ልደታ ካቶሊክ ካቴድራል ት/ቤት
የተቀናጀ ሳይንስ 5ኛ ክፍል
ከግንቦት 16-28/2012 ዓ.ም

ምዕራፍ አምስት
ሰውነታችን

5.1 ፅድኛ

- በሰውነታችን ውስጥ በህይወት ለመኖር የሚያስፈልጉ ልዩ ልዩ የግንባ ንደት ሒደቶች (metabollic processes) ይከናወናሉ።
- እነዚህ ሒደቶች ለሰውነታችን ልዩ ልዩ የሚያስገኙ ቢሆንም ጎን ለጎን አላስፈላጊ እና ሊወገዱ ሚገባቸውን ቆሻሻዎች ይፈጥራሉ። እነዚህ ቆሻሻዎች **ፅዳጅ** ይባላሉ።
- እነዚህ ቆሻሻዎች ከሰውነታችን ካልተወገዱ ለተለያዩ የጤና እክሎች ይዳርጉናል።
- በመሆኑም ሰውነታችን እነዚህን ቆሻሻዎች የሚያስወግድበት ሂደት አለው። ይህ ሂደት **ፅድኛ** ይባላል።
- በሰውነታችን ውስጥ ከሚካሄዱ የግንባ ንደት ሒደቶች የሚፈጠሩት ዋና ዋና ፅዳጆች **ዩሪያ፣ ካርቦንዳይ ኦክሳይድ** እና **ውሃ** ናቸው።
- **ፅድኛ** እና **እሪት** የተለያዩ ሒደቶች ናቸው።
    - **ፅድኛ**፡- ሰውነታችን ከሚያካሂዳቸው የግንባ ንደት ሒደቶች የሚፈጠሩ ቆሻሻዎችን (ፅዳጆችን)የሚያስወግድበት ሂደት ነዉ።
    - **እሪት**፡- በምግብ ልመት ሂደት ሊፈጩ ያልቻሉ ምግቦች በፊንጥጣ በኩል የሚወገድበት ሂደት ነው።
- በሰውነታችን ውስጥ ዋና ዋና የፅዳጅ ማስወገጃ አካላት የሚባሉት **ቆዳ፣ ኩላሊት** እና **ሳንባ** ናቸው።
- በሰውነታችን ውስጥ ከሚካሄዱ የግንባ ንደት ሒደቶች የሚፈጠሩ ፅዳጆች ከሰውነታችን የሚወገዱት **በላብ፣ በሽንት** እና **በትንፈሳ** አማካኝነት ነው።
- ፅዳጅ **በቆዳ** የሚወገደው **በላብ** መልኩ ነው።
    - **ላብ** በውስጡ **ጨውና ውሃን** ይይዛል።
- ናይትሮጅንን የያዙ ፅዳጆች (**ዩሪያ፣ የአሞኒያ ውህዶች፣ ዩሪክ አሲድ** ወ.ዘ.ተ) **በኩላሊት** በመጣራት **በሽንት** መልክ ከሰውነታችን ይወገዳሉ።
- **ሳንባ** ከሰውነት ውስጥ ያለውን **የተቃጠለ አየርን (ካርቦንዳይ ኦክሳይድ)** ለማስወገድ ይጠቅማል።

መልመጃ 5.1

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

1. በሰውነታችን ውስጥ የሚፈጠሩ ቆሻሻዎች ከሰውነታችን ካልተወገዱ ለተለያዩ የጤና እክሎች ይዳርጉናል፡፡
2. ከሰውነታችን የሚወጣው ላብ በውስጡ ጨውና ውሃን ይይዛል፡፡
3. ኦክስጅን በሳንባ አማካኝነት ከሰውነታችን የሚወገድ ፅዳጅ ነው፡፡

II. **ለሚከተሉት ጥያቄዎች ትክክለኛውን መልስ ምረጡ**

4. በሰውነታችን ውስጥ ከሚካሄዱ የግንባ ንደት ሒደቶች የሚፈጠሩት ዋና ዋና ፅዳጆች ውስጥ የማይካተተው የቱ ነው?

   ሀ. ዩሪያ ለ. ካርቦንዳይ ኦክሳይድ ሐ. ውሃ መ. መልሱ አልተሰጠም

5. ከሚከተሉት መካከል በሰውነታችን ውስጥ የፅዳጅ ማስወገጃ አካል የሆነው የቱ ነው?

   ሀ. ቆዳ ለ. ኩላሊት ሐ. ሳንባ መ. ሁሉም

6. ካርቦንዳይ ኦክሳይድ ከሰውነት የሚወገደው በ_____ አማካኝነት ነው፡፡

   ሀ. ሳንባ ለ. ኩላሊት ሐ. ቆዳ መ. ልብ

7. ናይትሮጅንን የያዙ ፅዳጆች በኩላሊት በመጣራት በ_____ መልክ ከሰውነታችን ይወገዳሉ፡፡

   ሀ. ላብ ለ. ሽንት ሐ. ትንፈሳ መ. ሰገራ

8. በሰውነታችን ውስጥ የሚካሄዱ የግንባ ንደት ሂደት ውጤቶች፡-

   ሀ. ሁልጊዜ ጠቃሚ ናቸው

   ለ. ሁልጊዜ ጎጅ ናቸው

   ሐ. ጠቃሚም ጎጂም ነገሮችን ያመርታሉ

   መ. መገመት አይቻልም

III. **ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ**

9. የእሪት እና የፅድኃ ሒደቶች ያላቸውን ልዩነት አብራሩ?

   _____

   _____

10. የፅድኃ እና ፅዳጅ ልዩነትን ዓፉ?

    _____

    _____

5.2 የምግብ ንፅህና አጠባበቅ

- ጤንነታችን ሊጎዱ ከሚችሉ ነገሮች መከከል ዋነኛው የምንመገበው የምግብ ንፅህና መጉደል ነው።
- ስለዚህ የምግብ ንፅህናን በአግባቡ በመጠበቅ በምግብ መበከል ከሚመጣ በሽታ ራሳችን መከላከል እንችላለን።
- ምግብን ለረጅም ጊዜ ሳይበላሽ የተለያዩ የመቆያ ዘዴዎችን በመጠቀም መቆየት ይቻላል፡ ፡ ከነዚህም ወስጥ ጠቂቶቹ የሚከተሉት ናቸው።
    - በጭስ ማድረቅ
    - በጨው ማሸት
    - ማቀዝቀዝ
    - በፀሐይ ማድረቅ
    - ማሸግ ናቸው።

መልመጃ 5.2

I. **ለሚከተሉት ጥያቄዎች አጭር መልስ ስጡ**

1. ምግብ እንዲበከል ከሚያደርጉት ምክንያቶች ውስጥ ዋና ዋና የሚባሉትን ጥቀሱ?
2. ምግብን ብክለትን ለመከላከል ከሚያስችሉ ዘዴዎች ውስጥ ዋና ዋና የሚባሉትን ጥቀሱ?
3. ምግብን በጭስ በማድረቅ ለረጅም ጊዜ ሳይበላሽ እንዴት ማቆየት ይቻላል?
4. በጨው በማሸት ለረጅም ጊዜ ሳይበላሹ የምናቆያቸው የምግብ አይነቶችን ጥቀሱ?
5. ምግብን ሳይበላሽ ከማቆያ ዘዴዎች መካከል ዘመናዊ እና ለብዙ ጊዜ ለማቆየት የሚረዳን ዘዴ የቱ ነው?

5.3 ምግብ እንደ የሙቀት ጉልበት ምንጭነት

- ጉልበት ስራን የመስራት ችሎታ ነው።
- የተለያዩ የጉልበት አይነቶች አሉ። ከነዚህም ውስጥ ፡- **የሙቀት ጉልበት፣ ኬሚካዊ ጉልበት፣ የእነቅስቃሴ ጉልበት፣የኤሌክትሪክ ጉልበትና** የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል።
- ጉልበት ከአንድ የጉልበት አይነት ወደ ሌላ መለወጥ ይችላል።
- የሙቀት ጉልበት መቀቱ ከፍተኛ ከሆነ ነገር ወደ ሙቀቱ ዝቅተኛ ወደ ሆነ ነገር መተላለፍ ይችላል።

- የመቀት ጉልበት መተላለፍ **በሶስት** አይነት መንገዶች ለከናወን ይችለል። እነሱም፡-

  1. **አስተላልፎሽ** (Conduction)
     - በዚህ ዘዴ መቀት የሚተላለፈው **በጥጥር** ነገሮች ውስጥ በሚፈጠር የሞሎኪዩሎች ግጭት ነው።
  2. **ፍልክልክታ** (Convection)
     - በዚህ ዘዴ መቀት የሚተላለፈው **በፈሳሽና እና በጋዝ** ነገሮች ውስጥ ነው።
  3. **ጨረራ** (Radiation)
     - በዚህ ዘዴ መቀት የሚተላለፈው **በወና** (Vaccum) ውስጥ ነው።

- ሰውነታችን የተለያዩ ነገሮችን ለማከናወን የሚያስፈልገውን ጉልበት የሚያገኘው ከምንመገበው ምግብ ነው።
- **ምግብ** ለሰውነታችን ዋናው **የጉልበት ምንጭ** ነው።

መልመጃ 5.3

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

1. ጉልበት ከአንድ የጉልበት አይነት ወደ ሌላ መለወጥ ይችላል።
2. ምግብ ለሰውነታችን ዋናው የጉልበት ምንጭ ነው።

II. **በ "ሀ" ስር የተዘረዘሩትን በ "ለ "ስር ዘተዘረዘሩት ጋር አዛምዱ**

"ሀ"	**" ለ"**
3. መቀት በጥጥር ውስጥ ሲተላለፍ	ሀ. ፍልክልክታ
4. መቀት በወና ውስጥ ሲተላለፍ	ለ. አስተላልፎሽ
5. መቀት በፈሳሽ እና ጋዝ ውስጥ ሲተላለፍ	ሐ. ጨረራ

ማሳሰቢያ፡-

- ተማሪዎች ከመማሪያ መጻሐፋችዉ ላይ ያሉትን የምዕራፍ አምስት ማጠቃለያ ጥያቄዎችን ስሩአቸው።

LIDETA CATHOLIC CATHEDRAL SCHOOL

Integrated science Worksheet for Grade 5

UNIT 5

OUR BODY

5.1 Excretion

- Excretion is the process of removing waste products of metabolism from our body.
- The major excretory products are **carbon dioxide, excess water**, and **nitrogenous products.**
- **Nitrogenous products** are **carbon dioxide, urea, uric acid** e.t.c
- The main excretory organs are **lungs, skin, kidney** and **large intestine**.

The lung:

- It helps in getting rid (removing) of carbon dioxide from our body.

The skin:

- Is a crucial part of the excretory system as it is responsible for eliminating sweet from the body.
- Sweet contains several metabolic wastes including urea, salt, and water.

The kidneys:

- are the part of urinary system.
- This system helps us to get rid (removing) of urine which is a mixture of water, salt and urea.
- Urea is poisonous to us and need to be removed.
- The kidney continuously filters the blood to remove urea, excess water and salt in the form of urine.

Exercise 5.1

I. Give the short answer

1. What is excretion?
2. List the major excretory products of our body?
3. List the major excretory organs our body?
4. What excretory organ is responsible for eliminating sweet from the body?
5. What excretory organ is the part of urinary system?

5.2 Food preservation methods

- The term food preservation refers to any one of a number of techniques used to prevent food from spoiling. It includes methods such as:
  1. **Canning:** is preserving food by storing in an airtight container.
  2. **Picking:** is preserving food by anaerobic fermentation in vinegar.
  3. **Drying:** is preserving food by heat (sun) dried (dehydrated).
  4. **Freezing:** is preserving food in very cold condition(freezing)
  5. **Pasteurization:** is preserving food by using 62^{o}c-100^{o}c for 15-30 minuet inactive certain enzymes and kill microorganisms.
  6. **Smoking:** is preserving food by using smoke.

Exercise 5.2

I. Matching

"A"	**"B"**
1. storing food in an airtight container	A. Freezing
2. preserving food by heat (sun) dried	B. Pasteurization
3. preserving food by anaerobic fermentation	C. Picking
4. preserving food by using 62^{o}c-100^{o}c for 15-30 minuet	D. Canning
5. preserving food in very cold condition	E. Smoking

5.3. Food as a source of Energy

- Energy is capacity of doing work.
- There are different types of energy.

  E.g. Heat energy, Electric energy, Chemical energy e.t.c
- Heat energy is one of the forms of energy.
- We acquire heat energy from food we eat and drink.
- Therefore, food is the main source of energy to our body.

Methods of heat transfer

- Heat transfer from a body with high temperature (hot body) to a body with low temperature (cold body).
- There are three methods of heat energy transfer from one place into other.
  - These are:
  1. **Conduction:** is the method of heat transfer in **solid**.
  2. **Convection:** is the method of heat transfer in **fluids (liquids and gases).**
  3. **Radiation:** is the method of heat transfer in **vacuum (empty space)**.

Exercise 5.3

I. True/False

1. Energy is capacity of doing work.
2. Food is the main source of energy to our body.
3. Convection is the method of heat transfer in solid.
4. Radiation is the method of heat transfer in vacuum.
5. Iron is a good conductor of heat energy.

NB: PLEASE ANSWER FOR ALL SUMMARY QUESTION ON PAGE 41

: PLEASE READ MORE AND MORE ABOUT HIV AND AIDS ON PAGE 42

: PLEASE ANSWER FOR ALL SUMMARY QUESTION ON PAGE 43

----------*Stay at home*----------

SET BY: TEACHER EYASU MELKAMMERI