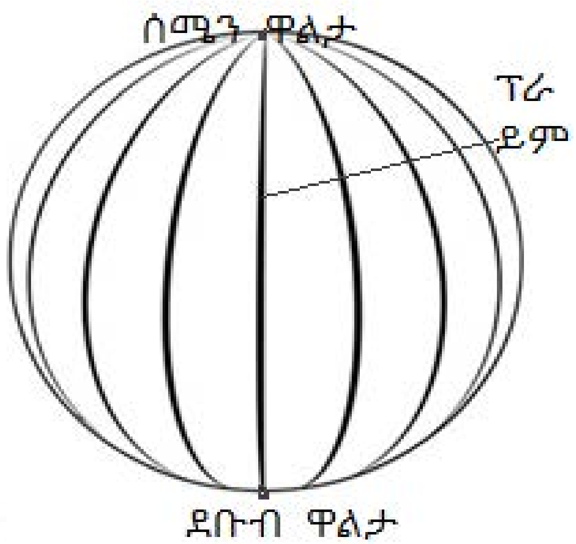
ፍፁማዊ መገኛ፦ ፍፁማዊ መገኛ በመሬት ገፅ ላይ የነገሮችን ወይም የቦታዎችን መገኛ የኬክሮስና ኬንትሮስ ልኬቶችን በመጠቀም የምንገልጽበት ነው። ፍፁማዊ መገኛ አንዳንድ ጊዜ የስነ ፈለክ መገኛ ይባላል።

የአንድን ክልል፣ ሀገር ወይም የመስህብ ቦታ መገኛ ለማመልከት የኬክሮስና ኬንትሮስ ድግሪን እንጠቀማለን።

ኬክሮስ፦ ኬክሮስ ከምድር ወገብ በመጀመር ወደ ሰሜንና ደቡብ አቅጣጫ በድግሪ የሚገለፅ የርቀት ልኬት ነው። የኬክሮስ መነሻ የምድር ወገብ ነው። የምድር ወገብ (ዜሮ ኬክሮስ) ወደ ሰሜን ዋልታና ደቡብ ዋልታ እየጨመረ ሄዶ 90 ድግሪ ይደርሳል።

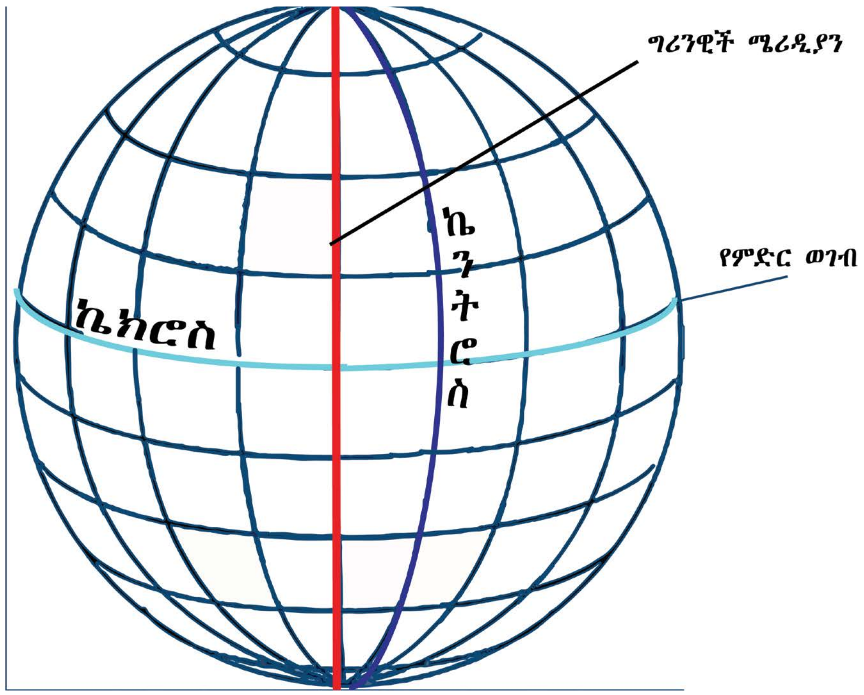


ሀ) የኬክሮስ መስመሮች



ለ) የኬንትሮስ መስመሮች

ስዕል 1.3 የኬክሮስና የኬንትሮስ መስመሮች



ስዕል 1.4 የኬክሮስና ኬንትሮስ መስመሮች ግሪድ

ኬንትሮስ በመሬት ላይ ከሰሜን ወደ ደቡብ የድግሪ ልኬት ነው። የኬንትሮስ መነሻ ዋልቴ (ፕራይ ሜሪዲያን) ሲሆን ከሰሜን ወደ ደቡብ መሬትን እኩል ይከፍላል። ዜሮ ኬንትሮስ መነሾ ዋልቴ ሲሆን የኬንትሮስ ልኬት ከመነሾ ዋልቴ ወደ ምስራቅና ምዕራብ 360 ድግሪ ይለካል።

1.2 የክልሉ መገኛ

ተማሪዎች! በሦስተኛ ክፍል ትምህርታችሁ የዞናችሁን መገኛ፣ ጎረቤት ዞኖችና ወረዳዎች ተምራችኋል። ስለሆነም አቅጣጫን እየተጠቀማችሁ የክስተቶችን መገኛና ስርጭት የማመልከት ክህሎትን እንዳዳበራችሁ ይታመናል። በዚህ የአራተኛ ክፍል ደግሞ የክልላችሁን አቀማመጥ እና በክልሉ ውስጥ የሚገኙ ነገሮችን አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ ትማራላችሁ።

1.2.1 የአማራ ክልል አንፃራዊ መገኛ

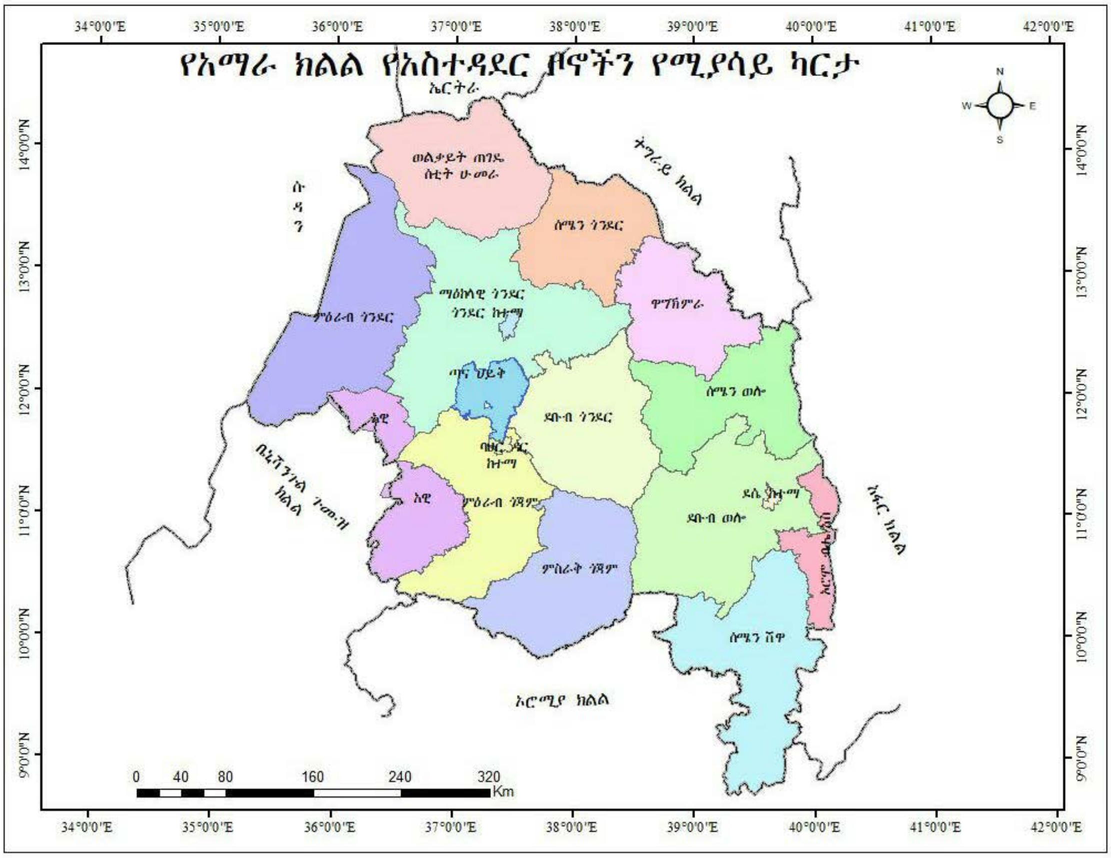
በሦስተኛ ክፍል የአካባቢ ሣይንስ ትምህታችሁ የዞናችሁን አንፃራዊ መገኛ መግለጽ ችላችኋል። ለምሳሌ፦ ሰሜን ሸዋ ዞን በስተሰሜን ደቡብ ወሎ፣ በስተደቡብና ደቡብ ምዕራብ ኦሮሚያ ክልል፣ በስተሰሜን ምስራቅ ኦሮሞ ብሔረሰብ አስተዳደር እንዲሁም በምስራቅ የኦሮሚያና የአፋር ክልሎች ያዋስኑታል።

ተግባር 1.2 የፕሮጀክት ስራ

በመጽሐፋችሁ የቀረበውን የአማራ ክልል ካርታ መነሻ በማድረግ ቀላል ፕሮጀክት ስሩ፡፡

1. እናንተ የምትኖሩበትን ዞን በንድፍ ካርታ ሰርታችሁ አቅርቡ፡፡ አዋሳኝ ዞኖችንና ክልሎችን ወይም ሀገራትን በካርታው ላይ አመልክቱ፡፡

ከዚህ ቀጥሎ የክልላችሁን አንፃራዊ መገኛ ትገልፃላችሁ



ስዕል 1.5 የአማራ ክልል አንፃራዊ መገኛ

ተግባር 1.3 የጥንድ ሥራ

ከዚህ በታች ያሉትን ጥያቄዎች በማንበብ በጋራ ተወያዩና ምላሽ ስጡ፡፡

1) ካርታውን በመጠቀም የአማራን ክልል አንፃራዊ መገኛ ከጎረቤት ክልሎች አንፃር ተናገሩ፡፡

2) የአማራ ክልል ከሱዳን እና ከኤርትራ ጋር መጎራበቱ ያለውን ጥቅም ተናገሩ፡፡

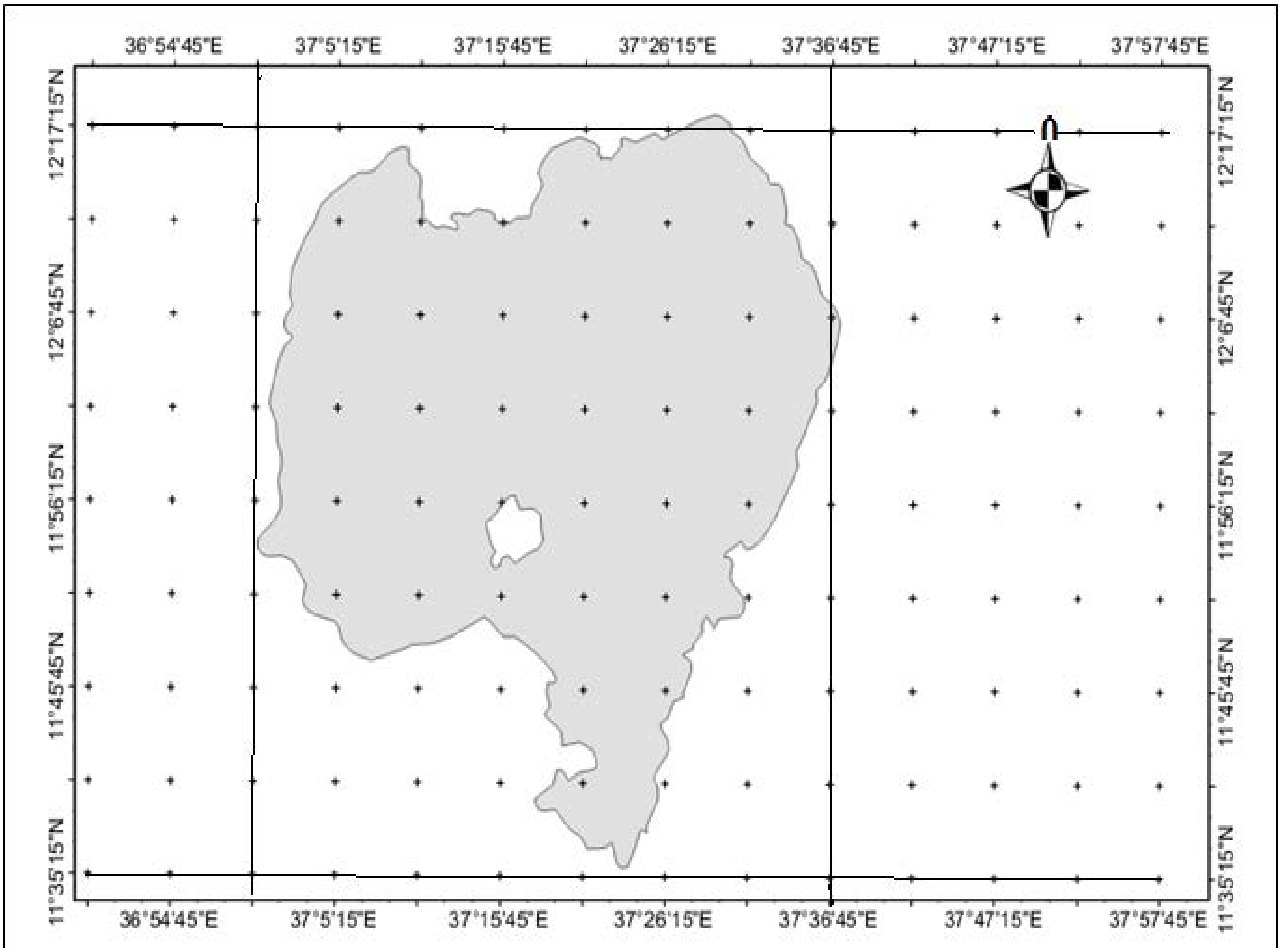
3) የአማራ ክልል ከአፋር፣ ከቤንሻንጉል ጉሙዝ፣ ከትግራይና ከኦሮሚያ ክልሎች ጋር መጎራበቱ ያለውን ጥቅም ተናገሩ፡፡

የአማራ ክልል በስተሰሜን ከኤርትራ፣ በስተምዕራብ ከሱዳን፣ በስተደቡብ እና በስተደቡብ ምስራቅ ከኦሮሚያ ክልል፣ በስተሰሜን ምስራቅ ከትግራይ ክልል፣ በስተደቡብ ምዕራብ ከቤንሻንጉል ጉሙዝ ክልል እና በስተምስራቅ ከአፋር ክልል ይዋሰናል።

1.2.2. የአማራ ክልል ፍፁማዊ መገኛ

ፍፁማዊ መገኛ ምንድን ነው?

ፍፁማዊ መገኛ የኬክሮስና ኬንትሮስ ልኬትን በመጠቀም የቦታዎችን ፍፁማዊ መገኛ ለማግኘት የቦታዎችን በመሬት ገፅ ላይ በትክክል የሚገኙበትን ነጥብ የምንገልፅበት አሠራር ነው። ነገሩን ግልፅ ለማድረግ የአማራ ክልልን ፍፁማዊ መገኛ ከማየታችን በፊት በቅድሚያ የጣና ሀይቅን ፍፁማዊ መገኛ ማየት ጠቃሚ ነው።



ስዕል 1.6 የጣና ሀይቅ ፍፁማዊ መገኛ

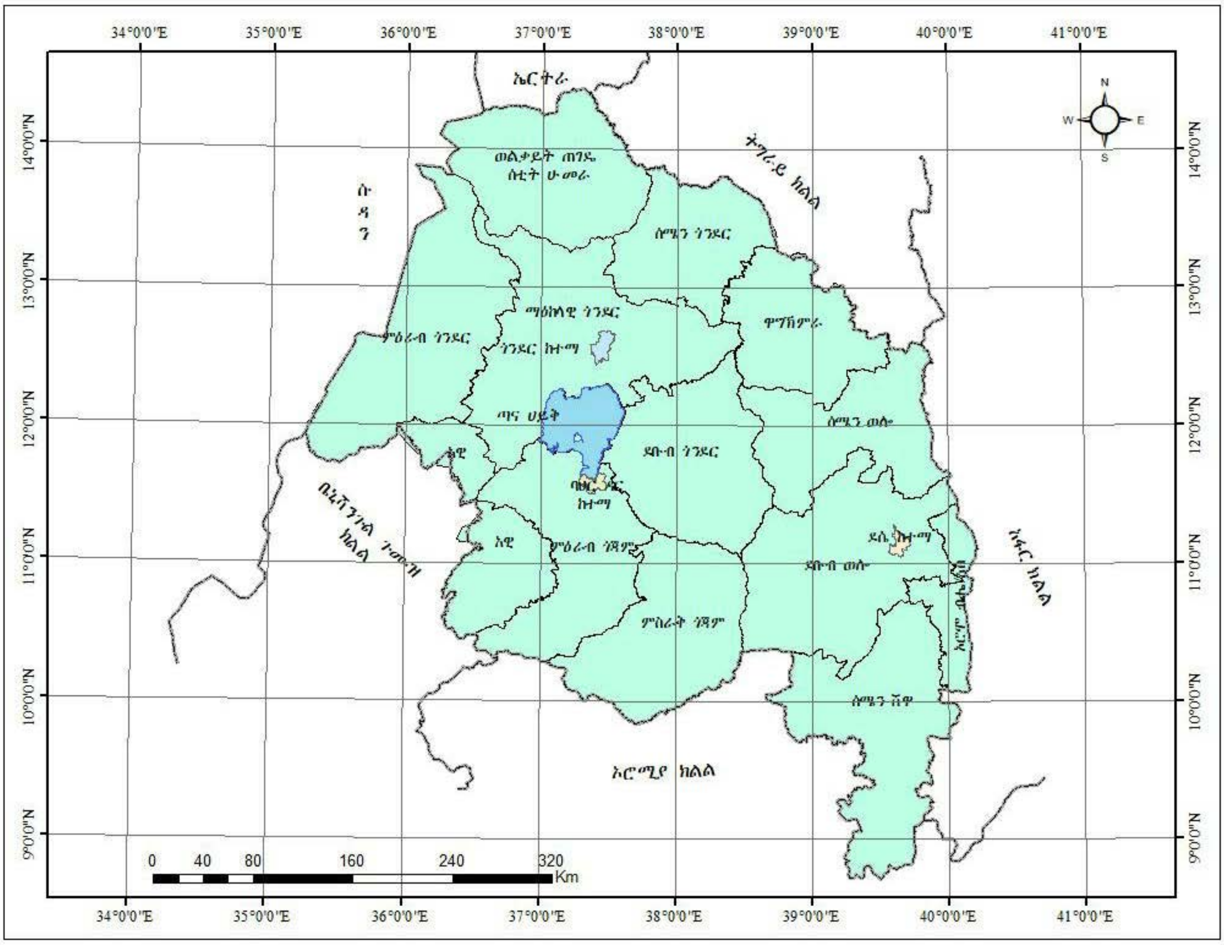
የጣና ሀይቅን ፍፁማዊ መገኛ ለማግኘት በካርታው ላይ የተመለከቱትን የኬክሮስና ኬንትሮስ ልኬት እንደሚከተለው እናነባለን።

1) የጣና ሀይቅ ደቡባዊ ጫፍ 11 ድግሪ 20 ደቂቃ፣ ሰሜናዊ ጫፍ ደግሞ 12 ድግሪ 17 ደቂቃ፣
2) የጣና ሀይቅ ምዕራባዊ ጫፍ 37 ድግሪ ምስራቅ ኬንትሮስ፣
3) የጣና ሀይቅ ምስራቃዊ ጫፍ 37 ድግሪ 36 ደቂቃ 45 ሰከንድ ምስራቅ ኬንትሮስ ነው።

ስለዚህ ጣና ሀይቅ ከ11 ድግሪ 20 ደቂቃ፣ 12 ድግሪ 17 ደቂቃ 14 ሰከንድ ሰሜን ኬክሮስ እና 37 ድግሪ እስከ 37 ድግሪ 36 ደቂቃ 45 ሰከንድ ምስራቅ ኬንትሮስ ይገኛል ማለት ነው።

የአማራ ክልል ፍፁማዊ መገኛ

የአማራ ክልል ከ8 ድግሪ ከ40 ደቂቃ ሰሜን ኬክሮስ እስከ 14 ድግሪ ከ50 ደቂቃ ሰሜን ኬክሮስ እና ከ35 ድግሪ ከ10 ደቂቃ ምስራቅ ኬንትሮስ እስከ 40 ድግሪ ከ20 ደቂቃ ምስራቅ ኬንትሮስ ይገኛል። ከዚህ ቀጥሎ የቀረበውን ካርታ በመጠቀም የክልሉን ከምስራቅ - ምእራብ እና ከሰሜን - ደቡብ ያለውን መጠን በድግሪ አግኙ።



ስዕል 1.7 የአማራ ክልል ፍፁማዊ መገኛ (ምንጭ፦ የአማራ ክልል ፕላን ኮሚሽን)

ተግባር 1.4 የክልሉን ፍፁማዊ መገኛ መግለጽ

1) የአማራ ክልልን ፍፁማዊ መገኛና አራቱን ጫፎች ፈልጉ። ለዚህም የኬክሮስና ኬንትሮስ ልኬት ከካርታው ላይ አንብቡ። ይህም ከካርታው ራስጌና ግርጌ ላይ የተጻፉትን የኬክሮስና ኬንትሮስ ልኬት ዋጋ በእርሳስ በማገናኘት ለኩ።

አማራ ክልል ፍጹማዊ መገኛ	ኬክሮስ	ኬንትሮስ
የክልሉ ሰሜናዊ ጫፍ		
የክልሉ ደቡባዊ ጫፍ		
የክልሉ ምስራቃዊ ጫፍ		
የክልሉ ምእራባዊ ጫፍ		

1.2.3 በአማራ ክልል ውስጥ የሚገኙ ዞኖች

በአማራ ክልል ውስጥ በርካታ ትናንሽና ትላልቅ ከተሞች ይገኛሉ። ከተሞች የትምህርት፣ የገበያና የኢንዱስትሪ ማዕከል በመሆናቸው ልማትን ያፋጥናሉ፣ ህዝብን ያስተሳስራሉ። ትላልቅ ከሆኑት ታሪካዊ ከተሞች ውስጥ ባህርዳር፣ ጎንደር፣ ደብረ ታቦር፣ ደሴ፣ ደብረ ብርሃን፣ ደብረ ማርቆስ፣ ሰቆጣ፣ ገንዳ ውሃ፣ ከሚሴ፣ ከምቦልቻ፣ ሁመራ፣ ደባርቅ፣ ፍኖተሠላም፣ ወልድያ፣ እንጅባራ ይጠቀሳሉ። እነዚህ ከተሞች የዞን መስተዳድር መቀመጫ ናቸው። የባህር ዳር ከተማ ከጣና ሀይቅ በስተደቡብ ጫፍ ከአባይ ወንዝ መውጫ ላይ ይገኛል።

1. የአማራ ክልል ካርታን መሠረት በማድረግ በሚቀጥለው ሠንጠረዥ የ13ቱን ዞኖች ፍጹማዊ መገኛ ግለፁ። ለምሳሌ፦ ባህር ዳር ከተማ አስተዳደር 11 ድግሪ ከ57 ደቂቃ ሰሜን ኬክሮስ እና 37 ድግሪ ከ36 ደቂቃ ምስራቅ ኬንትሮስ ይገኛል።

ተ.ቁ	ዞኖች	ኬክሮስ	ኬንትሮስ	ከክልሉ ማእከል አንፃር
1	ዋግ ኽምራ ብሔረሰብ አስ.			----
2	ሰሜን ወሎ			-----
3	ደቡብ ወሎ			------
4	ኦሮሞ ብሔረሰብ አስ.			ምስራቃዊ ክፍል
5	ሰሜን ሸዋ			------
6	ምስራቅ ጎጃም			-------
7	ምእራብ ጎጃም			--------

8	አዊ ብሔረሰብ አስ.			ምእራባዊ ክፍል
9	ደቡብ ጎንደር			--------
10	ሰሜን ጎንደር			--------
11	ምዕራብ ጎንደር			
12	ማዕከላዊ ጎንደር			
13	ወልቃይት ጠገዴ ሰቲት ሁመራ			
14	ባህር ዳር ከተማ አስ.	11^0 57 ደቂቃ ሰሜን	37^0 36 ደቂቃ ምስራቅ	

2. የጎንደርና ደሴ ከተማ አስተዳደሮችን ፍጹማዊ መገኛ ግለፁ::

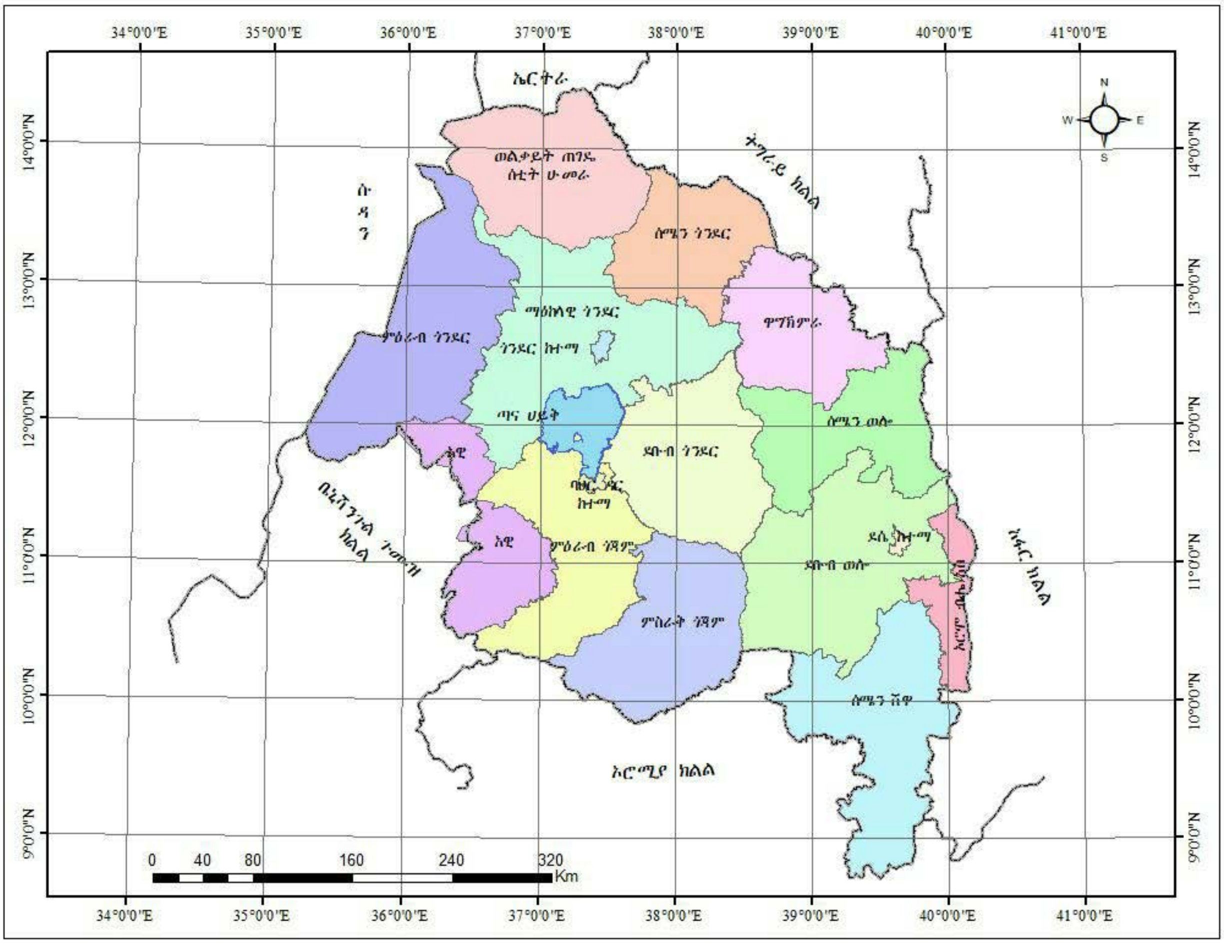
ማስታወሻ፡-

- “^{0} “የድግሪ ምልክት ሲሆን 1ድግሪ 60ደቂቃ ነው
- 1 ደቂቃ 60 ሰከንድ ነው
- በክልሉ ውስጥ 13 ዞን አስተዳደሮችና 6 ከተማ አስተዳደሮች አሉ።

2) የዞኖችን መገኛ መሰረት በማድረግ የክልሉን ምስራቃዊና ምዕራባዊ ዞኖችና ወረዳዎችን ለዩ:: ለምሳሌ፡- ሰሜን ሸዋና አሮሞ ብሔረሰብ አስተዳደር ምስራቅ አማራ ናቸው::

1.3 የአማራ ክልል ጎረቤት ክልሎችና ሀገራት

ከፍ ብለን የክልሉን አንፃራዊና ፍፁማዊ መገኛ አይተናል:: ቀጥለን የክልሉን ጎረቤት ክልሎችና ሀገራት እናያለን:: የክልሎች ጉርብትና ግንኙነት በጋራ ተጠቃሚነት፣ በትብብርና በመግባባት ላይ የተመሠረተ ከሆነ ለዘላቂ ልማት ዋስትና ይኖረዋል:: መልካም ጉርብትና የደኅንነት ስጋቶችን በመቀነስ የክልሉን ሕዝብ ከወንድም ሕዝቦች ጋር በሰላም እንዲኖር ያደርጋል:: በዚህ መልኩ ሁሉም የኢትዮጵያ ሕዝቦች በሰላም አብረው መኖርና የጋራ ሀገራዊ ራዕይ ይዘው መቀጠል ይችላሉ::



ስዕል 1.8 የአማራ ክልል ጎረቤት ክልሎችና ሀገራት

ተግባር 1.5 ካርታ ማንበብና መተርጎም

1) ከላይ የቀረበውን ስዕል 1.8 (ካርታ) መሰረት በማድረግ የአማራ ክልል ጎረቤት ክልሎችና ሀገራትን መገኛ ግለፁ:: ለዚህም አራቱን ዋና ዋና አቅጣጫዎችና ንዑስ አቅጣጫዎች ተጠቀሙ::

   በስተሰሜን..............................፣

   በስተደቡብ..............................፣

   በስተሰሜን ምስራቅ...................፣

   በስተደቡብ ምእራብ..........ያዋስኑታል::

2) የአማራ ክልል ከኤርትራና ሱዳን ሀገራት ጋር መዋሰኑ ምን ጥቅም አለው?

3) የአማራ ክልል ከትግራይ፣ ከቤንሻንጉል ጉሙዝ፣ ከኦሮሚያና አፋር ክልሎች ጋር መዋሰኑ ምን ፋይዳ አለው? (ለምሳሌ፦ ከባህል ልውውጥ፣ ከማህበራዊና ከንግድ ትስስር) አንፃር::

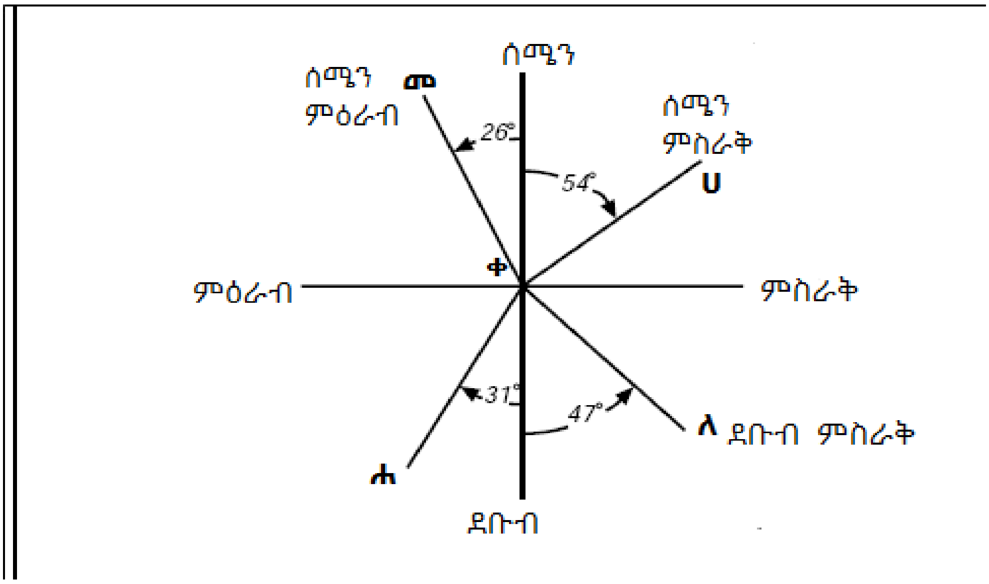
4) ዘላቂ ሰላምን ለማረጋገጥ ክልሉ ከጎረቤት ሀገራትና ክልሎች ጋር ያለው ግንኙነት ምን መምሰል አለበት ትላላችሁ? አዎንታዊ፣ አሉታዊ ወይስ ገለልተኛ፡፡

ማህበራዊ ጥቅም	ፖለቲካዊ ጥቅም	ኢኮኖሚያዊ ጥቅም
በሕዝቦች መካከል የወንድማማችነት መንፈስ መዳበር፣ የባህል ልውውጥና ትስስር፣ ________ ________ ________ ________	ግጭቶችን በሰላማዊ መንገድ መፍታት ________ ________ ________ ________	የንግድ ልውውጥ ________ ________ ________ ________

1.4 በክልሉ የሚገኙ ቦታዎች መገኛ፣ ርቀት እና አቅጣጫ

እስከ አሁን ካርታን በመጠቀም የቦታዎችን መገኛ ማመልከት ችለናል፡፡ በተጨማሪም ከካርታ ላይ በቦታዎች መካከል ያለን ርቀት ለማነፃፀር ሞክራችኋል፡፡ በመቀጠል በሁለት ቦታዎች መካከል ያለን ርቀት ፕሮትራክተርን በመጠቀም ማሳየት ይቻላል፡፡ ለዚህም ፕሮትራክተርን በመጠቀም የነገሮችን መገኛ አቅጣጫ ማመላከት ይቻላል፡፡ አሰራሩም እንደሚከተለው ነው፡፡

1) መነሻ ነጥብን መለየት፣
2) ከመነሻ ነጥቡ ቋሚ መስመር በእርሳስ ማስመር፣
3) ከመነሻ ነጥቡ አግድም መስመር መስራትና ከቋሚ መስመር ጋር 90 ድግሪ እንዲሰራ ማድረግ፣
4) ፕሮትራክተሩን ተጠቅሞ ከቋሚ መስመሩ በመጀመር ከቀኝ ወደ ግራ ማዞር፣
5) ሊገለፅ የተፈለገው ቦታ ሲደርሱ በፕሮትራክተሩ/ኮምፓሱ ላይ የተመለከተውን አንግል መመዝገብና አቅጣጫ ጨምሮ መግለፅ፡፡



ስዕል 1.9 በፕሮትራክተር አንግልን መለካት

ከ “ቀ” ወደ “ሀ” ________________________ ሰሜን ምስራቅ

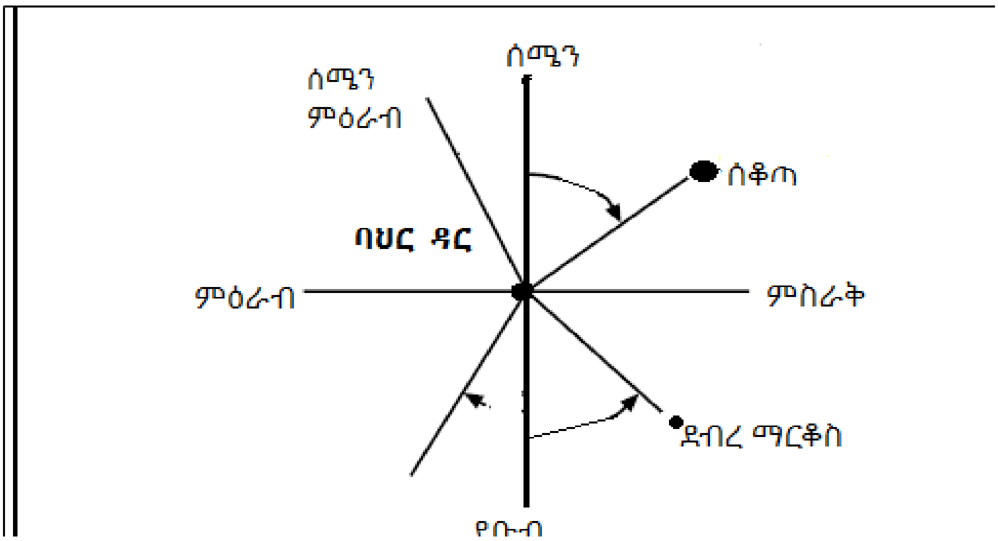
ከ “ቀ” ወደ “ለ” ________________________ ደቡብ ምስራቅ

ከ “ቀ” ወደ “ሐ” ________________________ ደቡብ ምዕራብ

ከ “ቀ” ወደ “መ” ________________________ ሰሜን ምዕራብ

ምሳሌ፦ የቦታዎችን መገኛ ለማመልከት የቀረበውን የበለጠ ግልፅ ለማድረግ አንድ ምሳሌ እንስራ፡፡

ሰቆጣና ደብረ ማረርቆስ ከተሞች ከባህር ዳር አንፃር ያላቸውን አቀማመጥ ለማመልከት ብንፈልግ፡፡



ስዕል 1.10 የቦታ መገኛ መግለጽ

አሠራር፦ የክልሉ ካርታ በመጠቀም መነሻ ከምናደርገው ቦታ (ባህር ዳር) ላይ ሰሜን አመልካች ቋሚ በእርሳስ መሳል:: መልሰን ከምስራቅ ወደ ምዕራብ አግዳሚ መስመር ማስመር እና ከሰሜን አመልካች ቋሚ መስመር በመጀመር እንደ ሰዓት አቆጣጠር ወደ ቀኝ በመሄድ ድግሪውን ማንበብ:: ሰቆጣ ከባህር ዳር ከተማ 45 ድግሪ ሰሜን ምስራቅ አቅጣጫ ይገኛል:: ምክንያቱም ባህር ዳርን መነሻ አድርገን ከቀኝ ወገ ግራ ስንመጣ ሰቆጣን ሰሜን ምስራቅ ላይ እናገኘዋለን:: በተመሳሳይ ባህር ዳርን መነሻ ስናደርግ ደብረ ማርቆስ ከባህር ዳር ደቡብ ምስራቅ አቅጣጫ ይገኛል::

በአንፃሩ ባህር ዳር ከተማ ከሰቆጣና ደብረ ማርቆስ ከተሞች በስተየት እንደሚገኝ አሰራሩን ተከትላችሁ ለማግኘት ሞክሩ::

ተግባር 1.6 ክልላዊ የስፓርት ውድድር

1) ክልላዊ የስፓርት ውድድር በባህር ዳር ከተማ ይካሄዳል:: ስለሆነም ከሁሉም ዞኖች የተውጣጡ ተወዳዳሪዎች ለመሳተፍ ወደ ባህር ዳር ይመጣሉ:: ተወዳዳሪዎች ከሚነሱበት ዞን ባህር ዳር ከተማ ለመድረስ የሚከተሉትን አቅጣጫ ባህር ዳርን መነሻ በማድረግ በፕሮትራክተር እየለካችሁ ግለፁ:: ከፍ ብለን እንዳየነው የተወዳዳሪዎች መነሻ ከተሞችን መገኛ ከባህር ዳር አንፃር ለመግለፅ ባህር ዳር ላይ ሰሜን አመልካቹን በማሳረፍ እያነበቡ መሄድ ነው::

ተ.ቁ	የተወዳዳሪዎች መነሻ ቦታ	መገኛ (ዘዌና አቅጣጫ)
1	ዋግ ኽምራ-ሰቆጣ	
2	ሰሜን ወሎ-ወልድያ	
3	ደቡብ ወሎ-ደሴ	
4	ኦሮሞ ብሄረሰብ ዞን-ኬሚሴ	
5	ሰሜን ሸዋ-ደብረ ብርሃን	
6	ምሥራቅ ጎጃም-ደብረ ማርቆስ	
7	ምዕራብ ጎጃም- ፍኖተ ሰላም	
8	አዊ ብሄረሰብ ዞን- እንጅባራ	
9	ደቡብ ጎንደር-ደብረ ታቦር	
10	ሰሜን ጎንደር- ደባርቅ	
11	ማዕከላዊ ጎንደር-ጎንደር	
12	ምዕራብ ጎንደር-ገንዳ ውሃ	
13	ወልቃይት ጠገዴ ሰቲት ሁመራ-ሁመራ	

2) ተወዳዳሪዎች ከውድድሩ በኋላ ሲመለሱ ረጅም ጉዞ የሚያደርጉትንና ቶሎ የሚደርሱትን ለዩ። ለምሳሌ፦ ከደብረ ታቦር ወደ ባህር ዳር የመጡት ተሳታፊዎች አጭር ርቀት ይጓዛሉ፤በአንፃሩ ከደሴ ወደ ባህር ዳር የመጡት ተሳታዎች ረጅም ርቀት ይጓዛሉ ማለት ነው። ርቀት ለመገመት እንድትችሉ ዋና ዋና ከተሞችን የሚያሳይ ካርታ መጠቀም ብትችሉ ይመረጣል።

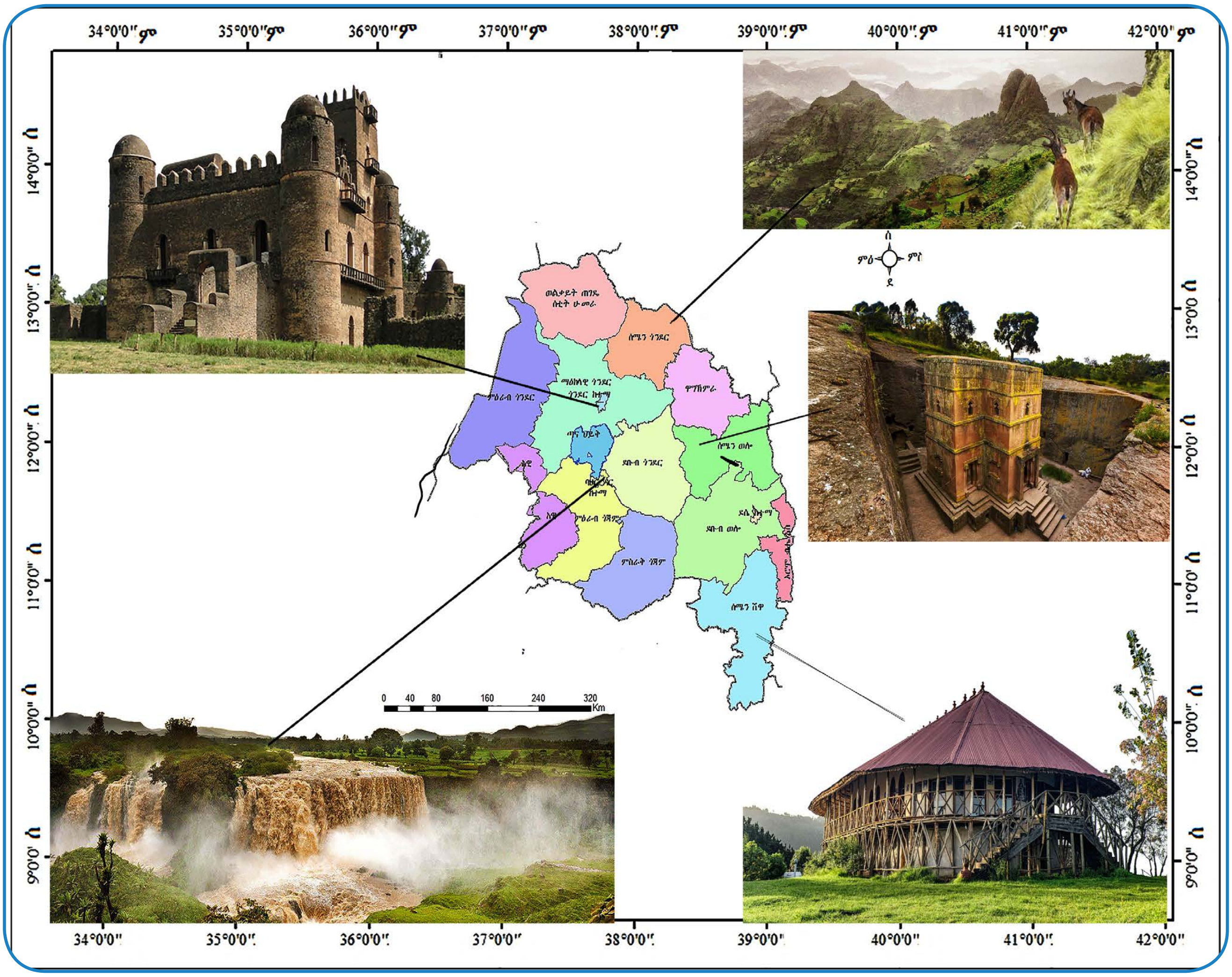
ማጠቃለያ

የዚህ ምዕራፍ ትኩረት የአማራ ክልልን አንጻራዊና ፍፁማዊ መገኛ እና አስፈላጊ ቦታዎች አቀማመጥ መለየት መቻል ነው። ከካርታ ላይ የነገሮችን መገኛ ማወቅ በርካታ ጥቅሞች አሉት። የአማራ ክልል በሰሜናዊ ምዕራብ የሀገሪቱ ክፍል የሚገኝ ነው። ክልሉን በስተምዕራብ ከሱዳን፣ በስተሰሜን ከኤርትራ እና በስተሰሜን ከትግራይ ክልል፣ በስተምስራቅና ደቡብ ምስራቅ አፋር ክልል፣ በስተምዕራብ ቤንሻንጉል ጉሙዝ ክልል እንዲሁም በስተደቡብና ደቡብ ምስራቅ ኦሮሚያ ክልል ያዋስኑታል። የአማራ ክልል ከጎረቤት ክልሎችና ሀገራት ጋራ መዋሰኑ ተጠቃሚነት፣ ትብብርና ለዘላቂ ልማት ዋስትና የሚሰጥ ነው። ለምሳሌ፦ በሕዝቦች መካከል የወንድማማችነት መንፈስን ያዳብራል፤ የማህበራዊና የምጣኔ ሀብት ያጠናክራል። በክልሉ ውስጥ ከባህር ዳር በተለያየ ርቀት ላይ የሚገኙ ከተሞችና መስህቦች በዋና ዋና አውራ ጎዳናዎችና መሠረተ ልማት የተገናኙ መሆናቸው ደግሞ በሁለንተናዊ መስተጋብር የዳበረ ሕዝብ እና ሀገርን ለማረጋገጥ ያስችላል።

የክለሳ ጥያቄዎች

የአማራ ክልል ሠፊ የተፈጥሮ ሀብት እና ታሪካዊና ባህላዊ መስህቦች ባለቤት የሆነ የነባር ህዝቦች መኖሪያ ነው:: ክልሉ ሰፊ የቆዳ ስፋት ያለውና ከብዙ ክልሎች ጋር የሚዋሰን በመሆኑ ህዝቦች በአብሮነት የሚኖሩበት ክልል ነው::

1) መገኛ ምንድን ነው?
2) የአማራ ክልልን አንፃራዊ መገኛ ግለፁ::
3) ከካርታው ላይ በመነሳት ዞኖችን በቆዳ ስፋታቸው አነፃጽሩ::
4) የዞናችሁን መገኛ ከሌሎች ዞኖች አንፃር ግለፁ::
5) ቀጥሎ የቀረበውን ካርታ (ስዕል 1.11) መነሻ በማድረግ ከጥያቄ ቁጥር 6 እስከ 11 ያሉትን ጥያቄዎች በመመለስ መረጃ የመተርጎምና የመግለፅ ብቃታችሁን አዳብሩ::



ስዕል 1.11 የአማራ ክልል መስህቦች

6) እናንተ ባህር ዳር ናችሁ እንበል። የሕዝብ ትራንፖርት ስምሪት መዳቢ ብትሆኑና ወደ ተለያዩ ከተሞች የሚሄዱ የሕዝብ ማመላለሻ ተሽከርካሪዎችን ብትመድቡ ከባህር ዳር ከተማ ወደ የት አቅጣጫዎች ይሠማራሉ? ለወልድያ፣ እንጅባራና ደብረ ብርሃን ምሳሌ ቀርቧል።

ተ.ቁ	መዳረሻ ከተማ	የስምሪት አቅጣጫ
1	ደብረ ታቦር......................................	
2	ወልድያ..	ምስራቅ
3	ደሴ..	
4	ሰቆጣ...	
5	እንጅባራ...	ደቡብ ምዕራብ
6	ደብረ ማርቆስ....................................	
7	ፍኖተ ሰላም......................................	
8	ከሚሴ	
9	ደብረ ብርሃን....................................	ደቡብ ምስራቅ
10	ጎንደር...	
11	ደባርቅ...	
12	ገንዳ ውሃ	
13	ሰቲት ሁመራ	

ማስታወሻ፦

✍ ትልልቅ ከተሞችንና መንገዶችን የሚያሳይ የክልሉን ካርታ መጠቀም ይመረጣል።

7) አንድ የውጭ ሀገር ጎብኝ ከባህር ዳር አውሮፕላን ማረፊያ ተነስቶ መጀመሪያ ወደ ሰሜን ምስራቅ አቅጣጫ ቢጓዝ የትኞቹን የክልሉ መስህቦች ያገኛል?

8) ክልሉ ከጎረቤት ክልሎችና ሀገራት ጋር የሚጋራውን ወሰኖች ርዝመት ከካርታ ላይ በሴንቲ ሜትር እየለካችሁ ሠንጠረዡን ሙሉ።

ጎረቤት ክልሎችና ሀገራት	የሚጋሩት ወሰን ርዝመት
የአፋር ክልል	
የትግራይ ክልል	
የኦሮሚያ ክልል	
የቤንሻንጉል ጉሙዝ ክልል	
ሱዳን	
ኤርትራ	

9) ከአማራ ክልል ካርታ ላይ የዋና ዋና መስህቦችን እና ሌሎች መስህቦችን መገኛ አመልክቱ:: ለምሳሌ የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ፣ የላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት፣ የጎንደር ነገስታት ግብረ ህንጻዎች፣ ደብረ ብርሃን ስላሴ (ሰሜን ሸዋ)፣ አንኮበር ቤተ መንግስት፣ ግሽ ዓባይ (የዓባይ ወንዝ መነሻ-ምዕራብ ጎጃም)፣ የጣና ሀይቅ፣ ደሴ ሙዚየምንና ሌሎች::

10) የቀረበውን ካርታ መነሻ በማድረግ መስህቦቹ ከባህር ዳር አንፃር ባላቸው ርቀት አነፃፅሩ (ቅርብ፣ መካከለኛ ርቀት፣ ሩቅ)::

የመስህቡ ስም	መገኛ ከባህር ዳር አንፃር	ርቀት
የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ		
የላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት	ሰሜን ምስራቅ	
የጎንደር ነገስታት ግብረ ህንጻዎች		መካከለኛ ርቀት
አንኮበር ቤተ መንግስት		
ጭስ ዓባይ ፏፏቴ		ቅርብ ርቀት
የጣና ሀይቅ ደሴቶች		
የሾንኬ መስጅድ	ደቡብ ምስራቅ	ሩቅ

ምዕራፍ 2

ሳይንስን መረዳት

ከምዕረፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ከተማራችሁ በኋላ፦

- ምግብ ለሰውነታችን ከሚሰጡት ጥቅም እና ከምንጮቻቸው አንፃር ትመድባላችሁ፤
- የሰው ዋና ዋና ውስጣዊ የአካል ክፍሎችን ስማቸውን፤ መገኛ ቦታቸውንና ተግባራቸውን ትገልፃላችሁ፤
- ስድስቱን ዋና ዋና ንጥረ ምግቦች ትገልፃላችሁ፤
- የተለያዩ የኢትዮጵያ ባህላዊ ምግቦችን ትዘረዝራላችሁ፤
- የባህላዊ ምግብ አሠራር ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ፤
- የተመጣጠነ ምግብ አስፈላጊነትን ታስረዳላችሁ፤
- የቁስ አካልን አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት ትለያላችሁ፤ ምሳሌ ሰርታችሁም ታሳያላችሁ፤
- የብርሃንና ጥላ ባህሪያትን ታብራራላችሁ፤
- የሳይንሳዊ ምርምር ክህሎቶች የሆኑትን መመልከትንና መጠየቅን ትችላላችሁ፤
- የሳይንሳዊ ምርምር ክህሎቶች የሆኑትን መመደብን፤መለካትን፤ መግባባትንና መሳይ ቅረፆችን (ሞዴሎችን) መሥራትን በተግባር ማሳየት ትችላላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ንጥረ ምግቦች	ቁስ አካል	ቅልጠት
የተመጣጠነ መግብ	አካላዊ ባህሪያት	ነጥበ ፍሌት
ባህላዊ ምግብ	ኬሚካዊ ባህሪያት	ነጥበ ቅልጠት
ውስጣዊ የሰውነት ክፍሎች	ሁነት	ጥላ
	ፍሌት	

የምዕራፉ ቁልፍ ተግባር፦

በ2ኛ ና 3ኛ ክፍል ስለ ምግብ ያገኛችሁትን ግንዛቤ መሰረት አድርጋችሁ ለሚከተሉት ንጥል ጥናቶችና ጥያቄዎች መልስና ማብራሪያ ስጡ፡፡

1. ተማሪዎች ትላንት ማታ እራት ምን ተመገባችሁ? የተመገባችሁት ምግብ ለምን ይጠቅማችኋል?
2. አንዲት ህፃን ከእድሜ እኩዮቿ ጋር ስትነፃፀር ሰውነቷ ቀጫጫ፣ ክብዳቷ በጣም ዝቅተኛና ሁልጊዜ ታማሚ ናት፡፡ ምክንያቱ ምን ይመስላችኋል? በቡድን በመወያየት የደረሳችሁበትን መደምደሚያ ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ ሪፖርት አቅርቡ፡፡
3. ለመጫወትና ስራ ለመስራት የሚያስፈልጋችሁን ጉልበት ከምን ታገኛላችሁ?
4. የተኛና እንቅልፍ የወሰደው ሰው ጉልበት ያስፈልገዋልን? ለምን?
5. ውጫዊ የሰው የሰውነት አካል ክፍሎችን ታስታውሳላችሁ? እስኪ ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡ ልባችሁ፣ ሳንባችሁ፣ እና ኩላሊታችሁ የት ይገኛል? ይህንንም ለመምህራችሁ ተናገሩ፡፡
6. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ቁስ አካሎች (ለምሳሌ፦ ድንጋይ፣ ውሃ፣ አፈር፣ ወዘተ.) ላይ የሚታዩ ባህሪያትን ምልከታ በማድረግ ግለፁ፡፡
7. ወረቀትን መቅደድና ማቃጠል ልዩነቱ ምንድን ነው?

ማስታወሻ፦ ከላይ የተሠጡ ጥያቄዎች ለምዕራፉ ንዑስ ይዘቶች መነሻ በመሆናቸው አሁን መልስ መስጠት ባትችሉም እንኳን ለጥያቄዎቹ ትኩረት በመስጠት ምዕራፉን በመማር ሂደት ወቅት መልስ ለማግኘት ጥረት አድርጉ፡፡

2.1 ምግብና ጤና

በ3ኛ ክፍል የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት ላይ የምግብና ጤና ምንነት ተምራችኋል፡፡

በዚህ መሠረት የተማራችሁትን ለማስታወስ ይረዳችሁ ዘንድ ከዚህ በታች የተሠጡትን ተግባራት ስሩ፡፡

ተግባር 2.1 የግል ስራ

ትዕዛዝ፦ ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1. ምግብ ምንድን ነው?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ የምግብ ዓይነቶችን ዘርዝሩ?
3. ምግብ ለምን ትመገባላችሁ?
4. አንድ ሰው በጤና ለመኖር ምን ያስፈልገዋል?

ስዕል 2.1 ሀ) ጤናማ ልጆች

ስዕል 2.1 ለ) ህመምተኛ ሰው

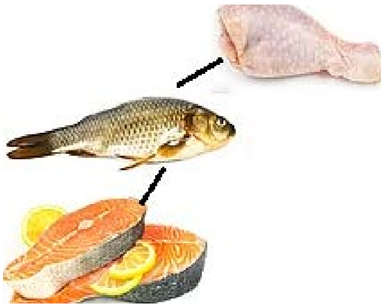
የሰው ልጅ የሚበላውና የሚጠጣው እንዲሁም ለጤናው ተስማሚ የሆነ ለሰውነት ዕድገትና ጥንካሬ የሚሰጥ ነገር ምግብ ይባላል። ምግብ ለሰው ልጅ ጤና ወሳኝ ነገር ነው። አንድ ሰው ጤናማ ለመሆን ሰውነቱ በየዕለቱ በቂና ተመጣጣኝ ምግብ ማግኘት ይኖርበታል። ምግብ ያላገኘ ሰው የጤና መታወክ ሊገጥመው ይቻላል። የሰው ልጅ ጤናማ ነው የሚባለው የሰውነቱ የአካል ክፍሎች ተግባሮቻቸውን ያለምንም መስተጓጎል የሚያከናውኑና የመታወክ (የህመም) ስሜት የሌለባቸው ከሆኑ ነው።

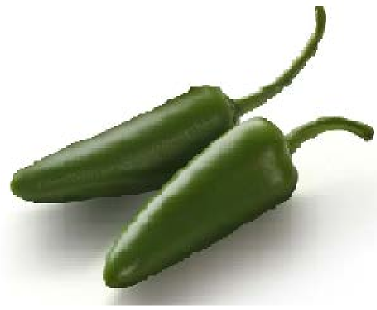
የሚከተሉትን ጥያቄዎች በቡድን ተወያዩና መልሶቻቸውን ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1. ምግብና ጤናማ ህይወት ያላቸው ግንኙነት ምንድን ነው?
2. አስፈላጊውን ምግብ በወቅቱ ያላገኙ ሰዎች ምን ይገጥማቸዋል?

2.2 አስፈላጊ ንጥረ ምግቦች

ቀደም ሲል ስለምግብ ምንነት፣ ለምን እንደምንመገብ ግንዛቤ አግኝታችኋል። አስኪ አሁን ደግሞ በምንመገባቸው ምግቦች ውስጥ የሚኖረውን ንጥረ ምግብ ለማወቅ እንሞክር።

ወተት	ማሽላ	የዶሮ ሥጋ
		
የዓሳ ስጋ	እንቁላል	ስንዴ
ፓፓያ	ጤፍ	በቆሎ
ቅቤ	ጥቅል ጎመን	ወይን

ብርቱካን	ሙዝ	ሎሚ
አተር	ገብስ	ባቄላ
		
ተልባ	ቃሪያ	ማንጎ
አፕል	ቲማቲም	ካሮት

ስዕል 2.2 የምግብ ዓይነቶች

ተግባር 2.2 ምደባና ልየታ

ትዕዛዝ፦ 1 በስዕል 2.2 የምትመለከቷቸውን የምግብ ዓይነቶች በ3ኛ ክፍል አካባቢ ሣይንስ የተማራችሁትን መሠረት በማድረግ የምግብ ዓይነቶቹ በየምድባቸው አስቀምጡ።

(ሠንጠረዥ 2.1)

የምግብ ምድቦች	የምግብ ዓይነት
አትክልትና ፍራፍሬ	
ስጋና የስጋ ውጤቶች	
ጥራጥሬ	
ወተትና የወተት ውጤቶች	

ትዕዛዝ፦ 2 ከታች በሠንጠረዡ የተመለከቱትን የምግብ ዓይነቶች ከሚሠጡት ጥቅም አኳያ ግለፁ።

(ሠንጠረዥ 2.2)

ተ.ቁ.	የምግብ ዓይነቶች ዝርዝር	የሚሠጠው ጥቅም
1	ድንች	
2	ስጋ	
3	ቅቤ	
4	ብርቱካን	
5	ወተት	
6	ውሃ	
7	የምግብ ጨው	
8	በቆሎ	
9	ስንዴ	
10	ጥቅል ጎመን	

የምንመገባቸው ምግቦች ለሰውነታችን ከሚሠጡት ጥቅም አኳያ በስድስት ይከፈላሉ። እነርሱም፦

1) ለሰውነታችን ጉልበት የሚሰጡ ምግቦች ካርቦሃይድሬቶች ይባላሉ። በካርቦሃይድሬት የበለፀጉ ምግቦች ስንዴ፣ ድንች፣ በቆሎ፣ ቆጮ፣ ሩዝ ወዘተ. ሲሆኑ፣

2) ቅባትና ስብ የሚባለውን ንጥረ ነገር ያየዙ ምግቦች ደግሞ ለሰውነታችን ኃይልና ሙቀት ሰጪ ናቸው። እነዚህም ንጥረ ምግቦች ከምግብ ዘይት፣ከቅቤ፣ ወዘተ. ይገኛሉ።

3) ሰውነታችን እንዲያድግ የሚያደርጉ፣ ሰውነታችንን የሚጠግኑና የሚገነቡ ምግቦች ገንቢ ወይም በፕሮቲን የበለፀጉ ምግቦች በመባል ይታወቃሉ። በፕሮቲን የበለፀጉ ምግቦች ስጋ፣ እንቁላል፣ ባቄላ፣ ዓሣ፣ ለውዝ፤ ወዘተ. ናቸው።

4) ማዕድናት የሰውነታችን የአካል ክፍሎች ተግባራቸውን በትክክል እንዲያከናውኑ ጥንካሬ እንዲኖራቸው የሚያደርጉ ናቸው። በማዕድናት የበለፀጉ ምግቦች፦ ወተት፣ የምግብ ጨው፣ ጉበት፣ ወዘተ. ናቸው።

5) ቫይታሚኖች የሰውነት ክፍሎቻችን በበሽታ እንዳይጠቁ ይከላከላሉ። በቫይታሚኖች የበለፀጉ ምግቦች ብርቱካን፣ ካሮት፣ ሎሚ፣ እንጆሪ፣ ጎመን፣ ፓፓዬ፣ ማንጎ፣ ወዘተ. ናቸው።

6) ውሃ በሰውነታችን ውስጥ 2/3ኛውን ወይም 67% (67 በመቶ) ገደማ የያዘ ሲሆን በሁሉም በምንመገባቸው የምግብ ዓይነቶች ውስጥ ይገኛል። ውሃ በሰውነታችን ውስጥ የደም ዝውውር በተገቢው እንዲከናወን ሲያደርግ፣ ከሰውነታችንም የሚወገዱና ሰውነታችን የማይጠቀምባቸውን ነገሮች እንዲወገዱ ያደረጋል። በአጠቃላይ ምግብ ለሰውነታችን ከሚሰጠው ጥቅም አኳያ ካርቦሃይድሬቶች፣ ቫይታሚኖች፣ ስብና ቅባት፣ ማዕድናት፣ ፕሮቲኖችና ውሃ ተብለው በስድስት ንጥረ ምግቦች ይከፈላሉ።

ተማሪዎች! ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1. የምንመገባቸው ምግቦች ከምንጫቸው አንፃር በስንት ይመደባሉ? በስም ዘርዝሯቸው።
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ምግቦችን በያዙት ንጥረ ምግብ በመመደብ ለእያንዳንዱ ንጥረ ምግብ አንድ አንድ የምግብ ምንጭ ምሳሌ ስጡ።
3. በየእለቱ ሁሉንም ንጥረ ምግቦች የያዘ የምግብ ምንጭ እንዲኖረን በአካባቢያችን ምን ማድረግ አለብን?
4. ህፃናት ሁሉንም ንጥረ ምግብ የያዙ ምግቦች ባይመገቡ ምን ይግጥማቸዋል?
5. ምግቦች ለሰውነታችን ምን ምን ጥቅሞችን ይሰጣሉ?
6. ምግቦች ለሰውነታችን ከሚሠጡት ጥቅም አኳያ እንዴት መመደብ እንችላለን?
7. ሰውነታችንን ከበሽታ የሚከላከል ንጥረ ምግብ ምን በመባል ይታወቃል?
8. ከምግብ ጋር ተያይዞ አንዳንድ ህፃናት የአካል ጉዳት የሚገጥማቸው በምን ምክንያት ነው?

ተግባር 2.3 በምግብ ምንጮች ውስጥ የሚገኙ ንጥረ ምግቦችን መለየት

መመሪያ፦ የሚከተለውን ሠንጠረዥ በደብተራችሁ ገልብጡና በምግቡ ውስጥ በአብዛኛው የሚገኘውን ንጥረ ምግብ የ "✓" ምልክት አድርጉ። (ሠንጠረዥ 2.3)

ተ.ቁ	የምግብ ዓይነቶች	የንጥረ ምግብ ዓይነቶች				
		ካርቦሃይድሬት	ቫይታሚን	ፕሮቲን	ስብና ቅባት	ማዕድን
1	ስንዴ					
2	ስጋ					
3	ድንች					
4	ብርቱካን		✓			
5	ጎመን					
6	ባቄላ					
7	ቅቤ					
8	ሙዝ					
9	ዕንቁላል					
10	ወተት					

2.3 የተመጣጠነ ምግብ

ንጥል ጥናት

አንድ የሰፈራችን ሰው ዳቦና ሻይ ብቻ መብላትን ያዘወትራሉ። ከዳቦና ሻይ ውጭ መመገብ ብዙ ጥቅም የለውም ብለው ያምናሉ። ሌሎች እንደ እንጀራ በወጥ፣ ስጋ፣ ወተት፣ አትክልትና ፍራፍሬዎችን መመገብ አይፈልጉም። በዚህ የተነሳ በተደጋጋሚ በበሽታ ይጠቃሉ። ስራ ለመሥራት ሲሰለፉም ቶሎ ድካም ይሰማቸዋል። በመሆኑም ትንሽ ስራ እንኳን ለመስራት ብዙ ጊዜ ይወስድባቸዋል።

ተግባር 2.4 የጥንድ ውይይት

1. ከላይ በንጥል ጥናቱ የተገለጹት ሰው የአመጋገብ ስርዓት ተገቢ ነውን? ለምን? እስኪ ምክንያቱን ለመምህራችሁ አስረዱ።
2. ለቤተሰብ የሚሆን ዕለታዊ የተመጣጠነ ምግብ ለማግኘት የሚያስችል ዕቅድ ከአካባቢያችሁ ነባራዊ ሁኔታ አንፃር ከታች ባለው ሠንጠረዥ አዘጋጁና ለጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ አቅርቡላቸው። (ሠንጠረዥ 2.4)

ተ.ቁ	ቁርስ	ተ.ቁ	ምሳ	ተ.ቁ	እራት
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	

ሰውነታችን ውሃንና ሁሉንም ንጥረ ምግቦች የያዘ ምግብ በየዕለቱ ማግኘት አለበት። ይህም ማለት ካርቦሃይድሬት፣ ፕሮቲን፣ ቅባትና ስብ፣ ቫይታሚን፣ ማዕድናትና ውሃን በየዕለቱ ማግኘት አስፈላጊ ነው። ሁሉንም ንጥረ ምግቦች የያዘ ምግብ የተመጣጠነ ምግብ ይባላል።

ተማሪዎች! ከላይ ባዘጋጃችሁት የምግብ ዕቅድ ላይ እናንተና ቤተሰቦቻችሁን የተመጣጠነ ምግብ ማግኘት የሚያስችል ዕቅድ መሆኑን አረጋግጡ። ካልሆነ የተጓደለውን ለማስተካከል፣ ሞክሩና በቤተሰብ ውስጥ እንድትጠቀሙበት አድርጉ።

2.3.1. ባህላዊ የምግብ ዓይነቶች

ተማሪዎች! ከምንመገባቸው ምግቦች ውስጥ የሚዘጋጁት በእኛ አካባቢ ብቻ የሆኑ ምግቦች አሉን?

ተግባር 2.5 ቀጥሎ ለቀረቡት ጥያቄዎች መልስ ስጡ

1. በአካባቢያችሁ በባህላዊ መንገድ ተዘጋጅተው የሚቀርቡ ምግቦችን ዘርዝሩ።
2. የዘረዘራችኋቸውን የባህላዊ ምግቦች አዘገጃጀት ቅደም ተከተል ከወላጆቻችሁ በመጠየቅ ለክፍል መምህራችሁና ለተማሪዎች አቅርቡ።

በአንድ በተወሰነ አካባቢ (ቦታ ወይም ክልል ወይም ሀገር) ብቻ ለሰውነት ጠቃሚ የሆነና በሌላ ቦታ በአዘገጃጀቱም ሆነ በስም አጠራሩ የተለየ የምግብ ዓይነት ባህላዊ ምግብ ይባላል። ለምሳሌ፦ እንጀራ በወጥ የኢትዮጵያውያን ባህላዊ ምግብ ነው።

2.3.2. በክልላችን የሚገኙ ባህላዊ የምግብ ዓይነቶችና የአዘገጃጀት ዘዴዎች

ተግባር 2.6 የግል ስራ

1. ምግብ የባህል አካል ነውን? ለምን?
2. በተግባር 2.5 የዘረዘራችሁትን በአካባቢያችሁ የሚገኙ ባህላዊ ምግቦች የሚበሉና የሚጠጡ በማለት ለዩ።
3. በተግባር 2.5 ተ.ቁ.2 ከተዘረዘሩት ባህላዊ ምግቦች አንዱን በመውሰድ ስለአዘገጃጀቱ ከወላጆቻችሁ ወይም ከአዋቂ ሰዎች በመጠየቅ ለመምህራችሁ ሪፖርት አቅርቡ።

በአማራ ክልል የሚገኙ የባህል ምግቦችን በሁለት ልንከፍለቸው እንችላለን። እነርሱም የሚበሉና የሚጠጡ ናቸው።

የሚበሉ፡- እንጀራ በዶሮ ወጥ፤ እንጀራ በሽሮ ወጥ፣ ጥረሾ፣ ዳቦ፣ ትኩሴ፣ ቋንጣ፣ ገንፎ፣ ቅንጬ፣ አነባበሮ፣ ቆጮ፣ ጭብጦ በሰሊጥ (በበርበሬ)፣ ጨጨብሳ፣ ብርቁምሳ፣ ዲሞስ፣ በሶ፣ አብዚ፣ ብርኩቶ፣ ቃተኛ፣ ወዘተ. ናቸው።

የሚጠጡ (በፈሳሽ መልክ የሚቀርቡ)፡- አጥሚት፣ በሶ በፈሳሽ መልክ ተበጥብጦ፣ አብሽ ተበጥብጦ፣ እርጎ፣ ኮረፌ፣ ጠላ፣ ቡቅር፣ ጠጅ፣ ወዘተ. ናቸው።

ከእነዚህ የባህል የምግብ ዓይነቶች ለአብነት በተለያዩ ዞኖች የተወሰኑ ምግቦች የአዘገጃጀት ዘዴዎች ለማየት እንሞክር።

የባህል ምግቡ፡- አብዚ

ምግቡ የሚዘጋጅበት ዞን፡- በአዊ ዞን የአዊ ብሔረሰብ የባህል ምግብ

የምግብ አሰራሩ በአጭሩ፡- የሚሰራው ከጤፍ እንጀራ፣ ከቅቤና በርበሬ ሆኖ፣ በመጀመሪያ አንድ እንጀራ በእንጀራ ምጣድ ላይ ተጋግሮ ይወጣል፣ በሁለተኛ ዙር የጤፍ ሊጥ በምጣድ ላይ በማሳረር በሊጡ ላይ ቀድሞ በስሎ የወጣው እንጀራ ይቀመጣል የተነባበርው እንጃራ በስሎ ሲወጣ በበርበሬና ቅቤ ይቀባል።

የባህል ምግቡ ስም፡- ቃተኛ

ምግቡ የሚዘጋጅበት ቦታ፡- ዋግ ህምራ የብሔረሰብ ዞን

የቃተኛ አዘገጃጀት፡- በርበሬ/ድልህ በቅቤ ተለውሶ ተቀላቅሎ በትኩስ እንጀራ ላይ ተደርጎ

ለምግብነት ይቀርባል።

የባህል ምግብ ስም፦ ጨጨብሳ

ምግቡ የሚዘጋጅበት ዞን፦ በኦሮሞ ብሔረሰብ ዞን (የኦሮሞ ብሔረሰብ የባህል ምግብ)

አዘገጃጀት፦ ቂጣ ተጋግሮ ከመጋገሪያው ከወጣ በኋላ በቅቤ ታሽቶና ተቆራርሶ ለምግብነት ይቀርባል፣

የባህል ምግቡ፦ ቅንጬ

ምግቡ የሚዘጋጅበት ዞን፦ በአብዛኛው የአማራ ክልል ዞኖች

አዘገጃጀት፦ ቅንጬ ለማዘገጀት የሚያስፈልጉ የእህል ዓይነቶች፣ አጃ ወይም ስንዴ ወይም ገብስ በማስከካት፣ ክኩን በደንብ በውሃ በማጠብና በወተት ወይም በውሃ እስኪበስል ማብሰል፣ ከዚያም በቅቤ ተደርጎ ለምግብነት ይቀርባል።

(ከላይ ለቀረቡት የባህል ምግቦች ምንጭ አዘገጃጀት፦ በስርዓት ትምህርት ዝግጅት ላይ የተገኙ ከየዞኑ ከመጡ መምህራን በቃለ መጠይቅ የተገኘ።)

2.3.3 ስርዓተ እንሽርሽሪት በሰውነታችን

ምግብ ከተመገብን በኋላ በሰውነታችን ውስጥ በምን መንገድ ለሰውነታችን ጥቅም እንደሚስጥ ታውቃላችሁ? ምግብ በሰውነታችን ውስጥ በተመገብነው ይዘትና መጠን ለሰውነታችን ጥቅም ይሰጣልን? ከዚህ የሚከተለውን ተግባር ስሩ።

ተግባር 2.7 አእምሮ ማሰላሰል

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ።

1. ምግብ ስንመገብ በአፋችን ውስጥ የሚከናወነው ምንድን ነው?
2. የምግብ መፈጨት ከየት ይጀምራል?
3. ምግብ በሰውነታችን ውስጥ ለምን ይፈጫል?

ሀ) ሥርዓተ እንሽርሽሪት

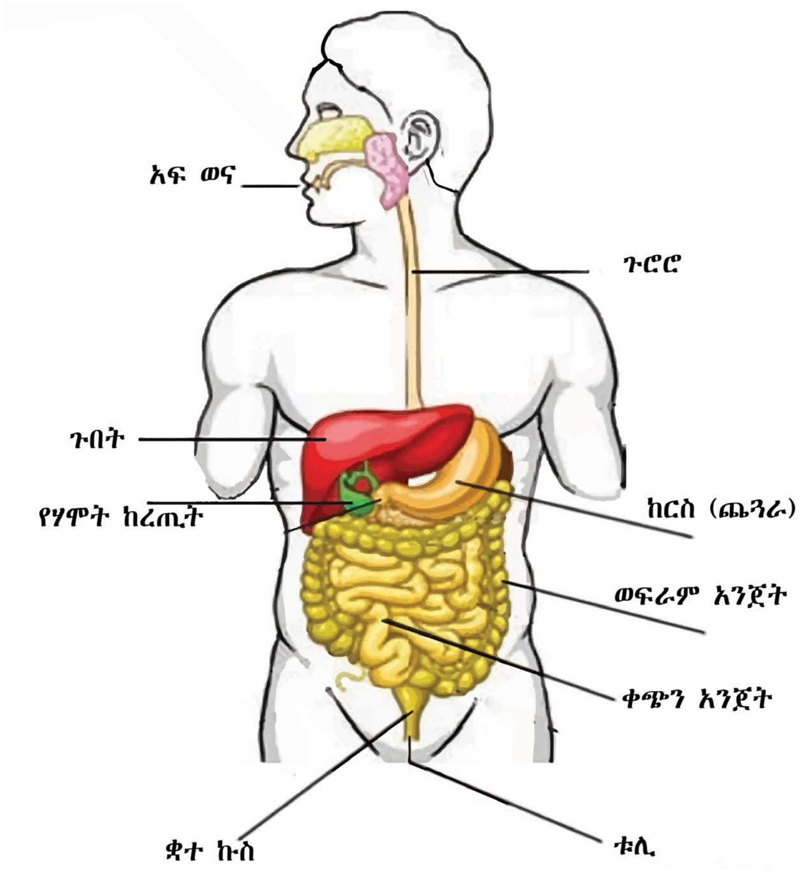
ሰውነታችን ምግቦችን ባሉበት ሁኔታ ሊጠቀምባቸው አይችልም። ምግቦች መድቀቅ መላምና ወደ ተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች ሰርገው እንዲገቡ መዘጋጀት አለባቸው። ምግብን የማድቀቅ፣ የማላምና ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎቻችን ተመጠው እንዲገቡ የማዘጋጀት ሂደት ስርዓተ እንሽርሽሪት ይባላል። የምንመገባቸው ምግቦች ሲሟሙና ልም ሲሆኑ ያላቸውን ንጥረ ምግብ አይቀይሩም። ለምሳሌ፦ ስኳር ሲሟሟ በውስጡ ያለው ካርቦሃይድሬት አይጠፋም፣ ተፈጭቶ (ተጨምቆ) የተዘጋጀ የብርቱካን ጭማቂ በውስጡ ያለውን ቫይታሚን አይለውጥም።

ምግብ በተለያዩ የሰውነት የእንሽርሽሪት ቧንቧ አካል ክፍሎችና ኢንዛይሞች (ኬሚካሎች) በመድቀቅና በመላም በጠጣነው ውሃ አማካኝነት ከሟሟ በኋላ በቀጥታ ለሰውነታችን ጥቅም ላይ ሊውል ወደ ሚችልበት ትናንሽ ቅንጣጢቶች ይቀየራል። ይህ የላመውና የሟሟ ምግብ በቀጭኑ አንጀታችን አማካኝነት ተመጦ ከደም ጋር ይቀላቀላል። ቀሪው ያልላመና በቀጭኑ አንጀታችን ያልተመጠጠ ምግብ በቆሻሻ መልክ ከሰውነታችን ይወገዳል። ይህም ሂደት በአጠቃላይ ስርዓተ እንሽርሽሪት ይባላል።

ለ) የእንሽርሽሪት ቧንቧ

የምግብ ልመት ወይም ማድቀቅ የሚከናወንባቸው የሰውነታችን ክፍሎች የእንሽርሽሪት ቧንቧ ይባላሉ።

የእንሽርሽሪት ቧንቧ ረጅም የሆነ ቱቦ /ቧንቧ/ ሲሆን ከአፍ ጀምሮ እስከ ቱሊ (ፊንጢጣ) ያለውን ምግብ የሚገባበት፣ የሚደቅበት፣ የሚያልፍበት፣ የሚመጠጥበትና ኩስ (ዓይነ ምድር) የሚወገድበትን አካላት ሁሉ ያጠቃልላል። የሥርዓተ እንሽርሽሪት ቧንቧ አፍ ወናን፣ ድህረ አፍ፣ ጉሮሮ፣ ከርስ፣ ቀጭን አጀንት፣ ወፍራም አንጀት፣ ቋተ ኩስንና ቱሊን ይይዛል። የእንሽርሽሪት ቧንቧ በሁለቱም ጫፍ ክፍት ነው። እነዚህም የምግብ እንሽርሽሪት ሁለት ጫፎች ምግብ የሚገባበት አፍ እና ኩስ (ዓይነ ምድር) የሚወገድበት ቱሊ ናቸው።



ስዕል 2.3 የእንሽርሽሪት ቧንቧ አካል ክፍሎች

ተግባር፦ 2.8 በአእምሮ ማሰላሰል

1. የእያንዳንዱ የእንሽርሽሪት ቧንቧ ክፍል ተግባር ምንድን ነው?
2. ምግብ የምናኝከው ለምንድን ነው?

ከዚህ በታች የተመለከተው የእንሽርሽሪት ቱቦ አካል ክፍሎችና ተግባር ነው፡፡

የእንሽርሽሪት ቱቦ አካል ክፍል	ተግባር
አፍ ወና	ምግብ በጥርስና በምራቅ ይደቃል፡፡
ጉሮሮ	ምግብ ከአፍ ወደ ከርስ ማስተላለፍ፡፡
ከርስ (ጨጓራ)	የፕሮቲንና የቅባት እንሽርሽሪት የሚጀምርበት ነው፡፡
ቀጭን አንጀት	የላሙት የምግብ ክፍሎች እየተመጠጡ ወደ ደም ውሰጥ ይገባሉ፡፡ ምግብ በደም ውስጥ ከገባ በኂላ ወደ ተለያዩ የስውነት ክፍሎቻችን ይሰራጫል፡፡

ወፍራም አንጀት	ያልተፈጩና የሚወገዱ፣ አንዳንድ የምግብ ክፍሎች ወደ ቋተ ኩስ መተላለፊያ ሲሆን፣ በተጨማሪም የፈሳሽ ምጠትን ያካሄዳል::
ቋተ ኩስ	በዓይነ-ምድርነት የሚወገዱ የምግብ ክፍሎችን ከወፍራም አንጀት ተቀብሎ ያጠራቅማል::
ቱሊ	ያልተፈጩ አንዳንድ የምግብ ክፍሎች ቆሻሻ (ዓይነ ምድር) ሆነው ወደ ውጭ የሚወገዱበት ክፍል ነው::

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ስጡ::

1. ምግብ ለሰውነታችን የተለያዩ ክፍሎች ጥቅም የሚሰጠው በምን መልኩ ይመስላችኋል?
2. የስርዓት እንሽርሽሪት ቧንቧ ክፍሎችን ዘርዝሩ::
3. ምግብ የሚፈጭበት ከአፍ ጀምሮ እስከ ቱሊ ያለው ሂደት ምን ይባላል?
4. የከርስ (የጨጓራ) ተግባር ምንድን ነው?

ተግባር 2.9. የፕሮጀክት ስራ

በቡድን ሆናችሁ መምህራችሁን እያማከራችሁ የእንሽርሽሪት ቧንቧ ሞዴል የተለያዩ ቁሳቁሶችን በመጠቀም በትምህርት ቤታችሁ አዘጋጁ:: (ስዕል 2.3ን ወደ ሞዴል መቀየር)

2.4 ውስጣዊ የሰውነት አካል ክፍሎች

ተማሪዎች በ2ኛ ክፍል አካባቢ ሣይንስ ትምህርት የስውነታችንን ውጫዊ የአካል ክፍሎችን ተምራችኋል እስኪ ለማስታወስ ሞክሩ:: ለዚህም ይረዳችሁ ዘንድ የሚከተለውን ተግባር ስሩ::

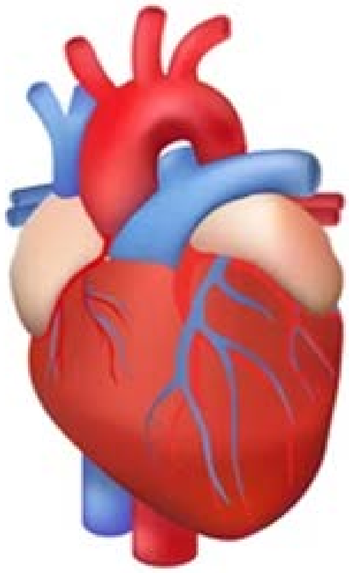
ተግባር 2.10 የግል ስራ

ትዕዛዝ፦ የሚከተሉትን ጥያቄ አንብቡና መልስ ስጡ::

1. የሰው ውጫዊ አካል ክፍሎችን ዘርዝሩ::
2. የእያንዳንዳቸውን የውጫዊ የአካል ክፍሎች ተግባሮቻቸውን ግለፁ::
3. ውስጣዊ የአካል ክፍሎች የሚባሉትስ የትኞቹ ናቸው?

ሰውነታችን የተለያዩ የአካል ክፍሎች አሉት:: ከእነዚህም የአካል ክፍሎች በዋናነት በሁለት ይከፈላሉ:: እነርሱም ውጫዊ የአካል ክፍሎችና ውስጣዊ የአካል ክፍሎች ይባላሉ:: የሰው ውጪያዊ የአካል ክፍል የሚባሉት በሰውነትችን ውጪያዊ አካል ላይ የሚታዩ ናቸው:: እንዲሁም ውስጣዊ የአካል ክፍሎች የሚባሉት በሰውነታችን ውስጥ የሚገኙ ሆነው የየራሳቸው የተለያዩ ተግባራት አሏቸው:: አንጎል፣ ልብ፣ ሳንባ፣ ኩላሊት እና ጉበትን መጥቀስ እንችላለን:: እስኪ ቀጥለን የእያንዳንዱን ውስጣዊ የአካል ክፍል ምንነትና ተግባር እንመለከታለን::

2.4.1 ልብ



ስዕል 2.4 የሰው ልብ

ተግባር 2.11 የግል ስራ

ትዕዛዝ፡ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልስ ስጡ::

1. ተማሪዎች ከመቀመጫችሁ ተነሱና በቆማችሁበት ዱብ ዱብ በሉ:: አሁን እጃችሁን ከደረታችሁ ላይ አስጠጉና በእጃችሁ የተሰማችሁ ስሜት ተናገሩ? ይህ ስሜት እንዴት የተፈጠረ ይመስላችኋል?
2. ልባችን በየትኛው የሰውነታችን አካል ክፍል ይገኛል?
3. ልብ ምንድን ነው?

ልብ ያለ ዕረፍት ከሚኮማተሩ እና ከሚረግቡ ጠንካራ ጡንቻዎች የተሰራ ከረጢት ወይም ጡንቻማ የሆነ የሰውነት ክፍል ነው:: ደም በሰውነታችን ውስጥ ለመዘዋወር የሚያስችለውን ጉልበት የሚያገኘው ከልብ ነው:: ልብ በእያንዳንዱ ደቂቃ ለብዙ ጊዜ

የመኮማተር እና የመርገብን/ርጋቤን/ የሚያካሂድ አካል ነው።

ልብ በደረታችን አካባቢ ከውስጥ በኩል ይገኛል። በኩምታሬ ጊዜ ልብ ደምን ከልብ ወደ ደም ስር እንዲወጣ ያደርጋል። በመርገብ ጊዜ ደግሞ ልብ ደምን ከደም ቧንቧዎች ይቀበላል።

የልብ ተግባር

ተግባር -2.12 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩና ዋና ዋና ሃሳቦችን ለመምህራችሁና ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

1. ልብ በሰውነታችን ውስጥ ምን ምን ተግባራትን የሚያከናውን ይመስላችኋል?
2. ልብ ተግባሩን ቢያቋርጥ ምን ልንሆን እንችላለን?

ደም ከልብ ወደ ተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች የሚሰራጨው በልብ የግፊት ኃይል አማካኝነት ነው። ልብ ደምን ወደተለያዩ የሰውነታችን ክፍሎች እንዲሰራጭ ከማድረግ በተጨማሪ ከተለያዩ የሰውነት ክፍሎችም ደምን ይቀበላል። ልብ በሕይወት ዘመን ውስጥ ያለማቋረጥ ደምን ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ይልካል፣ ተቀብሎ ያስተላልፋል።

ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ስጡ።

1. ደም ወደ ሰውነታችን እንዲሰራጭ የሚያደረግ የውስጥ የሰውነት አካል ክፍላችን ምን ይባላል?
2. ልብ ደምን ከደም ቧንቧዎች የሚቀበለው በኩምታሬ ወይስ በመርገብ ጊዜ ነው?

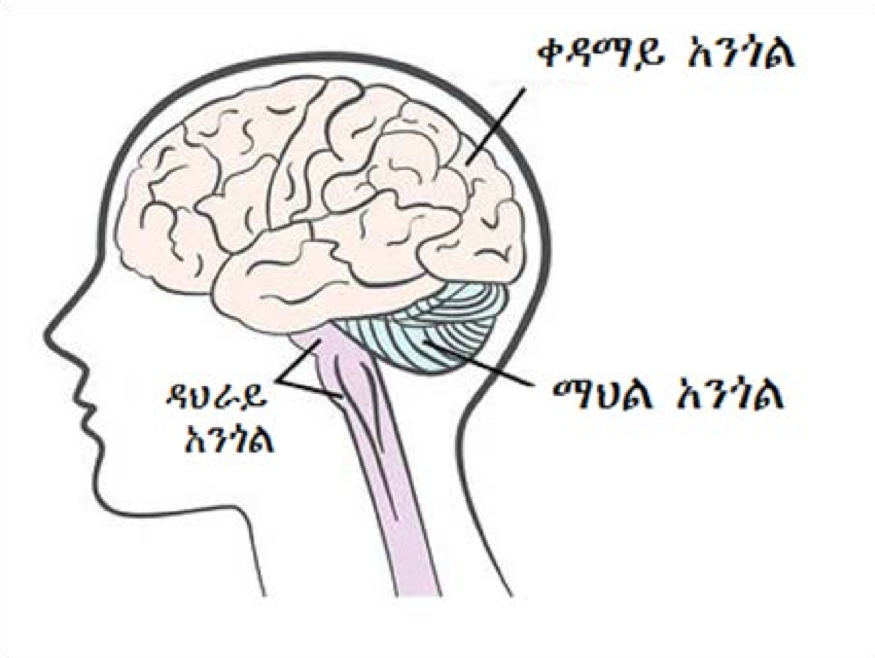
2.4.2 አንጎል

ተግባር 2.13 የጥንድ ስራ

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች ለቀረቡት ጥያቄዎች ተወያይታችሁ የተስማማችሁበትን መልስ ለመምህራችሁ ተናገሩ።

1. ተማሪዎች! ሃሳብን የሚያፈልቀው፣ ሰውነታችንን የሚቆጣጠረው፣ የተማርነውን ሃሳብ የምናስታውስበት ወዘተ. የሰውነታችን ክፍል ምን ይባላል?
2. አንጎል በሰውነታችን ውስጥ የት አካባቢ ይገኛል?

አንጎል ከነርቭ ህዋሳት የተሠራ የማዕከላዊ ስርዓተ ነርቭ ክፍል ነው። አንጎል ከሌሎች የሰውነታችን ክፍሎች ይልቅ በቀላሉ ሊጎዳ የሚችል ስለሆነ፣ እንዳይጎዳ በራስ ቅል ተሸፍኖ ይገኛል። አንጎል አጠቃላይ የአካላት እንቅስቃሴን፣ ውስጣዊ አካል ክፍሎች ተግባራትን፣ ማሰብን፣ ማስታወስን ማገናዘብን ማስተዋልንና ሌሎችም የተለያዩ ስሜቶች የሚቆጣጠር የማዕከላዊ ሥርዓተ ነርቭ ክፍል ነው። አንጎል ሦስት ዋና ዋና ክፍሎች አሉት። እነርሱም፦ ቀዳማይ አንጎል፣ መሃል አንጎል እና ዳህራይ አንጎል ይባላሉ።



ስዕል 2.5 የሰው አንጎል ዋና ዋና ክፍሎች

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ።

1. አንጎል ምንድን ነው?
2. የአንጎል ተግባር ምንድን ነው?
3. የአንጎል ዋና ዋና ክፍሎች ምን ምን ናቸው?

2.4.3 ሳንባ

ተማሪዎች! በግ ወይም ፍየል ሲታረድ፣ የበግ ወይም የፍየል ሳንባ አይታችሁ ታውቃላችሁ? እስኪ ያስተዋላችሁትን ለማስታወስ ሞክሩ።

አሁንም በተጨማሪ እስኪ የሚከተለውን ተግባር ስሩ።

ተግባር 2.14 የግል ስራ

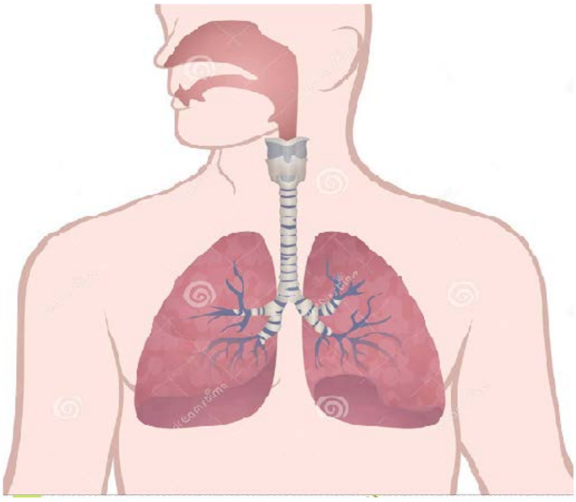
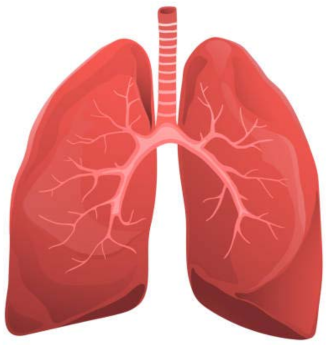
የሚከተሉትን ጥያቄዎች በጥንቃቄ አንብቡና አጭር መልስ ስጡ::

1. አየር ሳቡና ወደ ውጭ ተንፍሱ ይህንን ተግባር የሚያከናውነው የትኛው የሰውነት ክፍል ይመስላችኋል?
2. አየር ወደ ውስጥ ስታስገቡ ምን ተሰማችሁ? ስታስወጡስ? (የደረታችሁን እንቅስቃሴ አስተውሉ)::
3. ወደ ውስጥ እና ወደ ውጭ የምንተነፍሰው አየር ልዩነት አለው? ለምን?
4. ሳንባ በሰውነታችን ውስጥ የት ይገኛል?

ሳንባ ውስጣዊ ከሆኑት የአካል ክፍሎች ውስጥ አንዱ ሲሆን በአየር የተሞሉ ስፖንጅ መሰል ጥንድ ለስላሳ ተለጣጭና ተሰብሳቢ የሆነ ባህሪ ያላቸው አካልን የያዘ ነው::

ሳንባ በደረታችን ስር የሚገኝ የውስጥ አካል ክፍል ነው:: በአየር ማስገቢያ የጉሮሯችን የአካል ክፍል ንፁህ አየር (ኦክስጅን) በአየር ማስገቢያ ቱቦ በኩል ወደ ሣንባ ይገባል::

በሣንባ ውስጥ ካርቦንዳይኦክሳይድ የተሸከመ ደምን በማፅዳትና ኦክስጂን ከደም ጋር በመቀላቀል ወደ ልብ ሲመለስ፣ ከልብ የመጣው በኦክስጅን ያልበለፀገ (ካሪቦንዳይኦክሳይድ የተሸከመ) ደምን በሳንባ አማካኝነት ተጣርቶ ካርቦንዳይኦክሳይዱ በትንፋሳ አማካኝነት ከሰውነታችን ይወገዳል:: በምትኩ የተጣራና ኦክስጅን ጋር የተዋህደ ደም ተመልሶ ወደ ልብ ይሄዳል::

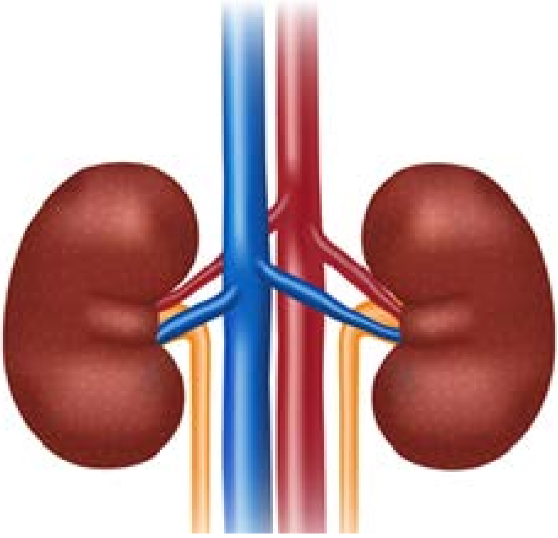
ስዕል 2.6 የሰው ሳንባ

2.4.4 ኩላሊት

ኩላሊት እጅግ ከፍተኛ ጠቀሜታ ያለው ውስጣዊ የሰው አካል ክፍል ነው::

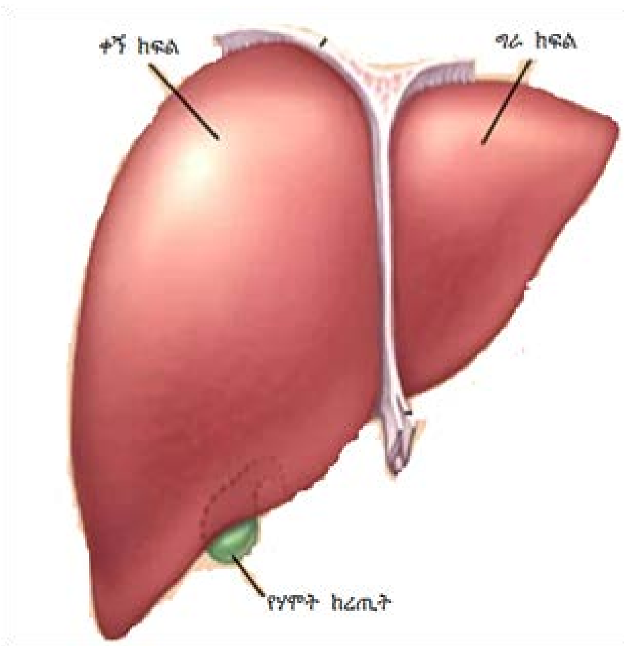
ኩላሊት የሚከተሉትን ተግባራት ያከናውናል፦

- በሰውነታችን ውስጥ የሚኖርን የውሃ መጠን ይመጥናል።
- ሰውነታችን ውስጥ የጨው ዓይነት በተመጣጠነ መልኩ እንዲያገኝ ያደርጋል።
- የፕሮቲን ተረፈ ምርቶችን ያስወግዳል፣
- ቀይ የደም ሴሎች እንዲመረቱ የሚያደርግ ቅመምን ያመርታል።



ስዕል 2.7 የሰው ኩላሊት

2.4.5 ጉበት



ስዕል 2.8 የሰው ጉበት

ጉበት በሆድ ውስጥ በስተቀኝ ጎን በኩል የሚገኝ ትልቁ የውስጥ አካል ክፍል ነው:: ጉበት ቡናማ ቀይ ቀለም ያለውና ሲነኩት ፕላስቲክ መሰል ስሜትን ይሰጣል:: ጉበት በጎድን አጥንት ስር የሚገኝ ሲሆን ሁለት ክፍሎች አሉት፣ ቀኝና ግራ ክፍል ይባላሉ:: ከጉበት ከስር በኩል የሃሞት ከረጢት ይገኛል:: ጉበት፣ ከጣፊያ፣ ከሃሞት ከረጢትና ትንሹ አንጀት ጋር በእንሽርሽሪት፣ በምጠት እና በምግብ ልመት ሂደት በአንድነት ይሰራሉ::

የጉበት ዋና ተግባር፦

- ከምግብ እንሽርሽሪት የሚመጣ ደምን በማጣራት ወደ ሌላው የሰውነት ክፍል እንዲሄድ ያደርጋል፣
- ጉበት ሃሞትን በማመንጨት ቅባት ነክ ነገሮች በትንሹ አንጀት እንዲፈጭ ያደርጋል፣
- ጉበት ደም እንዲረጋ የሚያስችሉ ፕሮቲኖችን ያመርታል::

የክፍል ስራ፦ ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ::

1. ጉበት በሰውነታችን ውስጥ የት ይገኛል?
2. የጉበት ተግባር ምንድን ነው?
3. ጉበት በሰውነት ውስጥ ባይኖር ምን ችግር ሊገጥመን ይችላል?
4. የኩላሊት ተግባር ምንድን ነው?

2.5 የቁስ አካል አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት

2.5.1.የቁስ አካል ትርጉም

በ2ኛ ክፍል የአካባቢ ሣይንስ ትምህርት የቁስ አካላዊ ባህሪያትን በ3ኛ ክፍል ደግሞ የቁስ አካል አካላዊ ለውጥን (ጠጣር፣ ፈሳሽ እና ጋዝ) ተምራችኋል:: እስኪ ከተማራችሁት ምን ታስታውሳላችሁ:: ለዚህ ይረዳችሁ ዘንድ የሚከተለውን ተግባር ስሩ::

ተግባር 2.15 የአእምሮ ጨመቃ

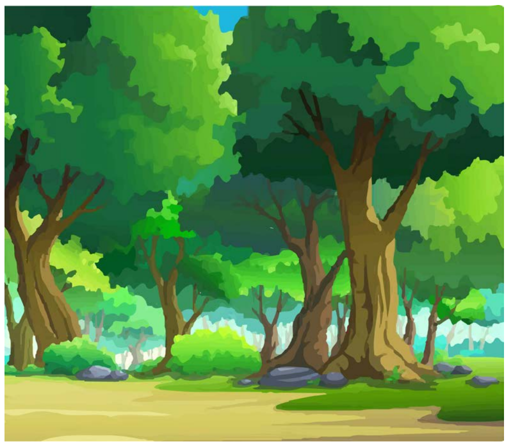
የሚከተሉትን ጥያቄዎች አንብቡና መልስ ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1. በአካባቢያችሁ አንዱ አካል ከሌላው የሚለይበት በምንድን ነው? (ለምሳሌ፦ ውሃ ከድንጋይ፣ እንጨት ከብረት፣ መስተዋት ከሸክላ ዕቃ፣ ወዘተ.)
2. ውሃ በስንት ሁነት ይኖራል? አንዱ ሁነት ከሌላው በምን ይለያል?
3. ውሃ በተለያዩ ሁነቶች የሚገኘው በምን ምክንያት ነው?
4. አየር በየትኛው ሁነት ይገኛል?
5. ቁስ አካል ምንድን ነው?

በዙሪያችን የሚገኝ ማንኛውም ቦታ የሚይዝና መጠነ ቁስ ያለው ነገር ቁስ አካል ይባላል። ለምሳሌ፦ ድንጋይ፣ እንጨት፣ ደብተር፣ ውሃ፣ ወንበር፣ ብዕር፣ መፅሐፍ፣ መኪና፣ አየር፣ ፍራፍሬ፣ እንስሳት ወዘተ. ቁስ አካላት ናቸው። ቁስ አካሎች ሁለት አብይ ባህሪያት አሏቸው። እነርሱም፦ አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት ይባላሉ።

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ።

1. የቁስ አካል ባህሪያት የሚባሉት ምን ምን ናቸው?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ቁሳቁሶችን ዘርዝሩ።
3. መስፈርት አዘጋጁና በአካባቢያችሁ የሚገኙ ቁሳቁሶች ሰብስበሳችሁ በመስፈርቱ መሠረት መድቧቸው።

	
ወንበር	ደን

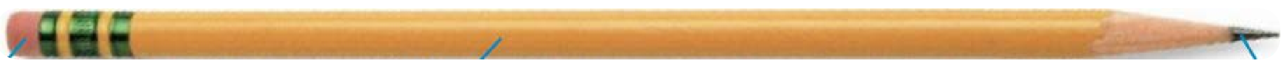
መኪና	ወንዝ
ድንጋዮች	መፅሐፍት

ስዕል 2.9 የተለያየዩ ቁስ አካላት

2.5.2. የቁስ አካል ባህሪያት

የአንድን ቁስ አካል ባህሪ ለመግለጽ የሚከተሉትን ቃላት እንጠቀማለን። ቀለም፣ መራር፣ ጣፋጭ፣ ለስላሳ፣ ሻካራ፣ ድምፅ፣ ሽታ፣ ጥቅሙ፣ ከምን እንደተሰራ፣ ተሰባሪ፣ ተጣጣፊነትና የመሳሰሉትን እስኪ የሚከተለውን ምሳሌ ተመልከቱ

የእርሳስን ባህሪ መግለጽ



ስዕል 2.10 እርሳስ

1) ቢጫ ነው
2) ተሰባሪ ነው
3) ጥጥር ነው
4) 12 ሳ.ሜ. ነው
5) ጎማ/ ላፒስ አለው
6) ለመጻፍ ያገለግላል
7) ከእንጨት ነው የተሰራው
8) ለስላሳ ነው ወዘተ...

ተግባር 2.16 የግል ስራ

ከላይ የተሰጠውን ምሳሌ በመጠቀም ከዚህ በታች የተሰጠውን ተግባር ስሩ።

ስዕል 2.11 ሙዝ፣ ማንኪያ፣ ብርጭቆና ውሃ

በስዕል 2.11 ለሚታዩት ለሙዝ፣ ለማንኪያ፣ ለብርጭቆ እና ለውሃ ለእያንዳንዳቸው አራት አራት አካላዊ ባህሪያት ከጻፋችሁ በኋላ ለክፍላችሁ ተማሪዎች አቅርቡ:: (መልሶቻችሁ አንድ ዓይነት ላይሆኑ ይችላሉ):: (ሠንጠረዥ 2.5)

ተ.ቁ.	ሙዝ	ማንኪያ	ብርጭቆ	ውሃ
1				
2				
3				
4				

ተማሪዎች! የቁስ አካላዊ ባህሪያትን ለማጥናት ወይም በተገቢው ለመግለፅ መለካት አስፈላጊ ነው:: በመሆኑም የተወሰኑ የልኬት ዓይነቶችን ከዚህ ቀጥሎ ለማየት እንሞክራለን::

2.5.3 መጠነቁስ፤ ርዝመትንና ጊዜን መለካት

ተግባር 2.17 አእምሮ ማሰላሰል

ለሚከተሉት የቃል ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ::

1. በመኖሪያ አካባቢያችሁ የተለያዩ ነገሮች ርዝመት በምን ይለካል?
2. በአካባቢያችሁ ጊዜ በምን ይለካል?
3. በአካባቢያችሁ መጠነ ቁስ በምን ይለካል? (ለምሳሌ፦ ቡና፣ ስኳር፣ የምግብ ጨው፣ ወዘተ.)

የቁሳ ቁሶችን ባህሪያት በተለያየ መንገድ መለካት ይቻላል። እነዚህ የመለኪያ መሣሪያዎች ባህላዊና ዘመናዊ በመባል ይታወቃሉ።

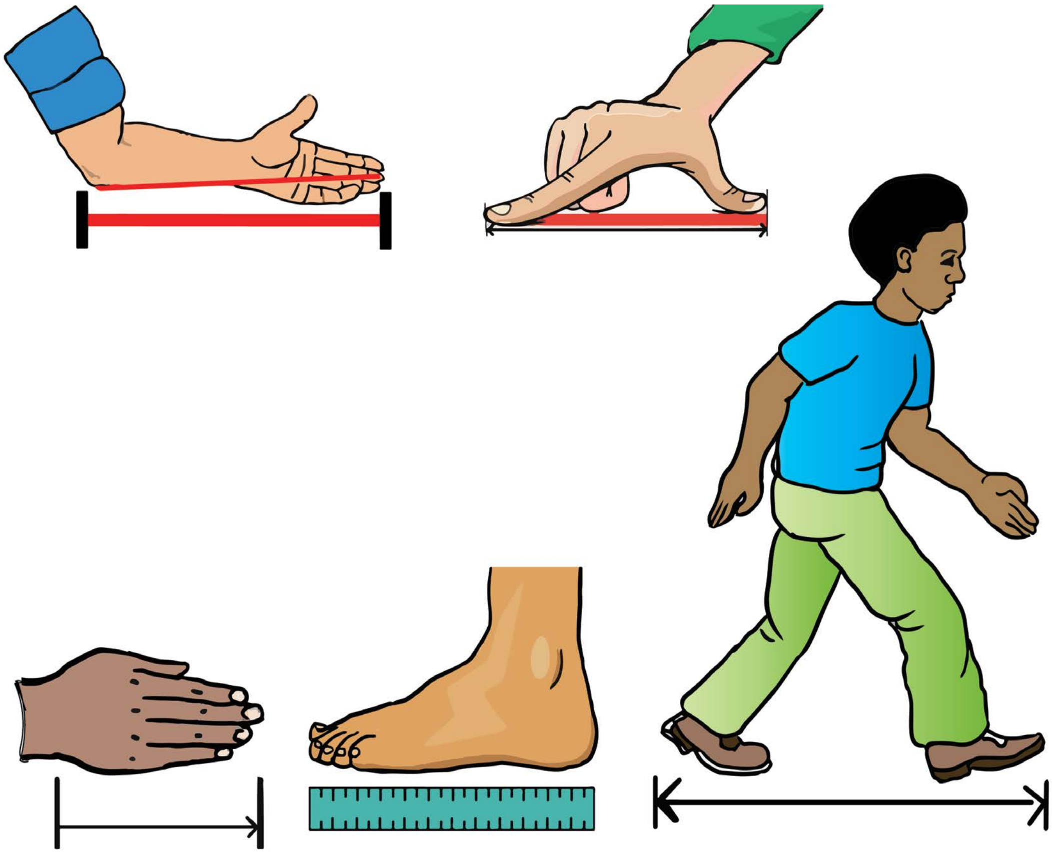
ባሕላዊ የመለኪያ ዘዴዎች

በሀገራችን በተለያዩ አካባቢዎች የተለያዩ ባህላዊ የልኬት ዘዴዎች አሉ።

ለምሳሌ፦ ርዝመት - በክንድ፣ በስንዝር፣ በጋት፣ በእርምጃ፣ በጫማ ወዘተ.

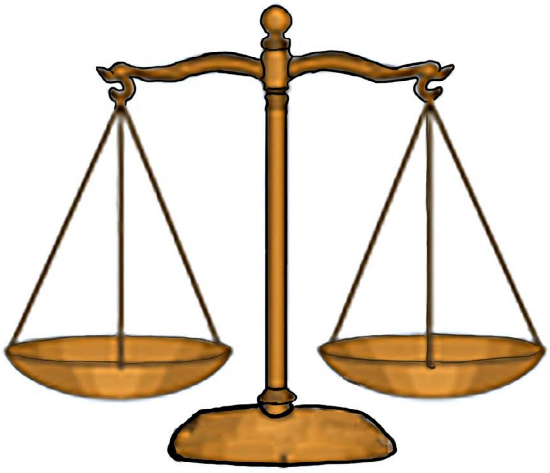
ጊዜ፦ በጥላ፣ በዶሮ ጩኸት፣ ወዘተ. ሲለካ፣

መጠነ ቁስ - በሚዛን ይለካል።

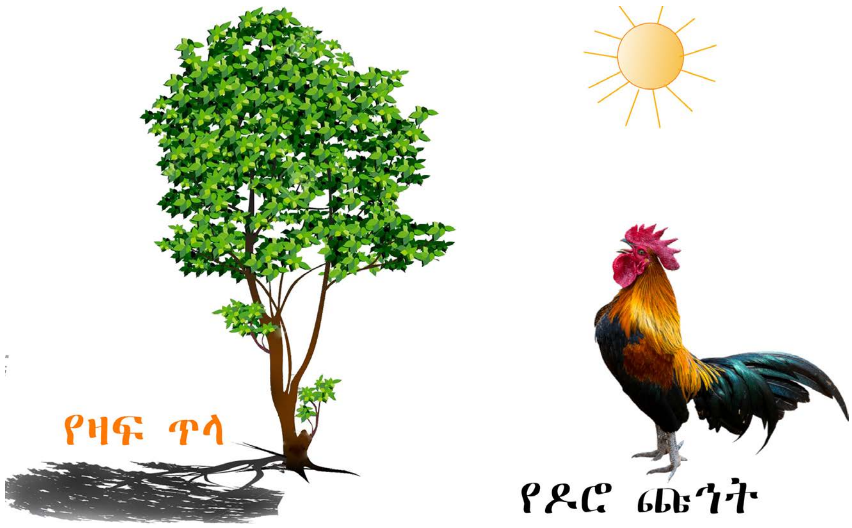


ስዕል 2.12 ሀ) ባህላዊ የርዝመት መለኪያዎች

ተማሪዎች ከአካባቢያችሁ ከሁለት የጫማ ቀለም መያዣ (ከአነስተኛ ሁለት ጣሳዎች ወይም ዝርግ ክብ የሆኑ ቆርቆሮዎች)፣ በክርና በእንጨት ሚዛን ስሩና የሚከተሉትን ተግባር ስሩ።



ስዕል 2.12 ለ) ባህላዊ ሚዛን (ባህላዊ የመጠነቁስ መለኪያ)



ስዕል 2.12 ሐ) ባህላዊ የጊዜ መለኪያ

እስኪ ተማሪዎች ከአካባቢያችሁ ከሁለት የጫማ ቀለም መያዣ (ከአነስተኛ ሁለት ጣሳዎች ወይም ዝርግ ክብ የሆኑ ቆርቆሮዎች)፣ ከክርና በእንጨት ሚዛን ስሩና የሚከተሉትን ተግባር አከናውኑ። (ስዕል 2.13ን ተመልከቱ)።

ስዕል 2.13 ሚዛን

በሠራችሁት ሚዛን ሁለት እኩል ይዘት ያላቸው የፕላስቲክ ጠርሙሶች ውሰዱና አንዱን በውሃ ሌላውን በአየር የተሞላ መጠነ ቁሳቸውን በሠራችሁት ማወዳደሪያ ሚዛን በግራና ቀኝ አስቀምጣችሁ አወዳድሩ፣ የትኛው ይበልጣል? ለምን?

ከላይ በሰራችሁት ተግባር መሰረት ውሃ የያዘው የፕላስቲክ ጠርሙስ በአየር ከተሞላው ይበልጣል:: ምክንያቱም አየር የተሞላው ጠርሙስ የያዛቸው ቅንጣጢቶች ውሃ ከተሞላው ጠርሙስ ከያዛቸው ቅንጣጢቶች ያንሳል:: በመሆኑም ውሃ የያዘው የፕላስቲክ ጠርሙስ አየር ከያዘው በመጠነ ቁስ ይበልጣል ማለት ነው:: ስለዚህ መጠነ ቁስ ማለት ቁስ አካሉ በውስጡ የያዛቸው የቅንጣጢቶች ብዛት ማለት ነው:: በአካሉ ውስጥ የቅንጣጢቶች ብዛት ሲጨምር መጠነቁስ ይጨምራል::

ተግባር 2.18 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ ሦስት አባላት ያሉት ቡድን በመመስረት በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ መልሶቻችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ::

1. የሰው መጠነ ቁስ በምን ይለካል? ቁመቱስ?
2. የመጠነ ቁስ የልኬት አሃዶች ምን ምን ናቸው? የርዝመትስ?
3. አንድ ቀን ማለት ምን ማለት ነው? እንዴት ይለካል?
4. ተማሪዎች በአካባቢያችሁ ጊዜ የሚለካው በምንድን ነው?

የመጠነቁስ መለኪያ መሣሪያ ሚዛን ሲሆን፣ የርዝመት መለኪያ መሣሪያው ማስመሪያ ነው:: እንዲሁም ጊዜ በሰዓት ይለካል::

ስዕል 2.14 ሀ) ዘመናዊ የርዝመት መለኪያ

ስዕል 2.14 ለ) ዘመናዊ ሚዛን (ዘመናዊ የመጠነቁስ መለኪያ)

ስዕል 2.14 ሐ) ዘመናዊ የጊዜ መለከያዎች

የመጠነቁስ፣ የርዝመትና የጊዜ ልኬቶች አሃዶች በቅደም ተከተል የሚከተሉት ናቸው።

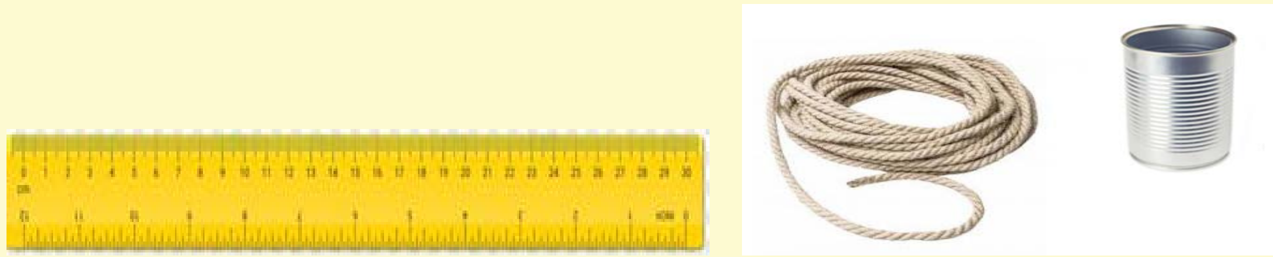
	ልኬቶች	የልኬት አሃዶች
1	ርዝመት	ኪሎ ሜትር፣ ሜትር፣ ሣንቲ ሜትር፣ ሚሊ ሜትር
2	መጠነቁስ	ኪሎ ግራም፣ ግራም፣ ሣንቲ ግራም፣ ሚሊ ግራም
3	ጊዜ	ቀን፣ ሰዓት፣ ደቂቃ፣ ሴኮንድ

የአሃዶች ዝምድና

የመጠነ ቁስ	የርዝመት	የጊዜ
1 ኪሎ ግራም=1000 ግራም	1 ሜትር = 100 ሣንቲ ሜትር	1 ቀን= 24 ሠዓት
1 ግራም=1000 ሚሊ ግራም	1 ሜትር= 1000 ሚሊ ሜትር	1 ሠዓት= 60 ደቂቃ
	1 ኪሎ ሜትር = 1000 ሜትር	1 ደቂቃ= 60 ሴኮንድ
	1 ሣንቲ ሜትር= 10 ሚሊ ሜትር	

ተግባር 2.19 ርዝመትን መለካት

ማስመሪያ፣ ገመድ፣ ጣሳ



ስዕል 2.15 ርዝመትን መለካት

1. የአካባቢ ሣይንስ መጽሐፋችሁ ርዝመትና ቁመት ምን ያህል ነው?
2. በስዕሉ ላይ የሚታየው የጣሳው ዙሪያ ስንት ሳንቲ ሜትር ይሆናል (አንድ ማንኛውንም ጣሳ በስዕሉ ምትክ አምጥታችሁ በመለካት የጣሳውን ዙሪያ ተናገሩ። በተጨማሪም ልኬት ለማከናወን ከላይ በስዕል 2.15 የተሰጡትን ቁሶች በመጀመሪያ አሰባስቡ)
3. የጣሳውን ዙሪያ እንዴት እንደለካችሁት ለክፍል ተማሪዎች በተግባር እየሰራችሁ አሳዩ?

ተግባር 2.20 መለካትና ማወዳደር

መመሪያ፦ 5 አባላት ያሉት ቡድን መሥርታችሁ ለዚህ ተግባር ክንውን የሚውል አስፈላጊ ቁሳቁሶች (የመለኪያ መሣሪያዎችን) በመጀመሪያ ከመምህራችሁ ጋር በመተባበር ለስራ አቅርቡ።

አስፈላጊ ቁሳቁሶች

✍ ሚዛን፣ ተጠቅላይ ሜትር እና ሰዓት

የትግበራ ሂደት (ቅደም ተከተል)

1. ሚዛንን በመጠቀም የእያንዳንዳችሁ መጠነ ቁስን ተራ በተራ ለኩና ከታች በተሠጠው ሠንጠረዥ ሙሉ።
2. ተጠቅላይ ሜትር በመጠቀም የእያንዳንዳችሁ ቁመት ተራ በተራ ለኩና ከታች በተሠጠው ሠንጠረዥ ሙሉ።
3. ከእናንተ የሃምሣ ሜትር ርቀት ላይ ምልክት በማድረግ ካላችሁበት ደርሶ መልስ በእርምጃ ተጉዛችሁ እያንዳንዳችሁ የወሰደባችሁን ጊዜ ለኩና ከታች በተሠጠው ሠንጠረዥ ሙሉ። (የጊዜ አለካኩን መምህራችሁ ያሳዩአችሁ)። ከዚያም በእያንዳንዱ ተማሪ የተወሰደውን የመጠነ ቁስ፣ የቁመትና የጊዜ ልኬት አወዳድሩ።

የሚከተለውን ሠንጠረዥ በደብተራችሁ በመገልበጥ የለካችሁትን መጠነቁስ፣ ቁመትንና ጊዜን መዝግቡ።

ሠንጠረዥ 2.5

ተ.ቁ.	የተማሪው ስም	መጠነቁስ	ቁመት	የሃምሳ ሜትር ጉዞ የወሰደበት ጊዜ
1				
2				
3				
4				
5				

2.5.4 ይዘትን (ምድገትን) መለካት

የቁስ አካል ባህሪያትን ለመግለፅ ይዘትን (ምድገትን) ማወቅ ያስፈልጋል::

ተግባር 2.21 ይዘትን (ምድገትን) መለካት

መመሪያ፦ የተለያዩ ቁሳቁሶችን ከታች በተሰጠው ቅደም ተከተል መሠረት ተግባራትን አከናውኑ::

አስፈላጊ ቁሳ ቁሶች፦

አምስት የፕላስቲክ ጠርሙሶች፣ ውሃ፣ የዶሮ ላባ፣ ትንሽ ጠጠር፣ መካከለኛ ጠጠር እና በመጠኑ ከሁለቱም ከፍ ያለ ጠጠር

የትግበራ ቅደም ተከተል

1. አምስት የፕላስቲክ ጠርሙሶችን በመውሰድ በተመሳሳይ ቁመት ውሃ ጨምሩበት:: በጠርሙሶቹ የውሃ ልኬት ምልክት አድርጉ::
2. (ሀ) በመጀመሪያው ጠርሙስ ከነበረው ውሃ ውጪ ምንም አትጨምሩ፣

(ለ) በ2ኛው ጠርሙስ ውስጥ የዶሮ ላባ ጨምሩ፣

(ሐ) በ3ኛው ጠርሙስ ውስጥ መጠኑ ትንሽ የሆነ ድንጋይ (ጠጠር) ጨምሩ፣

(መ) በ4ኛው ጠርሙስ ውስጥ መጠኑ መካከለኛ የሆነ ድንጋይ (ጠጠር) ጨምሩ፣

(ሠ) በ5ኛው ጠርሙስ ውስጥ መጠኑ ከፍተኛ የሆነውን ድንጋይ (ጠጠር) ውሃ በያዘው ጠርሙስ ውስጥ የሚሰጥም ድንጋይ (ጠጠር) አስገቡና ልዩነቶችን ተመልከቱ:: ምን ልዩነት አስተዋላችሁ:: ለምን? ከተቻለ ይህንን ሙከራ በሦስት ተመሣሣይ ባለ እርከን ሾጣጣ መለኪያ (ሲሊንደር) በመጠቀም ሰሩ::

ከዚህ በላይ በሠራችሁት ሙከራ መሠረት ይዘት (ምድገት) ምንድን ነው? አንድ ቁስ አካል ከህዋ (ከአካባቢው) ውስጥ የያዘው ቦታ ልኬት ይዘት (ምድገት) ይባላል:: የፈሳሽ ይዘት መለኪያ መሳሪያ ባለ እርከን ሾጣጣ ሲሊንደር ይባላል:: የይዘት (የምድገት) ልኬት አሃድ ኪዩቢክ ሜትር (ሜ^3) ነው:: ሌሎች የምድገት አሃዶች ኪዩቢክ ሣንቲ ሜትር፣ ኪዩቢክ ሚሊ ሜትር፣ ሊትር ወዘተ. ናቸው::

ተግባር 2.22 ተግባራዊ ክንውን

የሚከተሉትን የፈሳሽ መያዣ በመመልከት በውስጣቸው የያዙትን ፈሳሽ ይዘታቸውን በመገመትና በመለካት፤ የእያንዳንዱን ግምቶቻችሁን ከልኬቶቻችሁ ጋር አወዳድሩ።

ተ.ቁ	የማያዣው ዕቃ	ግምቱ	ትክክለኛው ልኬት
1	ምሳሌ፦ የሻይ ሲኒ	ሩብ ሊትር ውሃ	1 የሻይ ሲኒ ውሃ
2	የውሃ ብርጭቆ		
3	የውሃ ባልዲ		
4	ውሃ በፕላስቲክ ጠርሙስ		

5	የውኃ ማቅረቢያ ጆግ		

ከላይ በሠንጠረዥ የተመለከታችሁትን ልኬት አወዳድሩ:: የትኛው ብዙ ይይዛል::

ስዕል 2.16 የባህላዊ ይዘት መለኪያዎች

የምድገት አሃዶች ዝምድና

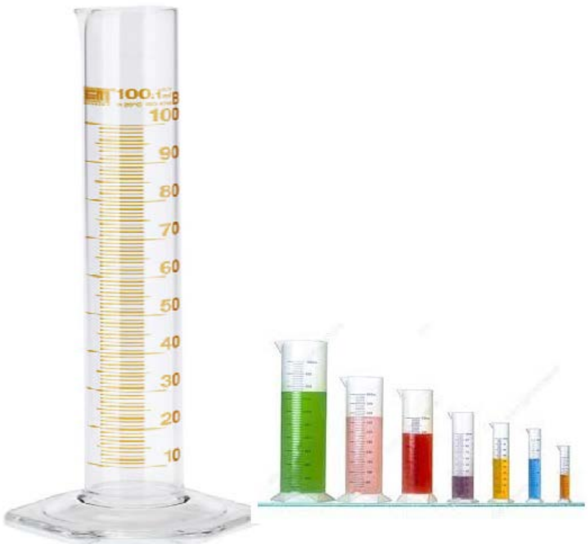
1ሜ^3= 1,000,000 ሣ.ሜ^3

1ሣ.ሜ^3 = 1,000 ሚ.ሜ^3

1ሜ^3= 1,000 ሊትር

1 ሊትር= 1,000 ሣ.ሜ^3= 1,000 ሚ.ሊትር

የተለያዩ የይዘት (የምድገት) አሃዶችን ዝምድና ለማስላት በ3ኛ ወይም በ4ኛ ክፍል የሂሣብ ትምህርት የተማረችኋቸውን ቀመሮች ተጠቀሙ::



ስዕል 2.17 ባለእርከን ሾጣጣ ስሊንደር (ዘመናዊ የይዘት መለኪያ)

2.5.4 እፍግታ

ተግባር 2.23 መመልከትና ማወዳደር

መመሪያ፦ ተማሪዎች የሚከተለውን ተግባር ስሩ።

አስፈላጊ ቁሳቁስ፦ አንድ ስፖንጅ ጡብ፣ ትንሽ ብረት ኳስ (ብይ) እና በባልዲ ውሃ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1) አንድ ሙሉ ውሃ በባልዲ ማዘጋጀት፣
2) የብረት ኳሷን ከውኃ ላይ ማስቀመጥና ሂደቱን መከታተልና መመዝገብ። የብረት ኳሷ በውኃ ውስጥ ሰመጠች ወይስ ተንሳፈፈች፣
3) በተመሳሳይ ስፖንጅ ጡቡን በውሃው ላይ አስቀምጡ። ስፖንጁ በውኃ ውስጥ ሰመጠ ወይስ ተንሳፈፈ? ለምን?

ከላይ በተግባር 2.23 እንደተመለከታችሁት የብረት ኳሷ በውሃ ውስጥ ስትሰምጥ ስፖንጁ ይንሳፈፋል። ምክንያቱም የብረት ኳሷ ከስፖንጁ ጋር ስትነፃፀር ከፍተኛ የሆነ እፍግታ ስለአላት። እፍግታ የአንድ ቁስ አካል መጠነ ቁስ ለአካሉ ይዘት (ምድገት) ሲካፈል የሚገኝ ውጤትና የአካሉን ስሪት ከምን እንደሆነ የሚገልፅ ባህሪይ ነው።

2.5.5. መጠነ ሙቀት

መጠነ ሙቀት ምንድን ነው? እስኪ የሚከተለውን ተግባር እየሰራን የመጠነ ሙቀትን ትርጉም ለማወቅ እንሞክር።

ተግባር 2.24 የግል ስራ

መመሪያ፦ ተማሪዎች የሚከተለውን ተግባራት በሂደቱ ለማሰታወስ ሞክሩ።

1. ጠዋት ከመኝታችሁ ስትነሱ ይሞቃል ወይስ ይቀዘቅዛል?
2. ቀን ምሣ ሰዓት ላይ ይቀዘቅዛል ወይስ ይሞቃል?
3. የጠዋቱንና የምሣ ሰዓት ሙቀትና ቅዛቃዜ አነፃፅሩ።
4. ከላይ በሰራችሁት መሰረት የቀንና የጠዋቱ ልኬት ምን ይባላል?

የአንድ ቁስ አካል የአካሉ ሙቀትና ቅዝቃዜ ልኬት መጠነ ሙቀት ይባላል። የአንድ ቁስ አካል ሁነት የሚወሰነው በቁስ አካሉ መጠነ ሙቀት ልኬት ነው። በመጠነ ሙቀት መጨመርና መቀነስ የቁስ አካሉን ሁነት (ጥጥርነት፣ ፈሳሽነትና ጋዝነት) ይወስናል።

ለዚህም ጥሩ ምሳሌ የሚሆነን ውሃ ነው።

ውሃን በባህር ጠለል ላይ ወስደን መጠነ ሙቀቱ፦

መጠነ ሙቀት በባህር ጠለል ላይ	የውሃ ሁነት ለውጥ
$0^{\circ}C$ (ነጥበ ቅልጠት)	ከጠጣር ወደ ፈሳሽ
$100^{\circ}C$ (ነጥበ ፍሌት)	ከፈሳሽ ወደ እንፋሎት

የመጠነ ሙቀት መለኪያ መሳሪያ ቴርሞ ሜትር ይባላል። የመጠነ ሙቀት ዓለም አቀፍ አሀድ ኬልቪን ሲሆን፣ ዓለም አቀፍ አሃድ ያልሆነ የመጠነ ሙቀት አሃድ ደግሞ ድግሪ ሴልሸየስ ይባላል።

የመጠነ ሙቀት አሃዶች ዝምድና

0°ሴልሸየስ =273 ኬልቪን እና 100°ሴልሸየስ =373 ኬልቪን ነው።

ስዕል 2.18 የተለያዩ ቴርሞ ሜትሮች (የመጠነ ሙቀት መለኪያ መሣሪያዎች)

ተግባር 2.25 የአእምሮ ማሰላሰል

ትዕዛዝ፦ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

በባህር ጠለል ከፍታ ላይ፦

1. ውሃ በ 100° ሴልሸየስ ሲፈላ ከምን ወደ ምን ዓይነት ሁነት ይቀየራል?
2. ውሃ ከ 0° ሴልሸየስ በታች ሲቀዘቅዝ ከምን ወደ ምን ዓይነት ሁነት ይቀየራል?
3. ውሃ በ 50° ሴልሸየስ ምን ዓይነት ሁነት ይኖረዋል?

የቁስ አካል ባህሪያት የምንላቸው አንዱን ቁስ አካል ከሌላው የምንለይበት ነገር ነው። እነዚህም፦ ሁነት፣ ለስላሳነት (ሻካራነት)፣ እፍግታ፣ ጥንካት፣ ነጥበ ቅልጠት፣ ነጥበ ፍሌት፣ ንደት፣ ዝገት እና የመሳሰሉት ናቸው።

2.5.5 የቁስ አካል አካላዊ ባህሪያት

ተግባር 2.26 የቁስ አካል አካላዊ ባህሪያትን መለየት

ትዕዛዝ፦ ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጥ/ጪ።

1. አካላዊ ባህሪያት ማለት ምን ማለት ነው?
2. ዝናብ ሲጥል በረዶ ለቅመህ/ሽ ታውቃለህ/ታውቂያለሽ? በረዶው እጅ ላይ ለብዙ ጊዜ ይቆያል? ለምን?
3. ጧት ወደ ትምህርት ቤት ስንሄድ ጤዛ እናያለን ወደ ቤት ስንመለስ ግን አናየውም ለምን?
4. አነስተኛ ውሃ ለረጅም ሰዓት በሻይ ጀበና ውስጥ አድርገን ብናፈላው ውሃው ምን ይሆናል?

የአካላዊ ባህሪያት መገለጫ ቁልፍ ቃላት

ፍሌት ማለት አንድ ፈሳሽ ቁስ አካል በመጠነ ሙቀት አማካኝነት ወደ እንፋሎትነት (ተን) መለወጥ ማለት ነው። (በአብዛኛው የሀገራችን ከፍታኛ ቦታዎች ከ60⁰ ሴልሸየስ አካባቢ 100⁰ ሴልሸየስ ከውሃ ወለል ላይ የሚነሳ ወደ እንፍሎት የመለውጥ ሂደት እንጂ ፍሌት አይደለም።)

ነጥበ ፍሌት ማለት አንድ ፈሳሽ ቁስ አካል ወደ እንፋሎትነት (ተን) የሚለወጥበት አንድ ውስን መጠነ ሙቀት ማለት ነው። ለምሳሌ፡ የውሃ ነጥበ ፍሌት በባህር ጠለል ላይ

100^0 ሴልሽየስ ነው።

ቅልጠት ማለት አንድ ጥጥር ቁስ አካል በሙቀት /ግለት/ አማካኝነት ወደ ፈሳሽነት መለወጥ ማለት ነው።

ነጥበ ቅልጠት ማለት አንድ ጥጥር ቁስ አካል ወደ ፈሳሽነት የሚለወጥበት የተወሰነ መጠነ ሙቀት ማለት ነው። (**ለምሳሌ፦** በረዶ በባህር ጠለል ላይ በ0^0 ሴልሼስ ላይ ወደ ፈሳሽነት ይቀየራል)

ሁነት ማለት አንድ ቁስ አካል በአንድ በተወሰነ ደረጃ የሚገኝበት ሲሆን የቁሱ ሁነት የሚወሰነው በቁስ አካሉ መጠነ ሙቀት ነው። ሦስት ዓይነት የቁስ አካል ሁነቶች አሉ። እነርሱም፦ ጥጥር፤ ፈሳሽና ጋዝ (ተን) ናቸው።

ለምሳሌ፦ ውሃ በተለያየ መጠነ ሙቀት ላይ ሲሆን፤ በሦስቱም ሁነት ይገኛል።

እነርሱም፦ በረዶ (ጥጥር)፣ ውሃ (ፈሳሽ) እና ጋዝ (ተን) ናቸው።

ተግባር 2.27 መለካት

ትዕዛዝ፦ በትምህርት ቤታችሁ አካባቢ የውሃ ነጥበ ፍሌት ምን ያህል እንደሆነ በተግባር ሰርታችሁ አረጋግጡ።

የአሰራር ቅደም ተከተል።

1. አነስተኛ ውሃ በሻይ በራድ ወይም በአነስተኛ የውሃ ማሞቂያ ማድረግ፤
2. የውሃ ማሞቂያ ቡታ ጋዝ ወይም የእሳት ምድጃ ወይም ኩራዝ በመጠቀም ውሃውን መጣድ፤
3. ቴርሞ ሜትር ውሃው ተኖ እስኪያልቅ ድረስ በውሃው ውስጥ ትንሽ እስኪቀር ከሻይ በራድ ሳይነካካ በመያዣ ማንጠልጠል፣
4. ውሃው ከበራዱ ተኖ ሊያልቅ ሲደርስ የቴርሞ ሜትሩን ንባብ መውሰድ፣

ማሳሰቢያ፦ ይህንን ተግባር ስትሰሩ የመምህራን ወይም የወላጆቻችሁ እገዛ ያስፈልጋል። ምክንያቱም ውኃን ስናፈላ በእሳት ከመቃጠል ራስን መጠበቅ ያስፈልጋል።

የአንድ ቁስ አካል አካላዊ ስሪቱ ሳይለወጥ በቁሱ አካል ላይ የምናያቸው ባህሪያት አካላዊ ባህሪያት ይባላሉ። እነርሱም፦ እፍግታ፣ ጣዕም፣ ሽታ፣ ለስላሳነት፣ ሻካራነት፣ ነጥበ ፍሌት፣ ነጥበ ቅልጠት፣ ቅርጽ፣ መጠን፣ ሁነት ወዘተ. ናቸው።

ምሳሌ-1፦ ሻማ ጥጥር ነው:: አሁን በክብሪት ለኩሱት፣ በሚሞቅበት ወይም በሚነድበት ወይም በሚበራበት ወቀት የምናየው ቅልጠትን ነው:: እንደ ውሃ ሲፈስ እናያለን:: ከተወሰነ ደቂቃ በኋላ ተመልከቱ፣ ተመልሶ ጥጥር ይሆናል::

ምሳሌ-2፦ የውሃ ሁነትን ብንመለከት ውሃ በተለያየ መጠነ ሙቀት ውስጥ በሚሆንበት ወቅት፣ በጥጥር፣ በፈሳሽና በጋዝ ሁነቶች ይኖራል:: (ከዚህ በታች ስዕሉን ተመልከቱ)

ስዕል 2.19 ውሃ በሦስቱ ሁነቶች

ተማሪዎች! የበለጠ ግንዛቤያችሁን ለማዳበር እስኪ የሚከተለውን አጭር ሙከራ ስሩ::

ማሳሰቢያ፦ ሙከራው ሲሰራ መምህራችሁ ወይም ከእናንተ በዕድሜ ከፍ ያለ አዋቂ ሰው አብሯችሁ መኖር አለበት::

ሙከራ 1፦ የቁስ አካል የሁነት ለውጥን ማረጋገጥ፣

ተማሪዎች ወደ ሙከራው ከመሄዳችሁ በፊት የሚከተሉትን ጥያቄዎች ለመመለስ ሞክሩ::

ጥያቄዎች፦

1. በረዶ በየትኛው ሁነት ላይ ነው?
2. በረዶ ሙቀት ሲያገኝ ምን ይሆናል?

የሙከራው ዓላማ፦

- በረዶ ሙቀት ሲያገኝ ከጥጥር ወደ ፈሳሽ እንደሚቀየር ማረጋገጥ ነው።
- ውሃ ሲፈላ (ሙቀት ሲያገኝ) ከፈሳሽነት ወደ ተን (እንፋሎት) እንደሚቀየር ማረጋገጥ።

የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች

- ሻማ፤
- ክብሪት፤
- ትልቅ ማንኪያ (ሙቀት የማያስተላልፍ መያዣ ያለው)
- በረዶ
- የመጠነ ሙቀት መለኪያ (ቴርሞ ሜትር)

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. የበረዶውን መጠነ ሙቀት በቴርሞ ሜትር መለካትና መመዝገብ፣
2. ሻማን በመለኮስ በሸክላ ዕቃ ላይ (በማያቃጥል ወይም በማይግል ዕቃ ላይ) ማስቀመጥ፣
3. በረዶውን በትልቁ ማንኪያ ላይ ማድረግ፣
4. በረዶ የያዘውን ማንኪያ በሚበራው ሻማ ላይ ማድረግ (መያዝ)፣
5. ከ 3 ደቂቃ በኂላ በትልቁ ማንኪያ ወይም በበረዶ መያዣው ላይ ያለው በረዶ ምን እንደሆነ መመልከት::
6. በፈሳሽ ሁነት ላይ ያለውን ውሃ መጠነ ሙቀት መለካትና መመዝገብ፣
7. ቀጥሎ የሚኖረውን ሂደት በምልከታ መከታተል፣

ማስጠንቀቂያ፦ በረዶ የያዛችሁበት ትልቅ ማንኪያ ወይም በረዶ መያዣ እየጋለ ስለሚሄድ የማንኪያውን መያዣ ወይም የበረዶ ማያዣውን እጀታ ግለት (ሙቀት) በማያሰተላልፍ ቁስ አካል (በጨርቅ) ያዙ::

የሙከራው ማጠቃለያ ጥያቄዎች

1. የበረዶው መጠነ ሙቀት ምን ያህል ነበር? የፈሳሽ ውሃውስ? እንዲሁም የተን (እንፋሎት)ስ?
2. በረዶው ሲሞቅ ምን ሆነ?
3. ፈሳሽ ውሃ ሲሞቅ ምን ሆነ?

በባህር ጠለል ላይ በረዶ በ0°ሴልሸየስ ሲሞቅ (ሙቀት ሲያገኝ) ወደ ፈሳሽነት ይቀየራል:: ውሃ በ100°ሴልሸየስ ሲፈላ ወደ ተን (እንፋሎትነት) ይቀያራል:: ይህም የውሃ ሁነት ይባላል:: ሁነት የቁስ አካል አካላዊ ባህርይ ነው:: ምክንያቱም የባህርይ ለውጡ ስሪቱን ሳይቀይር እፍግታውንና ይዘቱን (ምድገቱን) ብቻ ነው የቀየረው::

2.5.6 የቁስ አካል ኬሚካዊ ባህሪያት

ተግባር 2.28 የጥንድ ውይይት

ትዕዛዝ፡- ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ::

1. ወረቀትን በመቅደድና በማቃጠል መካከል ምን አይነት ልዩነት እንዳለ በተግባር ሰርታችሁ አረጋግጡ::
2. የቁስ አካል ኬሚካዊ ባህርይ ማለት ምን ማለት ነው?
3. በአካላዊና በኬሚካዊ ባህሪያት መካከል ምን ዓይነት ልዩነት አለ?

የአንድ ቁስ አካል ኬሚካዊ ባህርይ ማለት አንድ ቁስ አካል ወደ ሌላ አዲስ ቁስ አካል ሲለወጥ የሚከሰት ባህርይ ነው::

ለምሳሌ፡- መቃጠል (ንደት)፣ ዝገት፣ የጋዝ መፈጠር የመሳሰሉት ናቸው::

ተማሪዎች! የሚከተለውን ቀላል ሙከራ ስሩ::

ሙከራ 2፡- የወረቀት መቃጠል

- ወረቀቱ ከመቃጠሉ በፊት የወረቀቱን አካላዊ ባህሪያት ዘርዝሩና መዝግባችሁ ያዙ።
- ወረቀቱ ሲቃጠል ምን ምን የሚፈጠር ይመስላችኋል? ተንብዩ/ገምቱ ግምታችሁን መዝግቡ፣

የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች

- ክብሪት
- ወረቀት
- መቆንጠጫ (የማይቃጠል)

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ወረቀቱን በወረቀት መቆንጠጫ መያዝ
2. ክብሪቱን በመጫር ወረቀቱን ማያያዝ
3. ከ 1 ደቂቃ በኋላ ወረቀቱ በመቃጠሉ ያለውን ለውጥ መመልከት

- ከሙከራው በፊት የገመታችሁትና በሙክረት ጊዜ የተመለከታችሁት ተመሳሳይ ነውን? አነጻጽሩ።
- ከሙከራት በፊት የያዛችሁትን የወረቀቱን ባህርይ ከሙክረት በኋላ ከተፈጠረው ቁስ አካል ባህሪይ ጋር አነጻጽሩ።

✍ መልሶቻችሁን ለክፍል ጓደኞቻችሁ አቅርቡ።

ጥያቄ፦

1. የታየው የባህርይ ለውጥ ምንድ ነው?
2. ከታየው የባህርይ ለውጥ አንፃር የባህርይ ለውጡ ምን ዓይነት ነው?

ሙከራ 3 የባህርይ ለውጥን መመርመር

ለሙከራ የሚያስፈልጉ እቃዎች

ስዕል 2.20 ሎሚ፣ እርሾ፣ የፕላስቲክ ጠርሙስ፣ ፊኛ እና ማንኪያ

✍ እርሾና የሎሚ ጭማቂ ሲቀላቀሉ ምን የሚፈጠር ይምስላችኋል? ተንብዩ/ገምቱ

✍ ግምታችሁን ጻፉ

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ሎሚ ከጨመቃችሁ በኋላ ጭማቂውን በጥንቃቄ የፕላስቲክ ጠርሙሱ ውስጥ ጨምሩ፣
2. ፊኛው ውስጥ ሁለት ማንኪያ እርሾ ጨምሩ፣
3. የፊኛውን ጫፍ ቀስ ብላችሁ ከፕላስቲክ ጠርሙሱ አፍ ላይ አስገቡ (እርሾ ወደ ጠርሙሱ እንዳይገባ በመጠንቀቅ)፣
4. አሁን ፊኛውን ከፍ በማድረግ ፊኛው ውስጥ ያለውን እርሾ ወደ ፕላስቲክ ጠርሙሱ አስገቡ፣

✍ ምን ተመለከታችሁ? ያስተዋላችሁትን መዝግቡ፣

✍ ከላይ የገመታችሁትና ያስተዋላችሁት ተመሳሳይ ነውን?

✍ ለውጡ ኬሚካዊ ነው አካላዊ የባህርይ ለውጥ? ለምን?

አንድን ቁስ አካል ኬሚካዊ ባህሪያት የምናስተውለው ከሌሎች ነገሮች ጋር ግብብር ወይም አፀግብሮት ሲፈፅም ነው። ለምሳሌ፦ እርጥበትና አየር ባለበት የብረት መዛግ፣ አየርና እርጥበት ባለበት የመዳብ መወየብ፣ የአንዳንድ ነገሮች በአየር ውስጥ መንደድ (ወረቀት መንደድ)ወዘተ. ባህሪያት ኬሚካዊ ባህሪያት ናቸው።

2.6 የጥላ አፈጣጠር

ተማሪዎች በ2ኛ ክፍል የብርሃን ምንጮችን እና በ3ኛ ክፍል ደግሞ የብርሃን አስፈላጊነትን ተምራችኋል። በዚሁ መሠረት ባለፈው የተማራችሁትን ለማስታወስ ይረዳችሁ ዘንድ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ለመመለስ ሞክሩ።

ተግባር 2.29 የቡድን ውይይት

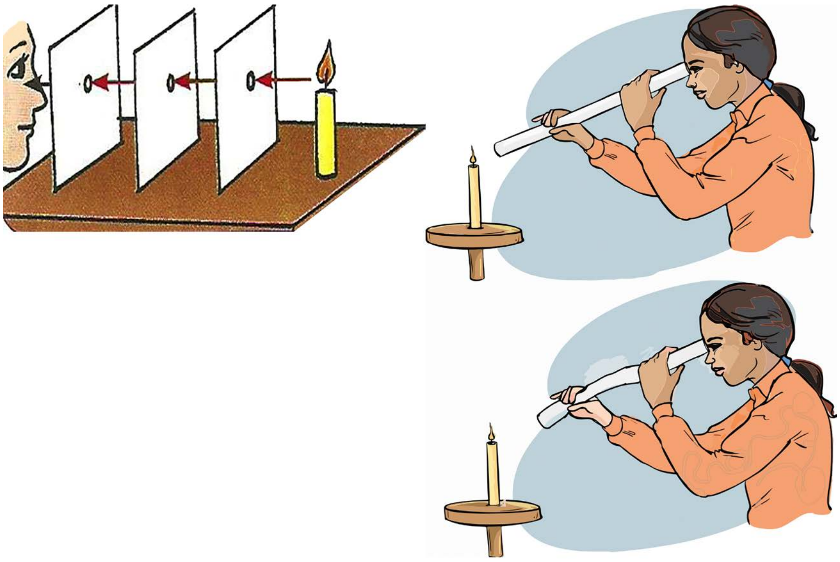
ትዕዛዝ፦ በአንድ ቡድን ሦስት ተማሪዎች ሆናችሁ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልሱ።

1. ብርሃን ከየት ይገኛል?
2. ብርሃን ባይኖር ምን እንሆናለን? ለምን?
3. የብርሃን ተግባራት ምን ምን ናቸው? በአካባቢያችሁ ያሉ ነገሮችን ለማየት የሚያስችላችሁ ምን ዓይነት ጉልበት ነው?
4. ተማሪዎች የራሳችሁን ጥላ አስተውላችሁ ታውቃላችሁ?
5. ጥላችሁን የምታዩት ብርሃን ባለበት ሰዓት (ቀን) ነው ወይስ በጨለማ? ለምን?

ተማሪዎች ከላይ የተሰጡትን ጥያቄዎች ምን ያህሉን መለሳችሁ። እስኪ የሚከተለውን ቀላል ሙከራ ስሩ።

ሙከራ 4 *የብርሃን ጉዞ እንዴት እንደሆነ ማረጋገጥ፣*

✍ አንድ የፕላስቲክ ቱቦ ውሰዱና ከፊት ለፊታችሁ በጠረጴዛ ላይ አንድ የሚበራ ሻማን አስቀምጡ የብርሃን ጨረር በፕላስቲክ ቱቦው ቀዳዳ ለማየት ሞክሩ። ይታያል? እንደገና ቱቦውን አጉብጡና በጎበጠው የፕላስቲክ ቱቦ ቀዳዳ የብርሃን ጨረሩን ለማየት ሞክሩ። አሁንስ ይታያል? (ከታች ያለውን ስዕል ተመልከቱ)



ስዕል 2.21 የብርሃንን ጉዞ የሚያሳይ

የሻማውን ብርሃን በቀጥታ ዝርግ በሆነ የፕላስቲክ ቱቦ ውስጥ ሲታይ፣ ሲጎብጥ ግን አይታይም ምክንያቱም ብርሃን የሚጓዘው በቀጥታ መስመር ብቻ በመሆኑ ነው።

እስኪ የሚከተሉትን ሌላ ቀላል ሙከራ ስሩና ከታች የቀረቡትን ጥያቄዎች ለመመለስ ሞክሩ።

ሙከራ 5 ጥላ እንዴት ይፈጠራል?

ዓላማ፦ አንድ ብርሃን የማያሳልፍ ቁስ አካል የብርሃን ጉዞን አቅጣጫን በመቀየር ከቁሱ በስተኋላ ጥላ እንደሚፈጠር ማረጋገጥ፣

የሚያስፈልጉ ቁስ አካላት

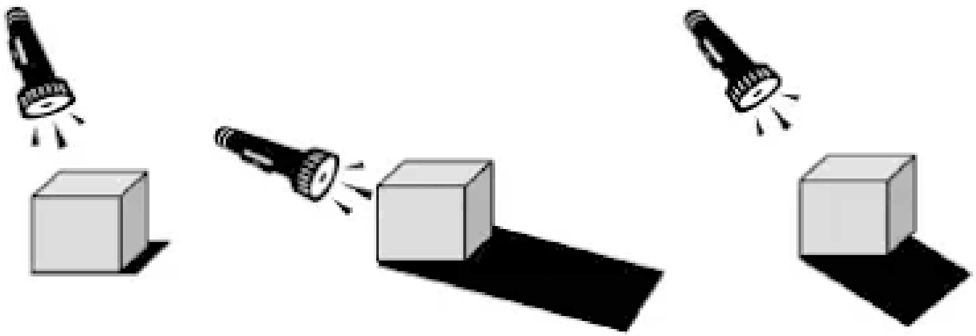
1. ብርሃን የማያሳልፍ ቁስ አካል (ከል)፣
2. ክብሪትና ሻማ፣

የአሰራር ቅደም ተከተል

1. ሻማውን ለኩሶ በሽክላ ወለል ላይ ማስቀመጥ፣
2. ብርሃን የማያሳልፈውን ቁስ አካል (ከል) ከሻማው ፊት ለፊት በ5 ሣንቲሜትር ርቀት ላይ ማስቀመጥ፣
3. ብርሃን ከማያሳልፈው ቁስ አካል በስተጀርባ ያለውን ቦታ ተመልከቱ።

ጥያቄ፦ ብርሃን ከማያሳልፈው አካል በስተጀርባ የተመለከታችሁት ብርሃን የማይደርስበት ቦታ ብርሃን ካለበት አቅጣጫ የብርሃን ድምቀቱ በምን ይለያል፡፡

ጥላ ማለት አንድ ብርሃን የማያሳልፍ አካል (ብርሃን ከል) ብርሃን ከሚመጣበት አቅጣጫ በመሆን ከብርሃን መምጫ በተቃራኒ የሚፈጥረው ብርሃን የማይኖርበት ቦታ ነው፡፡ ማለትም ጥላ ብርሃንን በውስጡ የማያሳልፍ አካል የብርሃን ቀጥተኛ ጉዞን በመገደብ ብርሃን ከማያሳልፈው አካል (ብርሃን ከል) በኋላ የሚፈጠር ብርሃን የሌለበት (ጨለማ) ቦታ ነው፡፡ ስለዚህ ጥላ የብርሃን አለመኖርን የሚያመለክት ቦታ ነው፡፡ በተጨማሪም ብርሃን ከምንጩ ተነስቶ በቀጥታ መስመር እንደሚ ጎብጦ አለመጓዙን መረዳት ይቻላል፡፡ ብርሃን የጉልበት ዓይነት ነው፡፡ በአካባቢያችን ያሉ አካላትን ለማየት ብርሃን በአካሎቹ ላይ በማረፍ ወደ እኛ ዓይን መንፀባረቅ ይኖረበታል፡፡



ስዕል 2.22 (ሀ) የጥላ አፈጣጠር

ተግባር፦ 2.30 አእምሮ ጨመቃ

ትዕዛዝ፦ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ስዕል 2.22 (ለ) በማየት አጭር የቃል መልስ ስጡ፡፡

1. ከታች በምታዩት ስዕል የብርሃን ምንጭ ከልጆቹ በስተየት ይገኛል? ለምን?
2. የሚታየው ጥላ እንዲፈጠር ያደረገውን ምክንያት አብራሩ፡፡

ስዕል 2.22 (ለ) የጥላ አፈጣጠር

ተግባር፦ 2.31 መመርመር

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ::

1. ጥላ ምንድን ነው?
2. ጥላ እንዴትና መቼ ይፈጠራል?
3. የጥላና የብርሃን ግንኙነት ምንድን ነው? ጥላ ለመፈጠር ምክንያቱ ምንድን ነው?

ተማሪዎች እናንተ ብርሃን ባለበት ቦታ ሆናችሁ፣ ብርሃን በሌለበት ቦታ የተቀመጠ ዕቃን ማየት ትችላላችሁ? ለምን?

ማየት አልቻላችሁም አይደል:: ምክንያቱም ብርሃን ቁስ አካሎችን ለማየት የምንጠቀምበት አንዱ የተፈጥሮ ሃብታችን ነው:: በሚቀጥለው ምዕራፍ ውስጥ የተፈጥሮ ሃብቶችን ትማራላችሁ::

ማጠቃለያ

- ምግብ ማለት ማንኛውም የሚበላና የሚጠጣ እና ለጤና ተስማሚ የሆነ ቁስ አካል ነው።
- የምግብ ዓይነቶች ለሰው ልጅ ሰውነት ከሚሠጡት ጥቅም አኳያ በስድስት ይከፈላሉ።
- ሰውነታችን በየዕለቱ ካርቦሃይድሬት፣ ፕሮቲን፣ ቅባትና ስብ፣ ቫይታሚን፣ ማዕድናትና ውሃ ማግኘት አለበት።
- አንጎል፣ ልብ፣ ሳንባ፣ ኩላሊትና ጉበት ውስጣዊ የአካል ክፍሎቻችን ናቸው።
- አንጎል ከነርቭ ህዋሳት የተሠራ የማዕከላዊ ስርዓተ ነርቭ ክፍል ነው።
- ሳንባ በአየር የተሞሉ ስፖንጅ መሰል ጥንድ ለስላሳ ተለጣጭና ተሰብሳቢ የሆኑ ባህሪያት ያላቸውን አካላት የያዘ ነው።
- ጉበት ከውስጥ የአካል ክፍሎች ትልቁና በሆድ ውስጥ በስተቀኝ ጎን በኩል የሚገኝ የውስጥ የአካል ክፍል ነው።
- ስርዓተ እንሽርሽሪት የምንመገበውን ምግብ በመሰባበርና በማድቀቅ ወደ ትናንሽና ሰውነታችን ሊጠቀምበት ወደሚችለው መጠን የመቀየር ሂደት ነው.
- መጠነ ቁስ ማለት ቁስ አካሉ በውስጡ የያዛቸው የቅንጣጢቶች ብዛት ማለት ነው።
- የመጠነ ቁስ መለኪያ መሣሪያ ሚዛን ነው።

- ✍ የርዝመት መለኪያ መሣሪያ ማስመሪያ ነው።
- ✍ የጊዜ መለኪያ መሣሪያ ሰዓት ነው።
- ✍ መጠነ ሙቀት ማለት የአንድ ቁስ አካል የአካሉ ሙቀትና ቅዝቃዜ ልኬት ነው።
- ✍ የመጠነ ሙቀት መለኪያ መሣሪያ ቴርሞ ሜትር ነው።
- ✍ የቁስ አካል ባህሪያት የምንላቸው አንድ ቁስ አካል ከሌላው የምንለይበት ነገር ነው።
- ✍ የአንድ ቁስ አካል አካላዊ ስሪት ሳይለውጥ በቁሱ አካል ላይ የምናያቸው ባህሪያት አካላዊ ባህሪያት ይባላሉ።
- ✍ አንድ ቁስ አካል ወደ ሌላ አዲስ ቁስ አካል ሲለወጥ የሚከሰት ባህሪያት ኬሚካዊ ባህሪያት ይባላሉ።
- ✍ አንድ ብርሃን የማያስተላልፍ (ከል) አካል ብርሃን ከሚመጣበት አቅጣጫ በመሆን ከብርሃን መምጫ በተቃራኒ የሚፈጠረው ብርሃን የማይኖርበት (ጨለማ) ቦታ ጥላ ይባላል።

የክለሳ ጥያቄዎች

ሀ) የሚከተሉትን ዓረፍተ ነገሮች በማንበብ ትክክል የሆነውን እውነት ትክክል ያልሆነውን ሐሰት በማለት መልስ ስጡ::

1. የተመጣጠነ ምግብ ማለት የተለያዩ ንጥረ ምግቦችን በተሟላ ሁኔታ መመገብ ማለት ነው::
2. ካርቦሃይድሬት ከአትክልትና ፍራፍሬዎች የሚገኝ ንጥረ ምግብ ነው::
3. ፕሮቲን ሰውነትን ለመገንባት የሚጠቅም የምግብ ምድብ ነው::
4. ነጥበ ቅልጠት ማለት አንድ ጥጥር ቁስ አካል ወደ ፈሳሽነት የሚለወጥበት የተወሰነ መጠነ ሙቀት ማለት ነው::
5. የወረቀት መቃጠል አካላዊ የባህርይ ለውጥን ያሳያል::

ለ) ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ::

1. አትክልትና ፍራፍሬ ውስጥ የሚገኝ ንጥረ ምግብ የቱ ነው?

   ሀ)ቫይታሚን ለ) ካርቦሃይድሬት ሐ) ማዕድናት መ) ፕሮቲን

2. ለዕድገትና አካላችንን ለመጠገን የማያገለግለው ንጥረ ምግብ የትኛው ነው?

   ሀ) ድንች ለ) ስጋ ሐ) አትክልትና ፍራፍሬ መ) ሁሉም

3. ብርቱካን፣ ቲማቲም፣ ሎሚ፣ ካሮት ለሰውነታችን የሚሰጡት ጥቅም ምንድ ነው?

   ሀ) በሽታ ተከላካይ ለ) ሰውነት ገንቢ

   ሐ) ለአጥንት ጥንከሬ መ) ጉልበት ሰጪ

4. ከሚከተሉት ውስጥ ጉልበትና ሃይል ሰጪ የምግብ ዓይነት የትኛው ነው?

   ሀ) አትክልት ለ) ስጋ ሐ) ድንች መ) ፍራፍሬ

5. ከሚከተሉት በሽታ ተከላካይ ንጥረ ምግብን የያዘው የቱ ነው?

   ሀ) ጮማ ስጋ ለ) ምስር ሐ) አተር መ) ብርቱካን

6. ከሚከተሉት የምግብ አይነቶች መካከል ከቀይ ስጋ የሚገኘውን የፕሮቲን ንጥረ ምግብ ሊተካ የሚችለው የትኛው ነው?

   ሀ) እንቁላል ለ) አብሽ ሐ) ባቄላ መ) ሁሉም

7. የተመጣጠነ ምግብ ያልተመገበ ሰው ምን ችግር ሊደርስበት ይችላል?

   ሀ) እድገቱ የተዳከመ ይሆናል

   ለ) በምግብ እጥረት በሚከሰቱ በሽታዎች ይጠቃል።

   ሐ) ሀይል የሌለው ደካማ ይሆናል

   መ) ሁሉም መልስ ይሆናል።

ሐ) በሚከተለው ሠንጠረዥ ምሳሌውን በመጠቀም የተጓደለውን ሙሉ።

ተ.ቁ.	ንጥረ ምግቦች	ለሰስውነታችን የሚሰጠው ጥቅም
1	ፕሮቲን	የሚገነቡን የሚጠግኑ ምግቦች
2		
3		
4		
5		
6		

መ) ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ።

(1) የተመጣጠነ ምግብ ማለት ምን ማለት ነው?

(2) ተማሪዎች ባለፈው ትምህርታችሁን መሠረት አድርጋችሁ። በቤታችሁ

በየዕለቱ የምትመገቡበት የምግብ እቅድ ማዘጋጀታችሁ ይታወሳል፡፡ የተዘጋጀው የምግብ እቅድ ምን ያህል ተግባራዊና ውጤታማ እንደነበር ለክፍል ጓደኞቻችሁ ሪፖርት አቅርቡ፡፡

(3) የሰው ዋና ዋና ውስጣዊ የአካል ክፍሎችን ዘርዝሩ፡፡

(4) የቁስ አካላትን አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት ግለፁ፡፡

(5) የብረት ዝገት ምን ዓይነት የባህርይ ለውጥ ነው?

(6) በአካባቢያችሁ የሚገኙ አራት የተለያዩ ቁስ አካሎችን ሰብሰቡና የአካላዊ ባህሪያቸውን በመግለፅ በወረቀት በላያቸው ላይ ስያሜውን በመፃፍ አስቀምጡ፡፡

(7) የቁስ አካል ዓይነታዊ ለውጥ የሚያስከትለው የትኛው የለውጥ ሂደት ነው?

(8) ጥላ ምንድን ነው? እንዴት ይፈጠራል?

(9) የብርሃንና የጥላ ግንኙነት ምንድን ነው?

ምዕራፍ 3

ተፈጥሯዊ አካባቢ

ከምዕረፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ከተማራችሁ በኋላ፦

- የመጠነ ሙቀት አለካክንና መረጃ አሰባሰብና አያያዝ ክህሎትን ታዳብራላችሁ፤
- የአየር ጠባይ መረጃን በአየር መተግበሪያ/ሠንጠረዥ ላይ መመዝገብና መተንተን ትችላላችሁ፤
- በአካባቢያችሁ ያለውን የመጠነ ሙቀት ልዩነት ትገመግማላችሁ፤
- የአካባቢያችሁን የዝናብ መጠን ስርጭት ከጊዜና ቦታ አኳያ ትገልፃላችሁ፤
- ዋና ዋና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎችን ትገልፃላችሁ፤
- በክልላችሁ የተፈጥሮ ሀብቶች፡ ማዕድናትንና የዱር እንስሳትንም መኖሪያ ጭምር ትለያላችሁ፤
- ተፈጥሮ ሃብቶችን ታዳሽ እና የማይታደሱ (ኢ-ታዳሽ) ብላችሁ ትመድባላችሁ፤
- የአካባቢያችሁን የተፈጥሮ ሃብቶች ትዘረዝራላችሁ፤
- በክልሉ ያሉትን የተፈጥሮ ሀብቶች ያላቸውን ጠቀሜታና እሴት ትገልፃላችሁ፤
- በክልላችሁ የተፈጥሮ ሃብቶች መመናመን ዋና ዋና ምክንያቶች እና ጉዳቶችን ትገልፃላችሁ፤
- በክልላችሁ የተፈጥሮ ሀብትን ለመጠበቅና ለመንከባከብ የተወሰዱ ሀገር በቀል እና የተለመዱ እርምጃዎችን ትገልፃላችሁ፤
- የተፈጥሮ ሃብቶችን መጠበቅ ስላለው ጠቀሜታ ዋጋ ትሰጣላችሁ፤
- በክልሉ ተገቢ የሆነና ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ልምዶችን ትገልፃላችሁ፤
- ተገቢ የሆነ የቆሻሻ አወጋገድን ትተገብራላችሁ፤
- ቆሻሻን በትክክለኛው መንገድ ማስወገድ የሚቻልበትን ስልት በመማራችሁ ተግባሩን የዕለት ተዕለት የህይወታቸው አካል ማድረግ ይጠበቅባችኋል፤

- ✍ የአካባቢያቸው ህብረተሰብ በተገቢ የቆሻሻ አወጋገድ ልምድ ላይ ማሻሻያ እንዲያመጣ ታስተምራላችሁ፤
- ✍ የሳይንሳዊ ምርምር ክህሎቶችን የሆኑትን መመልከትን፤ መጠየቅንና መመደብን ትችላላችሁ፤
- ✍ የሳይንሳዊ ምርምር ክህሎቶችን የሆኑትን መለካትን፤ መመዝገብን፤ መግባባትን፤ መሳይ ቅረፆችን (ሞዴሎችን) በመሥራት ተግባራዊ ታደርጋላችሁ::

ቁልፍ ቃላት

- ✍ የአየር ንበረት
- ✍ የአየር ፀባይ
- ✍ ፍፁማዊ መገኛ
  የተፈጥሮ ሃብቶች
- ✍ የአየር ፀባይ መተግበሪያ
- ✍ የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ/ እንክብካቤ
- ✍ ታዋቂ ቦታዎች
- ✍ ታደሽ የተፈጥሮ ሃብቶች
- ✍ ኢ-ታደሽ የተፈጥሮ ሃብቶች

የምዕራፉ ቁልፍ ተግባር፦

ተማሪዎች እስኪ ከታች የቀረቡትን ተግባራት በ3ኛ ክፍል በተማራችሁት መሰረት በየግላችሁ ለመስራት ሞክሩ::

1. የአየር ጠባይ ስንል ምን ማለታችን ነው?
2. የአየር ንብረት ምን ማለት ነው?
3. የአካባቢያችሁ የአየር ንብረት ምን ዓይነት ነው? ብርዳማ፣ እርጥበት አዘል፣ ደረቅ፣ ሞቃታማ ወይስ መካከለኛ የአየር ንብረት፡
4. በአየር ጠባይና በአየር ንብረት መካከል ያለውን ልዩነት አብራሩ::
5. በአንድ አካባቢ የሚኖር የአየር ጠባይን የሚቆጣጠሩ ነገሮች ምን ምን እንደሆኑ ዘርዝሩ::
6. የተፈጥሮ ሃብት ማለት ምን ማለት ነው?
7. በአካባቢያችሁ የሚገኙና የሚታወቁ የተፈጥሮ ሃብቶችን ዘርዝሩ::
8. በምትኖረበት አካባቢ የሚገኝ የተፈጥሮ ሃብት (ቶች) እስከ አሁን ጥቅም ላይ የዋሉ

ጥቀሱ:: ጥቅም ላይ ሲውሉስ ምን አይነት ጥበቃና እንክብካቤ ይደረግላቸዋል፣ ሃሳባችሁን ግለፁ::

ከላይ ለቀረቡት ጥያቄዎች ለምን ያህሉ ምላሽ መስጠት ቻላችሁ! መልስ ያላገኛችሁላቸውን ጥያቄዎች በደንብ አስተውሉና በቀጣይ ርዕሶችን ስትማሩ ለሁሉም ጥያቄዎች መልስ መስጠት ይኖርባችኋል::

ስለዚህ ጥያቄዎችን በመማር ሂደት ሁሉ አስታውሱ!

ዋሊያ

ደን

ርግብ

ለጌጣ ጌጥ የሚሆኑ ማዕድናት

ጋጋኖ

ዝናባማ የአየር ንብረት

ስዕል 3.1 የተፈጥሮ ሃብቶች በከፊል

3.1 የክልላችን የአየር ንብረት

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች በቡድን 4 (አራት) ሆናችሁ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ ምላሹን ለመምህራችሁ ተናገሩ።

ቀዝቃዛ የአየር ንብረት

ደረቅ የአየር ንበረት

ስዕል 3.2. የአየር ንብረት

ተማሪዎች! በ3ኛ ክፍል የአካባቢ ሣይንስ ትምህርታችሁ ስለአየር ንብረት ተምራችኋል።

ይህንን ለማስታወስ የረዳችሁ ዘንድ የሚከተለውን ተግባር ስሩ።

ተግባር 3.1 የቡድን ውይይት

መመሪያ፦ ተማሪዎች በቡድን 4 (አራት) ሆናችሁ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ ምላሹን ለመምህራችሁ ተናገሩ።

የመወያያ ጥያቄዎች

1. የዛሬው የአካባቢያችሁ የአየር ጠባይ ምን ይመስላል?
2. የአካባቢያችሁ የአየር ንብረት ምን ዓይነት ነው? ብርዳማ ወይስ ሞቃትማ?
3. የአየር ንብረት ማለት ምን ማለት ነው?
4. "ሰዎች የአየር ንብረት ለውጥ" ሲሉ ሰምታችሁ ይሆናል። የአየር ንብረት ለውጥ ማለት ምን ማለት ነው?

የአየር ንብረት ማለት በአንድ አካባቢ ለብዙ ዓመታት የተመዘገበ፦ የንፋስ፣ የመጠነ ሙቀት፣ የዝናብ፣ የዳመና መጠን አማካኝ መረጃዎችን የሚገልፅ ማለት ነው። ለምሳሌ:- በደብረ ብርሃን ሜቲዮሮሎጂ ጣቢያ ለተከታታይ ሃያ አምስት ዓመታት አማካይ ዓመታዊ መጠነ ሙቀት ተደምሮ ለሃያ አምስት ተካፍሎ የተገኘው አማካይ ውጤት ቀዝቃዛ ከሆነ ይህም የደብረ ብርሃን የአየር ንብረት ቀዝቃዛ መሆኑን ያመለክታል።

በስሌቱም የተገኘው ውጤት የዚያ አካባቢ የአየር ንብረት ተደርጎ ይወሰዳል:: የአየር ንብረት ሞቃት ወይም ቀዝቃዛ፣ ዝናባማ ወይም ደረቅ ሊሆን ይችላል::

ተግባር 3.2 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ በቡድን ሦስት ተማሪዎች ሆናችሁ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያዩና የደረሳችሁበትን መልሶቻችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ::

የመወያያ ጥያቄዎች፦

1. በዞናችሁ ውስጥ ከሚገኙ ወረዳዎች ውስጥ ሞቃት የአየር ንብረት ያላቸውና ቀዝቃዛ የአየር ንብረት ያላቸውን ምሳሌ ስጡ::
2. ከጥያቄ 1 በመነሳት ከፍተኛ ቦታዎች ሞቃት የአየር ንብረት ነው ያላቸው ወይስ ቀዝቃዛ የአየር ንብረት? ዝቅተኛ ቦታዎችስ?
3. ከባህር ጠለል በላይ የመሬት ከፍታ እየጨመረ ሲሄድ የአየር ንብረትን እንዴት እንደሚቆጣጠር ግለፁ?
4. በአየር ጠባይና በአየር ንብረት መካከል ያለው ልዩነት ምንድ ነው?

3.2. የአየር ንብረት አባላትና ተቆጣጣሪዎች

ተግባር 3.3 የግል ስራ

ትዕዛዝ፦ ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ::

1. መጠን ሙቀት ማለት ምን ማለት ነው?
2. የንፋስን አቅጣጫ የሚወስኑ ነገሮች ምንድናቸው?

የአየር ንብረት አባለት ማለት የአየር ንብረቱን አሃዛዊና መጠናዊ መገለጫዎች ማለት ነው:: እነርሱም፦ መጠን ሙቀት፣ የዝናብ መጠን፣ ንፋስና የአየር ግፊት ናቸው::

- የሙቀት መጠን ማለት የካባቢ አየሩ የሙቀትና ቅዝቃዜ ልኬት መገለጫ ነው።
- የንፍስ አቅጣጫ ማለት በሁለት የተለያዩ የሙቀት መጠን በሚኖርበት ወቅትና ይህንን ተከትሎ የሚፈጠር የአየር ግፊት ልዩነት ምክንያት የካባቢ አየር እንቅስቃሴ መግለጫ ማለት ነው። የንፋስ አቅጣጫ ጠቋሚ መሳሪያ ዊንድቬን ይባላል።
- የዝናብ መጠን ማለት ዝናብ በሚዘንብበት ወቅት በዝናብ መለኪያ ተለክቶ የሚገኝ መጠን ማለት ነው። የዝናብ መጠን መለኪያ መሣሪያ ሬንጌጅ ይባላል።

የአየር ንብረት በጊዜና ቦታ ይለያያል:: በአማራ ክልል ውስጥ የመጠነ ሙቀትና የዝነብ መጠን ከቦታ ቦታ ይለያያል:: በተመሳሳይ መጠነ ሙቀትና እርጥበት በወራትና በወቅቶች

ይለያያል።

ቀጥሎ የቀረቡትን የሠንጠረዥ መረጃዎች በመተርጎም በክልሉ ውስጥ መጠነ ሙቀትና የዝናብ ስርጭት ተለያይነትን በመተንተን ገምግሙ።

(ሀ) መጠነ ሙቀት (በ0^0 ሴልሽየስ)

መመዝገቢያ ጣቢያ	ወራት											
	ጥር	የካ	መ	ሚ	ግ	ሰኔ	ሐ	ነ	መ	ጥቅ	ህ	ታ
ጎንደር	17	18.9	19.8	20.4	19.6	17.1	15.6	15.6	16	16.8	16.5	16.5
ባህር ዳር	20.2	21.7	22.7	23.2	21.9	19.3	17.9	17.9	18.5	19.2	19.5	19.6
ኮምቦልቻ	24	25	26	26	28	30	27	26	25	24	24	23

(ለ) የዝናብ መጠን (በሚሊ ሜትር)

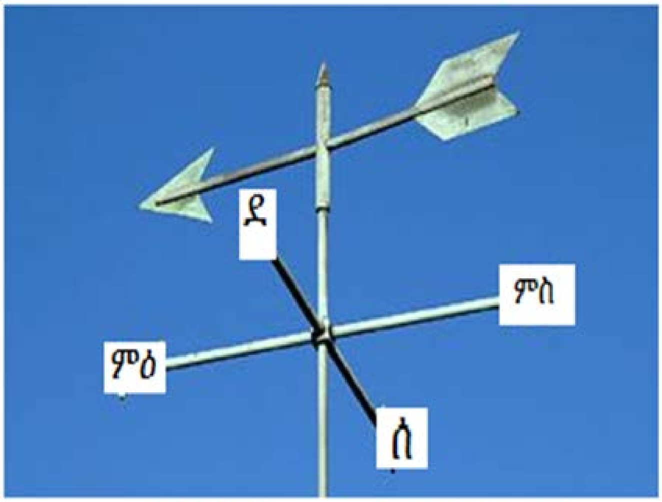
መመዝገቢያ ጣቢያ	ወራት											
	ጥር	የካ	መ	ሚ	ግ	ሰኔ	ሐ	ነ	መ	ጥ	ህ	ታ
ጎንደር	5	6	27	43	114	288	488	560	437	88	16	5
ባህር ዳር	4	4	18	29	105	289	523	528	255	62	17	5
ኮምቦልቻ	27	41	78	90	65	51	257	256	131	39	20	17

ሠንጠረዥ 3.1 በአማራ ክልል የአየር ንብረት (በተመረጡ ጣቢያዎች)

ተግባር 3.4 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ በሰንጠረዥ 3.1 (ሀ) እና (ለ) ን በመጠቀም የሚከተሉትን ጥያቄዎች ተወያይታችሁ ለመምህራችሁ መልስ አቅርቡ።

1. በባህር ዳር፣ በጎንደር እና በኮምቦልቻ በየአንዳንዳቸው ከፍተኛና ዝቅተኛ የዝናብ መጠን ያላቸው ወራት የትኞቹ ናቸው?የርጥበት (የዝናብ) እና ደረቅ ወራት መካከል ያለው ልዩነት ምን ያህል ነው?
2. በባህር ዳር ደረቃማ የሆኑ ወራት የትኞቹ ናቸው?
4. በየአንዳንዱ (በየጣቢያዎቹ) ያለውን የዓመቱን አማካኝ መጠነ ሙቀትና የዝናብ መጠን አስሉ።
5. በትምህርት ቤታችሁ የሚኖረውን ለአንድ ወር ያህል ዕለታዊ የሙቀት መጠን በመመዝገብ የአንድ ወር አማካኝ የመጠነ ሙቀቱን አግኙ።



የንፋስ አቅጣጫ ጠቋሚ/ ዊንድቬን /

የዝናብ መጠን መለኪያ (ሪንጌጅ)

ስዕል 3.3 የአየር ጠባይ መለኪያ መሣሪያዎች

የአየር ንብረት አባላትን የሚወስኑ ነገሮች የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ይባላሉ:: በተለያዩ አካባቢዎች የተለያየ የአየር ንብረት ሊኖር የቻለው በተለያዩ የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ምክንያት ነው::

እነርሱም፦ የመሬቱ ከባህር ጠለል በላይ ባለው ከፍታ፣ ከምድር ወገብ አካባቢ ያለው ርቀት፣ ከባህሮች/ ከውቅያኖሶች/ ያለው ርቀት፣ ወዘተ. ዋና ዋናዎቹ ናቸው::

ለምሳሌ፦ በምድር ወገብ አካባቢ የሚገኙ ሥፍራዎች ርጥብና ሞቃታማ የአየር ንብረት አላቸው:: ምክንያቱም የፀሐይ ብርሃን በቀጥታ ስለሚያገኙ፣ ከምድር ወገብ ወደ ሰሜንና ደቡብ ስንሄድ ግን የአየር ንብረቱ እየቀዘቀዘ ይሄዳል::

የመሬት ከፍታ ከባህር ጠለል በላይ ማለት የባህር ጠለልን እንደዜሮ ልኬት በመውሰድና ከዚያ ተነስተን ወደ ከፍታ ቦታዎች በምንወጣበት ጊዜ እየጨመረ የሚሄድ ልኬት ነው::

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ::

1. የአየር ንብረት አባላት የምንላቸው ምን ምን ናቸው?
2. የአየር ንብረት በተለያዩ ከፍታዎች የተለያዩ ናቸው ለምን? አብራሩ::

ተግባር 3.5 የፕሮጀክት ስራ

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች በትምህርት ቤታችሁ የንፋስ አቅጣጫ ጠቋሚና የዝናብ መጠን መለኪያ መሳሪያዎችን ከመምህራችሁ ጋር በመሆን ስሩ:: የሠራችኋቸውን መሣሪያዎች በመጠቀም በዕረፍት ሰአት የንፋስ አቅጣጫ ጠቋሚን በማየት በየዕለቱ መዝግቡና በየሳምንቱ ለክፍሉ ተማሪዎችና ለመምህራችሁ ሪፖርት አቅርቡ::

3.3 በክልሉ የሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶች

አፈር

የጢስ ዓባይ ፏፏቴ

ደን

ራስ ደጀን ተራራ

ቀይ ቀበሮ

ዋልያ

ጭላዳ ዝንጀሮ

ስዕል 3.4 በአማራ ክልል የሚገኙ የተፈጥሮ ሃብቶች በከፊል

ከላይ በስዕሉ የምታዩዋቸው ቁስ አካላት በጥቅል ሲጠሩ ምን ይባላሉ?

ከላይ በስዕሉ የሚታዩት በአማራ ክልል የሚገኙ የቁስ አካላት በጥቅል ሲጠሩ የተፈጥሮ ሃብቶች ይባላሉ፡፡

ተግባር 3.6 ማሰላሰልና መልስ መስጠት

ትዕዛዝ፡- ባለፈው የ3ኛ ክፍል አካባቢ ሣይንስ ትምህርት የተማራችሁትን በማስታወስ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልስ ሰጡ፡፡

1. የተፈጥሮ ሃብት ምንድን ነው?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ የተፈጥሮ ሃብቶችን ዘርዝሩ፡፡
3. የምንጠቀምባቸው የትምህርት ቁሳቁሶች ማለትም ደብተር፣ እርሳስ፣ ወንበር፣ ጠረጴዛ፣ እና ሌሎች መገልገያዎች እንዲሁም ማረሻ፣ ልብስ፣ ቤት የሚሰራባቸው ቁሳቁሶች የሚገኙት (የተሰሩት) ከምንድን ነው?
4. በምትኖሩበት አካባቢ የሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶችን ሰዎች ለምን ለምን አገልግሎት ይጠቀሙባቸዋል?

የተፈጥሮ ሃብቶች የምንላቸው በተፈጥሮ የምናገኛቸውና በቀጥታም ይሁን በተዘዋዋሪ ለሰው ልጆች ጥቅም የሚሰጡ ነገሮችን በሙሉ ያጠቃልላል፡፡ በዚሁ መሠረትም አፈር፣ አየር፣ ውሃ፣ ዕፅዋት፣ እንስሳት፣ ማዕድናት (ለምሳሌ፡- ድንጋይ፣ አሸዋ፣ የኖራ ድንጋይ፣ ድንጋይ ከሰል፣ ነዳጅ፣ ወርቅ፣ የብር ማዕድን)፣ የፀሐይ ብርሃን፣ ወዘተ. ናቸው፡፡ በምድራችን ላይ ወይም በምድራችን ከርሰ ምድር ውስጥ የሚገኙ ለሰው ልጅ ጠቃሚ የሆኑ ነገሮች በሙሉ የተፈጥሮ ሃብት ይባላሉ፡፡

የተፈጥሮ ሀብቶች ጠቀሜታ

የተፈጥሮ ሀብቶች የሰው ልጅ ፍላጎቶቹን ለማሟላት በጥረቱ ወደ ሀብት የሚለውጣቸው የአካባቢ ፀጋዎች ናቸው፡፡ የተፈጥሮ ሀብቶች ህይወት ያላቸው ዘአካላትና ህይወት የሌላቸው ቁሶች ሊሆኑ ይችላሉ፡፡ መሬት ወይም አፈር፣ ውሃ፣ ማዕድናት፣ ንፁህ አየር፣ እጽዋትና እንስሳት ዋና ዋናዎቹ የተፈጥሮ ሀብቶች ናቸው፡፡ ሰው የተፈጥሮ ሀብቶችን በመጠቀም መሠረታዊ ፍላጎቱን፣ ደህንነቱንና ህልውናውን ያስቀጥላል፡፡

ሀ) አፈር

ተግባር 3.7 የተሻጋሪ ቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በመወያየት ከቀረበው ማብራሪያ ጋር አስተያዩ::

1. አፈር ምንድን ነው? በአፈር ውስጥ የሚገኙ ነገሮችን ዘርዝሩ::
2. "ለም አፈር የመልካም ኑሮ መተማመኛ ነው" የሚለውን አባባል አብራሩ::
3. በአካባቢያችሁ አፈር ለምን ጠቀሜታ ይውላል?
4. አፈር ከሌለ ምን እንሆናለን?
5. በተለያዩ አካባቢዎች የሚገኝ አፈር ቀለሙ አንድ ዓይነት ነው? ወይስ የሚለያይ ነው?

አፈር ከተፈጥሮ ሀብቶች መካከል አንዱ ነው:: አፈር ከመሬት የላይኛው ንጣፍ ጀምሮ የዕፅዋት ሥሮች እስከ ሚደርሱበት ክልል ድረስ የሚገኝ ለዕፅዋት ዕድገት የሚረዱ የተለያዩ ንጥረ ነገሮችን የያዘ አካል ነው:: አፈር በውስጡ የተለያዩ ማዕድናትን፣ በዓይን የማይታዩ ደቂቅ ዘአካላትን፣ የእንስሳትና ዕፅዋት ቅሪቶችን (ብስባሾችን)፣ አየርና ውሃን የያዘ የተፈጥሮ ሀብት ነው::

ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶችና የቅንጣጢት መጠናቸው

ስዕል 3.5 ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች

ከዚህ ቀጥሎ ላለው ጥያቄ መልስ ስጡ

1. ከዚህ በላይ በስዕል 3.5 የምታዩቸውን የአፈር ዓይነቶች ልዩነታቸውን ለመምህራችሁ ተናገሩ:: (ለምሳሌ፦ በሻካራነት፣ በደቃቅነት ወይም በአንኳርነት፣ ወዘተ.)

ተግባር 3.8 የመስክ ጉብኝት

መመሪያ፦ ተማሪዎች በቡድን ሆናችሁ ከታች በቀረቡት የመወያያ ጥያቄዎች ላይ ተወያዩና ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ ግለፁ።

1. አካባቢያችሁን ወይም ትምህርት ቤታችሁን ጎብኙና ስንት የአፈር አይነቶች እንዳሉ አረጋግጡ? ስማቸውንም ፃፉ።
2. በተ.ቁ. 1 ያያችኋቸው አንዱ የአፈር አይነቶች ከሌላው የአፈር ዓይነት በምን ይለያል?
3. ተማሪዎች የተለያዩ የአፈር ዓይነቶች ሰብስባችሁ ወደ ክፍል አምጡና፣ አንዱ ከሌላው የሚለይበትን ባህሪይ ለዩ።

የአፈር ቀለም እንደ የአካባቢው ሁኔታ የተለያየ ነው። የአፈር ቀለም እና መገኛ ቦታ የአፈሩ መገለጫ በመሆን ያገለግላሉ። አፈር በቀለሙ ጥቁር፣ ቀይ፣ ግራጫ፣ ቡናማ፣ ነጭ፣ ወዘተ.ሊሆን ይችላል። በሁሉም አካባቢ የሚገኝ አፈር በቀለሙ አንድ አይነት አይሆንም። በተለያዩ አካባቢዎች የተለያዩ የአፈር ዓይነቶች አሉ።

ዋና ዋናዎቹ የአፈር ዓይነቶች የሚከተሉት ናቸው።

- **ለም አፈር**፦ በውስጡ የአሸዋማና የሸክላ አፈርን፣ የእንስሳትና ዕፅዋት ብስባሽን የያዘ አፈር ነው። በእጅ ሲጨብጡት ስብስብ የሚል ሆኖ ሲለቁት ግን ግማሹ ይፈርስና መጨረሻ ላይ ክብ ቅርፅ ያለው አፈር ይቀራል።
- **ሸክላ አፈር**፦ ሲዳሰስ የሚለሰልስ፣ ቅንጣጢቶቹ በጣም ደቃቅ የሆኑና ሲጨበጥ የኳስ ቅርፅ የሚፈጥር አፈር ነው።
- **አሸዋማ አፈር**፦ ትላልቅ ቅንጣጢቶች ያሉት፣ ሻካራ የሆነ፣ ሲጨበጥ የሚሰበሰብና በቀላሉ የሚለያይ አፈር ነው።

በተለያዩ ቦታዎች የሚገኝ አፈር በመጠኑም ይለያያል። በአንዳንድ አካባቢ የሚገኝ አፈር በጣም የላመ እና ደቃቅ ሲሆን በሌሎች አካባቢዎች የሚገኘው አፈር ደግሞ መጠኑ ትላልቅ ይሆናል።

ተግባር 3.9 የፕሮጀክት ስራ

ተማሪዎች ከዚህ በታች የቀረበውን ጥያቄ መሠረት በማድረግ ተግባራትን በትዕዛዙ መሠረት ስሩ፡፡

ትዕዛዝ 1. ከአካባቢያችሁ የአፈር ዓይነቶችን ናሙና በማሰባሰብ በአግባቡ አደራጅታችሁ በክፍል ውስጥ ለእይታ አቅርቡ፡፡

ትዕዛዝ 2. በጎርፍ እና በነፋስ ሃይል በአንፃራዊነት በከፍተኛ ሁኔታ ሊጠረግ የሚችለው አፈር መጠኑ ትላልቅ የሆነው ነው ወይስ የላመ እና ደቃቅ የሆነ አፈር ነው? ለምን? ይህንን በአካባቢያችሁ ከሚገኝ የግብርና ልማት ሠራተኛ ቃለ መጠየቅ በማድረግ ለመምህራችሁ ሪፖርት አቅርቡ፡፡

ደቃቅና የላመ አፈር ባለበት አካባቢ የዝናብ ውሃ ወደ ውስጥ ሠርጎ ሊገባ ስለማይችል ከፍተኛ ጎርፍ ይፈጠራል፡፡ በመሆኑም አፈሩም በጎርፍ ተጠርጐ ይወሰዳል፡፡ በሌላ በኩል ደቃቅና የላመ አፈር የቅንጣጢቶች መጠንና ክብደት ትንሽ በመሆኑ አፈሩ በቀላሉ በነፋስ ሃይልም ይወሰዳል፡፡ ትላልቅ መጠን ያለው አፈር ወይም ያልላመ ወይም ሽርክት አፈር ባለበት አካባቢ ግን የዝናብ ውሃ ወደ አፈር ውስጥ ስለሚሰርግ በጎርፍ መልክ የሚፈሰው ውሃ መጠን አነስተኛ ስለሆነ በዝናብ አማካኝነት የሚከሰተው የአፈር መሸርሸር ዝቅተኛ ነው፡፡ ንፋስም ቢሆን ይህን ትላልቅ መጠን ያለውን አፈር ተሸክሞ የመሄድ አቅም አይኖረውም፡፡ በመሆኑም ያልላመ አፈር ያለበት አካባቢ በጎርፍም ሆነ በንፋስ ሃይል የመጠረግ እድሉ አነስተኛ ነው፡፡

ተግባር 3.10 የግል ስራ

ትዕዛዝ፡- በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ሶስት ሶስት ተማሪዎች በቡድን በመሆን ተወያይታችሁ የተደረሳችሁበትን ዋና ዋና ሃሳቦች ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. የአፈር ለምነት ከቦታ ቦታ ይለያያል? ወይስ ተመሣሣይ ነው? ለምን?
2. የአንድን አካባቢ የአፈር ለምነት የሚወስኑ ሁኔታዎች ምን ምን ናቸው?

ለአፈር ለምነት ወሣኝ ከሚባሉት ነገሮች ውስጥ ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡፡

እነዚህም፡- አፈሩ የተሰራባቸው አለቶች፣ በአፈሩ ውስጥ የሚገኝ ኬሚካዊ ይዘት፣ የመሬቱ አቀማመጥ፣ የአየር ንብረት እንዲሁም በአፈሩ ውስጥ የሚገኝ የእፅዋትና የእንስሳት ቅሪት ወይም ብስባሽ መጠን እና በአፈር ውስጥ የሚኖሩ ትናንሽ ህይወት ያላቸው ነገሮች ናቸው፡፡

የአፈር ጠቀሜታ

ተግባር 3.11 የፕሮጀክት ስራ

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

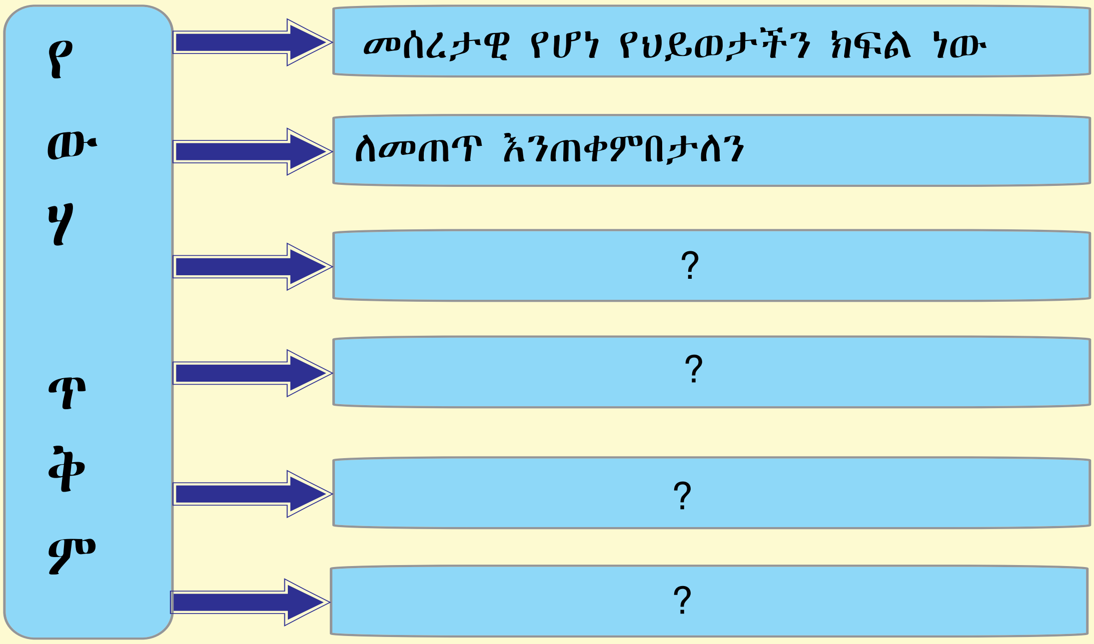
1. በምትኖሩበት አካባቢ አፈር ለምን ለምን ጥቅም ይውላል?
2. በምትኖሩበት አካባቢ ያለው አፈር ምን ዓይነት ቀለምና መጠን አለው?
3. ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡

አፈር ለሰው ልጆች ከፍተኛ ጠቀሜታ ያለው የተፈጥሮ ሀብት ነው፡፡ ይኸውም የሰው ልጆች ምግባቸውን የሚያገኙት ከዕፅዋት ወይም ከእንስሳት ውጤት በመሆኑ፣ ያለአፈር ዕፅዋትን በቀላሉ ማሳደግ አይቻልም፡፡ ዕፅዋት ከሌሉ ደግሞ እንስሳትም መኖር አይችሉም፡፡ ይህም ማለት አፈር ከሌለ ዕፅዋት መኖር አይችሉም፣ ዕፅዋት ከሌሉ እንስሳት አይኖሩም፣ የሰው ልጆችም የሚመገቡት ነገር አይኖርም ማለት ነው፡፡ ስለዚህ አፈር እጅግ በጣም ጠቃሚ የሆነ የተፈጥሮ ሀብት ነው፡፡ በተጨማሪም አፈር የቤት ውስጥ ጌጣጌጥ መስሪያ፣ ለአገልግሎት መሥጫ ዕቃዎች መስሪያ፣ ለህንፃ ግንባታ፣ ወዘተ. ይውላል፡፡

ለ) የውሃ ሀብት

ተግባር 3.12 የተጓደለትን ቦታዎች መሙላት /የአእምሮ ካርታ/

ተማሪዎች የሚከተሉትን የተጓደሉት የውሃ ጠቀሜታዎች ሙሉ፡



የውሃ ጥቅም

ውሃ ከፍተኛ የሆነ ጠቀሜታ ያለው የተፈጥሮ ሃብት ነው። ህይወት ያለው ነገር ሁሉ ውሃ ያስፈልገዋል።

- ውሃ ለመጠጥ፣ ለምግብ ማብሰያና ንፅሕና ለመጠበቅ ያገለግላል፣
- ውሃ በስውነተችን ውሰጥ ምግብ እንዲፈጭና እንዲሟሟ ያደርጋል፣
- ውሃ ለሀገራችን ዋናው የኤሌክትሪክ ማመንጫ ነው፣ (ለምሳሌ፦ ህዳሴ ግድብ)
- ውሃ ለተክሎች ዕድገት አስፈላጊ ነው፣
- ውሃ በሰውነታችን ውስጥ የሚፈጠሩ ቆሻሻዎችን በላብና በሽንት መልክ እንዲወገድ ያደርጋል፣
- ውሃ ለማጓጓዣና ለዓሣ ዕርባታ ይጠቅማል።

ታላቁ የኢትዮጵያ የኤሌክትሪክ ማመንጫ የህዳሴ ግድብ

የውሃ ላይ የትራንስፖርት አገልግሎት

የዓሣ እርባታ

ስዕል 3.6 የውሃ ጥቅም

ሐ) ማዕድናት

ተግባር 3.13 የጥንድ ቡድን ስራ

በየግላችሁ ከታች ለቀረቡት ጥያቄዎች መልስ ስጡና ማስታወሻ ደብተራችሁን ተቀያየሩና የጓደኛችሁን መልስ ከራሳችሁ ጋር አነፃፅሩ፡፡

1. ማዕድናት የት ይገኛሉ በመሬት ላይ ወይስ በመሬት ውስጥ?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙ ማዕድናትን ስም ዘርዝሩ፡፡
3. በምትኖሩበት አካባቢ የሚገኙ ማዕድናት ለምን ለምን አገልግሎት ይውላሉ፡፡

ማዕድናት ከመሬት ውስጥ የሚገኙ የተፈጥሮ ሃብቶች ናቸው፡፡ ለምሳሌ፦ አሸዋ፣ ድንጋይ፣ የድንጋይ ከሰል፣ የኖራ ድንጋይ፣ ግራናይት፣ ኦፓል፣ ነዳጅ፣ ወርቅ፣ መዳብ፣ ወዘተ. ናቸው፡፡

የማዕድናት ጥቅም

ተግባር 3.14 የመስክ ጉብኝት

1. አምስት ተማሪዎች አባላት ያለው ቡድን በመሆን በአካባቢያችሁ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናት ያሉበትን አካባቢ በመጎብኘት ጥቅማቸውን ፅፋችሁ ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡ (ለምሳሌ፦ የአፈር ዓይነቶች፣ የድንጋይ ዓይነቶች፣ እና ሌሎች ማዕድናት ያሉበት ቦታ በአካባቢው ያለው ማህበረስብ ለምን ጥቅም እንደሚያወላቸው የአካባቢውን ነዋሪዎች በመጠየቅ ሪፖርት ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ አቅረቡ)

ማዕድናት ለተለያዩ አገልግሎት ይወላሉ፡፡ ጌጣጌጥ ለመሥራት፣ የተለያዩ የቴክኖሎጂ ውጤቶች ለመስራት፣ ፋብሪካዎችን ለመገንባት፡ ለደህንነት አገልግሎት የሚውሉ መሳሪያዎች ለመስራት፣ የተለያዩ የቤት ውስጥ አገልግሎት ሊውሉ የሚችሉ ዕቃዎችን ለማምረት፣ ለኃይል ምንጭነት፣ ተሸጠው (ለግብይት ውለው) ለሀገር ኢኮኖሚ ገንዘብ ያስገባሉ፣ ለፋብሪካዎች ጥሬ ዕቃ በመሆን ያገለግላሉ ወዘተ.፡፡

መ) የዱር እንስሳት

ተግባር 3.15 የጥንድ ውይይት

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1. በአካባቢያችሁ በዱር የሚኖሩ እንስሳትን በስም ዘርዝሩ?
2. የዱር እንስሳት መጠለያ ሊሆኑ የሚችሉ ምንድን ናቸው?
3. በአካባቢችሁ የዱር እንስሳት ምን ጥቅም ይሰጣሉ?

የዱር እንስሳት በመሬት ላይ የሚገኙ የተፈጥሮ ሃብቶች ናቸው። የዱር እንስሳት በዱር የሚኖሩ በሰው ለማዳ እንዲሆኑ ያልተደረጉ ሲሆኑ፣ የተለያዩ ወፎች፣ ጡት አጥቢዎች፣ ተራማጅና ተሳቢ እንስሳት በሙሉ የዱር እንስሳት ይባላሉ።

ቀይ ቀበሮ

ጨላዳ ዝንጀሮ

ዋልያ

ቆቅ

ቁስ አሞራ

ወፍ

እርኩም

ስዕል3.7 በአማራ ክልል የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳት

የዱር እንስሳት ጠቀሜታ

የዱር እንስሳት ለአንድ አካባቢ ወይም ክልል ወይም ሀገር የተለያዩ ጠቀሜታዎች ይሰጣሉ:: ለምሳሌ፦ ለምግብነት፣ ለሳይንሳዊ ጥናትና ምርምር፣ ለቱሪዝም መስህብነት (የገቢ ምንጭነት)፣ ከእንስሳቱ የሚገኙ ለጌጣጌጥ መሰሪያነት፣ ወዘተ ጥቅም ይሰጣሉ::

የዱር እንስሳት ጥበቃና እንክብካቤ

ተግባር 3.16 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ከ3 እስከ 5 አባላት ያሉት ቡድን መሥርተችሁ ተወያዩና ለክፍል ተማሪዎችና ለመምህራችሁ ሪፖርት አቅርቡ::

1. የዱር እንስሳትን ለመጠበቅና ለመንከባከብ የሚያስችሉ ዘዴዎችን ለዩና ዘርዝሩ::
2. የዱር እንስሳትን መንከባከብ ያስፈለገበት ዋና ምክንያት ምንድን ነው?

የዱር እንስሳትን ለመጠበቅና ለመንከባከብ ያስፈለገበት ምክንያት ከዱር እንስሳት

የሚገኘው ጥቅም ቀጣይነት እንዲኖረው፣ የዱር እንስሳቱ ከመኖሪያ አካባቢያቸው እንዳይሰደዱ፣ በበሽታ እንዳይሞቱና ቁጥራቸው እንዳይቀነስ ለማድረግ ነው:: ለዚህም የዱር እንስሳትን መኖሪያ አመቺ ማድረግ፣ በአካባቢው ለሚኖረው ህበረተሰብ በቂ ግንዛቤ መስጠት፣ ህገ ወጥ አደን እንዳይኖር ማድረግ፣ መጠለያቸው የሆነውን የደንና ዋሻ ሀብት መጠበቅ መንከባከብ፣ በዱር እንስሳት መኖሪያ አካባቢ የግብርና ስራ (እረሻ ማረስ እና እንስሳት ማርባት) እንቅስቃሴ እንዳይኖር ማድረግ፣ እንዲሁም ለዱር እንስሳት የሚሆን በመኖሪያቸው አካባቢ ያለ የውሃ ምንጭ እንዳይበከል መጠበቅ ወዘተ. ናቸው::

ተግባር 3.17 የጥንድ ውይይት

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች ከታች የተሰጡትን ጥያቄዎች በጥንድ በመሆን ተወያዩና ዋና ዋና ፍሬ ሃሣቦችን ለክፍሉ ተማሪዎችና ለመምህራችሁ አቅርቡ::

የመወያያ ጥያቄዎች

1. የዱር እንስሳት ምን አይነት እንክብካቤ ሊደረግላቸው ይገባል?
2. በአካባቢያችሁ ለሚገኙ የዱር እንስሳት ምን ምን ዓይነት ጥበቃና እንክብካቤ ይደረግላቸዋል? በተደረገላቸው እንክብካቤ የዱር እንስሳቱ ቁጥራቸው ጨመረ ወይስ ቀነሰ?

በአማራ ክልል የዱር እንስሳት ቁጥራቸው በመመናመን ላይ ይገኛል:: ምክንያቱም የሰው ልጅ የተፈጥሮ መጠለያቸውን ከማውደም ባሻገር ጥርሳቸውን፣ ቆዳቸውንና ስጋቸውን ለመጠቀም በሕገ ወጥ አደን ይገድላቸዋል:: ይህንን ችግር ለመቋቋምና የዱር እንስሳቱን ለመንከባከብ የተለያዩ የጥበቃ አካባቢዎች ተቋቁመዋል:: እነሱም፦

1. ብሔራዊ ፓርኮች፦ ለሳይንሳዊ ጥናት፣ ለቱሪዝም፣ ለዱር እንስሳት ጥበቃና ልማት የሚውል አካባቢ ነው::

   ለምሳሌ፦ በአማራ ክልል በሰሜን ጎንደር የሚገኘው የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ፣ በአማራ ክልል በምዕራብ ጎንደር ዞን የሚገኛው አልጣሽ ብሔራዊ ፓርክ፣ በአማራ ክልል ሰሜን ሸዋ ዞን የሚገኘው መንዝ ጓሳ ፓርክ ወዘተ.

2. ጥብቅ የዱር እንስሳት ክልል፦ የዱር እንስሳትንና የተፈጥሮ ሐብትን በመጠበቅ ወደ ፊት ወደ ብሔራዊ ፓርክ ከፍ ለማድረግ የታሰበ አካባቢ ነው::
3. ጥብቅ የቁጥጥር ቀበሌ፦ በጥናት ላይ ተመስርቶ ያረጁትን የዱር እንስሳት በማደን ከዱር እንስሳት የሚገኝ አስተዋፅኦን ከፍ ለማድረግ የሚቋቋም ነው:: ይህ ማለት የዱር እንስሳትን ከመጥፋት ለማዳን በአንድ ለፓርክነት በተመሰረተ አካባቢ የዱር እንስሳት እንዳይጠፉ ጥብቅ በሆነ ቁጥጥር ያረጁ እንስሳትን

በማደን የዱር እንስሳት ጥቅም ላይ ለማዋል ትናንሽ (የእንስሳቱ ግልገሎች) እንዲበራከቱ ማድረግ የሚያስችል ሁኔታ ማመቻቸት ነው፡፡

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

1. በአካባቢያችሁ የዱር እንስሳት ይገኛሉን? ስማቸውን ዘርዝሩ፡፡
2. የዱር እንስሳትን መንከባከብና መጠበቅ ለምን ያስፈልጋል?
3. የዱር እንስሳትን ለመንከባከብና ለመጠበቅ ምን መደረግ አለበት?

በዱር እንስሳት ላይ ተፅዕኖ የሚያደርሱ ዋና ዋና ምክንያቶች

ተግባር 3.18 የፕሮጀክት ሥራ

1. ተማሪዎች! በአካባቢያችሁ ያሉ የዱር እንስሳት ቁጥረቸው እየጨመረ ነው ወይስ እየቀነሰ? ለምን? ወላጆቻችሁን ጠይቃችሁ ምላሻችሁን ለመምህራችሁና ለክፍሉ ተማሪዎች አቅርቡ፡፡
2. በአማራ ክልል የሚታወቁ ብርቅዬ የዱር እንስሳት ስማቸውን በመዘርዘር የት እንደሚገኙና ለምን ጥቅም እንደሚውሉ ባለሙያ ጠይቃችሁ ለክፍል ተማሪዎች እና ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

በዱር እንስሳት ላይ ተፅዕኖ የሚያደርሱ ዋና ዋና ምክንያቶች፡-

- የዱር እንስሳት መኖሪያ ውድመት /መጥፋት/፦ ሰፈራ፣ ልቅ የእንስሳት ግጦሽ፣ የደን መጨፍጨፍ፣ የከተማ መስፋፋትና የእርሻ መሬት መስፋፋት የዱር እንስሳትን መኖሪያን ያሳጣል።
- የአካባቢ ብክለት፣
- የባዕድ ዝርያዎች መቀላቀል /መዳቀል/፣
- ሕገ ወጥ አደን እና
- ሰደድ እሳት ናቸው።

ተግባር 3.19 የቡድን ስራ

ትዕዛዝ፦ በቡድን ሦስት ሦስት ሆናችሁ ወደ አካባቢ ጥበቃ ባለሙያ ወይም ግብርና ባለሙያ ወይም በአካባቢው ታዋቂ ሰዎች ዘንድ በመሄድ

1. በአማራ ክልል የሚገኙ ብርቅዬ እንስሳት ያለቡትን ቦታና ሁኔታ መረጃ አሰባስባችሁ ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡
2. በአካባቢያችሁ የዱር እንስሳት ይገኛሉን? ስማቸዉን ዘርዝሩ፡፡

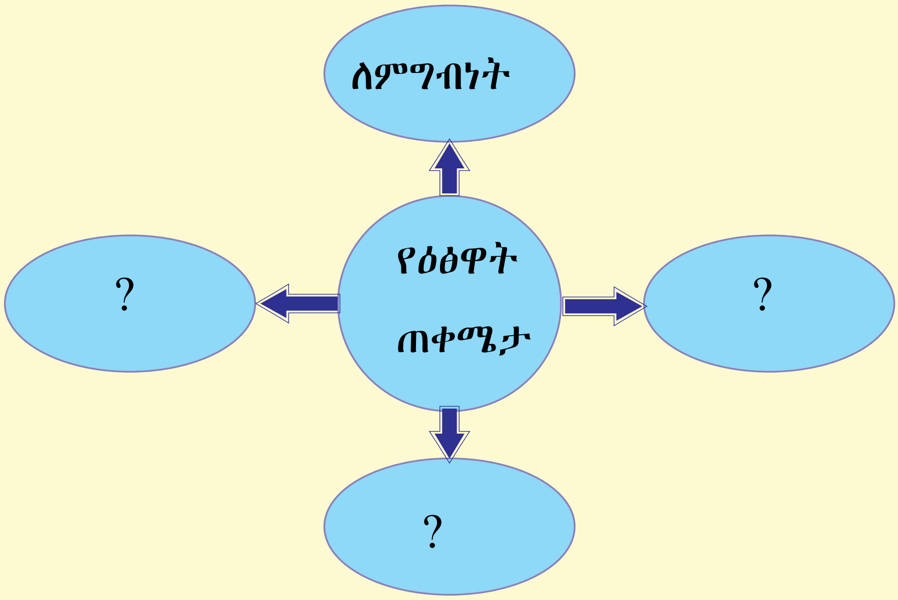
ሠ) ዕፅዋት (ደኖች)

በምትኖሩበት አካባቢ የተለያዩ ዕፅዋት ይገኛሉ:: እነዚህ እፅዋት ምንነትና ለሰው ልጅ ያላቸው ጠቀሜታ ምን እንደሆነና ስለእንክብካቤቸው አስባችሁ ታውቃለችሁ እስኪ የሚቀጥለውን ተግባር ስሩ::

ተግባር 3. 20 የግል ሥራ

ትዕዛዝ፡- ከ1ኛ-3ኛው ላሉ ጥያቄዎች መልስ መስጠትና በተ.ቁ. 3 የተሰጠውን የአእምሮ ካርታ ክፍት ክቦችን መሙላት

1. ዕፅዋት ምንድ ናቸው?
2. በአካባቢያችሁ ምን ዓይነት ዕፅዋት አሉ? ስማቸውን ዘርዝሩ::
3. ዕፅዋት ለምን ለምን አገልግሎት ይውላሉ?



ዕፅዋት ከተፈጥሮ ሃብቶች ውስጥ አንዱ ናቸው:: ዕፅዋት ህይወት ያላቸውና ምግባቸውን በራሳቸው ማዘጋጀት የሚችሉ ከቦታ ቦታ የማይንቀሳቀሱ እና ማደግና መራባት የሚችሉ ዘአካላት ናቸው:: ዕፅዋት ለቤት መስሪያ፣ ለወረቀት መስረያ፣ ለቤት ዕቃዎች መስሪያ፣ ለዱር እንስሳት መኖሪያ፣ በርካታ የቱሪስት መስህብ በመሆን የገቢ ምንጭ ያስገኛሉ:: በተለይ ብርቅዬ የሆኑትን የዱር እንስሳት ለማየት ብዙ ቱሪስቶች ወደ ሀገራችን ስለሚመጡ ከቱሪስቶቹ ገቢ ይገኛል:: **ለምሳሌ፦** እንደ ዋሊያ፣ ቀይ ቀበሮ፣ የተለያዩ አእዋፍትን፣ ብርቅዬ እንስሳት በመሆናቸው ለቱሪስት መስብህነት ሲያገለግሉ እንደ ቆቅ፣ ሰስ፣ ድኩላ የመሳሰሉት ስጋቸው ለምግብነት ይውላል:: የዱር እንስሳት ቆዳቸውም ለጫማና ለተለያዩ ቁሳቁሶች መስሪያነት ያገለግላል::

3.4 ታዳሽና ኢ-ታዳሽ የተፈጥሮ ብቶች

ተግባር 3.21 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፦ ባለ ሦስት ወይም አምስት አባላት ያሉት ቡድን መሥርቱና ቀጥሎ በቀረበው ሰንጠረዥ መሠረት ታዳሽ የተፈጥሮ ሀብቶች ለሆኑት "√ " እና ኢ-ታዳሽ ለሆኑት የተፈጥሮ ሀብቶች የ " x " ምልክት በማስቀመጥ አመልክቱ

የተፈጥሮ ሀብቶች (ፎቶና ስም)	ታዳሽ	ኢ-ታዳሽ	በረጅም ጊዜ ሊታደሱ የሚችሉ
አፈር			
ውሃ			
ማዕድናት			
እንስሳት (ዋሊያ)			

እፅዋት (ዛፎች)			

ስዕል 3.8 ታደሽና ኢ-ታዳሽ የተፈጥሮ ሃብቶች

የተፈጥሮ ሃብቶች ታዳሽና ኢ-ታደሽ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ::

ታዳሽ የሚባሉ የተፈጥሮ ሃብቶች ጠቀሜታ ከሰጡ በኋላ ተመልሰው በፊት የነበራቸውን አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት በመያዝ እንደገና የምንጠቀምባቸው ሲሆኑ አላቂ ያልሆኑ ናቸው:: **ለምሳሌ፦** ውሃ፣ አየር፣ ዕፅዋት ወዘተ. ናቸው::

ኢ-ታዳሽ የሚባሉት አንዴ ከተጠቀምንባቸው ወደ ኋላ መልሰን በነበሩበት ሁኔታ የማይገኙና አላቂ ናቸው:: **ለምሳሌ፦** የነዳጅ ውጤቶች (ቤንዚን፣ ናፍታ፣ ወዘተ.) ማዕድናት (ብረት፣ ወርቅ፣ መዳብ ወዘተ.)፣ የድንጋይ ከሰል፣ ወዘተ. ናቸው

3.5 በክልሉ የተፈጥሮ ሃብት መመናመን ዋና ዋና ምክንያቶች

ተግባር 3.22 የፕሮጀክት ስራ

ትዕዛዝ፦ በጥንድ ሆናችሁ በአካባቢው ለሚገኝ የተፈጥሮ ሃብት ባለሙያ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ያገኛችሁትን ማብራሪያ ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራች አቅርቡ::

1. በአካባቢያችሁ የተፈጥሮ ሃብት መመናመን ዋና ዋና ምክንያቶች ምን ምን ናቸው?
2. በአካባቢያችሁ የተፈጥሮ ሀብት መመናመን ምን ጉዳት ያስከትላል?

በአማራ ክልል በተለያዩ ሰው ሰራሽና የተፈጥሮ ክስተቶች ሣቢያ ያሉ ደኖችና ሌሎች የአካባቢ የተፈጥሮ ሃብቶች ከፍተኛ ጉዳት እየደረሰባቸው ይገኛል::

- ✍ እያደገ ከመጣው የህዝብ ብዛት ጋር ተያይዞ ለምግብ አቅርቦት ሲባል በግብርናው ዘርፍ ከፍተኛ የሆነ የእርሻ መሬት መስፋፋት፣
- ✍ ለማገዶና ለግንባታ ስራ የሚያገለግል የእንጨት ፍለጎት መጨመር፣
- ✍ ለሰፈራና ለከተሞች መስፋፋት ሲባል የደን ምንጣሮና ቃጠሎ ለደን ሀብታችን መመናመንና መጥፋት ከፍተኛ አሰተዋፅኦ ማድረጉ፣

- የመሬት መንሳቀልና ለምነቱን ማጣት፣
- ደኖች መጨፍጨፍና መቃጠል፣
- የውኃ ብክለት፣
- የአየር ንብረት ለውጥና ብክለት (የዝናብ እጥረትና የስርጭት መዛባት)፣
- ተደጋጋሚ የሆነ ድርቅና የጎርፍ አደጋ መከሰት፣
- የመሬት መጠነ ሙቀት መጨመርና በረሃማነት መስፋፋት፣
- የዝርያዎች መጥፋትና የድህነት መንሰራፋት፣
- የአፈር መሸርሸር ወዘተ. ናቸው።

የተፈጥሮ ሃብት አጠባበቅ ዘዴዎች

አፈር እንዳይሸረሸር የሚረዱ የመከላከያ ዘዴዎች፡-

- ዛፎችንና ትናንሽ ቁጥቋጦዎችን (ዕፅዋትን) መትከል፣
- የደን ቃጠሎና መጨፈጨፍን መከላከል፣
- በተዳፋት መሬት ላይ እርከን መሥራት፣

የደን ውድመትን ለመከላከል መወሰድ ያለባቸው እርምጃዎች፡-

- ማንኛውንም ዛፍ ያለበቂ ምክንያት አለመቁረጥ፣
- ደን እንዳይቃጠል አስፈላጊ የሆነ ጥንቃቄ ማድረግ፣
- ለአገልግሎት በተቆረጡ ዛፎች ምትክ ብዙ የዛፍ ችግኞችን መትከልና መንከባከብ ናቸው።

3.6. የተፈጥሮ ሃብትን ለመጠበቅ የተወሰዱ ሀገር በቀል የተለመዱ ዘዴዎች

ተግባር 3.23 የቡድን ውይይት

ትዕዛዝ፡- ተማሪዎች ከ3 እስከ 5 አባለት ያለው ቡድን በመመስረት በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ:: ዋና ዋና ሃሳቦችን ለመምህራችሁና ለክፍል ተማሪዎች አቅረቡ::

የመወያያ ጥያቄ:

1. በአካባቢያችሁ የሚገኙ የተፈጥሮ ሃብቶችን ለመጠበቅ እየተወሰዱ ያሉ እርምጃዎች ምን ምን ናቸው?

በክልሉ የተፈጥሮ ሃብቶችን ለመጠበቅ የተለያዩ የተለመዱ ዘዴዎች አሉ:: ከእነዚህም ውስጥ ሀገር በቀል የውሃና የአፈር አጠባበቅ ዘዴዎች በጥቂቱ የሚከተሉት ናቸው::

- ✍ ሰብሎችን በፈረቃ መዝራት
- ✍ ሰብልን አሰባጥሮ መዝራት
- ✍ ዛፎችን መትከል
- ✍ ፍግን /ኮምፖስት ለአፈር ማበልፀጊነት መጠቀም
- ✍ የእርሻ መሬትን ማሰደር (እዳሪ ማድረግ)
- ✍ እርከን መስራት
- ✍ ተዳፋት መሬቶችን አግድም ማረስ
- ✍ ልቅ ግጦሽን ማስቀረት
- ✍ ዛፎች የማይቆረጡበት ክልል መከለል ወዘተ. ናቸው።

ተግባር 3.24 የፕሮጀክት ስራ

መመሪያ፦ 1. ከወላጆቻችሁ ወይም ከአካባቢው ማህበረሰብ ወይም ከግብርና ባለሙያዎች የተፈጥሮ ሀብቶችን ለመጠበቅ የሚያስችሉ መንገዶችን (ዘዴዎችን) በመጠየቅ ሪፖርት ለክፍል ተማሪዎች አቅርቡ::

መመሪያ 2. በምትኖሩበት አካባቢ የሚገኝ የተፈጥሮ ሃብት እንክብካቤንና የማልማት ሰነድ አዘጋጅታችሁ ለክፍል ተማሪዎችና ለመምህራችሁ አቅርቡ::

3.7 የቆሻሻ አወጋገድ

ተማሪዎች በ3ኛ ክፍል አካባቢ ሣይንስ ትምህርት ተገቢ የሆነና ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድና ቆሻሻ በፈሳሽና በጥጥር ሁነት በማለት ተምራችኋል:: እስኪ ለማስታወስና የቆሻሻ አወጋገድ ልምዳችሁን ለማወቅ የሚከተሉትን ተግባራት ስሩ::

ተግባር 3.25 የግል ስራ

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልስ ስጡ::

1. ቆሻሻ ምንድን ነው?
2. ቆሻሻ በሁነቱ በስንት ዓይነት ይከፈላል? ስማቸውን ዘርዝሩ?

ቆሻሻ ማለት የሰው ልጅ ኑሮውን ዕለት በዕለት ለማሻሻልና ለመኖር ቁሶችን በተለያዩ አገልግሎት ላይ ከዋላቸው በኋላ በተረፈ ምርትነት የሚገኙትን በአካባቢው የሚያስወግዳቸው/ የሚያከማቻቸው ቁሶች ናቸው:: ለምሳሌ፦ ተረፈ ምግብ፣ ተረፈ ምርት፣ በቆሻሻነት ህወይት ካላቸው እንስሳትና ሰዎች የሚወገዱ ናቸው:: ፈሳሽ ቆሻሻ፣ ጥጥር ቆሻሻና የተበከለ አየር ተብለው ይከፈላሉ:: ለምሳሌ፦ ጥጥር ቆሻሻ የምንላቸው ተረፈ ምግብ፣ የሰው ዓይነ ምድር፣ የእንስሳት አዛባ (እበት)፤ ፈሳሽ ቆሻሻ የምንላቸው፦ የልብስና የዕቃዎች እጣቢ፣ ሽንት፣ ወዘተ. የአየር ብክለት የምንለው በአየር ውስጥ በካይ የካርቦን ጋዝ እና ለሌችም ናቸው::

ተግባር 3.26 ተሻጋሪ የቡድን ውይይት

መመሪያ፤- ተማሪዎች በቡድን አምስት አምስት በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ላይ ተወያዩና የደረሰችሁበትን ማጠቃለያ ሃሳብ ለተማሪዎችና ለመምህራችሁ አቅርቡ::

የመወያያ ጥያቄ

1. ተገቢ የቆሻሻ አወጋገድ ማለት ምን ማለት ነው?
2. ለምንድን ነው ስለተገቢ የቆሻሻ አወጋገድ የምንጨነቀው?'
3. ተገቢ የሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ለምን አስፈለገ?
4. ተገቢ የቆሻሻ አወጋገድ ካልተከናወነ በሰው ልጅ ላይ ከሚያደርሰው ጠንቅ ሁለቱን ጥቀሱ::
5. ቆሻሻ በአካባቢያችሁ እንዴት ይወገዳል?
6. ተማሪዎች በምትኖሩበት ቀበሌና በት/ቤታችሁ የቆሻሻ አወጋገድ ሂደትን በመመልከት በቡድናችሁ ተወያዩና ተገቢ የሆነና ያልሆነ ብላችሁ ለዩ? ለመምህራችሁ ዘገባ አቅርቡ::
7. በቆሻሻ ማቃጣያ ጉድጓድ ወይም በርሜል ውስጥ ማቃጠልና በገላጣ ሜዳ ላይ ማቃጠል ያለው ልዩነት ምንድን ነው?

በአካባቢያችን ከሚጣሉ ቆሻሻዎች ዋናዎቹ የእንስሳት ፅዳጅ፣ የሰው ዓይነ-ምድርና ሽንት፣ ለአገልግሎት የምንጠቀምባቸው ቁሳቁሶች ውድቅዳቂና ተረፈ ምግብ ናቸው:: እነዚህ ቆሻሻዎች በተገቢው ካልተከማቹና ካልተወገዱ ዝንቦች አብዛኛውን ጊዜ ዓይነ-ምድር ባለበትና በቆሻሻ ማጠራቀሚያ ቦታ መራባትና መኖር ይወዳሉ:: ዝንቦችም በቆሻሻ ላይ የሚገኙ ጀርሞችን (በሽታ አምንጪ ተህዋሲያንን) ተሸክመው ሰው ወደ ሚኖርበት አካባቢ በመምጣት ንፁህ ባልሆነ የሰው አካል ላይ በማረፍ የተሸከሟቸውን ጀርሞች

ይጥላሉ። ጀርሞችም የተለያዩ በሽታዎችን በሰውነታችን ላይ ይፈጥራሉ። ከእነዚህም አንዱ የዓይን በሽታ የሆነው ትራኮማ ወይም አይነ ማዝ ነው። ለምሳሌ፦ ቆሻሻዎች በአግባቡ ከተወገዱ ሰዎች በትራኮማና በሌሎች ለሰው ጠንቅ በሆኑ በሽታዎች እንዳይያዙ ያደርጋል። የትራኮማ በሽታን ካልተከላከልንውና በትራኮማ የተያዙ ሰዎች ካልታከሙ ቀስ በቀስ ለዓይነ-ስውርነት ይዳርጋል። ከዚህ በሽታ ለመከላከልም በተለይ የሰው ዓይነ ምድር በተገቢው በተሰራ መፀዳጃ ቤት በአግባቡ ማስወገድ ይገባል። ቆሻሻ ሲወገድ ተገቢ በሆነና ባለሆነ መንገድ ይወገዳል።

ሀ) ተገቢ የሆነ የቆሻሻ አወጋገድ

ተገቢ የሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ማለት ቆሻሻ ህይወት ላለቸው ነገሮች ሰውን ጨምሮ የጤና ጠንቅ በማይሆንበትና ጠቀሚ በሆነ መንገድ ማስወገድ ማለት ነው። ለዚህም ቆሻሻ በመነጨበት ቦታ በአይነት የመለየት ስራ ሲሆን ቆሻሻ አመንጪዎች (መኖሪያ ቤት፣ ኢንዱስትሪዎች፣ የንግድ ተቋማት፣ መንግስታዊ ተቋማት ወዘተ.) ቢያንስ በሦስት ዓይነት ማለትም ወዲያውኑ አገለግሎት የሚሰጥ፣ ሊበሰብስ የሚችል እና ሊበሰብስ የማይችል በሚል ለየብቻ ማጠራቀም ይገባል። ቆሻሻን በመነጨበት ቦታ በአይነት ለይቶ ማጠራቀም በርካታ ጠቀሜታ ይኖረዋል። ደረቅ ቆሻሻን በመነጨበት ቦታ በአይነት ከተለየ በኋላ መልሶ ጥቅም ላይ እንዲውል ማድረግ አስፈላጊ ነው። ከቆሻሻ የተዘጋጀውን የተፈጥሮ ማዳበሪያን ለሽያጭም ማዋል ይቻላል።

ተገቢ የቆሻሻ አወጋገድ ስናከናውን የሚበሰብሱ የምንላቸው ለምሳሌ፦ ተረፈ ምግብ፣ የእንስሳት ፅዳጅ፣ የሞቱ እንስሳት፣ የረገፉ ቅጠላ ቅጠሎች ወዘተ. ናቸው። የሚቃጠሉ የሚባሉት፦ ከፍተኛ ጢስ በማውጣት ከባቢ አየሩን የማይበክሉ ነገር ግን በአጭር ጊዜ የማይበሰብሱ ሲሆን፣ ወደ ጠቃሚ ነገር የሚቀየሩ ደግሞ፦ የፕላስቲክ ውጤቶች፣ ቁርጥራጭ ብረቶች ወዘተ. በማለት መለየት ይቻላል።

ቆሻሻን በመነጨበት ቦታ በአይነት ለይቶ ማጠራቀም በርካታ ጠቀሜታ ይኖረዋል።

1) ውጤታማ በሆነ ሁኔታ ቆሻሻውን ጥቅም ላይ ለማዋል የጎላ ጠቀሜታ አለው። ከቆሻሻ የተዘጋጀውን የተፈጥሮ ማዳበሪያን ለሽያጭም ማዋል ይቻላል። የተፈጥሮ ማዳበሪያው ሲዘጋጅ ሽታ እና ነፍሳቶች መራቢያ እንዳይሆን ከፍተኛ ጥንቃቄ ማድረግ ያስፈልጋል። የተፈጥሮ ማደበሪያ (ኮምፖስት) በገጠር ክፍተኛ ምርት ለማምረት ያግዛል፣ በመሆኑም ይህንን የተፈጥሮ ምርት ለማምረት ቆሻሻዎችን በአግባቡ ለይቶ ማደረጀት አስፈለጊ ነው።

ስዕል 3.9 ቆሻሻን በመለየት ለማስወገድ ምቹ ማድረግ

ማሳሰቢያ፦ ቆሻሻን በዓይነት ስንለይ ራሳችንን ለጉዳት እና ጤና ችግር ባላጋለጠ መልኩ መሆን እንዳለበትና በጥንቃቄ መሆን ይኖርበታል።

2) ሰዎች ራሳቸውን ከተለያዩ በሽታዎች ለመከላከል ያስችላል። ይህ ማለት ሰዎች አካባቢያቸው ንፁህ እና ምንም ዓይነት ለጤና ጠንቅ የሆኑ ተዋስያን መራቢያ አይኖሩም ማለት ነው።

ስዕል 3.10 ቆሻሻ በማቃጠል ማስወገድ

ተግባር 3.27 በትምህርት ቤቱ ግቢ ውስጥ የመስክ ምልከታ ማድረግ

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አካባቢችሁን ከጎበኛችሁ በኋላ መልስ ስጡ።

1. ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ማለት ምን ማለት ነው?
2. በአካባቢቻሁ ቆሻሻ በአግባቡ ነው የተወገደ ወይስ አይደለም?
3. ምን ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ልምድ ተመለከታችሁ? "ምን ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ልምድ ተመለከታችሁ?"
4. ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ ሁኔታ ለምን ተከሰተ? ይህንን የቆሻሻ አወጋገድ ችግር ለማቃለል ምን መደረግ አለበት?
5. ተማሪዎች በትምህርት ቤቱ እና አካባቢው እንክብካቤ የእናንተ ኃላፊነት ምን መሆን አለበት?

ለ) ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ

ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ የሚባለው ቆሻሻውን በየመንገዱ፣ በየሜዳው፣ በውሃ መፋሰሻ ቦይና ቱቦ ውስጥ ለሰዎች ጤና ጠንቅ በሆነ መንገድ ማስወገድ ማለት ነው።

ስዕል 3.11 ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ

ቆሻሻን ለማስወገድ የሚጠቅሙ ዘዴዎች

በየዕለቱ ከቤታችን፣ ከመንግስት ተቋማት፣ ከፋብሪካዎች እና አገልግሎት ሰጪዎች ቆሻሻ ይመነጫል። ይህንን ቆሻሻ ማስወገድና አካባቢውን ንፁህ ማድርግ በአካባቢው ያለውን የተፈጥሮ ሚዛን በነበረበት እንዲቆይ ያደርገዋል። ስለዚህ ቆሻሻን ማስወገድ ተገቢ ነው።

ተግባር 3.28 የጥንድ ቡድን ስራ

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች በጥንድ በመሆን በአካባቢያቸው የጤና ወይም አካባቢ ጥበቃ ባለሙያ በመሄድ፣ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ በመመስረት የቆሻሻ ማስወገጃ ዘዴዎች በመጠየቅ ሪፖርት ለክፍል ጓደኞቻቸው አቅርቡ።

የቃለ መጠይቅ ጥያቄዎች

1. ቆሻሻ እንዴት በሣይንሳዊ መንገድ ማስወገድ ይቻላል?
2. የቆሻሻ ማስወገጃ ዘዴዎች ምን ምን ናቸው።

በየዕለቱ ከቤታችን እና ከመንደራችን ሰፊ የሆነ ቆሻሻ ይመነጫል:: እነዚህን ቆሻሻዎች ማስወገድ አለብን:: ለማስወገድ የሚያስችሉ ጥቂት ዘዴዎች የሚከተሉት ናቸው::

- ቆሻሻን መልሶ በመጠቀም፣
- ቆሻሻን በትናንሽ እንስሳት ማስበላት፣
- በስነ ህይወታዊ ዘዴ ማበስበስ፣
- ማቃጠል፣
- በቆሻሻ መጠረቀሚያ ጉድጓድ ውስጥ መቅበር፣ ናቸው።

ተግባር 3. 29 የቃለ መጠይቅና መረጃ መሰብሰብና ሪፖርት ማቅረብ

የሚከተለውን ጥያቄ መሰረት በማድረግ መረጃን ሰብስባችሁ ለክፍል ጓደኞቻችሁ አንፀባርቁ::

1. ከላይ የተሰጡትን የቆሻሻ ማስወገጃ ዘዴዎችን ከባለሙያ በመጠየቅ ያለቸውን ጠቀሜታና ዘዴዎችን ስንጠቀም መወሰድ ያለበትን ጥንቃቄ በተመለከተ ሪፖርት አቅርቡ::

ተግባር 3.30 የፕሮጀክት ስራ

ዓለማው፦ ተማሪዎች በትምህርት ቤታቸው ግቢ የትምህርት ቤት ቆሻሻ ማስወገጃ ቦታ እንዲያዘገጁ ማድረግና ይህንን እንደ ሞዴል በመውሰድ በመኖሪያ ቤታቸው ወይም በአካባቢያቸው እንዲሰሩ (ልምድ እንዲወስዱ) ማድረግ::

መመሪያ፦ ተማሪዎች ከመምህራችሁና ከትምህርት ቤቱ ርዕሰ መምህር ጋር በመነጋገር አንድ የት/ቤቱ የቆሻሻ መስወገጃ ቦታ አዘጋጁና ቆሻሻ በዚህ ቦታ እየተሰበሰበ ተማሪዎች በመምህራችሁ ተቆጣጠሪነት በየተራ በሳምንት አንድ ቀን ሁለት ተማሪዎች የጥቂት ጊዜ ስምሪት ፕረግራም በማውጣት የሚበሰብሱና የማይበሰብሱ በመለየት ጥቅም ላይ እንዲውሉ አድርጉና ከአንድ ወር በኋላ ሂደቱን በሚመለከት ሪፖርት ለክፍላችሁ ተማሪዎችና ለመምህራችሁ አቅርቡ::

ከፕሮጀክቱ ምን ተማራችሁ:: ይህንን ልምድ ወደ መኖሪያ ቤታችሁ ወስዳችሁ ለወላጆቻችሁ አስረዱ::

ማጠቃለያ

- የአየር ንብረት ማለት በአንድ አካባቢ ለብዙ ዓመታት የተመዘገበ የነፋስ፣ የመጠነ ሙቀት፣ የዝናብና የዳመና መጠን አማካኝ መረጃዎች የሚገልፅበት ነው።
- የሙቀት መጠን፣ የዝናብ መጠን፣ የንፋስ አቅጣጫ፣ ወዘተ. የአየር ንብረት አባላት ናቸው።
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት፦ አካበቢው ከባህር (ከውሃም አካለት) ያለው ርቀት፣ ከባህር ጠለል በላይ ያለው ከፍታ እና ከምድር ወገብ ያለው ርቀት ናቸው።
- የተፈጥሮ ሃብቶች የምንላቸው በተፈጥሮ የምናገኛቸው በቀጥታም ይሁን በተዘዋዋሪ መንገድ ለሰው ልጅ ጥቅም የሚሰጡ ነገሮችን በሙሉ ያጠቃልላል።
- በምድራችን ላይ ወይም በምድር ከርስ ውስጥ የሚገኙ ለሰው ልጅ ጠቃሚ የሆኑ ነገሮች በሙሉ የተፈጥሮ ሃብቶች ይባላሉ።
- አፈር፣ ውሃ፣ ማዕድናት፣ የዱር እንስሳት፣ ዕፅዋት የመሣሰሉት በክልሉ የሚገኙ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሃብቶች ናቸው።
- ታዳሽ የሚባሉ የተፈጥሮ ሃብቶች ጠቀሜታ ከሰጡ በኋላ ተመልሰው ቀድሞ የነበራቸውን አካላዊና ኬሚካዊ ባህሪያት የሚኖራችው ተፈጥሮ ሃብቶች ናቸው።
- ኢ-ታዳሽ የሚባሉ የተፈጥሮ ሃብቶች አንዴ ጥቅም ላይ ከዋሉ በኋላ ራሳቸውን የማይመለሱና ራሳቸውን መልሰው የማይሰጡ ናቸው።
- ተገቢ የቆሻሻ አወጋገድ ማለት ቆሻሻ ህይወት ያላቸው ነገሮችን ሰውን ጨምሮ ጠንቅ በማይሆኑበትና ጠቃሚ በሆነ መንገድ ማስወገድ ማለት ነው።

✍ ተገቢ ያልሆነ የቆሻሻ አወጋገድ የሚባለው ቆሻሻን በየመንገዱ፣ በውሃ ማፋሰሻ ቦይና ቱቦዎች ውስጥ፣ ለሰዎችና ህይወት ላላቸው ሁሉ የጤና ጠንቅ በሆነ መንገድ ማስወገድ ማለት ነው።

✍ ተገቢ ባልሆነ መንገድ ቆሻሻን በመስወገድ፣ የሚደርሰውን የተለያዩ የጤና ችግሮች ተገቢ በሆነ መንገድ በማስወገድ መከላከል እንችላለን።

የክለሳ ጥያቄዎች

ሀ) የሚከተሉትን ጥያቄዎች ትክክል የሆኑትን እውነት ትክክል ያልሆኑትን ሃሰት በማለት መልስ ስጡ::

1. የደን ጭፍጨፋና ቃጠሎ የዱር እንስሳትን አያሰድድም::
2. የደኖች መጥፋት አፈር ለምነቱን እንዲቀንስ ያደርጋል::

ለ) ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ::

1. የዱር እንስሳት ከመኖሪያ ቦታቸው አካባቢ እንዳይሰደዱ ምን ማድረግ አለብን፦
   ሀ) ህገወጥ አደንን ማስቆም　　ለ) የደን መጨፍጨፍን ማስቆም
   ሐ) በደኖች አካባቢ የእርሻ መሬት መሰፋፋት መግታት　　መ) ሁሉም
2. ከሚከተሉት ውስጥ የዱር እንስሳት ጥቅም ያልሆነው የትኛው ነው
   ሀ) ለገቢ ምንጭነት ያገለግላሉ　　ለ) ለቤት ግንባታ ያገለግላሉ
   ሐ) ለጌጣጌጥ መስሪያ ይሆናሉ　　መ) ለቱሪዝም መስህብነት ይሆናሉ
3. ከሚከተሉት ውስጥ ታዳሽ የሆነ የተፈጥሮ ሃብት የቱ ነው?
   ሀ) ማዕድናት　　ለ) ውሃ　　ሐ) የከሰል ድንጋይ　　መ) ነዳጅ
4. የውሃ ጥቅም የሆነው:-
   ሀ) ለመጠጥ ያገለግላል
   ለ) ለንጽሕና መጠበቂያ ያገለግላል
   ሐ) ለዕፅዋት እድገት አስፈላጊ የሆኑ አልሚ የእፅዋት ምግቦችን ያሟሟል::
   መ) ሁሉም

5. የአየር ንብረትን የማይወስኑ ነገሮች

ሀ) ከባህር ጠለል በላይ የመሬቱ ከፍታ ለ) ከምድር ወገብ ያለው ርቀት

ሐ) ከባህር ዳርቻ ያለው ርቀት መ) መጠነ ሙቀት

6. ከሚከተሉት የቆሻሻ ማስወገጃ ዘዴዎች ውስጥ ለአካባቢውና ለህብረተሰቡ ጤናና ለደህንነት የበለጠ አስተማማኝ የማስወገጃ ዘዴ የቱ ነው?

ሀ) ከመኖሪያ አካባቢ በሜዳ ላይ መበተን

ለ) በወንዞችና በማፋሰሻ ቦዮች ውስጥ መድፋት

ሐ) ለቆሻሻ በተዘገጀ ጉድጓድ ውስጥ መቅበር

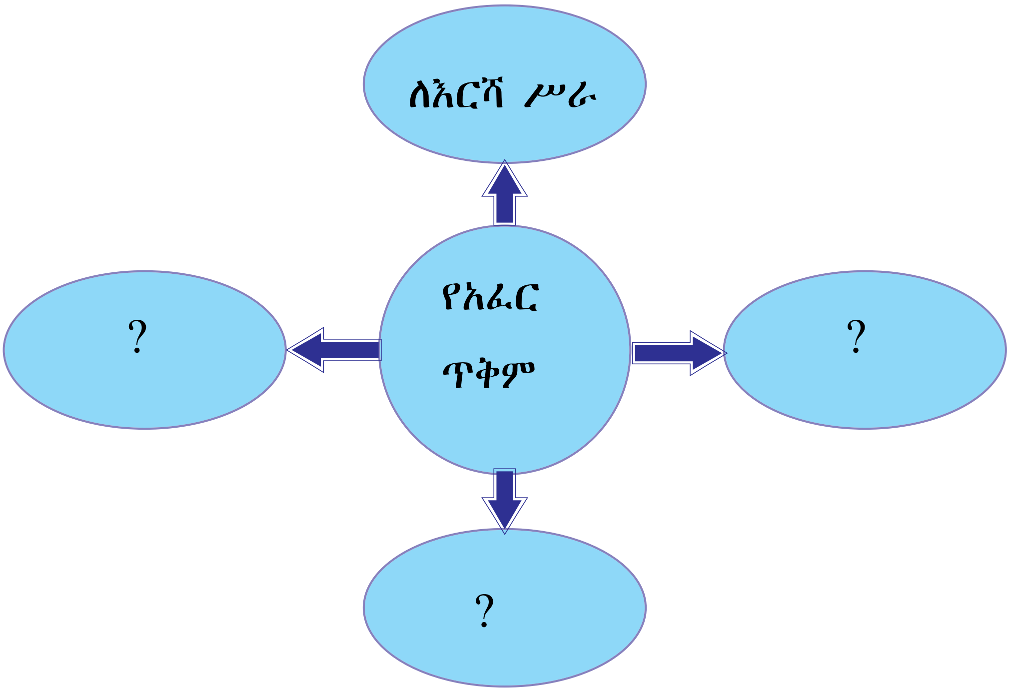
መ) ሁሉም

ሐ) ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ፡፡

1. የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ልዩነታቸው ምንድን ነው?
2. እናንተ የምትኖሩበት ቦታ ምን ዓይነት የአየር ንብረት አለው?
3. የአየር ንብረት ምንዝሮችን ወይም አባላትን ዘርዝሩ፡፡
4. የዱር እንስሳት ጥቅምን ዘርዝሩ፡፡
5. የዱር እንስሳትን እንዴት መጠበቅና መንከባከብ እንዳለብን ግለፁ፡፡
6. በክልላችሁ የሚገኙ ብርቅዬ የዱር እንስሳትን ስምና የሚገኙበትን ቦታ ግለፁ፡፡
7. በአካባቢችሁ የሚገኙ የዱር እንስሳትን ስም ጻፉ፡፡
8. ለደኖች መመናመን ዋና ዋና ምክንያቶች ምን ምን ናቸው?
9. የተፈጥሮ ሃብቶችን በአግባቡ መጠቀም ያለውን አዎንታዊ ሚና ግለፁ፡፡
10. የተፈጥሮ ሃብቶችን በአግባቡ አለመጠቀም የሚያስከትለው አሉታዊ ውጤት ዘርዝሩ?
11. የአካባቢያችን ማህበረሰብ የተፈጥሮ ሃብቶችን (መሬት፣ ውሃ፣ ደን፣ ወዘተ) ማልማትና በአግባቡ መጠቀም እንዲችል ምን መደረግ አለበት?
12. ቆሻሻን በተገቢው መንገድ ማስወገድ ያለው ጠቀሜታ ግለፁ፡፡

13. የተፈጥሮ ሀብቶችን ከጉዳት ለመከላከል እናንተ እንደ ተተኪ ትውልድ በትምህርት ቤት ግቢ ውስጥና በሠፈራችሁ ምን ምን ተግባራትን እንድታከናውኑ ይጠበቃል? በአካባቢ እንክብካቤ ክበብ በኩል ወይም በክፍላቸሁ ደረጃ የተግባር እቅድ አዘጋጁና ተግባራዊ አድርጉ (ምሳሌ ዛፎችን መትከል፣ ቆሻሻዎችን ማፅዳት፣ ወዘተ)።

መ) የሚከተለውን የአእምሮ ካርታ ስዕል በማየት ክፍት የሆኑትን ክቦች ሙሉ።



ምዕራፍ 4

ማሕበራዊ አካባቢ

ከምዕረፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ከተማራችሁ በኋላ፦

- በክልሉ ያሉ ባህላዊ ልማዶችን ትገልፃላችሁ፤
- በክልሉ ያሉ ጠቃሚ ባህላዊ ልማዶችን ትለያላችሁ፤
- ለተፈጥሮ ሀብት አያያዝና አጠቃቀም ፋይዳ ያላቸውን ባህላዊ ልማዶች ትለያላችሁ፤
- በክልላችሁ የባህል ብዝኀነትን ምክንያታዊ ሆናችሁ ትቀበላላችሁ፤
- በክልሉ ዋና ዋና የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎችን ታብራራላችሁ፤
- የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች በተፈጥሮ ሀብት ላይ ያላቸውን ተፅእኖ ታብራራላችሁ፤
- በክልሉ ከተፈጥሮ ሀብቶች ጋር በተያያዘ ህጋዊ የሆኑና ህጋዊ ያልሆኑ የግብይት ዓይነቶችን ታነፃፅራላችሁ፤
- በክልሉ ሕዝብ የሚገለገልባቸው የመጓጓዣ ዓይነቶችን ትገልፃላችሁ፤
- በክልሉ የሚገኙ ተፈጥሯዊ፤ ባህላዊና ታሪካዊ ቅርሶች ታብራራላችሁ፤
- በክልሉ ለሀገራቸው ጉልህ ሚና የተጫወቱ ታላላቅ እሳቤዎችን ትተዋወቃላችሁ።።

ቁልፍ ቃላት

ባህል	እርባታ ግብርና
የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ	ግብይት
ሰብል ምርት ግብርና	መስህቦች

ቁልፍ ተግባር ፡ ዓውደ ርእይ-

የክልሉ ባህልና ቱሪዝም ኮሚሽን በባህር ዳር ከተማ የባህል አውደ ርዕይ ለማዘጋጀት አቅዷል። የክልሉን ባህል ከሁሉም ወረዳዎች ለማቅረብ ታቅዷል። በተጨማሪም የባህል ልውውጥን ለማፋጠን ትንሽ የገበያ ቦታ ተዘጋጅቷል። በዓውደ ርእዩ በእናንተ እድሜ ክልል የሚገኙ ህፃናት ተማሪዎች ይሳተፋሉ። እናንተም የወረዳችሁን ባህል የሚያሳዩ አልባሳትን፣ የመዋቢያ ጌጣጌጦችን፣ ባህላዊ የግጭት አፈታት ክዋኔዎችን እና ባህላዊ ስፖርቶችን ይዛችሁ እንድትቀርቡ ተመረጣችሁ እንበልና።

- ✍ ከወረዳችሁ ለዓውደ ርእይ የሚቀርቡ ባህላዊ መገለጫዎች ምንድን ናቸው?
- ✍ የበለጠ ጠቃሚ የምትሏቸው ባህላዊ ልማዶችና እሴቶችን ግለጹ።
- ✍ ለተፈጥሮ ሀብት አያያዝና አጠቃቀም ከፍተኛ ጠቀሜታ ያላቸው ባህላዊ ልማዶችን አቅርቡና ገምግሙ።
- ✍ በዓውደ ርእይ የሚቀርቡ ባህሎች በብዙኃን መገናኛ የሚቀርቡት ለምን ይመስላችኋል?
- ✍ በባህር ዳር ከተማ ለሚቀርበው ዓውደ ርእይ የምትጠቀሙት የትራንስፖርት ዓይነት ምን ሊሆን ይችላል?
- ✍ በዓውደ ርእይ ገበያ ቀን ለሽያጭ የምታቀርቧቸውንና ከሌሎች ወረዳዎች የምትገዟቸውን ነገሮች ለዩ?
- ✍ ለምሳሌ፦ ከጎንደር የሚመጡት ልጆች የፋሲል ግንብ ፎቶዎችን፣ ከሰሜን ወሎ የሚመጡት ተሳታፊዎች የላልይበላ ፖስተሮችና ጃኖ ኩታ፣ ከአዊ የሚመጡት የቀርቀሃ ውጤቶች፣ ዋግ ኽምራ የሚመጡት ነጭ የንብ ማር፣ ከጎጃም ማርና እንቅጥቅጥ እስክስታ፣ ደሴ የሚመጡት የወሎ ጭስ፣ ከሰሜን ሸዋ የሚመጡት ዝተት/በርኖስ ሊያመጡ ይችላሉ።
- ✍ በዓውደ ርእዩ ላይ በምስልና ድምፅ ሊቀርቡ የሚችሉ ቅርሶችን ሌሎች ጓደኞቻችሁ በሞባይል መተግበሪያ ማውረድ ቢፈልጉ ምን ምን ነገሮችን ልትነግሯቸው ትችላላችሁ?

4.1 የክልሉ ሕዝብና ባህል

በአማራ ክልል ከጠቅላላው ህዝብ ውስጥ 80.5 በመቶ በገጠር ይኖራል። ቀሪው 19.5 በመቶ በከተማ ይኖራል። ከአማራ ክልል ሕዝብ ወደ ግማሽ የሚጠጋው (40 በመቶ) የሚሆኑት ሕፃናትና ወጣቶች ናቸው። በአማራ ክልል የአማራ፣ የአገው፣ የቅማንት፣ የኦሮሞ፣ የአርጎባና ሌሎች ማህበረሰቦች ይኖራሉ። በአማራ ክልል ውስጥ የሚኖሩት ሕዝቦች በዘመናት አብሮነት ያካበቱት ቱባ ባህል አላቸው። ባህል የትናንቱን፣ የዛሬውንና የነገን ማንነት ያሳያል። ባህል ትውልድን ያስተሳስራል።

ተግባር 4.1 ባህልን ማድነቅና ማጥናት

1. ከ3-5 ቡድን አባላት ተደራጁና የሚከተሉትን የባህል ዘርፎች አጥኑ።
   ሀ) ሕብረተሰቡ ለግብርና ስራ የሚጠቀምባቸውን መሣሪያዎችና የሚሰጡትን አገልግሎትን አስረዱ?
   ለ) ሕብረተሰቡ በክብረ በዓላት፣ በዘመን መለወጫ፣ በደስታና ሀዘን ከሚገለገልባቸው አልባሳትና የመዋቢያ ጌጣጌጦች ውስጥ አምስቱን ግለፁ?
   ሐ) በሕብረተሰቡ ከሚታወቁ የምግብ አዘገጃጀትና የምግብ ዓይነቶች አምስቱን ግለፁ?
   መ) ባህላዊ የግጭት አፈታት ክዋኔ የተመለከተ ዘገባ ፃፉ፤ይኸንኑ በድራማ ሠርታችሁ አሳዩ?
2. የተፈጥሮ ሀብቶችን በአግባቡ ለመጠቀም ፋይዳ ያላቸውን ባህላዊ ድርጊቶች ለዩ?

ለማስታወስ ያህል፦ ባህል የአንድ ማህበረሰብ ህልውናውን ለማስቀጠል የሚከተለው የአኗኗር ዘይቤ ነው። ስለሆነም ባህል የአንድ ህብረተሰብ የአለባበስ፣ የአመጋገብ፣ ስነ ውበትና የግጭት አፈታት ስርዓቶችና ልማዶችን ያጠቃልላል። ባህል በሂደት ማህበረሰብ ያካበተውና እየዳበረ የሚሄድ የአስተሳሰብ፣ የአሰራርና የአኗኗር ስርዓት ነው ማለት ይቻላል። ባህል ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፍ ሀብት ነው። ባህል ከቦታ ቦታ ቢለያይም ያድጋል፣ ይለወጣል እንዲሁም ይወራረሳል። በመጨረሻም ወደ አንድ የጋራ የዳበረ ባህል ሊያድግ ይችላል። የአማራ ክልል ሕዝብ ለዚህ ጥሩ ምሳሌ ነው።

4.1.1 የአማራ ክልል ሕዝብ አመጋገብ

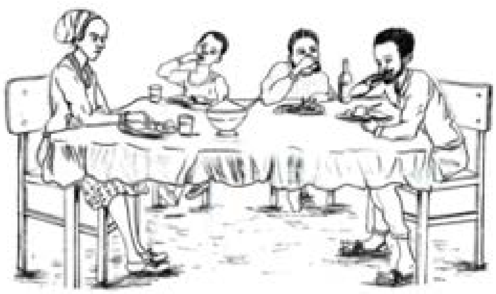
ተግባር 4.2 የጥንድ ሥራ

ሀ) በጣም የምትወዷቸውን የምግብ ዓይነቶች ግለፁ።
ለ) የምግብ አሠራርና አመጋገብ ከባህል ጋር ያለውን ግንኙነት ተናገሩ።
ሐ) በአማራ ክልል የተለያዩ አካባቢዎች የአመጋገብ ባህል ተመሳሳይነትና ልዩነት ጠቁሙ።

ምግብ ህይወትን ለመምራትና ትውልድን ለማስቀጠል አስፈላጊ ነው። የምግብ አዘገጃጀትና አመጋገብ ከህብረተሰብ ባህልና አካባቢ ጋር የተሳሰረ ነው። የምግብ መስሪያ እቃዎች፣ አዘገጃጀትና አመጋገብ የአኗኗር ማሳያ ነው። በአማራ ክልል የአማራ፣ የአዊ፣ የቅማንት፣

የኦሮሞ፣ የዋግኽምራና ሌሎች ማህበረሰቦች የተለመዱ የምግብ አዘገጃጀትና አመጋገብ ባህሎች አሉ። በርግጥ በአብዛኛው ተቀራራቢና ተመሳሳይ ነው። እንጀራ፣ ዶሮ ወጥ፣ ገንፎ፣ ዳቦ፣ ቆሎ፣ ንፍሮ፣ ወዘተ. በሁሉም አካባቢዎች የተለመዱ የምግብ ዓይነቶች ናቸው። ለምሳሌ በአማራ ህዝብ ባህልና እምነት የሁሉም እንስሳት ሥጋ አይበላም፣ የሁሉም እንስሳት ወተት አይጠጣም። ነገር ግን የምግብ ዓይነትና አሠራር ከቦታ ቦታ ሊለያይ ይችላል።

ለምሳሌ፦ በአብዛኛው የክልሉ አካባቢዎች እንጀራና ዳቦ የተለመደ ቢሆንም በኦሮሞ ብሔረሰብ ዘንድ ጨጨብሳና ብርቁምሳ የተለመዱ ሲሆን በአዊ ብሄረሰብ አብዚ ይዘወተራል።



ስእል 4.1 የአመጋገብ ባህሎች

ተግባር 4.3 አዲሱና ነባሩ

አዲሱ- እንደምን አደርክ ነባሩ፣ እንዴት ነህ?

ነባሩ- ደህና ፈጣሪ ይመስገን፣ አንተ ደህና አደርክ አዲሱ?

አዲሱ- እኔ እምለው! የሰው ቁጥር እየበዛ መጣ፣ የምግብ ምርት ደግሞ እየቀነሰ ሄደ። ታዲያ ምን ሊበጀን ነው እባክህ?

ነባሩ- ትክክል ነው፤የሕዝብ ቁጥር እየጨመረ ሲሄድ በተለመደው አመራረትና አመጋገብ መኖር ይከብዳል። ስለዚህ መሰረታዊ ባህላችንን ሳይለቅ ማሻሻል ያስፈልግ ይሆናል። ቢሆንም አዳዲስ የምግብ ዓይነቶችን መልመድ አስቸጋሪ ነው ብዮ አምናለሁ፤አያስቸግርም?

አዲሱ- ምንም ችግር የለውም፤አያስቸግርም። ምክንያቱም አዳዲስ የምግብ ዓይነቶችን ለምሳሌ ምርታማ የሆኑ ስራስር ተክሎችና የእህል ዝርያዎችን መጠቀም አለብን። ለምን መሰለህ ከአሁን በኋላ ጤፍ፣ ስንዴ፣ ገብስ፣ የአጃ ገንፎ፣ ላም፣ በሬ፣ በግ፣ ፍየል፣ ሌሎች የምግብ ምንጮች ብቻ ጥገኛ መሆን አያዋጣም።

ነባሩ- ይሁን እንጂ ሕዝባችን አዳዲስ አመራረትና የምግብ አዘገጃጀት ዘዴዎችን እንዲለምድ ማድረግ ረጅም ጊዜ ይወስዳል። በጎ እሴቶችም አብረው ሊጠፉ ይችላሉ። ይባስ ብሎ የአመጋገብ ባህላችን አንቀይርም የሚሉ ሰዎች ሊያጋጥሙ ይችላሉ። የተሻለ የሚሆነው ግን ሕዝቡ በዘመናት ያዳበረውን አመጋገብ ባህል ሳይለውጥ ምርት የሚጨምርበትን ቴክኖሎጂ ማስፋፋት ይሻላል ብየ አስባለሁ።

አዲሱ- ለምን መሰለህ፤ ህዝብኮ ለራሱ ህልውና ሲል ነው ባህሉን የሚያሻሽለው። ድሮ ሌላ አሁን ሌላ ነውና የምግብ አሰራርንና ዓይነት በማሻሻል ወይም መለወጥ አስፈላጊ መሆኑ አያጠራጥርም።

1) እናንተ ማንን ነው የምትደግፉት? አዲሱን ወይስ ነባሩን? አዲሱን የምትደግፉ በአንድ በኩል ነባሩን የምትደግፉ ደግሞ በሌላ በኩል ሆናችሁ ተከራከሩ።

2) የምግብ አዘገጃጀት መለወጥ አለበት ወይስ የለበትም? አዎ አለበት የምትሉ በአንድ በኩል፣ የለም መለወጥ የለበትም የምትሉ በሌላ በኩል ሆናችሁ ተከራከሩ። ስትከራከሩ ምክንያታችሁን እያቀረባችሁ መሆን አለበት።

4.1.2 የአማራ ክልል ሕዝብ አለባበስ

አልባሳት አንድ ባህል የሚወከልባቸው መገለጫዎች ናቸው:: ስለሆነም የአማራ ህዝብ የሚገለገልባቸው የተለያዩ የስራ፣ የደስታ፣ የሀዘን፣ የበዓላትና የመዋቢያ አልባሳት ይጠቀማል::

የአዊ

የጎጃም

የሸዋ

የጎንደር

የወሎ

ስእል 4.2 አልባሳት

ተግባር 4.4 ቡድን ቅየጣ

በመጀመሪያ ሁለት ሁለት ሁኑና የሚከተሉትን ጥያቄዎች ሥሩ። ከዚያም እያንዳንዱ ቡድን እየተጣመረ አራት፣ አራት ቀጥሎ ስምንት ስምንት እየሆናችሁ መልሶቻችሁን አመሳክሩ።

ሀ) በአካባቢያችሁ የሚዘወተሩ ባህላዊ አልባሳትን ዘርዝሩ። ከምን ከምን የተሰሩ ናቸው፣ ከጥጥ፣ ከናይለን፣ ከቆዳ ወይስ ከሀር?

ለ) በአካባቢያችሁ የሚዘወተሩ አልባሳትን የስራ፣ የበዓላት፣ የመዋቢያ በማለት መድቡ።

4.1.3 ባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎች

በማንኛውም ሕብረተሰብ ውስጥ ልዩነት አለ። ልዩነት እስካለ ድረስ ደግሞ ግጭት መፈጠሩ አይቀርም። ዋናው መፈታቱ ነው። ግጭት በሀብት አጠቃቀምና በአስተሳሰብ ልዩነት ሊፈጠር ይችላል። በመሠረቱ ግጭት በሁለት መንገዶች ይፈታል። እነርሱም መደበኛና አማራጭ የግጭት አፈታት ዘዴዎች ናቸው። መደበኛው ዘዴ በፍርድ ቤት የሚካሄድ ነው። ሆኖም ግጭቶች የሚፈቱት በአብዛኛው በባህላዊ የግጭት አፈታት ልማድ ነው።

ባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎች የጊዜና ወጭ ብክነትን ይቀንሳሉ። ማህበራዊ ትስስርና ዝምድና እንደተጠበቀ እንዲቆይ ያደርጋሉ። ባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎች በመከባበር፣ በመቻቻል እንዲሁም የኃይማኖትና የጋራ ዓላማና ርዕይን መሠረት አድርገው ይከናወናሉ። ባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎች ግጭቶች ለአንዴና ለመጨረሻ ጊዜ እንዲታረሙ ያደርጋሉ።

የሚቀጥለውን ውስን ጥናት አንብቡና ግንዛቤያችሁን አዳብሩ።

ተግባር 4.5 ንጥል ጥናት፡ ሽምግልና

በርግጥ በሁሉም የአማራ ክልል የሽምግልና ስርዓት መሠረታዊ ዓላማውና ሂደቱ ተመሳሳይ ነው። ሆኖም በተለያዩ አካባቢዎች የተለያዮ ስያሜ ይሰጠዋል። ለምሳሌ በዋግ ኽምራ አካባቢ የሚከናወን ሽምግልና ሽምርነይ ሲባል በሌሎች አካባቢዎች ሽምግልና ወይም እርቅ በሚል ይታወቃል።

አቶ ደባሹና ወ/ሮ ወርቅያንጥፉ በትንሽ የገጠር መንደር ውስጥ በመረዳዳትና በመከባበር የሚኖሩ ወንድምና እህት ናቸው። ከቅርብ ጊዜ ጀምሮ ግን በቤተሰቦቻቸው አትክልት ቦታ የተነሳ ተጋጭተዋል። የአካባቢው አስተዳደር የእነ ደባሹ ግጭት በአስተዳደር እንዲታይና ካልተፈታ ግን ወደ ፍርድ ቤት መሄድ እንዳለባቸው አቅጣጫ ተሠጥቷል።

ይህ በእንዲህ እንዳለ ግጭቱን የሰሙት የአካባቢው አዛውንት አቶ ኃይሌ ጉዳዩ በሽምግልና እንዲፈታ ሀሳብ አቅርበው ቦታና ጊዜ ተመርጦ ቀጠሮ ተያዘ። ቤተእምነት፣ ወንዝ ዳር ወይስ ዛፍ ስር ይሁን የሚለውን ካዩ በኋላ ጉዳዩ ቤተሰባዊና ቀላል ሆኖ ስላገኙት በአቶ ደባሹና ወ/ሮ ወርቅያንጥፉ ቤቶች መካከል በሚገኝ ትልቅ ዋርካ ስር ጥር 21 ቀን እንዲካሄድ ተወሰነ።

በቀጠሮው እለት ከአካባቢው ታዋቂ ሰዎች መካከል አቶ ኃይሌና ወ/ሮ ይመናሹ ከአንድ የኃይማኖት አባት ጋር ለሽምግልና ተሰየሙ። በመቀጠል አቶ ደባሹና ወይዘሮ ወርቅያንጥፉ ቃላቸውን እንዲያሰሙ ተደረገ። አቶ ደባሹ እኔ በእድሜ "ታላቅ ስለሆንኩና ወላጆቻችንንም ከእርሷ የበለጠ ስለጦርኩኝ አብዛኛው አትክልት ቦታ ለኔ ይገባኛል። ይኽ ደግሞ ትክክል ይመስለኛል፤ በድየሽ ከሆነ ከታች እንደ እሾህ ይውጋኝ ከላይ እንደ ድንጋይ ይጫነኝ" በማለት አስረዳ። ወይዘሮ ወርቅያንጥፉ በበኩላቸው "የማከብረው ታላቅ ወንድሜ ቢሆንም ፈጣሪ ባወቀ ወላጆቻችን የበለጠ የተንከባከብኩና የጦርሁ እኔ ነኝ፤ ወላጆቻችንም የተናዘዙት አትክልት ቦታውን እኩል እንድንካፈል ነው"። ስለዚህ ወንድሜ በከንቱ ስስት ነው አብዛኛው አትክልት ቦታ ይገባኛል እያለ ያለው፤አገር ያወቀውን ፀሐይ የሞቀውን ነገር ነው!" በማለት ለሦስቱ ሽማግሌዎች አስረዱ።

በመቀጠል ሽማግሌዎች የቀረበውን ክርክር ካመዛዘኑ በኋላ አቶ ደባሹና ወ/ሮ ወርቅያንጥፉ አትክልት ቦታውን እኩል መካፈል እንዳለባቸው ወሰኑ:: አቶ ደባሹም በማይገባ አኳኋን እህቱን በማሳዘኑ ተነስቶ ይቅርታ እንዲጠይቃት አደረጉና ድንጋይ ተሸክሞ "በድየሻለሁና ይቅር በይኝ!" ሲል እህቱ ወ/ሮ ወርቅያንጥፉም በበኩሏ ከተቀመጠችበት ብድግ ብላ"ይቅር ብየሀለሁ!" በማለት የተሸከመውን ድንጋይ ከአቶ ደባሹ ትከሻ ላይ አውርዳ ጣለችው:: በመጨረሻም ሁለቱ እህትና ወንድም አንገት ለአንገት ተቃቅፉና ሰላም ወረደ::

የመወያያ ጥያቄዎች፦

1. ከሽምግልናው ምን ተማራችሁ?
2. በአቶ ደባሹና ወ/ሮ ወርቅያንጥፉ መካከል የተፈጠረው ግጭት ምክንያት ምንድን ነው?
3. በቀረበው የሽምግልና ሥርዓት ግጭቱን ለመፍታት የረዱ መሠረታዊ ባህላዊ እሴቶች ምንድን ናቸው?
4. ግጭቶችን በባህላዊ መንገድ መፍታት ያለውን ጥቅም ግለፁ?
5. በባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎች ሊፈቱ የሚችሉ ሌሎች ጉዳዮችን ዘርዝሩ?
6. እናንተ በምትኖሩበት አካባቢ ባህላዊ የግጭት አፈታት ስርዓቶች ክዋኔ አቅርቡ? ከዚያም በአንደኛው ዘዴ ክዋኔ ላይ አጭር ድራማ ሠርታችሁ ለክፍሉ አቅርቡ?

4.2. ለተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ጠቃሚ ባህሎች

ከተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም አኳያ ባህል ጠቃሚና ጎጅ ገፅታ አለው:: ሁሉም ባህላዊ ድርጊቶች ጠቃሚ አይደሉም:: ይልቁንም የተፈጥሮ ሀብቶችን የሚጎዱ ሊለወጡ የሚገባቸው ጎጅ ባህላዊ ድርጊቶች አሉ:: የተፈጥሮ ሀብቶችን ማልማትና በአግባቡ መጠቀም አስፈላጊ ነው::

የምንመገበው ምግብ፣ የምንለብሳቸው አልባሳት፣ የምንጠቀማቸው የኃይል ምጮች፣ የምንተፍሰው ንፁህ አየር፣ የምንጠጣው ንፁህ ውሀ እንዲሁም የምንኖርበትን መጠለያ የምናሟላው ከተፈጥሮ ሀብቶች ነው:: ስለሆነም ከተፈጥሮ ሀብቶች የሚገኘው ጥቅም ሳይቋረጥ እንዲቀጥልና አስተማማኝ ህይወት ለመምራት የተፈጥሮ ሀብቶችን ከብክለት፣ ከጉዳትና ከብክነት መከላከል ያስፈልጋል:: በአጭሩ ሰውና ተፈጥሮ ጤናማ ግንኙነት ሊኖራቸው ይገባል ማለት ነው:: ነገር ግን ሰው የተፈጥሮ ሀብቶችን ሲጠቀም አልሚና አፍራሽ የሆኑ ልማዶች አሉት:: በተግባር 4.6 የቀረበውን ሠንጠረዝ በማሟላት ግንዛቤያችሁን አስፉ::

ስዕል 4.3 (ሀ) የቤተ ክርስቲያን ደን

ስዕል 4.3 ለ) በመስጊዶች ዙሪያ ደን

ስዕል 4.3 ሐ) የቤት እንስሳትን አስሮ መቀለብ

ስዕል 4.3 ባህልና ተፈጥሮ

ተግባር 4.6 የቡድን ውይይት

1) የተፈጥሮ ሀብቶችን በአግባቡ እንድንጠቀም የሚረዱ ጠቃሚ ባህላዊ ድርጊቶች

ተ.ቁ	ባህላዊ ክንውን	ለተፈጥሮ ሀብቶች ያለው ፋይዳ
1	በቤተ እምነቶች አካባቢ ደኖችን ማልማት	የእጽዋት ብዝንነትን ጠብቆ ለማቆየትና ለማስተላለፍ
2	መካነ መቃብሮች	የእጽዋት ብዝንነትን እንዲቀጥል ያደርጋል
3	የቤት እንስሳትን አስሮ መቀለብ	የአፈርና ውሃ ጥበቃን ያግዛል
4		
5		

2) እንደ መሬት፣ እጽዋትና ውሃ የመሳሰሉ የተፈጥሮ ሀብቶችን ለብክነትና ብልሽት የሚዳርጉ ባህላዊ ድርጊቶችን ጥቀሱ።

3) ለተፈጥሮ ሀብቶች አያያዝ አጋዥ የሆኑ ባህሎች ወደ አዲሱ ትውልድ እንዲተላለፉ ምን መደረግ አለበት?

4) በአካባቢያችሁ ሕብረተሰቡ የሚጠቀምባቸውን የኃይል ምንጮች ግለፁ?

የአማራ ክልል ህዝብ ኑሮና ባህል ከግብርና ጋር የተቆራኘ ነው። አሁን በክልሉ ውስጥ የሚገኘው ባህላዊ ክዋኔ የአማራ፣ የአዊ፣ የቅማንት፣ የዋግኽምራ፣ የኦሮሞና አርጎባ ህዝቦች መስተጋብርና ውህደት ውጤት ነው። ስለሆነም የህዝቡ አመራረትና አጠቃቀም በባህል ክዋኔና በቋንቋ ይተላለፋል። ባህል ማንነትን ይቀርፃል፣ ህዝብን ከህዝብ ያስተሳስራል፣ የሞራልና የማህበራዊ ህይወት መርህ ሆኖ ያገለግላል። ይሁን እንጅ ባህል ጠቃሚም ጎጅም ጎኖች አሉት። አንዳንዶቹ የባህል ክዋኔዎች ዘመን ተሻጋሪ ጥቅም አላቸው፤አንዳንዶቹ ጎጅ ናቸው። ለምሳሌ፡- ስለ ተፈጥሮ ሀብቶች አያያዝ፣ ስለግጭት አፈታት፣ ስለ ሀገረሰባዊ ህክምና፣ እኩልነትና ነፃነት ከፍተኛ ጥቅም አላቸው። የአማራ ህዝብ ባህል ሀብቱ ስለሆነ አሁን ያለው ትውልድ ይጠብቀዋል፣ ያዳብረዋል ለተረካቢው ወጣቱ ትውልድም ያስተላልፈዋል። በዚህ የቅብብሎሽ ሂደት ህዝብና ሀገር ይቀጥላል።

4.3 የክልሉ ዋና ዋና የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች

የሰው ልጅ ለመኖር አካባቢውን ተጠቅሞ የምጣኔ ሀብት ተግባር ያከናውናል። ኢትዮጵያ ሀገራችን በግብርና ላይ የተመሠረተ ምጣኔ ሀብት ያላት ሀገር ናት። የአማራ ክልል ሕዝብም በተለያዩ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች ላይ ተሰማርቶ ይገኛል። በተመሳሳይ በአማራ ክልልም የህዝቡን ፍላጎት ለማርካት የተለያዩ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎች ይደረጋሉ። ከእነዚህም ውስጥ ግብርና፣ ኢንዱስትሪ፣ ንግድ፣ ትራንስፖርትና ቱሪዝም ዋና ዋናዎቹ ናቸው።

ተግባር 4.7፦ ወጣቶቹ- ንጥል ጥናት

አብዛኛው የሀገራችን ሕፃናትና ወጣት ተማሪዎች ገና አንደኛ ደረጃ ትምህርት ቤት ሳሉ ራዕያቸውን ሲጠየቁ ዶክተር፣ ኢንጅነር፣ ዳኛ፣ መምህር፣ ሳይንቲስት፣ ዘመናዊ አርሶ አደር፣ ወታደር ወዘተ. ይላሉ። ሆኖም እያደጉ ሲሄዱ ሀገራቸው የምትጠብቅባቸውን ቅድሚያ ስለሚሰጡ ፍላጎቶታቸው ሊለወጥ ይችላል።

ታዲያ አህመድ፣ አንድነትና ትንሳኤ የሚባሉ ሦስት ወጣቶች ከሦስት ዓመት በፊት ከቴክኒክና ሙያ በግብርና ተመርቀዋል። ትንሳኤ በሰብል ምርት ሰልጥናለች። አህመድ በእንስሳት እርባታ የሰለጠነ ሲሆን አንድነት የታሸጉ ምግቦች አዘገጃጀት ተምሯል። ሦስቱም ወጣቶች ከመንግስት አስር ጥማድ ለም መሬትና በቂ ገንዘብ ከአነስተኛ ባንክ በብድር ወሰዱ። የተረከቡትን መሬት አራት ቦታ መደቡት። አራት ጥማድ ለገብስ፣ ሁለት ጥማድ ለወተት ላሞች መኖ ልማት፣ ሁለት ጥማድ ለሽንኩርትና ቲማቲም እንዲሁም ሁለት ጥማድ ለሽንኮራ መደቡ። በአግባቡ በመስራታቸው ወተት በየቀኑ 15፣ 15 ሊትር ያገኛሉ። 50፣ 50 ኩንታል ገብስ በየዓመቱ አመረቱ። ይሁን እንጅ ከሁለት ዓመት በኋላ ሥራውን ሲገመግሙት አጥጋቢ ለውጥ አላመጡም።

የወተት ላሞቹ በበሽታ ስለተጠቁ የወተት ምርት እየቀነሰ መጣ። በአየር ጠባይ አለመስማማት ሸንኮራው በቂ ምርት አልሰጠም። የሽንኩት ምርት እየጨመረ መጥቷል ግን በወቅቱ ወደ ገበያ ቦታ ማድረስ ባለመቻላቸው ማሣ ላይ በሰበሰ። የገብስ ምርት ብቻ እየጨመረ ስለሄደ ቆሎ እያመረቱና እያሸጉ ለገበያ ማቅረብ ጀምረዋል።

ወጣቶቹ በግብርና ቢሰለጥኑም በቂ የተግባር ልምምድ አልነበራቸውም፤ስለሆነም ውጤታማ መሆን አልቻሉም:: ተጨማሪ መፅሐፍትን በማንበብ፣ የኢንተርኔት ድረ ገፅ በመጠቀምና ሌሎች ባለሙያዎችን በማማከር አሰራራቸውን መለወጥ ነበረባቸው:: በዚህ አጋጣሚ የአንድነት ጓደኛ ሰለሞን ቻይና ይኖር ነበርና አንድነት ስለሁኔታቸው ሲነግረው በሥራቸው ውጤታማ ያልሆኑበትን ምክንያ እንደሚከተለው ነገራቸው:: "እኔ በምኖርበት ቻይና ተማሪዎች ከ1ኛ ደረጃ ጀምሮ በየሴሚስተር ለአንድ ሳምንት የተግባር ትምህርት ልምምድ ያደርጋሉ:: ስለሆነም ወደ ሙያ ሲገቡ የክህሎት ችግር አይገጥማቸውም" አላቸው:: እነሱም "አሀ! በኛ ሀገር በትምህርት ቤት እያለን ወደ እርሻ ቦታዎች፣ ጣውላ ስራ፣ ወፍጮ ቤት፣ ብረታ ብረት ስራ፣ ጋራዥ፣ ጨርቃጨርቅ፣ ሽክላ ስራ፣ ወዘተ. እየሄድን የተግባር ልምምድ ስለማናደርግ ነው የክህሎት ማነስ የገጠመን ተባባሉ":: በአጭር ጊዜ ውስጥ ደካማ ጎናችንን አስተካክለን እንሰራለን ሲሉም ወሰኑ::

ታዲያ እናንተ እነ አህመድን አማክሩ ብትባሉ ምን ምን አስተያየት ትሰጧቸዋላችሁ?

(1) ወጣቶቹ ውጤታማ የሆኑባቸው የግብርና ዘርፎች ምንድን ናቸው? ያልሆኑባቸውስ? ለምን?

(2) ወጣቶቹ በሸንኩርት ምርት የከሰሩት ለምንድን ነው?

(3) ወጣቶቹ ከወተት ላም እርባታ ተጠቃሚ ለመሆን ምን ማድረግ ነበረባቸው?

(4) ወጣቶቹ ከግብርና ወደ ጎጆ ኢንዱስትሪ ማምራት የጀመሩት ምን በማድረግ ነው?

(5) ወጣቶቹ ተጨማሪ ሀያ ሰባት ሄክታር መሬት ቢያገኙና በዘመናዊ መልኩ ገብስና ኑግ ለማምረት ቢያቅዱ የሚጠቀሟቸው ግብዓቶች ምን ምን ሊሆኑ ይችላሉ?

(6) ገብስና የኑግ ምርቱን ለምን አይነት ፋብሪካዎች ማቅረብ ይጠበቅባቸዋል? ለምሳሌ ሸንኮራ ቢያለሙ ኖሮ ለስኳር ፋብሪካ ጥሬ እቃ በሽያጭ ያስረክባሉ::

(7) የወጣቶቹ እጣ ፈንታ እንዳይገጥማችሁ ምን ማድረግ አለባችሁ?

4.3.1 ግብርና

ተግባር 4.8 የሚከተሉትን ጥያቄዎች አንብቡና መልስ ስጡ::

ሀ) ግብርና ምንድን ነው?

ለ) ግብርና ለሀገራችን ኢትዮጵያ ምጣኔ ሀብት የጀርባ አጥንት ነው በመሚለው ሀሳብ ትስማማላችሁ:: እንዴት?

ግብርና ዋነኛው የምግብ ምንጭ ነው:: ግብርና ለሀገር ውስጥ ኢንዱስትሪ ጥሬ እቃ ምርቶችን ያቀርባል:: በተጨማሪም ወደ ውጭ ሀገር ተልከው የውጭ ምንዛሬ የሚያመጡ ምርቶችን ይሰጣል:: የአማራ ክልል ደጋ፣ ወይና ደጋና ቆላ የአየር ንብረት ክልሎች አለው:: አንዳንዶቹ ቦታዎች ቀዝቀዝ ያሉና ደጋማ ናቸው:: ሌሎቹ ደግሞ ሞቃትና ቆላማ ናቸው:: በመሆኑም ሕብረተሰቡ የተለያዩ አዝርዕቶችን ያመርታል፤ የተለያዩ እንስሳትን ያረባል:: ግብርናን ሰብል ግብርና፣ እንስሳት እርባታና ደን ልማት ብሎ መመደብ ይቻላል:: በርግጥ በአብዛኛው የጎጃም፣ ጎንደር፣ ወሎና ሸዋ ወረዳዎች ህዝቡ የሚተዳደረው በጥምር ግብርና ነው:: ጥምር ግብርና ማለት አዝርዕትን እያመረቱ ጎን ለጎን ደግሞ እንስሳትን ማራባት ነው::

ሀ) ሰብል ምርት ግብርና

በአማራ ክልል ሰብል ምርት ከፍተኛ ድርሻ ያለው የግብርና ዘርፍ ነው:: ሰብል ምርት በአብዛኛው የምግብ ሰብሎችን ያካትታል:: ሰብሎች በመኸር፣ በበልግና በመስኖ ይመረታሉ:: የሰብል ግብርና ምርቶች የብዕርና አገዳ ሰብሎች፣ ጥራጥሬዎች፣ የቅባት እህሎች፣ የገበያ ሰብሎችና፣ አትክልትና ፍራፍሬ በሚል ይመደባሉ:: ለምሳሌ፦ ጤፍ፣ ገብስና ስንዴ የብዕርና አገዳ ሰብሎች ሲሆኑ ሰሊጥና ተልባ የቅባት እህሎች ናቸው:: ባቄላ፣ ምስርና ሽምብራ ደግሞ ከጥራጥሬ ወገን ናቸው::

በአማራ ክልል የተለያዩ የአየር ንብረት ክልሎች ማለትም ደጋ፣ ወይና ደጋና ቆላ፡ ያሉ በመሆኑ የተለያዩ የብዕርና አገዳ እህሎች፣ ጥራጥሬዎችና የቅባት እህሎች ይመረታሉ:: በክልሉ ዋናው የምርት ወቅት መኸር ነው:: የበልግ ዝናብ በምስራቃዊ የክልሉ ክፍል የተወሰነ ነው:: በተጨማሪም የስራስር ተክሎች፣ አትክልትና ፍራፍሬዎች እንዲሁም ቅመማ ቅመሞች ይመረታሉ::

የሰብል ግብርና የሥራ ጊዜን፣ መሬትን፣ ጉልበትን ዘርንና ግብዓቶችን በመጠቀም ይከናወናል:: ሆኖም በአብዛኛው በባህላዊ መንገድ የሚከናወን ስለሆነ ምርታማነቱ ዝቅተኛ ነው:: ዘመናዊ የእርሻ መሣሪያዎችንና ግብዓቶችን የመጠቀም ውስንነት አለበት:: ዘመናዊ የሰብል ግብርና ግን ከመሬትና ጉልበት በተጨማሪ የተለያዩ ግብዓቶችን ይጠቀማል::

ለአብነት፦ ማዳበሪያ፣ የመስኖ ውሃ፣ ምርጥ ዘር፣ ፀረ ተባይ፣ ፀረ አረምና ማሽኖች ናቸው::

ተግባር 4.9 ልየታና ምደባ

ሰብሎችን መመደብ- ቀጥሎ የተዘረዘሩትን የሰብል ዓይነቶች በ (√) መድቡ::

	ሰብሎችን መመደብ		
የሰብሉ ዓይነት	የብዕርና አገዳ ሰብሎች	የጥራጥሬ ሰብሎች	የቅባት እህሎች
ገብስ			
ስንዴ			
ጤፍ			
ማሽላ			
ሽምብራ			
በቆሎ			
ባቄላ			
ምስር			
ሰሊጥ			
ተልባ			
ኑግ			
ሱፍ			

1) በእናንተ አካባቢ የግብርና ባለሙያዎችን ወይም በግብርና ስራ የተሰማሩ ሰዎችን በመጠየቅ የሰብል ምርት እየጨመረ ወይስ እየቀነሰ እንደመጣ ሪፖርት አቅርቡ:: የጨመረበትን ወይም የቀነሰበትን ምክንያትን አክላችሁ ግለፁ::

2) የግብርና ምርታማነት (ማለትም የምርት መጨመርና መቀነስ) ከአፈርና ውሃ ጥበቃ ጋር ምን ግንኙነት አለው?

3) ለም አፈር የመልካም ኑሮ መተማመኛ ነው የሚለውን ሀሳብ አብራሩ?

4) የፕሮጀክት ሥራ፡ የምርት ናሙና ማስተዋወቅና መግለጽ

ሀ) የቤተሰባችሁ ኑሮ ከግብርና ጋር ያለውን ቁርኝት ተናገሩ::

ለ) በምትኖሩበት አካባቢ ሰብል የሚመረተው በአብዛኛው በመኸር፣ በበልግ ወይም በመስኖ መሆኑን ተናገሩ::

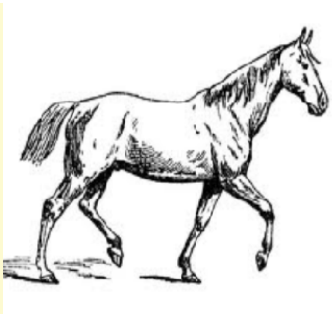
ሐ) በአካባቢያችሁ የሚመረቱ ሰብሎችን ናሙና ሰብስቡና በዝርግ ወረቀት ላይ በኮላ ወይም ሌላ ማጣበቂያ ነገር (ቁልቋል፣ ቅንጭብ፣ ዋርካ፣ ስኳር የተጨመረበት የስንዴ ዱቄት ሙቅ ሊሆን ይችላል) በረድፍ አጣብቁና ስማቸውን ከስር ጻፉበት። የብዕርና አገዳ፣ ጥራጥሬ ሰብሎች፣ የቅባት ሰብሎች፣ አትክልትና ፍራፍሬ በማለት መድቡ።

መ) ከተራ ቁጥር ሀ-መ የሠራችሁትን ለክፍሉ ተማሪዎችና ለመምህራን አቅርቡ።

ለማስታወስ ያህል ግብርና ለሰው ልጅ ዋነኛው የምግብ አቅርቦት ምንጭ ነው። 80 በመቶ የሚሆነው የኢትዮጵያ ሕዝብ የሚተዳደረው በግብርና ነው። ግብርና ለሀገራችንም ሆነ ለአማራ ሕዝብ ዋነኛው የኑሮ መሠረት ነው። በተለይ ቅይጥ ግብርና ሰብል ምርትንና እንስሳት እርባታን በአንድ ላይ የሚያጠቃልል ዘርፍ ነው። በአሁኑ ጊዜ ግብርና በሁለት ይከፈላል። እነርሱም፦ የሰብል ምርትና የእንስሳት እርባታ ናቸው።

ለ) የእንስሳት እርባታ

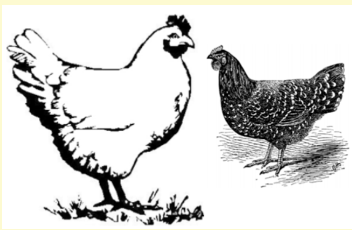
እርባታ ግብርና የተለያዩ እንስሳትን ማርባትን ይመለከታል። በአማራ ክልል ከሰብል ግብርና ጎን ለጎን ዶሮ፣ በግ፣ ፍየል፣ በሬና ላም፣ ግመል፣ ፈረስ፣ አህያ፣ ንብ እርባታ ይካሄዳል። እንስሳት ለምግብነት፣ ለመጓጓዣ፣ ለእርሻ ሥራ ጉልበት እንዲሁም ሌሎች አገልግሎቶችን ይሰጣሉ።


የጋማ ከብት

በግና የቀንድ ከብቶች

የንብ ቀፎ

የወተት ላም


ዶሮዎች

ሰንጋ ማድለብ

ስዕል 4.4 የእንስሳት እርባታ

4.3.2 ኢንዱስትሪ

ከፍ ብላችሁ ስለ ግብርና ተምራችኋል። ከዚህ በመቀጠል ደግሞ የኢንዱስትሪ ዓይነቶችና ባህሪያትን በተመለከተ ትማራላችሁ።

ተግባር 4.10፦ የጥንድ ውይይት

ትዕዛዝ፦ በጥንድ ሆናችሁ የሚከተሉትን ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1) በቤታችሁ የምትጠቀሙባቸውን የጎጆ ኢንዱስትሪ ምርቶችን ዘርዝሩ።
2) እስከ አሁን የምታውቋቸውን የጎጆ ኢንዱስትሪዎችን ዘርዝሩ።
3) በአካባቢያችሁ የምታውቋቸው ዘመናዊ ኢንዲስትሪዎች መገኛና ምርቶችን ግለፁ?

ኢንዱስትሪ የግብርና ምርቶችንና ሌሎች የተፈጥሮ ሀብቶችን እውቀትንና ቴክኖሎጅን በመጠቀም እሴት ጨምሮ ወደ የተሻለ ምርት መለወጥ ነው። የኢንዱስትሪ መስክ ለወጣቱ ህብረተሰብ ክፍል የስራ እድል ይፈጥራል። ለክልሉ የምጣኔ ሀብት እድገት ጉልህ ሚና ይጫወታል። የሚጠቀሙትን ቴክኖሎጅና ምርት መሠረት በማድረግ በክልሉ የሚገኙ ኢንዱስትሪዎች በሁለት ይመደባሉ።

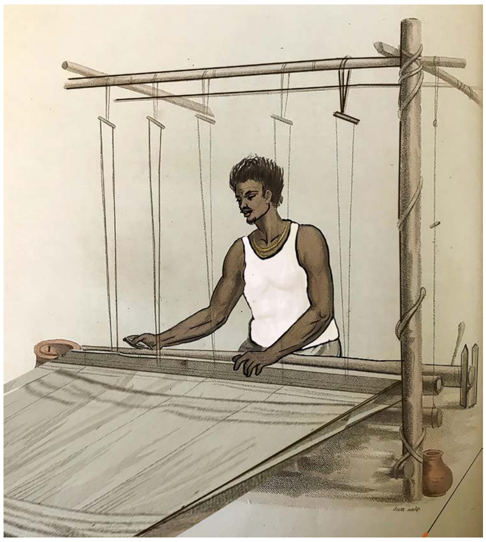
እነዚህም፦ የጎጆ ኢንዱስትሪ እና ዘመናዊ ኢንዱስትሪ ናቸው።

1. የጎጆ ኢንዱስትሪ፦

የጎጆ ኢንዱስትሪ ቀላል የእጅ መሣሪያዎችን በመጠቀም የሚሰሩ የተለያዩ የእደ ጥበብ ውጤቶችን ያጠቃልላል። ለምሳሌ፦ የሽመና ሥራ፣ የሸክላ ሥራ፣ የብረታ ብረት ሥራ፣ የእንጨት ሥራ፣ የቆዳ ሥራና ሌሎች መጥቀስ ይቻላል። የጎጆ ኢንዱስትሪዎች በአብዛኛው ባህላዊ አመራረትን የሚከተሉ ናቸው። በቀላል የማምረቻ መሳሪያዎቹ በእጅ የሚሰራ በመሆኑ የማምረት አቅሙ በጣም አነስተኛ ነው።

በአሁኑ ጊዜ የጎጆ ኢንዱስትሪ የስራ እድል በመፍጠር ላይ ነው። የጎጆ ኢንዱስትሪዎች እያደጉ ሲሄዱ ወደ ቀላል ኢንዱስትሪ ደረጃ ይሸጋገራሉ። የጎጆ ኢንዱስትሪዎች ለወጣቱ ስራ ፈጠራና ለአገራችን ኢኮኖሚ ከፍተኛ አስተዋፅኦ አላቸው። ለምሳሌ ሕዝቡ ለብዙ ሽህ ዓመታት ሲጠቀምባቸው የነበሩ እርሻ መሳሪያዎች ማለትም ማረሻ፣ ማጭድ፣ መቆፈሪያ (ዶማ) ወዘተ፣ የተለያዩ የቤት ውስጥ ቁሳቁሶችና የሀገር ባህል አልባሳት የጎጆ ኢንዱስትሪ ውጤቶች ናቸው። በክልላችን ከሚገኙ የጎጆ ኢንዱስትሪ ውስጥ የሽመና ሥራ፣ የሸክላ ሥራ፣ የብረታ ብረት ሥራ፣ የእንጨት ሥራ፣ የቆዳ ሥራና የጌጣጌጥ ሥራዎች ለአብነት የሚጠቀሱ ናቸው።

ብረታ ብረት ሥራ



የሽመና ሥራ

ስእል 4.5 የጎጆ ኢንዱስትሪ

ተግባር 4.11 አእምሮ ማሰላሰል

1. በአካባቢያችሁ የምታውቋቸውን የጎጆ ኢንዱስትሪዎች ግለፁ?
2. በአካባቢያችሁ የሚመረቱ የጎጆ ኢንዱስትሪ ውጤቶችን ዘርዝሩ?
3. የጎጆ ኢንዱስትሪ ምርቶች በፋብሪካ ከተመረቱት ምርቶች በምን ይለያሉ?

2. ዘመናዊ ኢንዱስትሪ፦

ዘመናዊ ኢንዱስትሪዎች በነዳጅ ወይም በኤሌክትሪክ ሀይል በሚንቀሳቀሱ የማምረቻ ማሽኖች የሚሠሩና በአጭር ጊዜ ከፍተኛ ምርት ማምረት የሚችሉ ናቸው:: ዘመናዊ ኢንዱስትሪዎች በሁለት ሊመደቡ ይችላሉ:: እነርሱም ቀላል ኢንዱስትሪዎችና ከባድ ኢንዱስትሪዎች ናቸው::

ቀላል ኢንዱስትሪ፦ የግብርና ውጤት የሆኑ ምርቶች በጥሬ ዕቃነት የሚጠቀሙ ናቸው:: ለምሳሌ፦ የምግብ ፋብሪካ፣ የጨርቃጨርቅ ፋሪካዎች፣ የስኳር ፋብሪካ፣ የወረቀት ፋብሪካ፣ የመጠጥ ፋብሪካዎች መጥቀስ ይቻላል:: ስዕል 4.7 (ሀ-መ) በክልሉ ውስጥ የሚገኙ ኢንዱስትሪ መንደሮችን ያሳያል::

(ሀ) ደብረ ብርሃን ኢንዷስትሪ መንደር

(ለ) ቡሬ የተቀናጀ አግሮ ኢንዱስትሪ

(ሐ) ባህር ዳር ኢንዷስትሪ መንደር

(መ) ኮምቦልቻ ኢንዷስትሪ መንደር

ስዕል 4.6 ዘመናዊ ኢንዱስትሪ

ከባድ ኢንዱስትሪ፦ ከባድ ኢንዱስትሪዎች ማዕድናትን በጥሬ እቃነት የሚጠቀሙ ውስብስብ ማሽኖችንና የአመራረት ሂደትን የሚከተሉ ናቸው፡፡ ከዚህ በተጨማሪም ከፍተኛ ገንዘብና የሰለጠነ የሰው ኃይል በመጠቀም በአጭር ጊዜ ውስጥ ከፍተኛ መጠን ያለው ምርት ያመርታሉ፡፡ እነዚህ ኢንዱስትሪዎች የሚያመርቷቸው ምርቶች እንደማምረቻ መሳሪያዎች የሚያገለግሉ ናቸው፡፡ ለምሳሌ የብረታ ብረት ፋብሪካ ሲሆኑ በአማራ ክልል ውስጥ በባህር ዳር፣ ኮምቦልቻና ደብረ ብርሃን ይገኛሉ፡፡

4.3.3 የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴዎችና አካባቢ

ተግባር 4.12 አእምሮ ማሰላሰል

ሚከተሉትን ጥያቄዎች በመመለስ የማሰላሰልና የማገናዘብ ብቃታችሁን አሳድጉ::

ሀ) "የሰው ልጅ አካባቢውን ሳይጎዳ የመጠቀም መብት አለው" የሚለውን ሀሳብ አብራሩ:: አካባቢ ተጎድቶ የምግብ እጥረት፣ በሽታና ሌሎች የአካባቢ ችግሮች ቢከሰቱ ጥፋቱ የማን ነው?

ለ) በአካባቢያችሁ የሚኖረው ማህበረሰብ መሬቱን፣ ውሀውን (ወንዝ፣ ኩሬ፣ ምንጭ)፣ ደን በምን መልኩ ሊጠቀም ይገባል?

ሰውና አካባቢ ተደጋጋፊ ናቸው:: የሰው ልጅ በአካባቢው የሚገኙ የተፈጥሮ ሀብቶችን ተጠቅሞ መሰረታዊና መሰረታዊ ያልሆኑ ፍላጎቶቹን ያሟላል:: ምግብ፣ ልብስ፣ መጠለያ ቀጥተኛ ፍላጎቶች ሲሆኑ የኃይል ምንጭና የኢንዱስትሪ ጥሬ ዕቃዎች ቀጥተኛ ያልሆኑ ፍላጎቶች ናቸው:: ስለዚህ ማንኛውም ህብረተሰብ ኑሮውን ለመምራት የተፈጥሮ ሀብቶችን በአግባቡ ሊያለማና ሊጠቀም ይገባል:: በአግባቡ አለመጠቀም በተፈጥሮ ሀብቶች መጠንና ጥራት ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያስከትላል::

ተግባር 4.13 የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም ትንተና

የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም →

አዎንታዊ ውጤት፦
- የአፈር ለምነት መሻሻል
- ________________
- ________________
- ________________

አሉታዊ ውጤት፦
- የአፈር ለምነት መቀነስ
- ብዝኃ ዕጽዋት መመናመን
- ብዝኃ እንስሳት መቀነስ
- ________________
- ________________
- ________________

ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጫጭር መልሶች ስጡ።

1) የተፈጥሮ በብቶችን በአግባቡ መጠቀም ያለውን ጥቅም ግለፁ።
2) የተፈጥሮ ሀብቶችን በሰለጠነ ሁኔታ አለመጠቀም የሚያስከትለውን አሉታዊ ውጤት ዘርዝሩ።
3) በየአካባቢያችን የተፈጥሮ ሀብቶችን (ምሳሌ- መሬት፣ ውሃ፣ ደን) በአግባቡ ለመጠቀም እንዲቻል ምን መደረግ አለበት?
4) የተፈጥሮ ሀብቶችን በመንከባከብ ንፁህና ጤናማ አካባቢ ለመፍጠር ተተኪው ትውልድ ምን ማድረግ አለበት? እናንተስ በት/ቤታችሁ ቅጥር ግቢ ውስጥና ውጭ በሠፈራችሁ አካባቢ ምን ተግባራትን ለማከናወን ትችላላችሁ?
5) ቀጥሎ የቀረበውን ካርታ በመጠቀም የኢንዱስትሪ መስፋፋት በክልሉ ከግብርና ወደ ኢንዱስትሪ ለሚደረገው ሽግግር ያለውን ጥቅም ተናገሩ።

ስዕል 4.7 የአማራ ክልል ዋና ዋና ኢንዱስትሪ መንደሮች

(ደብረ ብርሃን፣ ባህር ዳር፣ ኮምቦልቻ፣ ቡሬ፣ ምንጃር አረርቲ)

ተግባር 4.14 የቡድን ስራቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎች ተጨማሪ መረጃ በመፈለግ ሥሩ።

1. በአካባቢያችሁ ውስጥ የሚገኙ ኢንዱስትሪዎች ምን ግብዓት ይጠቀማሉ?
2. በአካባቢያችሁ የሚገኙት ኢንዱስትሪዎች ምርቶቻቸውን እንዴት ያሰራጫሉ?
3. ኢንዱስትሪዎች ለማህበረሰቡ የሚያስከትሉትን አዎንታዊና አሉታዊ ተፅእኖ ለዩ?

4.3.4. ግብይትና ልውውጥ

ግብይት ከአንድ ማሕበረሰብ ህይወት ተነጥሎ አይታይም። ግብይት የገጠርና ከተማ ትስስርን ያጠናክራል። የግብርና ምርት ከገጠር ወደ ከተማ ለተጠቃሚ እንዲቀርብ ያደርጋል። የግብርና ግብዓትና የፋብሪካ ውጤቶች ደግሞ ከከተማ ወደ ገጠር በግብይት ይቀርባሉ። ቀጣዩን ተግባር በመሥራት እስከ አሁን ግብይትን በተመለከተ ያላችሁን ግንዛቤ ታዳብራላችሁ።

ተግባር 4.15 ተሞክሮ ማካፈል

1. ለመሆኑ ከቤተሰቦቻችሁ ጋር ገበያ ሄዳችሁ ታውቃላችሁ? ልትሸጡ ነው ወይስ ልትገዙ የሄዳችሁት?
2. በአካባቢያችሁ አርሶ አደሩ ለገበያ የሚያቀርባቸውን ዋና ዋና የግብርና ምርቶች ዘርዝሩ። በመቀጠል አርሶ አደሩ ከከተማ ገበያ ቦታ የሚሸምታቸውን ዋና ዋና የፋብሪካ ምርቶችና ሸቀጦችን ፃፉ። የትኛው እንደሚበልጥ አወዳድሩ?
3. ቤተሰባችሁ የገጠር ወይም የከተማ ነዋሪ ሊሆን ይችላል፤ ሆኖም ግን ለአንድ ወር ገበያና ልውውጥ ቢቋረጥ ምን የሚፈጠር ይመስላችኋል?

ግብይት የምርት አጠቃቀም ሂደትን ያቀላጥፋል። አርሶ አደር የግብርና ግብዓቶችንና የፋብሪካ ውጤቶችን ይሸምታል። በሌላ በኩል ደግሞ የግብርና ምርቶችን ወደ ገበያ ያቀርባል። በአንፃሩ የከተማው ነዋሪ የግብርና ምርቶችን ይሸምታል ማለት ነው። ስለዚህ ግብይት ገጠርና ከተማን በምርትና በአጠቃቀም ያስተሳስራል። የገጠሩንና የከተማውን ነዋሪ መሠረታዊ ፍላጎቶች ለማሟላት ያስችላል፤ በዚህም አጠቃላይ ክልላዊና ሀገራዊ እድገት ይፋጠናል። በአጭሩ ገጠርና ከተማ እርስ በርሳቸው የተሳሰሩና ተመጋጋቢ የምጣኔ ሀብት እንቅስቃሴ የሚያደርጉ ናቸው። በአብዛኛው የአማራ ክልል የሚካሄደውን የግብይት ትስስር የሰብል ምርት ገበያ፣ የእንስሳት ምርት ገበያ፣ አትክልትና ፍራፍሬ እና የኢንዱስትሪ ምርቶች በሚሉ ዘርፎች ከፋፍሎ ማየት ይቻላል።

የግብርና ምርት ገበያ፡

የግብርና ምርቶች ገበያ ታላቁን ድርሻ ይይዛል:: ለገበያ የሚቀርቡ የግብርና ምርቶች ሰብሎች፣ እንስሳትና የእንስሳት ውጤቶች፣ አትክልትና ፍራፍሬ እንዲሁም ቅመማ ቅመም ብሎ መመደብ ይቻላል:: አርሶ አደሩ ከቤተሰቡ ፍጆታ የተረፈውን ምርት ለገበያ ያቀርባል:: ለምሳሌ፦ ማሽላ፣ ጤፍ፣ ገብስ፣ በቆሎ፣ ስንዴ፣ ወዘተ በአካባቢው ወደሚገኝ የገበያ ቦታ ወስዶ ይሸጣል ወይም ምርቱ ባለበት ቦታ ላይ በገበያ ዋጋ ለነጋዴዎች ያስረክባል::

ስዕል 4.8 በክልሉ የሚመረቱ ዋና ዋና ሰብሎች

ተግባር 4.16 ሰብሎችን መለየትና መመደብ

ቀጥሎ የቀረቡትን የሰብል ዓይነቶች የምግብ እህሎች፣ የቅባት እህሎችና የገበያ ሰብሎች በማለት (√) ለዩ::

ምርት	የምግብ እህሎች	የቅባት እህሎች	የገበያ ሰብሎች
ስንዴ	√		
ገብስ			
ጤፍ			
በቆሎ			
ባቄላ			
ሩዝ			
ሽምብራ			
ሰሊጥ			
ቀይ ሽንኩርት			

ሱፍ		√	
ቲማቲም			

2. በክልሉ ውስጥ የተለያዩ ቅመማ ቅመሞች ይመረታሉ:: ሆኖም ህዝቡ በብዛት የሚጠቀምባቸውን የቅመማ ቅመም ዓይነቶችና ጥቅሞቻቸውን ወላጆቻችሁን ወይም ሌሎች ትላልቅ ሰዎችን በመጠየቅ ለመምህራችሁ ማብራሪያ አቅርቡ::

   ሀ) ለምግብ ማዘጋጃ የሚሆኑትን ለዩ፣

   ለ) ለባህል ሕክምና የሚያገለግሉን ለይታችሁ አውጡ፣

3. ከመኸር ሰብሎች በተጨማሪ በመስኖ የሚመረቱ ሰብሎችና አትክልቶችን አቅርቡ፣

ምርት	የምግብ እህሎች	የቅባት እህሎች	የገበያ ሰብሎች
ነጭ ሽንኩርት	√		
ቀይ ሽንኩርት			
ቲማቲም			
ሙዝ			
ብርቱካን			
ጌሾ			
ጎመን			
ሰላጣ	√		

እንስሳት ምርት ገበያ፦

እንስሳት ለምግብነት፣ ለጉልበት ምንጭነት እና ለመጓጓዣ ያገለግላሉ:: በተጨማሪም ተሸጠው ተጨማሪ ገቢ ያስገኛሉ:: በተለይ በገጠሩ አካባቢ እንስሳትና የእንስሳት ተዋፅኦዎችን አምራቹ ከቤተሰብ ፍጆታ የተረፈውን በአካባቢው ወደሚገኝ የገበያ ማዕከል በመውሰድ ለተጠቃሚው በማቅረብ ለቤሰቡ ገቢ ያገኛል::

ስዕል 4.9 ግብይት

ተግባር 4.17 መመደብ

1) ቀጥሎ የቀረቡትን የእንስሳት ተዋፅኦዎች ጥቅሞች (√) በማድረግ ለዩ። አንድን ተዋፅኦ ከአንድ ጊዜ በላይ መመደብ ይቻላል።

	ለምግብነት	ለጉልበት	ለመጓጓዣ	ለፋብሪካ ግብዓት
ዶሮ				
እንቁላል				
ማር				
ፈረስ				
አህያ				
ግመል			√	
በግ				
ፍየል	√			
በሬ				
ላም				
የከብት ቆዳ				√
የበግና ፍየል ሌጦ				
የላም ወተት				
የፍየል ወተት				
የግመል ወተት				
ቅቤ				
ሥጋ	√			
ወተት				

2) በአካባቢያችሁ በይበልጥ የሚመረቱት የግብርና ምርቶች የትኞቹ ናቸው?
3) በቆላ አካባቢ የሚመረቱ ሰብሎችና እንስሳት በደጋና ወይና ደጋ አካባቢ ከሚመረቱት ለዩ?
4) በአካባቢያችሁ የሚቀርበው የእንስሳት ምርት በመጠንና ጥራቱ በቂ ይመስላችኋል? ለምን?
5) የከተማው ሸማች በቂ ምርት በተመጣጣኝ ዋጋ ያገኛል ማለት ይቻላልን? ምላሻችሁ አያገኝም ከሆነ ለምን ይመስላችኋል?

4.4 ትራንስፖርትና መጓጓዣ

ማንኛውም ሕብረተሰብ ፍላጎቱን ለማሟላት የምርት ተግባር ማከናወን አለበት። ሆኖም ሁሉም ምርቶችና አገልግሎቶች በሁሉም አካባቢዎች በተመጣጣኝ ሁኔታ አይገኙም። **ለምሳሌ፡-** በአንዳንድ አካባቢዎች የግብርና ትርፍ አምራች ሲሆኑ ሌሎቹ የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ያመርታሉ። የግብርና ምርቶች ዓይነትና መጠን እንኳን ከቦታ ቦታ ተመሳሳይ አይደለም። ስለዚህ የህብረተሰብን የምርትና አገልግሎት ፍላጎት ለማርካት መጓጓዣ ከፍተኛ ሚና ይጫወታል። መጓጓዣ የግብርና ምርቶችን፣ የፋብሪካ ውጤቶችንና ሰዎችን ከቦታ ወደ ቦታ ለማንቀሳቀስ ይጠቅማል። ስለሆነም ትራንስፖርት የአንድ ሀገር የደም ስር ነው ማለት ይቻላል።

ተግባር 4.18 የቡድን ውይይት

1) እናንተ (በተለይ ገጠር አካባቢ ከሆናችሁ) ከመኖሪያ ቤታችሁ ወደ ት/ቤት ምን ያህል ደቂቃ በእግራችሁ ትጓዛላችሁ?
2) በአካባቢያችሁ ሕብረሰተቡ አዘውትሮ የሚጠቀምባቸውን የመጓጓዣ ዓይነቶች ዘርዝሩ?
3) የዘረዘራችኋቸውን የትራንስፖርትና መጓጓዣ ዘዴዎች መድቡና ባህሪያቸውን አብራሩ?
4) የተለያዩ የትራንስፖርትና መጓጓዣ ዘዴዎች የሚጫወቱትን ሚና ግለፁ?

ትራንስፖርት ሁለንተናዊ ዕድገትን ለማረጋገጥ ከፍተኛ ሚና የሚጫወት ዘርፍ ነው። ትራንስፖርት የግብርና ምርቶችን ተጠቃሚ ወደ ሚገኝባቸው ቦታዎችና ከተሞች ለማድረስ ያገለግላል። በአንፃሩ የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ከማምረቻ ቦታዎች ወደ ተጠቃሚው ለማቅረብ ይጠቅማል።

ስለዚህ ትራንስፖርት በአምራቾችና በተጠቃሚዎች መካከል አገናኝ ድልድይ ነው ማለት ይቻላል። በገጠርና ከተሞች መካከል ያለውን የምርትና ግብይት ትስስር ያጠናክራል። ወረዳዎችና ቀበሌዎች በመንገድ ትራስፖርት ከተገናኙ የንግድ እንቅስቃሴ ይፋጠናል። የህብረተሰቡ የኑሮ ሁኔታ ይሻሻላል፤ አጠቃላይ የሀገር እድገት ይረጋገጣል ማለት ነው።

የትራንስፖርት ዓይነቶችን በሁለት መመደብ ይቻላል። እነሱም፦ ባህላዊ የትራንስፖርት ዘዴዎችና ዘመናዊ የትራንስፖርት ዘዴዎች ናቸው። ከባህላዊ የመጓጓዣ ዘዴዎች ውስጥ አህያ፣ ፈረስ፣ በቅሎ፣ ግመል፣ ታንኳና ጋሪና የመሳሰሉት ይጠቀሳሉ።

ስዕል 4.10 ባህላዊ መጓጓዣ

ስእል 4.11 ዘመናዊ የመጓጓዣ ዓይነቶች

ተግባር 4.19 የቡድን ውይይት

1) ቀጥሎ የመጓጓዣ ዘዴዎች ዓይነቶች ቀርበዋል። የመጓጓዣ ዘዴዎች ዓይነቶች (√) በማድረግ በየወገናቸው መድቡ።

ዘመናዊ የመጓጓዣ ዘዴዎች	የየብስ ትራንስፖርት	የአየር ትራንስፖርት	የውሃ ትራንስፖርት
የዕቃ ጭነት መኪና			
የሕዝብ ማመላለሻ መኪና			
ባቡር			
መርከብ			
አውሮፕላን			

2) የሚሰጡትን አገልግሎት ፈጣንነትና ጭነት መሠረት በማድረግ ባህላዊና ዘመናዊ የመጓጓዣ ዘዴዎችን አነፃፅሩ።

4.5. የክልሉ ቅርሶችና መስህቦች

ተግባር 4.20 የቡድን ውይይት

በሚከተለው ጥያቄ ላይ ተወያዩና የተስማማችሁበትን መልስ ለክፍል ተማሪዎች አቅርቡ።

1) ቅርስና ባህል ያለውን ግንኙነት አስረዱ።

የአማራ ክልል በዓለም ቅርስነት በዩኔስኮ የተመዘገቡ ታሪካዊና ባህላዊ መስህቦች ባለቤት ነው። ለምሳሌ፡- የላልይበላ ውቅር አብያተክርስቲያናት፣ የጎንደር ነገስታት ግብረ ህፃዎች፣ የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ በዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶች ናቸው። ቅርሶች ከትውልድ ወደ ትውልድ እየተላለፉ የመጡ ወደ ፊትም እየተላለፉ የሚቀጥሉ ናቸው። ቅርሶች ያለፈው ትውልድ ያካበተውን ቁሳዊ፣ መንፈሳዊና ባህላዊ ትሩፋቶች የሚያጠቃልሉ ሀብቶች ናቸው። ቅርሶች ሳቢና የመስህብ ቦታዎች የቱሪስት መስህቦች በመሆን ያገለግላሉ።

ቅርሶችን ተፈጥሯዊ፣ ባህላዊና ታሪካዊ ብሎ መመደብ ይቻላል። ባህላዊና ታሪካዊ ቅርሶች በበኩላቸው ቁሳዊና መንፈሳዊ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ። ቁሳዊ ቅርስ የተለያዩ አልባሳትን፣ የማምረቻ መሣሪያዎችን፣ ኪነ ህንፃን፣ ፊደላትንና ስነ ጽሁፍን ያጠቃልላሉ። መንፈሳዊ ቅርሶች የደስታና ሀዘን ስርዓቶች፣ ሙዚቃ (ዘፈን፣ ቀረርቶና

ሸለላ)፣ ተረቶች፣ ምሳሌያዊ አነጋገሮችና ዘይቤዎችን ያካትታል። ቁሳዊ ቅርሶች በዓይን የሚታዩና በእጅ የሚዳሰሱ ሲሆኑ መንፈሳዊ ቅርሶች የማይዳሰሱና ረቂቅ ናቸው።

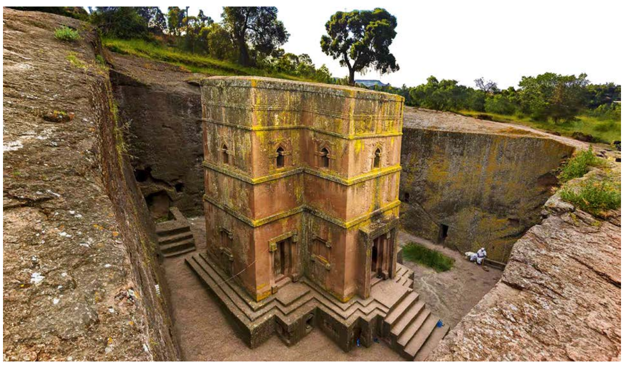
ከዚህ በተጨማሪ ፍትህ፣ ኃይማኖታዊነት፣ አብሮነት፣ አቃፊነት፣ ነፃነት ያሉ ለህዝቦች መቀራረብና ለሀገራዊ ርዕይ ዋጋ ያላቸው እሴቶች ባህላዊና ታሪካዊ ቅርሶች ውስጥ ይካተታሉ። የአማራ ክልል የነዚህ ሁሉ ወርቃማ እሴቶች ባለቤት መሆኑ ክልሉ ልዕለ ሰብእናቸው ያደገ የተከበሩ የጦር ጀግኖች፣ የፖለቲካ መሪዎች፣ ምሁራን፣ የሰነ ጥበብ ባለሙያዎች እንዲኖሩት አድርጓል።

ወደ ተፈጥሯዊ ቅርሶች ስንመጣ በርካታ አሉን። የፓርኮች፣ የሀይቆች፣ የእንስሳት መጠለያ ቦታዎች፣ ጥብቅ ደን ያላቸው ቤተ እምነቶች። በአጠቃላይ በአማራ ክልል በርካታ ቅርሶች ይገኛሉ። አዲሱ ትውልድም ያለፈውን ከአባቶቹ ወርሶ ለህዝቦች አንድነት የተሻለ ታሪክ መስራት ይጠበቅበታል።

በኢትዮጵያ በዓለም ቅርስነት በዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶችን በአምስተኛ ክፍል ትማራላችሁ። የአማራ ክልል በኢትዮጵያ በተባበሩት መንግስታት ድርጅት በዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶች አሉት። በተጨማሪም በባህልና ቱሪዝም በኩል ምዝገባ፣ እንክብካቤና ጥበቃ የተደረገላቸው በርካታ ቅርሶች አሉ። በአማራ ክልል ከኢትዮጵያ አልፎ በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ መስህቦች አሉ።

በኢትዮጵያ አማራ ክልል በተባበሩት መንግስታት ድርጅት ዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶች ቀጥሎ በቀረበው ሰንጠረዥ ቀርበዋል።

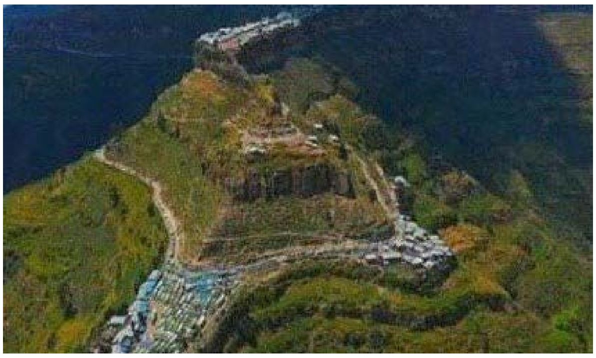
የቅርሱ ስም	የሚገኝበት አካባቢ
የላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት	ሰሜን ወሎ ላስታ
የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ	ሰሜን ጎንደር (ደባርቅ፣ አዳአርቃይ፣ በየዳ፣ ጃናሞራ)
የጎንደር ነገስታት ግብረ ሕንፃዎች	ጎንደር ከተማ


ላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት

የጎንደር ነገስታት ግብረ ሕንፃዎች

ስዕል 4.12 በክልሉ በዩኔስኮ የተመዘገቡ ቅርሶች

የጀልባ ጉዞ ወደ ጣና ሀይቅ ደሴቶች



የመኪና ጉዞ ወደ ግሸን አምባ

ስዕል 4.13 ትራንስፖረት

ተግባር 4.21 የቡድን ውይይት

1) በአማራ ክልል በተለያዩ ቦታዎች ውስጥ የሚገኙ ቅርሶችና መስህቦች ያላቸውን ፋይዳ አብራሩ:: ለምሳሌ- ጥንታዊ ገዳማትና አድባራት፣ ስነ-ስእልና ዕደ ጥበብና መስጅዶች::

ለምሳሌ፦

የቅርሱ ዓይነት	የቅርሱ ፋይዳ
የላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት	ኃይማኖታዊ፣ ታሪካዊ፣ ኪነ ህንፃ፣ ስነ ውበት
የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ	ተፈጥሯዊ፣ ስነ-ህወታዊና ስነ ውበታዊ
የጎንደር ነገስታት ግብረ ህንፃዎች	ታሪካዊ፣ ኪነ ህንፃ፣ ስነ ውበት
የጣና ሀይቅ ደሴቶች	----------------------------
የጭስ አባይ ፏፏቴ	----------------------------
የአንኮበር ቤተ መንግስት	----------------------------

2) ቅርሶችና መስህቦች ለቱሪዝም ኢንዱስትሪ እድገት ያላቸው ፋይዳ ምንድን ነው?

3) በአካባቢያችሁ ጉልህ ሚና የተጫወቱ ሰብዕናዎችን ጥቀሱ? ማለትም በሀገር መከላከያ፣ በስነ ጥበብና በስነ ጽሁፍ፣ በሳይንሳዊ ምርምር ወዘተ ሞዴል የሚሆኑ ሰዎችን አቅርቡ፡፡

4) ታሪክንና ባህል የተመለከቱ ማለትም የነፃነት፣ እኩልነት፣ ፅናትና ታማኝነትን ላይ የተፃፉ ታሪኮችን፣ ግጥሞችን መፅሐፍትን በማንበብ፣ ሰው በመጠየቅ አጥንታችሁ አቅርቡ፡፡ ድህረ ገፅ /ኢንተርኔት መጠቀምም ትችላላችሁ፡፡

5) ቅርሶችን ከጉዳት ለመከላከል ሊወሰዱ የሚገባቸውን እርምጃዎች ጠቁሙ? (ምላሻችሁ፦ ለመንግስት፣ ለማህበረሰቡ፣ ለኃይማኖት ተቋማት፣ ለወጣቱ አኳያ ይሁን)

6) በአካባቢያችሁ ማለትም በሠፈራችሁ ወይም በከተማችሁ ውስጥ የሚገኙ መስህቦችን በስዕል፣ በፎቶ ወዘተ አሳዩ፡፡

7) በአካባቢያችሁ የሚገኙ ሌሎች ቅርሶችና መስህቦችን ባህሪና ጥቅም ግለጹ?

ቀደም ብለን እንዳየነው ቅርሶች ያለፈውን ትውልድ ባህልና ታሪክ ለተከታዩ ትውልድ ለማስተላለፍ ይጠቅማሉ፡፡ ትውልዱ አኗኗሩን ካለፈው ወግና ባህል ጋር ለማስተሳሰርና ቀጣይነት እንዲኖረው ለማድረግ ይረዳሉ፡፡ ከዚህም ሌላ የማንነት መጋመጃ በመሆን የወንድማማችነት ስሜትን ያዳብራሉ፤ አንድነትን ያጠናክራሉ፡፡ በተጨማሪም የቱሪስት መስህብ በመሆን ገቢ ያስገኛሉ፡፡ ቱሪዝም የመስህብ ቦታዎችንና ቅርሶችን የመጎብኘትና የማድነቅ ተግባር ነው፡፡

በአማራ ክልል በዓለም ቅርስነት የተመዘገቡ ታሪካዊና ተፈጥሯዊ ቅርሶች አሉ፡፡

ሀ) የላልይበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት

ለ) የጎንደር ነገስታት ግብረ ህንፃዎች

ሐ) የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ፦ ፓርኩ ማራኪ መልከዓምድርና በውስጡም ጥንታዊ ዋሻዎችና ባህላዊ አሻራ አለው፡፡ በውስጡም ዋሊያ አይቤክስ፣ ጭላዳ ዝንጀሮ፣ ቀይ ቀበሮና ቅልጥም ሰባሪ አሞራ በሌላው ዓለም የማይገኙ ብቀርቅየ የዱር እንስሳትን አቅፎ ይዟል፡፡

የቅርሶች ከፍተኛ ምጣኔ ሀብታዊ፣ አካባቢያዊና ስነውበታዊ ፋይዳ አላቸው፡፡ ቅርሶች ያለፈውን ለመረዳት፣ ታሪክና ባህልን ለማስተላለፍ፣ ለማዛመድና ለማነፃፀር

ያገለግላሉ። የቱሪስት መስህብ በመሆን፣ የማንነትና የአንድነት ሸማ በመሆን የሕዝቦችን የወንድማማችነት ስሜት ያዳብራሉ። በተለይ በክልላችን ውስጥ የሚገኙት የመስህብ ቦታዎች ለቱሪዝም ኢንዱስትሪ መሠረት ናቸው።

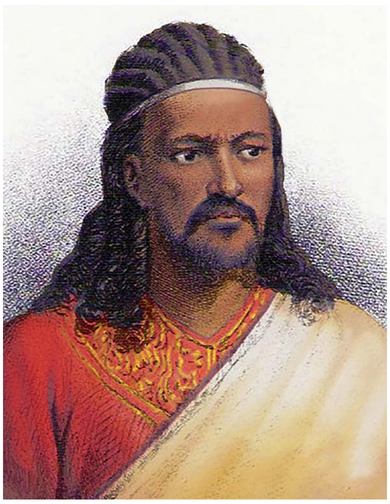
ቱሪዝም፦ ኢትዮጵያ በቱሪስት መስህቦች የታደለች ሀገር ናት። የአእምሮና የአካል እርካታን ለማግኘት ወደ መስህቦች የሚደረግ እንቅስቃሴ ጉብኝት ነው። ሰዎች የሚኖሩበትን አካባቢ ለቀው ከአንድ ዓመት ያልበለጠ ጊዜ እርካታን ለማግኘት ከቆዩ ቱሪስት ይባላሉ። ቱሪዝም የተለያዩ ጥቅሞች አሉት። ለምሳሌ፦ የውጪ ምንዛሬ ያስገኛል፣ የስራ እድል ይፈጥራል፣ የባህል ልውውጥን ያፋጥናል።

ታላላቅ እሳቤዎችና ጀግኖች፦

እሳቤዎች እነማን ናቸው? ጀግናስ ማን ነው?

ከፍተኛ ፋይዳ ያላቸው ተግባራት ማለትም በምርምር አዳዲስ ሀሳቦችና፣ ግኝቶችን ያበረከቱ ዜጎችና ሥራዎቻቸው እሳቤዎች ይባላሉ። ሀገራችን ኢትዮጵያ የጀግኖች መፍለቂያ ናት። ስለሆነም ነፃነቷንና ሉዓላዊነቷን ጠብቀው ያስረከቡ፣ በሥነ ጥበብ ታሪክንና ቅርስን ከትበው ለትውልድ ያስተላለፉ፣ ለፍትህና ለእኩልነት የተዋደቁ ጀግኖች አሉ።

የአማራ ክልል ለሀገር ግንበታ ከፍተኛ ሚና የተጫወቱ ታላላቅ መሪዎች፣ የስነ ጥበብ ባለሙያዎች፣ ደራሲያንና ጀግኖች መፍለቂያ ማህፀን ነው። ጀግኖች በሰሩት ሥራ በትውልዱ ሲታወሱ ይኖራሉ። እጅግ ጥቂቶቹን ብቻ እናወሳለን። ዳግማዊ ቴዎድሮስና ዳግማዊ ሚኒሊክ በሀገር አስተዳደር፤ እጅግ የተከበሩ የዓለም ሎሬት ሜትር አርቲስት አፈወርቅ ተክሌና ደራሲ ክቡር ዶ/ር ሀዲስ አለማየሁ በሥነ ጥበብና ሥነ ፅሑፍ ይጠቀሳሉ።


ሀ) ዳግማዊ ቴዎድሮስና

ለ) ዳግማዊ ሚኒሊክ

ሐ) እጅግ የተከበሩ የዓለም ሎሬት ሜትር አርቲስት አፈወርቅ ተክሌ

መ) ክቡር ዶ/ር ሀዲስ አለማየሁ

ስዕል 4.14 ታላላቅ እሳቤዎች

ተግባር 4.22 የቡድን ውይይት

በሚከተለው ጥያቄ ላይ ተወያዩና የተስማማችሁበትን መልስ ለክፍል ተማሪዎች አቅርቡ።

1) የዳግማዊ አፄ ቴዎድሮስን አስተዳደግ እና ያከናወኗቸው ተግባራት በተመለከተ መጽሐፍ በማንበብ፣ ሰው በመጠየቅ ወይም ሌላ የመረጃ ምንጭ በመጠቀም (ምሳሌ- የኢንተርኔት ድረ ገፅ) ሪፖርት አዘጋጁ።

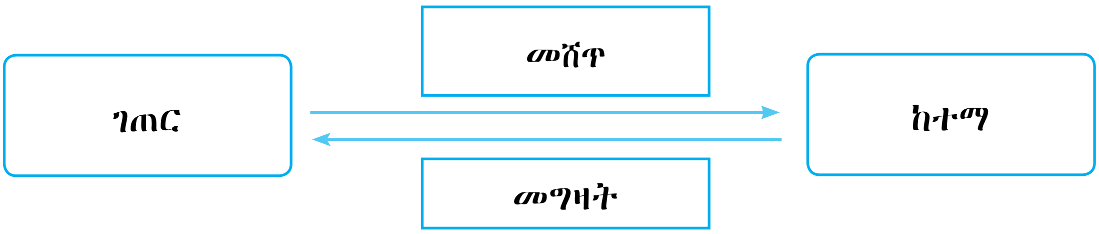
2) የዳግማዊ አፄ ሚኒሊክን አስተዳደግ እና ያከናወኗቸው ተግባራት በተመለከተ መጽሐፍ በማንበብ፣ ሰው በመጠየቅ ወይም ሌላ የመረጃ ምንጭ በመጠቀም (ምሳሌ- የኢንተርኔት ድረ ገፅ) ሪፖርት አዘጋጁ።

ማጠቃለያ

- በዚህ ምእራፍ የአማራ ክልልን ማህበራዊ አካባቢ በሚመለከት ተምራችኋል። በክልሉ ውስጥ የአማራ፣ የአገው፣ የቅማንት፣ የኦሮሞና የአርጎባና ሌሎች ማህበረሰቦች በመከባበር በአብሮነት ይኖራሉ። ይኸም አብሮነት የቱባ ባህል ባለቤት እንዲሆኑ አድርጓቸዋል። ባህሉም በአለባበሱ፣ በአመጋገቡና በግጭት አፈታት ብልሀቱ ይገለጣል። የአማራ ህዝብ ለዘመናት ያካበተው ለወንድማማችነት፣ ለጋራ ርዕይና ለሀገራዊ አንድነት የሚጠቅም ባህል አለው። የአማራ ሕዝብ በክልሉ ለተፈጥሮ ሀብትና አያያዝና አጠቃቀም እንዲሁም ግጭት አፈታት ጠቃሚ የሆኑ ባህላዊ ክዋኔዎች አሉት። በቤተ እምነቶች የእፅዋት ብዝኀነትን ከመጠበቅና ግጭቶችን ከመፍታት በተጨማሪ ፍትህንና እኩልነትን የሚያረጋግጥበት ስርዓት፤አካባቢውን በዘላቂነት የሚጠቀምበት ብልሀትና ጥበባት ባለቤት ነው።
- አብዛኛው የክልሉ ህዝብ የሚኖረው በገጠር አካባቢዎች ሲሆን በዋናነት የሚተዳደረው ደግሞ በጥምር ግብርና ነው። ጥምር ግብርና ሰብል ምርትንና እንስሳት እርባታን ያጠቃልላል። ሆኖም ሰብል ምርት ትልቁን ድርሻ የሚይዝ ሲሆን በአብዛኛው በመኸር ወቅት በባህላዊ መንገድ ይከናወናል። በአንፃሩ የመስኖና የበልግ ምርት ዝቅተኛ ማለት ነው። ግብርናው በጎጆና ዘመናዊ እንዱስትሪዎች ይደገፋል። የግብርና እና ኢንዱስትሪ መደጋገፍ በበኩሉ የምርትና ግብይት ትስስር እንዲፈጠር ያደርጋል። የተለያዩ ባህላዊና ዘመናዊ ትራንስፖርት ዘዴዎችን በመጠቀም የግብርና ምርቶች ግብይትና ልውውጥ ይካሄዳል። ገጠርና ከተማ ይተሳሰራል፤ግብርናና እንዱስትሪ ይመጋገባል። በመጨረሻም የአማራ ክልል እምቅ ተፈጥሯዊ፣ ታሪካዊና ባህላዊ መስህቦችና ቅርሶች ባለቤት ነው። እነዚህም መስህቦች ኃይማኖታዊ፣ ታሪካዊ፣ ኪነ ህንፃ፣ ስነ ውበታዊና ስነ-ህይወታዊና ፋይዳ ያላቸው ስለሆኑ ተገቢው ጥበቃና እንክብካቤ ሊደረግላቸው ይገባል።

የክለሳ ጥያቄዎች

1) በአማራ ክልል የተለያዩ አካባቢዎች የሚገኙ የአለባበስና አመጋገብን የተመለከቱ ቁሳዊና መንፈሳዊ ባህሎችን የሚመለከቱ ምሳሌዎችን አቅርቡ።
2) እንደ ሽምግልና፣ የዘመድ ዳኛና እርቅ ያሉ ባህላዊ የግጭት አፈታት ዘዴዎችን ሂደቶችና ክንዋኔዎች አብራሩ።
3) ከባህል አንፃር ለምሳሌ፦ ዝምድና፣ ጋብቻ፣ የኃይማኖት በዓላት፣ የባህል ህክምና፣ ወቅቶችና የዘመን አቆጣጠር በተመለከተ ተጨማሪ ምንጭ አንብባችሁ አጭር ሪፖርት አቅርቡ።
4) አንተ/ቺ በግብርና ሥራ ላይ ለመሰማራት እቅድ ብትይዙ ሥራውን ለመጀመር የሚያስፈልጉ መነሻ የተፈጥሮ ሀብቶችና ሌሎች ግብዓቶችን ዘርዝሩ።
5) በገጠርና ከተማ መካከል በአምራቾችና ተጠቃሚዎች መካከል የሚኖረውን የግብይት ሰንሰለት አብራሩ?
   ሀ) የገጠሩ ህዝብ ለከተማው ሸማች የሚያቀርባቸውን እቃዎችና አገልግሎቶች ዘርዝሩ፡
   ለ) የገጠሩ ህዝብ ከነጋዴዎች የሚገዛቸውን እቃዎችና አገልግሎቶች ግለፁ።
   ሐ) የከተማው ህዝብ ለአርሶ አደሩ የሚያቀርባቸውን እቃዎችና አገልግሎቶች ተናገሩ።
   መ) የከተማው ነዋሪ ከገጠሩ ማህበረሰብ የሚሸምታቸውን ምርቶች ዘርዝሩ?



6) ቀጥሎ የቀረቡትን ምርቶች የጎጆ ኢንዱስትሪ ውጤቶች፣ የዘመናዊ ኢንዱስትሪ ውጤቶች ወይም ሁለቱም በማለት ለዩ?

ምርት	የጎጆ ኢንዱስትሪ	ዘመናዊ ኢንዱስትሪ	ሁለቱም
እንስራ			
የሸክላ ምጣድ			
ዘይት			
ስኳር			
ማረሻ			
ትራክተር			
ብረት ድስት			
ሸሚዝ			
ፍሪጅ			
ኬሚካል ማዳበሪያ			
አንሶላ			
ቴሌቪዥን			
ኮምፒዩተር			

7) በአካባቢያችሁ ስለሚገኙ ቅርሶች ሰው በመጠየቅ ታሪኩንና ጥቅሙን በተመለከተ ፃፉ።

8) በአካባቢያችሁ ታሪክ የሚዘክረው ነገር ሰርተው ያለፉ ታዋቂ ሰዎችን በተመለከተ መጽሐፍ በማንበብ፣ ሰው በመጠየቅ ወይም ሌላ የመረጃ ምንጭ በመጠቀም አጭር ጽሑፍ አዘጋጁ።

ምዕራፍ 5

ሁሉአቀፍና አንገብጋቢ ጉዳዮች

ከምዕረፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህንን ምዕራፍ ከተማራችሁ በኋላ፦

- ስለ ኤች አይቪ መተላለፊያ መንገዶችና ስለሚያደርሰው ተፅእኖ የመረጃ ቴክኖሎጅን በመጠቀም ትተነትናላችሁ፤
- አደገኛ ኬሚካሎችንና መድሀኒቶችን ትለያላችሁ፤
- የድርቅና ርሃብ ፅንሰ ሀሳብን ትለያላችሁ፤
- በክልሉ ለሚከሰት ድርቅ ምክንያቱንና ውጤቱን ትገልፃላችሁ፤
- በክልሉ በዝናብ ስርጭት እና ድርቅ መካከል ያለውን ዝምድና ታብራራላችሁ፤
- በክልሉ ያሉ ድርቅን የመቋቋሚያ ዘዴዎችን ትዘረዝራላችሁ።

ቁልፍ ቃላት

ኤች.አይ.ቪ..	መደኃኒቶች
ኤድስ	ሱስ አምጪ ዕፅዋት
አደገኛ ኬሚካሎች	ድርቅ

የምዕራፍ ቁልፍ ተግባራት-

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ለመስጠት ሞክሩ።

1. በሀገራችን ተላለፊ ከሆኑ በሽታዎች ውስጥ ከፍተኛ የጤና ችግር የሆነው ምንድን ነው ብላችሁ ታስባለችሁ? ለምን?
2. ኤች.አይ. ቪ/ኤድስ ምንድን ነው?
3. በመኖሪያ ቤታችሁ ውስጥ የሚገኙ ኬሚካሎችን ዘርዝሩ። (ለምሳሌ፦ የሰብል ተባይ መከላከያ፣ የአረም ማጥፊያ፣ የወባ መከላከያ ዲዲቲ፣ ፍሊት፣ የልብስ ማፅጃ፣ በረኪና የመሳሰሉት።)

4. በተ.ቁ. 3 የዘረዘራችኋቸው ኬሚካሎች ሰውን ጨምሮ በማንኛውም ህይወት ባለው ነገር ላይ ምን ጉዳት ሊያደርሱ ይችላሉ?
5. በአካባቢያችን ዝናብ ወቅቱን ጠብቆ ባይጥል ምን ሊከሰት ይችላል?
6. በአካባቢው ዝናብ ባይጥል ወይም ሌላ የውሃ አማራጭ ባይኖር ምን ሊከሰት ይችላል?

5.1 ኤች. አይ.ቪ./ኤድስ በኢትዮጵያ

ተማሪዎች! ስለ ኤድስ ያላችሁን እውቀት ለማዳበር የሚከተለውን ተግባር ሥሩ።

ተግባር 5.1 የቡድን ወይይት

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች ቀጥሎ የቀረቡትን ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ የደረሳችሁበትን ማጠቃለያ ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1) ኤች.ኤይ.ቪ./ኤድስ ምንድን ነው?
2) ራስን እንዴት ከኤች አይ ቪ/ኤድስ መከላከል ይቻላል?
3) ኤች አይ ቪ/ኤድስ በደማቸው ውስጥ ላለባቸው ሰዎች ፍቅር መስጠት የሚያስገኘው ጠቀሜታ ምንድን ነው?
4) ከኤድስ በሽታ መዳን ይችላልን?

ከዚህ በላይ በስራችሁት ተግባር ያገኛችሁትን መልስ ቀጥሎ ከተሰጠው ማስታወሻ ጋር አመሳክሩ።

ኤድስ አደገኛ የሆነ በሽታ ነው። እስከ ዛሬ ድረስ ሰው በዚህ በሽታ አንዴ ከተያዘ በህክምና አይድንም። ኤድስ በመላው ዓለም የተስፋፋ ሲሆን በኢትዮጵያም ከፍተኛ ቁጥር ያለው ህዝብ የዚህ በሽታ ሰለባ ነው።

ኤች.አይ.ቪ. የእንግሊዚኛ ቃል ሲሆን፣ ቃሉም ሲተነተን፦

- ኤች/H -የሚያመለክተው በሰዎች የሚገኝ መሆኑን፣
- አይ/I -የሰውነት በሽታ የመከላከል አቅምን የሚጎዳ መሆኑን ሲመለክት
- ቪ/V -በሽታውን የሚመጣው በቫይረስ መሆኑን ነው።

ኤች.አይ.ቪ. የኤድስ በሽታን የሚያመጣው ቫይረስ ነው። እንዲሁም

- ኤ/A -ከጊዜ በኋላ የሚገኝ፣
- አይ/I -በሽታን የመከላከል፣

- ዲ/D -አቅም ማጣት፣
- ኤስ/S -የተለያዩ በሽታዎች ምልክታ ስብስብ ነው።

ቫይረሱ በደሙ ውስጥ ያለበት ሰው ጤናማ ሆኖ ለብዙ ዓመት ሊቆይ ይችላል፣ ሆኖም ግን ቫይረሱን ወደ ሌሎች ሰዎች ያስተላልፋል:: ኤድስ ከብዙ ጊዜ በኋላ የበሽታ መከላከያ ኃይል በመዳከሙ ምክንያት የተለያዩ የተጓዳኝ በሽታዎች መከሰት ሲጀምሩ የኤድስ ደረጃ መድረሱን ያስያል::

የኤች አይ.ቪ./ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች፦

1. ኤች አይ ቪ ከእናት ወደ ልጅ በእርግዝና ወቅት፣ በወሊድ ጊዜና በጡት ማጥበት ወቅት፣
2. ቀዶ ሕክምና፣ ግርዛት፣ ንቅሳት ወዘተ. ለማከናወን ሥራ ላይ በሚውሉ መሣሪያዎች (ለምሳሌ፦ የመድኃኒት መውጊያ መርፌ፣ የቀዶ ጥገና ቢላዋ) ጀርም አልባ ሆነው ሳይጸዱ ለብዙ ሰዎች መገልገያ ጥቅም ላይ ከዋሉ ኤች.አይ.ቪ. ሊተላለፍ ይችላል::
3. ከኤች.አይ.ቪ. ነጻ ለመሆናቸው ተመርምረው ያልተረጋገጡ የደም ምርቶችን መጠቀም

የኤች አይ. ቪ./ኤድስ መከላካያ መንገዶች፦

- ነፍሰጡር እናት በእርግዝና ወቅት የሚሰጣትን መድሃኒት ስትወስድና የሕክምና ክትትል ሲደረግላት፣
- በኤች አይ ቪ. የተያዘች እናት ለልጇ ጡት አለማጥባት፣
- በህክምና ባለሙያ ከቫይረሱ ነጻ መሆናቸው በተረጋገጠ መገልገያ መሳሪያዎች በመጠቀም፣
- ከኤች.አይ.ቪ. ነጻ ለመሆናቸው ተመርምረው ያልተረጋገጡ የደም ምርቶችን አለመጠቀም::

ኤች.አይ.ቪ. የማይተላለፍባቸው መንገዶች፦

1. በሥራ ቦታ፣ በመጸዳጃና መታጠቢያ ክፍሎች በጋራ በመጠቀም፣
2. በንጥሻና በመሳል፣
3. እጅ ለእጅ በመጨባበጥና በመዳሰስ፣
4. በአንድ የምግብ ማዕድ ላይ በጋራ መመገብ፣
5. በነፍሳት ንክሻ፣ በጋርዮሽ በአንድ ብርጭቆ በመጠጣት::

ለሚከተሉት ጥያቄዎች መልስ ስጡ።

1. ኤች.ኤይ.ቪ./ኤድስ የሚተላለፍባቸውና የማይተላለፍበቸውን መንገዶች ግለፁ።
2. ኤድስ በሽታ ከሰው ወደ ሰው እንዴት ይተላለፍል?

5.2 በቤታችን ያሉ ኬሚካሎች

ተማሪዎች! በቤት ውስጥ የሚገኙ ኬሚካሎች ምንድን ናቸው? እስኪ ለማስታወስ ሞክሩ። በቤት ውስጥ በረኪና (የማዕድ ቤት እቃዎች ማፅጃ)፣ የአፈር ማዳበሪያዎች፣ የምግብ ጨው፣ ስኳርና የመሳሰሉት ኬሚካሎች ይባላሉ።

ተግባር 5.2 የጥንድ ውይይት

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች ጥንድ ጥንድ በመሆን በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ሀሳብ ተለዋወጡና ዋና ዋና ነጥቦችን ወይም ድምዳሜ ለክፍል ጓደኖቻችሁ አቅርቡ።

የመወያያ ጥያቄዎች

1. በመኖሪያ ቤት ውስጥ የሚገኙ ኬሚካሎችን ስም ዘርዝሩ፣ ለምን ለምን አገልግሎት እንደሚውሉም አብራሩ።
2. በመኖሪያ ቤት የሚገኙ ኬሚካሎች በአጠቃቀም ጉድለት በሰዎችና በእንስሳት ላይ ምን ምን ጉዳት ሊያደርሱ ይችላሉ?
3. ኬሚካሎች ሰውና ሌሎች ህይወት ያላቸው ነገሮች ላይ የሚያደርሱትን ጉዳት እንዴት መቀነስ እንችላለን?

ስዕል 5.1 (ሀ) በቤታችን ውስጥ የሚገኙ የተለያዩ ኬሚካሎች በከፊል

የመስታወት መወልወያ ፈሳሽ ሳሙና

ፈሳሽ የልብስ ሳሙና

ደረቅ የልብስ ሳሙና

ስዕል 5.1 (ለ) የተለያዩ ዕቃዎችን ማፅጃ ኬሚካሎች

ተግባር 5.3 ልየታና ምደባ

ከዚህ በታች በሰንጠረዥ የተዘረዘሩትን የቤት ውስጥ ኬሚካሎች በትይዩ በአጠቃቀም ችግር ጉዳት የሚያድርሱትንና የማያደርሱትን ለዩ:: ጉዳት የሚያደርሱትን የ "√" ምልክት ጉዳት የማያደርሱትን ደግሞ የ "x" ምልክት በማድረግ አመልክቱ::

ተ.ቁ.	የኬሚካል ዓይነት	በጥንቃቄ፣ በአጠቃቀምና በአያያዝ ጉድለት		በቤት ውስጥ የሚሰጡት ጥቅም
		ጉዳት የሚያደርሱ	ጉዳት የማያደርሱ	
1	ኮምጣጤ (አቼቶ)			
2	የልብስ ማንጫ ኬሚካል			
3	በረኪና			
4	የቤት ውስጥ ተባዮች ማጥፊያ (ፊሊት)			
5	የልብስ ሳሙና			
6	የጥርስ ማፅጃ ሳሙና			
7	ጨው			
8	አልኮል (ለመጠጥ የሚሆነው)			
9	ስኳር			
10	አስፕሪን			
11	የተባይ መከላከያ (ዲዲቲ)			
12	የማዕድ ቤት ዕቃዎች ማፅጃ			
13	የመስተዋት ማጽጃ			
14	የአዝርዕት ተባዮች ማጥፊያ			
15	የመዋቢያ ቅባቶች			

አንዳንድ በቤት ውስጥ የምንጠቀምባቸው ኬሚካሎች በተለይ የእጣቢ ቆሻሻ መውረጃ ሳህኖችና ቱቦዎች እንዲሁም የሽክላ ዕቃዎችን ለማፅዳት የምንጠቀምባቸው ኬሚካሎች መርዛማ ናቸው፡፡ ስለሆነም በተለይ ህፃናት ኬሚካሎችን ነክተው እጃቸውን ወደ አፋቸው የመውሰድ ባህርይ ያላቸው በመሆኑና ሰውነታቸውም በቀላሉ ሊመረዝ ስለሚችል ጥንቃቄ ማደረግ ያስፈልጋል፡፡ ስለዚህ ኬሚካሎችን ህፃናት በማይደርሱበት ቦታ ማስቀመጥ ይገባል፡፡

የቤት ውስጥ ኬሚካሎች የሚያደርሱትን ጉዳት ለመቀነስ የሚከተሉትን ጥንቃቄዎች ማንሳት ያስፈልጋል፡፡

1. ኬሚካሎችን ስንገዛ በቀጥታ ወዲያውኑ ጥቅም ላይ ሊውሉ የሚችሉ መሆናቸውን ማረጋገጥ፣
2. ኬሚካሎችን ስንገዛ በወቅቱ ልንጠቀምባቸው የሚያስፈልጉን ብቻ መሆናቸውን ማረጋገጥ፣
3. ኬሚካሎችን ከመጠቀማችን በፊት በኬሚካሉ መያዣ ላይ የተለጠፈውን የጥንቃቄ መመሪያ አግባቡ ማንበብና መረዳት ተግባረዊ ማድረግ፣
4. ኬሚካሎችን ስንይዝ ተገቢውን ጥንቃቄ ማድረግ፣
5. ኬሚካሎችን ህፃናት በማይደርሱበት ቦታ ማስቀመጥና ተፈላጊ ያልሆኑ ኬሚካሎችን ደግሞ በጥንቃቄ ማስወገድ፣
6. ልጆችን ኬሚካሎችን እንዴት በጥንቃቄ መያዝና መጠቀም እንዳለባቸው ማስገንዘብ፣

5.3 በአካባቢያችን ያሉ መድኃኒቶች የሚያደርሱት ጉዳት

ዕጽዋት ለሰውና ለእንስሳት በምግብነት የሚያገለግሉ ፀጋዎች ናቸው፡፡ አብዛኛዎቹን አዝርእት፣ አትክልትና ፍራፍሬዎች ለምግብነት እንጠቀምባቸዋለን፡፡ ከዚህም በተጨማሪ ለመድኃኒትነት የሚያገለግሉ አነቃቂ እጽዋት አሉ፡፡ ነገር ግን ያለአግባብ ስንጠቀምባቸው ከጥቅማቸው ይልቅ ጉዳታቸው ያመዝናል፡፡

ተግባር 5.4 ተሞክሮን ማጋራት

ትዕዛዝ፦ በአማራ ሬዲዮና ቴሌቪዥን ድርጅት የማህበረሰብ ጤና ፕሮግራም ውይይት ላይ ጎጅና አነቃቂ የመድሀኒት እጽዋትና የሚያስከትሉት ጉዳትን በተመለከተ ቀርቦ ነበር፡፡ እናንተ በዚህ ውይይት ቀርባችሁ ሀሳብ እንድትሰጡ ብትጋበዙ፦

1. በቤት ውስጥ ወተትና ሻይ ብትጠጡ መልካም ነው:: ያዋቂዎችን ያህል ግን ቡና እና አልኮልነት ያላቸው ነገሮችን መጠጣት አለባችሁን?
2. ካላችሁ ልምድ በመነሳት ምን ምን አነቃቂና ጎጅ እጽዋትን ታውቃላችሁ?
3. አነቃቂና ጎጅ እጽዋት የሚያደርሱትን የጤናና ማህበራዊ ችግሮች ዘርዝሩ::
4. በአካባቢያችሁ የምታውቋቸው የባህል መድሀኒት እጽዋት ጉዳት እንዳያደርሱ ምን መደረግ እንዳለበት ሀሳብ ስጡ::

በተለይ ከቅርብ ጊዜ ወዲህ በህብረተሰቡ እየተለመዱ የመጡ አነቃቂና ጎጅ እጽዋት አጠቃቀም እየጨመረ መጥቷል:: ይህም በከተሞች አካባቢ ህፃናትና ወጣቶች ተማሪዎች ለተለያዩ ጉዳቶች እየተዳረጉ ይገኛሉ:: ከአነቃቂ እጽዋት መካከል ጫትና ትንባሆ (ሲጃራ የሚመረትበት) ይጠቀሳሉ:: በተጨማሪም አልኮልና ሌሎች ሱስ የሚያሲይዙ ነገሮች ጤናማ አስተሳሰብንና ማህበራዊ ህይወትን ያስተጓጉላሉ:: አነቃቂ ዕጽዋትና ልዩ ልዩ አልኮሎችን መጠቀም የአእምሮ ጤናን ይጎዳል፤ የስራ ጊዜን ያባክናል፤ምርታማነትን ይቀንሳል፤ ወንጀልንም ያበረታታል:: ለምሳሌ፦ አነቃቂ ዕጽዋትና አልኮል የሚጠቀሙ ሰዎች ለስነ አእምሮ ህመምና ኤች አይ ቪ ኤድስ የተጋለጡ ናቸው:: ስለዚህ ጀግና ጤናውን ጠብቆ ካሰበው ዓላማ የሚደርስ፣ ህዝቡንና ሀገሩን የሚያገለግል እንጂ ገና በልጅነቱ ራሱን ለአደጋ የሚያጋልጥ መሆን የለበትም:: በህብረተሰባችን ዓላማ ያላቸውና በስራቸው ውጤታማ የሆኑ ሰዎች ከጎጂ መድኃኒቶች የራቁ ናቸው:: ለምሳሌ፦ ተማሪዎች፣ አርሶ አደሮች፣ ነጋዴዎች፣ መምህራን፣ ሀኪሞች፣ ወታደሮች፣ ፖሊሶች፣ ዳኞችና ሌሎች የህብረተሰብ ክፍሎች::

ተግባር 5.5 የቡድን ውይይት

1) በአንዳንድ አካባቢዎች አነቃቂ እጽዋት እንዳይመረቱ ምን መደረግ አለበት?
2) የምታውቋቸው ሰዎች በአነቃቂ እጽዋትና አልኮል ሰለባ ቢሆኑ ይህንን ችግር ለመፍታት ምን ምን ስልቶችን ትጠቀማላችሁ?
3) አነቃቂ እጽዋትና አልኮል የመጠቀም ልማድን ለመቀነስ ትምህርት ቤቶችስ ምን ሊያደርጉ ይችላሉ? የኃይማኖት አባቶች?
4) አነቃቂ እጽዋትንና አልኮል መጠቀምን በተመለከተ በእስልምና ኃይማኖት ሀራም በክርስትና ኃይማኖት ደግሞ ሀጢያት ነው ሲባል ሰምታችሁ ታውቃላች? ለምን እንደሆነ አብራሩ::

5.4 ድርቅና ርሃብ

ተግባር 5.6 የቡድን ወይይት

መመሪያ፦ ተማሪዎች በክፍል ውስጥ ሦስት አባለት ያሉት ቡድን መስርታችሁ ከዚህ በታች በቀረበው የመወያያ ጥየቄዎች ላይ በመወያየት መልሳችሁን ለክፍል ጓደኞቻችሁና ለመምህራችሁ አቅርቡ፡፡

1. ድርቅ ማለት ምን ማለት ነው?
2. ድርቅ በምን ምክንያት ይከሰታል?
3. በድርቅ ምክንያት የሚመጡ ችግሮች ምን ምን ናቸው?
4. ድርቅ በሰዎች ላይ ምን ተፅዕኖ አለው?
5. ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ መንገዶች ምንድን ናቸው?

ድርቅ ማለት በአንድ አካባቢ ለረጅም ጊዜ ዝናብ ሳይዘንብ ሲቀርና የውሃ እጥረትና የውሃ መገኛ አማራጭ ሲጠፋ የሚከሰት ክስተት ነው፡፡ ድርቅ በየትኛውም አካባቢ ሊከሰት ይችላል፡፡ የድርቅ መከሰት ዋናው ምክንያት ኢ-መደበኛ የሆነ የአየር ንብረት መኖር ነው፡፡ የዝናብ ስርጭት መቀነስና በምድር ላይና በምድር ውስጥ እርጥበት ሲጠፋ፣ ከፍተኛ የሆነ የሙቀት መጠን መጨመር ለድርቅ ምክንያት ነው፡፡

ድርቅ ከሌሎች ተፈጥሯዊ ክስተቶች በጣም የተለየ ነው፡፡ ምክንያቱም ጉዳቱ ወይም የአካባቢ ተፅዕኖው ለረጅም ጊዜ ስለሚያሳርፍ ነው፡፡ ድርቅ ህይወት ባላቸው ነገሮች ማለትም በሰዎች፣ በዕፅዋት፣ በእንስሳትና በመሬት ገፅ ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያደርሳል፡፡

በአጠቃላይ ሲታይ ድርቅ በተፈጥሮና ሠው ሰራሽ ችግሮች ምክንያት ሊከሰት

የሚችል ደረቅ ክስተት ነው፡፡

ድርቅ የሚከሰተው አብዛኛው ጊዜ ወቅቱን ጠብቆ መዝነብ የነበረበት ዝናብ በበቂ መጠን ወይም ጨርሶ ሳይዘንብ ሲቀር ነው፡፡

ድርቅ በደኖችና እጽዋት ሽፋን መመናመን ወይም መጨፍጨፍ ምክንያት ሊከሰት ይችላል፡፡ ድርቅ በእንስሳትና በዕፅዋት ላይ የሚያደርሰው ጉዳት ውሎ አድሮ በስው ልጅ ኑሮና ጤና ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያስከትላል፡፡

ስዕል 5.2 ድርቅ ሲከሰት የሚያሳይ የመሬት ገፅታ

ድርቅን ለመከላከል የሚያስችሉ ዘዴዎች

ተግባር 5.7 የቡድን ወይይት

ትዕዛዝ፦ ከሦስት እስከ አምስት አባላት ያለው ቡድን በመመስረት በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተወያይታችሁ መልሳችሁን ለመምህራችሁ አቅርቡ።

1.ድርቅን ለመከላከል የሚያስችሉ ዘዴዎች ምን ምን ናቸው?

2. ድርቅ እንዳይከሰትና ውሃን እንዴት መጠበቅና መንከባከብ ይቻላል?

ድርቅን ለመከላከል የሚያስችሉ ዘዴዎች፦

- ያለንን የደን ሀብት በእንክብካቤ መያዝና መጠቀም፣
- ዛፎችን መትከልና የእፅዋት ሽፋንን ማሻሻል፣
- ለተለያዩ አገልግሎት ዛፎች ከተቆረጡ በምትካቸው ብዙ ዛፎችን መትከል፣
- በአካባቢው የአፈርና ውሃ ጥበቃ በመሥራት ተፋሰስን ማልማት። ለምሳሌ፦ የአፈር እርከን የድንጋይ እርከን፣ በአፈርና በጋቢዎን መሥራት፣ የውሃ ማቆር፣ ልቅ የእንስሳት ግጦሽን ማስቀረት።

ድርቅ ሊከሰትባቸው በሚችልባቸው አካባቢዎች፦

- ድርቅን የሚቋቋሙ ዛፎችን መትከል፣
- ብዙ ውሃ የማይጠቀሙ ዕጽዋትን ማልማት፣
- የመሬትን ገፅ ብስባሽና የእፅዋት ተረፈ ምርቶች (ገለባ) ነስንሶ መሸፈን በከፍተኛ ሙቀት የሚመጣን ከፍተኛ የሆነ የውሃ ትነት መቀነስ ይቻላል።
- ዛፎችንና ቁጥቋጦዎችን በበጎ ፈቃደኞች ጎርፍ በሚጠቃ አካባቢና በወንዞች ዳርቻ መትከል

ርሃብ

ተግባር 5.8 የቡድን ወይይት

ትዕዛዝ፦ ተማሪዎች በቡድን አራት አራት በመሆን የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመወያየት የደረሳችሁበትን ዋና ዋና ሃሳብ ለመምህራችሁ አቅርቡ::

የመወያያ ጥቂዎች፤

1. የድርቅ መከሰት ምክንያት ምንድን ነው?
2. በአማራ ክልል ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ አካባቢዎችን ለዩ::
3. ርሃብና ድርቅ ልዩነታቸው ምንድን ነው?
4. ለርሃብ ምክንያቶች ምንድን ናቸው?

የድርቅ መስፋፋት ርሃብን ሊያስከትል ይችላል:: ርሃብ በአንድ አካባቢ ሊከሰት የሚችለው በድርቅ ምክንያት ነው:: ድርቅ ሲከሰት ለእንስሳትና ለሰው በቂ የምግብና የውሃ አቅርቦት እጥረት ስለሚኖር ለርሃብ ተጋላጭ ያደርጋል:: ርሃብ አልፎ አልፎ የሚከሰት ነው::

ድርቅ መኖር ብቻ በአካባቢው ርሃብ አይኖርም ምክንያቱም ድርቅ ቢከሰት ሊከሰት የሚችለውን ርሃብ በሚኖር የምግብ መጠባበቂያ ክምችት መቋቋም ስለሚቻል ነው::

የተለያዩ የርሃብ መነሻ ምክንያቶች

- ገበሬዎች የተሻሻሉ አዝዕርትና እንስሳት ተጠቅሞ በቂ ምርት ያለማምረት፣
- ዘመናዊ ግብርና አለመስፋፋት
- በአገሮች የፖለቲካ አለመረጋጋትና የርስ በርስ ጦርነት መኖር ናቸው።

ማጠቃለያ

- ኤድስ አደገኛ የሆነ፣ የማይድን ተላላፊ በሽታ ነው።
- ኤች.አይ.ቪ. የኤድስ በሽታን የሚያመጣ ቫይረስ ነው።
- ኤች. አይ. ቪ. የሚተላለፍበት መንገድ በደም ንክኪ ነው።
- ኤች.አይ.ቪ. የማይተላለፍባቸው መንገዶች በስራ ቦታ፣ የመፀዳጃና መታጠቢያ ክፍሎች በጋራ በመጠቀም፣ እጅ ለእጅ በመጨባበጥ፣ በነፍሳት ንክሻ፣ ወዘተ.
- በቤታችን ብዙ ዓይነት ኬሚካሎች ይገኛሉ። ለምሳሌ፦ የልብስ ማንጫ ኬሚካል፣ በረኪና፣ የአረም ማጥፊያ፣ ወዘተ.
- የቤት ውስጥ ኬሚካሎች በአግባቡ ተይዘው ጥቅም ላይ ካልዋሉ ህይወት ያለው ነገር ላይ ጉዳት ሊያደርሱ ይችላሉ።
- ድርቅ የሚከሰተው አብዛኛውን ጊዜ መዝነብ የነበረበት ዝናብ በበቂ መጠን ወቅቱን ጠብቆ ወይም ጨርሶ አለመዝነብ ነው።
- ድርቅ በደኖች ወይም በዕፅዋት ሽፋን መመናመን ምክንያት ሊከሰት ይቻላል።
- በድርቅ መስፋፋት ርሃብ ሊከሰት ይችላል።

የክለሳ ጥያቄዎች ወይም ተግባራት

ሀ) ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ

1. ከሚከተሉት ውስጥ ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ የማይተላለፍበት መንገድ
   ሀ) በመጨባበጥ
   ሐ) በደም ንክኪ
   ለ) በጥርስ ቡርሽ በጋራ መጠቀም
   መ) ከእናት ወደ ልጅ
2. ኤድስ የሚመጣው በምን ምክንያት ነው?
   ሀ) በባክቴሪያ ለ) በቫይረስ ሐ) በደም መ) በጀርም
3. ኬሚካሎች የሚያደርሱትን ጉዳት ለመቀነስ:
   ሀ) ኬሚካሎችን ገዝተን በማጠራቀም መጠቀም
   ለ) ኬሚካሎችን ስንገዛ በወቅቱ ልንጠቀምባቸው የሚያስፈልጉን ብቻ መሆናቸውን ማረጋገጥ
   ሐ) ልጆች ኬሚካሎችን እንዴት በጥንቃቄ መያዝና መጠቀም እንዳለባቸው አለማስገንዘብ

መ) ጊዜው ያለፈባቸውን ኬሚካሎች አለማስወገድ

4. አነቃቂ ዕፅዋትንና ልዩ ልዩ አልኮሎችን መጠቀም፡

ሀ) አእምሮን ይጎዳል ሐ) ምርታማነት ይቀንሳል

ለ) የስራ ጊዜን ያባክናል መ) ሁሉም መልስ ናቸው

5. ድርቅን ለመከላከል የሚያስችሉ ዘዴዎች፦

ሀ) የደን ሃብትን መጨፍጨፍ

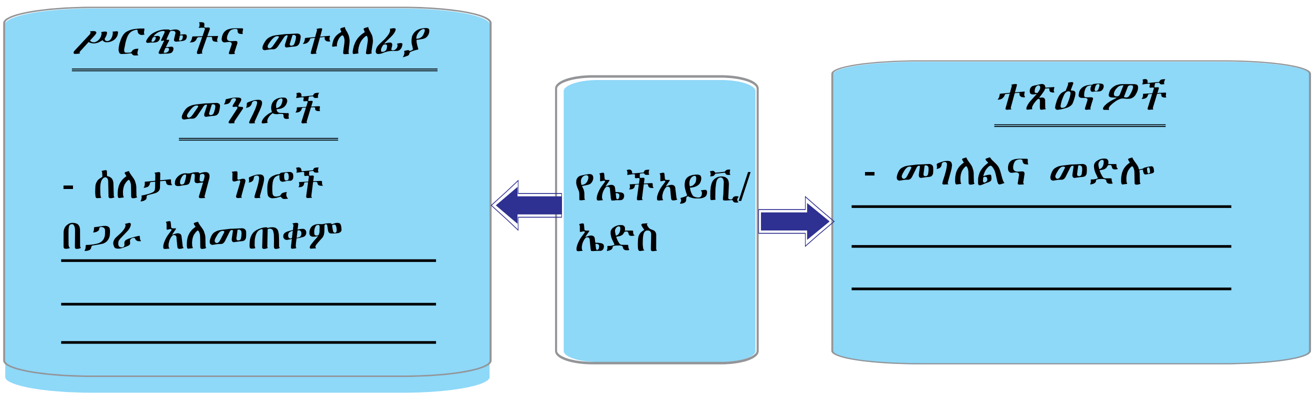
ለ) የአፈር እርከን በድንጋይ አለመስራት

ሐ) ዛፎች ከተቆረጡ በምትካቸው ብዙ ቁጥር ያላቸውን ዛፎች መትከል

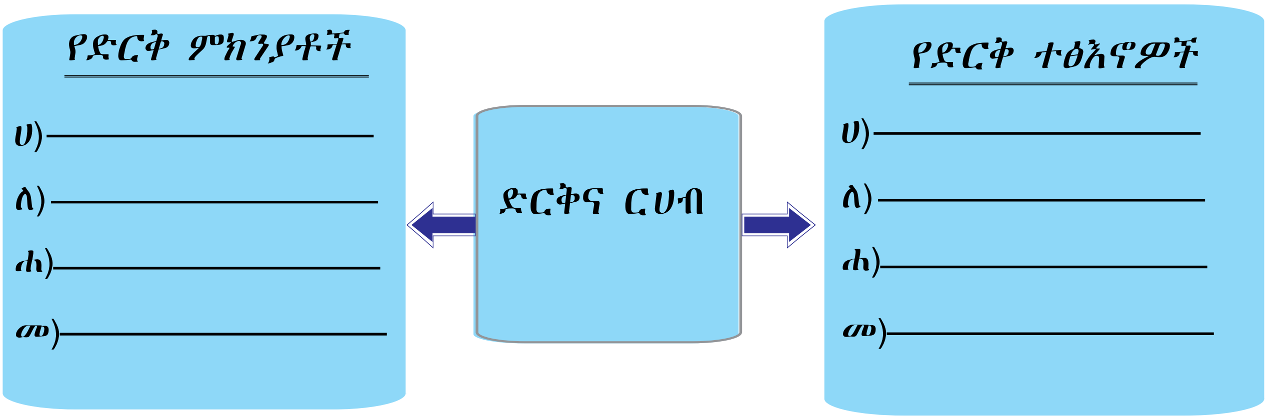
መ) የአፈር እርከን በአፈር አለመስራት።

ለ) የሚከተሉትን ጥያቄዎች በጥንቃቄ እንብባችሁ፣ የተጓደሉትን አሟሉ።

1. ተማሪዎች ከፍ ብላችሁ በምእራፍ አምስት የተማራችሁትን መሠረት በማድረግ ቀጥሎ የቀረበውን ዳያግራም አሟሉ።



2) የሚከተለውን ዳያግራም በመጠቀም የድርቅና ረሀብን ምክንያትና ውጤት ትስስር ተንትኑ?



ሐ) ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ፡፡

1) አደገኛ ኬሚካሎችንና ሱስ የሚያስይዙ መድሀኒቶችን ዘርዝሩ፣ በማያያዝም የሚያስከትሉትን ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ተፅእኖ አስረዱ፡፡
2) በአካባቢያችሁ ድርቅን መቋቋም የሚያስችሉ መንገዶችን ዘረዝሩና ጠቀሜታቸውን ግለፁ፡፡

ለምሳሌ፦ ዛፎችን በገላጣ ቦታዎችና በማሳዎች አካባቢ ዛፎችመትከል፣ የበጋ ሰብሎችንና አትክልትን ማልማት፣

3) የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ በሽታ መተላለፊያ መንገዶችን ዘርዝሩ፡፡
4) የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ በሽታ የማይተላለፍባቸውን መንገዶች ግለፁ፡፡
5) በኤች አይ ቪ ከመመረዝ ራሳችሁን እንዴት ትጠብቃላችሁ?
6) በኤች አይ ቪ እና በኤድስ መካከል ያለውን ልዩነት ምንድን ነው?
7) ኤች አይ ቪ እንዴት ይተላለፋል?
8) የቤት ውስጥ ኬሚካሎች የሚያደርሱት ጉዳት ለመከላከል ምን ምን ጥንቃቄዎች ሊወሰዱ ይገባል?
9) በአንድ አካባቢ ድርቅ ሊከሰት የሚችለው በምን ምክንያት ነው?
10) ድረቅን ለመከላከል የሚያስችሉ ዘዴዎችን አቅርቡ፡፡