

**Филиал д.Высокое муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения Коробецкой средней школы**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель: <hr/> «01» сентября 2017г.	«СОГЛАСОВАНО» заместитель директора по филиалу: <hr/> Т.Н.Ковалева «01»сентября 2017г.	«УТВЕРЖДАЮ» Приказ № 109/1 от 01сентября 2017г. Директор школы: <hr/> Н. П. Киселева
--	---	--

**Рабочая программа  
по биологии  
класс: 8**

Составитель – Борисова Галина  
Петровна

первая квалификационная  
категория

2017г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Биология» для 8 класса составлена на основе

- федерального образовательного стандарта основного общего образования (2010год) с изменениями и дополнениями;
- образовательной программы основного общего образования;
- Пасечник В.В.. Программа курса биологии для 6-11 классов. М., Дрофа.2013г
- образовательной программе основного общего образования Коробецкой СШ:
- учебного плана МБОУ Коробецкой СШ:
  - федерального перечня учебников, имеющих государственную аккредитацию на 2017/2018учебный год
- положения о рабочей программе МБОУ Коробецкой СШ от 27.05.2016г.

### Учебник

Биология. Человек. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Колесов Д.В., Маш Р.Д., И.Н. М., Дрофа, 2016.

Программа рассчитана на 68 часов, 1 час в неделю

### Цели изучения курса:

Изучение биологии в 8 классе должно быть направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать

информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

При освоении программы особое внимание с уделено формированию у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Для учебного предмета «Биология» приоритетными являются распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68 час)**

### **1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч.)**

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, медицина, психология. Становление наук о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

### **2. Антропогенез (3 ч.)**

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Историческое прошлое людей. Расы человека. Критика расизма.

#### **Демонстрации:**

Сходство человека и животных.

Расы человека. Видовое единство человеческих рас

### **3. Строение организма (5 ч.)**

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Физиология клеток. Ткани. Особенности строения тканей. Рефлекторная регуляция функций организма человека.

#### **Демонстрации:**

- Строение и разнообразие клеток организма человека.
- Ткани организма человека.
- Органы и системы органов организма человека.
- Нервная система.

#### **Лабораторная работа:**

1. Изучение микроскопического строения тканей.

### **4. Опорно-двигательная система. (7 ч.)**

Строение и функции опорно-двигательной системы.  
Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.  
Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.  
Признаки хорошей осанки.

**Демонстрации:**

- Строение опорно-двигательной системы.
- Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

**Лабораторная работа:**

2. Изучение внешнего вида отдельных костей.

**Практическая работа**

1. Обзор основных групп мышц человеческого организма

**Контрольно-обобщающий урок**

1. Опорно-двигательная система

## **5. Внутренняя среда организма (3 ч.)**

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.  
Значение постоянства внутренней среды организма.

Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работы Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Вакцинация.

**Демонстрации:**

- Состав крови.
- Группы крови.

**Лабораторная работа:**

3. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

### **6. Кровеносная и лимфатическая система (7 ч.)**

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы.

#### **Демонстрации:**

- Кровеносная система.
- Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
- Лимфатическая система.

#### **Контрольно-обобщающий урок**

2. Сердечно-сосудистая система

### **7. Дыхание (5 ч.)**

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждения распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

#### **Демонстрации:**

- Система органов дыхания.
- Механизм вдоха и выдоха.
- Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

#### **Обобщающий урок**

1. Дыхательная система

### **Контрольная работа**

1. Кровеносная и дыхательные системы

### **8. Пищеварение (6 ч.)**

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

#### **Демонстрации:**

- Пищеварительная система

### **9. Обмен веществ и энергии (4 ч.)**

Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Появление авитаминозов и меры их предупреждения.

#### **Практическая работа:**

2. Определение норм рационального питания. Составление суточного пищевого рациона

#### **Контрольная работа**

2. Пищевые продукты. Пищеварение. Дыхательная система

### **10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (3 ч.)**

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах,

обморожениях и их профилактика. Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

**Демонстрации:**

- Строение кожи.
- Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.
- Мочеполовая система.

### **11. Нервная система. (4 ч.)**

Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждения. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

**Демонстрации:**

- Нервная система.

**Лабораторная работа:**

4. Изучение строения и функций спинного мозга человека.
5. Изучение строения и функций отделов головного мозга.

**Контрольная работа**

3. Нервная система. Нервная регуляция.

### **12. Анализаторы. Органы чувств (4 ч.)**

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушение зрения и слуха, их профилактика.

**Демонстрации:**

- Анализаторы



### **13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)**

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в содержании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколения информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личностей: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

- Нервная система
- Строение головного мозга
- Регистрация электрической активности головного мозга во время сна и бодрствования

### **14. Эндокринная система. Гуморальная регуляция (3час)**

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

**Демонстрации:**

- Железы внешней и внутренней секреции

**Контрольная работа**

4. Нервно-гуморальная регуляция- базовый механизм регуляции функций.

## **15.Индивидуальное развитие организма (5 ч.)**

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

### **Зачет**

1. Онтогенез

### **Обобщающий урок**

Организм человека – единое целое.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

**В результате изучения курса ученик должен знать/понимать:**

- **признаки биологических объектов:** клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма,

**уметь**

- **объяснять:** роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** влияние собственных поступков на живые организмы;
  - **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
  - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№№ урока	Тема	Количество во часов	Дата проведения	
			По плану	Факт.
1	<b>Тема №1. Введение.</b> Науки, изучающие организм человека.	1		
2	Становление наук о человеке	1		
3	<b>Тема №2. Антропогенез.</b> Систематическое положение людей.	1		
4	Историческое прошлое людей.	<b>1</b>		
5	Расы человека.	<b>1</b>		
6	<b>Тема №3. Строение организма человека.</b> Общий обзор организма человека	1		
7	Клеточное строение организма человека	1		
8	Физиология клеток	1		
9.	Ткани. Лабораторная работа №1	1		
10.	Регуляция функций в организме.	1		
11	<b>Тема №4 Опорно-двигательная система.</b> Значение опорно-двигательной системы. Лабораторная работа №2	1		
12.	Скелет человека	1		
13.	Соединения костей	1		
14.	Строение мышц. Обзор основных групп мышц человеческого организма Практическая работа №1.	1		
15.	Работа скелетных мышц. Регуляция работы мышц	1		
16.	Осанка	1		
17.	Первая помощь при			

	переломах, вывихах, ушибах	1		
18.	Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»			
19.	<b>Тема №5. Внутренняя среда организма.</b> Кровь и другие компоненты внутренней среды организма человека. Лабораторная работа №3	1		
20.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1		
21.	Иммунология на службе здоровья.	1		
22.	<b>Тема №6 Кровеносная и лимфатическая система.</b> Транспортные системы	1		
23	Круги кровообращения.	1		
24	Строение и работа сердца	1		
25	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1		
26	Гигиена сердечно-сосудистой системы .Первая помощь при заболевании сердца и сосудов.	2		
27	Первая помощь при кровотечениях			
28.	Обобщающий урок по теме «Сердечно-сосудистая система»	1		
29.	<b>Тема №7 Дыхание.</b> Значение дыхания. Органы дыхательной системы	1		
30	Легкие. Газообмен в легких и других тканях.	1		
31	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана	1		

	воздушной среды.		
32.	Функциональные возможности дыхательной системы	1	
33.	Обобщение темы «Дыхание» Контрольная работа №1 по теме №6,7	1	
34.	<b>Тема №8. Пищеварение.</b> Питание и пищеварение	1	
35.	Пищеварение в ротовой полости.	1	
36.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	
37.	Регуляция пищеварения	1	
38.	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание. Роль печени.	1	
39.	Гигиена органов пищеварения. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1	
40.	<b>Тема №9. Обмен веществ и энергии.</b> Обмен веществ – основное свойства всех живых существ	1	
41.	Витамины.	1	
42.	Энерготраты человека и пищевой рацион	1	
43.	Контрольная работа №2 по теме 8 и 9	1	
44.	<b>Тема № 10. Покровные органы. Выделение. Терморегуляция.</b> Кожа - наружный покровный орган.	1	
45.	Уход за кожей. Гигиена кожи. Болезни кожи.	1	

	Терморегуляция организма. Закаливание.		
46.	Выделение	1	
47.	<b>Тема №11. Нервная система.</b> Значение нервной системы. Строение нервной системы. Головной мозг. Лабораторная работа №4	1	
48.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Лабораторная работа №5	1	
49.	Функции переднего мозга	1	
50.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	1	
51.	Контрольная работа №3	1	
52.	<b>Тема №12. Анализаторы. Органы чувств.</b> Анализаторы. Зрительный анализатор	1	
53.	Гигиена зрения.	1	
54.	Слуховой анализатор.	1	
55.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	1	
56.	<b>Тема №13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.</b> Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.	1	
57.	Врожденные и приобретенные программы поведения. 1	1	
58.	Сон и сновидения.	1	
59.	Особенности ВНД человека	1	



60.	Воля, эмоции, сознание.	1	
61.	<b>Тема№14. Эндокринная система</b> Роль эндокринной регуляции	1	
62.	Функции желез внутренней секреции	1	
63.	Контрольная работа №4	1	
64.	<b>Тема 15.Индивидуальное развитие организма.</b> Жизненные циклы. Размножение.	1	
65.	Развитие зародыша и плода.	1	
66.	Наследственные и врожденные заболевания.		
67.	Развитие ребенка после рождения. Интересы, склонности, способности.	1	
68.	Итоговое тестирование	1	

## Контрольная работа №1

1. Называть общие признаки живого организма.
  1. Главный признак живого организма:  
А — изменение формы;  
Б — изменение размера;  
В — обмен веществ;  
Г — пассивное передвижение.
  2. Только для живых организмов характерно:  
А — уменьшение веса;  
Б — изменение окраски;  
В — дыхание;  
Г — взаимодействие со средой.
  3. Все живые организмы в отличие от неживых:  
А — размножаются, растут и развиваются;  
Б — изменяют форму;  
В — существуют независимо от среды;  
Г — изменяются под воздействием среды.
  4. Дополните перечень признаков живого организма:  
А — питание; Б — дыхание; В — .
  5. Какие признаки живого организма вы знаете?
  6. В указанном перечне найдите название систематической категории:  
А — вид; Б — собака; В — роза; Г — человек.
  7. Приспособленность организма к среде обитания — это:  
А — причина эволюции органического мира; Б — воспроизведение себе подобных; В — изменение организмов под воздействием среды;
  8. Среди огромного разнообразия животных в процессе эволюции наиболее высокого уровня организации достигли:  
А — рыбы;  
Б — пресмыкающиеся; В — земноводные;  
Г — млекопитающие.
  9. Мхи в процессе эволюции достигли более сложного строения по сравнению с:  
А — папоротниками; Б — грибами; В — водорослями; Г — лишайниками.
  4. Усложнение в процессе эволюции голосеменных растений по сравнению с папоротниками проявляется в появлении у них:  
А — клеточного строения; Б — цветка и плода; В — семени; Г — тканей.
  10. Среди перечисленных найдите организм, имеющий более сложное строение: лягушка, окунь, слон, черепаха, крокодил.
  11. Приводить примеры природных и искусственных сообществ.
    1. Природное сообщество — это: А — луг; В — огород; Б — поле; Г — сад.
    12. Пример искусственного сообщества: А — лес; В — луг;  
Б — степь; Г — сад.
    13. Среди огромного разнообразия животных в процессе эволюции наиболее высокого уровня организации достигли:

А — рыбы;  
Б — пресмыкающиеся; В — земноводные;  
Г — млекопитающие.

14. Мхи в процессе эволюции достигли более сложного строения по сравнению с:

А — папоротниками; Б — грибами; В — водорослями; Г — лишайниками.

15. Усложнение в процессе эволюции голосеменных растений по сравнению с папоротниками проявляется в появлении у них:

А — клеточного строения; Б — цветка и плода; В — семени; Г — тканей.

16. Среди перечисленных найдите организм, имеющий более сложное строение: лягушка, окунь, слон, черепаха, крокодил.

17. Приводить примеры природных и искусственных сообществ.

2. Природное сообщество — это: А — луг; В — огород; Б — поле; Г — сад.

3. Пример искусственного сообщества: А — лес; В — луг;

Б — степь; Г — сад.

## Контрольная работа №2

1. Обмен веществ и превращение энергии включают в себя процессы питания, дыхания, транспорта веществ, их преобразования и:

- Л — выделения продуктов жизнедеятельности;
- Б — передачи признаков по наследству;
- В — деления клеток;
- Г — увеличения числа особей.

2. Процесс поступления веществ в организм из окружающей среды, их превращение, удаление из организма конечных продуктов жизнедеятельности называется:

- А — питанием;
- Б — дыханием;
- В -- обменом веществ;
- Г — выделением.

3. Особенность обмена веществ у растений — наличие процесса фотосинтеза, для которого характерно:

- А — образование органических веществ из неорганических с использованием энергии света;
- Б — расщепление органических веществ до неорганических с освобождением химических связей;
- В — передвижение органических веществ в растении;
- Г — отложение органических веществ в запас.

4. В процессе дыхания все живые организмы:

- Л — поглощают углекислый газ и выделяют кислород;
- Б — поглощают атмосферный азот и выделяют аммиак;
- В — поглощают атмосферный азот и выделяют углекислый газ;
- Г — поглощают кислород и выделяют углекислый газ.

5. Комплекс процессов в организме: питание, дыхание, транспорт веществ, их преобразование, выделение продуктов жизнедеятельности — это:

- А — размножение;
- Б — рост и развитие;
- В — обмен веществ и превращение энергии;
- Г — регуляция деятельности органов.

6. В чем сущность пластического (энергетического) обмена?

7. Каково значение обмена веществ?

8. Характеризовать роль ферментов, гормонов и витаминов в организме.

9. Расщепление крупных молекул белков, жиров и углеводов до более мелких происходит под воздействием:

- А — гормонов; В — витаминов; В — ферментов; Г — антител.

10. Витамины в организме человека и животных:

- А — регулируют поступление кислорода;
- Б — оказывают влияние на рост, развитие, обмен веществ;
- В — вызывают образование антител;
- Г — увеличивают скорость образования и распада оксигемоглобина.

11. Гормоны в организме животных и человека: А — увеличивают скорость химических реакций;

Б — обезвреживают чужеродные тела; В — снабжают клетки кислородом; Г — регулируют обмен веществ, рост и развитие организма.

12.Какую роль играют в организме ферменты, витамины, гормоны?

13.Каковы последствия отсутствия витаминов в пище?

14.Почему вредно употреблять витаминные препараты в большом количестве?

### Контрольная работа №3

1. Утолщенная стенка левого желудочка сердца человека обеспечивает передвижение крови:

- А — по малому кругу;
- Б — по большому кругу;
- В — из левого предсердия в левый желудочек;
- Г — из правого предсердия в правый желудочек.

2. В чем проявляется взаимосвязь строения и функций нервной (мышечной, эпителиальной) ткани?

3. Сходство человека с млекопитающими животными свидетельствует:

- А — об их родстве;
- Б — об одинаковом уровне их организации;
- В — о возможности превращения современных млекопитающих в человекообразных обезьян, в человека;
- Г — о возможности возникновения речи у человекообразных обезьян.

4. Наличие у человека аппендикса и других рудиментарных органов свидетельствует о:

- А — его роли в пищеварении; Б — его роли в водном обмене; В — его роли в обмене белков;
- Г — происхождении человека от млекопитающих животных.

5. Причины различий в уровне развития людей разных рас в их:

- А -- происхождении от разных предков; Б — жизни в разных общественно-экономических условиях;
- В — жизни в разных климатических условиях; Г — биологической неравноценности.

6. Происхождение человека от млекопитающих животных доказывает:

- А — сходство в строении их скелетов; Б — приспособленность скелета к прямохождению;
- В — приспособленность руки к трудовой деятельности;
- Г — развитие коры головного мозга.

7. Наличие у зародыша человека жаберных щелей, удлинённого хвостового отдела, волосяного покрова являются доказательствами:

- А — палеонтологическими;
- Б — физиологическими;
- В — сравнительно-анатомическими;
- Г — эмбриологическими.

7. В чем проявляется биологическое единство человеческих рас?

8. Почему расизм считают реакционным учением?

9. В связи с вертикальным положением тела человека пояс его нижних конечностей:

- А — широкий, имеет вид чаши;
- Б — узкий и плоский;
- В — состоит из несросшихся костей;
- Г — подвижно соединен с крестцовым отделом позвоночника.

10. В связи с трудовой деятельностью у человека в процессе эволюции:

- А — появились изгибы позвоночника;
- Б — большой палец на руке противопоставляется остальным;

В — пояс нижних конечностей стал широким, приобрел вид чаши;

Г — грудная клетка расширилась.

11. В связи с прямохождением у человека произошли изменения в строении стопы:

А — когти превратились в ногти;

В — сформировался свод;

В — увеличилась в размере пяточная кость;

Г — срослись фаланги пальцев.

12. Чем объясняются различия в строении скелетов руки человека и передней конечности млекопитающих?

13. Как повлияли прямохождение и трудовая деятельность на строение скелета человека?

14. Основу нервной деятельности человека и животных составляет:

А — раздражение; Б — ощущение; В

— возбуждение; Г — рефлекс.

15. Нервная и эндокринная системы органов в организме многоклеточных животных и человека:

А — обеспечивают преемственность между поколениями;

Б — регулируют деятельность органов, осуществляющих связи между системами органов;

В — способствуют изменению их признаков;

Г — способствуют увеличению численности популяций.