

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт
Кафедра «Анатомия и физиология человека»

Утверждено на заседании кафедры
«Анатомия и физиология человека»
«25» января 2022г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

Е.Е. Атлас

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

с направленностью (профилем) **«Физическая культура»**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 440301-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

Разработчик:

Посыпанов О.Г., к.б.н., доцент кафедры АФЧ


(подпись)

Согласно положениям оценки и оценочного процесса, в соответствии с методикой оценки, разработанной в соответствии с нормативными документами, включая Указом Президента Российской Федерации от 15.02.2001 г. № 135 «Об утверждении Правил оценки недвижимого имущества и оценки движимого имущества» и Положением о Единой национальной системе оценки недвижимого имущества, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 15.02.2001 г. № 136 «Об утверждении Положения о Единой национальной системе оценки недвижимого имущества», а также в соответствии с Правилами оценки недвижимого имущества, утвержденными Указом Президента Российской Федерации от 15.02.2001 г. № 137 «Об утверждении Правил оценки недвижимого имущества, включая земельные участки, расположенные в сельской местности» и Положением о Единой национальной системе оценки движимого имущества, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 15.02.2001 г. № 138 «Об утверждении Положения о Единой национальной системе оценки движимого имущества», а также в соответствии с Правилами оценки движимого имущества, утвержденными Указом Президента Российской Федерации от 15.02.2001 г. № 139 «Об утверждении Правил оценки движимого имущества, включая земельные участки, расположенные в сельской местности».

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристики основной профессиональной образовательной программы. Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения [только для фондов оценочных средств (оценочных материалов) основных профессиональных образовательных программ на основе ФГОС 3++] представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).

1 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.1).

1. Влияние наследственности и окружающей среды на развитие организма. Акселерация эпохальная и индивидуальная. Биологический и паспортный возраст.
2. Развитие ЦНС, ВНД и сенсорных систем у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Физическое развитие и ОД система.
3. Особенности возрастного развития физических качеств.
4. Абсолютная мышечная сила в дошкольном и младшем школьном возрасте.
5. Сенсорные системы кожи и внутренних органов.
6. Субъективные и объективные показатели здоровья (длина тела, масса, функциональные показатели деятельности сердечной и дыхательной систем).
7. Показатели зрелости. Проблема соотношения психического и физического развития. Особенности поведения детей с отклонениями. Методика воспитания.
8. Определения типа телосложения. Индексы и типы телесных пропорций. Типология человеческого телосложения Кречмера.
9. Контрольный вопрос. Определение биологических ритмов. Классификация биоритмов. Влияние биоритмов на работоспособность и успеваемость. Адаптация детей с нарушениями биологических ритмов в дошкольном и школьном учреждении. Методические рекомендации в воспитательном процессе.
10. Контрольный вопрос. Физиологические особенности адаптации детей дошкольного и младшего школьного возраста к физическим нагрузкам. Возрастные особенности управления движениями. Особенности возрастного развития физических качеств.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.2).

1. Реакции вегетативных систем и энергообеспечение при физических нагрузках у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

2. Лимбическая система головного мозга. Функции, назначение.
3. Корковые концы анализаторов, воспринимающих раздражения из внутренней среды организма (двигательный, слуховой, обонятельный, зрительный, вкусовой, кожный анализаторы)
4. Первая сигнальная система (вид кожной чувствительности – стереогнозия). Вторая сигнальная система (мышление, речь).
5. Корковые концы анализаторов письменной речи.
6. Общая характеристика двигательных нисходящих путей. Понятие о ВНД. Условные и безусловные рефлексы. Правила выработки условных рефлексов. Типы ВНД.

7. Двигательный центр речи находится :

- А) В мозжечке
- Б) В левом полушарии головного мозга
- В) В правом полушарии головного мозга
- Г) В спинном мозге

8. Выберите игру для ребенка с сильным неуравновешенным типом нервной системы:

- А) шахматы
- Б) эстафета
- В)конструктор
- Г) путаница

9. Рецепторы зрительного анализатора:

- А) Свободные нервные окончания
- Б) Тельца Мейсснера и Руффини
- В) Колба Краузе и тельце Пачини
- Г) Палочки и колбочки

10. Рецепторы слухового анализатора:

- А) Свободные нервные окончания
- Б) Тельца Мейсснера и Руффини
- В) Волосковые клетки
- Г) Колба Краузе и тельце Пачини

11. Заболевание среднего уха –средний отит, чаще встречается у дошкольников так как

- А) дети много времени проводят на свежем воздухе
- Б) детям чаще попадает вода в уши при водных процедурах
- В) дети чаще засовывают мелкие предметы в слуховой проход
- Г) евстахиева труба у детей относительно широкая , короткая и прямая

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.3).

1.Клетки крови , способные к фагоцитозу:

- А) Тромбоциты
- Б) Лейкоциты
- В) Эритроциты
- Г) Мегакариоциты

2.Клетки, участвующие в свертывании крови

- А) Тромбоциты
- Б) Лейкоциты
- В) Эритроциты
- Г) Мегакариоциты

3. Сосуды , несущие кровь от сердца

- А) Вены
- Б) Капилляры

- В) Артерии
Г) Венулы

4. Атмосферный воздух при вдохе попадает в первую очередь в..

- А) Гортань
Б) Бронхи
В) Трахею
Г) Носоглотку

5. Важно, чтобы ребенок дышал носом..

- А) Потому что воздух проходя через носоглотку увлажняется
Б) Потому что воздух проходя через носоглотку согревается
В) Потому что воздух проходя через носоглотку очищается
Г) Все ответы верны

6. Окончательное переваривание и всасывание питательных веществ происходит...

- А) В желудке
Б) В ротовой полости
В) В слепой кишке
Г) В тонком кишечнике

7. Процессы ассимиляции протекают..

- А) В клетках тела на митохондриях
Б) В клетках тела в аппарате Гольджи
В) В клетках тела на эндоплазматической сети
Г) В клетках тела в ядре

8. Процессы диссимиляции протекают..

- А) В клетках тела на митохондриях
Б) В клетках тела в аппарате Гольджи
В) В клетках тела на эндоплазматической сети
Г) В клетках тела в ядре

9. Соматотропный гормон вырабатывается клетками..

- А) Щитовидной железы
Б) Гипофиза
В) Поджелудочной железы
Г) Надпочечников

10. К железам смешанной секреции относится..

- А) Поджелудочная железа
Б) Гипофиз
В) Щитовидная железа
Г) Надпочечники

11. Гормон щитовидной железы

- А) Тироксин
Б) Адреналин
В) Кортизон
Г) Тестостерон

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.1).

1. Влияние систематических физических нагрузок на развитие функций, здоровья и работоспособности детей дошкольного и младшего школьного возраста.
2. Особенности энергетики мышечной деятельности и реакций вегетативных систем на физические нагрузки у детей среднего и старшего школьного возраста.

3. Роль различных отделов ЦНС в регуляции позно-тонических реакций. Роль спинного мозга, коры головного мозга, мозжечка, ствола мозга. Контрольный вопрос. Рефлексы поддержания позы. Роль различных отделов ЦНС в регуляции движений: спинного мозга и подкорковых отделов ЦНС, различных отделов КБП. Речевая регуляция движений.
4. Физиологические основы процесса тренировки, состояние тренированности. Особенности функционального тестирования в спорте. Показатели функциональной подготовленности в покое. Принципиальные особенности реакций организма спортсменов на стандартные и предельные нагрузки.
5. Влияние спортивной тренировки на развитие функций организма и динамику работоспособности у детей среднего и старшего школьного возраста.
6. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах действительности. Понятие о динамическом стереотипе и его свойствах.
7. Классификация ВНД по Красногорскому (особенности ВНД ребенка).
8. Условно-рефлекторная деятельность в детском возрасте до 12 лет.
9. Интерактивные процессы в ЦНС как основа психических функций.
10. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования. Гигиеническая организация сна в домашних условиях и дома.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.2).

1. Возрастные особенности условных рефлексов.
2. Виды нарушений высшей нервной деятельности. Нарушение высшей нервной деятельности детей школьного возраста и их профилактика.
3. Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок для детей школьного возраста. Изменение функций организма школьников на уроке физической культуры.
4. Влияние занятий физической культурой на физическое, функциональное развитие, работоспособность и состояние здоровья школьников.
5. Физиолого-педагогический контроль за занятиями физической культурой и физиологические критерии восстановления организма школьников.
6. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления и сосудистый тонус.
7. Особенности пищеварения, обмена веществ и энергии у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Особенности терморегуляции, процессов выделения и деятельности желез внутренней секреции.
8. Особенности крови, кровообращения и дыхания у детей среднего и старшего школьного возраста.
9. Нормальное АД у детей и подростков, причина колебаний. Сравнительный анализ нормального давления детей дошкольного и школьного возраста. Влияние дополнительной физической или умственной нагрузки на АД ребенка.
10. Правила пользования тонометром. Измерение АД. Способы измерения артериального давления.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.3).

1. Вторичная моча здорового человека содержит..
 - А) Клетки крови
 - Б) Белковые молекулы
 - Г) Мочевину
 - Д) Глюкозу
- 2) Красный костный мозг место...

- А) где образуются клетки крови
- Б) где образуются гормоны
- В) где образуются ферменты
- Г) где образуются витамины

3) Тазовая кость до 14-16ти лет состоит ..

- А) из трех сросшихся костей
- Б) из двух сросшихся костей
- В) Из пяти сросшихся костей
- Г) Из четырех сросшихся костей

4. Места соединения костей мозгового отдела черепа-роднички состоят из...

- А) Соединительной ткани
- Б) Мышечной ткани
- В) Нервной ткани
- Г) Хрящевой ткани

5.Ахиллово сухожилие крепится..

- А) К плечевой кости
- Б) К пятончайной кости
- В) К височной кости
- Г) К тазовой кости

6.Как следует носить тяжести, чтобы предупредить искривление позвоночника?

- А) Только в левой руке
- Б) Только в правой руке
- В) Равномерно нагружать обе руки
- Г) Никогда не носить никакого груза

7. Потребности в кислороде у детей больше чем у взрослого, потому что

- А) Частота дыхательных движений больше чем у взрослого
- Б) Кислородная емкость крови больше чем у взрослого
- В) Обменные процессы в клетках выше чем у взрослого
- Г) Все ответы верны

8.Атмосферный воздух при вдохе попадает в первую очередь в..

- А) Гортань
- Б) Бронхи
- В) Трахею
- Г) Носоглотку

9. Газообмен происходит ..

- А) В трахее
- Б) В бронхах
- В) В легких
- Г) В бронхиолах

10. Важно , чтобы ребенок дышал носом..

- А) Потому что воздух проходя через носоглотку увлажняется
- Б) Потому что воздух проходя через носоглотку согревается
- В) Потому что воздух проходя через носоглотку очищается
- Г) Все ответы верны

11. Пища источник..

- А) Энергии
- Б) Строительного материала..
- В) Витаминов и минеральных солей
- Г) Все ответы верны

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.1).

1. Старение, продолжительность жизни, адаптивные реакции и реактивность организма.
 2. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата, вегетативных и сенсорных систем.
 3. Возрастные особенности регуляторных систем.
 4. Особенности формирования двигательных навыков и центральной регуляции движений у людей зрелого и пожилого возраста.
 5. Возрастные изменения физических качеств.
- Особенности адаптации к физическим нагрузкам вегетативных и регуляторных систем организма.
6. Влияние физических нагрузок на функциональное состояние, работоспособность и сохранение здоровья людей.
 7. Значение для спорта процессов переработки информации и их возрастные особенности. Физиологические основы процессов восприятия. Принятия решения и программирования ответных действий.
 8. Скорость и эффективность тактического мышления. Пропускная способность мозга.
 9. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок. Предутомление, хроническое утомление и переутомление.
 10. Двигательные умения, навыки и методы их исследования. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков. Функциональная система, доминанта, двигательный динамический стереотип. Стабильность и вариативность компонентов двигательного навыка. Стадии формирования двигательных навыков.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.2).

1. Сенсорные и психические асимметрии. Индивидуальный профиль асимметрии.
2. Общая характеристика эндокринной системы. Морфо-функциональная характеристика гипофиза, надпочечников, щитовидной и паратиреоидных желез.
3. Общая характеристика эндокринной системы. Морфо-функциональная характеристика тимуса, эпифиза, поджелудочной и половых желез.
4. Значение дыхания. Органы дыхания: строение, функции, возрастные особенности.
5. Бронхи. Главные бронхи. Строение бронхов. Легкие.
7. Давление в плевральной полости, его изменение при дыхании. Спирометрия, спирография, пневмотахография.
8. Факторы, обеспечивающие целостность организма. Участие лимфоцитов в реакции иммунитета. Иммунитет, его виды.
9. Специфический иммунный ответ и ранний воспалительный ответ. Иммунологическая память. Функции иммунной системы.
10. Фазы и ритмические изменения работоспособности детей и подростков. Методика составления паспорта здоровья. Определение физической работоспособности.
11. Формирование иммунитета у детей. Выработка защитных механизмов иммунной системы ребенка. Роль физических упражнений в укреплении иммунитета детей.
12. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях. Нервно-гуморальная регуляция.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.3).

1. Серое вещество в стволе головного мозга:

- А) имеет форму бабочки на срезе
- Б) располагается в виде ядер
- В) оформлено в виде слоев нервных клеток
- Г) оформлено в виде слоев нервных клеток и располагается в виде ядер

2. Серое вещество в коре больших полушарий головного мозга:

- А) имеет форму бабочки на срезе
- Б) располагается в виде ядер
- В) оформлено в виде слоев нервных клеток
- Г) оформлено в виде слоев нервных клеток и располагается в виде ядер

3. Серое вещество в мозжечке:

- А) имеет форму бабочки на срезе
- Б) располагается в виде ядер
- В) оформлено в виде слоев нервных клеток
- Г) оформлено в виде слоев нервных клеток и располагается в виде ядер

4. Несовершенство мелкой моторики пальцев рук дошкольника связано с незрелостью ядер:

- А) Продолговатого мозга
- Б) Спинного мозга
- В) Среднего мозга
- Г) Промежуточного мозга

5. Центры условных рефлексов располагаются:

- А) В среднем мозге
- Б) В спинном мозге
- В) В продолговатом мозге
- Г) В больших полушариях

6. Двигательный центр речи находится :

- А) В мозжечке
- Б) В левом полушарии головного мозга
- В) В правом полушарии головного мозга
- Г) В спинном мозге

7. Выберите игру для ребенка с сильным неуравновешенным типом нервной системы:

- А) шахматы
- Б) эстафета
- В) конструктор
- Г) путаница

8. Выберите для ребенка со слабым типом нервной системы игру:

- А) шахматы
- Б) конструктор
- В) эстафета
- Г) путаница

9. Рецепторы зрительного анализатора:

- А) Свободные нервные окончания
- Б) Тельца Мейсснера и Руффини
- В) Колба Краузе и тельце Пачини
- Г) Палочки и колбочки

10. Рецепторы слухового анализатора:

- А) Свободные нервные окончания
- Б) Тельца Мейсснера и Руффини

- В) Волосковые клетки
Г) Колба Краузе и тельце Пачини

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.1).

1. Системное кровообращение. Скорость движения крови и лимфы в различных отделах системы крово- и лимфообращения. Большой и малый круги кровообращения.
2. Схема кровообращения. Микроциркуляция. Микроциркуляторное русло. Регуляция сердечной деятельности. Регуляция тонуса сосудов.
3. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления и сосудистый тонус. Центры кровообращения. Строение стенки сердца.
4. Проводящая система сердца. Сократительная деятельность сердца. Возрастные особенности строения сердца и сосудов.
5. Оболочки сердца: перикард, миокард, эндокард. Клапаны и их роль для циркуляции крови в сердце. Изменение расположения сердца в грудной клетке с возрастом. Изменение частоты сердечных сокращений с возрастом.
6. Тренировка сердечной мышцы у детей и подростков. Ритм работы сердца у детей во время физических нагрузок и в состоянии покоя.
7. Общая характеристика составных частей лимфатической системы: лимфопроводящие пути, места развития лимфоидных элементов. Особенности строения лимфатических капилляров и сосудов. Развитие и возрастные особенности лимфатических сосудов.
8. Состав и свойства кишечного сока. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция секреции желудочных желез.
9. Пищеварение в кишечнике: Всасывание. Всасывание различных веществ в отделах пищеварительного тракта, его механизмы. Острые расстройства пищеварения у детей первого года жизни.
10. Ферменты, участвующие в пищеварении пищи. Возрастные особенности системы пищеварения у детей и подростков. Роль витаминов в питании. Заболевания ЖКТ у детей.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.2).

1. Питание: калорические коэффициенты питательных веществ, усвоемость пищи, изодинамия питательных веществ. Нормы питания человека. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция) – две стороны обмена веществ.
2. Обмен углеводов и его возрастные особенности. Водно-солевой обмен. Значение воды и минеральных солей в процессе роста и развития ребенка. Гигиеническая организация питания детей и подростков.
3. Заболевания, связанные с нарушением обмена веществ: гипотрофия; ра�ахит. Особенности обмена веществ у детей и подростков.
4. Анатомо-физиологические особенности мочевыделительной системы у детей. Особенность мочеиспускания у детей. Количество мочи и частота мочеиспускания у детей.
5. Болезни почек и мочевыводящих путей. Роль неправильного питания детей раннего возраста на химический состав мочи.
6. Участие почек в регуляции объема воды, осмотического давления, pH, изоионии, артериального давления, эритропоэза. Секреторная и метаболическая функции почек. Мочевыделение и мочеиспускание.

7. Функциональная анатомия наружных и внутренних мужских половых органов.
8. Функциональная анатомия наружных и внутренних женских половых органов. Возрастные особенности органов полового аппарата.
9. Женский половой цикл. Гормональные изменения после оплодотворения.
10. Стадии воспроизведения (половое созревание, беременность, роды, лактация).
11. Нервно-гуморальная регуляция полового созревания. Особенности строения половых органов у детей. Этапы полового созревания у девочек.
12. Половое воспитание дошкольников, подростков. Психологические и гигиенические аспекты.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК 8.3).

1. Сколько групп крови различают у человека..
 - A) 2
 - Б) 4
 - В) 8
 - Г) 6
2. Сосуды , несущие кровь от сердца
 - А) Вены
 - Б) Капилляры
 - В) Артерии
 - Г) Венулы
3. Сосуды , несущие кровь к сердцу
 - А) Артериолы
 - Б) Вены
 - В) Капилляры
 - Г) Артерии
4. Большой круг кровообращения начинается в..
 - А) Левом предсердии
 - Б) Правом предсердии
 - В) Левом желудочке
 - Г) Правом желудочке
5. Малый круг кровообращения начинается в..
 - А) Левом предсердии
 - Б) Правом предсердии
 - В) Левом желудочке
 - Г) Правом желудочке
6. Большой круг кровообращения заканчивается в..
 - А) Левом предсердии
 - Б) Правом предсердии
 - В) Левом желудочке
 - Г) Правом желудочке
7. Малый круг кровообращения заканчивается в..
 - А) Левом предсердии
 - Б) Правом предсердии
 - В) Левом желудочке
 - Г) Правом желудочке
8. Атмосферный воздух при вдохе попадает в первую очередь в..
 - А) Гортань
 - Б) Бронхи
 - В) Трахею

Г) Носоглотку

9. Газообмен происходит ..

А) В трахее

Б) В бронхах

В) В легких

Г) В бронхиолах

10. Важно , чтобы ребенок дышал носом..

А) Потому что воздух проходя через носоглотку увлажняется

Б) Потому что воздух проходя через носоглотку согревается

В) Потому что воздух проходя через носоглотку очищается

Г) Все ответы верны

11. Пища источник..

А) Энергии

Б) Строительного материала..

В) Витаминов и минеральных солей

Г) Все ответы верны

12.Переваривание белков начинается..

А) В тонком кишечнике

Б) В желудке

В) В ротовой полости

Г) В слепой кишке

13.Окончательное переваривание и всасывание питательных веществ происходит...

А) В желудке

Б) В ротовой полости

В) В слепой кишке

Г) В тонком кишечнике

14. Процессы ассимиляции протекают..

А) В клетках тела на митохондриях

Б) В клетках тела в аппарате Гольджи

В) В клетках тела на эндоплазматической сети

Г) В клетках тела в ядре

15. Процессы диссимиляции протекают..

А) В клетках тела на митохондриях

Б) В клетках тела в аппарате Гольджи

В) В клетках тела на эндоплазматической сети

Г) В клетках тела в ядре

16. Основной обмен..

А) Обмен углеводов

Б) Обмен белков

В) Обмен жиров

Г) Обмен витаминов и минеральных веществ

17.Мочевина в организме образуется при распаде:

А) Жиров

Б) Белков

В) Углеводов

Г) Витамина B12

18. Сomatotропный гормон вырабатывается клетками..

А) Щитовидной железы

Б) Гипофиза

В) Поджелудочной железы

Г) Надпочечников

19. Потребности в кислороде у детей больше чем у взрослого, потому что

- A) Частота дыхательных движений больше чем у взрослого
- Б) Кислородная емкость крови больше чем у взрослого
- В) Обменные процессы в клетках выше чем у взрослого
- Г) Все ответы верны

20. Тазовая кость до 14-16ти лет состоит ..

- А) из трех сросшихся костей
- Б) из двух сросшихся костей
- В) Из пяти сросшихся костей
- Г) Из четырех сросшихся костей