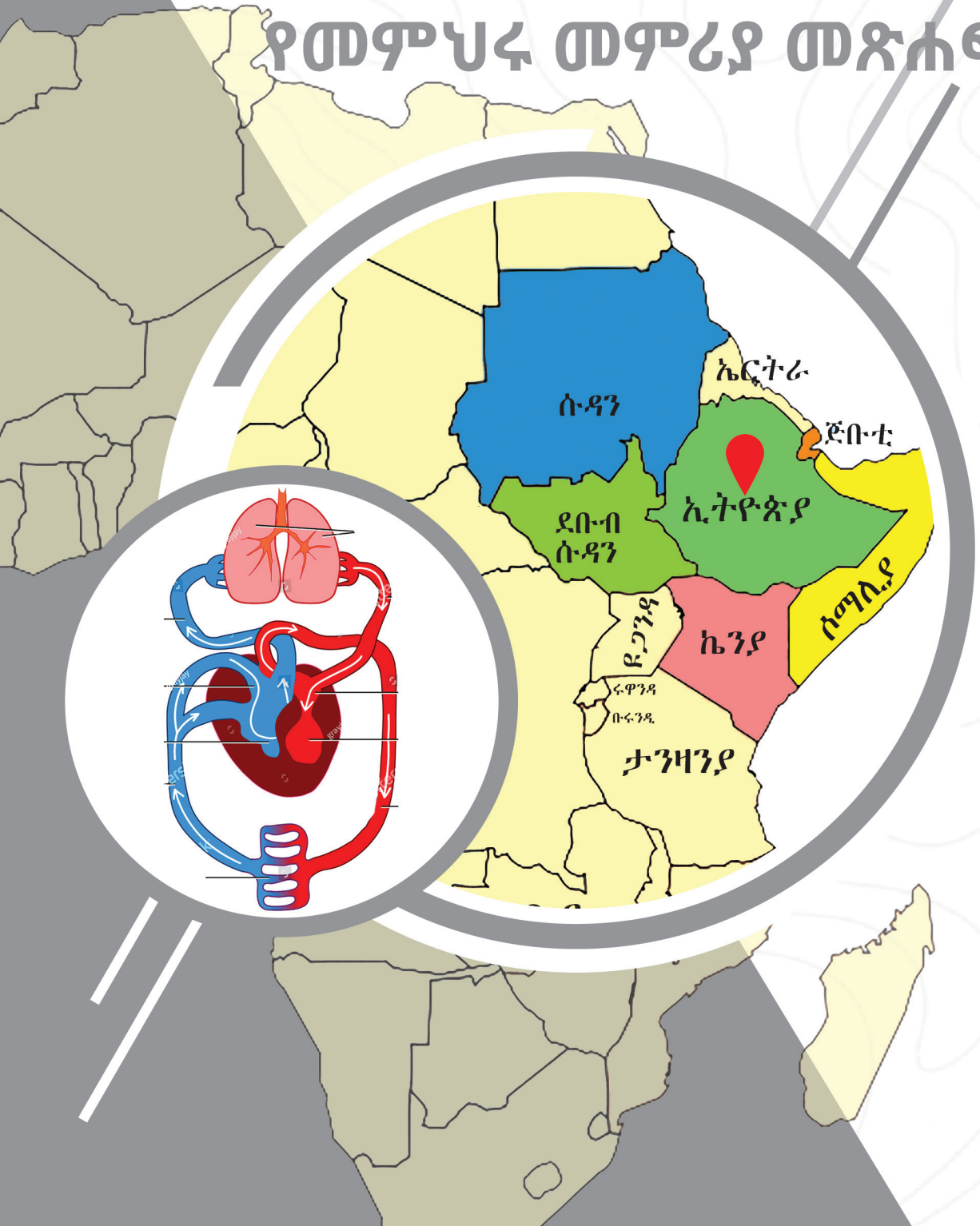


አዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ
BIROO BARNOOTA BULCHINSA MAGAALAA FINFINNEE
ADDIA ABABA CITY ADMINISTRATION EDUCATION BUREAU

አካባቢ ሳይንስ

ስድስተኛ ክፍል

የመምህሩ መምሪያ መጽሐፍ



አካባቢ ሳይንስ
፭ኛ ክፍል
የመምህር መምሪያ

አዘጋጆች፡-

ተሻገር በልሁ
ስንዴው ሙስጠፋ
ከፍያለው ኑራ
ኃይለሚካኤል ወንዴ

አርታኢ እና ገምጋሚዎች

ሰሎሞን ወንድሙ
በላይ በለጠ
ሙስነህ ተክለብርሃን
ጌታሁን ጌታቸው
አሊ ከማል
ፍቅርተ ቶለሳ
ምህረቱ ዋሌ

አስተባባሪ

ጌታቸው ታለማ

ሠዕላዊ መግለጫ እና ገጽ ቅንብር

እንጦጦ ፖሊ ቴክኒክ ኮሌጅ (ሲሳይ ደጉ)

2015 ዓ.ም
አዲስ አበባ ኢትዮጵያ

© 2015 ዓ.ም የአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ

በዚህ መጽሐፍ ውስጥ የተጠቀሱትን ጥቅሶችና ሥዕሎች በምንጭነት የተጠቀምንባቸውን ሁሉ እናመሰግናለን፡፡

ምስጋና

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

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

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

ማውጫ

ምዕራፍ አንድ 1

የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ 1

1.1 የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ በካርታ ላይ 2

1.2 የምሥራቅ አፍሪካ አጎራባች ሀገራት እና ውሀማ አካላት 6

1.3 የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ በመጠቀም

የተለያዩ ቦታዎችን መለየት 10

ምዕራፍ ሁለት 13

ሳይንስን መገንዘብ 13

2.1 የደም ዑደት 14

2.2 ጉርምስና እና ኮረዳነት 19

2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች 22

2.4 ድብልቅ 25

2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው 32

2.6 ቀላል መኪና (Simple machine) 34

ምዕራፍ ሦስት 42

የተፈጥሮ አካባቢ 42

3.1 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች 43

3.2 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች 46

3.3 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች 49

3.4 የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብቶች 52

ምዕራፍ ዐራት 64

ማኅበራዊ አካባቢ 64

4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች 65

4.2 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን 67

4.3 የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ 70

4.4 በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች 71

4.5 የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ 75

4.6 በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚቀንሱ ምክንያቶች 77

4.7 ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምሥራቅ አፍሪካ 79

4.8 ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ
እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ 81

4.9 ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት 84

4.10 ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ተግባራትና እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት 85

4.11 በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል የሚከናወን የንግድ ሥርዓት ዓይነቶች 87

4.12 በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭተቋማት 89

ምዕራፍ አምስት 94

ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች 94

5.1 ኤች.አይ.ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ 95

5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም 99

5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች 103

5.4 ድርቅና ረሃብ 105

መግቢያ

ይህ የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት በምሥራቅ አፍሪካ ላይ ያተኮረ ዕውቀት፣ ክህሎት እና አመለካከት አዳብሮ አፍሪካን ከዚያም አልፎ ዓለምን ለማየት የሚያስችል የሳይንስ ትምህርት ዘርፍ ነው። ተማሪዎች በዚህ ክፍል የሚማሩት ስለ ሀገራቸውና ምሥራቅ አፍሪካ የተጠናከረ እና ተከታታይ ግንዛቤ፣ ዕውቀትና ክህሎት እንዲያዳብሩ ያደርጋል።

የመምህር መምሪያ መምህራን ማስተማር ከመጀመራቸው በፊት የሚያነቡት ጠቃሚ መጽሐፍ ነው። ይህ መምሪያ መጽሐፍ በአምስት ምዕራፎች፣ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች፣ የክፍለ ጊዜ ስርጭት፣ የትምህርት ቅድመ ዝግጅቶች፣ የትምህርት መርጃ መሣሪያዎች፣ የአቀራረብ ዘዴዎችን እና የተከታታይ ምዘና ስልቶችን ያትታል። ከነዚህ ዝርዝር መረጃዎች አኳያ የትምህርቱ አሰጣጥ በአሳታፊ የትምህርት አቀራረብ ዘዴ ላይ የተመሠረተ በመሆኑ የመማር ማስተማሩ ሂደት ለማመቻቸት ይህንን መጽሐፍ በጥንቃቄ መመልከት ያስፈልጋል።

የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐዎች

1. አካባቢን በሁለንተናዊ ሁኔታ ግምት ውስጥ ማስገባት፡- ይህም ማለት የተፈጥሮ አካባቢን፣ ግንባታን፣ ቴክኖሎጂንና ማኅበራዊ (ምጣኔ ሀብታዊ፣ ሥነ መንግሥታዊ፣ ባህላዊ፣ ታሪካዊ፣ ሥነ ምግባራዊና ሥነ ውበታዊ) ሁኔታዎችን ከግንዛቤ ውስጥ ያስገባል።
2. የተለያዩ የጥናት መስኮችን ይዘት አቀናጅቶ ማቅረብን የሚከተል፡- የተመረጡ ይዘቶችን በጥልቀት ለመዳሰስ ሁለንተናዊና ሚዛናዊ ዕይታን ይጠቀማል።

የማስተማር ሥነ-ዘዴ

ሀ) የአቀራረብ ስልት

መምህሩ ተማሪዎችን ባሳተፈ መልኩ ትምህርቱን እንዲያከናውኑ ያግዛል።

- ተማሪዎች ወደ አዲስ ትምህርት ከመሄዳቸው በፊት የሚያውቁትን ነገር እንዲከልሱ ማበረታታት፤
- ተማሪዎች በራሳቸው ለማወቅ የሚያግዙ ስልቶችን እንዲጠቀሙ ማበረታታት እና ድጋፍ ማድረግ፤
- የተማሪዎችን አስተሳሰብ የሚያበረታታና የሚለካ የማስተማር ሂደት መኖሩን ማረጋገጥ። ለምሳሌ መናገር ማስተማር ማለት አይደለም ነገር ግን የሚለካ ድጋፍ መስጠት ማስተማር ነው ፤
- ተማሪዎች እንዲያስቡና ያሰቡትን እንዲጽፉት ማበረታታት ወይንም የተማሩትን ለአዕምሮአዊ ተግባር እንዲያውሉት ማድረግ ፤
- ተማሪዎች የተማሩትን እንዲያንጸባርቁ በቂ ጊዜ መስጠት አስፈላጊ ነው ።

ለ) መምህራን በተቻለ መጠን በክፍል ውስጥ ሊተገብሯቸው የሚገቡ ነጥቦች፡-

- ግልጽና ተነባቢ የእጅ ጽሑፍ መጠቀም፤
- እንደ አስፈላጊነቱ ከሰሌዳ ላይ የሚጻፉ ነገሮችን መወሰን፤
- አዲስ ርዕስ ሲያስተምሩ ቁልፍ ቃላትን ዘርዝሮ ማስተዋወቅ፤
- ተማሪዎች ማስታወሻ የሚጽፉበት በቂ ጊዜ መስጠት፤
- በየዕለቱ ያስተማሩትን ትምህርት መጠየቅና መከለስ፤

የማስተማር መማር ዘዴዎች ጠንካራና ደካማ ጎኖችን የሚየሳይ ሰንጠረዥ

ዘዴ	ጠንካራ ጎን	ደካማ ጎን
ጥያቄና መልስ (question & answer)	• የተለያዩ ዓይነት ጥያቄዎችን ለመጠየቅ ይረዳል፡፡ • ጥያቄዎቹ ትምህርት ከመጀመሩ በፊት እና በኋላ በአግባቡ ጥቅም ላይ ይውላል፡፡	• መምህራን ከበቂ በላይ ጥያዎችን መጠቀም መቻላቸው፡፡ • ጥያቄዎቹን መመለስ የሚያቅታቸው ተማሪዎች ቅር መሰኘት(መሸማቀቅ)
ገለፃ (explanation)	• -የትምህርት ርዕሱን የሚገልጹ በቂ ቃላት መጠቀም ያስችላል፡፡ • -ተማራች ትኩረት በተሰጠው የትምህርት ርዕስ ላይ አስፈላጊውን መረጃ መግኘት ይቻላል፡፡	• ሁል ጊዜ ተማሪዎች ከመምህር መረጃ እንዲጠብቁ ማድረጉ • ተማሪዎች በአብዛኛው አዳማጮች እንዲሆኑ ማድረግ
ውይይት (Discussion)	• የሀሳብ ልውውጥ እንዲኖር ያደርጋል:: • እያንዳንዱ ተማሪ በንቃት እንዲሳተፍ እድል ይሰጣል፡፡ • ተማሪዎች የማገናዘብ እና ምክንያታዊ የመሆን አቅም እንዲኖራቸው ያደርጋል፡፡ • ማስተማር የሁለትዮሽ ግንኙነት መሆኑን ያረጋግጣል፡፡	• በትምህርታቸው ደከም ላሉ ተማሪዎች ላይ ትኩረት አለማድረግ • በጣም ጥቂት ጎበዝ ተማሪዎች ውይይቱን መቆጣጠራቸው
ምልከታ (Demonstration)	• የሚቀርበው ትምህርት ተጨባጭ እንዲሆን ይረዳል • የተመረጠ እና ለእይታ የሚበቃ መረጃ ላይ ለመመስረት የትምህርቱን ርዕስ በቀላሉ ለማቅረብ ያስችላል፡	• የትምህርቱ ርዕስ የሚያጠቃልላቸውን በሙሉ አለማካተቱ • ተማሪዎች ለእይታ በቀረበው ግብዓት ላይ ብቻ እንዲያተኩሩ ማድረጉ
ዕውቀትን ፈልጎ የማግኘት የማስተማር ዘዴ (Inquiry teaching learning method)	• በመማር ማስተማር ውስጥ ተዋናይ የሆኑትን ተማሪዎች በከፍተኛ ደረጃ እንዲሳተፉ ያደርጋል፡፡ • ተማሪዎችን ችግር ለመፍታት የተለያዩና በርካታ አማራጮችን እንዲጠቀሙ ነፃ ያደርጋቸዋል፡፡ • ተማሪዎች ከፍተኛ የውስጥ መነሳሳት እንዲኖራቸው ያደርጋል፡፡	• ተማሪዎችን ከእውነታው ጋር ለማገናኘት ያለው ብቃት አዝጋሚ መሆን • በተወሰነ ጊዜ ሊሸፈን የተያዘ የትምህርት ርዕስ እንዳይሸፈን ያደርጋል፡፡ • ዘዴው ለየት ያለ ዕውቀት መጠየቁ

ችግር ፈቺ የማስተማር ዘዴ (Discovery teaching method)	• ከፍተኛ የተማሪዎች ተሳትፎ ይታይበታል። • ሰፊ ዕንስ ሀሳቦችንና መርሆችን ለመገንዘብ ከማበረታታትም በላይ ከሌሎች ተማሪዎች ጋር አብሮ የመሥራት ችሎታን ያጎለብታል። • ችግር ፈቺ የማስተማር ዘዴ የመምህሩን ድጋፍ የሚፈልግ ሲሆን ተማሪዎች አብሮ የመሥራት እና ችግር የመፍታት ዘዴ እንዲለማመዱ ያደርጋል።	• ሰፊ የትምህርት ርዕስ ለመሸፈን ያለው ብቃት ደካማ ነው። • የመወዳደር ስሜትን ስለሚቀንስ ተማሪዎች ፉዞ እንዲሆኑ ማድረግ • አብሮ ከመስራት ባሻገር በተማሪዎች መካከል የፉክክር ስሜት አለመፍጠሩ
የቡድን ፕሮጀክት ዘዴ (group project method)	• ለቡድን ሥራ መነሳሳትንና መሳተፍን ያበረክታል(ሁኔታዎችን ያመቻቻል) • በተማሪዎች መካከል የመደጋገፍ መንፈስን ያጠናክራል። • ተማሪዎች የሥራቸውን የመጨረሻ ውጤት ለማወቅ የበለጠ ጥረት እንዲያደርጉ ያበረታታል።	• ጊዜ መፍጀቱ • የገንዘብ ወጪ መጠየቁ • እጅግ አስተማማኝ የክፍል አመራር ከሌለ በርካታ የስነ-ምግባር ጉድለት መፍጠሩ

ሐ) ተከታታይ ምዘናና መከራ

ተከታታይ ምዘና

ተከታታይ ምዘና ስለተማሪው እውቀት፤ ክህሎትና አመለካከት ከተለያዩና ከበርካታ ምንጮች መረጃ የመሰብሰብና የመተንተን ሂደት ነው። ተከታታ ምዘና የሚከናወነው ተማሪዎች የሚያውቁትን በአንድ ነገር ላይ ያላቸውን ጥልቅ ግንዛቤና ከቀሰሙት እውቀት አንፃር ሊተገበሩ የሚችሉትን ለማወቅና ለማጎልበት ነው። ተከታታይ ምዘና ግቡን የሚመታው ተከታታይ ምዘና ውጤቶች የትምህርቱን ይዘት ማሻሻል ሲያስችሉ ነው። ስለዚህ ተከታታይ ምዘና የተማሪዎች የመማሩ ሂደት አካል ሲሆን የሚከተሉትን ያካትታል፦

- ❖ ስለ ተማሪዎች የትምህርት ክትትል መረጃ ይሰጣል።
- ❖ የመማር ማስተማሩን ሂደት ለማሻሻልና ለማረጋገጥ ያስችሉ ዘንድ መረጃዎችን በመተንተን ላይ እንዲያተኩሩ ያደረጋል።
- ❖ ተማሪዎችን የሚጠበቅባቸውን ግቦች ማሳካታቸውን መረጃ ይሰጣል።

በዚህ ምክንያት ተከታታይ ምዘና ተማሪ ተኮር የትምህርት ስነ-ዘዴ እንዲዳብር ቁልፍ ሚና ይጫወታል። የተማሪዎች የትምህርት የትምህርት አቀባበል ለማወቅ ይረዳ ዘንድ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ማተኮር ይገባዎታል፦

- ➢ ተማሪዎች ምን ተምረዋል?
- ➢ ከተማሩት ውስጥ ምን ያህል አውቀዋል?
- ➢ ምን ክህሎትን አዳብረዋል?
- ➢ ምንስ ያህል የአስተሳሰብ እና የአመለካከት ለውጥ አምጥተዋል?
- ➢ የማስተማር ሂደት ግብ ከመምታት አኳያ ምን ያህል ተሳክቶልኛል?

የተከታታይ ምዘና ተግባራት ምን ምን ናቸው?

ለተማሪዎች ምን ያህል መማር እንዳለባቸው ማሳወቅ

ተማሪዎች ምን ያህል ጠንክሮ በመስራት ላይ ስለ መሆናቸው ማስገንዘብ፡፡

በትምህርቱ ምዕራፍ መገባደጃ ላይ ተማሪዎች ጠንክረው ስለ መስራታቸው ማመልከት፡፡

የተማሪዎች የእውቀት፣ የክህሎት እና የአመለካከት ለውጥ የደረሰበትን ደረጃ መጠቆም፡፡

እርሰዎ የትምህርቱን ሂደት እንዴት መከታተል ይችላሉ?

- እለት በእለት በሚያደርጉት ምልከታ
- ተከታታይና ድንገተኛ ሙከራዎችን በመስጠት
- የፕሮጀክት ስራ በመስጠት

በተከታታይ ምዘና እነማን መሳተፍ አለባቸው?

- መምህራን
- ተማሪዎች
- ወላጆች እና የትምህርት ባለሙያዎች ናቸው፡፡

ሙከራ ወይም ፈተና

ከትምህርት አንፃር ሙከራ ሥርዓት ባለው መንገድ የአንድን ሰው ዕውቀት፣ ክህሎት፣ አመለካከትና ሌሎች ተጓዳኝ የባህሪ ለውጦችን የመለካት ሂደት ነው፡፡ በርካታ የሙከራ ዓይነቶች አሉ፡፡ መምህራን የተማሪዎቻቸውን የመማር ችሎታ ለመቃኘት የተለያዩ ሙከራዎችን ይሰጣሉ፡፡ ከዚህም በላይ ተማሪዎች አንድን የትምህርት ርዕስ ምን ያህል በብቃት ተምረው ዕውቀት እና ግንዛቤ ማግኘታቸውን ለማወቅ ያስችላቸዋል፡፡

ደረጃውን የጠበቁ ፈተናዎችንና ድንገተኛ ሙከራዎችን (quize)

አብዛኞቹ በጽሁፍ የሚቀርቡ እና ተማሪዎች የሚወሰወዷቸው ፈተናዎች ደረጃቸውን የጠበቁ ናቸው ተብሎ የታመናል፡፡ አንድ ፈተና ጥቅም ላይ ከዋለ በኋላ ተከልሶ እና በድጋሚ ጥቅም ውሎ ተመሳሳይ ውጤት ሲያስመዘግብ እንዲሁም የወሰዱት ተማሪዎች ተመሳሳይ አማካይ ውጤት ሲያስመዘግቡ ሙከራው ደረጃውን የጠበቀ ነው ማለት ይቻላል፡፡ የአንድ ሙከራ ጥራት በሦስት ዋና ዋና ደረጃዎች ይወሰናል፡፡ እነሱም፡-

- ❖ ሙከራው የትምህርቱን ግብ የመምታት አቅሙ(validity)
- ❖ ተአማኒነቱ(reliability)
- ❖ ተፈጻሚነቱ(practicality) ናቸው፡፡

የትምህርቱን ግብ የመምታት አቅሙ

የአንድ ሙከራ አቅም የሚለካው የተገመተውን ግብ መለካት ሲችል

ተአማኒነት፡- በሙከራው ላይ የተገኘው ተከታታይ ውጤት ተመጣጣኝ ሲሆን ተአማኒነት ለማረጋገጥ አንድ ሙከራ ለአንድ ቡድን በተደጋጋሚ ሊሰጥ ይችላል፡፡ በተሰጠበት ጊዜ ሁሉ በጣም የተቀራረቡ ውጤቶች ሊመዘገቡ ከቻሉ ሙከራው በጣም አስተማማኝ ነው ማለት ይቻላል፡፡

ተፈጻሚነት፡- ሙከራው የሚጠይቀው ወጪ ከአቅም ገር መገናዘብን እና የሚሰጥበት አካባቢን ምቹነት ይመለከታል፡፡ በአንፃሩ ሙከራው ከፍተኛ ወጪ እና ስጋት ከሌለው ተፈጻሚነቱ ከፍተኛ ነው፡፡ ሙከራውን ለማዘጋጀት ብዙ ወጪ እና ትጋት የመጠይቅ ከሆነ ተፈጻሚ ሊሆን አይችልም፡፡ የሚመዘገበው ውጤትም ለመተንተን አስቸጋሪ ከሆነ የሙከራ ተፈጻሚነት አስተማማኝ አልነበረም ማለት ይቻላል፡፡

የሙከራ ዓይነቶች

አብዛኞቹ ሙከራዎች አንድ ወይም ከአንድ በላይ ባህሪያት እንዲለኩ ተደርገው ይዘጋጃሉ፡፡ ከባህርያቶቹም መካከል የሚከተሉትን ያጠቃልላል፡፡

- የመማር ችሎታ
- የትምህርት ውጤት
- ዝንባሌና ፍላጎት

በመማር ሂደት ላይ የተመሠረቱ ሙከራዎች

በአቅም ላይ የተመሠረቱ ሙከራዎች ሲሆኑ አንድ ተማሪ የማወቅ ብቃቱን ተጠቅሞ ወደ ፊት ምን ያህል መስራት እንደሚችል የሚጠቁሙ ናቸው፡፡ እነዚህ ሙከራዎች አንዳንድ ጊዜ የብስለት ሙከራዎች፣ የአፅምሮ ችሎታ ሙከራዎች እና የአካዳሚክ ዝንባሌ ሙከራዎች በመባል ይታወቃሉ::

የመማር ብቃት ሙከራ

ይህ ዓይነቱ ሙከራ ደረጃቸውን በጠበቁ ተግባራት ላይ የተመሠረተ ነው፡፡ ተማሪ በህይወት ዘመኑ በመደበኛ ትምህርት ወይም በኢመደበኛ ትምህርት ያገኘውን ዕውቀት እና ክህሎት እንዲያሳይ ይረዳል፡፡

ውጤት ላይ ያተኮረ ሙከራ

አንድ ካለው ጠቅላላ ዕውቀት ይልቅ አንድ የትምህርት ርዕስ በክፍል ውስጥ ተምሮ ምን ያህል ዕውቀት እንዳገኘ ይለካል፡፡ ከሌላው የሙከራ ዓይነት በበለጠ ትምህርት ቤቶች ዕውቀት ላይ ያተኮረ ሙከራ ይጠቀማሉ፡፡

የእለት ትምህርተ እቅድ ናሙና ቀን_____

የትምህርት ቤት ስም_____ ክፍል 6ኛ

የመምህር ስም _____

ንዑስ ክፍል _____

የትምህርት ዓይነት _____

የክፍለ- ጊዜ ርዝማኔ- 42 ደቂቃ

ምዕራፍ _____

የክፍለ-ጊዜ ብዛት _____

የትምህርቱ ርዕስ ፡ የምስራቅ አፍሪካ መገኛ

ከእለቱ ትምህርት የሚጠበቅ የብቃት ውጤት
ተማሪዎች ይህንን ክፍለ-ጊዜ ካጠናቀቁ በኋላ፡-

- **አቅጣጫ የመለየት ክህሎትን ያዳብራሉ፡፡**

ቀን	የሚወስደው ጊዜ	የትምህርት ዝርዝር ይዘት	የመምህር ተግባር	የተማሪ ተግባር	ማስተማሪያ መሣሪያዎች
	5 ደቂቃ	መግቢያ የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ	የምሥራቅ አፍሪካን መገኛ በካርታ ላይ ያስተዋውቃሉ፡፡	ካርታን በመመልከት ይመልሳሉ	
	15	የትምህረት አቀራረብ	ካርታን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካን መገገኛን ተማሪዎች እንዲመለክቱ መጠየቅ	ካርታን በመጠቀም የምስራቅ አፍሪካን መገኛ ያመለክታሉ፡፡	የአፍሪካ ካረታ
	12	ማጠናከሪያና ማጠቃለያ	ስለ ምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ይገልጻሉ	የምሥራቅ አፍሪካን መገኛ በካርታ ላይ ያሳያሉ	
	10	ክትትልና ግምገማ	ጥያቄዎችን ተማሪዎች እንዲሰሩ ያደረጋሉ	የተሰጣቸውን ጥያቄዎች ይሰራሉ	

ምዕራፍ አንድ
የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ

ለምዕራፉ የተመደበው ጠቅላላ ክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 42

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ምዕራፍ ተምረው ካጠናቀቁ ብኋላ

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

የምዕራፉ ዐቢይ ይዘቶች

- የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ በካርታ ላይ
- የምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ
- በካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ከአጎራባች የአፍሪካ ሀገራትና ከውሃማ አካላት አንጻር
- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መገኛና አቅጣጫ
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ለማመልከት የተለያዩ ካርታዎች መሥራት
- የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ(GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት

1.1 የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ በካርታ ላይ

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 14

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማረ ብቃቶች

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምረው ካጠናቀቁ ብኋላ፡-

- ✓ አቅጣጫ የመለየት ክህሎትን ያዳብራሉ፡፡
- ✓ ካርታን በማንበብ እና በመጠቀም ከሰዎች መረጃ ይለዋወጣሉ፡፡
- ✓ በአፍሪካ ካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛን ያሳያሉ፡፡
- ✓ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛ የሚያመለክት ንድፍ ካርታ ይሠራሉ፡፡
- ✓ ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በአፍሪካ ካርታ ላይ ያሳያሉ፡፡

ለ) ይዘቶች

- የምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊ መገኛ
- የምሥራቅ አፍሪካ ፍጹማዊ መገኛ

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

መገኛ ማለት አንድን አካባቢ ወይም አገር በመሬት አካል ላይ የሚገኝበትን የተለያየ ዘዴ በመጠቀም መናገር ነው፡፡ በመሬት አካል ላይ አንድ አካባቢ ወይም አገር የሚገኝበትን ለማወቅ ሁለት ዓይነት ዘዴዎች አሉ፡፡ እነዚህም አንጻራዊ መገኛ እና ፍጹማዊ መገኛ ይባላሉ፡፡

አንጻራዊ መገኛ፡- የአንድን አገር መገኛ በልዩ ልዩ አቅጣጫ ከሚያዋስኑ ነገሮች ጋር በማነጻጸር ለመናገር የሚያስችል ዘዴ ነው፡፡ እነዚህም ተራራዎች፣ በአካባቢው የሚገኙ ሌሎች ሀገራትና የውሃ አካላትና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

ፍጹማዊ መገኛ፡- ማለት ደግሞ የኬክሮስ እና የኬንትሮስ መስመሮችን በመጠቀም የአንድን አካባቢ ወይም ሀገር መገኛ ዲግሪን በመጠቀም ማመልከት ነው፡፡

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

አግድም መስመሮች በካርታ ወይም በሉል ላይ ከምሥራቅ ወደ ምዕራብ ወይም ከምዕራብ ወደ ምሥራቅ የተሰመሩ የሐሳብ መስመሮች ናቸው፡፡ የአግድም መስመሮች መነሻ በዜሮ ዲግሪ ላይ ይገኛል፡፡ ይህ መነሻ ቦታም የምድር ወገብ (Equator) ይባላል፡፡ የምድር ወገብ መሬትን በሰሜንና በደቡብ ንፍቀ ክበብ በእኩል ቦታ ይከፍላል፡፡ ከዚህ መስመር በስተሰሜን 90 ትይዩ መስመሮች ሲኖሩ፣ በስተደቡብም ይህንኑ ያህል ቁጥር ያላቸው መስመሮች አሉ፡፡ በአጠቃላይ በሁለቱ ንፍቀ ክበባት 180 የአግድም መስመሮች ይገኛሉ፡፡

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

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

በቋሚ መስመሮች መካከል ያለው ማዕዘናዊ ርቀት መለኪያ ኬንትሮስ ይባላል፡፡ ቋሚ መስመሮች መሬትን በምሥራቅና በምዕራብ ንፍቀ ክበባት ይከፍላሉ፡፡ ቋሚ መስመሮች የአንድን ቦታ ፍጹማዊ መገኛን ለማመልከት ይጠቅማሉ፡፡

አግድም መስመሮች	ቋሚ መስመሮች
ከምሥራቅ ወደ ምዕራብ ወይም በተቃራኒ የተሰመሩ ናቸው፡፡	ከሰሜን ወደ ደቡብ የተሰመሩ ናቸው፡፡
መሬትን በሰሜናዊና ደቡባዊ ንፍቀ ክበብ ይከፍላሉ::	መሬትን ምሥራቅና በምዕራብ ብሎ ለመክፈል ይጠቅማሉ፡፡
መነሻቸው የምድር ወገብ ነው፡፡	መነሻቸው ግሪንዊች ሜሪዲያን ነው፡፡
በአጠቃላይ 180 ሲሆኑ ዋና ዋናዎቹ 5 ናቸው፡፡	በቁጥር 360 ናቸው፡፡

መ) የትምህርት መረጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የአፍሪካ ካርታ(የምሥራቅ አፍሪካ መገኛን የሚያሳይ ካርታ)
   - ካርታውን ለማሳየት ቀጭን እንጨት ይጠቀሙ
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

➢ ገለጻ የአፍሪካን ካርታ በመጠቀም የምሥራቅ ፍሪካን ሀገራት በማሳየት ገለጻ ያድርጉላቸው

➢ ውይይት፡ በሚከተሉት ጥያቄዎች ላይ ተማሪዎች እንዲወያዩ ያድርጉ፡፡

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

3. ቅድመ ዝግጅት

✓ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታን ያዘጋጁ

✓ አጫጭር ማስታወሻ ያዘጋጁ

✓ ለተግባራዊ ሥራዎች የሚያገለግሉ ግብዓቶችን ያዘጋጁ

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን አይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው

➢ መገኛ የሚለውን ቃል ግለጹ፡፡

➢ የአንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ ልዩነትንና አንድነትን አብራሩ፡፡

➢ ቋሚና አግዳሚ መስመሮችን አብራሩ፡፡

2. የትምህርቱ አቀራረብ

➢ በተማሪ መጽሀፍ ውስጥ ከተገለጸው አንጻር የምሥራቅ አፍሪካን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ ተማሪዎች እንዲያመለክቱ ያድርጓቸው፡፡

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- ✓ የምሥራቅ አፍሪካን አንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ ግለጹ፡፡
- ✓ የአንጻራዊ እና ፍጹማዊ መገኛ ልዩነትንና አንድነትን አብራሩ፡፡

2. ክትትል
   - ተማሪዎች ለጥያቄዎች መልስ ሲሰጡ መመልከት
   - ተማሪዎች ሐሳባቸውን በውይይት ሲገልጹ መመልከት
   - ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፎ መመልከት
   - ግብረ መልስ መስጠት

ለ1.1 የሚጠበቁ መልሶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች እና መልሶቻቸው

➢ ምሥራቅ አፍሪካ የት ይገኛል?

በአፍሪካ በስተምሥራቅ በኩል ነው፡፡

➢ አንጻራዊ መገኛ ማለት ምን ማለት ነው?

አንጻራዊ መገኛ፡- የአንድን አገር መገኛ በልዩ ልዩ አቅጣጫ ከሚያዋስኑ ነገሮች ጋር በማነጻጸር ለመናገር የሚያስችል ዘዴ ነው፡፡

➢ የአፍሪካ ቀንድ ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡

ኢትዮጵያ፣ ኤርትራ፣ ጅቡቲ እና ሶማሊያ

➢ የምሥራቅ አፍሪካን አንጻራዊ መገኛ ግለጹ፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ከአፍሪካ አህጉር በስተምሥራቅ በኩል ባለው ክፍል ይገኛሉ::
የምሥራቅ አፍሪካ ፍጹማዊ መገኛ በአፍሪካ ካርታ ላይ ከ18^{0}ሰሜን እስከ 27^0 ደቡብ ኬክሮስ፣ እንዲሁም ከ22^0 ምሥራቅ እስከ 51^0 28$'$ ምሥራቅ ኬንትሮስ ነው፡፡

1.1 ሀ የቡድን ውይይት መልሶች

1. በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ ስንት ሀገሮች አሉ?
   አስራ ስምንት (18) ናቸው፡፡
2. የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡
   ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ኤርትራ፣ ሶማሊያ፣ ዩጋንዳ፣ ታንዛኒያ፣ ጂቡቲና ሌሎች፡፡
3. የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ የአፍሪካ ሀገራት ዘርዝሩ፡፡
   ሱዳን፣ ደቡብ ሱዳን፣ ዲሞክራቲክ ኮንጎ፣ አንጎላ፣ ቦትስዋና፣ ደቡብ አፍሪካ
4. በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኘው የአፍሪካ ትልቁ ደሴት ማን ይባላል?
   ማዳጋስካር

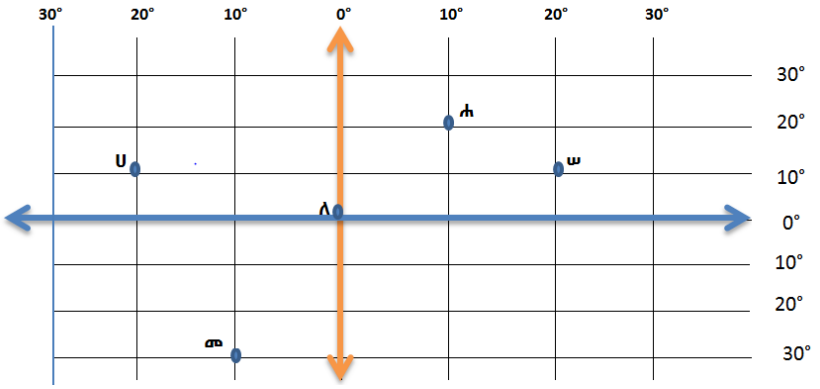
ተግባር 1.1 ሀ የግልሥራ መልሶች

1. በሰሜን ምሥራቅ በኩል
2. ሕንድ ውቅያኖስ
3. ምሥራቅ አፍሪካን በምዕራብ በኩል የሚያዋስነው ኮንጎ ዲሞክራቲክ ሪፐብሊክ ሲሆን በደቡብ በኩል ደቡብ አፍሪካና ቦትስዋና ናቸው።

መልመጃ 1.1 መልሶች

1. ሐ
2. ሀ
3. ሀ
4. ሀ

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



ምስል 7 አግዳሚና ቋሚ መስመሮች

ሀ. 10° ሰሜን ኬክሮስ እና 20° ምዕራብ ኬንትሮስ
ለ. 0° ኬክሮስ እና 0° ኬንትሮስ
ሐ. 20° ሰሜን ኬክሮስ እና 10° ምሥራቅ ኬንትሮስ
መ. 30° ደቡብ ኬክሮስ እና 10°ምዕራብ ኬንትሮስ
ሠ. 10° ሰሜን ኬክሮስ እና 20°ምሥራቅ ኬንትሮስ

6. ለ
7. ሐ ና ሠ
8. ሀ ና መ
9.

ሀገር	ፍጹማዊ መገኛ
ኢትዮጵያ	3°ሰ - 15°ሰ ኬክሮስ 33° ምሥራቅ - 48° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ኤርትራ	12° — 18°ሰ ኬክሮስና 36°- 44° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ሶማሊያ	12° ሰ ና 2°ደ ኬክሮስ እና 41°- 51° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ኬንያ	5° ሰና 4°ደ ኬክሮስ እና 35° -41° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ጅቡቲ	12°-19°ሰ ኬክሮስ እና 43°- 44° ምሥራቅ ኬንትሮስ

ታንዛኒያ	1° ሰ ና 12° ኬክሮስ እና 29° — 40° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ዩጋንዳ	4° ሰ ና 1° ደ ኬክሮስ እና 29° -35° ምሥራቅ ኬንትሮስ
ሩዋንዳ	1°- 2°ደ ኬክሮስ እና 28°-30°ምሥራቅ ኬንትሮስ
ማላዊ	9° -17° ደ ኬክሮስ እና 32° -36° ምሥራቅ ኬንትሮስ

የቡድን ውይይት 1.1ለ ጥያቄዎችና መልሶች

1. የምስራቅ አፍሪካ መገኛ ተጨማሪ ኢኮኖሚያዊና ፖለቲካዊ ጥቅምና ጉዳት ዘርዝሩ።

ምሥራቅ አፍሪካ ጂኦግራፊያዊ(ተፈጥሮአዊ) አቀማመጥን ስንመለከት አብዛኛው የቀጠናው ሀገራት በትልልቅ ውሃማ አካላት የተከበቡ በመሆናቸው ይህም የራሱ የሆነ ኢኮኖሚያዊና ፖለቲካዊ ጥቅምና ጉዳት አለው። ከኢኮኖሚያዊ አንጻር ስንመለከት ቀጠናው በቀላሉ ከውጭ ሀገራትጋር ባላቸው የወደብ አገልግሎት ጠንካራ የንግድ ትስስር እንዲኖራቸው አድርጓል። ለምሳሌ ጅቡቲና ኬንያ የተሻለ የወደብ ተጠቃሚ ናቸው። በተጨማሪም የባህር በር የሌላቸው የቀጠናው ሀገራት ለከፍተኛ የየብስ ትራንስፖርት ወጪ ይዳረጋሉ። ለምሳሌ ኢ/ያ ለጅቡቲ ከፍተኛ የሆነ ገንዘብ ለወደብ አገልግሎት ትከፍላለች።

2. የምስራቅ አፍሪካ መገኛ በአየር ንብረት ለውጥ ያለውን ተፅዕኖ አብራሩ።

በምድር ወገብ አካባቢ ያሉ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ሞቃታማ የሀሩር የአየር ንብረት ያስተናግዳሉ። የባሕር በር ያላቸው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ደግሞ ከባሕር ባላቸው ቅርበት የተነሳ የመሞቅና የመቀዝቀዝ ባህሪ ይታይባቸዋል። ለምሳሌ የማዳጋስካር ምዕራባዊ ክፍል በሞቃታማው የውቅያኖስ ሞገድ ሞዛምቢክ አማካኝነት አካባቢው ይሞቃል።

1.2 የምሥራቅ አፍሪካ አጎራባች ሀገራት እና ውሀማ አካላት

የክፍለ ጊዜ ብዛት 14

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ

- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አጎራባች ሀገራት ይዘርዝራሉ።

ለ) ይዘት

- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መገኛና አቅጣጫ
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች

ሐ) የትምህረቱ መሠርተ ሐሳብ

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚገኙት ከአፍሪካ አህጉር በስተምሥራቅ በኩል ባለው ክፍል ነው። የምሥራቅ አፍሪካ በአፍሪካ አህጉር ከሚገኙት አምስቱ ክልሎች አንዱ ሲሆን የሚከተሉት ሀገራትና ውሃማ አካላት ያዋስኑታል።

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

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

የምሥራቅ አፍሪካ ክልል በሦስት ንዑሳን ክፍሎች ይከፈላል፡፡ እነሱም፡-የታላላቅ ሐይቆች ክልል፣ የአፍሪካ ቀንድ ሀገሮችና የሕንድ ውቅያኖስ ደሴቶች ናቸው፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎች ዋና ዋናዎቹ፡- ከፍተኛ ተራሮች፣ አምባ ምድሮች፣ የስምጥ ሸለቆዎች፣ ወንዞችና ሐይቆች ናቸው፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ ብዙ ከፍተኛ ቦታዎች አሉ:: በተለይም ኢትዮጵያ፣ ኬንያ እና ታንዛኒያ ብዙ ከፍተኛ ቦታዎች ይገኛሉ፡፡ ከሩዋንዝሪ ተራራ በስተቀር በምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ የሚገኙ ከፍተኛ ተራሮች የተፈጠሩት በእሳተ ገሞራ ፍንዳታ ነው፡፡ የሩዋንዝሪ ተራራ ግን በሁለት የመሬት መሰንጠቅ መካከል ያለው ቦታ ወደ ላይ ሲነሳ የተፈጠረ ነው፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ ወደ ተለያየ አቅጣጫ የሚፈሱ ወንዞች የዐባይ ወንዝ፣ አዋሽ ወንዝ፣ ዋቢ ሸበሌ ወንዝ፣ ገናሌ ወንዝ፣ ዛምቤዚ ወንዝና ሩቩማ ወንዝ ይገኙበታል፡፡

ምሥራቅ አፍሪካ የጥንታዊ ሰው ቅሪተ አካላት ተቆፍረው የተገኘበት ሥፍራ ነው፡፡ በኢትዮጵያ ብዙ የቅሪተ አካላት መገኛ ሥፍራዎች እጅግ ታዋቂ የሆኑ የቅሪት አካላት መገኛ ሥፍራዎች በሰሜን ምሥራቅ ኢትዮጵያ በአፋር ብሔራዊ ክልል ነው፡፡ ከእነዚህም ታዋቂ ቅሪተ አካላት መካከል አርዲ፣ ኢዳልቱ፣ ድንቅነሽ (Lucy) እና ሰላም ይገኙበታል፡፡

የምሥራቅ አፍሪካ ስምጥ ሸለቆ፡- ይህ ታላቅ ስምጥ ሸለቆ በእስያ አህጉር ከሶሪያ ይነሣል፡፡ በመጀመሪያ ወደ ደቡብ ምሥራቅ አቅጣጫ ገብቶ በኢትዮጵያ ወደ ደቡብ አቅጣጫ ይዞራል፡፡ ከዚያም እስከ ሞዛምቢክ ይዘልቃል፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ ስምጥ ሸለቆ አጠቃላይ ርዝመቱ 7200 ኪ.ሜ ሲሆን በአፍሪካ ብቻ 5600 ኪ.ሜ ይሸፍናል፡፡ የምሥራቅ አፍሪካን መሬት በመከፋፈል አልፎ የተለያየ መልከአ ምድር ፈጥሯል፡፡ ለምሳሌ ይህ ሸለቆ በሰሜን ምሥራቅ ኢትዮጵያ አፋር አካባቢ የሦስት ጎን ቅርፅ ያለው መልከአ ምድር ፈጥሯል፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሐይቆች በሁለት ይከፈላሉ፡፡ እነሱም፡- የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች እና ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያሉ ሐይቆች በመባል ይታወቃሉ፡፡

የስምጥ ሸለቆ ውስጥ ሐይቆች የሚባሉት ታንጋኒካ፣ ማላዊ፣ ኪቩ እና በኢትዮጵያ የሚገኙትን ላንጋኖ፣አባያ፣ ዝዋይ፣ ሻላ፣ ሐዋሳና የመሳሰሉት ሐይቆች ሲያካትት ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ደግሞ ቪክቶሪያ፣ጣና እና ዝቋላና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል፡፡

መ) የትምህርት መረጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የአፍሪካ ካርታ (የምሥራቅ አፍሪካ አጎራባች ሀገራትና ውሃማ አካላት)
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ጥያቄና መልስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን ይጠይቋቸው፡፡

- ምልከታ

የምሥራቅ አፍሪካን ካርታ በመጠቀም ውሃማ አካላትን ያሳዩ፡፡

- ውይይት

የቡደን ውይይት 1.1ለ

- የምሥራቅ አፍሪካን አጎራባች ሀገራት እና በሚያዋስኑት ውሃማ አካላት ላይ ውይይት ማድረግ።

የግል ሥራ

- የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ሐይቆች የሚያሳይ ካርታን በማንበብ እና በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ታዋቂ ሐይቆችን እየተነሱ እንዲያመለክቱ አድርጉ።

3. ቅድመ ዝግጅት
   - ✓ ውሃማ አካላትን የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካን ካርታ ያዘጋጁ
   - ✓ የማነቃቂያ ጥያቄዎች ያዘጋጁ
   - ✓ ለግል ሥራ የሚያገለግሉ ግብዓትን ያመቻቹ
   - ✓ ለተማሪዎች የሚመጥን ማስታወሻ ያዘጋጁ

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው

- ➢ ምስራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ የአፍሪካ ሀገራት ስንት ናቸው? ስማቸውን ዘርዝሩ።

ከጥያቄው በመነሳት ለተማሪዎች ግብረ መልስ ይስጡና ወደ ዕለቱ ትምህርት ይግቡ።

2. የትምህረቱ አቀራረብ
   - ➢ ለተማሪዎች ጠቃሚ የሆኑ ማስታወሻ በመስጠት ግልፅ የሆነ ማብራሪያ ይስጡ:: በተጨማሪም መጽሀፍ ውስጥ ከተገለጸው አንጻረ የምስራቅ አፍሪካን አጎራባች ሀገራትንና ውሃማ አካላትን እንዲሁም ታዋቂ ቦታዎች መገኛ ያመልክቱላቸው።

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ።

- ✓ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አጎራባች ሀገራትን ስም ጥቀሱ።
- ✓ የምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና ታዋቂ ቦታዎችን ዘርዝሩ።
- ✓ የምሥራቅ አፍሪካ ውሃማ አካላትን በካርታ ላይ አሳዩ።

2. ክትትል

- ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፏቸውን መመዝገብ
- የተማሪዎችን ዘገባ በመመልከት አወንታዊ ግብረ መልስ መስጠት
- ተከታታይ የክፍል ውስጥ ተግባር መስጠት ለምሳሌ፡-የምሥራቅ አፍሪካና የአዋሳኝ ክልሎችን የአስተዳደር ድንበር የሚያሳይ ንድፍ ካርታ እንዲሠሩ ማድረግ

ለ1.2 የሚጠበቁ መልሶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች ሀ

- ስምንት ናቸው፡፡ እነሱም፡- ሱዳን፣ ደቡብ ሱዳን፣ ዲሞክራቲክ ኮንጎ፣አንጎላ፣ ናሚቢያ፣ ቦትስዋና፣ ደቡብ አፍሪካና ሲዋዚላንድ፡፡
- የሕንድ ውቅያኖስ

የቡድን ውይይት 1.2

- የሕንድ ውቅያኖስ፣ ቀይ ባሕር፣ የኤደን ባሕረ ሰላጤ
- በሰሜን ምሥራቅ፣ በምሥራቅና በደቡብ ምሥራቅ በኩል ይገኛል
- የባሕር በር ያላቸው፡- ጂቡቲ፣ ኤርትራ፣ ሶማሊያ፣ ኬንያ፣ታንዛኒያና ማዳጋስካር
  የባሕር በር የሌላቸው፡- ኢትዮጵያ፣ ሩዋንዳ፣ ብሩንዲ፣ ዛምቢያ፣ ዝምባቡዌ፣ ማላዊና ዩጋንዳ
- ለንግድ እንቅስቃሴ
- ማዳጋስካር፣ ሞሪሸስ፣ ሲሸልስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች ለ

- ወንዞች፡- ዐባይ፣ አዋሽ፣ ዛምቤዚ፣ሩቩማ
- ሐይቆች፡- ታንጋኒካ፣ ማላዊ፣ በኢትዮጵያ የሚገኙትን አባያ፣ ላንጋኖ፣ ዝዋይ፣ ሻላ፣ ሐዋሳና የመሳሰሉት ሐይቆችን ያካትታል፡፡
- ኢትዮጵያ፣ ታናዛኒያ፣ ኬንያ

የግል ሥራ

- ታንጋኒካ፣ ቪክቶሪያ፣ ማላዊ፣ በኢትዮጵያ የሚገኙትን ጣና፣ ላንጋኖ፣ ዝዋይ የመሳሰሉት ናቸው፡፡

መልመጃ 1.2 ሀ

አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. ማዳጋስካር
2. በስተምሥራቅ
3. ኢትዮጵያ
4. ታንዛኒያ፣ ኪሊማንጃሮ
5. ኪሊማንጃሮ፣ የኬንያ ተራራ፣ ሩዋንዞሪ

መልመጃ 1.2 ለ

1. ቪክቶሪያ፣ ጣና
2. ሀ. ኬንያ፣ ዩጋንዳ፣ ታንዛኒያ
   ለ. ታንዛኒያ፣ ዲሞክራቲክ ኮንጎ፣ ብሩንዲ፣ ዛምቢያ
   ሐ. ሞዛምቢክ፣ ማላዊ፣ ታንዛኒያ

1.3 የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት

የክፍለ ጊዜ ብዛት 14

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ከተማሩ በኋላ

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

ለ) ይዘት

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

የካርታ መፈልጊያና መተግበሪያ

- ✓ ጎግል ማፕ(Google map)
- ✓ ጎግል ኧርዝ (Google earth)
- ✓ ጂፒኤስ(GPS)

ሐ) የትምህርቱ መሠርተ ሐሳብ

ጎግል ማፕ በቀጥታ ከጎግል የመሬትን ካርታ ወይም የምንፈልገውን አካባቢ በተንቀሳቃሽ ስልክ (በሞባይል) ወይም በኮምፒውተር አማካኝነት አንድን ቦታ ለማመልከት የሚያስችል መተግበሪያ ነው:: ይህንን መተግበሪያ የአንድ ቦታን አቅጣጫ፣ የአካባቢን የገበያ ትስስር እና የመሳሰሉትን ለመፈለግ ይጠቅማል።

በህዋ ላይ በመሬት ዙሪያ ሳታላይቶችን በመጠቀም የመሬትን ትክክለኛ ምስል ማሳየት የሚያስችል መተግበሪያ ነው። ተመራማሪዎች ጎግል ኧርዝን በመጠቀም ሩቅ ያሉ ቦታዎችን ለማየት እና ለመመርመር፣ ስለተለያዩ በሽታዎች መከሰት ትንበያ ለመስጠት እንዲሁም የተፈጥሮ ሀብቶችን ለመፈለግ፣ ለማየት እና ለመንከባከብ ይጠቀማሉ።

በመሬት ዙሪያ የሚሽከረከሩ ሰው ሰራሽ ሳታላይቶችን በመጠቀም የተለያዩ መረጃዎችን ወደ መሬት የሚያቀበሉ መተግሪያዎች ወይም መሳሪያዎች(devices) ናቸው። አገልግሎታቸውም አቅጣጫን ያሳያሉ፣ ፍጥነትን ለማየት እና ለመቆጣጠር ያስችላሉ (የየብስ፣ የውሃና የአየር ትራንፖርት)።

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - ጂፒኤስ(GPS)፡-
   - ስማርት ተንቀሳቃሽ የእጅ ስልክ
   - ኮምፒውተር
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ገለጻ

ስለ ካርታ መፈለጊያ መተግበሪያ መሣሪዎች በቂ ማብራሪያ ያድርጉ፡፡

   - ምልከታ

የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያ መሣሪያዎች ለተማሪዎች ማሳየት፡፡

   - የቡድን ሥራ

በተማሪው መጽሀፍ ላይ ያለውን የቡድን ሥራ 1.3 ያሰሯቸው

3. ቅድመ ዝግጅት
   - ✓ የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያ መሣሪያዎችን ያዘጋጁ
   - ✓ የኮምፒውተር ክፍል ያመቻቹ
   - ✓ የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ
   ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው
   - የመሬትን ትክክለኛ ምስል ለማየት የሚያችለው መተግበርያ ምን ይባላል?
   - ጎግል ማፕ (Google map) እና ጂፒ ኤስ(GPS) ምንድን ናቸው? ጥቅማቸውስ?
2. የትምህርቱ አቀራረብ
   - ስለ ካርታ መፈለግያ መተግበሪያ መሣሪያዎች(ጎግል ማፕ(Google map)፣ ጎግል ኧርዝ (Google earth) እና ጂፒኤስ(GPS) ምንነት መግለጽ፡፡ ስለ ጥቅማቸውና አጠቃቀማቸው ማብራራት፤ እንዴት እንደሚተገበሩ ማሳየት፡፡

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

   - መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን እንዴት መለካትና መመዝገብ ይቻላል?

2.ክትትል

- ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፎ መመዝገብ
- የተማሪዎችን የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና የጎግል ኧርዝ አጠቃቀም መከታተል
- የተማሪዎችን ዘገባ በመመልከት አወንታዊ ግብረ መልስ መስጠት

ለ 1.3 የሚጠበቁ መልሶች

ለማነቃቂያ ጥያቄዎች

- ጎግል ኧርዝ (Google earth ይባላል፡፡
- የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያና መሣሪያዎች ናቸው፡፡ ጎግል ካርታ አንድን ቦታ በቀጥታ ለማመልከት የሚያስችል መተግበሪያ ሲሆን የጂፒ ኤስ መሣሪያዎች ደግሞ አቅጣጫን ያሳያሉ፤ በተጨማሪም በየብስ፣ በመኪናና በአየር ላይ የሚንቀሳቀሱ አካላትን አቅጣጫ ለመጠቆም እንዲሁም ፍጥነታቸውን ለመቆጣጠር ያግዛሉ፡፡

የቡድን ስራ 1.3

- የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን ሲለኩ ትክክለኛ መሆኑን ያረጋግጡላቸው፡፡

የምዕራፍ አንድ ማጠቃለያ ጥያቄዎች መልሶች

I. እውነት ወይም ሀሰት

1. ሐሰት
2. እውነት
3. እውነት
4. ሐሰት
5. እውነት
6. ሐሰት

II. አዛምዱ

1. ሐ 2. መ 3. ለ 4. ሀ 5. ሠ

III. ትክክለኛ መልስ ምረጡ

1. መ 2.ሀ 3.ሐ 4.ሀ 5.መ

IV. አጭር መልስ ስጡ

1. ማዕከላዊ አፍሪካ
2. ከምጣኔ ሀብታዊ አንጻር ስንመለከት ቀጠናው በቀላሉ ከውጭ ሀገራትጋር ባላቸው የወደብ አገልግሎት ጠንካራ የንግድ ትስስር እንዲኖራቸው አድርጓል፡፡ ከጅኦፖለቲካዊ አንፃር የምስራቅ አፍሪካ ሀገራት በውሃማ አካላት የተከበቡ በመሆናቸው በቀኝ ገዢዎች እንዲወረሩ አስተዋፅዖ አድርጓል፡፡

ምዕራፍ ሁለት
ሳይንስን መገንዘብ

ለምዕራፉ የተመደበው ጠቅላላ ክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 54

ከምዕራፉ የሚጠበቁ ውጤቶች፡

ተማሪዎች ይህን ምዕራፍ ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ

- የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን ያመላክታሉ፡፡
- የደም ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች ይገልጻሉ፡፡
- የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች ይገልጻሉ፡፡
- በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ይገልጻሉ፡፡
- ዋና ዋና የሰው የሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን ይለያሉ፡፡
- የድብልቅን ምንነት ይገልጻሉ፡፡
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ይለያሉ፡፡
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ዋህድ-ዘር ድብልቅ እና ልይ-ዘር ድብልቅ በማለት ይመድባሉ፡፡
- ድብልቅን የመለያ ዘዴዎች ይገልጻሉ፡፡
- ተግባራዊ ክንውን በመስራት ድብልቆችን ይለያሉ፡፡
- የተለያዩ የጉልበት ምንጮች መገኛ፣ ጥቅምና ተዕዕኖቻቸውን ያወዳድራሉ፡፡
- ቀላል መኪና ሥራን በቀላሉ ለመስራት እንደሚያግዝ ይገልጻሉ፡፡

የምዕራፉ ዐቢይ ይዘቶች

2.1 የደም ዑደት

2.2 ጉርምስና እና ኮረዳነት

2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች

2.4 ድብልቅ

2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው

2.6 ቀላል መኪና (Simple machine)

መግቢያ

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

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

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

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

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

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

2.1 የደም ዑደት

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 12

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

- የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን ያመለክታሉ።
- የደም ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች ይገልጻሉ።
- የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች ይገልጻሉ።

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

እነሱም፡- ቀይ የደም ህዋስ ፣ነጭ የደም ህዋስና ፕላትሌቶች ናቸው። ደም በሽታን ለመከላከል፣ አየር ለማስተላለፍ፣ ደም ለማርጋት፣ ምግቦችን ወደ ተለያዩ ህዋሳት ለማሰራጨትና የተቃጠለ አየርን ከሰውነታችን ለማስወገድ ይጠቅማል። ደም በሰውነታችን ውስጥ የሚጓዘው በደም ስሮች አማካኝነት ነው። ሦስት አይነት የደም ስሮች አሉ። እነሱም፡- ደም ቅዳ፣ ደም መልስ እና ቀጫጭን የደም ስሮች ናቸው።

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

ለ) ይዘቶች

- ደም
- የደም ጠቀሜታ
- የደም ሥሮች
- ልብ
- የልብ ጠቀሜታ

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

ደም ፈሳሽ ከሆነ ፕላዝማ እና ከደም ህዋሶች የተሰራ የአካላችን ክፍል ነው። ሦስት አይነት የደም ህዋሶች አሉ። እነርሱም፡-

1. ቀይ የደም ህዋሶች
2. ነጭ የደም ህዋሶች እና
3. ፕላትሌትስ ናቸው።

ቀይ የደም ህዋሶች

እነዚህ የደም ህዋሶች መሀላቸው ላይ ጎድጎድ ያለ እና የዶናት ቅርፅ ያላቸው ናቸው። ቁጥራቸው ከሌሎች የደም ህዋሶች አንፃር ሲታይ በጣም በርካታ ነው።

ነጭ የደም ህዋሶች

ነጭ የደም ህዋሶች በቅርፅ እና በአገልግሎታቸው ከቀይ የደም ህዋሶች ይለያሉ። ነጭ የደም ህዋሶች ተግባር የበሽታ አምጪ ተሕዋሲያንን ወይም ጀርሞችን ወደ ሰውነታችን ሲገቡ በማጥቃት እና በመከላከል የሰውነታችንን ጤንነት መጠበቅ ነው።

ፕላትሌቶች

ፕላትሌቶች ከቀይ እና ከነጭ የደም ህዋሶች በመጠናቸው በጣም ትንንሽ የሆኑና ክብ ቅርፅ ያላቸው ናቸው። ተግባራቸውም ሰውነታችን ሲደማ ብዙ ደም እንዳይፈስ እዛው አካባቢ ደም እንዲረጋና ወደ ውጭ የሚፈሰውን ደም ማቆም ነው።

የደም ጠቀሜታዎች

- ከበሽታ ይከለክላል።
- አየርን ለማስተላለፍ ይረዳል።
- ደም እንዲረጋ ያስችላል።
- ምግቦችን ወደ ተለያዩ የአካል ህዋሶች ያሰራጫል።
- የተቃጠለ አየር ከሰውነት ያስወግዳል።

የደም ሥሮች

በሰውነታችን ውስጥ ሦስት ዋና ዋና የደም ሥር አይነቶች አሉ። እነሱም፡- ደም-ቅዳ፣ ደም መልስ እና ቀጫጭን የደም ስር ናቸው።

ደም-ቅዳ፡- ደምን ከልብ ወደ ተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ያሰራጫል። ደም በከፍተኛ ደረጃ ስለሚረጨ በጣም ወፍራም ግድግዳ አላቸው።

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

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

ልብ

ልብ በሰውነታችን ውስጥ በስተግራ ደረታችን አካባቢ ትንሽ ዝቅ ብሎ የሚገኝ በጡንቻዎች የተገነባ የውስጥ አካላችን ነው። ልባችን አራት ዋና ዋና ክፍሎች ወይም ልበ ገንዳዎች አሉት። እነሱም እንደሚከተለው ተገልፀዋል።

- ቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ፡- በኦክስጂን ያልበለፀገ ደም ከትልቁ ደም መልስ ተቀብሎ ወደ ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ ይልካል።
- ግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ፡- ከሳንባ በኦክስጂን የበለፀገ ደም በፑልሞናሪ ቬይን (Pulmonary vein) ተቀበሎ ወደ ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ ይልካል።
- ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ፡ ከቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ የተቀበለውን ደም በፑልሞናሪ አርተሪ (Pulmonary artery) ወደ ሳንባ ይረጫል።
- ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ ፡- ከግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ የተቀበለውን ደም በአኦርታ ውስጥ ወደ የተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ይረጫል።

የልብ ጠቀሜታ፡- ልብ የተለያዩ ጠቀሜታዎች አሉት። እነርሱም፡-

- ✓ ደም መርጨት፣
- ✓ ኦክስጂንና ምግብን ለሕብረ ሕዋሳት ማድረስ፣
- ✓ ካርቦን ዳይኦክሳይድንና ቆሻሻን ከሰውነታችን ውስጥ ማስወገድ ነው።

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - ምስሎች(የደም ህዋሳት፣ የደም ሥሮች እና የልብ)
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ➢ ውይይት

የቡድን ውይይት 2.1ሀ

ዓላማ፡ የደም ዑደትን መግለጽ

መመሪያ፡ ተማሪዎችን ከ3 እስከ 5 አባላት ባለው ቡድን ይከፈሏቸውና በጥያቄው ላይ ውይይት እንዲያካሂዱ ያድርጓቸው።

- የደም ዑደት ማለት ምን ማለት ነው?

የቡድን ውይይት 2.1.ለ

ዓላማ፡- የደም ስሮችን መግለፅ

መመሪያ ተማሪዎችን በቡድናችው ይክፈሏቸውና ቀጥለው ባለው ጥያቄ ላይ እንዲወያዩ ያድርጉ፡፡

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

➢ ገለጻ

ስለ ደም፣ ደም ህዋሶች፣ ደም ሥሮች እና ስለ ልብ ማብራሪያ ይሰጥ፡፡

➢ ምልከታ

የደም ዑደትን በምስል በማሳየት ያብራሩላቸው፡፡

➢ ጥያቄና መልስ

በማነቃቂያ ጥያቄዎች ትምህርቱን መጀመርና በማብራራት መቀጠል፡፡

3. ቅድመ ዝግጅት

✓ ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
✓ የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ
   ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው
   - ደም የሚለውን ቃል ግለጹ፡፡
   - የደም ጥቅም ምንድን ነው?
   - የደም ህዋሶች ስንት ናቸው?
   - የልብን የተለያዩ ክፍሎች ዘርዝሩ፡፡
   - የልብ ክፍሎች ጠቀሜታዎች ግለፁ፡፡
2. የትምህረቱ አቀራረብ

➢ በሰው የደም ዑደት ሥርዓት አካል ተግባራቸውን በምስሎች በመታገዝ ማብራራት እና ተማሪዎች በተግባር የእነዚህን አካላት ተግባርና ጥቅሞቻቸውን እንዲገልጹ ማድረግ፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. የደም ዑደት ማለት ኦክስጂንና አልሚ ምግቦች ለሰውነታችን ህዋሶች የሚሰራጩበት እንዲሁም ካርቦን ዳይኦክሳይድ እና ሌሎች ቆሻሻዎች በደም አማካኝነት የሚሄዱበት ሂደት ነው፡፡
2. ቀይ የደም ህዋሶች
   ነጭ የደም ህዋሶች እና
   ፕሌትሌትስ ናቸው፡፡
3. ደም በሰውነታችን ውስጥ ብዙ ጥቅሞች አሉት፡፡ እነዚህም፡- ከበሽታ ለመከላከል አየርን ለማስተላለፍ፣ ደም እንዲረጋ ለማድረግ፣ ምግቦችን ወደ ተለያዩ የአካል ህዋሶች ለማሰራጨት እና የተቃጠለ አየር ከሰውነት ለማስወገድ ይጠቅማል፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄዎች መልስ

❖ የልብን የተለያዩ ክፍሎች ዘርዝሩ፡፡

ቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ (Right auricle)

ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ (Right ventricle)

ግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ (Left auricle)

ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ (Left ventricle)

❖ የልብ ክፍሎች እና ጠቀሜታቸውን ግለፁ፡፡

1. ቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ (Right auricle)፡- በኦክስጂን ያልበለፀገ ደም ከትልቁ ደም መልስ ተቀብሎ ወደ ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ ይልካል፡፡
2. ቀኝ አቀባይ ልበ ገንዳ (Right ventricle)፡- ከቀኝ ተቀባይ ልበ ገንዳ የተቀበለውን ደም በፑልሞናሪ አርተሪ (Pulmonary artery) ወደ ሳንባ ይረጫል፡፡
3. ግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ (Left auricle)፡- ከሳንባ በኦክስጂን የበለፀገ ደም በፑልሞናሪ ቬይን (Pulmonary vein) ተቀብሎ ወደ ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ ይልካል፡፡
4. ግራ አቀባይ ልበ ገንዳ (Left ventricle)፡- ከግራ ተቀባይ ልበ ገንዳ የተቀበለውን ደም በአኦርታ (ትልቁ ደም ቅዳ) ውስጥ ወደ የተለያዩ የሰውነት ክፍሎች ይረጫል፡፡

ረ) ምዘናና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን አመልክቱ፡፡
- የደም ህዋስ ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች ግለጹ፡፡
- የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች ግለጹ፡፡

2. ክትትል

➢ የተለያዩ ተግባራትን ሲያከናውኑ በአንክሮ መከታተል፡፡
➢ በተግባር የተደገፈ ሥራ ሲያከናውኑ በትክክለኛው ቅደም ተከተል እንዲሠሩ መደገፍ፡፡

ለ 2.1 የሚጠበቁ መልሶች

የቡድን ውይይት 2.1ሀ

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

የቡድን ውይይት 2.1.ለ

1. ደም በሰውነታችን ውስጥ በደም ሥሮች ይጓዛል፡፡
2. የደም ሥሮች ናቸው፡፡ ጥቅማቸውም ደምን ማሰራጨት ነው፡፡

2.2 ጉርምስና እና ኮረዳነት

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 4

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

- በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ይገልጻሉ

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

ለ) ይዘት

- በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ ሥነ ሕይወታዊ ለውጦች
- በኮረዳነት ወቅት በሴቶች ላይ የሚታዩ ሥነ ሕይወታዊ ለውጦች
- የወር አበባ ንጽሕና አጠባበቅ
- ጾታዊ ጥቃት

ሐ) የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

ጉርምስና እና ኮርዳነት በተወሰነ የዕድሜ ክልል በወንዶችና በሴቶች ላይ የሚታዩ አካላዊና የባህሪ ለውጦች ናቸው። ጉርምስና እና ኮረዳነት በዕድገት የሚመጣ ጤናማ የሆነ የአካልና የባህሪ ለውጥ ነው። በዚህ ምክንያት በወንዶች እና በሴቶች ላይ የሚታዩት የአካል እና የባህሪ ለውጥ የተለያዩ ናቸው።

የወር አበባ በአማካኝ በየ28 ቀናት በማህፀንና በእንቁልጢ ውስጥ የሚካሄድ ወርሃዊ ዑደት ነው። የወር አበባ ዑደት አንዲት ልጃገረድ ለአቅመ ሔዋን በደረሰችበት ጊዜ ማለትም ከ12- 14 ዓመት ባለው ዕድሜ ይጀምራል። ይህ ዕድሜ ኮረዳዋ ልጅ መውለድ የምትችልበትና የምትጀምርበት የዕድሜ ክልል ነው።

ጽንስ እንዴት ይከናወናል?

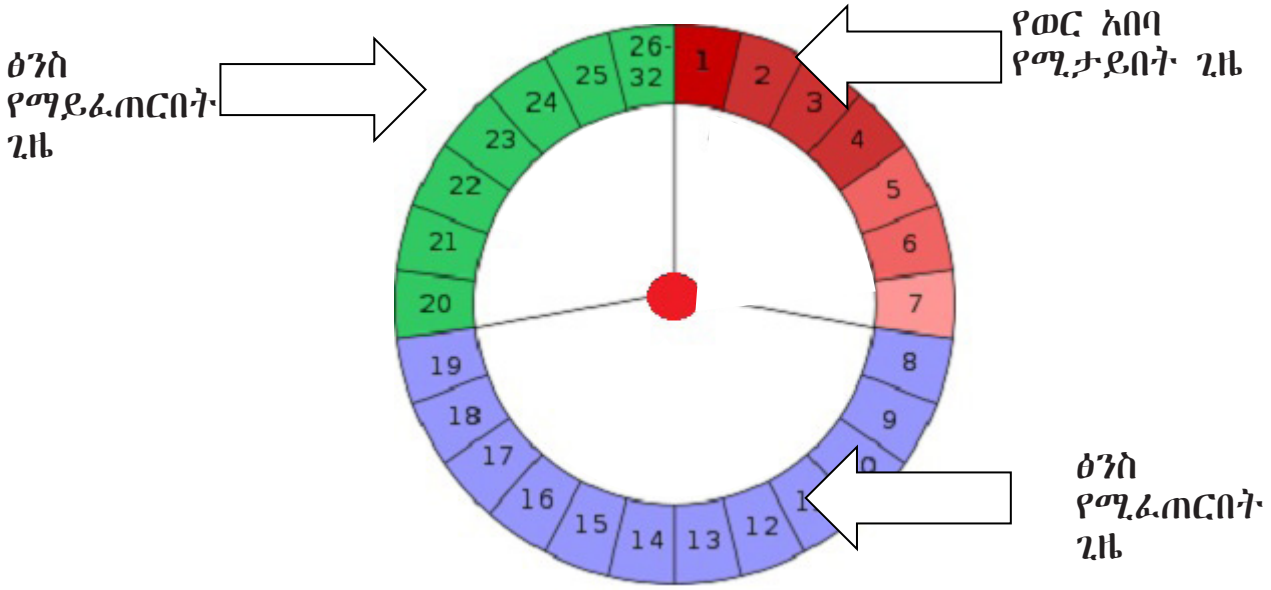
የወንድ ነባዘር ከሴቷ እንቁላል ጋር እንዲገናኙ የሚያደርገው የወንድና የሴት ጾታዊ ግንኙነት የግብረስጋ ግንኙነት ወይንም ሩካቤ ስጋ ይባላል። በሩካቤ ስጋ ግንኙነት ጊዜ ከወንዱ ብልት የሚወጣው ነባ ዘር ከእንቁላል ጋር ለመገናኘት ወደ ማህፀን ቱቦ እየዋኘ ይሄዳል። በማሕፀን ቱቦ ውስጥ ሁለቱ ይዋሃዱ እና ፅንስ ይፈጠራል። የነባዘር እና እንቁላል በማሕፀን ቱቦ ተገናኝተው ጽንስ የመፍጠርሂደት ጽንሰት ይባላል። ወደ ጽንስ የተቀየረው እንቁላልም ውህድ ህዋስ ይባላል። ውህድ ሕዋሱም ወደ ፅንስነት ይቀየራል። ፅንሱ ሊቀበለው በተዘጋጀው የማሕፀን ግድግዳ ላይ በመተከል ያድግ እና ሽል ይሆናል። በፅንሰትና በወሊድ መካከል ያለዉ ጊዜ የእርግዝና ጊዜ ይባላል።

የወር አበባ መፍሰስ ካቆመበት በአማካይ ከ10-20 ባሉት ቀናት ውስጥ እንቁላል ከእንቁልጢ በመውጣት ወደ ማህፀን ቱቦ ይገባል። ይህ ጊዜ የወላድነት ጊዜ በመሆኑ በዚህ ጊዜ የግብረ ስጋ ግንኙነት የፈፀመች ሴት ልትፀንስ ትችላለች። በዚህም ጊዜ በሴቷ አካልውስጥ የሚከተሉት ሁኔታዎች ይከሰታሉ።

- ፅንስ ሊከሰት ይችላል
- በሚቀጥለው የወር አበባ መምጫ ወቅት ውህድ ሕዋስን ለመቀበል የተዘጋጀው የማሕፀን

ግድግዳ ሳይፈራርስ ይቀርና ፅንሱ ይተከልበታል።

- በፅንሱ ምክንያት የማሕፀን ግድግዳ ስለማይፈራርስ የወር አበባ ሳይታይ ይቀራል።



<u>የወር አበባ ዑደት</u>

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

ፆታዊ ጥቃት ለስነ ልቦና ችግር ያጋልጣል፣ ያልተፈለገ እርግዝና እንዲከሰት ያደርጋል፣ ለተለያዩ በሽታዎች ለምሳሌ ለኤች አይ ቪ/ኤድስ፣ ቂጥኝ፣ ከርክርና ለመሳሰሉት ያጋልጣል።

<u>መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. የመረጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የጉርምስናን እና የኮረዳነትን አካላዊ ለውጥ የሚያሳይ ምስል።
   - የወር አበባ ዑደትን የሚያሳይ ምስል
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ገለጻ

ስለ ጉርምስናና ኮረዳነት፣ የወር አበባ ዑደት እና ፆታዊ ጥቃት ግልጽ ማብራሪያ ለተማሪዎች ይስጧቸው።

- ምልከታ

ምስልን በመጠቀም የጉርምስናና የኮረዳነትን አካላዊ ለውጦችን ለተማሪዎች ያሳዩ።

- ጥያቄና መልስ

ስለ ጉርምስናና ኮረዳነት እንዲሁም ስለወር አበባ በተመለከተ የማነቃቂያ ጥያቄዎችን ይጠይቁ።

3. ቅድመ ዝግጅት

- ✓ ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
- ✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
- ✓ የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ
   ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው
   - ✓ ጉርምስና ማለት ምን ማለት ነው? ኮረዳነትስ?
   - ✓ በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ግለጹ።።
2. የትምህርቱ አቀራረብ
   - ➢ በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ አካላዊ እና የባህሪ ለውጦችን በማነፃፀር ገለፃ ማድረግ። ለተማሪዎች ምስሎችን በማሳየት ማብራራት።
   - ➢ በሁለቱም ፆታዎች የሚታዩትን አካላዊ ለውጦች ላይ እንዲከራከሩ መጋበዝ።
     ለምሳሌ፦ ፈጣን አካላዊ ለውጥ የሚያሳየው በየትኛው ፆታ ላይ ነው?

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ።

- ✓ በጉርምስና በኮረዳነት ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ግለጹ።
- ✓ የወር አበባ ዑደትንና ንፅህናን አብራሩ።
- ✓ ጾታዊ ጥቃት ምን እንደሆነ ግለጹ።

2. ክትትል
   - ✓ የተለያዩ ተግባራትን ሲያከናውኑ በአንክሮ መከታተል።
   - ✓ በተግባር የተደገፈ ሥራ ሲያከናውኑ በትክክለኛው ቅደም ተከተል እንዲሠሩ መደገፍ።

ለ 2.2 የሚጠበቁ መልሶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

- ❖ ጉርምስና ማለት ምን ማለት ነው? ኮረዳነትስ?

ጉርምስና እና ኮረዳነት ማለት በተወሰነ የዕድሜ ክልል ወስጥ በወንዶችና በሴቶች ላይ የሚከሰት የአካል እና የባህሪ ለውጥ ነው። በጉርምስናና በኮረዳነት ወቅት የሚታዩት አካላዊና የባህሪ ለውጦች ስነ ሕይወታዊ ለውጦች ይባላሉ።

- ❖ በጉርምስና እና በኮረዳነት ወቅት የሚታዩ ለውጦችን ግለጹ።

በብብትና በብልት አካባቢ ፀጉር ማብቀል፣ ተቃራኒ ፆታ ፍላጎት መኖር፣ ቁጡ መሆን፣ በራስ መተማመን ፍላጎት ማሳደር፣ ፈጣን የሆነ አካላዊ ለውጥ ማሳየት ነው።

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

- ❖ የወር አበባ በድንገት ቢመጣ በአካባቢያችን በሚገኙ ቁሳቁስ ንጽህናን መጠበቅ ይቻላልን? በምን በምን? አዎን። ለምሳሌ በንጹህ ጨርቅና በሞዴስ።
- ❖ ጾታዊ ጥቃት ምንድን ነው?

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

2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 10

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማረ ብቃት

- **ዋና ዋና የሰው የሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን ይለያሉ፡፡**

ለ) ይዘት

- **የሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች**
- **የሥርዓተ ትንፈሳ ጠቀሜታ**

ሐ) የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

ትንፈሳ አየር ወደ ሰውነታችን ውስጥ የማስገባትና ወደ ውጭ የማስወጣት ሂደት ነው፡፡ ወደ ውስጥ ስንተነፍስ ሳንባችን በአየር ይሞላል፡፡ ወደ ውጭ ስንተነፍስ ደግሞ በታቃራኒ አየር ከሳንባችን እናስወጣለን፡፡ ሥርዓተ ትንፈሳ ሁለት ሳንባዎችንና በሌሎች ለሥርዓተ ትንፈሳ እገዛ የሚያደርጉት እንደ የጎን አጥንት እና ሌሎችን ያካትታል፡፡ ሁለቱ ሳንባዎቻችን በደረታችን ውስጥ የሚገኙ ትልልቅ ስፖንጅ መሰል አካላት ሲሆኑ በውስጣቸው የተከፈሉ እንደ ዛፍ ቅርጫፍ የተዘረጉ ቀጫጭን ቀዳዳዎች አሏቸው፡፡

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

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

ምግብ እና አየር በጋራ የሚተላለፍበት መንገድ ድህረ-አፍ ይባላል፡፡ ምግብ ወደ አየር ቧንቧ እንዳይገባ በእንጥል አማካኝነት ይጠበቃል፡፡ ትልቁ የአየር ቧንቧ ዐቢይ ትንቧ ሲባል ትንሹ ደግሞ ትንከረት ነው፡፡ ባላትንቧዎች ልክ የተዘቀዘቀ የዛፍ ቅርንጫፎችን ይመስላሉ፡፡ በአፍ ከመተንፈስ ይልቅ በአፍንጫ መተንፈስ ይመረጣል፡፡ ምክንያቱም በአፍንጫ ውስጥ ቀጫጭን ፀጉር መሰል ነገሮች ስላሉ አየርን በቀላሉ ማጣራት ስለሚቻል ነው፡፡ አየር በሰርን ውስጥ ይጣራል፣ ይሞቃል እንዲሁም እርጥበት በመፍጠር ንፁህ አየር ወደ ትንከረት ይደርሳል፡፡

አየርን ወደ ሰውነታችን የምናስገባበት ሂደት ምጋት ሲሆን ወደ ውጭ የምናስወጣበት ሂደት ደግሞ ኢምጋት ነው፡፡

ሥርዓተ ትንፈሳ ብዙ ጠቀሜታዎች አሉት፡፡

እነርሱም፡-

- ለማውራት እና ለማሽተት፣
- ኦክስጂንን ሕዋሶቻችን ለማሰራጨት፣
- ቆሻሻ ነገሮችን(ካርቦን ዳይኦክሳይድ) ለማስወገድ፣
- በሰውነታችን ውስጥ ያለውን የሙቀትና የቅዝቃዜ መጠን ተመጣጣኝ እንዲሆን ማድረግ እና
- የአየር መተላለፊያ መንገዶችን ከጉዳት መከላከል ናቸው፡፡

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - ምስል፡ ሥርዓተ ትንፈሳን የሚያሳይ ሥዕል
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ጥያቄና መልስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን ይጠይቋቸው፡፡

- ገለጻ

ስለ ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች በቂ ማብራሪያ ይስጧቸው፡፡

- ምልከታ

ርዕስ፡ የአየር ንጽህና አጠባበቅ

አላማ፡ የመማሪያ ክፍልን የአየር ንጽህና አጠባበቅ ዘዴዎችን በተግባር ማሳየት

መመሪያ፡ ተማሪዎችን ከ3- 5 አባላት ባለው ቡድን በመመሥረት በትምህርት ቤታቸው የሚገኙ ልዩ ልዩ የመማሪያ ክፍሎችን በመንቀሳቀስ ያስጎብኟቸው፡፡

በጉብኝታቸው ወቅት የሚከተሉት መሟላታቸውንና አለመሟላታቸውን እንዲያረጋግጡ ያድርጓቸው::

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

ከላይ በቀረቡት ጉዳዮች ላይ ምልከታ ካደረጉ በኋላ ለአየር ብክለት እና ሥርዓተ ትንፈሳን የሚያውኩ ነገሮች መኖራቸውንና አለመኖራቸውን አረጋግጠው በዘገባ መልክ እንዲቀርብ ያድርጉ፡፡

- ውይይት

የቡድን ውይይት 2.3

ዓላማ፡- የአየር ምንዝሮችን በምጋትና በኢምጋት ማወዳደር

መመሪያ፡- ተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች በቡድን ተወያይተው እንዲያቀርቡ ያድርጉ፡፡

በሰንጠረዥ 2.2 ላይ እንደተገለጸው የአየር ምንዝሮች ውስጥ፡-

- የኦክሲጅን መጠን በኢምጋት ጊዜ ለምን ቀነሰ?
- የናይትሮጂን መጠን በምጋት እና በኢምጋት ጊዜ መጠኑ ለምን ለውጥ አላመጣም?
- የካርበን ዳይ ኦክሳይድ መጠን በኢምጋት ጊዜ ለምን ጨመረ?

3. ቅድመ ዝግጅት

- ✓ የማነቃቂያ ጥያቄ ያዘጋጁላቸው፣
- ✓ ተማሪዎችን በየቡድናቸው ይመዝግቧቸው፣
- ✓ የመስክ ምልከታ ያመቻቹላቸው፣

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ይጠይቋቸው

- ✓ ትንፈሳ ማለት ምን ማለት ነው?
- ✓ የመተንፈሻ አካላትን ዘርዝሩ፡፡
- ✓ ኦክስጂንና ካርቦን ዳይኦክሳይድ የሚለዋወጡበት የመተንፈሻ አካል ምን ተብሎ ይጠራል?

2. የትምህርቱ አቀራረብ

- ለጥቂት ጊዜ አፋችሁንና አፍንጫችሁን በእጃችሁ ያዙና አየር ወደ ውስጥ እንዳይገባ አድርጉ፡፡ ምን ተሰማችሁ?
- ሥርዓተ ትንፈሳ ጠቀሜታው ምንድን ነው?
- በአፍ ከመተንፈስ እና በአፍንጫ ከመተንፈስ የቱ የተሻለ ይመስላችኋል? ለምን?
- በሥርዓተ ትንፈሳ ጊዜ አየር ከየት ወደ የት ይሄዳል? ከውጭ ወደ ውስጥ ቅደም ተከተሉን አስቀምጡ፡፡

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- ዋና ዋና የሰው ሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን ለዩ፡፡

2. ክትትል

- ➢ የሥርዓተ ትንፈሳን ሥዕል እንዲስሉ በማድረግ ለትምህርት መርጃ ከቀረበው ሥዕል ጋር እንዲያወዳድሩ ማድረግ፡፡
- ➢ ውጤታቸውን መመዝገብ፡፡
- ➢ እንደሚያስመዘግቡት ውጤት ገንቢ ግብረ መልስ መስጠት፡፡

ለ 2.3 የሚጠበቁ መልሶች

ተግባር 2.1

ርዕስ፡ የአየር ንጽህና አጠባበቅ

በቀረቡት ጥያቄዎች ላይ ምልከታ ተገቢውን ዘገባ መስራታቸውን ያረጋግጡ፡፡ ለምሳሌ መስኮት ክፍት መሆናቸውን፣ በመቀመጫዎች መካከል በቂ ርቀት መኖሩን፣ መማሪያ ክፍሉ ንፁህ መሆኑን እና የትምህርት ቤቱ ቅጥር ግቢ ማራኪና ሳቢ መሆኑን ማረጋገጣቸውን በዘገባው መሠረት ተጨማሪ ማብራሪያ ያድርጉላቸው፡፡

- ➢ ውይይት

የቡድን ውይይት 2.3

ዓላማ፡- የአየር ምንዝሮችን በምጋትና በኢምጋት ማወዳደር

በሰንጠረዡ 2.2 ላይ እንደተገለጸው የአየር ምንዝሮች ውስጥ፡-

- የኦክስጂን መጠን በኢምጋት ጊዜ ለምን ቀነሰ?

ምክንያቱም ኦክስጂን ምግብን በማቃጠል ለጉልበት እንዲውል ስለሚያደርግ ነው፡፡

- የናይትሮጂን መጠን በምጋት እና በኢምጋት ጊዜ መጠኑ ለምን ለውጥ አላመጣም?

እንስሳት ናይትሮጂንን በአየር መልኩ ስለማይጠቀሙ ነው። እንስሳት ናይትሮጂንን የሚጠቀሙት በተዘዋዋሪ መንገድ ነው።

- የካርበን ዳይ ኦክሳይድ መጠን በኢምጋት ጊዜ ለምን ጨመረ?

ምክንያቱም ወደ ውስጥ የተነፈስነው ኦክስጂን ከምግብ ጋር ሲገናኝና ኃይል በሚሰጥበት ጊዜ ተጨማሪ ካርቦን ዳይ ኦክሳይድ ስለሚመረት ነው።

2.4 ድብልቅ

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 16

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

- የድብልቅን ምንነት ይገልጻሉ
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ትለያላችሁ።
- በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ዋህድ-ዘር ድብልቅ እና ልይ-ዘር ድብልቅ በማለት ትመድባላችሁ።
- ድብልቅን የመለያ ዘዴዎችን ይገልጻሉ
- ተግባራዊ ክንውን በመስራት ድብልቆችን ትለያላችሁ።

ለ) ይዘት

- የድብልቅ ዓይነቶች
- ዋህድ-ዘር ድብልቅ
- ልይ-ዘር ድብልቅ
- የድብልቆች ልየታ
  - ጥሊያ (Filtration)
  - ቀረራ (Decantation)
  - ንጥረት (Distillation)
  - ትነት (Evaporation)

ሐ) የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

ድብልቅ ማለት ሁለትና ከሁለት በላይ የሆኑ ልይ ቁሶች አካላዊ (physical) በሆነ መንገድ ሲጣመሩ የሚገኝ ሲሆን ነገር ግን ድብልቅን ኬሚካዊ (chemical) በሆነ አጸግብሮት አናገኛቸውም:: ለምሳሌ የስኳርና የውሃ ድብልቅ፣የጨውና የውሃ ድብልቅና የስኳርና የብረት ድብልቅ የመሳሰሉት ድብልቆች የያዙዋቸውን ምንዝሮች ባህሪያት ይይዛሉ። ይህም ማለት ድብልቁ ሊኖረው የሚችለው ባህሪያ በልዩ-ቁሱ ባህሪ ይወሰናል ማለት ነው። ለምሳሌ የጨው ሙሙት ድብልቅ ሲሆን የሚይዘውም የጨውና የውሃን ባህሪ ነው።

ዋህድ-ዘር ድብልቅ(Homogeneous mixture)- የድብልቅ አይነት ሲሆን በድብልቁ ውስጥ ያሉትን ምንዝሮች በአይን ወይም በአጉሊ መነጸር በመታገዝ ለይተን ማየት የማንችል ከሆነ ድብልቁን ዋህድ-ዘር ድብልቅ ብለን እንጠራዋለን። ለምሳሌ የጨው ሙሙት፣ የስኳር ሙሙት፣የአልኮልና የውሃ ድብልቅ፣አየርና የመሳሰሉት የዋህድ- ዘር ድብልቆች ናቸው።

ልይ- ዘር ድብልቆች (Hetrogeneous mixtures)

ልይ-ዘር ድብልቅ ማለት በድብልቁ ውስጥ ያሉትን ምንዝሮች በአይን ወይም በአጉሊ መነጸር በመታገዝ ለይተን ማየት የምንችል ከሆነ ድብልቁን ልይ-ዘር ድብልቅ ብለን እንጠራዋለን፡፡ ለምሳሌ ደም፣ ወተት፣ የአሸዋና የውሃ ድብልቅ፤ የበቆሎና የስንዴ ድብልቅና የመሳሰሉት የልይ- ዘር ድብልቆች ናቸው፡፡
ድብልቅን ወደ ምንዝሮቻቸው ለመለየት የሚከተሉትን ነጥቦች ማጤን ያስፈልጋል፡፡

ሀ) የድብልቁን አካላዊ ባህሪ ማወቅ
ለምሳሌ፡- ሚሚነት

በድብልቁ ውስጥ አንዱ ምንዝር ወይም ልይ-ቁስ በውሃ ውስጥ ሚሚ ቢሆንና ነገር ግን ሌላኛው ምንዝር በውሃ ውስጥ ላይሚሚ ይችላል፡፡ ስለዚህ በቀላሉ እንለያቸዋለን ማለት ነው፡፡ ለምሳሌ የጨው እና የአሸዋ ድብልቅ

ለ) ድብልቁን በመጠንና በክብደት መለየት
ድብልቁን የሰሩት ሁለትና ከዚያ በላይ ምንዝሮች ወይም ልይ-ቁሶች በመጠን ትንሽና ትልቅ ከሆኑ፤ትልቁን ምንዝር በቀላሉ መለየት ይቻላል፡፡ ለምሳሌ የበቆሎ ፍሬና የጤፍ ድብልቅ፡፡
ሐ) በድብልቁ ውስጥ ያሉት ምንዝሮች ባላቸው የነጥበ-ፍሌት (boiling point) ፣ የነጥበ-ቅልጠት (melting point) እና በእፍግታ (density) ልዩነት በቀላሉ መለየት እንችላለን፡፡

ለድብልቅ ልየታ የሚረዱ ነጥቦች (parameters) በማገናዘብ የድብልቅ ልየታ ዘዴዎችን በአራት ይከፈላሉ፡፡ እነዚህም፡-

- ✓ <u>ጥሊያ (filtration)</u>፡- ጥቃቅን ቀዳዳዎች ባሉት እቃ ላይ የፈሳሽና ያልሚሙ የጠጣር ድብልቅን በማንቀርቀር ፈሳሹን በቀዳዳዎቹ እንዲያልፍ በማድረግ ያልሚሙ ጠጣሮችን ልዩ-ቁስ ደግሞ በማጣሪያው እቃ ላይ እንዲቀር ማድረግ ነው፡፡

  ለምሳሌ፡- የብረት ቁርጥራጭና ውሃን መለየት

- ✓ <u>ቀረራ(Decanitation)</u>፡- በድብልቅ ውስጥ የሚገኝ ፈሳሽ ምንዝርን ለትንሽ ደቂቃ በማቆየትና በዝግታ በማንቀርቀር (በመቅዳት) ከሌላኛው ካልሚሙ ጠጣሮች የምንለይበት ዘዴ ነው፡፡

ለምሳሌ፡- የጀበና ቡና

- ✓ ንጥረት(Distillation)፡- ሁለትና ከዛ በላይ በቀላሉ የሚተኑ ፈሳሾችን በድብልቅ ውስጥ ካሉት በቀላሉ ከማይተኑ ፈሳሾችና ጠጣር ነገሮች ባላቸው የነጥበ ፍሌት ልዩነት የምንለይበት ዘዴ ነው፡፡
  ለምሳሌ፡- አረቄ ባህላዊ መጠጥ ሲሆን የሚዘጋጀውም በንጥረት ዘዴ ነው፡፡
- ✓ ትነት (Evaporation)፡- የሚሙ ጠጣሮችን ከአሚሚው ፈሳሽ የምንለይበት ዘዴ ነው፡፡ ለምሳሌ የጨውና የውሃ ድብልቅን ለመለየት ሙሙቱን ማትነን ያስፈልጋል፡፡ በዚህ ጊዜ ውሃው ሲተን ጨው ደግሞ ሙሙቱን ባተነንበት እቃ ላይ ይቀራል፡፡

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

ቢከር (ብርጭቆ)፣ ውሃ፣ የሻይ ማንኪያና የተፈጨ ጨው፣ ዝርግ ሳህን፣ገብስ፣ ሽምብራ፣የጠመኔ ዱቄት፣ የምግብ ዘይት፣ የቅል አንገት፣ የተፈጨ የገበታ ጨው፣ የብረት-ሳህን ወይም ድስት፣ የበንሰን ማንደጃ(Bunsen Burner) ወይም የአልኮል ኩራዝ፣ ክብሪትና ማማሰያ(Glass stirrer)።

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

- ገለጻ

ስለ ድብልቆች ዓይነት እና መለያ ዘዴዎቻቸው ግልጽ ማብራሪያ ይሰጥ።

- ውይይት

የተግባር ስራ፡

ድብልቆችን ከምንዝራቸው የመለያ ዘዴዎችን በቤተ-ሙከራ ሲለዩ ያሳዩአቸው

- ሠርቶ ማሳያ (Demonstration)

ተግባር 2.3

የቡድን ውይይት

ተማሪዎችን አምስት አባል ባለው ቡድን በመክፈል የሚከተሉትን ጥያቄዎች በቡድናቸው እንዲሠሩ ያድርጓቸው።

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

ተግባር 2.5

የቡድን ውይይት

ተማሪዎችን አምስት አባል ባለው ቡድን በመክፈል የሚከተሉትን ጥያቄዎች በቡድናቸው እንዲሠሩ ያድርጓቸው።

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

- የተግባር ሥራዎች

ተግባር 2.2

ተግባራዊ ክንውን

ርዕስ፡- ልይ - ዘር ድብልቅ

ዓላማ፡- የልይ - ዘር ድብልቅ ማዘጋጀትና

ምንዝሮችን በአይነት በመመልከት መለየት

መንደርደሪያ፡- የሚያስፈልጉ ግብዓቶችን መለየት፣ሙከራውን በጋራ ያሰሯቸው፣ ከሙከራው የሚጠበቁ ሃሳቦችን ያጠቃልሉላቸው፡፡

የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡-ሁለት እፍኝ ሽምብራ፣

ሁለት እፍኝ ገብስ፣ ዝርግ ሰሃን

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሉ
2. በዝርግ ሳህኑ ላይ የሽምብራውንና የገብሱን ፍሬ በመጨመር በመቀጠልም በእጅ ጣት ያደባልቁ፡፡

ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ይጠይቋቸው፡፡

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

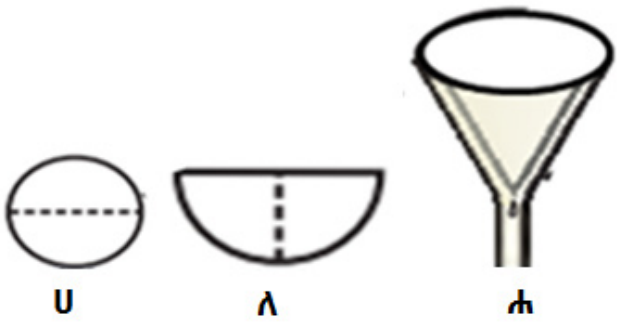
ተግባር 2.4

የቤተ- ሙከራ ተግባራዊ ክንውን

ርዕስ፡- የጠመኔ ዱቄትንና የውሃን ድብልቅ የመለየት ዘዴ
ዓላማ፡- ጥሊያን በመጠቀም የጠመኔ ዱቄትንና የውሃን ድብልቅ መለየት
መንደርደሪያ፡- የሚያስፈልጉ ግብዓቶችን መለየት፣ ሙከራውን በጋራ ያሰሯቸው፣ ከሙከራው የሚጠበቁ ሃሳቦችን ያጠቃልሉላቸው፡፡
የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች፡- የጠመኔ ዱቄት፣ ውሃ፣ቅል አንገት (Funnel)፣ የማጣሪያ ወረቀት (Filter paper)፣ ቅምብብ ፋሽኮ (Conical flask)

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. የማጣሪያ ወረቀቱን በትክክል በማጠፍና መሀሉን በመክፈት ቅል አንገቱ ውስጥ ክተቱት፡፡
   ምሥል ‘ሀ’፣ ‘ለ’፣ እና ‘ሐ’ ተመልከቱ፡፡





2. የቅምብብ ፋሽኮ አፍ ላይ የማጣሪያ ወረቀት የያዘውን ቅል አንገት አስቀምጡ፡፡ ለአሰራሩ ምሥል 2.14 ተመልከቱ፡፡
3. የጠመኔ ዱቄቱን ከውሃው ጋር አደባልቁና ድብልቁን በተዘጋጀው የቅምብብ ፋሽኮ አፍ

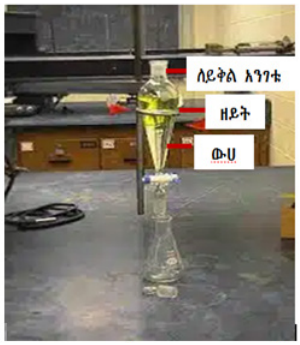
ላይ በዝግታ አንቀርቁሩ።

4. ለትንሽ ደቂቃ ድብልቁ እስኪለይ ጠብቁ።

<u>ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች አሠሯቸው።</u>

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

ተግባር 2.6



የቤተ- ሙከራ ተግባራዊ ክንውን

<u>ርዕስ፡-</u> የዘይትና የውሃ ድብልቅን የመለያ ዘዴ

<u>ዓላማ፡-</u> ቀረራን በመጠቀም የዘይትንና የውሃን ድብልቅ መለየት

<u>መንደርደሪያ</u>፡ የሚያስፈልጉ ግብዓቶችን መለየት፣

ሙከራውን በጋራ ያሰሯቸው፣ ከሙከራው የሚጠበቁ ሃሳቦችን ያጠቃሉላቸው።

<u>የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች</u>፡- የምግብ ዘይት፣ ውሃ፣ ለይቅል አንገት (Separatory funnel)፣ ቢከር (ብርጭቆ)፣ ቋሚ(stand and base)

<u>የአሰራር ቅደም ተከተል፡-</u>

1. የምግብ ዘይቱንና ውሃውን አደባልቁ
2. የለይቅል አንገቱ መክፈቻ በመዝጋት በለይ ቅል አንገቱ ውስጥ ድብልቁን ጨምሩ።

በተጨማሪም ስዕል 2.1.4 በማሳየት ለጥንቃቄ እገዛ ያድርጉላቸው።

3. መዝጊያውን በዝግታ በመክፈት ውሃው እንዲወርድ አድርጉ። ከዚያም ውሃው ሙሉ በሙሉ አልቆ ዘይቱ መፍሰስ ሊጀምር ሲል መክፈቻውን ዝጉት።

<u>ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተለውን ጥያቄ እንዲሠሩ ይርዷቸው።</u>

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

ተግባር 2.6 ተግባራዊ ክንውን

<u>ርዕስ፡-</u> የጨውና የውሃ ድብልቅ(የጨው ሙሙት መለያ ዘዴ)

<u>ዓላማ፡-</u> የጨውና የውሃ ድብልቅ (የጨው ሙሙት) መለየት

<u>መንደርደሪያ</u>፡ የሚያስፈልጉ ግብዓቶችን ማቅረብ፣

ሙከራውን በጋራ ያሰሯቸው፣ ከሙከራው የሚጠበቁ ሃሳቦችን ያጠቃሉላቸው።

<u>የሚያስፈልጉ ቁሳቁሶች</u>፡-የተፈጨ የገበታ ጨው፣ የብረት ሳህን

ወይም ድስት፣ የበንሰን ማንደጃ (Bunsen Burner) ወይም

የአልኮል ኩራዝ፣ ክብሪት ና ማማሰያ(Glass stirrer)

ጥብቅ ማስጠንቀቂያ!

1. የበንሰን ማንደጃውን በመለኮስ ተማሪዎችን ይርዷቸው፡፡
2. የተለኮሰው እሳት ጉዳት እንዳያስከትል ጥንቃቄ አድርጉ፡፡

የአሰራር ቅደም ተከተል፡-

1. በብረት ድስት ውሃና ጨውን ጨምራችሁ በማማሰል አሟሙት፡፡
2. ክብሪት ለኩሱ ከዚያ የበንሰን ማንደጃውን አቀጣጥሉ፡፡
3. ድብልቁን የያዘውን የብረት ድስት እሳት ላይ ጣዱትና አፍሉት በስዕል 2.17 በተዘጋጀው መሰረት፡፡ የምትጠቀሙት የፀሃይ ብርሃን ከሆነ ድብልቁን የያዘውን የብረት ድስት የፀሃይ ሙቀት በሚገኝበት ቦታ አስቀምጡት፡፡

ሙከራውን መሰረት በማድረግ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በቡድናችው በዘገባ እንዲያቀርቡ ያድርጉ፡፡

1. በሙከራው ወቅት ምን አስተዋላችሁ?
2. በብረት ድስት ውስጥ የቀረው ማን ነው? ውሃው ወይስ ጨው?

- ማሳየት

ተማሪዎች የተግባር ሥራውን በቅደም ተከተል ያሳዩ፡፡

3. ቅድመ ዝግጅት
   - ✓ ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
   - ✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
   - ✓ የተግባር ስራ እና የግል ሥራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው

- የድብልቅን ምንነት ይግለጹ፡፡
- የድብልቅ ዓይነቶችን ይዘርዝሩ፡፡
- ድብልቆች በስንት ይከፈላሉ? የሚከፈልበትስ መንገድ ምንን መሰረት በማድረግ እንደሆነ አብራሩ፡፡

2. የትምህርቱ አቀራረብ

ተማሪዎች በቡድን ሆነው፡-

- የተለያዩ የድብልቅ ዓይነቶችን በማቅረብ የምን የምን ድብልቅ እንደሆኑ ተማሪዎችን በመጠየቅ ወጥተው እንዲያብራሩ ማድረግ፡፡
- ድብልቆችን እንዴት መለየት እንደሚቻል በመጠየቅ እንዲያብራሩ ማድረግ፡፡

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- ድብልቅ ምንድን ነው?
- ድብልቅን የመለያ ዘዴዎች ግለጹ፡፡

2. ክትትል

- ✓ በተግባር የተደገፈ ሥራ ሲያከናውኑ በትክክለኛው ቅደም ተከተል እንዲሠሩ መደገፍ
- ✓ ውጤታቸውን መመዝገብ
- ✓ እንደሚያስመዘግቡት ውጤት ገንቢ ግብረ መልስ መስጠት

ለ 2.5 የሚጠበቁ መልሶች

ለተግባር ሥራዎች፡-

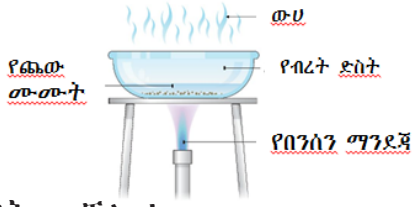
ተግባር፡ 2.2

1. ሁለት ናቸው፡፡ ሽምብራና ገብስ
2. አዎ
3. ጤፍና ስንዴ፣ በቆሎና ማሽላ

ተግባር 2.3

1. የጠመኔ ዱቄት፡ ምክንያቱም ዱቄቱ በመጠን ከውሃው ስለሚበልጥ የማጣሪያ ወረቀቱን አያልፍም፡፡
2. በድብልቅ ውስጥ ያሉ ምንዝሮች በመጠን መለያየታቸው በጥሊያ በቀላሉ መለየት መቻሉ ነው፡፡
3. ጠጣሩን ከፈሳሽ ለመለየት

ተግባር 2.4



የውሃና የዘይቱ የእፍግታ ልዩነት ነው፡፡

ተግባር 2.5

1. በቀላሉ የሚተኑትን ምንዝሮች ከማይተኑት በትነት መለየት መቻሉ ነው፡፡
2. ጨው

የግል ሥራ

1. ሀ. እፍግታው አነስተኛ የሆነ የፈሳሽ ምንዝር
   ለ. እፍግታው ከፍተኛ የሆነ የፈሳሽ ምንዝር
2. ማሚሚት⇨ቀረራ(አሸዋን ከጨውና ውሃ ሙሙት ለመለየት)⇨ ማትነን (ጨውን ከውሃ ለመለየት)
3. ቀረራ (ውሃንና አልኮሉን ከዘይቱ ለመለየት) ⇨ንጥረት(አልኮሉን ከውሃ ለመለየት)፡፡

2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 5

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

- የተለያዩ የጉልበት ምንጮችን መገኛ፣ ጥቅምና ተጽዕኖዎችን ያወዳድራሉ

ለ) ይዘት

- ጉልበት
- የጉልበት ዓይነቶች
- የጉልበት ጥቅም

ሐ) የትምህርቱ መሠርተ ሃሳብ

የሰው ልጅ ዕለት ተዕለት ለሚያከናውናቸው ተግባራት ጉልበት ይጠቀማል። ያለጉልበት ምንም መስራት አይቻልም። አንድ አካል ሊያከናውነው የሚችለው ስራ ባለው የጉልበት መጠን ነው።

- ጉልበት ስራን የመስራት/የማከናወን ችሎታ ወይም አቅም ነው።

የጉልበት መለኪያ አሃድ ጁል/joule/ ይባላል። ጉልበት ከተለያዩ የጉልበት ምንጮች ይገኛል። በዋናነት እነዚህ የጉልበት ምንጮች በሁለት/2/ ይመደባሉ። እነሱም ፦

- ታዳሽ የጉልበት ምንጮች እና
- ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች ናቸው።

ታዳሽ የጉልበት ምንጮች፦ በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የሚችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው። ስንጠቀምባቸውም አያልቁም።

ለምሳሌ፦ የጸሐይ ብርሃን፣ ንፋስና የውሃ ጉልበት ናቸው

ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች፦በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የማይችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው። ስንጠቀምባቸውም ያልቃሉ።

ለምሳሌ፦ የማገዶ እንጨት፣ የድንጋይ ከሰል፣ የባትሪ ድንጋይ፣ የተፈጥሮ ነዳጆች እንደ ቤንዚን፣ናፍጣ፣ነጭ ጋዝ የመሳሰሉት።

እንደየ ምንጮቹ ዓይነት ብዙ የተለያዩ የጉልበት ዓይነቶች አሉ። በዋናነት የጉልበት ዓይነቶችን በሁለት/2/ ልንከፍላቸው እንችላለን።እነሱም፦

- የክህሎት/የክምችት ጉልበት እና
- የእንቅስቃሴ ጉልበት

የጉልበት ዋና ጥቅም ስራን መስራት ሲሆን የአንድ አካል ስራ የመስራት ችሎታ ወይም አቅም የሚወሰነው አካሉ በሚኖረው የጉልበት መጠን ነው።

ከጉልበት ጥቅሞች መካከል ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው።

- ምግብ ለማብሰል
- ለቤት ውስጥ ብርሃን
- ለመጓጓዣ

- ለመሥቀት ምንጭነት
- ለቴክኖሎጂ
- ለኢንዱስትሪ
- ለህክምና እና ለመሳሰሉት ናቸው።

ጉልበት ሳይባክን በአግባቡ ከተጠቀምንበት የሚከተሉትን አወንታዊ ተጽዕኖዎች ይፈጥራል።

- ✓ ጉልበት ማንኛውም ስራ ለመስራት ያስችላል።
- ✓ ጉልበት ነገሮችን ለማንቀሳቀስ ይረዳል።
- ✓ ጉልበት የሀገርን ኢኮኖሚ ሊያሳድግ ይችላል።
- ✓ ጉልበት የኑሮ ዘይቤያችንን ቀላል እና ቀልጣፋ ለማድረግ ይጠቅማል።

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

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

ሬዲዮ	የህክምና መሳሪያ
ሞባይል	ባቡር
መኪና	ኢንዱስትሪ

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

- ገለጻ

ስለ ጉልበት ገለፃ ያድረጉላቸው

- ጥያቄና መልስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች ይጠይቋቸው

3.ቅድመ ዝግጅት

- ✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
- ✓ የማነቃቂያ ጥያቄዎች ያዘጋጁላቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ጥያቄዎች ጠይቋቸው

- ጉልበት ምንድን ነው?
- የጉልበት ምንጮችን ዘርዝሩ።

2. የትምህርቱ አቀራረብ

ተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን ከጠየቁ በኋላ አዲሱን ንዑስ ርዕስ ይጀምሩላቸው

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተለውን ጥያቄ ማቅረብ ይችላሉ።

- ➢ የተለያዩ የጉልበት ምንጮችን መገኛ፣ ጥቅምና ተጽዕኖዎችን አወዳድሩ።

2. ክትትል

- የተለያዩ ተግባራትን ሲያከናውኑ በአንክሮ መከታተል

<u>ለ 2.6 የሚጠበቁ መልሶች</u>

- ጉልበት ምንድን ነው?

አንድን ሥራ የመሥራት አቅም ነው።

- የጉልበት ምንጮችን ዘርዝሩ።

ታዳሽ እና ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች ናቸው።

2.6 ቀላል መኪና (Simple machine)

<u>የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 5</u>

<u>ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት</u>

- ቀላል መኪና ሥራን በቀላሉ ለመሥራት እንደሚያግዙ ይገልጻሉ

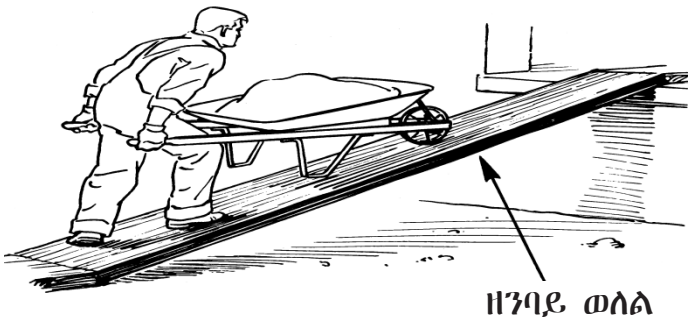
<u>ለ) ይዘት</u>

- ዘንባይ ወለል
- መፈንቅል
- ሽብልቅ
- ሽክርክሪት
- ዘንገ ሽክርክሪት
- መፍቻ

<u>ሐ) የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ</u>

ሥራን በቀላሉ ለመሥራት የሚያግዙ መሣሪያዎች ቀላል መኪና ይባላሉ።
ቀላል መኪና ስድስት ዓይነቶቸች ናቸው። እነሱም፡-

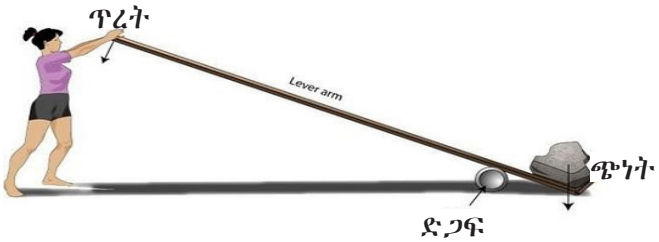
1. <u>ዘንባይ ወለል (Inclined plane)</u> አንድን ክብደት ያለው ነገር ወደ ከፍታ ቦታ ለማስወጣት የሚጠቅም የቀላል መኪና ዓይነት ነው።
   - ለምሳሌ፡- በርሜል ሙሉ ዘይት ወይም ነዳጅ መኪና ላይ ለመጫን፣ ለፎቅ መወጣጫ ለህፃናት መጫወቻ እና የተለያዩ ክብደት ያላቸውን ነገሮች መኪና ላይ ለመጫን ይጠቅማል።



ዘንባይ ወለል

2. <u>መፈንቅል (lever)</u> መፈንቅል ጠጣር የሆነ የእንጨት ወይንም የብረት ዘንግ ሆኖ በድጋፍ አማካኝነት ድንጋይ ለመፈንቀል፣ ክብደት ያላቸውን ነገሮች ለማንከባለል እና የተለያዩ ሥራዎችን

በቀላሉ ለመሥራት የሚጠቅም የቀላል መኪና ዓይነት ነው።



- ለምሳሌ፡- ኩርኩር፣ መቀስ፣ አካፋ፣ የበረዶ መቆንጠጫ፣ የጠርሙስ መክፈቻ፣ የጥፍር መቁረጫ፣ የከሰል መቆንጠጫ፣ የእጅ ጋሪ እና የመሳሰሉት መፈንቅል ውስጥ ይመደባሉ::
  - ✓ መፈንቅል 1ኛ ደረጃ፣ 2ኛ ደረጃ እና 3ኛ ደረጃ ተብሎ ይመደባል።

3. <u>በከራ (pully)</u> አንድን ነገር ወደ ከፍታ ቦታ ለመስቀል እና ከጎደጎደ ውሃንና የመሳሰሉ ነገሮችን ለማውጣት የሚጠቅም የቀላል መኪና ዓይነት ነው።
   - ✓ በከራ ክብ ተሽከርካሪ ጠርዙ ገመድ ለማስገባት የጎደጎደ ሆኖ ገመዱ በአንድ በኩል ሲሳብ እየተሽከረከረ ነገሮችን በቀላሉ ለመስቀል የሚጠቅም መሣሪያ ነው።



ለምሳሌ፡- አዲስ ህንጻ ሲገነባ ዕቃዎችን ፎቁ ላይ ለማስወጣት፣ ከጉድጓድ ውሃ ለማውጣት፣ ሰንደቅ ዓላማ ለመስቀል እና የመሳሰሉ ሥራዎችን በቀላሉ ለመሥራት ያግዛል።
   - ✓ በከራ ቋሚ እና ተንቀሳቃሽ ተብሎ ሊመደብ ይችላል።

4. <u>ሽብልቅ (wedge)</u>

ሽብልቅ አንድን ነገር ለሁለት ለመክፈል ወይም ለመሰንጠቅ የሚጠቅም የቀላል መኪና ዓይነት ነው።
   - ✓ በአንደኛው ጠርዛቸው ስለታማ የሆኑ መሣርያዎች ሽብልቅ ውስጥ ይመደባሉ።
     - ለምሳሌ፡- ቢላዋ፣ መጥረቢያ፣ ሽብልቅ፣ መፍለጫ እና የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል።



5. <u>መፍቻ (Screw)</u> ነገሮችን አጣብቆ ለመያዝና እንደ ግድግዳ፣ እንጨት እና የመሳሰሉ ጠጣር ነገሮችን ለመሰርሰር የሚያገለግል የቀላል መኪና ዓይነት ነው።
   - ለምሳሌ፡- ብሎን፣ የብሎን ማጣበቅያ፣ የግድግዳ መሰርሰሪያ፣ የእንጨት መሰርሰሪያ

እና የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል።

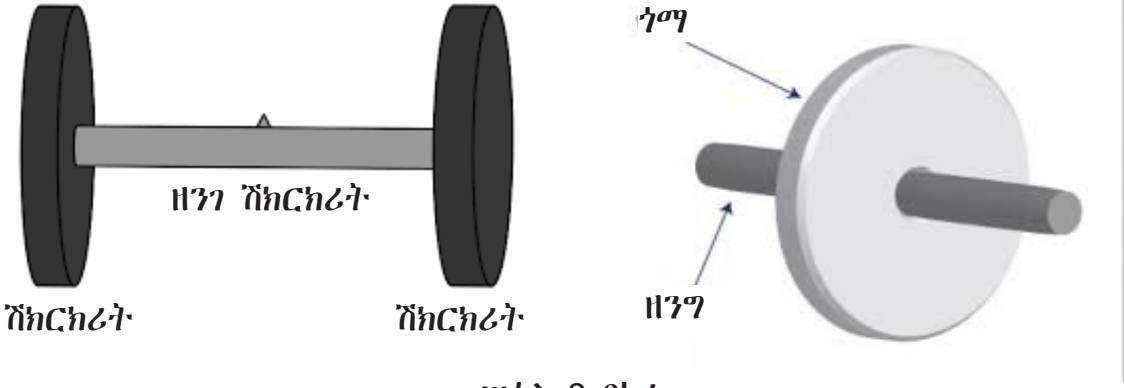


መፍቻ

6. <u>ሽክርክሪትና ዘንገ ሽክርክሪት (wheel and axle)</u>

ሽክርክሪትና ዘንገ ሽክርክሪት ሁለት የተጣበቁ ትንሽ (axle) እና ትልቅ(wheel) ክቦች ሲሆኑ አንዱ ክብ ላይ ጥረትን በመተግበር እንዲሽከረከር በማድረግ ሁለተኛውም በመሽከርከር ጭነትን ከቦታ ቦታ ለማንቀሳቀስ የሚጠቅም የቀላል መኪና ዓይነት ነው።

- ለምሳሌ፡- የሳይክል ጎማ፣ የህጻናት መጫወቻ፣ ከጉድጓድ ውሃ ማስወጫየመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል።



ሥዕል 3 በስራ

<u>ሽክርክሪትና ዘንገ ሽክርክሪት</u>

- አንድ ቀላል መኪና ሀይል አብዝር ወይም ፍጥነት አብዝር ሊሆን ይችላል።
- መኪኖቹ የሚያነሱት ሀይል/ስራ የሚሰሩበት አካል ሸክመት/ክብደት/Load/ ሲባል ይህንን ሀይል በመኪናዎቹ ለማንሳት እና ለመኪናዎቹ የምንሰጠው ሀይል ደግሞ ጥረት/Effort/ ይባላል።

<u>መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   ደማ፣ አካፋ፣ መጥረቢያ፣ መዶሻ፣ መጋዝ፣ ሚስማር፣ መቀስ፣ ቢላዋ፣ ምላጭ፣ የከሰል መቆንጠጫ፣ ባሬላ፣ፒንሳ፣ ዘንባይ ወለል፣ መፈንቅል፣ ሽብልቅ፣ ሽክርክሪትና ዘንግ፣ ሽክርክሪትና መፍቻ ናቸው።

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

- ገለጻ

ስለ ቀላል መኪና ምንነት፣ ዓይነቶች እና ጥቅሞች በቂ ማብራሪያ ይስጧቸው።

- ምልከታ

የተለያዩ ቀላል መኪና ዓይነቶችን ለተማሪዎች ያሳዩ።

- ጥያቄና መልስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎች ይጠይቋቸው፡፡

3.ቅድመ ዝግጅት

- ✓ የማነቃቂያ ጥያቄ ይዛፉላቸው
- ✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው

- ➢ ቀላል መኪና ምንድን ነው?
- ➢ ቀላል መኪና ለምን ይጠቅማል?
- ➢ በየቤታቹ የምትጠቀሙትን ቀላል መኪናዎች ዘርዝሩ፡፡

2. የትምህርቱ አቀራረብ
   - ሀይልን በማጎልበት እና ጉልበትን በመቆጠብ ስራን በፍጥነት ለመስራት የሚያግዝ መሳሪያ ምን ይባላል?
   - አንድ ቀላል መኪና ስራ ሰራ የምንለው ምን ሲያደርግ ነው?

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- ➢ ቀላል መኪና እንዴትሥራን በቀላሉ ለመሥራት ያስችላሉ?

2. ክትትል

- ➢ ተማሪዎች በተማሩት መሠረት በቀላሉ ከሚገኙ ነገሮች ሥራን ለማቅለል የሚያገለግሉ ቀላል መኪናዎችን፣ ዘንባይ ወለል፣ መፈንቅል፣ ሽብልቅ እና ሌሎችም እንዲሠሩ ማበረታታት እና መከታተል፡፡
- ➢ የተለያዩ ተግባራትን ሲያከናውኑ በአንክሮ መከታተል፡፡

ለ 2.7 የሚጠበቁ መልሶች

- ➢ ቀላል መኪና ምንድን ነው?

ሥራን በቀላሉ ለመሥራት የሚያስችል መሣሪያ ነው፡፡

- ➢ ቀላል መኪና ለምን ይጠቅማል?

ኃይልን ለማብዛት እና ፍጥነትን ለመጨመር ይጠቅማሉ፡፡

- ➢ በየቤታችሁ የምትጠቀሙትን ቀላል መኪናዎች ዘርዝሩ፡፡

ዶማ፣ አካፋ፣ መቀስ፣ መደሻ፣ መጥረቢያ፣ መጋዝ፣ ሚስማር፣ ቢላዋ፣ ምላጭ፣ የከሰል መቆንጠጫ፣ ባሬላ፣ ፒንሳ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

የምዕራፍ ሁለት ጥያቄዎች መልሶች

መልመጃ 2.1ሀ

1. የደም ጠቀሜታዎች

- ከበሽታ ይከለከላል፡፡
- አየርን ለማስተላለፍ ይረዳል፡፡
- ደም እንዲረጋ ያስችላል፡፡
- ምግቦችን ወደ ተለያዩ የአካል ህዋሶች ያሰራጫል፡፡
- የተቃጠለ አየር ከሰውነት ያስወግዳል፡፡

2. ሦስት ናቸው

3. ልብ፣ ደም እና የደም ሥሮች ናቸው

የመልመጃ 2.1ለ መልሶች

1.እውነት 2.ሐሰት 3.ሐሰት 4. እውነት 5. እውነት

የመልመጃ 2.1ሐ መልሶች

1.ሀ 2.ለ 3.ሐ .4.መ 5. ሐ ና መ 6. ሀ ና ለ

7. የደም ዑደት አክስጂንና አልሚ ምግቦች ለሕዋሶች የሚሰራጭበት ካርቦን ዳይኦክሳይድንና ሌሎች ቆሻሻዎች ደግሞ የሚወገዱበት ሂደት ነው፡፡

በሙሉ ይውጡ

ቀጥሎ የመልመጃ 2.2 ሀ

መልመጃ 2.2ሀ መልሶች

1. -የድምፅ መጎርነን

   -የደረት መስፋት

   -የጡንቻ መዳበር

2. -የወር አበባ ማየት

   - የጡት ማጎጥጎጥ

   -የዳሌ መስፋት

   - የድምፅ መቅጠን

3. የክብደትና ቁመት መጨመር፣ በብብትና በብልት አካባቢ ፀጉር ማብቀል..ወዘተ

መልመጃ 2.2ለ መልሶች

ሀ) እውነት/ሐሰት

1.እውነት 2.ሐሰት 3.ሐሰት 4.እውነት

ለ) አጭራ መልስ ስጡ፡፡

1. በንፁህ ጨርቅና በሞዴስ

2. ፆታን መሠረት በማድረግ ሰዎች ለግል ፍላጎታቸውና ጥቅማቸው ብለው በሌሎች ላይ የሚያደርሱት ጫና ወይም ተገቢ ያልሆነ ተፅዕኖ መፍጠር ማለት ነው፡፡

መልመጃ 2.3.1

1. የአፍንጫ ቀዳዳ⇨ሰርን⇨ድህረ-አፍ⇨ዐብይ የአየር ቧንቧ⇨ተገንጣይ የአየር ቧንቧ⇨ደቂቅ ትንቧ⇨የአየር ከረጢት ናቸው፡፡
2. በደረቱ- ወና እና በሆድ መካከል የሚገኝ በቀጫጭን ጡንቻዎች የተገነባ አካል ነው፡፡ ድልሺ ወደ ታች ሲወርድ የደረት ወና ስለሚሰፋ የአየር ግፊት ይቀንሳል፡፡ ስለዚህ ወደ ውስጥ እንተነፍሳለን፡፡ ወደ ቦታው ስመለስ ደግሞ የአየር ግፊት ስለሚጨምር ወደ ውጭ እንተነፍሳለን::
3. ደረት ወና በሚባል ትልቅ ክፍት ቦታ ውስጥ ይገኛል፡፡

መልመጃ 2.3.2

አዛምዱ

1. መ 4. ሠ
2. ሐ 5. ሀ
3. ረ 6. ለ

መልመጃ 2.4

ምርጫ

1. መ 2. ሀ 3. ለ

አጫጭር መልስ

1. ንጥረት፣ ጥልያ፣ ቀረራ እና ትነት
2. በቆሎና ስንዴ ድብልቅ፣ ዘይትና ውሃ ድብልቅ፣ ናፍጣና ውሃ ድብልቅ፣ አሸዋና አፈር ድብልቅና የመሳሰሉት፡፡
3. ሽቶ፣ ኮምጣጤ፣ አየር፣ ቅይጥ ብረት
4. ከጋዝ ወደ ፈሳሽ
5. ዋህደ -ዘርድብልቅ

መልመጃ 2.5

እውነት ወይም ሐሰት

1. እውነት 2. ሐሰት 3. እውነት

አጫጭር መልሶች

1. ጉልበት ስራን የመስራት/የማከናወን ችሎታ ወይም አቅም ነው።

2. የጸሐይ ብርሃን፣ ንፋስና ውሃ፣ የማገዶ እንጨት፣ የድንጋይ ከሰል፣ የባትሪ ድንጋይ፣

የተፈጥሮ ነዳጆች እንደ ቤንዚን፣ናፍጣ፣ነጭ ጋዝ የመሳሰሉት።

3. ታዳሽ የጉልበት ምንጮች፦ በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የሚችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው። ስንጠቀምባቸውም አያልቁም። ታዳሽ ያልሆኑ የጉልበት ምንጮች፦ በቀላሉ ሊተኩ ወይም ሊታደሱ የማይችሉ የጉልበት ምንጮች ናቸው። ስንጠቀምባቸውም ያልቃሉ።

4. ✓ ምግብ ለማብሰል
   ✓ ለቤት ውስጥ ብርሃን
   ✓ ለመጓጓዣያ
   ✓ ለሙቀት ምንጭነት
   ✓ ለቴክኖሎጂ
   ✓ ለኢንዱስትሪ
   ✓ ለህክምና እና ለመሳሰሉት ናቸው።

መልመጃ 2.6

ሀ. አዛምዱ

1. ሐ 2. ሠ 3.ለ 4.መ 5.ሀ 6.ረ

ለ. አጭር መልስ ስጡ

1. ሥራን በቀላሉ ለመሥራት ይጠቅማሉ።
2. ሀይልን በማባዛት እና ፍጥነትን በመጨመር ነው።

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

ሀ. ትክክለኛውን መልስ ምረጡ።

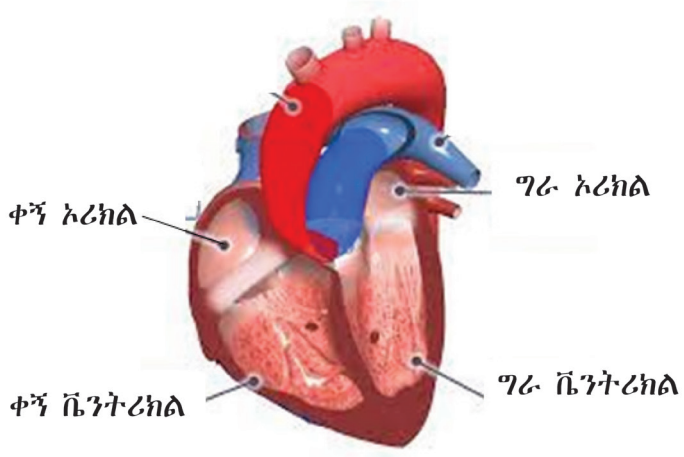
1. ሐ
2. መ
3. ለ
4. መ
5. ሐ
6. ለ
7. ሐ
8. ሀ
9. ለ
10. መ
11. ሐ
12. ሀ
13. ለ
14. መ
15. መ

ለ. አጫጭር መልስ ስጡ

1. ደም ቅዳ፣ ደም መልስ እና ቀጫጭን የደም ሥሮች ናቸው።
2.

የደም ህዋሶች	ልዩነት			
	በቅርፅ	በመጠን	በቁጥር	ጥቅም
ነጭ የደም ሕዋስ	ወጥ ቅርፅ የለውም	ትልቅ	ትንሽ	ከበሽታ መከላከል
ቀይ የደም ሕዋስ	የዶናት ቅርፅ	ትንሽ	ብዙ	አየር ማጓጓዝ

3.



4. በአፍንጫ ቀዳዳ መተንፈስ ይመረጣል። ምክንያቱም የተጣራ አየር ለማግኘት ያስችላል።
5. በድብልቁ ውስጥ ያሉት ምንዝሮች ባላቸው የመጠን ልዩነት
6. በድብልቁ ውስጥ ያሉት ምንዝሮች ባላቸው የነጥበ- ፍለት ልዩነት
7. በድብልቁ ውስጥ ያሉት ምንዝሮች ሁሉም ፈሳሽ ከኖኑ ባላቸው የእፍግታ ልዩነት ይለያሉ። ነገር ግን ድብልቁ የተሠራው ከጠጣር እና ከፈሳሽ ምንዝሮች ከሆነ ባላቸው አካላዊ ባህሪ(ለምሳሌ፡ ሚሚነት) መለየት ይቻላል።
8. ባላቸው የመትነን አቅም ልዩነት
9. ንጥረት ምክንያቱም በንጥረት ዘዴ የምንለያቸው ድብልቆች ሁሉም ፈሳሽ ምንዝሮች በነጥበ - ፍለት የተለያዩ ስለሆኑ በቀላሉ መለየት ስለምንችል።
10. ጁል (Joule)

ሐ. ባዶ ቦታዎችን ሙሉ

1. ሀይል
2. ጥረት
3. የእንቅስቃሴ ጉልበት
4. ታዳሽ የጉልበት ምንጭ

ምዕራፍ ሦስት
የተፈጥሮ አካባቢ

ለምዕራፉ የተመደበው ጠቅላላ ክፍለ ጊዜ ፡ 54

መግቢያ

በዚህ ምዕራፍ ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች በቂ ግንዛቤ ያገኛሉ:: ስለ የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች ከተረዱ በኋላ የምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶችን ማወቅና መዘርዘር ይችላሉ፡፡ ስለምሥራቅ አፍሪካ ዋናዋና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች፣ የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት በመረዳት በቀጠናው ባሉ ሀገራት መካከል ያለውን የሙቀት መጠን፣የዝናብ መጠን ሥርጭትና የአየር ንብረት ክልሎችን የመሳሰሉትን መረዳት ይችላሉ፡፡ በተጨማሪም በምሥራቅ አፍሪካ የተለያዩ ተራሮች፣ አምባ ምድሮች እንዲሁም ዝቅተኛ ሥፍራዎች በመኖራቸው ምክንያት ቀጠናው የተለያዩ የተፈጥሮ ሀብት ባለቤት መሆኑንና ከምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች መካከል ለግብርና ሥራ ተስማሚ አፈር፣ ውሃ፣ ለኑሮ ተስማሚ አየር፣ ማዕድናት፣ የዱር እንስሳት እና ዕፅዋት መኖራቸውን ይረዳሉ፡፡

ከምዕራፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ፦

- በምሥራቅ አፍሪካ በተለያዩ ቦታዎች ያለውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ይገልጻሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚኖረውን ወቅታዊ የዝናብ ሥርጭት ያወዳድራሉ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች ይለያሉ፡፡
- ምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት ይለያሉ
- የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ይገልጻሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን በመግለጽ ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ እሴቶችን ይገልጻሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶችን ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል ያለውን የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ይከፍላሉ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብት (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብትን አጠቃቀም ተግዳሮት ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን ይዘረዝራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚታየውን የደን ጭፍጨፋ መጠን ይመረምራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል የደን ጭፍጨፋን ለመከላከል የሚወስዱ መፍትሔዎችን ያብራራሉ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት መመናመንን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን ይዘረዝራሉ።

የምዕራፉ ዋና ዋና ይዘቶች

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

3.1 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 12

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ፡-

- በምሥራቅ አፍሪካ በተለያዩ ቦታዎች ያለውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ይገልጻሉ
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚኖረውን ወቅታዊ የዝናብ ሥርጭት ያወዳድራሉ

የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች

ለ. ይዘቶች፡-

- የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ልዩነቶች
- የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ይዘቶች
- የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ባሕርያት
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች

ሐ. የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

የአየር ሁኔታ በደቂቃ፣ በሰዓት፣ በቀናት እንዲሁም በወራት ያለው የአየር ለውጥ ማለትም የሙቀት መጠን ሥርጭትን፣ የእርጥበት ሁኔታን፣ የአየር ግፊትን እና የንፋስ እንቅስቃሴና አቅጣጫን ሲሆን የአየር ንብረት ደግሞ በአንድ ሥፍራ ለረዥም ጊዜ የሚከሰት የአየር ጠባይ ወይም የየዕለቱ የአየር ሁኔታ አማካይ ውጤት ለረዥም ጊዜ ቢያንስ እስከ ሰላሳ ዓመት እና ከዚያ በላይ በማጥናት የሚታወቅ ነው። የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ልዩነታቸው የጊዜ ርዝመት ሲሆን አንድነታቸው ደግሞ በይዘታቸው ተመሳሳይ ናቸው። ማለትም ሁለቱም የአየር ግፊት፣ የሙቀት መጠን፣የዝናብ ሥርጭትና የመሳሰሉትን ያካትታሉ። የአየር ንብረትን መሰረት በማድረግ ምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ አራት ዋና ዋና የአየር ንብረት ክልሎች ይገኛሉ። የሣር ምድር ሞቃታማ የአየር ንብረት ክልል፣ የበረሃ የአየር ንብረት ክልል, የሐሩር ሞቃታማ የባሕር ዳርቻዎች, የደጋ የአየር ንብረት ክልልን ያጠቃልላል።

በምሥራቅ አፍሪካ የተለያየ መልክአ ምድር በመኖሩ ምክንያት የተለያየ የአየር ንብረት እንዲኖር አስችሎታል። የምሥራቅ አፍሪካ ከፍተኛ ቦታዎች ዝቅተኛ ሙቀት አላቸው። ዓመታዊ አማካይ የሙቀት መጠናቸውም እስከ 6^0 ዲግሪ ሴንቲ ግሬድ ይደርሳል። በተቃራኒው ዝቅተኛ ቦታዎች እስከ 260^0 ዲግሪ ሴንቲ ግሬድ የሚደርስ ዓመታዊ አማካይ የሙቀት መጠን ያስመዘግባሉ። የዝናብ

ሥርጭትን በተመለከተ አንዳንድ መረጃዎች እንደሚያመለክቱት አብዛኛው የምሥራቅ አፍሪካ ክፍል ደረቅ ነው።

የቀጠናው ከፍተኛ ቦታዎች ለግብርና ሥራ በቂ የሚሆን የዝናብ መጠን ይታያል። በተቃራኒው ዝቅተኛ ሥፍራዎች በቂ ዝናብ ስለማያገኙ ለግብርና በተለይ ለእርሻ ሥራ ምቹ አይደሉም። እንዲሁም የቀጠናው የዝናብ ሥርጭትና የዝናብ ወቅት ተመሳሳይ አይደለም። በምሥራቅ አፍሪካ ሰሜናዊ ክፍል የሚገኙ ብዙ አካባቢዎች ዝናብ የሚያገኙት ከሰኔ እስከ መስከረም ባለው የዝናብ ወቅት ነው፤ ከምድር ወገብ በስተ ደቡብ የሚገኙት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዝናብ የሚያገኙት ከታኅሣሥ እስከ የካቲት ባሉት ወራት ሲሆን በምድር ወገብ አካባቢ ያሉ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዝናብ የሚያገኙት ደግሞ በጥቅምት እና ሚያዝያ ወር ነው።

የአየር ሁኔታ በተለይ የዝናብና የሙቀት ሥርጭት እኩል እንዳይሆን የሚያደርጉ ተፈጥሮአዊ ምክንያቶች የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ይባላሉ። ዋና ዋና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪ የሚባሉት አራት ናቸው። እነርሱም ከምድር ወገብ ያለው ርቀት፣ ከፍታ፣ ከባሕር ያለው ርቀትና የውቅያኖስ ሞገድ ናቸው።

<u>መ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
    - የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ
    - የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ
    - የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብና የሙቀት መጠን ሥርጭትን የሚያሳይ ካርታ
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

የቡድን ውይይት

በቡድን ውይይት 3.1 ባለው ጥያቄ መሰረት ተማሪዎች እንዲወያዩ ማድግ።

<u>የጥያቄዎች መልስ</u>

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዋና ዋና የአየር ንብረት የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ።

- የአየር ሁኔታ ማለት ምን ማለት ነው? የአየር ንብረትስ?
- የአየር ሁኔታና አየር ንብረት ልዩነት ምንድን ነው? አንድነታቸውስ?
- የአየር ንብረት ክልል ምንድን ነው?
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት ማን ማን ይባላሉ?

<u>ገለጻ፡-</u>

የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ምን ማለት እንደሆነና በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የአየር ንብረት ክልል በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው።

<u>ምልከታ፡-</u>

- ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች ተጠይቀው ሲመልሱ መመልከት፣ በቡድን ሲወያዩ እያንዳንዳቸው በቡድናቸው ውስጥ ያላቸውን ተሳትፎ መረጃ መያዝ ፤ ከተማሪዎች የሚመጡ ጥያቄዎችንና ሐሳቦችን ማብራራት እንዲሁም ሲወያዩ መመልከት።

3. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት፣
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታወሻ ማዘጋጀት፣

- ከትምህርት ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የምሥራቅ አፍሪካ የሙቀትና የዝናብ መጠን ሥርጭትን የሚያሳይ አፍሪካ ካርታ መኖሩን ማረጋገጥ።
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እንዲወጡ እና እንዲያስረዱ ማድረግ።

ሠ. የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን በቡድናቸው መሰረት የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት መጀመር ይቻላል። ምክንያቱም እነዚህም ጥያቄዎች ተማሪውን ለትምህርቱ ከፍተኛ ትኩረት እዲሰጡ በማድረግ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው።

- የአየር ሁኔታ ማለት ምን ማለት ነው? የአየር ንብረትስ?
- የአየር ሁኔታንና አየር ንብረትን ልዩነት ምንድን ነው? አንድነታቸውስ?
- የአየር ንብረት ክልል ምንድን ነው?
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት ማን ማን ይባላሉ?

2. የትምህርቱ አቀራረብ

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎች መልስ በመቀበል በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች ያሉትን የቱሪዝም መዳረሻዎች መዘርዘር።

ተማሪዎች ስለ አየር ንብረት ምንነት ከጠየቁ በኋላ ስለአየር ንብረት ማወቅ የሚሠጠውን ጥቅም በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው። ተማሪዎቸ በቡድን 3.1 መሰረት በቡድን እንዲወያዩ አድርገው ሃሳባቸውን ያጠቃሉላቸው። ማለትም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የሙቀትና የዝናብ መጠን ሥርጭትን የሚያሳይ የአፍሪካ ካርታ በመጠቀም ገለፃ ያድርጉላቸው።

ረ. ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መመዘን ይቻላል።

- የአየር ሁኔታ ማለት ምን ማለት ነው? የአየር ንብረትስ?

ተማሪዎቹ ለሚሰጡት የጥያቄዎች ምላሽ ገላጭ ግብረ መልስ ማቅረብና የመማር ሂደታቸውን እንዴት ሊያሻሽል እንደሚችል መጠቆም፤ ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታት ያስፈልጋል። ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል።

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

- የአየር ሁኔታ ማለት ምን ማለት ነው? የአየር ንብረትስ?

የአየር ሁኔታ በደቂቃ፣ በሰዓት፣ በቀናት እንዲሁም በወራት ያለው የአየር ለውጥ ማለትም ሲሆን የአየር ንብረት ደግሞ በአንድ ሥፍራ ለረዥም ጊዜ የሚከሰት የአየር ጠባይ ወይም የየዕለቱ የአየር ሁኔታ አማካይ ውጤት ለረዥም ጊዜ ቢያንስ እስከ ሰላሣ ዓመት እና ከዚያ በላይ በማጥናት የሚታወቅ ነው።

- የአየር ሁኔታና አየር ንብረት ልዩነት ምንድን ነው? አንድነታቸውስ?

የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ልዩነታቸው የጊዜ ርዝመት ሲሆን አንድነታቸው ደግሞ በይዘታቸው ተመሳሳይ ናቸው።

- የአየር ንብረት ክልል ምንድን ነው?
  የአየር ንብረት ክልል በአንድ አካባቢ የሚገኝ ተመሳሳይ የአየር ንብረት የሚታይበት የመሬት ገጽ ነው።
- የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት ማን ማን ይባላሉ?
  የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች የሚባሉት ከምድር ወገብ ርቀት፣ ከፍታ፣ ከባሕር ያለው ርቀትና የውቅያኖስ ሞገድ ናቸው።

2. ክትትል

- ተማሪዎቹ ለሚሰጡት የጥያቄዎች ምላሽ ገላጭ ግብረ መልስ ማቅረብና የመማር ሂዳታቸውን እንዴት ሊያሻሽል እንደሚችል መጠቆም። ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል።

የመልመጃ 3.1

<u>ትዕዛዝ ሀ. እውነት/ሐሰት</u>

1. ሐሰት
2. እውነት
3. ሐሰት
4. እውነት

<u>ትዕዛዝ ለ. የምርጫ መልሶች</u>

1. መ 2. ሐ 3. ሀ 4. ለ 5. መ

3.2 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች

<u>የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶች</u>

<u>የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 9</u>

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ፦

- ምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶች ይለያሉ።
- የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም ይገልጻሉ።
- በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶችን ያብራራሉ።
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል ያለውን የተፈጥሮ ሀብት እንክብካቤ ዘዴዎችን ያወዳድራሉ።
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ይከፍላሉ።

ለ. ይዘቶች፡-

- የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶች
- የምሥራቅ አፍሪካ ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም

ሐ. የትምህርቱ መሠረተ ሐሳብ

የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉት አፈር፣ ውሃ፣ አየር፣ ማዕድናት፣ የዱር እንስሳት እና ዕፅዋቶችን ያጠቃልላል፡፡ እነዚህ የተፈጥሮ ሀብቶች በተፈጥሮ የሚገኙና ለሰው ልጆች ኑሮ አስፈላጊ ሀብቶች ናቸው፡፡ በአየር ንብረት መለያየት ምክንያት ሁሉም የተፈጥሮ ሀብት በሁሉም አካባቢ አይገኙም:: የአየር ንብረት መጨመር ለተፈጥሮ ሀብት አቅርቦት መለያየት ወሳኝ ሚና ይጫወታል፡፡ ለምሳሌ በቂ ዝናብ ባላቸው አካባቢዎች የተለያዩ ዕፅዋት፣ የዱር እንስሳትና የግብርና ምርት በስፋት ይገኛል:: በምሥራቅ አፍሪካ የተለያዩ መልክዓ ምድሮች በመኖራቸው ምክንያት የተለያዩ የተፈጥሮ ሀብት ባለቤት እንዲሆን አስችሎታል፡፡

መ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

•የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ

•የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ

•የምሥራቅ አፍሪካን የተፈጥሮ ሀብት ሥርጭትን የሚያሳይ ካርታ

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

የቡድን ውይይት

በቡድን ውይይት 3.1 ባለው ጥያቄ መሰረት ተማሪዎች እንዲወያዩ ማድረግ፡፡

የጥያቄና መልስ

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

- በአካባቢያችሁ ምን ምን ዓይነት የተፈጥሮ ሀብቶች ይገኛሉ?

ተማሪዎች በአካባቢያቸው ስለሚገኙ የተፈጥሮ ሀብት የሚባሉትን እንደ አፈር፣ ውሃ፣ ማዕድናት፣ ዕፅዋትንና እንስሳትን መናገራቸውንና የተፈጥሮ ሀብት ከሰው ሰራሽ ሀብት እንደሚለዩ ያረጋግጡ፡፡

ገለጻ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብት በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

ምልከታ፡- ውጤታቸውን ሊያሻሽል የሚችል ገንቢ ግብረመልስ መስጠት

3. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት፣
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታወሻ ማዘጋጀት፣
- ከትምህርት ማበልጸጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናትና ሌሎች የተፈጥሮ ሀብት ሥርጭትን የሚያሳይ የአፍሪካ ካርታ መኖሩን ማረጋገጥ፣
- የዕለቱን ርዕስ የሚያዳብሩ ተጨማሪ ጽሑፎችን በማንበብ በቂ ዝግጅት ማድረግ፡፡

ሠ. የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን በቡድናቸው መሰረት የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት መጀመር ይቻላል። እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው። የሚከተሉትን ጥያቄዎች በማብራራት ያስጀምሩ።

- የተፈጥሮ ሀብት ምንድን ነው?
  የተፈጥሮ ሀብት የሚባሉት በተፈጥሮ የሚገኙና ለሰው ልጆች ኑሮ አስፈላጊ የሆኑ ሀብት ናቸው::
- የማዕድን ነው?
  በተፈጥሮ የሚገኙ የተለያዩ ብረትአስተኔ፣ ኢ-ብረት አስተኔና የነዳጅ ሀብት ማዕድናት ይባላሉ::
- የማዕድን ዓይነቶችን እንዲዘረዝሩ ያድርጉ።

ዋናዋና የማዕድናት ዓይነቶች የሚባሉት ወርቅ፣ መዳብ፣ የድንጋይ ከሰል፣ የኖራ ድንጋይ፣ ብረት፣ የተፈጥሮ ጋዝ እና የመሳሰሉት ናቸው።

- የማዕድን ዓይነቶችን እንዲዘረዝሩ ያድርጉ።
  የማዕድናት ዋናዋና ጥቅሞች ከሚባሉት ውስጥ በገቢ ምንጭነት፤ በውጭ ምንዛሪ ምንጭነት፤ ለሥራ ዕድል፤ የተለያዩ መሠረተ-ልማቶችን ለማስፋፋት፤ የተለያዩ ማኅበራዊ አገልግሎቶችን በስፋት ለማዳረስ እና የገበያ ትስሥር ለማሳደግ ይጠቅማሉ።
- ዋናዋና የተፈጥሮ ሀብት የሚባሉት እነማን ናቸው?
  ዋናዋና የተፈጥሮ ሀብት የሚባሉት አፈር፣ ውሃ፣ ማዕድናት፣ የዱር እንስሳትና ዕፅዋት ናቸው።

2. የትምህርቱ አቀራረብ

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል ዋናዋና በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች ያሉትን የተፈጥሮ ሀብቶች መዘርዘር። ተጨማሪ ስለ ተፈጥሮ ሀብት በመጠየቅ ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ዋናዋና የተፈጥሮ ሀብት በግልጽ ቋንቋ ገለፃ ያድርጉላቸው።

ረ. ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መመዘን ይቻላል።

- የተፈጥሮ ሀብት ምንድን ነው?
- ዋናዋና የተፈጥሮ ሀብቶች የሚባሉትን ዘርዝሩ።
-

2. ክትትል

ተማሪዎቹ ለሚሰጡት የጥያቄዎች ምላሽ ገላጭ ግብረ መልስ ማቅረብና የመማር ሂደታቸውን እንዴት ሊያሻሽል እንደሚችል መጠቆም፤ንቁ ተሳትፎ ያላቸን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታት ያስፈልጋል። ዝቅተኛ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል፡

የመልመጃ 3.1

እውነት ወይም ሐሰት

1. ሐሰት 2. እውነት 3. ሐሰት 4. እውነት

የጥያቄዎች የምርጫ መልሶች

1. መ
2. ሐ
3. ሀ
4. ለ
5. መ

3.3 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች

የተመደበው ክፍለ ጊዜ 15

ሀ. ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ፡-

- የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶችን ይዘረዝራሉ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካ የአፈር መሸርሸር መንሥኤዎችና መከላከያ ዘዴዎችን ያብራራሉ::

ለ. ይዘቶች

- የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች
- የምሥራቅ አፍሪካ የአፈር መሸርሸር መንሥኤዎች

ሐ. የትምህርቱ መሰረተ ሀሳብ

በዚህ ንዑስ ርዕስ ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶችና የአፈር መሸርሸር መንሥኤዎች ይማራሉ፡፡ አፈር በርካታ ነገሮች ተዋህደው የፈጠሩት ውህድ ነው፡፡ አፈር ከዕፅዋትና ከእንስሳት ቅሪተ አካል በአፈራራሽ ባክቴሪያ አማካኝነት፣ ከአለቶች ስብርባሪ፣ ከዕፅዋት እና ከእንስሳት ብስባሽ የሚፈጠር የላይኛው የመሬት አካል ነው፡፡ አፈር ለዕፅዋት እድገት ወሳኝ የሆኑ ውሃ፣ አየርና ማዕድናትን በውስጡ ይይዛል፡፡ አብዛኛው የአፍሪካ ህዝብ በግብርና እንቅስቃሴ የሚተዳደር በመሆኑ አፈር ለምሥራቅ አፍሪካ ዋነኛ የተፈጥሮ ሀብት ነው፡፡

የተለያዩ የአፈር ዓይነቶች በተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ይገኛሉ፡፡ ለምሳሌ በኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ታንዛንያና አንዶሶል እና ኒቶሶል የሚባሉ የአፈር አይነቶች ይገኛሉ፤ በዛምቢያ፣ሩዋንዳ፣ቡሩንዲእና ማዳጋስካር ፈራሶል እና አክሪሶል የሚባሉ የአፈር አይነቶች ይገኛሉ፤ በሶማሊያ እና በኤርትራ ደግሞ ዜሮሶል፣ ሊቶሶል፣የርሞሶል እና ሶላንቻክ የሚባሉ የአፈር አይነቶች ይገኛሉ፡፡

የአፈር መሸርሸር በተለያዩ ምክንያቶች ሊከሰት ይችላል ለምሳሌ የአፈር ዓይነት፣ የመሬት አቀማመጥ የዕፅዋት ሽፋን መመናመን በጎርፍ የመጠረግ አጋጣሚ ያስከትላል፣ በተዳፋት ቦታ ቁልቁል ማረስ፣ በግጦሽ መሬት ከብቶች ለረዥም ጊዜ ማሰማራት፣ ተራራማ ቦታን ለእርሻ ሥራ ማዋል እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

መ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

   በምስራቅ አፍሪካ የሚገኙ የአፈር አይነቶችና የአፈር መሸርሸርን የሚያሳይ ካርታ

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡

- ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የአፈር ዓይነቶች ግንዛቤ የሚገመግሙ ጥያቄዎችን መጠየቅ
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የአፈር መሸርሸር ሲያወዳድሩ ጥያቄ በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

ገለጻ፡- በምስራቅ አፍሪካ የሚገኙ የአፈር አይነቶችና የአፈር መሸርሸርን ገለጻ ማድረግ

ምልከታ፡- የተማሪዎችን መረጃ በተገቢው መንገድ በማደራጀት ለተማሪዎች ማሳወቅ፤ የተማሪዎችን መረጃ በመተንተን የመማራቸውን ደረጃ መወሰን

3. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት ዕቅድ ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም በምስራቅ አፍሪካ የሚገኙ የአፈር አይነቶችና የአፈር መሸርሸርን የሚያሳይ ካርታ መኖራቸውን ያረጋግጡ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ለተማሪዎች እያወጡ እንዲያስረዱ ማድረግ

ሠ. የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን በቡድን በመመደብ የሚከተሉትን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት በመጠየቅ ይጀምሩ:: ምክንያቱም እነዚህም ጥያቄዎች ተማሪውን ለትምህርቱ ከፍተኛ ትኩረት እዲሰጡ በማድረግ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

- ❖ አፈር ምንድን ነው?
- ❖ አፈር እንዴት ይፈጠራል?
- ❖ በአካባቢያችሁ ያሉ የአፈር ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡
- ❖ የአፈር መሸርሸር ምን ማለት ነው?

2. የትምህርቱ አቀራረብ
   - የአፈር ምንነት፣ አፈር እንዴት እንደሚፈጠር፣ በአካባቢያቸው ያሉ የአፈር ዓይነቶችን እና የአፈር መሸርሸር ምንነት ካብራሩ በኋላ ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የአፈር ዓይነቶችና በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የአፈር መሸርሸር ያወዳድራሉ ወይም በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው፡፡
   - የበድን ውይይት 3.3 እና 3.4 እንዲወያዩና እንዲሰሩ አድርገው ሃሳባቸውን ያጠቃሉላቸው፡፡
3. የትምህርቱ ማጠቃለያ

አፈር በውስጡ በርካታ ንጥረ-ነገሮችን የያዘ ውህድ ነው፡፡ አፈር ከዕፅዋትና ከእንስሳት ቅሪተ አካል በአፈራራሽ ባክቴሪያ አማካኝነት፣ ከአለቶች ስብርባሪ፣ ከዕፅዋት እና ከእንስሳት ብስባሽ የሚፈጠር

የላይኛው የመሬት አካል ነው። አፈር በውስጡ ለዕፅዋት እድገት ወሳኝ የሆኑ ውሃ፣ አየርና ማዕድናትን በውስጡ ይዟል። ይህ ጠቃሚ ውህድ በተለያዩ ነገሮች እንዳይሸረሸር በተለያየ ዘዴዎች መንከባከብ አለብን። ከነዚህም ዘዴዎች ዋና ዋናዎቹ ድነና፣ ጣምራ ድነና፣ አግድም ማረስ፣ ዘር ማፈራረቅና የመሳሰሉት ናቸው።

ረ. ምዘና እና ግምገማ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መገምገምና መመዘን ይቻላል።

- አፈር ምንድን ነው?
- አፈር እንዴት ይፈጠራል?
- በአካባቢያችሁ ያሉ የአፈር ዓይነቶችን ዘርዝሩ።
- የአፈር መሸርሸር ምን ማለት ነው?

በመጨረሻም የጥያቄዎቹን መልስ በተመለከተ የማጠቃለያ ሀሳብ ይስጧቸው።

ሁሉም ተማሪ በንዑስ ርዕሱ የሚፈለጉትን አጥጋቢ የመማር ውጤቶችን ማሳካት መቻሉን በተከታታይ መፈተሽ፣ መገምገም፣ ብቃታቸውን መመዘን ይገባል። ተማሪዎች የተሰጣቸውን የቡድን ስራ ጥያቄዎች እየሰሩ መሆኑን በየጊዜው መከታተል ያስፈልጋል። ከፍተኛ የብቃት ደረጃ ያስመዘገቡ ተማሪዎች ሊመሰገኑ ሊበረታቱ እና የስራቸው ውጤት ሊታወቅላቸው ይገባል። ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች የሚሰሩ ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል።

ለ 3.3 የሚጠበቁ መልሶች

የቡድን ውይይት

3.3 ጥያቄ መልሶች

1. አንዶሶል እና ኒቶሶል፣ ካምቢሶል እና ላቪሶል፣ ፈራሶል እና አክሪሶልና የመሳሰሉት ናቸው።
2. ሁሉም አካባቢ ቢሆንም በዋናነት ግን ተዳፋት አካባቢዎች ይጋለጣሉ።
3. ሁሉም ሰው በተለይም አርሶአደሩ
4. የአፈሩን ለምነት በማሳጣት ምርታማነትን ይቀንሳል
5. ድነና፣ ዳግም ድነና፣ አግድም ማረስ፣ ዘር ማፈራረቅ ፣ጣምራ ደንና፣እርከን ስራና የተፈጥሮ ማዳበሪያ መጠቀም

የቡድን ውይይት

ጥያቄ መልሶች

1. የተፈጥሮ ማዳበሪያ ማለት በተፈጥሮ ከሚገኙ ተረፈ ምርቶች የሚሰራ የማዳበሪያ አይነት ነው።
2. የተፈጥሮ ማዳበሪያ የሚሠራው በተፈጥሮ ከሚገኙ ተረፈ ምርቶች ነው። ለምሳሌ ከፍግ፣ ከእንስሳትና ዕፅዋት ብስባሽ ይሰራል።
3. ሰው ሠራሽ ማዳበሪያ የተለያዩ ኬሚካሎችን በፋብሪካ በማቀነባበር የሚሰራ ውሕድ ነው። ምሳሌ ዩሪያ እና ዳፕ የተፈጥሮ ማዳበሪያ የተሻለ ተመራጭ ነው

3.4 የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብቶች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 18

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማርብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምራችሁ ካጠናቀቁ በኋላ፡-

- የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብቶች (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብቶችን አጠቃቀም ተግዳሮት ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን ይዘረዝራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚታየውን የደን ጭፍጨፋ መጠን ይመረምራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል የደን ጭፍጨፋን ለመከላከል የሚወሰዱ መፍትሔዎችን ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት መመናመንን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን ይዘረዝራሉ፡፡

ለ) ይዘቶች

- ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም
- የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት ጠቀሜታ
- የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ተግዳሮቶች
- በምሥራቅ አፍሪካ የሐይቅ ዓይነቶች
- የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ
- የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ባህላዊ ጠቀሜታ
- በምሥራቅ አፍሪካ የወንዝ ዓይነቶች
- የምሥራቅ አፍሪካ የወንዞች ጠቀሜታ
- በምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች አጠቃቀም ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች
- የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም ዘዴዎች

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሐሳብ

ሰባ በመቶ የሚሆነው የመሬት ገጽ በውሃ የተሸፈነ ነው፡፡ ውሃ በውቅያኖስ፣ በባሕር፣ በሐይቆች፣ በወንዞችና በከርሰ ምድር ላይ ይገኛል፡፡

ውሃ ለመጠጥ፣ ምግብ ለማዘጋጀት፣ ለንፅህና፣ ለዕፅዋት እድገት፣ የኤሊክትሪክ ኃይል ለማመንጨትና ለመጓጓዣ ያገለግላል፡፡

እንደ አስፈላጊነቱ በዝናብ የሚገኝ ውሃን በማሰባሰብ እና በማቆር በተቀናጀ መልኩ የውሃ ሀብትን መጠቀም ይቻላል፡፡ ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም የአፈር እርጥበትን ለማሻሻል፣ ለእርሻ እና ለከብት ሀብት ልማት የሚውለው የውሃ መጠን ሳይቀንስና ሳይቋረጥ ለማቅረብ ያስችላል:: በተጨማሪም ምርታማነትን ለማሻሻል፣ አነስተኛ መስኖዎችን ለማጎልበትና የጉድጓድ ውሃን በተገቢው መንገድ ለመጠቀም ያስችላል፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ በሚገኙ የውሃ ሀብትን ለመጠቀም በርካታ ተግዳሮት አሉት፡፡ ለምሳሌ፡-

- ✓ ከፋብሪካዎች እና ከኢንዱስትሪዎች በሚወጡ ፈሳሾች ወደ ውሃማ አካላት መግባትና መበከላቸው፡፡
- ✓ በጋራ የውሃ ተፋሰስ ሀገራት ፍትሐዊ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ችግር መኖር፡፡
- ✓ የተለያዩ የውሃ ሀብቶች ጥቅም ላይ ሲውሉ ለቀጣይ ትውልድ ለማስተላለፍ በጥንቃቄና ጉዳት በማያስከትል መልኩ አለመጠቀም፡፡
- ✓ የጋራ ተፋሰስ የጎረቤት ሀገራት ጋር ወንዞችን ፍትሐዊ በሆነ መንገድ ለመጠቀም የጋራ ትስስር አለመፈጠሩ፡፡
- ✓ በሞያው የሰለጠነ የሰው ኃይል እጥረት፡፡
- ✓ የበጀት እጥረት፡፡
- ✓ የእርስ በርስ ጦርነት እና የፖለቲካ አለመረጋጋት፡፡
- ✓ ፈጣን የህዝብ ቁጥር ዕድገት፣ ድርቅ፣ረሀብ እና የአየር ንብረት መለዋወጥ፡፡

ሐይቆች በአይነታቸው ሰው ሠራሽ እና የተፈጥሮ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ፡፡ ሰው ሠራሽ ሐይቆች የሚባሉት ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ ወይም ለሌሎች ጥቅሞች ከወንዞች የተገደቡ ሐይቆችን ያጠቃልላል፡፡ በምሥራቅ አፍሪካ ከሚገኙ ሰው ሠራሽ ሐይቆች መካከል ዋና ዋናዎቹ የቆቃ ግድብ፣ ካቦራባሳ ግድብ እና የካሪባ ግድብ ናቸው፡፡ የተፈጥሮ ሐይቆች በመሬት ተፈጥሯዊ አቀማመጥ፣ በእሳተ ገሞራ እና በሸርሸራ በተስተካከለ መሬት ላይ የሚፈጠሩ ናቸው፡፡ በተጨማሪም የተፈጥሮ ሐይቆች በመገኛቸው መሠረት በሁለት ይከፈላሉ፡፡ እነዚህም የሥምጥ ሸለቆ ሐይቆች እና ከስምጥ ሸለቆ ውጭ ያሉ ሐይቆች ናቸው፡፡

የህንድ ውቅያኖስ ለሚያዋስናቸው የምስራቅ አፍሪካ አገሮች ትልቅ የመጓጓዣ አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛል፡፡ በሕንድውቅያኖስ ላይ ወደብ ያላቸው ሀገራት ታንዚንያ፣ ኬንያና ሶማሊያናቸው፡፡ እነዚህን ወደቦች በመጠቀም ከውጭ አገሮች ጋር ንግድ ያካሄዳሉ፡፡ የኬንያ ሞምባሳ ወደብ ከኬንያ አልፎ ለኡጋንዳ፣ ቡሩንዲና ሩዋንዳ አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛል፡፡ ኬንያ ከዚህ ወደብ ከፍተኛ ጥቅም ታገኛለች፡፡ የኤርትራና ጂቡቲ ከቀይ ባህርና ከኤደን ባህረ ሰላጤ ጋር የሚዋሰኑ ሀገራት በመሆናቸው በተመሳሳይ ሁኔታ የየራሳቸውን ወደብ በመጠቀም ገቢ ያገኛሉ፡፡

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

ናይል ወንዝ፡- ነጭ ዓባይ ከቪክቶሪያ ሐይቅ፣ ጥቁር ዓባይ (Blue Nile) ደግሞ ከጣና ሐይቅ በመነሳት በሱዳን ዋና ከተማ ካርቱም ተቀላቅለው ናይል የሚባል ስም ካገኘ በኋላ ወደ ግብፅ በመፍሰስ በመጨረሻ ሜዲትራኒያን ባህር ይገባል፡፡

የአዋሽ ወንዝ ከምዕራብ ሸዋ ደንዲ ወረዳ በመነሳት የደቡብ ምዕራብና ምስራቅ ሸዋ ዞኖችን አቋርጦ አፋር ክልል አቤ ሐይቅ ይገባል፡፡

ዋቢ ሸበሌ ወንዝ ከምዕራብ አርሲ ተራሮች በመነሳት ወደ ደቡብ ምሥራቅ አቅጣጫ ይፈሳል፡፡ ሶማሊያ ከደረሰ በኋላ ህንድ ውቅያኖስ ሳይደርስ ሶማሊያ አሸዋ ውስጥ ሰምጦ ይቀራል፡፡

የገናሌ ወንዝ በደቡብ ምሥራቅ ኢትዮጵያ ቆላማ አካባቢዎችን በማቋረጥ በኢትዮጵያ፣ ኬንያ እና ሶማሊያ ድንበር የተወሰነ ርቀት ከተጓዘ በኋላ ሶማሊያን አቋርጦ ወደ ህንድ ውቅያኖስ ይገባል፡፡

የዛምቤዚ ወንዝ በውስጡ የአፍሪካ ትልቁ ፏፏቴ ቪክቶርያ ፏፏቴ እና ሁለት ሰው ሠራሽ ግድቦች ካሪባን (ዛምቢያና ዚምባቡየ) እና ካቦራባሳ (ሞዛምቢክ) ይገኙበታል፡፡

ታና ወንዝ በኬንያ ውስጥ ትልቁ ወንዝ ነው።
የሩፉጂ ወንዝ ከደቡብ ታንዛኒያ ከፍተኛ ቦታ ተነስቶ ወደ ህንድ ውቅያኖስ ይፈሳል።
ሩቩማ ወንዝ የታንዛኒያና ሞዛምቢክ ድምበር በመሆን ያገለግላል።

የምሥራቅ አፍሪካ ወንዞች ጠቀሜታ

ለእርሻ

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

ለመዝናኛና ለቱሪዝም

አብዛኛዎቹ ወንዞች ማራኪ ተፈጥሮ አላቸው። ይህ ደግሞ ለመዝናኛና ለቱሪዝም ፋይዳው የጎላ ነው። ሀገራት ከቱሪዝም በርካታ የኢኮኖሚ ጥቅሞችን ያገኛሉ።

ለዓሣ እርባታ

ወንዞች የተለያዩ የአሳ ዝርያ ዓይነቶች መኖሪያ ናቸው። ይህም በቀጠናው የስራ ዕድልን በመፍጠር የዕለት ገቢን ለማሳደግ ይጠቅማል።

ለንፁህ የመጠጥ ውሃ አቅርቦት

በምሥራቅ አፍሪካ አብዛኛው የንፁህ መጠጥ ውሃ ምንጭ ወንዝ ነው። ለምሳሌ የገፈርሳና ለገዳዲ ግድቦች በኢትዮጵያ ለዚህ ጥሩ ማሳያ ናቸው።

ለሀይድሮ ኤሌክትሪክ ጉልበት ማመንጫ

ወንዞች ምንግዜም ከከፍተኛ ሥፍራ ወደ ዝቅተኛ ሥፍራ ይፈሣሉ። ይህም የሀይድሮ ኤሌክትሪክ ጉልበት ለማመንጨት አቅም ይሰጣቸዋል።

ለምሳሌ የአባይ ወንዝ(በኢትዮጵያ)፣ ኦዌን ፏፏቴ(በዩጋንዳ)

ለመጓጓዣ

በምሥራቅ አፍሪካ አንዳንድ ወንዞች ለመጓጓዣነት ያገለግላሉ። ለምሳሌ የባሮ ወንዝ (በኢትዮጵያ)፣ የታና ወንዝ (በኬንያ)። በአጠቃላይ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ወንዞች በርካታ ጥቅም ያላቸው ሲሆን ከሁሉ በላይ ኢኮኖሚያዊ ፋይዳቸው የጎላ ነው።

በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የዱር እንስሳት፡-የድርቅ መከሰት እና የሐይቆች መጥፋት፣ የደኖች መመንጠር እና የእርሻ ማሳ መስፋፋት፣ የሐይቆች በደለል መሞላት፣ የኢንዱስትሪዎችና ከተሞች መስፋፋትን ተከትሎ ወደ ሐይቆች የሚገቡ የተለያዩ በካይ ፈሳሾች እና ፕላስቲኮች መብዛት እና የተለያዩ መጤ እፅዋት ለምሳሌ የእምቦጭ አረም በጣና ሐይቅ ላይ መከሰት::

የዱር እንስሳት ማለት ለማዳ ከሆኑ ከቤት እንስሳት በቀር በማንኛውም የተፈጥሮ አካባቢ ማለትም በሰው ይዞታ ወይም ከሰው ይዞታ ውጭ ባለ ሥፍራ የሚገኙ በሕይወት ያሉ የጀርባ አጥንት ያላቸውና የሌላቸው እንስሳት ማለት ነው። በሌላ አባባል የምንለው ከጥቃቅን እንስሳት እስከ ትላልቅ እንስሳት ያሉትን አጥቢዎች፣ የአእዋፍ ዝርያዎች፣ ዓሣዎች፣ ተሳቢዎችና የተለያዩ ነፍሳት የሚያጠቃልል ነዉ። የዱር እንስሳት ከአካባቢያቸው ጋር እንዴት ተስማምተው እንደሚኖሩ ለማሳየት በሦስት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች ላይ የተደረገውን ጥናት መመልከት ተገቢ ነው።

ከብዙ ጥቂቱን ለማንሳት ከፊል በረሃማ እና የበረሃ ስነ- ምህዳር መጠቀስ ይቻላል። የደንከል በረሃ በበረሃማ ስነ-ምህዳር ይገኛል። ይህ አካባቢ በኢትዮጵያ፤ በኤርትራ እና በጂቡቲ መካከል ባለሦስት ማዕዘን ወሰን ላይ ይገኛል። በአፍሪካ ከሚገኙ ዝቅተኛ ሥፍራዎች አንዱ ሲሆን በአፋር ብሄራዊ ክልል ይገኛል። የሚገኘው ከባህር ጠለል በታች 120 ሜትር ላይ ነው። በዚህ አካባቢ ዓመታዊ የዝናብ መጠን በጣም አነስተኛ በመሆኑ የተነሳ ጥቂት ዕፅዋቶች ይገኛሉ። እነዚህ ዕፅዋቶች ቁጥቋጦዎችንና ጥቅጥቅ ብሎ የበቀሉ የሣር ዝርያዎችን ያጠቃልላል። በደንከል በረሃ በተወሰኑ አካባቢዎች ላይ እንስሳት ይገኛሉ። ለምሳሌ፦ የዱር አህያ እና ገመሬ ዝንጀሮ።

የሣር ምድር በኬንያ(ማሳይ ማራ) ምህዳር በአካባቢው ከቦታ ወደ ቦታ በሚዘዋወሩ ዋይልድቢስት ተብሎ በሚጠሩ የዱር እንስሳት ተለይቶ የሚታወቅ ነው። በዓመቱ ዝናብ ከጎዳር እስከ ግንቦት ይጥላል። በዚህ ወቅት በአካባቢው ሣር በበቂ ሁኔታ ይበቅላል። ይህም በመሆኑ የዱር እንስሳቱ በሴሬንጌቲ ፓርክ በብዛት ይገኛሉ። በብዛትም ይራባሉ።

የዝናቡ ወቅት ሲያልፍ አካባቢውን የሸፈነው ሣር ወዲያውኑ ይደርቃል። ይህም በመሆኑ የዱር እንስሳት የሴሬንጌቲን ፓርክ ለቀው ማሳይ ማራ ፓርክ ይገባሉ። እንስሳቱ ከቦታ ወደ ቦታ የሚዘዋወሩበት የዝናቡን ወቅት በመከተልና ከዚሁ ጋር ተያይዞ የሚበቅለውን ሣር በመፈለግ ነው። በዩጋንዳ በሚገኝ የተራራ ደን ላይ ቁጥራቸው በመቀነሱ ለመጥፋት የተቃረቡ እንስሳት ይገኛሉ። በቫሩንጋ ሰንሰለታማ ተራራ ደን ላይ በዓለም የተመዘገቡ የተለያዩ የተፈጥሮ እፅዋቶች ይገኛሉ። በደን ውስጥ ቁጥራቸው በመቀነስ ላይ የሚገኙ ጎሪላዎች አሉ። በቫሩንጋ ተራራ ደን ውስጥ ደግሞ ቺምፓዚዎች፣ ጉሬዛዎች፣ዝንጆሮዎች እና ግራጫ ጉንጮች ያላቸው ትላልቅ የአፍሪካ ዝንጆሮዎች ይገኛሉ። የማሳይ ማራ ፓርክ በኬንያ የሚገኝ ሲሆን በተለያዩ አደጋዎች ከመንጋቸው የተለያዩ የእንስሳት ግልገሎች መጠበቂያ እና መጠለያ ስረፋ ነው።

<u>የዱር እንስሳት ጥቅም፦-</u>

ሥነምህዳራዊ ጥቅም(Ecological value)

ኢኮኖሚያዊ ጥቅም(Economic value)

ሳይንሳዊ ጥቅም(Scintific value)

ማኅበራዊ ጥቅም(Social value)

ባህላዊ ጥቅም(Cultural value)

የመደኃኒትነት ጥቅም(Medicinal value)

የምግብነት ጥቅም (Food value)

በምሥራቅ አፍሪካ በእንስሳት እና በብዛሃ ሕይወት ሕይወት ስርጭት ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ዋና ዋና ምክንያቶች የሚከተሉት ናቸው። እነዚህም፤- የአየር ንብረት መለዋወጥ፣ የደን መጨፍጨፍ፣ ህገ ወጥ አደን፣ የአፈር ለምነት መቀነስ፣ የግጦሽ ሣር ማጣት፣ የከተሞች መስፋፋት፣ ፈጣን የቱሪዝም እድገት፣ የህዝብ ቁጥር መጨመር እና የመሳሰሉት ናቸው።

የተፈጥሮ እጽዋት የተለያዩ የአፈር ዓይነቶች፣ ተስማሚ የአየር ንብረት እና ከፍታ ባሉበት አካባቢ ይገኛሉ። የእጽዋቱ ዓይነቶች፣ በአየር ንብረቱና በከፍታው መለያየት ምክንያት የተለያዩ ናቸው። በዚህም ምክንያት በአንድ አካባቢ ጥቅጥቅ ያለ የእጽዋት አበቃቀል እና ስርጭት ሊኖር የሚችለው በአካባቢው ለም አፈር እና ከፍተኛ ዝናብ ሲኖር እንዲሁም የአካባቢው መልክዓ ምድራዊ አቀማመጥ መካከለኛ ከፍታ ሲኖረው ነው።

1. **የቅጠለ ሰፋፊ ዛፎች ደን**:- ቅጠላቸዉ ሰፋፊና ለምለም አረንጓዴ ቅጠሎች አሉት፡፡ እነዚህ ደኖች የሚበቅሉት ከፍተኛ የዝናብ መጠን በሚያገኙ አካባቢዎች ውስጥ ነው ፡፡

2. ቅጠላቸውን የሚያራግፉ ዛፎች ደን:- በብዛት የሚገኝበት ከሞቃታማ አየር ክልል አካባቢ ነው፡፡ የዚህ አካባቢ ዛፎች ውሃ በትነት እንዳይወጣ በበጋ ወራት ቅጠላቸውን ያራግፋሉ፡፡

3. **የዝግባ ዛፎች ደን፡- በዚህ አካባቢ**:- የሚበቅሉ ዛፎች በመካከለኛ ሙቀት የአየር ንብረት የሚገኙ ዕፅዋት የሚበቅሉበት አካባቢ ነው፡፡

4. **የውርጭ አካባቢ ደን ዛፎች፡-** ይህ ደን የባህር ጠለል ከፍታቸው ከ2000 ሜትር በላይ በሆኑ አካባቢዎች ይበቅላል፡፡ በዚህ ደን በብዛት የሚገኝ ዛፍ ጥድ ነው፡፡

5. **የሣር ምድር**:- በጥንት ዘመን በመካከለኛ ደን ተሸፍነው በነበሩ አካባቢዎች ይገኛል፡፡ በሣር ምድር አጫጭር ዛፎችና ረጃጅም ሣሮች አልፈው አልፈው የሚታዩበት አካባቢ ነው፡፡ የሣር ምድር ዕፅዋት በተራሮች አካባቢና ጫፍ ላይም ይገኛሉ፡፡

የበረሃ እፅዋቶች የሚገኙት የበረሃ አየር ንብረትና በረሃ ነክ አካባቢዎች ውስጥ ነው፡፡ በዚህ አካባቢ የሚበቅሉ ዕፅዋት በቂ የዝናብ መጠን አያገኙም፡፡ የበረሃ ዕፅዋቶች አጫጭር፤ እሾሃማ ዛፎችና ሣሮች ናቸው፡፡ ለምሳሌ፡- ቁልቋልና ግራር፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ የተከሰተው ፈጣን የህዝብ ቁጥር እድገት ተጨማሪ የእርሻ መሬት ፍላጎት እዲኖር ምክንያት ሆኗል፡፡ በዚህም የተነሳ ሰዎች ወደ ጥብቅ አካባቢዎች በመግባት ደኖችን ይመነጥራሉ፡፡ አብዛኛው የምሥራቅ አፍሪካ ህዝብ ኑሮው በእርሻ እና ከብት እርባታ ላይ የተመሠረተ ነው፡፡ ለከብት እርባታ በቂ የግጦሽ ሥፍራ ያስፈላጋል፡፡ ነገር ግን ይህ ሁኔታ ባለመመቻቸቱ በአንድ ቦታ ከብቶች ለረጅም ጊዜ ለግጦሽ እዲቆዩ ይደረጋል፡፡

በኢትዮጵያና በምሥራቅ አፍሪካ አከባቢ አገሮች ለደን ሀብት መመናመን ምክንያት ከሆኑት ጥቂቶቹ እነደሚከተለው ተዘርዝሯል፡፡

ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር፡- በየጊዜው የሕዝብ ቁጥር መጨመር ተከትሎ ለእርሻና ለእንስሳት እርባታ የመሬት ፍላጎት መጨመር፡፡

ለቤት ግንባታና የማገዶ ፍላጎት መጨመር፡- የሕዝብ ቁጥር መጨመር

ለቤት ግንባታ፤ የማገዶና የሌሎች ቁሳቁስ ፍላጎት ይጨምራል፡፡

የከተሞች መስፋፋት፡- እንደሌሎች ታዳጊ አገሮች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ከከተሞች መስፋፋት ጋር የማገዶ፤ የቤት ግንባታና ቁሳቁሶች ፍላጎት ይጨምራል፡፡

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

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

ሰዎች ቤት ለመስራት፣ የቤት ቁሳቁስ ለመስራት እንዲሁም ምግባቸውን ለማብሰል የደን ዛፎችን ይቆርጣሉ፡፡ ይህ አላግባብ ደኖችን መጨፍጨፍ የአካባቢውን ስነምህዳር ይጎዳል፡፡ የአንድ አገር ፈጣን የሕዝብ መጨመር በደን ሀብት ፤ በሌሎች የተፈጥሮ እጽዋቶችና እንስሳት ላይ ትልቅ ተጽዕኖ ይፈጥራል፡፡

የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ የሚረዱ ዋና ዋና ዘዴዎች የሚከተሉት ናቸው፡፡ እነሱም፡-

- ችግኝ መትከል፣
- ስለ እጽዋት እንክብካቤ የህብረተሰቡን ግንዛቤ ማጎልበት
- በትንሽ መሬት ላይ በቂ ምርት ማምረት መቻል
- የግጦሽ መሬትን በፈረቃ መጠቀም
- አማራጭ የሀይል ጉልበት መጠቀም
- እጽዋት እንዳይጨፈጨፉና እንዳይቃጠሉ መከላከል
- ስለ ተፈጥሯዊ ሀብት አጠቃቀም ለህብረተሰቡ ግንዛቤ መፍጠር

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

የተላያዩ የተፈጥሮ ሀብቶችን(ውሃ፣ ሐይቅ፣ ደንኖችን፣ ማዕድናትን፣ የእጽዋት) የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታ

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ገለጻ:- ስለ ወንዞች፣ ሐይቆች፣ የዱር እንስሳት እና ዕፅዋት በየትምህርት ክፍለ ጊዜያቸው ገለጻ እና ማብራሪያ ይስጡ፡፡

ምልከታ:- ስለ ደን ሽፋንና መጨፍጨፍ፣ የዱር እንስሳት ስርጭት የሚያሳይ ቪዲዮ ለተማሪዎች ያሳዩ፡፡

ውይይት:- በተማሪው መማሪያ መጽሀፍ ያለውን የቡድን ውይይት እንዲወያዩበት ያድርጉ፡፡

ጥያቄና መልስ

በተማሪ መጽሀፍ ባለው የማነቃቂያ ጥያቄዎችን ያሰሯቸው

3. ቅድመ ዝግጅት
    - ተጨማሪ የማጣቀሻ መጽሀፍ አንብበው ማስታወሻ ያዘጋጁላቸው
    - የመርጃ መሣሪያዎችን ያዘጋጁላቸው
    - የሚመቸውን የማስተማሪያ ስነ-ዘዴ ይምረጡ

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብቶች (ለምሳሌ፡- ሐይቆች፣ ወንዞች እና የመሳሰሉት)፣ ባሕርያቸውን፣ ማኅበራዊና ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ እና በሥርጭታቸውና በውጤታማ አጠቃቀማቸው ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች ላይ አጭር ውይይት በማድረግ ገለጻ አድርጉ፡፡

የትምህረቱ አቀራረብ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በመጠየቅና ግብረ መልስ በመስጠት ወደ ዕለቱ ትምህርት ርዕስ ይሸጋገሩ፡፡

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

ምን ዓይነት የዕፅዋት ዓይነቶች በምሥራቅ አፍሪካ ይበቅላሉ?

የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብቶች (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ አወዳድሩ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብቶችን አጠቃቀም ተግዳሮት ምንድን ናቸው? አብራሩ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን አብራሩ፡፡

2. ክትትል

- ከተማሪዎች የሚመጡ ጥያቄዎችንና ሐሳቦችን ማብራራት
- ሲወያዩ መመልከት
- የሠሩትን ተግባር ሲያቀርቡ መረጃ መያዝና በወቅቱ ግብረ መልስ መስጠት
- ውጤታቸውን ሊያሻሽል የሚችል ገንቢ ግብረ መልስ መስጠት
- ጥያቄዎችን ሲመልሱ መማራቸውን የሚያሻሽል ገንቢ ግብረ መልስ ገላጭ በሆነ መልኩ መስጠት
- በግልጽነት ተማሪዎችን ለመርዳት ዝግጁ መሆን
- የተማሪዎችን መረጃ በተገቢው መንገድ በማደራጀት ለመምህራን፣ ለወላጆች እና ለተማሪዎች ማሳወቅ

ለ 3.4 የሚጠበቁ መልሶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

- ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ምንድን ነው?

ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም የአፈር እርጥበትን ለማሻሻል፣ ለእርሻ እና ለእንስሳት ሀብት ልማት የሚውለው የውሃ መጠን ሳይቀንስና ሳይቋረጥ ለማቅረብ ያስችላል፡፡ በተጨማሪም ምርታማነትን ለማሻሻል፣ አነስተኛ መስኖዎችን ለማጎልበትና የጉድጓድ ውሃን በተገቢው መንገድ ለመጠቀም ይጠቅማል፡፡

- ውሃማ አካላት የሚሰጡትን ጥቅም ተናገሩ፡፡
  - ✓ ለመጓጓዣ
  - ✓ ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ
  - ✓ ለዓሣ እርባታ
  - ✓ ለቱሪዝምና መዝናኛ አገልግሎት ፣ታንጋኒካ፣ ቱርካና፣ አልበርት፣ ኪቩ፣ እድዋርድ ፣ ሜሩ
- የዓሣ ሀብትን የሚቀንሱ ዋና ዋና ምክንያቶችን ዘርዝሩ፡፡

- የውሃማ አካል መበከል፣ ዕድሜያቸው ያልደረሰን ዓሣ ማጥመድ

- የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች በስንት ይከፈላሉ?

- በሁለት

- የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆችን ዘርዝሩ፡፡

- ቪክቶሪያ፣ ጣና፣ ታንጋኒካ፣

ተግባር 3.1

ሐይቆች በአካባቢው ላሉ ማኅበረሰቦች የሚሰጡትን ባህላዊ ጠቀሜታ የሚገልጽ አጭር ዘገባ ሲያቀርቡ እንደ አካባቢው ሁኔታ ተገቢውን ማስተካከያ መልስ ይስጡ፡፡

የቡድን ውይይት፡ የምሥራቅ አፍሪካን የውሃ ሀብት አጠቃቀም መለየት፡፡

ለመጓጓዣ ፣ ዓሣ እርባታ፣ለመዝናኛ

የተፈጥሮና ሰው ሠራሽ ሁኔታዎች

ተማሪዎች ያቀረቡትን ዘገባ መሠረት ያደረገ ግብረ መልስ ይስጡ፡፡

የቡድን ውይይት

በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የዱር እንስሳት ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡

አጥቢዎች፣ አዕዋፍ፣ ተሳቢዎች፣ ገበሎ አሰተኔዎች

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

የደን መጨፍጨፍ፣ ህገ ወጥ አደን፣ ድርቅ

<u>የማጎልመሻ ጥያቄ</u>

በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕዕዋት ዓይነቶችን ዘርዝሩ፡፡

- የሞቃት በረሃ ዕዕዋት
- የሣር ምድር
- የውርጭ አካባቢ ደን ዛፎች
- የዝግባ ዛፎች ደን
- ቅጠላቸውን የሚያራግፉ ዛፎች ደን
- ቅጠለ ሰፋፊ ዛፎች ደን

በምሥራቅ አፍሪካ የዕጽዋት ሥርጭት እና የደን መጨፍጨፍን ለመከላከል መወሰድ የሚገባቸውን እርምጃዎች አብራሩ፡፡

በቂ የሆነ ግንዛቤ ለሕብረተሰቡ መፍጠር፣ ድነና፣ ዳግም ድነና ተግራዊ ማድረግ

መልመጃ 3.2

<u>ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡</u>

1. መ 2. ለ 3. መ 4. መ 5. ሀ

መልመጃ 3.3

እውነት ወይም ሐሰት

1. ሐሰት
2. እውነት
3. እውነት
4. ሐሰት
5. እውነት

ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡

1. ሐ 2. ሀ 3. ሐ 4. መ

መልመጃ 3.4

እውነት ወይም ሐሰት

1. ሐሰት 2. እውነት 3. እውነት

ምርጫ

1.መ 2.ሀ 3.ሀ 4.መ

መልመጃ 3.5

እውነት ወይም ሐሰት

1. ሐሰት 2. እውነት 3. እውነት

ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡

1. መ 2. መ 3. መ 4. ሀ

አጫጭር መልሶች

1. ቅጠለ ሰፋፊ ዛፎች ደን፣ ቅጠላቸውን የሚያራግፉ ዛፎች ደን፣ዝግባ ዛፎች ደን፣ የውርጭ አካባቢ ደን ዛፎች፣የሣር ምድር እና የሞቃት በረሃ ዕፅዋቶች ናቸው
2. በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ብዙ ቁጥር ያላቸው የማዕድን ዓይነቶች ይገኛሉ፡፡ ከነዚህም ዋናዋናዎቹ ወርቅ፣ የድንጋይ ከሰል፣ የኖራ ድንጋይ፣ የተፈጥሮ ጋዝ እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡
3. የዱር እንስሳት ማለት ለማዳ ከሆኑ ከቤት እንስሳት በቀር በማንኛውም የተፈጥሮ አካባቢ ማለትም በሰው ይዞታ ወይም ከሰው ይዞታ ውጭ ባለ ሥፍራ የሚገኙ በሕይወት ያሉ የጀርባ አጥንት ያላቸውና የለሌላቸው እንስሳት ማለት ነው፡፡ የተፈጥሮ ሀብቶች ቀጣይነት እንዲኖራቸው የሚከተሉትን ተገቢ የሆኑ

4. የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ዘዴዎች ተግባራዊ ማድረግ ያስፈልጋል፡፡

- ✓ የአፈርን መሸርሸርን ለመከላከል ዛፍ መትከል፡፡
- ✓ በቤት ውስጥ ውሃን በአግባቡ መጠቀም፡፡
- ✓ ናፍጣን ለማጓጓዝ ቱቦዎችን መጠቀም፡፡
- ✓ በወንዞች አካባቢ እጽዋትን መትከል፡፡
- ✓ ከኢንዱስትሪ የሚለቀቁ ቆሻሻ ፍሳሾችን መቀነስና ወደውሃማ አካላት ከመለቀቃቸው በፊት ማጣራት፡፡
  - ስለ ተፈጥሮ ሃብት አያያዝ ሕግና ድንብ አዘጋጅቶ መተግበር
  - ባዮጋዝን መጠቀም
  - በተቆረጡ ዛፎች ምትክ እፅዋቶችን መትከል እንዲሁም ባዶ ቦታዎችን በእፅዋቶች መሸፈን

5. የተፈጥሮ ሀብት አጠባበቅ የሚረዱ ዋና ዋና ዘዴዎች የሚከተሉት ናቸው፡፡ እነሱም፡-

- ○ ችግኝ መትከል፣
- ○ ስለ እጽዋት እንክብካቤ የህብረተሰቡን ግንዛቤ ማጎልበት
- ○ በትንሽ መሬት ላይ በቂ ምረት ማምረት መቻል
- ○ የግጦሽ መሬትን በፈረቃ መጠቀም
- ○ አማራጭ የሀይል ጉልበት መጠቀም
- ○ እጽዋት እንዳይጨፈጨፉና እንዳይቃጠሉ መከላከል
- ○ ስለ ተፈጥሯዊ ሀብት አጠቃቀም ለህብረተሰቡ ግንዛቤ መፍጠር

የምዕራፍ ሦስት ማጠቃለያ ጥያቄዎች መልሶች

ሀ. የእውነት ወይም ሐሰት ጥያቄዎች መልስ፡፡

1. ሐሰት 2. ሐሰት 3. እውነት 4. ሐሰት 5. ሐሰት

ለ. የአዛምድ ጥያቄዎች መልስ፡፡

1. ረ 2. ሐ 3. ለ 4. ሀ 5. መ 6. ሠ

ሐ. ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡

1. ለ	7. መ	13. ሀ	19. መ
2. መ	8. ሐ	14. ሐ	
3. ለ	9. ሀ	15. ለ	
4. ሀ	10. መ	16. ሀ	
5. ሐ	11. ሐ	17. ሀ	
6. ለ	12. መ	18. ሐ	

አጫጭር መልሶች

1. የአየር ሁኔታ ማለት በደቂቃ፣ በሰአት፤ በቀናት እንዲሁም በየወቅቱ በተወሰነ ቦታ የሚታይ ለውጥ ማለት ሲሆን የአየር ንብረት ደግሞ በአንድ አካባቢ የሚገኝ ተመሳሳይ የአየር ሁኔታ የሚታይበት የመሬት ገጽ ነው፡፡

2. ኢትዮጵያ፣ ኬንያ እና ታንዛንያ
3. ምክንያቱ የከባቢ አየር ዝቅተኛው ክፍል አቧራ፣ አርጥበት እና የመሳሰሉት ስላሉ እነዚህ ነገሮች ከመሬት ተንፀባርቆ የተመለሰውን የፀሐይ ጨረር እንዳያልፍ አፍነው መያዝ ስለሚችሉ ከታች ያለው ከባቢ አየር ይሞቃል፡፡ በተቃራኒው ግን ከፍተኛው ከባቢ አየር ስስ፣ ንጹህ እና ደረቅ በመሆኑ እንደዝቅተኛው ከባቢ አየር ሙቀትን መያዝ አይችልም፡፡
4. ውቅያኖስ ማለት በደረቅ መሬት የተከበበ የዓለማችን ትልቅ የውሃማ አካል ነው፡፡
5. ከሞቃት አካባቢ የሚነሳ የውቅያኖስ ሞገድ አካባቢውን ሲያሞቅ ከቀዝቃዛ አካባቢ የሚነሳው ሞገድ ደግሞ አካባቢውን ያቀዘቅዛል፡፡
6. የማዕድናት ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ

   - የገቢ ምንጭ

   - የውጭ ምንዛሬን ይጨምራል

   - የሥራ አጥ ቁጥርን ይቀንሳል

   የማዕድናት ማህበራዊ ጠቀሜታ

   -የተለያዩ መሰረተ-ልማቶች(ውሃ፣መንገድ፣መብራት) እንዲስፋፋ ያደርጋል

   -የተለያዩ ማህበራዊ አገልግሎቶች (ጤና፣ ትምህርት፣ውሃ) እንዲስፋፋ ያደርጋል

   -የገበያ ሥፍራዎች እንዲያድጉ ያደርጋል

7. የምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶች

   -በቂ የመሰረተ-ልማት አለመኖር

   -በሞያው የሰለጠነ የሰው ሀይል እጥረት

   -የቴክኖሎጂ እጥረት

   -አነስተኛ የሀገር ውስጥ ፍላጎት እና የመሣሰሉትን ያጠቃልላል፡፡

8. የአፈር መሸርሸር ምክንያቶች

   -የአፈር የተፈጥሮ ሁኔታ፣

   -የአካባቢ የመሬት አቀማመጥ (ተራራ፣ ቁልቁለት እና ኮረብታ)፣

   -መሬትን የሸፈኑ የዕፅዋት ብዛት ማነስ ወይመ መመናመን፣

   -ለሸርሸራ የሚያጋልጥ የአስተራረስ ዘዴን መከተል፣

   -የዕፅዋት መመንጠር፣

   -በግጦሽ መሬት ከብቶች ለረዥም ጊዜ ማሰማራት፣

   -ተራራማ ቦታን ለእርሻ ሥራ ማዋል፤

   -አንድን ቦታ ለረጅም ጊዜ በተከታታይ ማረስ

9. ዳግም ድነና (Reforestation)

ድነና (Afforestation)

ጣምራ የደን እርሻ (Agroforestry)

የእርከን ስራ (Terracing)

ከፍተኛ ሥፍራ አግድም ማረስ (Contour ploughing)

ዘር ማፈራረቅ (Croprotation)

ሰው ሰራሽ ማዳበሪያ አለ አግባብ መጠቀምን ይቀንሳል

10. ደን ባልነበረበት ዛፎች ማብቀል ዕጽዋት ባልነበረበት ስፍራዎች ችግኞችን የመትከል ተግባር ድነና ይባላል፡፡

11. - ለመጓጓዣ

- ለኤሌክትሪክ ኃይል ማመንጫ

- ለዓሣ እርባታ

- ለቱሪዝምና መዝነኛ አገልግሎት

12. ሰው ሠራሽ እና የተፈጥሮ ሐይቆች ናቸው፡፡

13. - ችግኝ መትከል፣

- ስለ እጽዋት እንክብካቤ የህብረተሰቡን ግንዛቤ ማጎልበት

- በትንሽ መሬት ላይ በቂ ምረት ማምረት መቻል

- የግጦሽ መሬትን በፈረቃ መጠቀም

- አማራጭ የሀይል ጉልበት መጠቀም

- እጽዋት እንዳይጨፈጨፉና እንዳይቃጠሉ መከላከል

- ስለ ተፈጥሯዊ ሀብት አጠቃቀም ለህብረተሰቡ ግንዛቤ መፍጠር

ምዕራፍ ዐራት
ማኅበራዊ አካባቢ

ለምዕራፉ የተመደበው ጠቅላላ ክፍለ ጊዜ ፡ 54

መግቢያ

በአምስተኛ ክፍል ምዕራፍ ዐራት ላይ የተማሩትን ማስታወስ ይሞክሩ፡፡ በዚህ ምዕራፍ ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ በቂ ግንዛቤ ያገኛሉ፡፡ ስለ ፍጹማዊ መገኛ ከተረዱ በኋላ የሀገራቸውንና የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በትክክለኛ መገኛ መናገርና ማስቀመጥ ይችላሉ:: አንጻራዊ መገኛን ማወቃቸው ደግሞ የቀጠናውን አዋሳኝ ሀገራትንና ውሃማ አካላትን በመለየት ከውጭ ሀገራት ጋር ያላቸውን ግንኙነት እንዲሁም የመገኛን ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታና ጉዳቱን ይረዳሉ:: የመርጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ማመልከትና ያላቸውን የሕዝብ ብዛት መለየት እንዲሁም የቀጠናው ሀገራትን ሥፋት ማወዳደር ይችላሉ፡፡ በተጨማሪም በቀጠናው ያሉ የቱሪዝም ቦታዎችና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን መዘርዘር ይችላሉ፡፡

ከምዕራፉ የሚጠበቁ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህን ትምህርት ካጠናቀቁ በኋላ፡-

- ምሥራቅ አፍሪካን የሚያካትቱ ሀገሮችን ይዘረዝራሉ፡፡
- የመገናኛና መርጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን የሕዝብ መጠን በመዘርዘር ያወዳድራሉ፡፡
- የኑቢያን ቀደምት የስልጣኔ መለያ ገጽታወች ከአክሱም የስልጣኔ ገጽታዎች ጋር ያወዳድራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ዕውቅና የተሰጣቸውን ዋና ዋና ቅርሶችን ገጽታ ይለያሉ፡፡
- ባህላዊ ቅርሶች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚኖራቸውን ምጣኔ ሀብታዊ አስተዋጽኦ ያብራራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በማወዳደር ያነጻጽራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ይገልጻሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ይዘረዝራሉ፡፡

የምዕራፉ ዐብይ ይዘት

4. የምሥራቅ አፍሪካ ማኅበራዊ አካባቢ

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

4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 3

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ፡-

ምሥራቅ አፍሪካን የሚያካትቱ ሀገሮችን ይዘረዝራሉ

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች

የትምህርቱ መሰረተ ሀሳብ

በዚህ ንዑስ ርዕስ ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ ሀገራት ይማራሉ። ምሥራቅ አፍሪካ የአፍሪካ አህጉር አካል ከሆኑት ሦስት አካባቢዎችና በተለያዩ የውኃ አካላት ይዋሰናል። እነዚህም አካባቢዎች የሰሜን አፍሪካ አካባቢ፣ የማዕከላዊ አፍሪካ አካባቢና የደቡብ አፍሪካ አካባቢዎች ናቸው።

ከሰሜን አፍሪካ አካባቢዎች የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ ሀገሮች ግብፅና ሱዳን ሲሆኑ ከማዕከላዊ አፍሪካ አካባቢ ደግሞ አንጎላ እና ዲሞክራቲክ ኮንጎ ናቸው። ከደቡብ አፍሪካ ሀገሮች የምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑት ቦትስዋና፣ደቡብ አፍሪካ፣ ናቸው። የሰሜን አፍሪካ ሀገራት የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ሲያዋስኑ ማዕከላዊ አፍሪካ በምዕራብ እንዲሁም ደቡብ አፍሪካ ደግሞ በስተ ደቡብ አቅጣጫ ያዋስኑታል። በምሥራቅ አቅጣጫ ይህ አካባቢ ሙሉ በሙሉ በውሃማ አካላት ይዋሰናል። ምሥራቅ አፍሪካን የሚያዋስኑ የውሃማ አካላት የህንድ ውቅያኖስ፣ የኤደን ባህረ ሰላጤና የቀይ ባህር ናቸው። በመሆኑም አብዛኛው የቀጠናው ሀገራት ከውሃማ አካላት ጋር ይዋሰናሉ።

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ
   - የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ
   - ሉል
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

- ❖ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ስንት ናቸው?
- ❖ የምሥራቅ አፍሪካ ደሴት ሀገራትን ዘርዝሩ፡፡

ገለጻ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሀገራን በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

ምልከታ፡- የአፍሪካን ፖለቲካዊ ካርታ በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ያሳዩአቸው፡፡

- የቡድን ስራ፡- ተማሪዎችን በቡድን መመደብ

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታወሻ ማዘጋጀት
- ከርዕሱ ጋር የሚገናኙ ተጨማሪ ሀሳቦችን ያንብቡ
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልጸጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ፣ ሉልና ቻርት መኖራቸውን ያረጋግጡ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ ማድረግ

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት ይጀምሩ፡፡ እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ከፍተኛ ትኩረት ለመያዝ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

1.የትምህርት አቀራረብ

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን ብዛት መግለጽ፤ የምሥራቅ አፍሪካ ደሴት ሀገራትን መዘርዘር እንዲሁም ቀጠናውን የሚያዋስኑ ውሃማ አካላትንና ሀገራትን መናገር፡፡

2.የትምህርቱ ማጠቃለያ

በሚከተሉት ነጥቦች ላይ አጭር ማጠቃለያ ይስጡ፡-

- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ይዘርዝሩ፣

- የምሥራቅ አፍሪካ ደሴት ሀገራትን ዘርዝሩ፣

አሥራ ስምንቱ የቀጠናው ሀገራት የሚባሉት፡- ኤርትራ፣ ጂቡቲ፣ ኢትዮጵያ፣ ሶማሊያ፣ ኬንያ፣ ታንዛንያ፣ ኡጋንዳ፣ ሩዋንዳ፣ ቡሩንዲ፣ ማላዊ፣ ዛምቢያ፣ ዚምባቡዌ፣ ሞዛምቢክ፣ ማዳጋስካር፣ ኮሞሮስ፣ ሲሸልስ፣ ሞሪሸየስ እና ሪዩኒየን ሲሆኑ ደሴት ሀገራት ደግሞ ማዳጋስካር፣ ኮሞሮስ፣ ሲሸልስ፣ ሞሪሸየስ ናቸው።

3.ምዘናና ክትትል

ሀ. ምዘና

ተማሪዎች ከተማሩ በኋላ የትምህርቱን ጭብጥ ሐሳብ መረዳታቸውን ለማወቅ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ያረጋግጡ።

- በምሥራቅ አፍሪካ ስንት የደሴት ሀገሮች አሉ?
- የምሥራቅ አፍሪካ ትልቁ ደሴት ሀገር ማን ይባላል?
- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ብዛታቸውንና ስማቸውን ይጥቀሱ

ለ. ክትትል

- ተማሪዎችን የቡድን ውይይት ሲያደርጉ መከታተል፤ መቆጣጠርና አፈጻጸማቸውንም መመዝገብ
- የተማሪዎችን ሐሳቦችና ጥያቄዎች ማብራራት

ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል።

የጥያቄዎች መልስ

የቡድን ሥራ 4.1

ሀ. ኤርትራ
ለ. ኢትዮጵያ
ሐ. ሶማሊያ
መ. ኬንያ
ሠ. ዛምቢያ
ረ. ማዳጋስካር

4.2 የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 4

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምረው ካጠናቀቁ በኋላ፡-

- ❖ የመገናኛና መርጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን የሕዝብ መጠን በመዘርዘር ያወዳድራሉ።

የንዑስ ርዕሱ ይዘት

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን

የትምህርቱ መሰረተ ሀሳብ

በዚህ ንዑስ ርዕስ ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አካባቢ ሀገራት የሕዝብ መጠን ይማራሉ።

ምሥራቅ አፍሪካ ከሌሎች የአፍሪካ ክልሎች በህዝብ ብዛት አንደኛ ነው። ሀገራችን ኢትዮጵያም በቀጠናው ካሉ ሀገራት በህዝብ ብዛት የመጀመሪያ ደረጃን ይዛለች።

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

የህዝብ ብዛት በአንድ መልክአምድር ውስጥ ያለውን የሰው አሃዛዊ ቁጥር መጠን ማሳያ ነው። የዖታና የእድሜ ቅንብር በአንድ ክልል ውስጥ ያለውን የህዝብ ዖታና የእድሜ ስብጥር የሚያሳይ ነው። የእድገት ምጣኔ ይህ በተወሰነ ጆግራፊያዊ ክልል ውስጥ የሚገኝ የህዝብ ቁጥር የሚጨምርበት ወይም የሚቀንስበት መጠን ማሳያ ነው። የህዝብ ስርጭት ሰዎች በተለያዩ ሥፍራዎች ሰፍረው የሚገኙበትን ሁኔታ የሚገልፅ ነው።

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
- የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ
- የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ
- የምሥራቅ አፍሪካን የህዝብ መጠን የሚያሳይ ቻርት
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡- ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ህዝብ መጠን የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ ትምህርቱን ይጀምሩ።

- ህዝብ ማለት ምን ማለት ነው?
- የህዝብ ሥርጭት ምን ማለት ነው?
- ትንሽ የህዝብ ቁጥር ያለው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ማን ነው?
- የኢትዮጵያ ሕዝብ ቁጥር ስንት ነው?

ገለጻ፡- በምሥራቅ አፍሪካ ያለውን የህዝብ ሁኔታ በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው።

ምልከታ፡- ቻርት በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን የህዝብ ብዛት ያሳዩአቸው።

የቡድን ሥራ፡-

የቡድን ሥራ 4.2 የተቀመጠውን የምሥራቅ አፍሪካ የህዝብ ሥርጭት የሚያሳየውን ካርታ በመጠቀም የቀጠናው ሀገራትን የሕዝብ ሥርጭት በትክክል ማሳየታቸውን ያረጋግጡ፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታወሻ ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታና ቻርት መኖራቸውን ያረጋግጡ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎች እያስወጡ እንዲያስረዱ ያድርጉ።
- ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው።

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

ቀላሉ መንገድ ትምህርቱን የተለያዩ የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት ይጀምሩ። እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ አስተዋጽኦ አላቸው።

1. የትምህርቱ አቀራረብ

መጀመሪያ ስለ ኢትዮጵያ ሕዝብ ቁጥር የሚያውቁትን መጠየቅና የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሕዝብ መጠን ተራ በተራ በዝርዝር ማቅረብ። በቡድን በመሆን የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ሕዝብ ቁጥርና ሥርጭት እንዲያወዳድሩ ማድረግ።

2. የትምህርቱ ማጠቃለያ

በሚከተሉት ነጥቦች ላይ አጭር ማጠቃለያ ይስጡ፡-

- ህዝብ ምን እንደሆነና የህዝብ ሥርጭት ምን ማለት እንደሆነ ማስረዳት።
- በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የሕዝብ መጠንና የሥርጭት ሁኔታ እንዲያወዳድሩ ማድረግ።

ህዝብ ማለት በአንድ በተወሰነ አካባቢና ወቅት የሚኖር ከውልደት እስከ ሞት ባሉት ሂደቶች በሚያጋጥሙ ክስተቶች መስተጋብር የሚያልፍ የሰው ልጆች ስብስብ ነው።

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

3. ምዘናና ክትትል

ሀ. ምዘና

ተማሪዎች ከተማሩ በኋላ የትምህርቱን ጭብጥ ሐሳብ መረዳታቸውን ለማወቅ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ያረጋግጡ።

- ትንሽ እና ትልቅ የህዝብ ቁጥር ያለው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በቅደም ተከተል አስቀምጡ።

ለ. ክትትል

- የተማሪዎችን የየቡድን ውይይት መከታተል፤ መቆጣጠርና አፈጻጸማቸውንም መመዝገብ

ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል።

የጥያቄዎች መልስ

የቡድን ሥራ 4.2

ሰንጠረዥ 4.1 በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ ብዛትና ስርጭት በትክክል እንዲመልሱ ያበረታቷቸው።

4.3 የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ የመማር ብቃት

የኑቢያን ቀደምት የስልጣኔ መለያ ገጽታዎች ከአክሱም የስልጣኔ ገጽታዎች ጋር ያወዳድራሉ፡፡

የንዑስ ርዕሱ ይዘት

የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ

የትምህርቱ መሰረተ ሀሳብ

በምሥራቅ አፍሪካ ሁለት ጥንታዊ የሥልጣኔ ማዕከላት ነበሩ፡፡ እነሱም ኑቢያና አክሱም በመባል ይታወቃሉ፡፡ የእነዚህ ጥንታዊ የሥልጣኔ ማዕከላት አሻራዎች በአሁኑ ጊዜ በክልሉ ይስተዋላሉ፡፡ ይህም ማለት ሁለቱም ሥልጣኔዎች ታላላቅ ቅርሶች አሏቸው ማለት ነው፡፡

የትምህርት መርጃ መሳሪያና የማስተማሪያ ሥነ ዘዴ

የመርጃ መሳሪያ ጥቆማ

- የአፍሪካ ታሪካዊ ካርታ/ የምስራቅ አፍሪካ ካርታ
- ከትምህርቱ ጋር የሚሄዱ አግባብነት ያላቸው ፎቶዎች
- ሥዕሎች

የማስተማሪያ ሥነ ዘዴዎች

- ገለጻ እና ውይይት
- ሪፖርት አጸጻፍ
- የመስክ ጉብኝት
- ቅድመ ዝግጅት
- በትምህርቱ ንዑስ ርዕስ ላይ ተጨማሪ መረጃ ማሰባሰብ
- በተማሪ መጽሀፍ ውስጥ ከተጠቀሱት ባሻገር ተጨማሪ ክንውኖች ማዘጋጀት
- የተጠቆሙትን መርጃ መሳሪያዎች በክፍል ውስጥ እንዲገኙ ማመቻቸት

የመማር ማስተማር ሂደት

ትምህርቱን ማስተዋወቅ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በመጠየቅ ይጀምሩ፡፡ ለምሳሌ የሚከተሉትን ጥያቄዎች ለተማሪዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- ኑቢያ የት ትገኛለች?
- አክሱም የት ትገኛለች?
- የኑቢያ ሥልጣኔ ቅርሶች ምን ምን ናቸው?
- የአክሱም መንግስት ዋና ዋና የምጣኔ ሀብት ክንዋኔዎች ምን ምን ነበሩ?
- የአክሱም ሥልጣኔ ታዋቂ ቅርሶች ምንድን ናቸው?

የትምህርቱ አቀራረብ

በተማሪው መጽሀፍ ውስጥ ከቀረበው ትምህርትና ሥዕላዊ መግለጫ አንጻር የኑቢያንና የአክሱምን አንጻራዊ መገኛ ያብራሩ።

የኑቢያንና የአክሱምን ሥልጣኔዎች ዋና ዋና ቅርሶች ይግለጹ።

ተማሪዎች የኑቢያንና የአክሱምን ሥልጣኔዎች እንዲያነጻጽሩ ያበረታቷቸው።

ተማሪዎች በቡድን በመሆን በኑቢያና በአክሱም ሥልጣኔዎች ላይ አግባብነት ያላቸው መረጃዎችን እንዲጠቀሙና ያገኙትንም መረጃ ለክፍል ውይይት እንዲያቀርቡ ይርዷቸው።

ምዘናና ክትትል

ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ያቅርቡ።

- የኑቢያ ሥልጣኔ አድጎ የነበረው የት አካባቢ ነበር?
- የአክሱም ሥልጣኔ መቼ ተጀመረ?
- የአክሱም ዋና ዋና የምጣኔ በት ክንዋኔዎች ምን ምን ነበሩ?
- የአክሱም ሥልጣኔ ለምን ወደቀ?

ክትትል

ክፍሉን በቡድን መድቡና እያንዳንዱ ቡድን የሚከተለውን እንዲፈጽም ያድርጉ።

• በአፍሪካ ታሪካዊ ካርታ ላይ ኑቢያና አክሱምን ያመልክቱ።

• የኑቢያና የአክሱም ሥልጣኔዎችን ዋና ዋና ቅርሶች ይዘርዝሩ

የተማሪዎችን አፈጻጸም መመዝገብ፤ አስፈላጊ ሲሆን እገዛ ያድርጉ።

4.4 በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 9

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ዕውቅና የተሰጣቸውን ዋና ዋና ቅርሶችን ገጽታ ይለያሉ።

የንዑስ ርዕሱ ይዘት

በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች

የትምህርቱ መሰረተ ሀሳብ

ቅርስ የሰው ልጅ የፈጠራ ውጤት የሆነ ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፍ የተፈጥሮ የለውጥ ሂደትን የሚገልፅና የሚመሰክር በሣይንስ፣ በታሪክ፣ በባህልና በሥነ ጥበብ ይዘቱ ከፍተኛ ተፈላጊነት ያለው ማንኛውም ቁሳዊና መንፈሳዊ ነገር ነው።

ቅርሶች መንፈሣዊና ቁሳዊ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ፡፡ መንፈሣዊ ቅርሶች የሚባሉት ሰዎች በሀዘን፣ በደስታ፣ በሀይማኖት ሥፍራ የሚያሳዩአቸው ትርኢቶችና ጨዋታዎች ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፉ ናቸው፡፡ ቁሳዊ ቅርሶች በአንድ ወቅት በሰዎች የታነጹ ወይም የተሳሉ ከትውልድ ወደ ተውልድ የሚተላለፉ የሥነ-ጥበብ ውጤቶች ናቸው፡፡ የመቃብር ቦታዎች፣ የዋሻ ላይ ሥዕሎችና ፅሁፎች፣ ቤተ-መንግስቶች፣ ገዳማትና መስጊዶችን ያጠቃልላል፡፡ ዋና ዋና የምሥራቅ አፍሪካ ቅርሶች ሚባሉት የሚከተሉት ናቸው፡-

<u>የአክሱም ሐውልቶች፡-</u> ከአንድ ወጥ ድንጋይ ተቀርጸውና ተፈልፍለው የተሰሩ አስደናቂ የጥበብ ውጤቶች ናቸው፡፡ እነዚህ ሐውልቶች በሦስተኛውና በዐራተኛው መቶ ክፍለ ዘመን እንደቆሙ የታሪክ መዛግብት ያስረዳሉ፡፡ የአክሱም ሐውልት በ1980 በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣ ሳይንስና የባህል ድርጅት (UNESCO) በዓለም ቅርስነት ተመዘግቧል፡፡ እነዚህ ሐውልቶች የተለያየ የቁመት ሲኖራቸው ትልቁ 33 ሜትር ርዝመት አለው፡፡ ሐውልቶች በቁጥር ስድስት ሲሆኑ፣ ትልቁና 520 ቶን የሚመዝነው ባልታወቀ ምክንያት ወድቆ ይታያል፡፡ ከቀሪዎች መካከል በርዝመትና በከብደት ዋና ዋናዎቹ ሁለት ናቸው፡፡ አንደኛው 24.6 ሜትር ቁመት ሲኖረው በቅርቡ ከሮም ከ60 ዓመት በኋላ የተመለሰ ነው፡፡ ለሁለትና ሦስት ተቆራርጦ እንዲመጣ የተደረገው ሐውልት በፊት ነበረበት ተብሎ በጥናት በተደረሰበት ቦታ ላይ እንዲቆም ተደርጓል፡፡ ሁለተኛውና 20.6 ሜትር ቁመት ያለው ቆሞ ይታያል፡፡

<u>አሥመራ-</u> የኤርትራ ዋና ከተማ ስትሆን በእድሜ ጠገብ ህንፃዎች የተሞላችና በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣የሳይንስና የባህል ድርጅት (ዩኒስኮ) ታሪካዊ ከተማ በመባል የአለም የቅርስ መዝገብ ላይ ተመዝግባለች፡፡

<u>የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ</u>፡- ብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ ሲሆን በስምጥ ሸለቆ ጠርዝ ላይ በዩጋንዳ ደቡብ ምዕራብ ክፍል የሚገኝ ነው፡፡ ዝርያቸው በመጥፋት ላይ የሚገኙ ከ 300 በላይ የሚሆኑ አስደናቂ የተራራ ጉሬዛዎች በዚህ ጥቅጥቅ ፓርክ ይገኛሉ፡፡ ጎብኝዎች እነዚህን የተራራ ጉሬዛዎች ለማየት ከተለያዩ የዓለም ሀገሮች ወደዚህ ፓርክ ይመጣሉ፡፡ ይህ ጥቅጥቅ ደን በተጨማሪ 120 አጥቢ እንስሳት መገኛ ነው፡፡ ከእነዚህም መካከል እንደ ዝንጀሮዎች፣ ቺምፓንዚዎች እና ዝሆኖች ይገኙበተል፡፡

<u>ቪክቶሪያ ፏፏቴ</u>፡- የቪክቶሪያ ፏፏቴ በዛምቤዚ ወንዝ የተፈጠረ የአፍሪካ ትልቁ ፏፏቴ ነው፡፡ ይህ ፏፏቴ በዛምቢያና ዚምባቡዌ መካከል ይገኛል፡፡ የዛምቤዚ ወንዝ በመቶዎች የሚቆጠሩ ረዥም ኪሎ ሜትሮችን በተዘረጋ ጠፍጣፋ ሜዳና በዛፍ በተሸፈኑ በርካታ ደሴቶችን ካቋረጠ በኋላ ወደ ፏፏቴው ሲቃረብ በትንንሽ ደሴቶች በመከፋፈል ወደ ጎን የተዘረጋ ሆኖ ይታያል፡፡

<u>የጥያ ትክል ድንጋዮች</u>፡- የጥያ ትክል ድንጋዮች በአጠቃላይ ሠላሳ ስድስት ይደርሳሉ፡፡ የትልቁ ትክል ድንጋይ ቁመት 3.7 ሜትር ነው፡፡ የጥያ ትክል ድንጋዮች ከአስራ ሁለተኛው እስከ አስራ አምስተኛው ክፍለ ዘመን ባለው ግዜ እንደቆሙ ይታመናል፡፡ በጥያ የቆሙ ትክል ድንጋዮች በተባበሩት መንግሥታት፣ የትምህርት፣ የሳይንስ፣ የባህል ድርጅት በዓለም ቅርስነት ተመዝግበዋል፡፡

<u>ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ቅርስ የሚያሳዩ ምስሎችና ቻርቶች
   - የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ቅርስ የሚያሳዩ ሞዴሎችና ፎቶ ግራፎች

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ ቅርሶችን በተመለከተ የተሰጡትን የማነቃቂያ ጥያቄዎች ተማሪዎችን በመጠየቅ የሚመልሱትን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

- ቅርስ ማለት ምን ማለት ነው?
- ቅርስ በስንት ይከፈላል?
- የአክሱም ሐውልት የት ይገኛል?
- የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ የት ይገኛል?
- አሥመራ የየትኛው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ዋና ከተማ ናት?
- የጥያ ትክል ድንጋዮች ከምሥራቅ የአፍሪካ ሀገራት በየትኛው ይገኛል?
- አሥመራ ከተማ በተባበሩት መንግሥታት የትምህርት፣የሳይንስና የባህል ድርጅት (ዩኒስኮ) እንድትመዘገብ ያስቻላት በምን ምክንያት ነው?

ገለጻ፡-በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የቅርስ አይነቶችን በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

ምልከታ፡-

- የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ውስጥ የሚገኙ ቅርሶችን የሚያሳዩ ሞዴሎች፣ ምስሎችንና ፎቶ ግራፎች ያሳዩአቸው፡፡
- የመስክ ጉብኝት፡- በአካባቢያቸው የሚገኙ የቅርስ አይነቶችን እንዲጎበኙ ያድርጉ፡፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታወሻ ማዘጋጀት
- ከትምህርቱ ጋር ተያያዥነት ያላቸውን ዕሁፎችን ያንብቡ
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልፀጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና ቅርሶችን የሚያሳዩ ሞዴሎች፣ ምስሎችንና ፎቶ ግራፎች መኖራቸውን ያረጋግጡ፡፡
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ በማድረግ፡፡
- የመልመጃ ጥያቄዎችን ማዘጋጀት፣ የመወያያ ዐርዕስትን ማዘጋጀት

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

የዕለቱን ትምህርቱን የተለያዩ የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት ይጀምሩ፡፡ ምክንያቱም እነዚህም ጥያቄዎች ተማሪውን ለትምህርቱ ከፍተኛ ትኩረት ለመያዝ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

- የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ የት ይገኛል?
- ብሔራዊ ፓርክ ውስጥ የሚኖሩ እንስሳት ስም ዘርዝሩ፡፡
- ፏፏቴዎች እንዴት የፈጠራሉ?
- የቪክቶሪያ ፏፏቴ የት ይገኛል?
- ትክል ድንጋይ ምን ማለት ነው?

1.የትምህርቱ አቀራረብ

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ቅርሶችን፤ በመዘርዘር እንዲሁም በቀጠናውን የሚገኙ ቁሳዊና መንፈሳዊ ቅርሶችን መዘርዘር፡፡

2.የትምህርቱ ማጠቃለያ

በሚከተሉት ነጥቦች ላይ አጭር ማጠቃለያ ይስጡ፡-

- የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ዋና ዋና ቅርሶች፣
- በቀጠናውን የሚገኙ ቁሳዊና መንፈሳዊ ቅርሶችን መናገር፣

ቅርስ ማለት የሰው ልጅ የፈጠራና የሥራ ውጤት የሆነ ከትውልድ ወደ ትውልድ የሚተላለፍ የሰው ልጅን ታሪክ የሚመሰክር በግይንስ፣ በታሪክ፣ በባህልና በሥነ ጥበብ ይዘቱ ከፍተኛ ተፈላጊነት ያለው ማንኛውም ቁሳዊና መንፈሳዊ ነገር ነው፡፡

ቅርሶች መንፈሳዊና ቁሳዊ ተብለው በሁለት ይከፈላሉ፡፡

3.ምዘናና ክትትል

ሀ. ምዘና

ተማሪዎች ከተማሩ በኋላ የትምህርቱን ጭብጥ ሐሳብ መረዳታቸውን ለማወቅ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ያረጋግጡ፡፡ ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- የሚዳሰሱና የማይዳሰሱ ቅርሶችን ልዩነት በማብራራት ለእያንዳንዳቸው ምሳሌ ስጡ፡፡
- የአክሱም ሐውልት የት ይገኛል?
- አሥመራ የየትኛው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገር ዋና ከተማ ናት?
- የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን ብሔራዊ ፓርክ የት ይገኛል?
- ብሔራዊ ፓርክ ውስጥ የሚኖሩ እንስሳት ስም ዘርዝሩ፡፡
- ፏፏቴዎች እንዴት ይፈጠራሉ?
- የቪክቶሪያ ፏፏቴ የት ይገኛል?

ለ. ክትትል

- ❖ የተማሪዎችን የየቡድን ውይይት ሲያደርጉ መከታተል፤ መቆጣጠርና አፈጻጸማቸውንም መመዝገብ
- ❖ የተማሪዎችን ሐሳቦችና ጥያቄዎችን ማብራራትና እገዛ ማድረግ

ንቁ ተሳትፎ ያላቸን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል፡፡

የጥያቄዎች መልስ

መልመጃ 4.1

ምርጫ

1. መ
2. ሐ
3. ለ

አጭር መልስ ስጡ

1. የሚዳሰሱ ቅርሶች ቁሳዊ ቅርሶች ናቸው ለምሳሌ ጥንታዊ ጽሑፎች፣ ገዳማትና መስጊዶችን ያጠቃልላል፡፡
   የማይዳሰሱ ቅርሶች መንፈሳዊ ቅርሶች ሲሆኑ ልዩ ልዩ ትርኢቶችና የእምነት ሥነ-ስርዓቶችን ያጠቃልላል፡፡

2. ከፍተኛ የሕዝብ ጥግግት ያላቸው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚባሉት ሞሪሺየስ፣ ሩዋንዳና ኮሞሮስ ናቸው።
   ዝቅተኛ የሕዝብ ጥግግት ያላቸው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚባሉት ደግሞ ዛምቢያ፣ ሶማሊያና ኤርትራ ናቸው።
3. በእድሜ ጠገብ ሕንጻዎቿ
4. ጉሬዛዎች

4.5 የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 6

ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምረው ከጠናቀቁ በኋላ፡-

- በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ይገልጻሉ::
- በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ይዘረዝራሉ::

የንዑስ ርዕሱ ይዘት

የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ

የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

በዚህ ንዑስ ርዕስ ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የቅርስ ጠቀሜታ ይማራሉ። ባህላዊ ቅርስ ማለት አፋዊ ትውፊት፣ ማኅበራዊ ክዋኔዎች፣ ስነ-ልቦናዊ፣ ምጣኔ ሀብታዊ፣ ፖለቲካዊና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል። ቅርሶች የማንነት መገለጫዎችና የታሪክ የመርጃ ምንጮች በመሆናቸው ለአንድ ሀገር ወይም ህዝብ እጅግ በርካታ ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታዎችን ያስገኛሉ። የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የበርካታ ተፈጥሮአዊ፣ ታሪካዊና ባህላዊ ቅርሶች ባለቤት ናቸው። እነዚህ ቅርሶች የሚከተሉትን ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ይሰጣሉ፡-

<u>የፊጠራ ሥራን ለማጎልበት፡-</u> ቅርሶች ከዘመኑ የሳይንስና ቴክኖሎጂ ዕድገት ጋር በማዛመድ የነበረውን በማዳበርና በማስፋፋት ወይም አዲስ እና የተሻለ ነገር ለመፍጠር መነሻ በመሆን ያገለግላሉ።

<u>የምጣኔ ሀብት ዐቅምን ለማሳደግ፡-</u> ቅርሶች በመስህብ ሀብትነት በማገልገል የውጭ ምንዛሬን በማስገኘት፣ የሥራ ዕድሎችን በመፍጠር፣ የልማት አውታሮች/ መንገዶች፣ ጤና፣ ትምህርትና የመሳሰሉት እንዲስፋፉ በማድረግ፣ የህብረተሰቡን ኑሮ በማሻሻል ለአገር ምጣኔ ሀብት እድገት ከፍተኛ ድርሻ አለቸው።

<u>የወደፊት የእድገት አቅጣጫን ለመተንበይ፡-</u> ቅርሶች ሀገራት ወደ ፊት ምን አይነት የዕድገት አቅጣጫ መከተል እንዳለበት፣ ጥናትና ምርምር፣ የጥበብ ስራዎችን መስራት እንዳለበትና ምን አይነት ዕቅድ ማቀድ እንዳለባቸው እንዲሁም የእድገት አቅጣጫዋን ለመገመት ቅርሶች በጣም ጠቃሚ ናቸው።

<u>ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ቅርስ የሚያሳዩ ምስሎችና ቻርቶች
   - የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ቅርስ የሚያሳዩ ሞዴሎችና ፎቶ ግራፎች
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ ቅርሶችን በተመለከተ የተሰጡትን የማንቂያ ጥያቄዎች ተማሪዎችን በመጠየቅ የሚመልሱትን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

- ቅርስ ምንድን ነው?
- የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ተናገሩ፡፡

ገለጻ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ቅርሶች ጠቀሜታ በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

ምልከታ፡- የተማሪዎችን ሐሳቦችና ጥያቄዎች ማብራራት፣የተለያዩ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ውስጥ የሚገኙ ቅርሶችን የሚያሳዩ ሞዴሎች፣ ምስሎችንና ፎቶ ግራፎች ያሳዩአቸው፡፡

የመስክ ጉብኝት፡- የኢትዮያ ብሔራዊ መዘክር ውስጥ የሚገኙ የቅርስ አይነቶችን እንዲጎበኙና ጠቀሜታቸውን እንዲረዱ ያድርጉ፡፡

የቡድን ሥራ፡-

በቡድን ሥራ 4.3 ስለ ቅርሶች ባህላዊ ጠቀሜታ የተቀመጡ ጥያቄዎችን በትክክል መመለሳቸውንና በጽሑፍ ማቅረባቸውን ያረጋግጡ፡፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታዎሻ ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና ቅርሶችን የሚያሳዩ ሞዴሎች፣ ምስሎችንና ፎቶ ግራፎች መኖራቸውን ያረጋግጡ፡፡ የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ ማድረግ፡፡
- የቡድን ሥራ መስጠት

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

የዕለቱ ትምህርቱን የተለያዩ የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት ይጀምሩ፡፡ እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

1.የትምህርቱ አቀራረብ

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን ምጣኔ ሀብት አጠቃቀም መግለጽ፤ የምሥራቅ አፍሪካ ባህላዊ ቅርሶችን በመዘርዘር መናገር፡፡

2.የትምህርቱ ማጠቃለያ

በሚከተሉት ነጥቦች ላይ አጭር ማጠቃለያ ይስጡ፡-

- ቅርስ ምንድን ነው?
- ስለ ባህላዊ ቅርሶች አይነቶችና ምንነት መግለጽ፡
- የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ተናገሩ፡፡

ቅርስ ማለት አፋዊ ትውፊት፣ ጥበባት፣ ማኅበራዊ ክዋኔዎች፣ ሀገረሰባዊ፣ስነልቦናዊ፣ ምጣኔ ሀብታዊ፣ ፖለቲካዊና የመሳሰሉትን ፋይዳ ያላቸውን ክንውኖች ያጠቃልላል። ቅርሶች የማንነት መገለጫዎችና የታሪክ የመርጃ ምንጮች በመሆናቸው ለአንድ ሀገር ወይም ህዝብ የሚከተሉትን ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ይሰጣሉ፡- የፈጠራ ሥራን ለማጎልበት፣ የምጣኔ ሀብት ዕቅምን ለማሳደግ፣ የወደፊት የእድገት አቅጣጫንና የመሳሰሉት ናቸው።

3.ምዘና እና ክትትል

ሀ. ምዘና

ተማሪዎች ከተማሩ በኋላ የትምህርቱን ጭብጥ ሐሳብ መረዳታቸውን ለማወቅ የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ያረጋግጡ።

- ቅርስ ምንድን ነው?
- ስለ ባህላዊ ቅርሶች አይነቶችና ምንነት ግለጹ።
- የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ተናገሩ።

ለ. ክትትል

በጥያቄና መልስ መልክ ተማሪዎችን የምሥራቅ አፍሪካ ቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ሲዘረዝሩ ክትትል ማድረግ፣ የሚመልሱትን መልስ ትክክለኛነት ማረጋገጥ።

ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል።

የጥያቄዎች መልስ

የቡድን ሥራ 4.3

1. የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደን፣ላሊበላ፣ ጥያ ትክል ድንጋይ፣ አክሱም፣ የአሥመራ ጥንታዊ ከተማ፣ የቪክቶርያ ፏፏቴ።
2. የፈጠራ ሥራን ለማጎልበት፣ የምጣኔ ሀብት ዕቅምን ለማሳደግ፣ የወደፊት የእድገት አቅጣጫንና የመሳሰሉት ናቸው።

4.6 በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚቀንሱ ምክንያቶች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 5

የንዑስ ርዕሱ ይዘት

በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚቀንሱ ምክንያቶች

የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

ቅርሶች የትውልድ አሻራዎች በመሆናቸው ሊጠበቁና እንክብካቤ ሊደረግላቸው ይገባል። ቅርሶች ከሀገር ሀብት አልፈው የዓለም ሀብቶች ናቸው። ይሁን እንጂ በተለያዩ ምክንያቶች ሊጠፉና ሊበላሹ ስለሚችሉ ጥበቃ ሊደረግላቸው ይገባል።

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

- በቂ የሆነ እንክብካቤ አለመኖር፣
- ለተፈጥሮና ሰው ሰራሽ አደጋዎች የተጋለጡ መሆናቸው፣
- በሰዎችና በእንስሳት መተሻሸት፣መረገጥ እና ከቦታቸው መነሳት፣
- ብቁና የሰለጠኑ አስጎብኝዎች እጥረት፣
- የቅርስ ቦታዎችን ለሀገር ውስጥና ለውጪ ሀገራት ጎብኝዎች በበቂ ሁኔታ አለማስተዋወቅ::

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የተሰባበሩ ቅርሶችን የሚያሣይ ሥዕልና ምስሎች
2. የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

በምሥራቅ አፍሪካ ስለሚገኙ ቅርሶችን አያያዝና አጠቃቀም በተመለከተ የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

- ቅርስን በአግባቡ ጥቅም ላይ እንዳይውሉ የሚያደርጉ መሰናክሎችን ዘርዝሩ፡፡

ገለጻ፡-

- ቅርስን ባግባቡ ጥቅም ላይ እንዳይውሉ ስለሚያደርጉ መሰናክሎችን ገለጻ ያድርጉ፡፡

ምልከታ፡-

- የተሰባበሩ ቅርሶችን የሚያሣይ ሥዕሎችንና ምስሎችን በማሳየት ገለጻ ያድርጉ፡፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታዎሻ ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልፀጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም በምስራቅ አፍሪካ የተሰባበሩ ቅርሶችን የሚያሣይ ሥዕልና ምስሎች መኖራቸውን ያረጋግጡ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ ለማድረግ ቅድመ ሁኔታዎችን ማመቻቸት፡፡
- የቡድን ሥራ መስጠት

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት ይጀምሩ፡፡ እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

1. **የትምህርት አቀራረብ**

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን ብዛት መግለጽ፤ የምሥራቅ አፍሪካ ደሴት ሀገራትን መዘርዘር እንዲሁም ቀጠናውን የሚያዋስኑ ውሃማ አካላትንና ሀገራትን መናገር።

2. <u>የትምህርቱ ማጠቃለያ</u>
   በሚከተሉት ነጥብ ላይ አጭር ማጠቃለያ ይስጡ፡-
   ❖ ቅርስን በአግባቡ ጥቅም ላይ እንዳይውሉ የሚያደርጉ መሰናክሎችን ዘርዝሩ።

በቂ የሆነ እንክብካቤ አለመኖርና ቁጥጥር ማነስ፣ ለተፈጥሮና ሰው ሰራሽ፣ አደጋዎች የተጋለጡ መሆናቸው፣ በሰዎችና በእንስሳት መተሻሸት፣መረገጥ እና ከቦታቸው መነሳት፣ብቁና የሰለጠኑ አስጎብኝዎች እጥረትና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል።

4.7 ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምሥራቅ አፍሪካ

<u>የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 9</u>

<u>ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-</u>

❖ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በማወዳደር ታነጻጽራላችሁ።

<u>የንዑስ ርዕሱ ይዘት</u>

<u>ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምሥራቅ አፍሪካ</u>

<u>የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ</u>

ቱሪዝም ማለት ለ ለመዝናኛ፣ ለንግድ፣ ለስብሰባ፣ለስፖርታዊ ጉዞ፣ለምርምር፣ ለሀይማኖታዊ ክብረ በአል እና ለሌሎች ዓላማዎች ከመኖሪያ አካባቢያቸው ውጭ ወዳሉ ቦታዎች የሚደረጉ እንቅስቃሴዎች ናቸው። በምሥራቅ አፍሪካ ቱሪስቶችን ሊስቡ የሚችሉ በርካታ ሀብቶች ይገኛሉ። እነዚህ ሀብቶች በሁለት ይከፈላሉ እነርሱም የተፈጥሮ መስህቦች እና ሰው ሰራሽ መስህቦች ይባላሉ።

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

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

<u>ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. <u>የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ</u>
   - የቅርስ መዳረሻዎችን የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታ
   - የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ

2. <u>የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች</u>

<u>ጥያቄና መልስ፡-</u>

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

- ቱሪዝም ማለት ምን ማለት ነው?
- ቱሪዝም ለምን ይጠቅማል?
- የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎችን ግለጹ፡፡

<u>ገለጻ፡-</u>በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

<u>ምልከታ፡-</u> የቅርስ መዳረሻዎችን የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታና አትላስ ካርታ በመጠቀም የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

<u>ለ. ቅድመ ዝግጅት</u>

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታዎሻ ማዘጋጀት
- ከርዕሱ ጋር ተያያዥነት ያላቸው ዕሑፎችን በማንበብ ቅድመዝግጂት ማድረግ
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ዕቅድ ማቀድ፣ አጫጭር ማስታዎሻዎችን ማዘጋጀትና ከትምህርት ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የቅርስ መዳረሻዎችን የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታ መኖሩን ማረጋገጥ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ ማድረግ፡፡

<u>ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት</u>

<u>መግቢያ</u>

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት ይጀምሩ፡፡ እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

1. የትምህርት አቀራረብ

የተማሪዎችን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን መልስ በመቀበል በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን ያሉትን የቱሪዝም መዳረሻዎች መዘርዘር፡፡

2. የትምህርቱ ማጠቃለያ
   በሚከተሉት ነጥቦች ላይ አጭር ማጠቃለያ ይስጡ፡-

- ቱሪዝም ማለት ምን ማለት ነው?
- ቱሪዝም በስንት ይከፈላል?

ቱሪዝም ማለት ለመዝናኛ፣ ለንግድ፣ ለስብሰባ፣ለስፖርታዊ ጉዞ፣ለምርምር፣ ለሀይማኖታዊ ክብረ በአል እና ለሌሎች ዓላማዎች ከመኖሪያ አካባቢያቸው ውጭ ወዳሉ ቦታዎች የሚደረጉ እንቅስቃሴዎች ናቸው። የቱሪዝም ሀብቶች በሁለት ይከፈላሉ እነርሱም የተፈጥሮ መስህቦች እና ሰው ሰራሽ መስህቦች ይባላሉ።

ምዘናና ክትትል

ሀ. ምዘና

በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን ያወዳድሩ።

ለ. ክትትል

- ተማሪዎቹ ለሚሰጡት የጥያቄዎች ምላሽ ገላጭ ግብረ መልስ ማቅረብና የመማር ሂደታቸውን እንዴት ሊያሻሽል እንደሚችል መጠቆም

ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል።

የጥያቄዎች መልስ

የቡድን ውይይት 4.3

- ከምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የተሻለ የቱሪዝም መዳረሻ ያላቸው ዩጋንዳ፣ ኬንያ እና ታንዛንያ ናቸው።

4.8 ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ ----3------

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ትምህርት ተምረው ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ይገልጻሉ።

የንዑስ ርዕሱ ይዘት

ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ

የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

በዚህ ንዑስ ርዕስ ተማሪዎች ስለ ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ ስለሚኖረው ዋና ዋና ጠቀሜታዎች ይማራሉ። ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ የሚከተሉት ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታዎች አሉት፡-

- አካባቢያዊ የሆኑ የእደ-ጥበብ ሥራዎችንና ውጤቶችን ለማበረታታት።
- የመንግሥት የውጭ ምንዛሬ ይጨምራል።
- ምሥራቅ አፍሪካ ከግብርና ሥራ በተጨማሪ የተለያዩ የገቢ ምንጭ አማራጮች እንዲኖሩ ያሥችላል።

- ጥቅም ላይ ያልዋለን መሬት ወደ ፓርክነት በመቀየር ጥቅም ላይ በማዋል የሀብት ብክነትን ለመቀነስ ያስችላል።
- የሥራ እድል ያመቻቻል ለምሳሌ የእንስሳት ጠባቂ፣አስጎብኝና የጉዞ ወኪል በመሆን የገቢ ምንጭ ለማግኘት የመሳሰሉት ናቸው።

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የምስራቅ አፍሪካ የቱሪዝም መዳረሻዎች የሚያሳይ ካርታ
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ።

- ቱሪዝም ለምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ አብራሩ።

ገለጻ፡-ቱሪዝም ለምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ ገለጻ ያድርጉላቸው።

ምልከታ፡- የምስራቅ አፍሪካ የተለያዩ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በካርታ ላይ እንዲመለከቱ ማድረግ።

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታዎሻ ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልጸጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የምስራቅ አፍሪካ የቱሪዝም መዳረሻ የሚያሳይ ካርታ መኖራቸውን ያረጋግጡ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ በማድረግ
- የዕለቱን ርእስ የሚያዳብሩ ተጨማሪ ፅሑፎችን በማንበብ በቂ ዝግጅት ማድረግ

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

ተማሪዎች በቡድን በመመደብ የሚከተለውን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት በመጠየቅ ይጀምሩ። እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው።

- ቱሪዝም ለምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ አብራሩ።

1. የትምህርት አቀራረብ

ተማሪዎች ቱሪዝም ስለ ምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ የሚያውቁትን ከጠየቁ በኋላ ስለ ምስራቅ አፍሪካ ቱሪዝምና ለቀጠናው ምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው። ተማሪዎች መልመጃ 4.2 በቡድን በመስራት እንዲወያዩ አድርገው መልሶቻቸውን ያጠቃሉላቸው።

2. የትምህርቱ ማጠቃለያ

ቱሪዝም የቀጠናውን የውጭ ምንዛሬን ይጨምራል፣ ምሥራቅ አፍሪካ ከግብርና ሥራ በተጨማሪ የተለያዩ የገቢ ምንጭ አማራጮች እንዲኖሩ ያሥችላል፣ ጥቅም ላይ ያልዋለን መሬት ወደ ፓርክነት በመቀየር ጥቅም ላይ በማዋል የሀብት ብክነትን ለመቀነስ ያስችላል፣የሥራ እድል ያመቻቻል ለምሳሌ የእንስሳት ጠባቂ፣አስጎብኝና የጉዞ ወኪል በመሆን የገቢ ምንጭ ማግኘት ይቻላል፣ ከጎብኝዎችና ከሰራተኞች ከሚሰበሰብ ግብር ለመንግሥት ገቢ ያስገኛል ሌሎችም የመሳሰሉት ናቸው።

3. ክትትልና ግምገማ

- የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መገምገምና መመዘን ይቻላል ።
- ቱሪዝም ምንድነው?
- ቱሪዝም ለምስራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብት ያለውን ጠቀሜታ ያብራሩላቸው?
- በመጨረሻም የጥያቄዎቹን መልስ በተመለከተ የማጠቃለያ ሀሳብ ይስጧቸው።
- ሁሉም ተማሪ በንዑስ ርዕሱ የሚፈለጉትን አጥጋቢ የመማር ውጤቶችን ማሳካት መቻሉን በተከታታይ መፈተሽ ፣መገምገም፣ብቃታቸውንን መመዘን ይገባል።
- ተማሪዎች የተሰጣቸውን የማነቃቂያና የመልመጃ ጥያቄዎች እየሰሩ መሆኑን በየጊዜው መከታተል ያስፈልጋል ። ከፍተኛ የብቃት ደረጃ ያስመዘገቡ ተማሪዎች ሊመሰገኑ ሊበረታቱ እና የስራቸው ውጤት ሊታወቅላቸው ይገባል ።
- ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች የሰሩ ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል።

ንቁ ተሳትፎ ያላቸውን ተማሪዎች ጥያቄዎችን ሲመልሱ ማበረታታትና መለየት ያስፈልጋል።

የጥያቄዎች መልስ

መልመጃ 4.2

1. በወቅቱ ክርስቲያኖች ለመሳለም ወደ ኢየሩሳሌም ይሄዱ ስለነበር ድካማቸውን ለመቀነስ በዚህ በሃገራችን ዳግማዊ ኢየሩሳሌም ላሊበላን መሠራት ተችሏል።
2. ኬንያ
3. ሸዋ በር፣ ቡዳ በር፣ ሰንጋ በር፣ ኤረር በር እና ፊላና በር ናቸው፡ የሚያመለክቱትም የውሃ መገኛን ነው።
4. ላሊበላ፣ የጀጎል ግንብ፣ የቪክቶሪያ ፏፏቴ፣የብዊንዲ ጥቅጥቅ ደንና የመሳሰሉት ናቸው።
5. ንጉስ ላሊበላ

4.9 ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 6

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ይዘረዝራሉ።

የትምህርቱ መሰረተ ሃሳብ

ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ማለት ሰዎች ለመኖር የሚያስችላቸው የተለያዩ ምርቶችን እና አገልግሎቶችን ማምረት፣ ማሰራጨት፣እንዲሁም እቃዎችን የመሸጥና የመለወጥ ሂደት ነው፡፡ የምስራቅ አፍሪካ ሕዝቦች ኑሮ የተመሰረተው በተለያዩ የስራ ዘርፎች ወይም ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች ላይ ነው፡፡ ከነዚህም ዋና ዋናዎቹ የሚከተሉት ናቸው፡- ግብርና፣ ኢንዱስትሪ፣ የማዕድን ቁፋሮ፣ቱሪዝም፣ንግድ፣ የዓሣ እርባታና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

የምስራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች የሚያሳይ ካርታ

2. ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች የተለያዩ ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

ገለጻ፡- የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች ገለጻ ማድረግ

ምልከታ፡- የምስራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች እንደ ግብር፣ ኢንዱስትሪ፣ የማዕድን ቁፋሮ፣ቱሪዝም፣ንግድ፣ የዓሣ እርባታ በካርታ ላይ ምልከታ ማድረግ፡፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የዕለቱን የትምህርት እቅዶች ማዘጋጀት
- ስለ ትምህርቱ አጫጭር ማስታዎሻ ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልፀጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የምስራቅ አፍሪካ የቱሪዝም መዳረሻ የሚያሳይ ካርታ መኖራቸውን ያረጋግጡ፣
- የትምህርት መርጃ መሣሪያዎችን ለተማሪዎች በሚታይ ቦታ ላይ ማስቀመጥና ተማሪዎችን እየወጡ እንዲያስረዱ በማድረግ

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

መግቢያ

ተማሪዎች በቡድን በመመደብ የሚከተለውን የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በማንሳት በመጠየቅ ይጀምሩ:: እነዚህ ጥያቄዎች የተማሪውን ትኩረት ለመያዝ ከፍተኛ አስተዋጽኦ አላቸው፡፡

- ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ምን ማለት ነው?
- ምጣኔ ሀብትን የሚያሳድጉ እንቅስቃሴዎችን ዘርዝሩ፡፡

1. የትምህርቱ አቀራረብ

ተማሪዎች ስለ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ምንነትና ጠቀሜታ ከጠየቁ በኋላ ምጣኔ ሀብትን የሚያሳድጉ እንቅስቃሴዎችን ማወቅ የሚሠጠውን ጥቅም በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው ::

የትምህርቱ ማጠቃለያ

- የምስራቅ አፍሪካ ሕዝቦች ኑሮ የተመሰረተው በተለያዩ የስራ ዘርፎች ወይም ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች ላይ ነው:: ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች ማለት ሰዎች ለመኖር የሚያስችላቸውን የተለያዩ ምርቶችን እና አገልግሎቶችን ማምረት፣ ማሰራጨት፣እንዲሁም እቃዎችን የመሸጥና የመለወጥ ሂደት ነው::
- በምስራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ የምንላቸው ግብርና፣ ኢንዱስትሪ፣ የማዕድን ቁፋሮ፣ ቱሪዝም፣ንግድ፣ የዓሣ እርባታና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል::

2. ለምዘናና ግምገማ

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መገምገምና መመዘን ይቻላል ::

- ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ምን ማለት ነው?
- ምጣኔ ሀብትን የሚያሳድጉ እንቅስቃሴዎችን ዘርዝሩ::

በመጨረሻም የጥያቄዎቹን መልስ በተመለከተ የማጠቃለያ ሀሳብ ይስጧቸው::

ሁሉም ተማሪ በንዑስ ርዕሱ የሚፈለጉትን አጥጋቢ የመማር ውጤቶችን ማሳካት መቻሉን በተከታታይ መፈተሽ ፣መገምገም፣ብቃታቸውንን መመዘን ይገባል ::

ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች የሰሩ ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል::

4.10 ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ተግባራትና እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት

የክፍለ ጊዜ ብዛት: 2

የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

ኢንዱስትሪ ለምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ ዕድገት ያለው ሚና ከፍተኛ ነው:: ለምሳሌ የግብርና እንቅስቃሴን ያበረታታል፣ የውጭ ምንዛሬን ይጨምራል፣ የሰዎችን የአኗኗር ዘይቤ ያሻሽላል፣ የሥራ አጥ ቁጥርን ለመቀየስ እና የመሳሰሉት ናቸው:: በአጠቃላይ ሲታይ ግን በምሥራቅ አፍሪካ ያለው የኢንዱስትሪ እድገት ዝቅተኛ ሥለሆነ ለጂዲፒ ያለው አስተዋፅኦ አነስተኛ ነው::

ጂዲፒ ማለት በአንድ ዓመት ጊዜ በሀገር ውስጥ የተመረቱ ምርቶች ወይም አገልግሎቶች መጠን መለኪያ ነው::

የኢትዮጵያ የኢንዱስትሪ እድገት ዝቅተኛ በመሆኑም ለሀገሪቱ እድገት ያለው ኢኮኖሚያዊ አስተዋፅኦ 11.7 በመቶ ነው:: ከምሥራቅ አፍሪካ በኢንዱስትሪ የምትታወቀው ሀገር ኬንያ ስትሆን ከዋና ዋና

የኢንዱስትሪ አይነቶች መካከል የመጠጥ፣ ቶባኮ፣ ጨርቃ ጨርቅ፣ የምግብ ማቀነባበሪያ፣የኤሌክተሮኒክስ ዕቃዎች ማምረቻ፣ የሥኳርና የወረቀት ፋብሪካዎች በብዛት ይገኛሉ፡፡ የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ወደ ውጭ ሀገራት በመላክ የተሻለ እንቅስቃሴ ያላቸው የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ኢትዮጵያ፣ኬንያ፣ሞዛምቢክ፣ሩዋንዳ፣ዩጋንዳ፣ታንዛንያ፣ ዛምቢያና የመሳሰሉት ናቸው፡፡ በቀጠናው የሚከናወኑ ዋናዋና ኢንዱስትሪዎች ከሚባሉት መካከል ጨርቃጨርቅ፣ የአበባ እርሻ፣ የግብርና ውጤቶች ማቀነባበሪያና ዋና ዋናዎቹ ናቸው፡፡

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

ኢንዱስትሪዎችን የሚያሳይ የምሥራቅ የአፍሪካ ካርታ የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ

2. የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የተለያዩ ኢንዱስትሪዎች ሥርጭት ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

ገለጻ፡-በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሀገራት ያሉ የኢንዱስትሪ ዓይነቶችን በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው::

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የየዕለቱን የትምህርት ዕቅዶች ማዘጋጀት
- አጫጭር ማስታወሻዎችን ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልፀጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ መኖራቸውን ያረጋግጡ፡፡

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

1.መግቢያ

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ ዋናዋና የኢንዱስትሪ እንቅስቃሴዎች የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በመጠየቅ መጀመር ይቻላል፡፡

- ኢንዱስትሪ ምንድን ነው?
- ኢንዱስትሪ ለምን ያገለግላል?

ከዚህ በተጨማሪ በኢትዮጵያ ብሎም በምሥራቅ ፍሪካ ስላለው የኢንዱስትሪ እንቅስቃሴ የሚያውቁትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ማነቃቃት ያስፈልጋል፡፡

2.የትምህርቱ አቀራረብ

ተማሪዎችን ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የኢንዱስትሪ እንቅስቃሴዎች የሚያውቁትን ከጠየቁ በኋላ ስለ ኢንዱስትሪ ምንነትና ጠቀሜታ በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው፡፡ የምሥራቅ አፍሪካ የኢንዱስትሪን ሥርጭትን በተመለከተ ለማስረዳት የምስራቅ አፍሪካ ካርታን በመጠቀም ገለፃ ያድርጉላቸው፡፡

መ. ምዘናና ክትትል

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መገምገምና መመዘን ይቻላል ::

- ኢንዱስትሪ ምንድ ነው?
- ኢንዱስትሪ ለምን ያገለግላል?

በመጨረሻም የጥያቄዎቹን መልስ በተመለከተ የማጠቃለያ ሐሳብ ይስጧቸው::

ሁሉም ተማሪዎች በንዑስ ርዕሱ የሚፈለጉትን አጥጋቢ የመማር ብቃቶችን ማሳካት መቻሉን በተከታታይ መፈተሽ ፣መገምገም፣ብቃታቸውንን መመዘን ይገባል:: ተማሪዎች የተሰጣቸውን፣ የቤት ስራና የመልመጃ ጥያቄዎች እየሰሩ መሆኑን በየጊዜው መከታተል ያስፈልጋል:: ከፍተኛ የብቃት ደረጃ ያስመዘገቡ ተማሪዎች ሊመሰገኑ ሊበረታቱ እና የስራቸው ውጤት ሊታወቅላቸው ይገባል:: ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች የሚሰሩ ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል::

የትምህርቱ ማጠቃለያ

ኢንዱስትሪ ጥሬ ሀብትን ዘመናዊ የማምረቻ መሳሪያዎችን በመጠቀም ለሰው ልጅ በሚጠቅም መንገድ የሚለወጥበት ነው:: ኢንዱስትሪ የውጭ ምንዛሪን ይጨምራል፣የሰዎችን የአኗኗር ዘይቤ ያሻሽላል፣ የሥራ አጥ ቁጥርን ይቀንሳል እና የመሳሰሉት ናቸው::

- የጨርቃ ጨርቅ ኢንዱስትሪ ዋና ግብአት የጥጥ ምርት ነው::
- የአበባ ምርት የተለያዩ አትክልቶችን፣ፍራፍሬዎችንና አበባዎችን ሳይንሳዊ በሆነ መንገድ የማምረት ዘዴ ነው::
- የግብርና ምርቶች የምንላቸው ሰብል ማምረትንና እንስሳት ማርባትን ያጠቃልላል::
- ከመሬት ውስጥ በቁፋሮ ከሚገኙ ማዕድናት መካከል እንደ ወርቅ፣ ፕላቲንየም፣ የድንጋይ ከሰል፣ብረት፣ነሀስና የመሳሰሉት መጥቀስ ይቻላል::
- በዓሣ ምርት ከሚታወቁ የምሥራቅ አፍሪካ ሀይቆች መካከል ቪክቶርያ፣ ታንጋኒካና የኢትዮጵያ የሥምጥ ሸለቆ ሐይቆችን ያጠቃልላል::

4.11 በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል የሚከናወን የንግድ ሥርዓት ዓይነቶች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 3

የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት አብዛኛው የውጭ ንግድ ከምዕራባውያን ጋር ሲሆን በአብዛኛው የሚልኩት ጥሬ ዕቃዎችን ሲሆን ወደ ሀገራቸው የሚያስገቡት ደግሞ የኢንዱስትሪ ውጤቶችን ነው:: በቀጠናው ሀገራት መካከል በተለያዩ ምክንያቶች የሚደረገው የንግድ ግንኙነት ዝቅተኛ በመሆኑ የአፍሪካ የንግድ ምጣኔ-ሐብት ከውጭ በሚመረቱ ሸቀጦች ላይ የተመሰረተ ነው:: ይህም የሆነበት ዋና ዋናዎቹ :በቂ የሆነ፣ የመገናኛ መስመር አለመኖር፣ አብዛኛው ምርት የግብርና ውጤት መሆን፣ ቴክኖሎጂን የመጠቀም ባህል አለመዳበር፣ የቀጠናው ሰላም አለመረጋጋትና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል::

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

የምሥራቅ የአፍሪካ ሀገራትን የሚያሳይ ካርታ የምሥራቅ አፍሪካ አትላስ ካርታ

2. የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የንግድ ዓይነቶች በሚመለከት ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

ገለጻ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሀገራት ያሉ የንግድ ዓይነቶችን በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

- የየዕለቱን የትምህርት ዕቅዶች ማዘጋጀት
- የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልፀጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የአፍሪካ ፖለቲካዊ ካርታ መኖራቸውን ያረጋግጡ፡፡
- ከርዕሱ ተያያዥነት ያለው መፀሐፎችን ማንበብ

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

1. መግቢያ

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የንግድ እንቅስቃሴዎች የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በመጠየቅ መጀመር ይቻላል፡፡

- ንግድ ምን ማለት ነው?
- ንግድ በሥንት ይከፈላል?

ከዚህ በተጨማሪ በኢትዮጵያ ብሎም በምሥራቅ ፍሪካ ስላለው የንግድ እንቅስቃሴ የሚያውቁትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ማነቃቃት ያስፈልጋል፡፡

2. የትምህርቱ አቀራረብ

ተማሪዎችን ስለ ንግድ እንቅስቃሴዎች የሚያውቁትን ከጠየቁ በኋላ ያለውን ጠቀሜታ በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው ፡፡ የምሥራቅ አፍካ የኢንዱስትሪን ሥርጭትን በተመለከተ ለማስረዳት የምስራቅ አፍሪካ ካርታን በመጠቀም ገለፃ ያድርጉላቸው፡፡

መ. ምዘናና ክትትል

በመጨረሻም የጥያቄዎቹን መልስ በተመለከተ የማጠቃለያ ሐሳብ ይስጧቸው፡፡ ሁሉም ተማሪ በንዑስ ርዕሱ የሚፈለጉትን አጥጋቢ የመማር ውጤቶችን ማሳካት መቻሉን በተከታታይ መፈተሽ ፣ መገምገም፣ ብቃታቸውንን መመዘን ይገባል፡፡ ተማሪዎች የተሰጣቸውን ፣ የቤት ስራና የመልመጃ ጥያቄዎች እየሰሩ መሆኑን በየጊዜው መከታተል ያስፈልጋል ፡፡ ከፍተኛ የብቃት ደረጃ ያስመዘገቡ ተማሪዎች ሊመሰገኑ ሊበረታቱ እና የስራቸው ውጤት ሊታወቅላቸው ይገባል ፡፡ ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች የሰሩ ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል::

እቃ የመሸጥ፣የመግዛትና የመለዋወጥ እንቅስቃሴ ንግድ ይባላል። ንግድ በሁለት ይከፈላል እነዚህም የውስጥ ንግድ እና የውጭ ንግድ በመባል ይታወቃሉ።

4.12 በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 4

የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

በምሥራቅ አፍሪካ በሀገሮች መካከል ማህበራዊ፣ምጣኔ ሀብታዊና ሥነ መንግስታዊ ችግሮችን በጋራ ለመፍታት የሚንቀሳቀሱበት የአጋርነት ድጅቶች (አገልግሎት ሰጭ ተቋማት) አሉ። ከነዚህም ተቋማት መካከል የምሥራቅ አፍሪካ የልማት በይነ መንግሥታት (IGAD)፣ የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ እና የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ዋናዋናዎቹ ናቸው፡

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

የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ (The Nile Basin Initiative) ይህ ድርጅት የተቋቋመው እ.ኤ.አ. በ1999 ዓ.ም ነበር። የናይል ተፋሰስ ሀገሮች እኩል መጠን ያለው ውሃ ለናይል ወንዝ አያቀርቡም። ለምሳሌ ግብፅ ለናይል ወንዝ ምንም ውሃ አታቀርብም። የሌሎችም አስተዋፅዖ በጣም ትንሽ ነው። ኢትዮጵያ ግን ለናይል ወንዝ ከፍተኛውን የውሃ መጠን 86 በመቶ ታቀርባለች። የተቀሩት ሀገሮች ድርሻ 14 በመቶ ነው። አሥራ አንድ ሀገራት ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ደቡብ ሱዳን፣ ሱዳን፣ ዩጋንዳ፣ ኤርትራ፣ ግብፅ፣ ሩዋንዳ፣ ታንዛንያ፣ ቡሩንዲና የኮንጎ ዲሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ ናቸው። እነዚህ አሥራ አንድ ሀገራት የናይል ተፋሰስ ሀገራት በመባል ይታወቃሉ።

የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ (East African Community (EAC)) ይህ ድርጅት የተቋቋመው እ.ኤ.አ. በ1991 ነበር። የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ አምስት ሀገራትን የያዘ ነው። እነዚህም ሀገራት የኬንያ፣ ዩጋንዳ፣ታንዛንያ፣ ሩዋንዳና ቡሩንዲ ናቸው። የዚህ ድርጅት ዋና ዓላማ የበለፀገ፣ ተወዳዳሪ፣ ሠላማዊና የተረጋጋ፣ በፖለቲካዊ አስተዳደር የተዋሀደ ምሥራቅ አፍሪካን መግለፅ ነው። በተጨማሪም ተወዳዳሪነት፣ እሴት የሚጨምር ንግድና ኢንቨስትመንትን በማሳደግ መሰረተ-ሰፊና ጠንካራ ምጣኔ-ሀብታዊ፣ ሥነ-መንግሥታዊ፣ ማህበራዊና ባህላዊ ውህደት ለመፍጠር የምሥራቅ አፍሪካን ህዝብ የኑሮ ደረጃ ለማሻሻል ይሰራል።

ሀ. የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

የምሥራቅ የአፍሪካ ሀገራትን የሚያሳይ ካርታ
የምሥራቅ አፍሪካ አገልግሎት ሰጪ ተቋማት አባል ሀገራት እና መቀመጫ የሚያሳይ ቻርት

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

ጥያቄና መልስ፡-

በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት ያሉ አገልግሎት ሰጪ ተቋማትን በሚመለከት ጥያቄዎችን በመጠየቅ የተማሪዎችን መልስ ትክክለኛነት ያረጋግጡ፡፡

ገለጻ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ሀገራት አገልግሎት ሰጪ ተቋማትን እና ያሉ ድርጅቶችን በመዘርዘር ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

ለ. ቅድመ ዝግጅት

1. የየዕለቱን የትምህርት ዕቅዶች ማዘጋጀት
2. የመማር ማስተማር ሂደት ከመጀመሩ በፊት ከትምህርት ማበልፀጊያ ማዕከል ለትምህርቱ አስፈላጊ የሆኑ መርጃ መሣሪያዎችን ማለትም የአፍሪካ ካርታና ቻርት መኖራቸውን ያረጋግጡ፡፡
3. ተጨማሪ መጻሐፈትን ያንብቡ

ሐ. የመማር ማስተማር ሂደት

1. መግቢያ

ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አገልግሎት ሰጪ ተቋማት የማነቃቂያ ጥያቄዎችን በመጠየቅ መጀመር ይቻላል፡፡

- በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማትን ዘርዝሩ?

ከዚህ በተጨማሪ በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ አገልግሎት ሰጪ ተቋማት የሚያውቁትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ማነቃቃት ያስፈልጋል፡፡

2.የትምህርቱ አቀራረብ

ተማሪዎችን በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት የሚያውቁትን ከጠየቁ በኋላ የሚሰጡትን አገልግሎት በግልጽ ቋንቋ ያስረዱአቸው፡፡ በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት በተመለከተ ለማስረዳት የምስራቅ አፍሪካ ካርታን በመጠቀም ገለፃ ያድርጉላቸው፡፡

መ. ምዘናና ክትትል

የሚከተሉትን ጥያቄዎች በመጠየቅ ተማሪዎችን መገምገምና መመዘን ይቻላል ::

- በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማትን ዘርዝሩ?

በመጨረሻም የጥያቄዎቹን መልስ በተመለከተ የማጠቃለያ ሐሳብ ይስጧቸው፡፡

ሁሉም ተማሪ በንዑስ ርዕሱ የሚፈለጉትን አጥጋቢ የመማር ውጤቶችን ማሳካት መቻሉን በተከታታይ መፈተሽ ፣መገምገም፣ብቃታቸውን መመዘን ይገባል :: ተማሪዎች የተሰጣቸውን ፣ የቤት ስራና የመልመጃ ጥያቄዎች እየሰሩ መሆኑን በየጊዜው መከታተል ያስፈልጋል :: ከፍተኛ የብቃት ደረጃ ያስመዘገቡ ተማሪዎች ሊመሰገኑ ሊበረታቱ እና የስራቸው ውጤት ሊታወቅላቸው ይገባል :: ከአጥጋቢ የመማር ብቃት በታች የሚሰሩ ተማሪዎች ከክፍል ጓደኞቻቸው ጋር እኩል እንዲጓዙ ልዩ ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል፡፡

የማነቃቂያ ጥያቄዎች መልስ

የቡድን ውይይት

1. በምስራቅ አፍሪካ ያሉ አገልግሎት ሰጭ ተቋማት መካከል የምሥራቅ አፍሪካ የልማት በይነ መንግሥታት፣ የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ እና የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ዋናዋናዎቹ ናቸው።

2. የምሥራቅ አፍሪካ የልማት በይነ መንግሥታት የምግብ ዋስትናና የአካባቢ ጥበቃን የማረጋገጥ፣ ሠላም፣ፀጥታና ሰብአዊ ጉዳዮችን የመጠበቅና የማፍጠን እና ምጣኔ ሀብታዊ ትብብርንና ውህደት የመፍጠር አገልግሎት ይሰጣል።

የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ የናይል ተፋሰስ ሀገሮች እኩል የውሃ ሀብት ክፍፍል እንዲኖራቸው ያደርጋል።

የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ዋና ዓላማ የበለፀገ፣ ተወዳዳሪ፣ ሠላማዊና የተረጋጋ፣ በፖለቲካዊ አስተዳደር የተዋሀደ ምሥራቅ አፍሪካን መፍጠር ነው። በተጨማሪም ተወዳዳሪነት፣ እሴት የሚጨምር ንግድና ኢንቨስትመንትን በማሳደግ መሰረተ-ሰፊና ጠንካራ ምጣኔ-ሀብታዊ፣ ሥነ-መንግሥታዊ፣ ማህበራዊና ባህላዊ ትስስር በመፍጠር የምሥራቅ አፍሪካን ህዝብ የኑሮ ደረጃ ለማሻሻል ይሰራል።

ተግባር ሀ. በእውቀት ላይ የተመሰረቱ ጥያቄዎች

• የናይል ወንዝ ተፋሰስ ሀገራትን ዘርዝሩ።

ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ደቡብ ሱዳን፣ ሱዳን፣ ዩጋንዳ፣ ኤርትራ፣ ግብፅ፣ ሩዋንዳ፣ ታንዛንያ፣ ቡሩንዲና የኮንጎ ዲሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ ናቸው።

• ለናይል ወንዝ ከፍተኛ የውሃ መጠን የምታበረክት ሀገር ማን ናት? መልስ፡- ኢትዮጵያ
የኢጋድ አባል ሀገራትን ዘርዝሩ። መልስ፡- ጂቡቲ፣ ኢትዮጵያ፣ኬንያ፣ሶማሊያ፣ ሱዳንና ዩጋንዳ

• ዘግይተው የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ድርጅትን የተቀላቀሉ ሀገራት እነማን ናቸው? መልስ፡ ቡሩንዲና ሩዋንዳ

ለ. የቡድን ውይይት

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

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

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

ተ.ቁ	የድርጅቱ ሥም	ዋና ዋና ዓላማዎች
1	ኢጋድ (IGAD)	ሰላምን፣ ብልጽግናን፣ ክፍለ-አህጉራዊ ውህደትን ለማሳካት
2	የናይል ተፋሰስ አካባቢ ሀገሮች ኢኒሼቲቭ (NBI)	የናይል ተፋሰስ ሀገሮች እኩል የውሃ ሀብት ክፍፍል እንዲኖራቸው ጠንክሮ ይሰራል
3	የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ (EAC)	ንግድና ኢንቨስትመንትን በማሳደግ መሰረተ-ሰፊና ጠንካራ ምጣኔ-ሀብታዊ፣ ሥነ-መንግሥታዊና ባህላዊ ውህደት ለመፍጠር የምሥራቅ አፍሪካን ህዝብ የኑሮ ደረጃ ለማሻሻል

2. የምሥራቅ አፍሪካ ንድፈ-ካርታ በመሥራት የሚከተሉትን አመልክቱ፡፡
   - የምሥራቅ አፍሪካ ማህበረሰብ ድርጅት ሀገራት
   - የናይል ወንዝ የተፋሰስ ሀገራት ፡-

   በካርታው ለይ በትክክል ማመልከተቸውን ያረጋግጡ፡፡

የምዕራፉ የማጠቃለያ ጥያቄ መልሶች

ሀ. የእውነት ወይም ሐሰት ጥያቄዎች መልስ፡፡

1. እውነት 2. ሐሰት 3. እውነት 4. እውነት 5.ሐሰት

ለ. የአዛምድ ጥያቄዎች መልስ፡፡

1. ለ 2. መ 3. ሐ 4. ሀ 5. ሠ

ሐ. የምርጫ ጥያቄዎች መልስ፡፡

1. መ 2. ለ 3. ሀ 4. መ 5. ሀ 6. ሐ 7. ለ

መ. የአጭር ጥያቄዎች መልስ፡፡

1. ቅርስ ታሪክን ለትውልድ ለማስተላለፍ፣ የቀደመ ሥልጣኔን ለማሳወቅና ለመሳሰሉት ይጠቅማል፡፡
2. የምሥራቅ አፍሪካን ቅርስ አጠቃቀም የሚቀንሱ ዋና ዋና ምክንያቶች፡-
   - ጦርነት፣
   - የአያያዝና አጠቃቀም ችግሮች፣
   - የእንክብካቤና ጥገና አለመኖር
   - የመሠረተ ልማት አለመስፋፋት፣
   - በዘርፉ የሠለጠነ ባሙያ እጥረት
   - ቅርሶችን በበቂ ሁኔታ አለማስተዋወቅና የመሳሰሉት ናቸው፡፡
3. ቱሪዝም ለመዝናናት፣ ለሃይማኖታዊ ክብረ በዓላት፣ ለምርምርና ለተለያዩ ጉዳዮች ከአንድ አካባቢ ወደ ሌላ አካባቢ የሚደረግ እንቅስቃሴ ነው፡፡
4. ከላሊበላ ውቅር አብያተ ክርስቲያናት ጉዳት የደረሰባቸው ቤተ መድኃኔ ዓለምና ቤተ መርቆሬዎስ ናቸው፡፡
5. ቱሪዝም ለባህል ልውውጥ፣ ለገቢ ምንጭነት፣ ለውጪ ምንዛሪ ማስገኛነትና ለመሳሰሉት ያገለግላል፡፡

6. በሐረር ጀጎል ግንብ የሚገኙ በሮች ፡- ሸዋ በር፣ ቡዳ በር፣ ሰንጋ በር፣ ኤረር በርና ፊላ በር ናቸው።

7. የናይል ተፋሰስ ሀገራት የሚባሉት ኢትዮጵያ፣ ሱዳን፣ ደቡብ ሱዳን፣ ኬንያ፣ ኤርትራ፣ ሩዋንዳ፣ በሩንዲ፣ ዩጋንዳ፣ ታንዛንያ፣ ኮንጎና ግብፅ ናቸው።

8. የሀገር ውስጥ ንግድ ችግሮች - በቂ የመሠረተ ልማት አለመኖር፣ የቀጠና አለመረጋጋትና የቴክኖሎጂ አለማደግና የመሳሰሉት ናቸው።

9. ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ፡- ለሰዎች ኑሮ አስፈላጊ ምርቶችን የማምረት፣ የማሠራጨትና አገልግሎት የመስጠት እንቅስቃሴ ነው።

10. የውስጥ ንግድ - በአንድ ሀገር ውስጥ ባሉ ግዛቶች የሚደረግ የንግድ እንቅስቃሴ ሲሆን የውጭ ንግድ ደግሞ በሉዐላዊ ግዛቶች መካከል የሚደረግ የንግድ ልውውጥ ነው።

ምዕራፍ አምስት
ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች

ለምዕራፉ የተመደበው ክፍለ ጊዜ ብዛት - 30

ከምዕራፉ የሚጠበቁ አጥጋቢ የመማር ውጤቶች

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ፡-

- አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆችን ይለያሉ፡፡
- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ይለያሉ፡፡
- በአካባቢያቸው የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ያወግዛሉ፡፡
- የድርቅና የረሃብ ፅንሰ ሐሳብን ይናገራሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤቱን ይለያሉ፡፡
- የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን ይገልጻሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን ይለያሉ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን ይዘረዝራሉ፡፡

የምዕራፉ ዐቢይ ይዘቶች

1.1 ኤች.አይ.ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ
1.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም
1.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች
1.4 ድርቅና ረሃብ

5.1 ኤች.አይ.ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 8

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- ኤች አይ ቪ እና ኤድስ በምሥራቅ አፍሪካ ላይ የሚያደርሰውን ጫና በተመለከተ ያብራራሉ፡፡
- በኤች አይ ቪ/ኤድስ ሊያጋልጡ የሚችሉ መንገዶች ያስረዳሉ፡፡
- ከኤች አይ ቪ/ኤድስ ራሳችንን ለመጠበቅ መደረግ ስለሚገባው ጥንቃቄ ያብራራሉ፡፡

ለ) ይዘቶች

- ✓ የኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች
- ✓ የኤች አይ ቪ/ኤድስ ዋና ዋና ምልክቶች
- ✓ የኤች አይ ቪ/ኤድስ መከላከያ መንገዶች

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

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

- ሂዩማን(Human): የሰው

- ኢሚዩኖ ዴፊሸየንሲ(Immune deficiency): በሽታ የመከላከል አቅምን

  የሚያዳክም

- ቫይረስ (Virus): በሽታ አምጪ ተህዋስ

ኤድስ(AIDS) የሚለው ደግሞ "አኳየርድ ኢሚዩኖ ዴፊሸየንሲ ሲንድሮም(Acquired Immune Deficiency Syndrome)" ይህም፡-

Aquired (A)፦ ከሰው ወደ ሰው ተላላፊ

Immune Deficiency(ID)፦ የሰውነትን በሽታ የመከላከል ስርዓት አጥቂ

Syndrome(S)፦ የበሽታ ምልክቶች የሚል ስያሜ አለው፡፡

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

የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ መተላለፊያ መንገዶች

ኤች.አይ.ቪ/ኤድስ በሚከተሉት መንገዶች ይተላለፋል። እነዚህም ፦

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

ኤች አይ ቪ/ኤድስ በመነካካት፣ አብሮ በመኖርና አብሮ በመብላት አይተላለፍም። ስለሆነም ከላይ የተጠቀሱት ችግሮች ወይም ጫናዎች በታማሚው ላይ እንዳይደርስ የሚከተሉትን ተግባራት ማከናወን ያስፈልጋል።

- ግለሰቡ ስነ-ልቦ ጫና እንዳይደርስበት መከታተል
- በግለሰቡ ማህበራዊ ህይወት ላይ ጫና እንዳይደርስ ማቅረብ
- በኢኮኖሚ እንዳይጎዳ ድጋፍ እና ክትትል ማድረግ

የኤች አይ ቪ/ኤድስ ዋና ዋና ምልክቶች

አንድ በኤች አይ ቪ/ኤድስ የተያዘ ሰው የሚከተሉት ዓበይት ምልክቶች ሊታዩበት ይችላል።

- በአጭር ጊዜ ውስጥ የሰውነት ክብደት መቀነስ
- ለብዙ ጊዜ የሚቆይ ተቅማጥ
- ለረጅም ጊዜ የሚቆይ ትኩሳት
- የድካም ስሜት መሰማት
- የረጅም ጊዜ ራስምታት

የኤች አይ ቪ/ኤድስ መከላከያ መንገዶች

ኤች አይ ቪ/ኤድስን በሚከተሉት መንገዶች መከላከል ይቻላል።

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

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

- መተሳሰብ
- መተባበር
- በራስ መተማመን
- ራስን መግዛት
- ጭንቀትን መቋቋም
- የመግባባት ችሎታን ማዳበር
- በተገቢው ውሳኔ መጽናት
- እርስ በርስ በመግባባት ችግርን በጋራ መፍታት

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

የምክር አገልግሎት ዓላማና ተግባር

- ችግር በሚከሰትበት ጊዜ ድጋፍ መስጠት፡፡
- የተዛባን አመለካከት መለወጥ፡፡
- ልዩ ልዩ ችግሮች ሲያጋጥሙ መወሰድ የሚገባቸውን እርምጃዎችን መጠቆም፡፡
- ግለሰቦች በጤናና ማህበራዊ ደህንነት አግባብነት ያላቸውን መረጃ እንዲቀበሉና ተፅዕኖዎችን እንዲቋቋሙ መርዳት ነው፡፡

መ) የትምህረት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - የተለያዩ ምስሎችን፡- የኤች አይ ቪ መተላለፍያንና የማይተላለፍባቸውን መንገዶች የሚያሳዩ ምስሎችን መጠቀም፡፡
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ገለጻ

ስለ ኤች አይ ቪ ኤድስ መተላለፍያና መከላከያ መንገዶች ገለጻ ያድርጉላቸው፡፡

- ምልከታ

የሚከተለውን ምስል በመመልከት ኤች አይ ቪ የሚተላልፍባቸውንና የማይተላለፍባቸውን መንገዶች እንዲለዩ ያድርጉ፡፡

<u>የቡድን ውይይት</u>

ዓላማ፡ ኤች አይ ቪ ምሥራቅ አፍሪካ ላይ ያለው ተፅእኖ መገንዘብ

መመሪያ፡ ተማሪዎች በቡድናቸው በማድረግ ስለ ኤች.አይ.ቪ. እና ኤድስ በምሥራቅ አፍሪካ ላይ የሚያደርሰውን ጫና በተመለከተ መረጃ ፈልገው እንዲያመጡ ያድርጉ፡፡



የቡደን ውይይት

1. ቅድመ ዝግጅት
   - ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
   - የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
   - የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ጠይቋቸው

- ኤች አይ ቪ ምንደን ነው?
- ኤች አይ ቪ ኤድስ ከሰው ወደ ሌላ ሰው እንዴት ሊተላለፍ ይችላል?
- ራሳችንን እንዴት ከኤች አይ ቪ እንከላከላለን?

2. የትምህረቱ አቀራረብ

ኤች አይ ቪ ኤድስን ከስሙ ትርጓሜ በመጀመር ወደ ዝርዝር ሁኔታ በመግባት ጥያቄዎችን በመሀል እየጠየቁ ትምህርቱን ግልፅ ማድረግና ማቅረብ፡፡ ኤድስ(AIDS) የሚለው ደግሞ "አኳየርድ ኢሚዩኖ ዴፊሸየንሲ ሴንድሮም(Acquired Immune Deficiency Syndrome)" ይህም፡-

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

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

ረ) ምዘና እና ክትትል

ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

ሀ. የኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ምንድን ነው?

ለ. በኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ልንጋለጥ የምንችልበትን መንገዶች አሰረዱ፡፡

ሐ. ከኤች.አይ.ቪ/ኤድስ ራሳችንን ለመጠበቅ መደረግ ስለሚገባው ጥንቃቄ አብራሩ፡፡

የሚጠበቁ መልሶች

የቡድን ውይይት 5.1

- አምራች ኃይልን ያሳጣል፣
- ወላጅ አልባ ህፃናት እንዲበራከቱ ያደርጋል፣
- ምጣኔ ሀብትን ይጎዳል፣
- ተረጅነትን እንዲስፋፋ ያደርጋል፣
- ቤተሰብን ይበትናል

ለምዘና ጥያቄዎች መልስ

ሀ. ከሰው ወደ ሰው የሚተላለፍ በቫይረስ የሚመጣ በሽታ ነው።

ለ. በስለታም ነገሮች፣ ልቅ በሆነ ግብረ-ስጋ ግንኙነት፣ በእርግዝና ወቅት ከእናት ወደ ልጅ፣ በደም ልገሳ ወቅት።

ሐ. መታቀብ፣ አንድ ለአንድ መወሰን፣ ኮንደም መጠቀም

መልመጃ 5. 1.

1. በሽታ አምጪ ተህዋስ ነው።
2. መተላለፍያ መንገዶች
   - ✓ ልቅ በሆነ ግብረ- ስጋ ግንኙነት
   - ✓ ያልተመረመረ ደም ልገሳ
   - ✓ በእርግዝና ወቅት ከእናት ወደ ልጅ
   - ✓ ስለታም ነገሮችን በጋራ በመጠቀም

   መከላከያ መንገዶች
   - መታቀብ
   - መጠቀም
   - መወሰን
   - ከቫይረሱ ነፃ የሆነ ደም መለገስ
3. ምክር ማለት በምክር ሰጪ አና በተመካሪ መካከል በውይይት የሚካሄድ የሃሳብ ልውውጥ ነው።
4. በጥያቄ ተራ ቁጥር ሁለት የተቀመጡትን መልሶች ያብራሩላቸው

5.2 በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 6

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማረ ብቃት

ተማሪዎች ይህን ንዑስ ርዕስ ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፡-

- ➢ **አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆችን ይለያሉ።**

ለ) ይዘቶች

- ✓ ኬሚካሎችና ዕፆች
- ✓ ተገቢነት የሌላቸው የመድሃኒት አጠቃቀም

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

የተለያዩ የመድኃኒቶች የሰውን ልጅ አካል በተለያየ መንገድ ይጎዳሉ። የመድኃኒቱም ጉዳት ከሰው ሰው ይለያያል። በተፈጥሮ ወይም የተቀመሙ እንዲሁም በተለያየ መልክ የተዘጋጁና የሚወሰዱ

ብዙ መድሃኒቶች አሉ። እነዚህ መድሃኒቶች በትክክል ከተወሰዱ ህመምንና በሽታን ሊያስታግሱና ከበሽታም ሊያድኑ ይችላሉ። አብዛኛዎቹ እንደ አስፕሪን፣ ሞርፊን፣ ኮዴየን፣ የእንቅልፍ ክኒንና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል።

መድሃኒቶቹ በተዛባ መልኩ ከተወሰዱ ከጥቅማቸው ጉዳቱ ያመዝናል። በማዕከላዊ ሥርዓተ-ነርቭ ተፅዕኖ በማድረስ ወደ ሱስነት የመቀየር፣ ባህሪን የመቀየር፣ ተጠቃሚውን በተፅዕኗቸው ውስጥ የማድረግና ሲከፋም ሞትን የማስከተል ባህሪ አላቸው።

በአካባቢያችን ሰዎች የተለያዩ አደንዛዥና ሱስ አምጪ እጾችና ኬሚካሎች ይወስዳሉ። አብዛኛዎቹ ትምባሆ፣ አልኮል፣ ጫትና ሀሽሽ ናቸው። እነዚህም በሰውነታችን ላይ የአጭርና የረጅም ጊዜ ተጽዕኖ ማሳደር የሚችሉ ናቸው። እነዚህ አደገኛ መድኃኒቶች የሰውን ልጅ የተለያዩ ጉዳት ላይ ይጥላሉ። ለምሳሌ የሰውነት ክብደት መቀነስ፣ አጠቃላይ የሰውነትን ጤና ያዛባል፣ ለሌላ በሽታ የምንጠቀማቸው በሀኪም የታዘዙ መድኃኒቶችን መጠናቸውንና ክምችታቸውን በሰውነታችን ውስጥ ይጨምራሉ። ኬሚካሎች(ህገ ወጥ መድሃኒቶች) በአጠቃላይ የሚሰሩት በህገ-ወጥ መንገድ በመሆኑ ጥራታቸውና በውስጣቸው የያዙት ይዘት የተለያየ ስለሆነ ለሰው ልጅ የጤና ጠንቅ ናቸው። በተጨማሪም ዘላቂ ጉዳት በሕብረ- ሕዋሳት ላይ ጉዳት በማስከተል የሰውነትን አሰራር በማስተጓጎል ሞትን ያስከትላሉ። ለምሳሌ፦ አልኮል፣ ሲጋራና ጫት በሀገራችን የተለመዱ ሱስ አምጪ ነገሮች ናቸው።

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

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

ጫት እፅ ሲሆን ቅጠሉን እና ቀንበጡን ለማነቃቂያነት ሰዎች ያኝኩታል። ይህ እፅ በሀገራችን ውስጥ በአስፈሪ ሁኔታ እየተዛመተ ይገኛል። በጫት ውስጥ ካቴኒን የተባለ ውህድ ኬሚካል አለው። በዚህም የተነሳ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ችግር ከማስከተሉም በላይ የሆድ ድርቀትን፣ የምግብ ፍላጎትን መቀነስ፣ የጥርስ መበላሸትን፣ የአፅምሮ ችግርንና ቅዠት ያጋጥማቸዋል።

<u>መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ</u>

1. የመርጃ መሣሪያዎች ጥቆማ

የተለያዩ ምስሎችን(የተለያዩ መድሃኒቶችንና ዕፆችን የሚያሳይ፣ የመድሃኒት ካርቶኖችንና ጽሑፍ ያላቸው የታሸጉ ምግቦች ካርቶን)

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

- ገለጻ

ስለ አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆች ገለጻ ያደርጉላቸው።

- የጥንድ ሥራ

በተግባር 5.2 ሀ

ተማሪዎች በጥንድ በጥንድ ሆነው በቤት እና በሰፈራቸው የሚታዩትን አደገኛ ኬሚካሎችንና ዕፆችን እንዲያብራሩ ያድርጉ፡፡

ውይይት

ተማሪዎች በቡድናቸው በመሆን አንድ ሰው ወደ አደንዛዥ ዕፅ እንዴት ሊገፋፋ እንደሚችል ውይይት እንዲያደርጉ ጋብዟቸው፡፡

3. ቅድመ ዝግጅት

- ✓ ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
- ✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
- ✓ የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ይጠይቋቸው

- በቡድናችሁ ሆናችሁ በቤትና በሰፈራችሁ የሚታዩትን አደገኛ ኬሚካሎች በደብተራችሁ ከዘረዘራችሁ በኋላ ጉዳታቸውን ለይታችሁ አብራሩ፡፡

2. የትምህርቱ አቀራረብ

ቀጥለው በቀረቡት ዓይነት ጥያቄዎች ትምህርቱን መጀመር ጠቃሚ ናቸው፡፡

- አደገኛ ኬሚካሎችና አደንዛዥ ዕፆች ምንድን ናቸው?
- በአካባቢያችሁ ሰዎች ዘወትር የሚጠቀሙት ሱስ አምጪ ዕፆች ምንድን ነው?

ከተማሪዎቸ በሚገኘው መልሶች ላይ መሠረት በማድረግ ተገቢውን ማብራሪያ ከነ ምሳሌ ማቅረብ፡፡

ረ) ምዘና እና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆች ምንድን ናቸው? አብራሩ፡፡
- የኬሚካልና እና የዕፅ ልዩነት ግለጹ፡፡

2. ክትትል

- ✓ የተማሪዎችን ጽብረቃ መከታተል፡፡
- ✓ የተማሪዎችን ውይይት መከታተል::
- ✓ የተማሪዎችን የመረጃ ትንተናና መደምደሚያ መመዘን፡፡

የሚጠበቁ መልሶች

ተግባር 5.2

አስፕሪን፣ የእንቅልፍ ክኒኒ፣ ጫት፣ ሲጋራ፣ አልኮል የመሳሰሉት።
በአካባቢያችን ሰዎች የተለያዩ አደንዛዥና ሱስ አምጪ እጾችና ኬሚካሎች ይወስዳሉ። አብዛኛዎቹ ትምባሆ፣ አልኮል፣ ጫትና ሀሽሽ ናቸው። እነዚህም በሰውነታችን ላይ የአጭርና የረጅም ጊዜ ተጽዕኖ ማሳደር የሚችሉ ናቸው። እነዚህ አደገኛ መድኃኒቶች የሰውን ልጅ የተለያዩ ጉዳት ላይ ይጥላሉ። ለምሳሌ የሰውነት ክብደት መቀነስ፣ አጠቃላይ የሰውነትን ጤና ያዛባል፣ ለሌላ በሽታ የምንጠቀማቸው በሀኪም የታዘዙ መድኃኒቶችን መጠናቸውንና ክምችታቸውን በሰውነታችን ውስጥ ይጨምራሉ። ኬሚካሎች(ህገ ወጥ መድሃኒቶች) በአጠቃላይ የሚሰሩት በህገ-ወጥ መንገድ በመሆኑ ጥራታቸውና በውስጣቸው የያዙት ይዘት የተለያየ ስለሆነ ለሰው ልጅ የጤና ጠንቅ ናቸው።

ተግባር 5.2 ሀ

1) ተገቢነት የሌለው የመድሃኒት አጠቃቀም ማለት ከታዘዘው በላይ መወሰድ፣ ከታዘዘውበታች መውሰድ፣ ጊዜ ያለፈባቸውን መድሃኒቶች መጠቀምና የመሳሰሉት ናቸው።
2) መድሃኒቱ ሲቀመም የተጻፈለት የአገልግሎት ጊዜ ወይም ዓመት ሲያበቃ ማለት ነው።

ተግባር 5.2 ለ **ለ2ኛ ጥያቄ መልስ**

ወደ አደንዛዥ እፅ ተጠቃሚነት የሚገፋፉ ዋና ዋና ሁኔታዎች፡-
- የአቻግፊት እና ተፅዕኖ
- ድብርት
- የአደንዛዥ እፆችን ምንነት ለማወቅ መጓጓት
- የህብረተሰብ ልማድ ሊሆኑ ይችላሉ።

የመልመጃ 5.2 መልሶች

1. የጤና ጉዳትለምሳሌ ከልክ በላይ ከተወሰደ ለሞት ሊያደርስ ይችላል። ለሌሎች በሽታዎች እንደ ራስ ምታት በሽታ ሊዳርግ ይችላል።
2. የሰውነት ክብደት መቀነስ፣ አጠቃላይ የሰውነትን ጤና ያዛባል፣ ለሌላ በሽታ የምንጠቀማቸው በሀኪም የታዘዙ መድኃኒቶችን መጠናቸውንና ክምችታቸውን በሰውነታችን ውስጥ ይጨምራሉ:: ኬሚካሎች በአጠቃላይ የሚሰሩት በህገ-ወጥ መንገድ በመሆኑ ጥራታቸውና በውስጣቸው የያዙት ይዘት የተለያየ ስለሆነ ለሰው ልጅ የጤና ጠንቅ ናቸው። በተጨማሪም ዘላቂ ጉዳት በሕብረ- ሕዋሳት ላይ ጉዳት በማስከተል የሰውነትን አሰራር በማስተጓጎል ሞትን ያስከትላሉ። ለምሳሌ፡- አልኮል፣ ሲጋራና ጫት በሀገራችን የተለመዱ ሱስ አምጪ አደንዛዥ እፆች ናቸው::
3. በሰውነታችን ላይ የአጭር እና የረጅም ጊዜ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ እጾች ናቸው።
4. የማዕከላዊ ሥርዓተ-ነርቭን በማደንዘዝ የማስታወስና የማሰብ ችሎታ በመቀነስ፣ በማኮላተፍ፣ በማንገዳገድ፣ ግንፍል ግንፍል ማለትን ያስከትላል።
5. ሲጋራ የልብ ምትን ያፋጥናል፣ የደም ግፊትን ይጨምራል፣ የመተንፈሻ አካላት ተግባርን ያዛባል እንዲሁም ለካንሰር በሽታ ያጋልጣል። በጫት ውስጥ ካቴኒን የተባለ ውህድ ኬሚካል የሆድ ድርቀትን፣ የምግብ ፍላጎትን መቀነስ፣ የጥርስ መበላሸትን፣ የአዕምሮ ችግርንና ቅዠት ያጋጥማቸዋል።
6. የተመረቱበትን ጊዜና የአጠቃቀማቸውን መንገድ በጥንቃቄ መመልከት፤ በምርቶች ላይ የተፃፈውን አጠቃቀም ተከትሎ መፈፀም::

5.3 በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 10

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ ፡-

- በአካባቢያቸው የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ያወግዛሉ፡፡

ለ) ይዘቶች

- የሴት ልጅ ግርዛት
- የወተት ጥርስ (ግግ) ማስወጣት
- ያለ ዕድሜ ጋብቻ
- የጠለፋ ጋብቻ

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ማለት ከግንዛቤ እጥረት ወይም እየታወቀ ማህበረሰቡን የሚጎዳ ድርጊት ማለት ነው፡፡ እነዚህ በማህበረሰባችን ዘንድ የተለመዱ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች እንደ የወተት ጥርስ(ግግ) ማስወጣት፣ የሴት ልጅ ግርዛት፣ ያለእድሜ ጋብቻ፣ ጠለፋና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል፡፡ አብዛኛዎቹ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች የሚፈጸሙት በሴቶች ላይ ነው፡፡ ለምሳሌ፡ የሴት ልጅ ግርዛት፣ ያለእድሜ ጋብቻና ጠለፋ፡፡

1) የሴት ልጅ ግርዛት

- የሴት ልጅ ግርዛት ምን ጉዳት ያደርሳል?
  የሴት ልጅ ግርዛት ማለት የሴትን ልጅ ብልት ውጫዊ ክፍል ወይም በሙሉ ቆርጦ ማንሳት ማለት ነው፡፡ ይህም የሚከተሉትን ዋና ዋና ችግሮች ያስከትላል፡፡
  * በግርዛቱ ጊዜ ከፍተኛ ህመም
  * ከፍተኛ ደም መፍሰስ
  * በብልት ላይ ጠባሳ መፍጠር
  * የወሲብ ስሜት ማጣት
  * በወሊድ ጊዜ ምጥ እንዲጠና ማድረግ
  * የስነ-ልቦና ችግር እና የመሳሰሉት፡፡

2) የወተት ጥርስ(ግግ) ማስወጣት፡- ገና በተወለደ ህጻን ላይ ድድን በመቁረጥ ወይም በመጠቅጠቅ የሚፈጸም ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ነው፡፡ ድርጊቱ የሚፈፀመው ህፃናት እንዲታመሙ ያድርጋል ከሚል ከተሳሳተ አመለካከት ነው፡፡

3) ያለእድሜ ጋብቻ
   ይህ ደግሞ በዕድሜ ያልጠነከሩ ሴት ልጆችን መዳር ወይም ማጋባት ማለት ነው፡፡ ይህም በሴት ልጆች ላይ፡-
   * ትምህርታቸውን እንዲያቋርጡ
   * ያለእድሚያቸው ሀላፊነት እንዲቀበሉ
   * በእርግዝና ወቅት ውስብስብ ችግሮች እና
   * ለሞት ሊዳርጋቸው ይችላል፡፡

4) ጠለፋ
   አንድ ሴት ልጅ ካለፍላጎቷ በግዳጅ በማታውቀው ወይም በምታውቀው ወንድ ለጋብቻ መወሰድ ጠለፋ ይባላል፡፡ በምትጠለፍበት ጊዜም ለማምለጥ ስትሞክር ለአካል ጉዳት፣ ለተላላፊ

በሽታዎች እና ላልተፈለገ እርግዝና ልትዳረግ ትችላለች።

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ

   - የተለያዩ ምስሎችን(የጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን የሚያሳይ) መጠቀም።

2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች

   ➢ ጥያቄና መልስ

ትምህርቱ ከመጀመሩ የሚከተሉትን የማነቃቂያ ጥያቄዎች እንዲሠሩ ያድርጓቸው።

   ➢ ገለጻ

ስለ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ማብራሪያና ገለጻ ይደረግ።

   ➢ የቡድን ሥራ

ተግባር 5.3

ሀ. በአራት ቡድን ይክፈሏቸውና ስለ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች አንዳንድ ርዕስ በመስጠት በሥነ ጥበባዊ መንገድ(በድራማ፣ በስነ-ጽሁፍ፣ በመዝሙር፣ በዘፈንና በመሳሰሉት) ድርጊቱን እንዲያወግዙ ያድርጓቸው።

ለ. ጎጂ ላማዳዊ ድርጊቶች ለኤች አይ ቪ/ኤድስ መተላለፊያ ምክንያት መሆንና አለመሆናቸውን በዝርዝር እንዲወያዩ ያድርጉ።

3. ቅድመ ዝግጅት

- ✓ ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
- ✓ የማነቃቂያ ጥያቄዎች ይስጧቸው
- ✓ የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ይጠይቋቸው

- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ምንድን ነው?
- በአካባቢያችሁ የሚተገበሩ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች ምን ምን ናቸው?
- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ሊያስከትለው የሚችለውን ጉዳት አብራሩ።

2. የትምህርቱ አቀራረብ

ቀጥለው በቀረቡት ዓይነት ጥያቄዎች ትምህርቱን መጀመር ጠቃሚ ነው።

- ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ማለት ምን ማለት እንደሆነ ተማሪዎች የሚያውቁትን እንዲናገሩ፣ እንዲያብራሩ ማድረግ።
- ልማዳዊ ማለት ምን ማለት ነው?

ከተማሪዎች በሚገኙት መልሶች ላይ መሠረት በማድረግ ተገቢውን ማብራሪያ ከነ ምሳሌ ማቅረብ።

ረ) ምዘናና ክትትል

1. ምዘና

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- በአካባቢያቸው የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን እንዴት ታወግዛላችሁ?

2. ክትትል
   - ✓ (የኪነ ጥበባዊ የቡድን ሥራቸውን ሲሠሩና ሲያቀርቡ አንጻራዊ የቋንቋና የውብት ምዘና ማድረግ፡፡
   - ✓ ተማሪዎች በውይይት ሐሳባቸውን ሲገልጹ መመልከትና መመዝገብ፡፡
   - ✓ ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፎ መመልከት፡፡

ለ 5.3 የሚጠበቁ መልሶች

የማነቃቂያ ጥያቄዎች

1. ከግንዛቤ እጥረት ወይም እየታወቀ በማህበረሰቡ የሚደረግ ድርጊት ነው፡፡
2. የሴት ልጅ ግርዛት፣ ጠለፋ፣ የወተት ጥርስ ማስወጣት፣ ያለዕድሜ ጋብቻና የመሳሰሉት ናቸው፡፡
3. የስነ ልቦና ችግር፣
   - ➢ ከፍተኛ ደም መፍሰስ፣
   - ➢ ለኤች አይ ቪ መጋለጥ፣
   - ➢ ለሞት መዳረግ፣

ተግባር 5.3

ለ) አዎ፡፡ ለምሳሌ፡- የሴት ልጅ ግርዛት፣ የወተት ጥርስ ማስወጣት፡፡

5.4 ድርቅና ረሃብ

የክፍለ ጊዜ ብዛት፡ 6

ሀ) ከንዑስ ርዕሱ የሚጠበቅ አጥጋቢ መማር ብቃቶች

ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ ፡-

- ➢ የድርቅና የረሃብ ፅንሰ ሐሳብን ይናገራሉ፡፡
- ➢ በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤቱን ይለያሉ፡፡
- ➢ የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን ይገልጻሉ፡፡
- ➢ በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን ይለያሉ፡፡
- ➢ በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን ይዘረዝራሉ፡፡

ለ) ይዘቶች

- ስለ ድርቅና ረሃብ ምንነት የሰዎች ግንዛቤ
- የድርቅ ምክንያትና ውጤት በምሥራቅ አፍሪካ
- ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢዎች
- በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች

ሐ) የትምህርቱ መሠረተ ሃሳብ

ድርቅ ማለት ባልተለመደ ሁኔታ የዝናብ እጥረት ለረዥም ጊዜ ሳይዘንብ ሲቀር የሚከሰት ችግር ነው። ይህ ችግር ለረጅም ጊዜ ሲቆይ ለረሃብ ያጋልጣል። በአንድ በተወሰነ አካባቢ ባሉ ህዝቦች ዘንድ የሚበላ ምግብ ሲጠፋ ወይም የተመጣጠነ ምግብ ሳይሟላ ሲቀር ረሃብ ይባላል።

ለዚህም ምክንያቶች የደን መጨፍጨፍ፣ የአየር ንብረት ለውጥ፣ እንስሳትን በአንድ ቦታ ለብዙ ጊዜ ማሰማራት፣ አንድን ቦታ ለብዙ ጊዜ ለእርሻ መጠቀም፣ የህዝብ ቁጥር መጨመር እና የእርሻ ቦታ መስፋፋት፣ የአካባቢ መራቆት እና የመሳሰሉት ናቸው።

ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚከተሉት ናቸው።

- ✓ ኢትዮጵያ
- ✓ ኬንያ
- ✓ ሶማሊያ
- ✓ ጅቡቲ
- ✓ ዩጋንዳ

በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች የሚባሉት፡-

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

መ) የትምህርት መርጃ መሣሪያ እና የማስተማሪያ ሥነ- ዘዴ

1. የመርጃ መሳሪያዎች ጥቆማ
   - ለድርቅና ለረሃብ ተጋላጭ የሆኑ ሀገራትንና የዝናብ ስርጭትን የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታ መጠቀም ።
2. ማስተማሪያ ሥነ- ዘዴዎች
   - ጥያቄና መልስ

የማነቃቂያ ጥያቄዎችን ይጠይቋቸው፡፡

- ገለጻ

ስለ ድርቅና ረሃብ ገለጻ ይደረግ፡፡

- ምልከታ

ለድርቅና ለረሃብ ተጋላጭ የሆኑ ሀገራትንና የዝናብ ስርጭትን የሚያሳይ የምሥራቅ አፍሪካ ካርታ መጠቀም ለድርቅና ለረሃብ ተጋላጭ የሆኑ ሀገራትን ለተማሪዎች ያሳዩ፡፡

3. ውይይት

የቡድን ውይይት 5.4 ሀ

ዓላማ፡ ስለ ድርቅ ምክንያትና ውጤት ግንዛቤ መፍጠር
መመሪያ፡ ተማሪዎችን በቡድናቸው ይክፈሏቸውና የሚከተውን ጥያቄ ያሠሩ፡፡

➢ በድርቅ ምክንያትና ውጤት ላይ ተወያይተው መልሳቸውን በዘገባ መልኩ እንዲያቀርቡ ያድርጉ፡፡

የቡድን ውይይት 5.4 ለ

ዓላማ፡ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑትን የምሥራቅ አካባቢዎችን መለየት

መመሪያ፡ ተማሪዎች የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት አንዳንድ ቦታዎች ለምን ለድርቅ ተጋላጭ እንደሆኑ በመወያየት ስራቸውን እንዲያቀርቡ ያደርጓቸው፡፡

3. ቅድመ ዝግጅት

- ✓ ተማሪዎችን በቡድን ይክፈሏቸው
- ✓ የመልመጃ ጥያቄዎች ይስጧቸው
- ✓ የተግባር ስራ ይስጧቸው

ሠ) የመማር ማስተማር ሂደት

1. ትምህርቱን ማስተዋወቅ

ተማሪዎችን የሚከተሉትን ዓይነት ጥያቄዎች ይጠይቋቸው

- ድርቅ ማለት ምን ማለት ነው?
- ረሃብ ማለት ምን ማለት ነው?
- በድርቅና ረሃብ የሚጠቁ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን ጥቀሱ፡፡

2. የትምህርቱ አቀራረብ

ቀጥለው በቀረቡት ዓይነት ጥያቄዎች ትምህርቱን መጀመር ጠቃሚ ነው፡፡

- ▪ ድርቅ እንዲከሰት ምክንያት የሚሆኑ ዋና ዋና መንስኤዎች ተማሪዎች እንዲናገሩ ማበረታታት:: ቀጥሎ የድርቅንና የረሃብን ተያያዥነት በማብራራት መፍትሄዎችን ማስቀመጥ:: በመፍትሄዎች ላይ ተማሪዎች እንዲወያዩ ማድረግ፡፡ ከተማሪዎቸ በሚገኘው መልሶች ላይ መሠረት በማድረግ ተገቢውን ማብራሪያ ከነ ምሳሌ ማቅረብ፡፡

ረ) ምዘና ና ክትትል

1. <u>ግምገማ</u>

ለተማሪዎች የሚከተሉትን ጥያቄዎች ማቅረብ ይችላሉ፡፡

- ድርቅና ረሃብ ምንድን ናቸው?
- በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤት ምንድ ናቸው?
- የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን ግለጹ፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎች የትኞቹ ናቸው፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር-በቀል ዘዴዎችን ዘርዝሩ፡፡

2. <u>ክትትል</u>

- ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፎ መመልከትና መመዝገብ
- የተማሪዎችን እንቅስቃሴ በመመልከት አወንታዊ ግብረ መልስ መስጠት
- ተከታታይ የክፍል ውስጥ ተግባር መስጠት ለምሳሌ፡- በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን አንጻራዊ መገኛ የሚያሳይ ንድፍ ካርታ እንዲሠሩ ማድረግ

ለ 5.4 የሚጠበቁ መልሶች

-ድርቅ ለረሃብ ዋና መንስኤ ነው፡፡ ረሃብ ማለት በድርቅ ምክንያት የሚመጣ የምግብ እጥረት ነው፡፡

- -በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤው ፡- የደን መጨፍጨፍ፣ የአየር ንብረት መለወጥ፣ የሕዝብ ቁጥር መጨመርና የመሳሰሉት ናቸው፡፡ ውጤታቸውም እንደ የዓለም ሙቀት መጨመር፣ የጎርፍ መጥለቅለቅ፣ የአፈር መሸርሸር፣ የመሬት ምርታማነት መቀንስና የመሳሰሉት ናቸው፡፡
- በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎች፡- ለምሳሌ ኢትዮጵያ፣ ኬንያ፣ ሶማሊያ፡፡

በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር-በቀል ዘዴዎች፡- በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች የሚባሉት፡-

- እህልን በጎተራ መርጎ ማስቀመጥ፣
- በቤት ጣሪያ ጭስ ላይ ለምሳሌ፡- በቆሎ፣ ማሽላ፣ ዘንጋዳ የመሳሰሉትን ማስቀመጥ፣
- ድርቅን መቋቋም የሚችሉ ዕዕዋትንና እንስሰትን ትኩረት ሰጥቶ መንከባከብ፣
- በአጭር ጊዜ የሚደርሱ የሰብል ዓይነቶችን መዝራት ለምሳሌ በአርባ ቀን የሚደርስ ጤፍ(ቡርቄ ጤፍ)፣

የምዕራፉ ማጠቃለያ ጥያቄዎች

አዛምዱ፡፡

1. መ 2. ሠ 3. ሐ 4. ሀ

ትክክለኛውን መልስ ምረጡ፡፡

1. መ
2. ለ
3. ሀ
4. መ
5. ሀ

አጭር መልስ ስጡ፡፡

1. ጎጂ ልማዳዊ ድርጊት ማለት ከግንዛቤ እጥረት ወይም እየታወቀ ማህበረሰቡን የሚጎዳ ድርጊት ማለት ነው፡፡
2. የሆድ ድርቀትን፣ የምግብ ፍላጎትን መቀነስ፣ የጥርስ መበላሸትን፣ የአዕምሮ ችግርንና ቅዠት ናቸው፡፡
3. አንድ በኤች.አይ.ቪ/ኤድስ የተያዘ ሰው የሚከተሉት ዓበይት ምልክቶች ሊታዩበት ይችላል፡፡
   - በአጭር ጊዜ ውስጥ የሰውነት ክብደት መቀነስ
   - ለብዙ ጊዜ የሚቆይ ተቅማጥ
   - ለረጅም ጊዜ የሚቆይ ትኩሳት
   - የድካም ስሜት መሰማት
   - የረጅም ጊዜ ራስምታት
4. ኬሚካሎች እንደ አስፕሪን፣ ሞርፊን፣ ኮኬይን፣ ኮዴየን፣ የእንቅልፍ ክኒንና የመሳሰሉት ሲሆኑ እፆች ደግሞ ካናቢስን፣ ሲጋራን፣ጫትን ያካትታሉ፡፡
5. በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች የሚባሉት፡-
   - እህልን በጎተራ መርጎ ማስቀመጥ፣
   - በቤት ጣሪያ ጭስ ላይ ለምሳሌ፡- በቆሎ፣ ማሽላ፣ ዘንጋዳ የመሳሰሉትን ማስቀመጥ፣
   - ድርቅን መቋቋም የሚችሉ ዕፅዋትንና እንስሳትን ትኩረት ሰጥቶ መንከባከብ፣
   - በአጭር ጊዜ የሚደርሱ የሰብል ዓይነቶችን መዝራት ለምሳሌ በአርባ ቀን የሚደርስ ጤፍ(ቡርቁ ጤፍ)፣
   - በተጨማሪም
     - ችግኝ መትከል፣
     - በመስኖ የመጠቀም ልምድን ማዳበር፣
     - አፈራርቆ ማረስ፣
     - እርከን መስራት፣
     - የቤተሰብ መጠንን ከገቢ አንጻር መወሰን፣
     - የምስራቅ አፍሪካን ቀጣናዊ፣ ሰላማዊ እና ልማታዊ ትስስር ማጠናከር፣
     - ድርቅን መቋቋም የሚችሉ ምርጥ ዘሮችን መጠቀም፣
     - ውሃን ማቆር፣
     - ዘመናዊ የአስተራረስ ዘዴ መጠቀምና የመሳሰሉት ናቸው፡፡
6. ዋና ዋና የድርቅ ምክንያቶች የሚባሉት የሚከተሉት ናቸው፡፡ እነዚህም፡-
   - የደን መጨፍጨፍ፣
   - የአየር ንብረት ለውጥ፣
   - በከብቶች አንድን ቦታ ለብዙ ጊዜ ማሰማራት፣

- አንድን ቦታ ለብዙ ጊዜ ለእርሻ መጠቀም፣
- የህዝብ ቁጥር መጨመር፣
- የእርሻ ቦታ መስፋፋት፣
- የአካባቢ መራቆት ናቸው።

የድርቅና ረሃብ ውጤቶች፡-

- ❖ ለምግብ እጥረት፣
- ❖ ለጤና ችግር፣
- ❖ የሞት መጠን መጨመር፣
- ❖ የምጣኔ ሀብት ማሽቆልቆል የብዝሀ-ህይወት መመናመን፣
- ❖ የምግብ ዋጋ መጨመር፣
- ❖ የከብቶችና የሰብል ውጤታማነት መቀነስ፣
- ❖ የውሃ እጥረት (ለመጠጥና ለመስኖ) እና ለመሳሰሉት ተዳርገዋል።

በነዚህም ምክንያቶች የምስራቅ አፍሪካ ሀገራት ህዝቦች ተረጋግተው ህይወታችውን ለመምራት በመቸገራቸው ኑሮቸው ስጋት ላይ በመውደቁ ለስደት ተዳርገዋል።

7. ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚከተሉት ናቸው።

- ✓ ኢትዮጵያ
- ✓ ሶማሊያ
- ✓ ዩጋንዳ
- ✓ ኬንያ
- ✓ ጅቡቲ

ምንጭ

- https://ontheworldmap.com/africa/map-of-east-africa.html
- https://oxfordre.com/climatescience/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore-9780190228620-e-512
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Koppen Geiger_Map_Eastern_Africa_present.svg
- MINING IN EAST AFRICA, pdf
- African soils their productivity and profitability of fertilizer use, Abuja, Nigeria
- https://www.britannica.com/place/Africa/Orange-basin
- HydrologicalSciencesJournal(Journalhomepage:https://www.tandfonline.com/loi/hsj20)
- ww.africanleadershipmagazine.co.uk/world-bank-to-fight-deforestationdegradation-with-5-/5-million-west-africa-grant
- **የሲ/ዋ/ወ/አስ/ፅ/ቤት የስነ-ህዝብና ልማት አመልካች መፅሔት**
- https://worldpopulationreview.com/continents/eastern-africa-population
- The Authority for Research and Conservation of Cultural Heritage (ARCCH).
- List of World Heritage Sites in Africa, the free encyclopedia or https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_World_Heritage_Sites_in_Africa
- https://www.ethiopianreporter.com/article/7200
- https://www.wildfrontierstravel.com/en_GB/blog/places-to-visit-in-ethiopia
- Importance of tourism in East Africa or https://geographypoint.com/2020/11/importance-of-tourism-in-east-africa/
- https://www.eac.int/industry
- https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ib76.pdf
- Fisheries - East African Community (https://www.eac.int/agriculture/investment-opportunities/fisheries)
- **የቀድሞው የ6ኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ መማሪያ መጽሐፍ**
- General chemistry
- Geography grade 11 text book
- General Biology

የአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ

የአጠቃላይ ትምህርት ሥርዓተ ትምህርት

የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት የይዘት ፍሰት፣ የመማር ብቃትና መርሐ ትምህርት

ከአንደኛ እስከ ስድስተኛ ክፍል

ግንቦት ፳፻፲፩ ዓ.ም.

አዲስ አበባ

በአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ
የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት የይዘት ፍሰቶች
ከአንደኛ እስከ ስድስተኛ ክፍል

ግንቦት ፳፻፲፬ ዓ.ም.

ምዕራፍ	የመማር ይዘት መስኮች	አንደኛ ክፍል	ሁለተኛ ክፍል	ሦስተኛ ክፍል	ዐራተኛ ክፍል	አምስተኛ ክፍል	ስድስተኛ ክፍል
አንድ	መገኛ	• የመገኛ ምንነት	• የወረዳችን መገኛ	• የክፍለ ከተማችን መገኛ	• የከተማችን መገኛ	• የኢትዮጵያ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ	• የምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ
ሁለት	ሳይንስን መገንዘብ	• የሰውነታችን ክፍሎች • ምግብና ጥቅሙ • የብርሃን ምንነት	• ውጫዊ የሰውነት ክፍሎቻችንና • የስሜት አካላቶቻችን • የቁሶች አካላዊ ባሕርያት • የብርሃን ምንጮች	• ም ግ ብ ና ጤ ና • የምግብ ጥቅም • ዐራቱ የምግብ ምድቦች (ጥራ ጥሬዎች፣ ሥጋ፣ ወተት፣ አትክልትና ፍራፍሬዎች) • የምግብ ብክለት • የቁስ አካል ሁኔታዊ ለውጥ (ጠጣር፣ ፈሳሽና ጋዞች) • የብርሃን ጥቅም	• ምግብና ጤናማ አኗኗር • ውስጣዊ የሰውነት አባል አካላት • አስፈላጊ የምግብ ንጥረ ነገሮች • የተመጣጠነ አመጋገብ • የቁስ አካል አካላዊና ኬሚካዊ ባሕርያት • የብርሃን ባሕርያትና ጥላ	• የሥርዓተ ልመት ዋና ዋና ክፍሎች • የውሃ ጥቅም • የጉልበት ምንጮች	• የደም ዝውውር • ጉ ር ም ስ ና • የአየር ምንዝሮች • ሥርዓተ ትንፈሳ • ጉልበትና ጥቅሙ
ሦስት	ተፈጥሮአዊ አካባቢ	• የአየር ሁኔታ • ሕይወት ያላቸውና ሕይወት የሌላቸው ነገሮች •ለማዳና የዱር እንስሳት • የመኖሪያ አካባቢያችንን መንከባከብ	• የአየር ሁኔታእና የአየር ንብረት • በወረዳችን የሚገኙ እንስሳ ትና ዕፅዋት • በወረዳችን የሚገኙ ቁሳዊ ሀብቶች • የወረዳችንን አካባቢ መ ን ከ ባ ከ ብ	• የክፍለ ከተማችን ተፈጥሮአዊ ሀብቶች • የክፍለ ከተማችንን አካባቢ መንከባከብ	• የከተማችን ተፈጥሮአዊ ሀብቶች • የከተማችንን አካባቢ መንከባከብ	• የኢትዮጵያ ተፈጥሮአዊ ሀብቶች • የኢትዮጵያን አካባቢ መንከባከብ	• የምሥራቅ አፍሪካ ተፈጥሮአዊ ሀብቶች • የምሥራቅ አፍሪካን አካባቢ መንከባከብ

ምዕራፍ	የመማር ይዘት መስኮች	አንደኛ ክፍል	ሁለተኛ ክፍል	ሦስተኛ ክፍል	ዐራተኛ ክፍል	አምስተኛ ክፍል	ስድስተኛ ክፍል
<u>ዐራት</u>	ማኅበራዊ አካባቢ	• ቤተሰብና ማኅበረሰብ • አካባቢያችን	• ቤተሰብና ማኅበረሰብ በወረዳችን • አካባቢያችን	• የክፍለ ከተማችን ሕዝቦችና ባህሎች • የክፍለ ከተማችን ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች	• የከተማችን ሕዝቦችና ባህሎች • የከተማችን ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች	• የባህል ብዝኃነት በኢትዮጵያ • ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በኢትዮጵያ	• የሕዝብ ብዙኃነት በምሥራቅ አፍሪካ • ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ
<u>አምስት</u>	ተጽዕኖ የሚፈጥሩ ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች	• የመንገድ ደኅንነት • ኤች አይ ቪ	• የመንገድ ደኅንነት • ኤች አይ ቪ	• የመንገድ ደኅንነት • ኤች አይ ቪ /ኤድስ	• የኬሚካል አጠቃቀም ደኅንነት • ኤች አይ ቪ እና ሌሎች ተላላፊ ሕመሞች • ድርቅና ረሃብ በከተማችን	• የኬሚካል አጠቃቀም ደኅንነትና አደንዛዥ ዕፅ • ድርቅና ረሃብ በኢትዮጵያ • ኅጂ ልማዳዊ ድርጊቶች በወረዳችንና በክፍለ ከተማችን	• አደንዛዥ ዕፅና ሱሰኝነት • ድርቅና ረሃብ በምሥራቅ አፍሪካ • ኅጂ ልማዳዊ ድርጊቶች በከተማችንና በሀገራችን

በአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ትምህርት ቢሮ

የስድስተኛ የአካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐ ትምህርት

ግንቦት ፳፻፲፬ ዓ.ም.

የስድስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐ ትምህርት

ምዕራፍ አንድ ፡- የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ

ለምዕራፉ የተመደበው ክፍለ ጊዜ - 42

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ ፡- • አቅጣጫ የመለየት ክህሎትን ያዳብራሉ፡፡ • መልክአ ምድራዊ አቀማመጥን፣ ጎግል የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የቦታ አቀማመጥን የመለካትና የመመዝገብ ክህሎት ያዳብራሉ፡፡ • ካርታን በማንበብ በመጠቀም ከሰዎች መረጃ ይለዋወጣሉ፡፡ • ኬክሮስንና ኬንትሮስን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን በአፍሪካ ካርታ ላይ ያሳያሉ፡፡ • በአፍሪካ ካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛን ያሳያሉ፡፡ • የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አንጻራዊ መገኛ የሚያመለክት ንድፍ ካርታ ይሠራሉ፡፡ • የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራትን አጎራባች ሀገራት ይዘርዝራሉ፡፡	የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ • የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ በካርታ ላይ • የምሥራቅ አፍሪካ አንጻራዊና ፍጹማዊ መገኛ • በካርታ ላይ የምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ከአጎራባች የአፍሪካ ሀገራትና ከውሃማ አካላት አንጻር • የምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መገኛና አቅጣጫ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ለማመልከት የተለያዩ ካርታዎች መሥራት • የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና ጎግል ኧርዝ (GPS, Google map and Google earth) በመጠቀም የተለያዩ ቦታዎችን መለየት	• ተማሪዎች ስለ ኬክሮስና ኬንትሮስ ምንነት የሚያውቁትን እንዲናገሩ መጠየቅ • ተማሪዎች በጥንድ ወይንም በቡድን በመሆን የምሥራቅ አፍሪካን መገኛ ላይ የተለያዩ ውይይት እንዲያደርጉ ማበረታታት • የምሥራቅ አፍሪካን አንጻራዊ መገኛ እንዲናገሩ መጠየቅ • ተማሪዎች በጥንድ ወይንም በቡድን ሆነው የጎግል ካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን በመጠቀም የታዋቂ ቦታዎችን መገኛ እንዲለኩና እንዲመዘግቡ መጠየቅ • ተማሪዎች በጥንድ ወይንም በቡድን ሆነው የምሥራቅ አፍሪካን ሀገራት አቅጣጫ እንዲያመለክቱ ማድረግ • ተማሪዎች በጥንድ ወይንም በቡድን ሆነው የጎግል ካርታ መፈለጊያ መተግበሪያን በመጠቀም የታዋቂ ቦታዎችን መገኛ እንዲለኩና እንዲመዘግቡ ማድረግ • ተማሪዎች ስለ ምሥራቅ አፍሪካ መገኛ ጥቅምና ጉዳት እንዲወያዩ መጋበ • ተማሪዎች የአጎራባች ሀገራትን መገኛ፣ ርቀትና አቅጣጫ እንዲፈልጉ የቤት ሥራ መስጠት	• ተማሪዎች ለጥያቄዎች መልስ ሲሰጡ መመልከት •ተማሪዎች በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ታዋቂ ቦታዎችን ለማመልከት የሚያደርጉት ጥረት መሻሻሉን መከታተል • ተማሪዎች ሐሳባቸውን በውይይት ሲገልጹ መመልከት •ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፎ መመልከት • የተማሪዎችን ዘገባ በመመልከት አወንታዊ ግብረ መልስ መስጠት •ተማሪዎች የተለያዩ ተግባራትን ሲያከናውኑ ያላቸውን ተሳትፎ መመልከት •ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፏቸውን መመዝገብ •የተማሪዎችን የካርታ መፈለጊያ መተግበሪያንና የጎግል ኧርዝ አጠቃቀም መከታተል • የተማሪዎችን ዘገባ በመመልከት አወንታዊ ግብረ መልስ መስጠት • ተከታታይ የክፍል ውስጥ ተግባር መስጠት ለምሳሌ፡ -የምሥራቅ አፍሪካና የአዋሳኝ ክልሎችን የአስተዳደር ድንበር የሚያሳይ ንድፍ ካርታ እንዲሠሩ ማድረግ

የስድስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐ ትምህርት

ምዕራፍ ሁለት፡- ሳይንስን መገንዘብ **ለምዕራፉ የተመደበው ክፍለ ጊዜ - 54**

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ፡- • የሰው የደም ዑደትን በመሳል ስያሜዎቹን ያመላክታሉ • የደም ዓይነቶችንና ጠቀሜታዎች ይገልጻሉ • የልብን የተለያዩ ክፍሎች እና ጠቀሜታዎች ይገልጻሉ • በጉርምስና ወቅት በወንዶችና በልጃገረዶች ላይ የሚታዩ ለውጦችን ይገልጻሉ • ዋና ዋና የሰው የሥርዐተ ትንፈሳ ክፍሎችንና ተግባሮቻቸውን ይለያሉ • የድብልቅን ምንነት ይገልጻሉ • በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ትለያላችሁ። • በአካባቢያችሁ የሚገኙ ድብልቆችን ዋህድ-ዘር ድብልቅ እና ልይ-ዘር ድብልቅ በማለት ትመድባላችሁ። • ድብልቅን የመለያ ዘዴዎች ይገልጻሉ • ተግባራዊ ክንውን በመስራት ድብልቆችን ትለያላችሁ።	2.1 የደም ዑደት • ደም • የደም ጠቀሜታ • የደም ሥሮች • ልብ • የልብ ጠቀሜታ 2.2 ጉርምስና • በጉርምስና ወቅት በወንዶች ላይ የሚታዩ ሥነ ሕይወታዊ ለውጦች • በጉርምስና ወቅት በሴቶች ላይ የሚታዩ ሥነ ሕይወታዊ ለውጦች • የወር አበባ ንጽሕና አጠባበቅ • ጾታዊ ጥቃት 2.3 የሰው ሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች • የሥርዓተ ትንፈሳ ክፍሎች • የሥርዓተ ትንፈሳ ጠቀሜታ	• ውይይት በማድረግ የሰው የደም ዑደትን እንዲለዩ መጠየቅ (ደም ቅዳ፣ ደም መልስ፣ ቀጫጭን የደም ሥሮች እና የልብ ክፍሎች) • ውይይት አድርገው የደምን ምንነትና ጠቀሜታ እንዲገልጹ ማድረግ • የልብን ሥዕልን ሠርተው ክፍሎቹን እንዲያመላክቱ ቤት ወስደው የሚሠሩት ሥራ መስጠት • የሰውን የደም ዑደት ሥዕል ሠርተው ዋና ዋና የዑደቱን አካላት እንዲያመላክቱ ማድረግ • ስለ ሰው አካላዊ የዕድገት ለውጥ (ጉርምስና) ያላቸውን የቀደመ ግንዛቤ እንዲያብራሩ ማድረግ • ስለ አቅመ አዳምና ሔዋን መድረስ እና ስለ ጾታዊ ጥቃት እንዲወያዩ ማድረግ • በቀላሉ ሊገኙ ከሚችሉ ቁሶች የወር አበባ ንጽሕና መጠበቂያን እንዲያዘጋጁ መደገፍና ማበረታታት • በአካባቢያቸው እና በኢትዮጵያ የሚያጋጥሙ ጾታዊ ጥቃቶች እንዲዘረዝሩ ማድረግ	• የተለያዩ ተግባራትን ሲያከናውኑ በአንክሮ መከታተል • በተግባር የተደገፈ ሥራ ሲያከናውኑ በትክክለኛው ቅደም ተከተል እንዲሠሩ መደገፍ • የሥርዓተ ትንፈሳን ሥዕል እንዲስሉ በማድረግ ለትምህርት መርጃ ከቀረበው ሥዕል ጋር እንዲያወዳድሩ ማድረግ • ውጤታቸውን መመዝገብ

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
• የተለያዩ የጉልበት ምንጮችን መገኛ፣ ጥቅምና ተጽዕኖዎችን ያወዳድራሉ • ቀላል መኪና ሥራን በቀላሉ ለመሥራት እንደሚያግዙ ይገልጻሉ	2.4 ድብልቅ • የድብልቅ ዓይነቶች • ዋህድ-ዘር ድብልቅ • ልይ-ዘር ድብልቅ • የድብልቆች ልየታ ○ ጥሊያ (Filtration) ○ ቀረራ (Decantation) ○ ንጥረት (Distillation) ○ ትነት (Evaporation) 2.5 ጉልበትና ጠቀሜታው 2.6 ቀላል መኪና (Simple machine) • ዘንባይ ወለል፣ መፈንቅል፣ ሽብልቅ፣ ሽክርክሪትና ዘንገ ሽክርክሪት እና መፍቻ	• ስለ ሥርዓተ ትንፈሳ ተወያይተው እንዲገልጹ ሁኔታዎችን ማመቻቸት (አፍ፣ አፍንጫ፣ ዐቢይ ትንባ (Trachea)፣ ባላ ትንባ (Bronchi)፣ ሳንባ • ስለ ጉልበት ዓይነቶች (ለምሳሌ፦ የተፈጥሮ ጋዝ፣ የድንጋይ ከሰል፣ ድፍድፍ ነዳጅ፣ ከውሃ፣ የፀሐይ ብርሃን፣ ንፋስ፣ እንጨት እና የመሳሰሉት) እና የጉልበት ጠቀሜታ (ለመጓጓዣ ፣ ኢንዱስትሪ፣ ምግብ ለማብሰል፣ ለማሞቂያ...) እንዲዘረዝሩ መጠየቅ • በቀላሉ ከሚገኙ ነገሮች ሥራን ለማቅለል የሚያገለግሉ ቀላል መኪናዎችን፣ ዘንባይ ወለል፣ መፈንቅል፣ ሽብልቅ እና ሌሎችም እንዲሠሩ ማበረታታት	• እንደሚያስመዘግቡት ውጤት ገንቢ ግብረ መልስ መስጠት

የስድስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐ ትምህርት

ምዕራፍ ሦስት ፡- የተፈጥሮ አካባቢ **ለምዕራፉ የተመደበው ክፍለ ጊዜ - 54**

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ፡- • በምሥራቅ አፍሪካ በተለያዩ ቦታዎች ያለውን ወቅታዊ የሙቀት መጠን ልዩነት ይገልጻሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚኖረውን ወቅታዊ የዝናብ ሥርጭት ያወዳድራሉ • የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች ይለያሉ • ምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶች ይለያሉ • የምሥራቅ አፍሪካን ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም ይገልጻሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን በመግለጽ ያወዳድራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የተለያዩ ማዕድናትን ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ እሴቶችን ይገልጻሉ	3.1 የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ክልሎች • የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ንብረት ልዩነቶች • የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ይዘቶች • የምሥራቅ አፍሪካ የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት ባሕርያት • የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች 3.2 የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች • የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የተፈጥሮ ሀብቶች • የምሥራቅ አፍሪካ ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም 3.2.1 የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና የአፈር ዓይነቶች • የምሥራቅ አፍሪካ የአፈር መሸርሸር መንሥኤዎች	• ስለ አየር ሁኔታና ስለ አየር ንብረት የሚያውቁትን መጠየቅ • ስለ ምሥራቅ አፍሪካ አጠቃላይ የአየር ንብረት በመጠየቅ እንዲገልጹ ማድረግ • ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የአየር ሁኔታና የአየር ንብረት እንዲወያዩ ማድረግ • የዝናብ መጠንን የሚያሳይ ካርታን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካን ደረቅና እርጥበታማ የአየር ንብረት እንዲያሳዩ ማድረግ • የሙቀት መጠንን የሚሳይ ካርታን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካን የሙቀት መጠን ልዩነት እንዲያሳዩ ማድረግ • የምሥራቅ አፍሪካን ዋና ዋና የአየር ንብረት ተቆጣጣሪዎች ላይ እንዲወያዩ ማድረግ • የምሥራቅ አፍሪካን የአየር ንብረት ካርታን በመጠቀም የአየር ንብረት ክልሎችን እንዲለዩ ማድረግ • በጥንድ በጥንድ በማድረግ የምሥራቅ አፍሪካን የአየር ንብረት ክልሎች እንዲያወዳድሩና እንዲያነጻጽሩ ማድረግ • የሠሩትን ተግባራት በክፍል ውስጥ እንዲያቀርቡ ሁኔታዎችን ማመቻቸት • በቤታቸው ወስደው የሚሠሩት ተግባር በመስጠት የምሥራቅ አፍሪካን የአየር ንብረት እንዲገነዘቡት ማድረግ	• ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች ተጠይቀው ሲመልሱ መመልከት • በቡድን ሲወያዩ እያንዳንዳቸው በቡድናቸው ውስጥ ያላቸውን ተሳትፎ መረጃ መያዝ • ከተማሪዎች የሚመጡ ጥያቄዎችንና ሐሳቦችን ማብራራት • ሲወያዩ መመልከት • የሠሩትን ተግባር ሲያቀርቡ መረጃ መያዝና በወቅቱ ግብረ መልስ መስጠት • ውጤታቸውን ሊያሻሽል የሚችል ገንቢ ግብረመልስ መስጠት

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
• በምሥራቅ አፍሪካ ውስጥ የሚገኙ የማዕድናት አጠቃቀም ተግዳሮቶችን ያብራራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል ያለውን የተፈጥሮ ሀብቶች እንክብካቤ ዘዴዎችን ያወዳድራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚበቅሉ የዕፅዋት ዓይነቶችን ይከፍላሉ • የምሥራቅ አፍሪካን የተለያዩ የውሃ ሀብቶች (ወንዞችና ሐይቆች) በመግለጽ ያወዳድራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የውሃ ሀብቶችን አጠቃቀም ተግዳሮት ያብራራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በሚገኙ ወንዞች የሚታዩ የአጠቃቀም ተግዳሮትን ያብራራሉ።። • በምሥራቅ አፍሪካ በብዛት ሊገኙ የሚችሉ ማዕድናትን ይዘረዝራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ማዕድናትን ያወዳድራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚታየውን የደን ጭፍጨፋ መጠን ይመረምራሉ	3.4 የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብቶች • ውጤታማ የውሃ ሀብት አጠቃቀም • የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት ጠቀሜታ • የምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብት አጠቃቀም ተግዳሮቶች • በምሥራቅ አፍሪካ የሐይቅ ዓይነቶች • የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ • የምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ባህላዊ ጠቀሜታ • በምሥራቅ አፍሪካ የወንዝ ዓይነቶች • የምሥራቅ አፍሪካ የወንዞች ጠቀሜታ • በምሥራቅ አፍሪካ የሐይቆች አጠቃቀም ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች • የምሥራቅ አፍሪካ የማዕድን ሀብቶች	• በጥያቄና መልስ የምሥራቅ አፍሪካን የተፈጥሮ ሀብት ዓይነቶች እንዲዘረዝሩ ማድረግ • የምሥራቅ አፍሪካ ውጤታማ የሀብት አጠቃቀም ላይ ያላቸውን መረዳት እንዲገልጹ ማድረግ • ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የአፈር ዓይነቶች ግንዛቤ መገምገም • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የአፈር መሸርሸር ሲያወዳድሩ ጥያቄ በመጠየቅ ዕውቀታቸውን መፈተሽ • በቡድን በማደራጀት ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የውሃ ሀብቶች (ለምሳሌ፡- ሐይቆች፣ ወንዞች እና የመሳሰሉት)፣ ባሕርያቸውን፣ ማኅበራዊና ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ እና በሥርጭታቸውና በውጤታማ አጠቃቀማቸው ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎች ላይ እንዲወያዩ ማድረግ • በቡድን በማደራጀት በምሥራቅ አፍሪካ ሐይቆች ማኅበራዊ፣ ምጣኔ ሀብታዊና ባህላዊ ጠቀሜታዎች ላይ ተወያይተው እንዲገልጹ ማድረግ • ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የሐይቅ ዓይነቶች እና ባሕርያቸው ጥያቄ በመጠየቅ እንዲዘረዝሩ ማድረግ • በቡድን በመደራጀት በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል በወንዞችና በሐይቆች አጠቃቀም ላይ የሚያጋጥሙ ችግሮችን መረጃዎችን በዕውቀት በመተንተን መፍታት • በጥያቄና መልስ የምሥራቅ አፍሪካን የማዕድን ሀብት ዓነቶች እንዲዘረዝሩ፣ በሀገሮች መካከል እንዲያወዳድሩ፣ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ሁኔታዎችን እንዲለዩ እና ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታዎችን እንዲገልጹ ማድረግ	• ጥያቄዎችን ሲመልሱ መማራቸውን የሚያሻሽል ገንቢ ግብረ መልስ ገላጭ በሆነ መልኩ መስጠት • በግልጽነት ተማሪዎችን ለመርዳት ዝግጁ መሆን

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
• በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች መካከል የደን ጭፍጨፋን ለመከላከል የሚወስዱ መፍትሔዎችን ያብራራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የማዕድናት መመናመንን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን ይዘረዝራሉ	• በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት የሚገኙ የማዕድን ዓይነቶች • የምሥራቅ አፍሪካ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀም ዘዴዎች • የምሥራቅ አፍሪካ ተገቢ ያልሆነ የማዕድናት አጠቃቀም እና የሚያስከትለው አሉታዊ ተጽዕኖ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ የዱር እንስሳት ዓይነቶች • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት በዱር እንስሳት ሥርጭትና ብዝኃነት ላይ ተጽዕኖ • የሚያሳድሩ ዋና ዋና ሁኔታዎች • የምሥራቅ አፍሪካ ዋና ዋና ዕጽዋቶች • በምሥራቅ አፍሪካ የደን ጭፍጨፋ ሁኔታ • በምሥራቅ አፍሪካ ውጤታማ የተፈጥሮ ሀብቶች አጠቃቀምና አጠባበቅ	• በጥያቄና መልስ በምሥራቅ አፍሪካ የሚስተዋሉ የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ዘዴዎች (ሀገር በቀል እና ዘመናዊ) እንዲወያዩ በማድረግ የትኞቹ ዘዴዎች ውጤታማ እንደሆኑ መጠየቅ • በጥያቄና መልስ ስለ ምሥራቅ አፍሪካ የዕጽዋት ዓይነቶች፣ የዕጽዋት ሥርጭት እና የደን መጨፍጨፍን ለመከላከል መወሰድ ስለሚገባቸው እርምጃዎች እንዲያብራሩ ማድረግ • በምሥራቅ አፍሪካ ዘላቂ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም ላይ እንዲወያዩ ማድረግ • በቡድን በማደራጀት በምሥራቅ አፍሪካ ስላለው ከባቢያዊ ለውጥ፣ ከባቢያዊ ለውጥ መንሥኤ፣ ከባቢያዊ ለውጥ ከባቢያዊ ሥርዓት ላይ የሚሳድረው ተጽዕኖና ተጽዕኖውን ለመከላከልና ለመቋቋም የሚያስችሉ ስልቶች ላይ ተወያይተው እንዲገልጹ ማድረግ	• የተማሪዎችን መረጃ በተገቢው መንገድ በማደራጀት ለመምህራን፣ ለወላጆች እና ለተማሪዎች ማሳወቅ • የተማሪዎችን መረጃ በመተንተን የመማራቸውን ደረጃ መወሰን

የስድስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐ ትምህርት

ምዕራፍ ዐራት ፡- ማኅበራዊ አካባቢ **ለምዕራፉ የተመደበው ክፍለ ጊዜ - 54**

አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
• ምሥራቅ አፍሪካን የሚያካትቱ ሀገሮችን ይዘረዝራሉ • የመገናኛና መረጃ ቴክኖሎጂን በመጠቀም የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮችን የሕዝብ መጠን በመዘርዘር ያወዳድራሉ • የኑቢያን ቀደምት የስልጣኔ መለያ ገጽታወች ከአክሱም የስልጣኔ ገጽታዎች ጋር ያወዳድራሉ፡፡ • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ ዕውቅና የተሰጣቸውን ዋና ዋና ቅርሶችን ገጽታ ይለያሉ • ባህላዊ ቅርሶች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚኖራቸውን ምጣኔ ሀብታዊ አስተዋጽኦ ያብራራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሚገኙ የቱሪዝም መዳረሻ ቦታዎችን በማወዳደር ያነጻጽራሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የቱሪዝም ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታን ይገልጻሉ • በምሥራቅ አፍሪካ የሚከናወኑ ዐበይት ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎችን ይዘረዝራሉ	4.1 የምሥራቅ አፍሪካ ማኅበራዊ አካባቢ • የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች • የምሥራቅ አፍሪካ ሀገሮች የሕዝብ መጠን • በምሥራቅ አፍሪካ የሚታወቁ የቅርስ ቦታዎች • የኑቢያ እና የአክሱም ስልጣኔ • የቅርሶች ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ በምሥራቅ አፍሪካ • በምሥራቅ አፍሪካ የቅርስን አጠቃቀም የሚቀንሱ የሚታወቁ ምክንያቶች • ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎች በምሥራቅ አፍሪካ • ቱሪዝም በምሥራቅ አፍሪካ ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ጠቀሜታ • ዋና ዋና ምጣኔ ሀብታዊ እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት • ዋና ዋና የኢንዱስትሪ ተግባራትና እንቅስቃሴዎች በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል የሚከናወን የንግድ ሥርዓት ዓይነቶች • የአገልግሎት ሰጭ ተቋማት እምቅ አቅም በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት	• በጥያቄና መልስ መልክ ተማሪዎችን የምሥራቅ አፍሪካ አካል የሆኑ ሀገራትን እንዲዘረዝሩ ማድረግ • ተማሪዎች ቡድን እንዲመሠርቱ በማድረግ በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የሕዝብ መጠንና የሥርጭት ሁኔታ እንዲያወዳድሩ ማድረግ • በጥያቄና መልስ መንገድ ተማሪዎች በምሥራቅ አፍሪካ የታወቁ ባህላዊ ቅርሶችን እንዲዘረዝሩ ማድረግ • የምሥራቅ አፍሪካ ባህላዊ ቅርሶች በሚኖራቸው ምጣኔ ሀብታዊ አስተዋጽኦ ላይ ተማሪዎች ያላቸውን አስተሳሰብ፤ ሐሳብና ስሜት እንዲያብላሉ ማነቃቃትና ማበረታታት • ተማሪዎች ዋና ዋና የቱሪዝም ቦታዎችን እንዲገልጹና በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን ሁኔታ እንዲያወዳድሩ ማነሳሣት • በምሥራቅ አፍሪካ ሀገራት መካከል ያለውን የአገልግሎት ሰጭ ተቋማት እምቅ አቅምን እንዲለዩ ተማሪዎችን መጠየቅ	• ተማሪዎች የምሥራቅ አፍሪካን የማኅበራዊ አካባቢ ምንነት በሚገልጹበት ጊዜ ተገቢነቱን ማረጋገጥ • የተማሪዎችን የየቡድን ውይይት መከታተል፤ መቆጣጠርና አፈጻጸማቸውንም መመዝገብ • የተማሪዎችን ሐሳቦችና ጥያቄዎች ማብራራት • ተማሪዎች በሚወያዩበት ጊዜ መመልከት • ስላቀረቡት ነገር መረጃ መያዝ፤ መመዝገብና ወዲያውኑ ግብረ መልስ መስጠት • አፈጻጸማቸውን ሊያዳብር የሚችል ገንቢ ግብረ መልስ መስጠት • ተማሪዎቹ ለሚሰጡት የጥያቄዎች ምላሽ ገላጭ ግብረ መልስ ማቅረብና የመማር ሂዳታቸውን እንዴት ሊያሻሽል እንደሚችል መጠቆም • ግልጽ መሆንና ተማሪዎችን ለማገዝ /ለመደገፍ ራስንን ዝግጁ ማድረግ • የተመዘገበውን መረጃና ሪፖርት ለሌሎች መምህራን፤ ለወላጆችና ለተማሪዎች መስጠትና ማሳየት • በተማሪዎች ላይ የተገኘውን ማስረጃ በመመርመርና በመተርጎም ተማሪዎቹ በመማር ላይ መሆንና አለመሆናቸውን መወሰን

የስድስተኛ ክፍል አካባቢ ሳይንስ ትምህርት መርሐ ትምህርት

ምዕራፍ አምስት ፡- ድንበር ተሻጋሪ ጉዳዮች **ለምዕራፉ የተመደበው ክፍለ ጊዜ - 30**

የምዕራፉ አጥጋቢ የመማር ብቃት	የትምህርት ይዘት	የመማር ስልቶች	ምዘና
ተማሪዎች ይህን የትምህርት ይዘት ተምረው ሲያጠናቅቁ ፡- • አደገኛ ኬሚካሎችና ዕፆችን ይለያሉ፡፡ • ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ይለያሉ፡፡ • በአካባቢያቸው የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን ያወግዛሉ፡፡ • የድርቅና የረሃብ ዕንሰ ሐሳብን ይናገራሉ፡፡ • በምሥራቅ አፍሪካ ለሚታየው ድርቅ መንሥኤውንና ውጤቱን ይለያሉ፡፡ • የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንና ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት ግንኙነታቸውን ይገልጻሉ፡፡ • በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን ይለያሉ፡፡ • በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎችን ይዘረዝራሉ፡፡	1. ኤች.አይ.ቪ/ ኤድስ በኢትዮጵያ 2. በወረዳችን የሚገኙ ኬሚካሎችና ተገቢነት የሌላቸው የመድኃኒት አጠቃቀም 3. በከተማችን የሚገኙ ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶች • የሴት ልጅ ግርዛት • የወተት ጥርስ (ግግ) ማስወጣት • ያለ ዕድሜ ጋብቻ • የጠለፋ ጋብቻ 4. ድርቅና ረሃብ • ስለ ድርቅና ረሃብ ምንነት የሰዎች ግንዛቤ • የድርቅ ምክንያትና ውጤት በምሥራቅ አፍሪካ • ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ የምሥራቅ አፍሪካ አካባቢዎች • በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ሀገር በቀል ዘዴዎች	• ተማሪዎች ኤች.አይ.ቪ. እና ኤድስ በምሥራቅ አፍሪካ ላይ የሚያደርሰውን ጫና በተመለከተ መረጃ ፈልገው እንዲወያዩበት ማድረግ • በቤትና በሰፈራቸው የሚታዩትን አደገኛ ኬሚካሎች እንዲለዩ ማድረግ • ተማሪዎች ጎጂ ልማዳዊ ድርጊቶችን በሥነ ጥበባዊ መንገድ እንዲያወግዙ መጠየቅ • ተማሪዎች ስለ ድርቅና ረሃብ ምንነት የሚያውቁትን እንዲናገሩ መጠየቅ • ተማሪዎች በጥንድ ወይንም በቡድን ሆነው በድርቅ ምክንያትና ውጤት ላይ እንዲወያዩ መፍቀድ • ተማሪዎች የምሥራቅ አፍሪካን የዝናብ መጠንን የሚያሳይ ካርታ በመመልከት አንዳንድ ቦታዎች ለምን ለድርቅ ተጋላጭ እንደሆኑ እንዲወያዩ ማድረግ • ተማሪዎች የአፍሪካን አስተዳደራዊ ክልል የሚያሳይ ካርታ በመጠቀም ለድርቅ ተጋላጭ ቦታዎችን አንጻራዊ መገኛ እንዲያመለክቱ ማድረግ • ተማሪዎች የሠሩትን ሥራ ለሌሎች የክፍል ጓደኞቻቸው እንዲያቀርቡ ማመቻቸት • ተማሪዎች ወደ ቤታቸው ሲሄዱ በምሥራቅ አፍሪካ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን ንድፍ ካርታ እንዲሠሩ የቤት ሥራ መስጠት • ተማሪዎች በምሥራቅ አፍሪካ ድርቅን ለመቋቋም የሚያስችሉ ዘዴዎችን እንዲዘረዝሩ መጋበዝ	• የተማሪዎችን ጽብረቃ መከታተል • የተማሪዎችን ውይይት መከታተል • የተማሪዎችን የመረጃ ትንተናና መደምደሚያ መመዘን • አንጻራዊ የቋንቋና የውብት ምዘና • ተማሪዎች በውይይት ሐሳባቸውን ሲገልጹ መመልከትና መመዝገብ •ተማሪዎች ሥራቸውን ሲያቀርቡ ያላቸውን ተሳትፎ መመልከትና መመዝገብ • የተማሪዎችን እንቅስቃሴ በመመልከት አወንታዊ ግብረ መልስ መስጠት • ተከታታይ የክፍል ውስጥ ተግባር መስጠት ለምሳሌ፡-በምሥራቅ አፍሪካ የሚገኙ ለድርቅ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን አንጻራዊ መገኛ የሚያሳይ ንድፍ ካርታ እንዲሠሩ ማድረግ