МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

Фонд

оценочных средств

по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*44.03.01 Педагогическое образование*

(код и наименование направления подготовки)

*Дошкольное образование*

 (наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*заочная*

Бузулук, 2018

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

*наименование кафедры*

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Первый заместитель директора по УР*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В Фролова*

 *подпись расшифровка подписи*

*Исполнители:*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *должность подпись расшифровка подписи*

 *должность подпись расшифровка подписи*

|  |  |
| --- | --- |
|  | © Садыкова Н.Н., 2018 |
|  | © БГТИ (филиал) ОГУ, 2018 |

2 Требования к результатам обучения по дисциплине (таб. раздела 3 Рабочей программы), формы их контроля и виды оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств/шифр раздела в данном документе |
| --- | --- | --- |
| ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся | Знать:особенности каждого возрастного периода детей для осуществления обучения, воспитания и развития в образовательных учреждениях общего и дополнительного образования; | **Блок A –** задания репродуктивного уровня*Тестирование, вопросы для опроса* |
| Уметь:организовывать образовательный и воспитательный процессы, учитываявозрастные,социальные и психофизические особенности обучающихся; | **Блок B –** задания реконструктивного уровня*Практические задания* |
| Владеть:способами осуществления обучения, воспитания и развития детей с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня*Комплексные практические задания* |
| ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся  | Знать:правила, методы и приемы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; анатомо-физиологические особенности систем органов; гигиенические основы здорового образа жизни; | **Блок A –** задания репродуктивного уровня*Тестирование, вопросы для опроса* |
| Уметь:применять методы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; | **Блок B –** задания реконструктивного уровня*Практические задания* |
| Владеть:приёмами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся. | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня*Комплексные практические задания* |
| ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса | Знать:особенности педагогического общения; основ организации работы в коллективе (командной работы); | **Блок A –** задания репродуктивного уровня*Тестирование, вопросы для опроса* |
| Уметь:осуществлять диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; устанавливать и поддерживать конструктивные отношения с коллегами, соотносить личные и групповые интересы, проявлять терпимость к иным взглядам и точкам зрения; | **Блок B –** задания реконструктивного уровня*Практические задания* |
| Владеть:коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе; опытом работы в коллективе (в команде), навыками оценки совместной работы, уточнения дальнейших действий и т. д.). | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня*Комплексные практические задания* |

Оценочные средства

Тестовые задания:

Блок А

Раздел 1 Предмет, содержание и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

1.1Органом, связывающим зародыш с материнским организмом и обеспечивающим его питание и дальнейшее развитие, является:

- маточная труба;

- матка;

- плацента.

1.2Количество эритроцитов в 1 мл:

- 2 млн;

- 4,5 млн;

- 14,5 млн.

1.3 Частота пульса у взрослого человека в норме:

- 50 ударов в 1 мин.;

- 70 ударов в 1 мин.;

- 90 ударов в 1 мин.

1.4 Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет:

- 10 дыхательных движений в 1 мин.;

- 18 дыхательных движений в 1 мин.;

- 30 дыхательных движений в 1 мин.

1.5 Учащение пульса - это:

- тахикардия;

- брадикардия;

- гипертония.

1.6 У женщин преобладает тип дыхания:

- брюшной;

- грудной;

- грудобрюшной.

1.7 Органы, имеющие общий план строения, общее происхождение и выполняющие единуюфункцию составляют:

- физиологическую систему;

- функциональную систему;

- аппарат органов.

1.8 Процесс поддержания постоянства внутренней среды организма:

- гомеостаз;

- овогенез;

- онтогенез.

1.9 Сокращение отделов сердца называется:

- пульс;

- диастола;

- систола.

1.10В состав рефлекторной дуги входит:

- мозжечок;

- двигательный нейрон;

- нейроглия.

1.11 Рефлексы, которые возникают, закрепляются и угасают в течение жизни:

- условные;

- безусловные;

- врожденные.

 1.12В состав черепа входит кость:

- лобная;

- лобковая;

- лучевая.

1.13 Акт вдоха и выдоха осуществляется благодаря сокращению:

- мышечной ткани легких;

- мимических мышц;

- диафрагмы.

1.14 В состав рефлекторной дуги входит:

- мозжечок;

- двигательный нейрон;

- нейроглия.

1.15 Рефлексы, которые возникают, закрепляются и угасают в течение жизни называются:

- условными;

- безусловными;

- врожденными.

1.16 Отдел нервной системы, который регулирует деятельностьвнутренних органов:

- соматическая;

- вегетативная;

- выделительная.

1.17Как называется принцип, требующий рассматривать (изучать, исследовать) психические явления в постоянном движении, изменении:

- принцип детерминизма;

- принцип развития;

- принцип объективности;

- принцип всесторонности.

1.18Активное вмешательство исследователя в деятельность испытуемого с целью создания условий для выявления и установления психологического факта, называется:

- беседой;

- анализом продуктов деятельности;

- экспериментом;

- контент-анализом.

1.19Высшая форма психического отражения, свойственная только человеку, интегрирующая все другие формы отражения, называется:

- эмоцией;

- рефлексией;

- сознанием;

- волей.

1.20Для условных рефлексов характерны:

- врожденность;

- постоянство реакции на влияние определенных раздражителей;

- изменчивость, развиваемость, угасание;

- однотипность исполнения.

1.21Краткое стандартизованное психологическое испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной психологический процесс или личность в целом, - это:

- наблюдение;

- эксперимент;

- тестирование;

- самонаблюдение.

1.22Получение первичных образов обеспечивают:

- сенсорно-перцептивные процессы;

- процесс мышления;

- процесс представления;

- процесс воображения.

1.23Анатомо-физиологический аппарат, предназначенный для приема определенных раздражителей из внешней и внутренней сред и переработки их а ощущение, называется:

- рецептором;

- проводником отдела;

- анализатором;

- рефлексом.

1.24Минимальная величина раздражителя, вызывающая едва заметное ощущение-

- это порог ощущений:

- нижний абсолютный;

- дифференциальный;

- временный;

- верхний абсолютный.

1.25 Изменение чувствительности для приспособления к внешним условиям известно как:

- аккомадация;

- адаптация;

- синестезия;

- сенсибилизация.

1.26К основным свойствам ощущений не относится :

- качество;

- интенсивность;

- длительность;

- объем.

1.27Восприятие часто принято называть:

- осязанием;

- апперцепцией;

- перцепцией;

- наблюдательностью.

1.28 Психическая деятельность, направленная на создание новых образов,называется:

- восприятием;

- мышлением;

- воображением;

- вниманием.

1.29Воспроизведенный субъективный образ предмета, основанный на прошлом опыте и возникающий в отсутствие воздействия предмета на органы чувств, называется:

- ощущением;

- восприятием;

- представлением;

- воображением.

1.30Склеивание» различных в повседневной жизни не соединяемых качеств, свойств, частей называется:

- гиперболизацией;

- схематизацией;

- типизацией;

- агглютинацией.

1.31 Отражение в сознании человека наиболее сложных причинно-следственных связей и отношений предметов и явлений объективного мира называется:

- восприятием;

- воображением;

- мышлением;

- представлением.

1.32 Вид мышления, опирающийся на непосредственное восприятие предметов и реальное их преобразование, называется:

- наглядно-образным;

- наглядно-действенным;

- словесно-логическим;

- абстрактным.

1.33 Относительно устойчивая структура умственных способностей – это :

- мышление;

- инсайт;

- интеллект;

- одаренностью.

1.34 Что не относится к форменным элементам клеток крови:

- эритроциты;

- нейтрофилы;

- лейкоциты;

- тромбоциты.

1.35 Сколько в среднем живет эритроцит?

- 20 дней;

- 40 дней;

- 80 дней;

- 120 дней.

1.36 Какие типы гемоглобина у человека не существует?

- примитивный;

- фетальный;

- взрослый;

- животный.

1.37 Как называется гемоглобин, несущий на себе кислород:

- карбгемоглобин;

- оксигемоглобин;

- метгемоглобин;

- карбоксигемоглобин.

1.38 Как называется уменьшение лейкоцитов в крови:

- нейтропения;

- моноцитоз;

- лейкопения;

- лейкоцитоз.

1.39 Что такое лейкоцитарная формула?

- % соотношение отдельных видов лейкоцитов;

- % соотношение лейкоцитов и эритроцитов;

- % соотношение эозинофилов и нейтрофилов;

- % соотношение всех форменных элементов крови между собой.

1.40 Как называется гемоглобин, несущий на себе углекислый газ:

- карбгемоглобин;

- оксигемоглобин;

- метгемоглобин;

- карбоксигемоглобин.

1.41Защитные антитела синтезируются клетками крови?

- Т-лимфоцитами;

- О-лимфоцитами;

- эозинофилами;

- тромбоцитами.

1.42 Переливание несовместимой крови может вызвать …

- снижение осмотической плотности эритроцитов;

- повышение онкотического давления крови;

- гемотрансфузионный шок;

- замедление СОЭ крови.

1.43 Кем было открыто группы крови?

- И.П.Павловым;

- Ландштейнером;

- Шванном;

- В.Гарвеем.

1.44 Сколько факторов свёртывания крови существует?

- 12 факторов;

- 13 факторов;

- 14 факторов;

- 10 факторов.

1.45Создатель учения о физиологии пищеварения

- Павлов;

- Резенков;

- Сеченов;

- Мечников.

1.46 Содержание воды в организме составляет …

- 100%;

- 90%;

- 80%;

- 70%.

1.47 Назовите функции белков:

- структурная;

- энергетическая;

- защитная;

- все перечисленные.

1.48Синтез гликогена называется:

- глюкогенолиз;

- гликогенез;

- гликолиз;

- глюконеогенез.

1.49 В каком органе происходит образование кетоновых тел?

- почки;

- печень;

- желудок;

- головной мозг.

1.50 Какой из учёных назвал новые соединения «витаминами»?

- Н.И.Лунин;

- Р.И.Воробьёв;

- Н.П.Павлов;

- Е.А.Синьков.

1.51 Функция белков – передача наследственной информации осуществляется за счёт…

- нуклеотидов;

- нуклеопротеидов;

- аденин;

- рибоза.

1.52 Недостаток, какого количества воды в организме приводит к летальному исходу?

- 50%;

- 40%;

- 30%;

- 20%.

1.53 Конечный продукт азотистого обмена является …

- моча;

- мочевина;

- вода;

- белок.

1.54 Какого отдела в строении нефрона нет?

- сосудистого клубочка и капсулы;

- проксимальный извитой каналец;

- прямой тонкий дистальный каналец;

- собирательные трубочки.

1.55В каких канальцах реабсорбируется большое количество воды:

- в проксимальных канальцах;

- в дистальных канальцах;

- в петле Генле;

- в собирательных трубочках.

1.56 Основной частью клубочкового фильтра почки является …

- эндотелий капилляров;

- базальная мембрана;

- отростки подоцитов;

- капсула Бомена.

1.57 Одна из ролей сурфактанта?

- в обеспечении защиты альвеол от высыхания;

- в осуществлении выработки антител на границе воздух – стенки альвеол;

- в увеличении поверхностного натяжения при уменьшении размеров альвеол;

- в смене вдоха и выдоха.

1.58 Отрицательное давление в плевральной полости в основном обусловлено тем, что …

- лёгкие обладают эластической тягой;

- растяжимость париетальной плевры больше, чем висцеральной;

- плевральная полость замкнута;

- плевральная полость не замкнута.

1.59 Поверхностное натяжение в альвеолах регулирует?

- водяные пары;

- кислород;

- углекислый газ;

- сурфактант.

1.60 Центральные хеморецепторы, участвующие в регуляции дыхания, локализуются?

- в спинном мозге;

- в продолговатом мозге и варолиевом мосту;

- в коре большого мозга;

- ретикулярной формации.

1.61 Эмоции выполняют функции:

- пищевую, половую;

- информационную;

- социальную, пищевую;

- информационную, сигнальную, регуляторную, компенсаторную.

кое количество крови в организме взрослого человека?

Раздел 2 Общие закономерности роста и развития детей и подростков.

2.1 Витамином роста является:

- витамин С;

- витамин Д;

- витамин А.

2.2 Органом, связывающим зародыш с материнским организмом и обеспечивающим его питание и дальнейшее развитие, является:

- маточная труба;

- матка;

- плацента.

2.3 Центральным органом иммунитета является:

- поджелудочная железа;

- вилочковая железа;

- щитовидная железа.

2.4 В результате слияния яйцеклетки со сперматозоидом образуется:

- бластомер;

- зигота;

- трофобласт.

2.5 Развитие и созревание плода происходит в:

- матке;

- яичнике;

- маточной трубе.

2.6 Количество эритроцитов в 1 мл:

- 2 млн;

- 4,5 млн;

- 14,5 млн.

2.7 Частота пульса у взрослого человека в норме:

- 50 ударов в 1 мин.;

- 70 ударов в 1 мин.;

- 90 ударов в 1 мин.

2.8 Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет:

- 10 дыхательных движений в 1 мин.;

- 18 дыхательных движений в 1 мин.;

- 30 дыхательных движений в 1 мин.

2.9 Учащение пульса - это:

- тахикардия;

- брадикардия;

- гипертония.

2.10 У женщин преобладает тип дыхания:

- брюшной;

- грудной;

- грудобрюшной.

2.11 Органы, имеющие общий план строения, общее происхождение и выполняющие единуюфункцию составляют:

- физиологическую систему;

- функциональную систему;

- аппарат органов.

2.12 Процесс поддержания постоянства внутренней среды организма:

- гомеостаз;

- овогенез;

- онтогенез.

2.13 Изгиб позвоночного столба, направленный выпуклостью вперед:

- лордоз;

- кифоз;

- сколиоз.

2.14 Сокращение отделов сердца называется:

- пульс;

- диастола;

- систола.

2.15 В состав рефлекторной дуги входит:

- мозжечок;

- двигательный нейрон;

- нейроглия.

2.16 Рефлексы, которые возникают, закрепляются и угасают в течение жизни:

- условные;

- безусловные;

- врожденные.

2.17 Мышцы, располагающиеся вокруг отверстий тела человека, назывюся:

- сфинктеры;

- апоневрозы;

- сухожилия.

2.18 Акт вдоха и выдоха осуществляется благодаря сокращению:

- мышечной ткани легких;

- мимических мышц;

- диафрагмы.

2.19 Белки, в результате химической обработки, расщепляются до:

- глицерина и жирных кислот;

- аминокислот;

- моносахаридов.

2.20 Рефлексы, которые возникают, закрепляются и угасают в течение жизни называются:

- условными;

- безусловными;

- врожденными.

2.21 К признакам организма, зависимым от среды, относят…

- силу мышц;

- группу крови;

- дальтонизм;

- гемофилию.

2.22 Согласно возрастной периодизации восьмидесятилетнего человека относят к периоду \_\_\_ возраста.

- престарелого;

 - пожилого;

- старческого;

 - зрелого.

2.23 К понятию роста относят ...

- увеличение массы тела;

 - формирование осанки;

- увеличение жизненной ёмкости легких;

 - увеличение мышечной силы.

2.24 Одним из наиболее часто используемых тестов на школьную зрелость является …

- методика Рокича;

 - Бельгийский тест;

- корректурная проба Анфимова;

 - тест Керна–Ирасека.

2.25 Биологически активными веществами, которые вырабатываются в эндокринных железах, являются …

- витамины;

- ферменты;

- гормоны;

- медиаторы.

2.26 К вегетативным рефлексам относится …

- коленный рефлекс;

- изменение сердечной деятельности при испуге;

- повороты головы к источнику звука;

- повороты головы к источнику света.

2.27 При нарушении функций надпочечников возможно появление...

- маскулинизации;

- экзофтальма (пучеглазия);

- карликовости;

- феминизации.

2.28Двигательная активность ребенка не стимулирует развитие \_\_\_\_\_\_\_\_ системы.

- нервной;

 - мочевыделительной;

- кровеносной;

 - дыхательной.

2.29 При измерении длины тела испытуемый должен касаться стойки ростомера …

- пятками;

 - коленями;

- руками;

 - ягодицами.

2.30 При подборе школьной мебели ориентируются на \_\_\_\_\_\_ребёнка

- длину и пропорции тела;

 - мышечную массу;

- состояние осанки ;

 - возраст.

2.31 Интероцептивный (висцеральный) анализатор оценивает изменения в состоянии …

- психики;

 - внутренней среды организма;

- кожи;

 - внешней среды.

2.32 У детей до 3-х лет частота сердечных сокращений (ЧСС) значительно превышает ЧСС взрослых, так как в регуляции сердечной деятельности преобладает тонус \_\_\_ отдела вегетативной нервной системы.

- соматического;

- парасимпатического;

- центрального;

- симпатического.

2.33 Особенности развития психики в онтогенезе изучает психология:

- медицинская;

- общая;

- социальная;

-возрастная.

2.34 Анатомо-физиологический аппарат, предназначенный для приема определенных раздражителей из внешней и внутренней сред и переработки их а ощущение, называется:

- рецептором;

- проводником отдела;

- анализатором;

- рефлексом.

2.35 Изменение чувствительности для приспособления к внешним условиям известно как:

- аккомадация;

- адаптация;

- синестезия;

- сенсибилизация.

2.36 В возрасте 3 месяцев ребенок постепенно теряет часть безусловных врожденных рефлексов, кроме:

- защитного;

- хватательного;

- опоры;

- сосательного;

- ползания.

2.37 Ребенок интересуется игрушками, следит за ними, фиксирует взор, улыбается, узнает мать, гулит. Хорошо держит голову в вертикальном положении и лежа на животе. Какому возрасту соответствует?

-4 мес.;

- 3 мес.;

- 2 мес.;

- 5 мес.;

- 6 мес.

2.38 Ребенок подвижен, активен, эмоционален, переворачивается в постели, смотрит и поворачивает голову в сторону звука, сидит самостоятельно. Какому возрасту соответствует?

-4 мес.;

- 5 мес.;

- 6 мес.;

-7 мес.;

- 8 мес.

2.39 Закладка нервной системы происходит на ранних этапах эмбрионального развития. Укажите, на какой неделе?

- 1-2 нед.;

- 2-3 нед.;

- 3-4 нед.;

- 4-5 нед.;

- 5-6 нед.

2.40 Масса головного мозга при рождении составляет:

- 200 г;

- 300 г;

- 400 г;

- 500 г;

- 600 г.

2.41 Когда происходит удвоение масса головного мозга у новорожденного?

- 6 мес.;

- 2, 7 мес.;

- 8 мес.;

 - 9 мес.;

- 10 мес.

2.42 Критическим периодом формирования ЦНС во внутриутробном периоде можно считать:

- 8-10 недель;

- 10-12 недель;

- 10-15 недель;

- 10-16 недель;

- 10-18 недель.

2.43 Венозные пазухи мозга у новорожденного:

- отсутствуют;

- тонкостенные и относительно уже, чем у взрослых;

- веретенообразные;

- извилистые;

- спиралевидные.

2.44 Какой гормон оказывает преимущественное действие на белковый обмен?

- инсулин;

- адреналин;

- тироксин;

- антидиуретический.

2.45 Суточная потребность человека среднего возраста в углеводах равна:

- 70 – 100г;

- 400 – 450г;

- 150 -200г;

- 300 – 350г.

2.46 Процесс образования гликогена носит название …

- гликогенез;

- гликогенолиз;

- глюконеогенез;

- гликолиз.

2.47 Как подразделяются витамины по их растворимой части?

- водо - и спирторастворимые;

- жиро - и углеродорастворимые;

- спирто - и водорастворимые;

- жиро - и водорастворимые.

2.48 В каких из ниже представленных пищевых продуктов содержится большое количество витамина «К»:

- капуста и листья крапивы;

- яблоки и груши;

- мясо- и морепродукты;

- кисломолочные продукты.

2.49 При недостатке, какого из ниже перечисленных витаминов возникает такое заболевание как «Куринная слепота»:

- витамин С;

- витамин РР;

- витамин Д;

- витамин А.

2.50 Во время сна наблюдается …

- изменение вегетативных функций;

- выключение сознания;

- снижение тонуса скелетных мышц;

- верны ответы – А, Б, В.

2.51 К специфическим тормозным нейронам относятся …

- нейроны чёрного вещества и красного ядра среднего мозга;

- пирамидные клетки коры большого мозга;

- нейроны ядра Дейтериса продолговатого мозга;

- клетки Пуркинье и Реншоу.

2.52 За время рефлекса принимают время от начала действия раздражителя

- до конца действия раздражителя;

- до появления ответной реакции;

- до достижения полезного приспособительного результата;

- после завершения ответной реакции.

2.53 Для сильных эмоций характерно:

- понижение сахара в крови;

- расширение зрачков и бронхов,

- возбуждение нервной симпатической системы, увеличение ЧСС, ЧД, АД;

- всё вышеперечисленное верно.

2.54 В основу деления людей по типам нервной высшей деятельности И. П. Павлов положил свойства нервных процессов:

- силу, подвижность, раздражимость;

- пластичность, лабильность, утомляемость;

- возбудимость, проводимость, лабильность;

- раздражимость, проводимость.

2.55 Способность организма, органа, ткани или клетки отвечать на раздражение активной специфической реакцией, называется …

- раздражимость;

- раздражение;

- возбудимость;

- возбуждение.

Раздел 3 Анатомо-физиологические особенности систем органов

3.1 Зрительная сенсорная зона расположена в коре головного мозга:

- в височной доле;

- в теменной доле;

- в затылочной доле.

3.2 Жиры в результате химической обработки расщепляются до

- полисахаридов;

- аминокислот;

- глицерина и жирных кислот.

3.3 В фагоцитозе участвуют клетки крови:

- эритроциты;

- лейкоциты;

- тромбоциты.

3.4 Мужскими половыми гормонами являются:

- эстрогены;

- андрогены;

- прогестероны.

3.5 Кровеносные сосуды идущие от сердца:

- артерии;

- вены;

- капилляры.

3.6 Центральным органом иммунитета является:

- поджелудочная железа;

- вилочковая железа;

- щитовидная железа.

3.7 Разновидностью соединительной ткани является:

- реснитчатый эпителий;

- кровь;

- нервная.

3.8 В результате слияния яйцеклетки со сперматозоидом образуется:

- бластомер;

- зигота;

- трофобласт.

3.9 Развитие и созревание плода происходит в:

- матке;

- яичнике;

- маточной трубе.

3.10 Скелет человека выполняет функцию:

- опорную;

- сенсорную;

- выделительную.

3.11 В состав гемоглобина входит:

- железо;

- магний;

- калий.

3.12 Стенки внутренних органов выстланы:

- гладкой мышечной тканью;

- поперечно-полосатой мышечной тканью;

- соединительной тканью.

3.13 Производными кожи являются:

- эритроциты;

- волосы;

- тромбоциты.

3.14 Непарная мышца отделяющая грудную полость от брюшной, называется:

- квадратная;

- прямая;

- диафрагма.

3.15 Скелетные мышцы образованы:

- гладкой мышечной тканью;

- поперечно-полосатой мышечной тканью;

- соединительной эпителиальной тканью.

3.16 Гемоглобин содержится в:

-эритроцитах;

-лейкоцитах;

- тромбоцитах.

3.17 Адреналин вырабатывается:

- щитовидной железой;

- поджелудочной железой;

- надпочечниками.

3.18 Инсулин вырабатывается:

- щитовидной железой;

- надпочечниками;

- поджелудочной железой.

3.19 Женские половые железы:

- яички;

- яичники;

- надпочечники.

3.20 Пястье входит в состав скелета:

- нижних конечностей;

- верхних конечностей;

- туловища.

3.21 Изгиб позвоночного столба, направленный выпуклостью вперед:

- лордоз;

- кифоз;

- сколиоз.

3.22 Сосуды, несущие кровь от органов и тканей к сердцу:

- артерии;

- вены;

- капилляры.

3.23 Мелкими кровеносными сосудами являются:

- артерии;

- артериоллы;

- капилляры.

3.24 Двухстворчатый клапан находится:

- между левыми предсердием и желудочком;

- между правыми предсердием и желудочком;

- между левым желудочком и аортой.

3.25 Конечной частью дыхательного пути является:

- артериола;

- бронхиола;

- альвеола.

3.26 Оболочка, которая покрывает легкое - это:

- плевра;

- альвеола;

- бронхиола.

3.27 Физическая обработка пищи происходит в:

- ротовой полости;

-пищеводе;

- толстой кишке.

3.28 Белки, в результате химической обработки, расщепляются до:

- глицерина и жирных кислот;

- аминокислот;

- моносахаридов.

3.29 Коронка каждого зуба покрыта тонким слоем:

- дентина;

- цемента;

- эмали.

3.30 Желчь образуется в:

- поджелудочной железе;

-желудке;

- печени.

3.31 Слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремечко) расположены в:

-наружном ухе;

-среднем ухе;

- внутреннем ухе.

3.32 Нейрон – это структурная единица:

- мышечной ткани;

- нервной ткани;

- эпителиальной ткани.

3.33 Скелетные мышцы образованы:

- гладкой мышечной тканью;

- поперечно-полосатой мышечной тканью;

- соединительной эпителиальной тканью.

3.34 Железы, которые выделяют гормоны в кровь, называются:

- железы внутренней секреции;

- железы внешней секреции;

- железы смешанного типа.

3.35 Адреналин вырабатывается:

- щитовидной железой;

- поджелудочной железой;

- надпочечниками.

3.36 Важнейшая железа внутренней секреции, которая регулирует деятельность несколькихдругих желез:

- эпифиз;

- гипофиз;

- надпочечники.

3.37 Большой круг кровообращения начинается из:

- левого желудочка;

- правого желудочка;

- левого предсердия.

3.38 В состав воздухоносных путей входит отдел:

- носовая полость;

- внутренне ухо;

- пищевод.

3.39 К преломляющим средам глаза относится:

- роговица;

- зрачок;

- кровеносные сосуды.

3.40 Слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремечко) расположены в:

- наружном ухе,;

-среднем ухе;

- внутреннем ухе.

3.41 Скелет человека не выполняет функцию...

- регуляторную;

 - защитную;

- опорную;

 - участия в обмене минеральных веществ.

3.42 Какие разновидности крови вы знаете:

- артериальная;

- венозная;

- циркуляторная;

- всё вышеперечисленное верно.

3.43 Назовите функции крови:

- питательная;

- дыхательная;

- выделительная;

- всё вышеперечисленное верно.

3.44 Где не происходит процесс пищеварения?

- в полости рта;

- в желудке;

- в пищеводе;

- в толстом кишечнике.

3.45 Самые крупные слюнные железы?

- подчелюстные;

- подъязычные;

- околоушные;

- затылочные.

3.46 Внеклеточное пищеварение делится на …

- полостное, дистантное;

- мембранное, пристеночное;

- дистантное, пристеночное;

- контактное, мембранное.

3.47 Какой функции нет в пищеварительной системе?

- гемопоэтическая;

- всасывательная;

- моторная;

- экскреторная.

3.48 Объем ежедневно продуцируемой слюны составляет:

- 5-10 л;

- 0,5-2 л;

- 2-5 л;

- 0,1-0,5 л.

3.49 Вязкость и ослизняющие свойства слюны обусловлены наличием…

- белка;

- муцина;

- лизоцима;

- слизи.

3.50 Выделение желчи в двенадцатиперстную кишку усиливают:

- холицистокинин;

- поступление кислого содержимого в двенадцатиперстную кишку;

- поступление жира в двенадцатиперстную кишку;

- всё вышеперечисленное верно.

3.51 Роль желчи заключается в …

- активирует ферменты поджелудочного сока;

- эмульгирует жиры;

- усиливает двигательную активность ЖКТ;

- всё вышеперечисленное верно.

3.52 Блуждающий нерв …

- ослабляет двигательную активность ЖКТ;

- усиливает перистальтику кишечника и секрецию пищеварительных соков;

- увеличивает тонус пилорического сфинктера;

- расслабляет пилорический сфинктер.

3.53 Укажите несуществующую группу белков?

- заменимые;

- неполноценные;

- полноценные;

- ненужные.

3.54 Недостаточное поступление Н2О в организм приводит к …

- водному балансу;

- дегидратации;

- водной интоксикации;

- эйфории.

3.55 Какой из ниже представленных органов не относится к органам выделения?

- почки;

- кожа;

- лёгкие;

- сердце.

3.56 Структурно функциональная единица почки является …

- нейрон;

- нефроз;

- нефрит;

- нефрон.

3.57 В зрелой почке содержится примерное количество нефронов?

- 5 миллионов;

- 4 миллиона;

- 2 миллиона;

- 1 миллиона.

3.58 Какого слоя не имеет гломерулярный фильтр?

- эндотелий капилляра;

- базальная мембрана;
 - мышечный слой;

- отростки подоцитов.

3.59 Процесс образования и выделения мочи из организма называется?

- анурия;

- диурез;

- гликозурия;

- уремия.

3.60 Физиологическое значение рефлекса Геринга-Брейра состоит в …

- прекращении вдоха при защитных дыхательных рефлексах;

- регуляции соотношения глубины и частоты дыхания в зависимости от объёма лёгких;

- увеличение частоты дыхания при повышении температуры тела;

- смене фаз вдоха и выдоха.

3.61 В кольцевых мышцах бронхов находятся …

- бета - адренорецепторы;

-гистаминовые рецепторы;

- М – холинорецепторы;

- всё вышеперечисленное верно.

3.62 Просвет бронхов увеличивается при:

- повышении тонуса блуждающих нервов;

- понижении тонуса блуждающих нервов;

- просвет бронхов не регулируется нервным путём;

- понижении тонуса симпатических нервов.

3.63 Периферические хеморецепторы, участвующие в регуляции дыхания, в основном локализуются:

- в кортиевом органе, дуге аорты, сонном синусе;

- в дуге аорты, каротидном синусе;

- в капиллярном русле, дуге аорты;

- в дыхательных мышцах.

Раздел 4 Гигиенические основы здорового образа жизни

4.1 Оптимальная ориентация для классных комнат общеобразовательных школ, школ-интернатов:

- север;

- запад;

- северо-восток;

- юго-восток;

- юго-запад.

* 1. Школьная мебель делится на группы с учетом:

-возраста детей;

- пола детей;

- состояния здоровья детей;

- длины тела детей;

- остроты зрения.

4.3 Во 2-ю смену санитарными правилами разрешена организация занятий для учащихся:

- 1-х классов;

- 5-х классов;

-7-х классов;

- 11-х классов;

- 8-х классов.

4.4 Гигиенические мероприятия, направленные на профилактику переутомления, целесообразно проводить в фазе:

- врабатываемости;

- устойчивой работоспособности;

- снижения работоспособности;

- снижения работоспособности — зоне конечного порыва;

- снижения работоспособности — зоне прогрессивного падения работоспособности.

4.5 При обучении старших классов облегченным в расписании учебных занятий должен быть следующий день недели:

- понедельник;

- вторник;

- среда;

- четверг;

- пятница.

4.6 Гигиенически эффективным для школьников основной медицинской группы является урок физкультуры, характеризующийся следующими показателями:

- моторная плотность — 60 %, максимальный прирост пульса — 50 %, восстановление его к концу урока;

- моторная плотность — 80 %, максимальный прирост пульса — 110 %, восстановление его на 3-й минуте после урока;

- моторная плотность — 50%, прирост пульса — 100%, восстановление его на 6-й минуте после занятия;

- моторная плотность — 75 %;

- моторная плотность — 65 %.

4.7 Распределение школьников на основную, подготовительную и специальную группы физического воспитания осуществляется с учетом:

- пола и возраста;

- состояния здоровья и физической подготовленности;

- желания учащегося или его родителей;

- штатного расписания преподавателей физкультуры;

- тяжести течения заболевания.

4.8 Медицинский контроль организации физического воспитания в образовательных учреждениях не включает:

- контроль состояния и динамику здоровья учащихся;

- определение группы физического воспитания;

- наблюдение за нагрузкой;

- контроль условий проведения физического воспитания, профилактику травматизма;

- контроль уровня физической подготовленности.

4.9 Лечебно-профилактическая работа медицинского персонала в оздоровительном лагере не включает:

- проведение амбулаторного приема;

- проведение профилактических прививок;

- наблюдение за состоянием здоровья детей;

- контроль санитарного состояния помещений, организации питания;

- работу по гигиеническому воспитанию детей и подростков.

* 1. К закономерностям роста и развития организма детей не относится:

- неравномерность роста и развития;

- увеличение удельныхэнергозатрат организма с возрастом;

- гетерохронность роста и развития;

- половой диморфизм;

- обусловленность роста и развития наследственными и средовыми факторами.

4.11 К какой группе здоровья относится ребенок, если при врачебном осмотре с участием специалистов у него диагностировано: сутуловатая осанка, физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес 3 ОРВИ:

- 1-я группа;

- 2-я группа;

- 3-я группа;

- 4-я группа;

- 5-я группа.

4.12 К какой группе здоровья относится ребёнок, если при врачебном осмотре с участием специалистов диагностировано: хронических заболеваний и морфо-функциональных отклонений не выявлено, физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес ОРВИ, ветряную оспу, краснуху:

- 1-я группа;

- 2-я группа;

- 3-я группа;

- 4-я группа;

- 5-я группа.

4.13 К какой группе здоровья относится ребёнок, если при врачебном осмотре с участием специалистов диагностировано: хронический гастрит в стадии обострения, физическое развитие соответствует возрасту, дисгармоничное за счёт дефицита массы тела. Психическое развитие соответствует возрасту. За год, предшествовавший обследованию, перенес 3 ОРВИ, парагрипп:

- 1-я группа;

- 2-я группа;

- 3-я группа;

- 4-я группа;

- 5-я группа.

4.14 К какой группе здоровья относится ребёнок, если при врачебном осмотре с участием специалистов диагностировано: хронический тонзиллит, декомпенсированная форма. Физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес 4 острые фолликулярные ангины, грипп, паратонзиллярный абсцесс:

- 1-я группа;

- 2-я группа;

- 3-я группа;

- 4-я группа;

- 5-я группа.

4.15 К какой группе здоровья относится ребёнок, если при врачебном осмотре с участием специалистов диагностировано: плоскостопие. Физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес 3 ОРВИ, парагрипп:

- 1-я группа;

- 2-я группа;

- 3-я группа;

- 4-я группа;

- 5-я группа.

4.16 Какой процент калорийности суточного рациона школьников должны составлять белки:

- 60–80 %;

- 55–60 %;

- 45–55 %;

- 40–50 %;

- 65–75 %.

4.17 Наиболее распространенным хроническим заболеванием в детском возрасте является:

- сколиоз;

- сахарный диабет;

- хронический тонзиллит;

- хронический гастрит;

- ревматизм.

* 1. Акселерация включает:

- ускорение темпов роста и развития;

- увеличение продолжительности жизни;

- увеличение продолжительности репродуктивного периода;

- изменение структуры заболеваемости;

- ускорение развития.

* 1. К демографическим показателям не относится:

- естественный прирост;

- смертность;

- возрастно-половой состав населения;

- физическое развитие отдельных групп населения;

- рождаемость.

4.20 К особенностям организации учебного процесса для детей 6 лет в школе не относится:

- сокращение длительности уроков;

- динамическая пауза после 2–3-го урока;

- отсутствие заданий на дом и оценок в баллах;

- сокращение длительности дневного сна;

- дополнительная каникулярная неделя в 3-й четверти.

4.21 Наиболее трудными предметами по ранговой шкале трудности для 5–12-х классов является:

- математика;

- иностранный язык;

- история;

- родной язык, литература;

- физика.

* 1. К основным принципам закаливания не относится:

- учёт состояния здоровья и степени закаленности;

- постепенность, систематичность;

- комплексность;

- создание положительной мотивации;

- доступность и малая трудоемкость организации.

4.23 При гигиенической оценке полимерных материалов для производства предметов детского обихода не проводятся следующие виды исследований:

- санитарно-химические;

1. санитарно-токсикологические;

- физико-гигиенические;

- клинические;

- физиологические.

* 1. При комплексной оценке здоровья индивидуума не учитывается:

- наличие или отсутствие на момент обследования хронического заболевания;

- уровень функционального состояния основных систем;

- степень сопротивляемости организма;

- уровень физической подготовки;

- уровень физического развития и степень его гармоничности.

4.25 Продолжительность урока в 1-м классе для детей 6-летнего возраста не должна превышать:

- 30 мин;

- 40 мин;

- 35 мин;

- в зависимости от характера предмета;

- 38 мин.

4.26 Основными компонентами построения режима дня являются:

- различные виды деятельности, их оптимальная продолжительность;

- рациональное чередование и регулярность видов деятельности;

- отдых с максимальным пребыванием на воздухе;

- регулярное питание, полноценный сон;

- все вышеперечисленное.

4.27 Продолжительность сохранения активного внимания для детей 5–7 лет составляет не более:

- 10 мин;

- 15 мин;

- 20 мин;

-25 мин;

- 17 мин.

4.28 Каково влияние физического труда на сердечно-сосудистую систему школьника:

- повышается оксигенация крови;

- укрепляется сердечная мышца;

- стимулируется гемопоэз;

- увеличивается пульсовой и минутный объем сердца;

- все вышеперечисленное.

4.29 Из перечисленных показателей развития ребёнка наименее значимым для оценки эффективности пребывания в оздоровительном лагере является изменение:

- длины тела;

- массы тела;

- мышечной силы рук;

- жизненной емкости лёгких;

- остроты зрения.

* 1. Разделы медицинского контроля уроков труда:

- соблюдение правил личной гигиены и контроль за микроклиматом;

- вопросы техники безопасности;

- допуск к труду по состоянию здоровья;

- контроль за позой при работе с инструментами и за станками;

- всё вышеперечисленное.

4.31 В каких помещениях общеобразовательного учреждения необходима общая и местная вентиляция:

- классных комнатах;

- рекреациях;

- актовом зале;

- гимнастическом зале;

- пищеблоке, мастерских.

4.32 Система физического воспитания детей предусматривает наличие разных видов обучения и занятий физическими упражнениями, основным при этом является:

- физкультурное обучение;

- самостоятельные занятия;

- обязательное обучение по государственной программе;

- дополнительные занятия;

- обучение в спортивном клубе.

4.33 К проводимым занятиям, которые не входят в программу по физическому воспитанию детей детского сада, относятся:

- подвижная игра во время прогулки;

- физкультурная пауза на занятиях;

- утренняя зарядка;

- физические упражнения после дневного сна;

- физкультурные занятия на воздухе.

4.34 Обливание ног дошкольников не соответствует требованиям проведения закаливающих процедур, если:

- температура воздуха в помещении не ниже +20 ° С;

- прохладная вода льется на холодные ноги ребёнка;

- после обливания ноги осушаются полотенцем;

- все требования правильны;

- прохладная вода льется на теплые ноги ребенка.

4.35 Ведущим принципом физического воспитания детей и подростков является дифференцированное применение его средств. Основой такой дифференциации является все, кроме:

- пола;

- возраста;

- состояния здоровья;

- уровня физической подготовленности;

- физического развития.

4.36 Ответственность за организацию физвоспитания в школе возлагается на ее директора. Одна из нижеперечисленных функций ему не свойственна:

- оснащение спортивной базы;

- организация занятий с учащимися специальной медицинской группы;

- организация своевременных и регулярных медицинских осмотров;

- обеспечение ежедневного контроля работы по физвоспитанию;

- ответственность за выполнение учебной программы по физвоспитанию.

4.37 Ответственность за посещение учащимися специальной медицинской группы уроков физкультуры возлагается на:

- директора школы;

- дежурного учителя;

- классного руководителя;

- медицинский персонал;

- физорга класса.

4.38Наиболее эффективным средством профилактики переутомления учащихся, применяемым на удлиненных переменах, является:

- принятие пищи;

- комплекс упражнений;

- подвижные игры;

- пассивный отдых;

- просмотр мультфильмов.

4.39 Ультрафиолетовые лучи вызывают многообразные изменения в организме, за исключением:

- способствования образованию витамина Д;

- влияния на гемопоэз;

- увеличения иммунобиологической резистентности организма;

- уменьшения аллергических проявлений у детей;

- снижения тонуса симпатической и парасимпатической нервной системы.

4.40. Для определения степени закаленности организма не используется методика:

- определение средневзвешенной температуры кожи;

- исследование сосудистой реакции на охлаждение;

- анкетирование;

- исследование термоасимметрии;

- определение иммунологической реактивности.

4.41 Недостаток белков в пище может привести в организме ко всему нижеперечисленному, кроме:

- замедлению роста;

- нарушению формирования скелета и мышц;

- снижению иммунитета;

- анемии;

- гипотонии.

4.42 Домашние задания должны задаваться учащимся 9-12 классов с учетом возможности их выполнения:

- за 1,5 часа;

- за 2 часа;

- за 2,5 часа;

- за 3 часа;

- в утренние часы.

4.43 Основными гигиеническими принципами проектирования и строительства детских дошкольных учреждений являются:

- соблюдение принципа групповой изоляции, как в здании, так и на участке;

- создание благоприятных воздушно-теплового и светового режимов;

- отдаление от предприятий, загрязняющих окружающую среду;

- создание условий для двигательной активности детей и организации рационального питания;

- всё вышеперечисленное.

4.44 Основные зоны на территории земельного участка общеобразовательных школ:

- зона отдыха;

- учебно-опытная зона;

- спортивная зона;

- хозяйственная зона;

- всё вышеперечисленное.

4.45 Площадь озеленения земельного участка общеобразовательной школы должна быть не менее:

- 40 % площади земельного участка;

- 15 % площади земельного участка;

- 50 % площади земельного участка;

- 30 % площади земельного участка;

- 45–60 % площади земельного участка.

* 1. Основными недостатками школ большой вместимости являются:

- увеличение инфекционной заболеваемости;

- ухудшение шумовго режима;

- усложнение руководства школой и затруднение составления учебного расписания;

- увеличение длительности переходов учащихся;

- все вышеперечисленное.

4.47 Оптимальная кратность воздухообмена в учебном помещении составляет:

- 2-х кратный воздухообмен;

- 3-х кратный воздухообмен;

- 4–5-ти кратный воздухообмен;

- 1,5 кратный воздухообмен;

- 6-кратный воздухообмен.

4.48 Показателями для оценки достаточности естественного освещения помещений в учреждениях для детей и подростков являются все, кроме:

- удельная электромощность;

- коэффициент естественной освещенности;

- световой коэффициент;

- угол падения, угол отверстия;

- соотношение высоты и глубины помещения.

4.49 Максимальная этажность школ в городах и сельской местности должна быть не более:

- 5-ти этажей;

- 4-х этажей;

- 3-х этажей;

- 2-х этажей;

- 1-го этажа.

Вопросы для опроса:

Раздел 1 Предмет, содержание и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

* 1. Предмет и содержание курса возрастной анатомии.
	2. Уровни организации организма.
	3. Организм человека как единое целое. Взаимосвязь между строением и функциями органов, между организмом и окружающей средой.
	4. Закономерности роста и развития формообразования детского организма. Акселерация.
	5. Возрастная периодизация.

Раздел 2 Общие закономерности роста и развития детей и подростков

2.1 Организм как единое целое.

2.2 Единство организма и среды.

2.3 Роль нервной системы и желез внутренней секреции в обеспечении целостности организма.

2.4 Нейрогуморальная регуляция функций организма.

2.5 Гомеостаз и определяющие его факторы. Биологическая надежность и принципы её обеспечения.

2.6 Периоды развития организма.

2.7 Гетерохронность, непрерывность и гармоничность развития.

2.8 Основные возрастно-половые закономерности физического развития.

2.9 Физическое развитие - важный показатель состояния здоровья и социального благополучия.

2.10 Состояния физического развития школьников и методы его определения.

2.11 Пропорции тела и их изменения на различных этапах онтогенеза.

2.12 Влияние условий жизни на рост и развитие детей и подростков.

Раздел 3 Анатомо-физиологические особенности систем органов

* 1. Развитие и рост костей. Возрастные изменения костей.
	2. Соединение костей. Строение сустава, классификация суставов.
	3. Вывихи суставов. Первая помощь при вывихах суставов.
	4. Переломы костей. Первая помощь при переломах костей.
	5. Скелет черепа. Фазы роста черепа.
	6. Скелет туловища, строение и функции. Возрастные особенности позвоночника.
	7. Скелет конечностей. Строение и функции. Развитие и возрастные особенности скелета конечностей.
	8. Строение и функции скелетных мышц.
	9. Мышцы живота и верхней конечности функции.
	10. Мышцы спины и груди, их функции.
	11. Мышцы нижней конечности лица..
	12. Развитие и возрастные особенности скелетных мышц.
	13. Причины нарушения осанки. Гигиена опорно-двигательной системы.
	14. Гигиена школьного оборудования.
	15. Внутренняя среда организма. Форменные элементы крови.
	16. Строение функции.
	17. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммунитет.
	18. Строение и функции сердца. Сердечный цикл.
	19. Работа сердца. Сердечный цикл.
	20. Кровеносные сосуды. Кровотечение. Первая помощь при кровотечениях.
	21. Круги кровообращения. Возрастные особенности кровеносных сосудов.
	22. Пищеварительная система. Строение органов и их функции.
	23. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы.
	24. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания.
	25. Мочеполовая система. Строение и функции органов мочевыводительной системы.
	26. Механизмы образования и выведения мочи. Физические и химические свойства мочи.
	27. Возрастные особенности органов мочевой системы.
	28. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение и функции.
	29. Гуморальная и нервная регуляция функций организма.
	30. Нейрофизиологические основы поведения человека.

Раздел 4 Гигиенические основы здорового образа жизни

4.1 Гигиена отдельных органов и систем, организация физических упражнений, сущность и принципы закаливания.

4.2 Гигиена питания детей и подростков, гигиенические требования к детской и подростковой одежде.

* 1. Гигиена учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении.
	2. Физиолого-гигиенические требования к проведению занятий, игр, экскурсий.

**Блок B**

Практические задания:

Раздел 1 Предмет, содержание и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

* 1. Составьте схему «Уровни организации организма».
	2. Составьте схему «Взаимосвязь между строением и функциями органов, между организмом и окружающей средой».
	3. Опишите структуру возрастной периодизации человека.

Раздел 2 Общие закономерности роста и развития детей и подростков

2.1 Дети, вскормленные животными, были известны в Древнем Риме, Швеции, Бельгии, Венгрии, Голландии, Ирландии и Франции. Таких случаев зарегистрировано более тридцати. Все эти дети издавали нечленораздельные звуки, не умели ходить на двух ногах, обладали большой мускульной силой и ловкостью, быстро бегали, отлично лазили и прыгали. Зрение, слух и обоняние у них были хорошо развиты. Далеко не все из них, даже после продолжительного пребывания в обществе людей, научились говорить. Как объяснить поведение этих детей?

2.2 В Тбилисском институте физиологии наблюдали девочку лет 7-8: она не говорила и не понимала речи, свои чувства выражала нечленораздельными звуками. Девочка не узнавала ухаживающих за ней людей, не умела раздеваться и одеваться, не знала своего имени, не могла есть при помощи вилки. Она чувствовала боль, тепло, холод, но, будучи раздетой, в прохладной комнате, девочка не пользовалась одеждой. Часами сидела она неподвижно и смотрела на огонь в камине. Как объяснить её поведение?

2.3 Увеличивается или уменьшается потенциал покоя нервного волокна с возрастом? Почему?

2.4 Известны случаи, когда человек, у которого полностью поражен спинной мозг, парализовано туловище и конечности, продолжает жить и заниматься умственным трудом. Объясните, почему при этом у человека сохраняется сознание, мышление и другие психические процессы?

2.5 К какому возрасту у детей заканчивается созревание нервов и скорость проведения возбуждения по ним становится как у взрослых?

2.6 При некоторых заболеваниях у человека нарушается проведение возбуждения из спинного мозга в головной; в обратном направлении возбуждение распространяется нормально. Сохраняется ли в этом случае коленный рефлекс? Ощущается ли укол кожи руки? Возможны ли произвольные движения ноги?

2.7 При исследовании крови ребенка обнаружено 6\*10 12 /л эритроцитов, Hb 160 г/л, гематокрит 65%, лейкоцитов 18\*109 /л, общий белок 5,6%. Ваше мнение о возрасте ребёнка, если известно, что он здоров?

2.8 При анализе крови двух детей в возрасте 1,5 года и 8 лет обнаружено, что у одного из них содержание белков в плазме крови составляет 74 г/л, а у другого 60 г/л. Какой из показателей принадлежит старшему ребенку?

2.9 У шестилетнего ребенка в лейкоцитарной формуле содержание лимфоцитов и нейтрофилов одинаково и составляет 40%. Норма это или патология?

2.10 При определении АД у здорового ребенка обнаружены следующие цифры артериального давления: 76/35 мм рт.ст. Какому возрасту ребенка могут соответствовать эти показатели?

2.11 По мере роста ребенка вместимость его желудка увеличилась в 10 раз по сравнению с объемом желудка новорожденного. К какому возрасту это происходит и сколько миллилитров жидкости может вместить желудок этого ребенка?

2.12 Переваривающая сила ферментов слюны, желудочного и поджелудочного соков приближается к таковой взрослого человека. Каков приблизительно возраст этого ребенка?

2.13 Почему переливание крови одного человека другому может привести к смерти вместо ожидаемого спасения?

2.14 Учащиеся нередко утверждают, что по артериям течет артериальная (обогащенная кислородом), а по венам – венозная (обогащенная углекислым газом) кровь. Почему это не совсем точно и как правильно ответить на этот вопрос?
 2.15 В печати сообщалось о семье Лыковых. По религиозным соображениям они ушли «из мира» в глухую тайгу и жили там десятки лет, после чего были случайно обнаружены. Медицинское обследование показало, что жизнь в условиях тишины и покоя, чистого лесного воздуха положительно сказалось на состоянии здоровья членов семьи. Лишь одна из систем организма оказалась ослабленной, что привело к почти одновременной смерти трех из пяти членов семьи. Какая это система? В чем причина её ослабления?

2.16 Известно, что белок, попавший в кровь не через органы пищеварения вызывает защитную реакцию организма. По той же причине происходит отторжение пересаженных тканей и органов, если не принято соответствующих мер. Почему же белок, попадающий в организм через органы пищеварения, не вызывает подобной защитной реакции?

Раздел 3 Анатомо-физиологические особенности систем органов.

**3.1** При микроскопии в строме одного из кроветворных органов обнаружены мегакариоциты. Какой это кроветворный орган?

**3.2** На препарате кроветворного органа видны гранулоциты на различных этапах развития. Какой это кроветворный орган?

**3.3** На серии электроннограмм видно, как форменные элементы крови, образующиеся в красном костном мозге, проходят через стенки кровеносных капилляров и попадают в ток крови. К какому типу капилляров можно отнести сосуды красного костного мозга, пропускающие зрелые форменные элементы крови?

**3.4** Селезёнка выполняет кроветворную функцию. Одновременно с этим её называют кладбищем эритроцитов. В каких структурах се­лезенки на препарате гистохимически можно выявить железо?

**3.5** Селезёнка - кроветворный орган. Однако она является поставщиком железа для красного костного мозга. Что является источником железа в селезенке?

**3.6** В селезёнке повышено содержание железа. О чем свиде­тельствует этот факт?

**3.7** На препаратах представлены несколько лимфоидных фолликулов из разных кроветворных органов. По какому признаку среди них можно определить лимфоидный фолликул селезенки?

* 1. Какие отделы различают в тонком кишечнике?
	2. Какие отделы различают в толстом кишечнике?
	3. Как концентрация углекислого газа в крови влияет на работу дыхательного центра? Какой это тип регуляции дыхания?
	4. Вставить пропущенные слова:

Носовая полость ведет в …….,  а оттуда – в  гортань. Гортань подобна воронке, стенки которой образованы …... Вход в гортань при глотании закрывается ……  хрящем. Между хрящами натянуты …, между которыми находится ….. Звук появляется при ….. голосовой щели и прохождении через нее воздуха из- за колебаний ….связок. Чем ….. голосовые связки, тем выше их звук. Окончательное формирование звука происходит в полостях ….., носоглотки, рта и носа  и зависит от положения губ, …… и языка.

* 1. Вставить попущенные слова:

К системе органов дыхания относят ……. и …..

Воздухоносные  пути начинаются …., разделенной костно-хрящевой перегородкой на две  половины. В каждой половине находятся  ….носовые ходы, увеличивающие поверхность ….. полости. Слизистая оболочка носовой ….. снабжена …. эпителием, гонящим слизь наружу, ……. сосудами, …….. поступающий воздух., ……., выделяющими слизь, которая связывает микроорганизмы и пыль из воздуха, а также увлажняет поступающий воздух.

3.13Определите путь воздуха при вдохе

А — лёгкие — бронхи — трахея — гортань — носовая полость;

Б — носовая полость — трахея — гортань — бронхи — лёгкие;

В — носовая полость — гортань — трахея — бронхи — лёгкие;

Г — носовая полость — гортань — бронхи — трахея — лёгкие.

Раздел 4 Гигиенические основы здорового образа жизни

4.1 Закончите предложение:

Распространяемость недостаточной двигательной активности среди школьников 7-10 лет составляет \_\_\_\_\_ %.

\_\_\_\_\_% дошкольников отмечаются функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, \_\_\_\_\_% нарушена деятельность сердечно-сосудистой системы.

4.2 В настоящее время среди заболеваемости населения наблюдается увеличение болезней костей и суставов, в связи с содержанием в питьевой воде солей тяжелых металлов. Назовите возможные пути решения проблемы безвредности питьевой воды.

* 1. Многие студенты имеют патологическую наследственность, вредные привычки (курение, употребление пива и алкоголя) и т.д. Как Вы думаете отразится ли все это на будущем потомстве и чем это опасно?
	2. Кратко охарактеризуйте безопасное положение пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии при наличии дыхания и сердечной деятельности.
	3. Мощность сотового телефона на частоте 1800 МГц составляет 200 мВт. Каков должен быть коэффициент направленного действия излучателя при расстоянии его от уха в 2 см, чтобы можно было пользоваться телефоном 2 час в сутки без угрозы для здоровья?
	4. Плотность потока энергии СВЧ излучения на рабочем месте на расстоянии 1 м от источника составляет величину 80 мкВт/см2. На каком расстоянии можно работать без применения защитных средств в течение 8 час.?

Блок С

Раздел 1 Предмет, содержание и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

* 1. Можно ли поставить дифференцированный диагноз сахарного и несахарного диабета, если в вашем распоряжении имеется только набор полых пластмассовых шариков разного диаметра?
	2. Почему при некоторых заболеваниях почек у больных возникают отёки?
	3. Для кого более опасны значительные водные нагрузки - для грудного младенца или для взрослого человека?

1.4 Гипогликемия более опасна для организма, чем гипергликемия. Какое косвенное подтверждение этому можно привести?

1.5 Впервые основной симптом сахарного диабета – наличие сахара в моче был обнаружен случайно без использования какой бы то не было аппаратуры. Как это произошло. Попробуйте просто догадаться.

* 1. Какие житейские наблюдения свидетельствуют о том, что высшие отделы головного мозга влияют на внутрисекреторную деятельность поджелудочной железы?
	2. Нервную регуляцию можно сравнить с работой телеграфа, который передаёт сообщения по строго определённому адресу. А с чем можно сравнить гормональную регуляцию?
	3. Людям, пострадавшим при Чернобыльской аварии, в качестве профилактической меры вводили препараты йода. С какой целью это делали?
	4. В одной семье произошёл такой случай. Всеобщая любимица – породистая собака принесла необычно большой приплод – восьмерых щенят. Вскоре после родов без видимых причин у собаки начались сильнейшие судороги. Хозяева не знали, что делать судороги усиливались. В конце концов, произошла остановка дыхания и собака погибла. В чём причина? Можно ли было спасти животное?

1.10 Порог раздражения электрическим током у одной мышцы 2 В, у другой – 3 В. у какой из мышц возбудимость выше?

Раздел 2 Общие закономерности роста и развития детей и подростков

2.1 Назовите структуру организма человека, её уровни.

2.2 Роль функциональной системы, еѐ морфофункциональная организация.

2.3 Дайте определение понятий роста и развития организма.

2.4 Обоснуйте основные закономерности роста и развития.

2.5 Что называется онтогенезом организма?

2.6 Назовите периоды и критические этапы онтогенеза человека.

2.7 Напишите 7-10 библиографических карточек по теме «Развитие, формирование и воспитание личности».

Раздел 3 Анатомо-физиологические особенности систем органов.

3.1 У больных серповидноклеточной анемией эритроциты приобретают форму в виде серпа. Способность присоединять кислород при этом существенно не нарушается. В таком случае, с чем связаны патологические явления при этом заболевании? Почему возникает анемия?

* 1. В яде некоторых змей содержится фермент лецитиназа. Почему укус такой змеи опасен для жизни?
	2. При длительном голодании у людей появляются так называемые голодные отёки. В чём причина этого?
	3. Человек съел недоброкачественную пищу. Через некоторое время у него обнаруживается повышение вязкости крови. Чем можно объяснить это?
	4. Почему при наличии в сосудах артеросклеротического процесса повышается вероятность образования тромба внутри сосуда?

3.6 Кто из двух спорящих прав? Один утверждает – «лёгкие расширяются и поэтому в них входит воздух», второй – «воздух входит в лёгкие и поэтому они расширяются».

3.7 Скорлупа птичьих яиц состоит из углекислого кальция, который не проницаем для газов. Как же в таком случае происходит газообмен у развивающихся птенцов?

* 1. Человеку необходимо пройти по дну водоёма. В такой ситуации, если отсутствуют специальные приспособления, дышат через трубку, конец которой выходит из воды. Имеются три трубки. Длина каждой один метр, а внутренний диаметр соответственно 68, 30, 5 мм. Какую трубку нужно использовать? Обоснуйте ваш ответ соответствующим расчетом.
	2. Чемпионы по нырянию погружаются на глубину до 100 м без акваланга и возвращаются на поверхность через четыре – пять минут. Почему у них не возникает кессонная болезнь?
	3. При некоторых заболеваниях растяжимость лёгочной ткани уменьшается в пять – десять раз. Какой клинический симптом типичен для таких заболеваний?

3.11 В древней Индии подозреваемого в преступлении подвергали так называемому «божьему суду». Ему предлагали проглотить горсть сухого риса. Если это не удавалось, виновность считалась доказанной. Дайте физиологическое обоснование этой пробе.

* 1. Героиня одной из пьес в момент сильного психического потрясения неожиданно говорит: «Может быть это покажется безнравственным, но я хочу есть». В чем физиологический смысл данного этого явления? Можно ли считать женщиной бесчувственной?
	2. Перед едой большого количества мяса один испытуемый выпил стакан воды, второй – стакан сливок, третий – стакан бульона. Как это повлияет на переваривание мяса?
	3. В крови больного обнаружено большое количество билирубина. О чем это говорит?
	4. Имеются три варианта обеда из двух блюд: мясной бульон и жирное мясо с картофелем; овощной суп и курица с кашей; молочный суп и постное мясо с макаронами. Размеры порций во всех вариантах равны. В каком случае переваривание второго блюда осуществляется наиболее быстро и почему?

3.16 У молодой здоровой женщины при поступлении с пищей 120 г белка в сутки выделено с мочой за тоже время 16 г азота. Какое предположение о состоянии женщины можно сделать?

* 1. В юмористическом рассказе писателя – фантаста И. Варшавского говорится о «неедяках» - существах, которые жили не питаясь, а необходимую энергию получали за счет фотосинтезирующих бактерий, находившихся у них в крови, причем признак этот был запрограммирован генетически. Свет проникал через очень тонкие покровы тела и стенки сосудов. Придумайте другие варианты «неедяк».
	2. Всегда ли увеличение количества выделяющегося пота приводит к увеличению теплоотдачи?
	3. Почему при одной и той же температуре воздуха мы больше зябнем в «слякотную» погоду, чем в сухую?

3.20 Существуют климатические курорты, на которых лечат больных с заболеваниями почек. Каковы особенности климата на этих курортах?

3.21 Один человек выпил два стакана солёной воды, второй – два стакана водопроводной воды, третий пять минут полоскал рот солёной водой. Как изменилась величина диуреза у каждого?

Раздел 4 Гигиенические основы здорового образа жизни

41. Из каких элементов складывается школьный режим?

4.2 Что такое усталость, утомление и переутомление, и какие хронические требования замедляют развитие этих процессов у ученика при проведении уроков?

4.3 Двоякое биологическое значение утомления.

4.4 Гигиенические требования к расписанию уроков, к организации перемен.

4.5 В какое время суток у школьника наименьшая и наибольшая работоспособность? Сместятся ли во времени максимум и минимум работоспособности при отсутствии работы?

4.6 Какие гигиенические требования следует учитывать при выполнении домашних заданий, при проведении внеклассной и внешкольной работы.

4.7 Какие гигиенические требования лежат в основе рационального режима дня учащихся различных возрастных групп.

4.8 Оценить недельное расписание уроков 6 класса и составить для этого класса расписание, которое удовлетворяло бы гигиеническим требованиям.

4.9 Гигиеническая организация урока. Фазы работы на уроке.

4.10 Динамика работоспособности в течение недели и дня.

Блок D

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачёту).

1. Предмет и содержание курса возрастной анатомии.
2. Уровни организации организма.
3. Организм человека как единое целое. Взаимосвязь между строением и функциями органов, между организмом и окружающей средой.
4. Закономерности роста и развития формообразования детского организма. Акселерация.
5. Возрастная периодизация.
6. Строение и функции нервной системы.
7. Строение и функции спинного мозга.
8. Строение и функции продолговатого мозга, заднего мозга (мост и мозжечок) среднего.
9. Строение и функции промежуточного мозга больших полушарий.
10. Вегетативная нервная система.
11. Возрастные особенности структуры и функции органов нервной системы.
12. Понятие об анализаторах. Строение и функции органа зрения.
13. Развитие и возрастные особенности органа зрения.
14. Строение и функции органа слуха.
15. Развитие и возрастные особенности органа слуха.
16. Строение и функции вестибулярного аппарата и обонятельного анализатора.
17. Строение и функции вкусового и кожного анализатора.
18. Гигиена зрительного анализатора.
19. Гигиена слухового и обонятельного анализатора.
20. Развитие учения о высшей нервной деятельности.
21. Безусловные рефлексы головного мозга.
22. Торможение условных рефлексов. Условные рефлексы. Правила образования условных рефлексов.
23. Движение и взаимодействие корковых процессов.
24. Сон: значение сна; нарушение сна, гигиена сна.
25. Первая и вторая сигнальная система.
26. Типы высшей нервной деятельности.
27. Гигиена организации умственного труда школьника.
28. Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека.
29. Основные отделы скелета, функции скелета.
30. Состав и строение костей.
31. Развитие и рост костей. Возрастные изменения костей.
32. Соединение костей. Строение сустава, классификация суставов.
33. Вывихи суставов. Первая помощь при вывихах суставов.
34. Переломы костей. Первая помощь при переломах костей.
35. Скелет черепа. Фазы роста черепа.
36. Скелет туловища, строение и функции. Возрастные особенности позвоночника.
37. Скелет конечностей. Строение и функции. Развитие и возрастные особенности скелета конечностей.
38. Строение и функции скелетных мышц.
39. Мышцы живота и верхней конечности функции.
40. Мышцы спины и груди, их функции.
41. Мышцы нижней конечности лица.
42. Развитие и возрастные особенности скелетных мышц.
43. Причины нарушения осанки. Гигиена опорно-двигательной системы.
44. Гигиена школьного оборудования.
45. Внутренняя среда организма. Форменные элементы крови.
46. Строение функции.
47. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммунитет.
48. Строение и функции сердца. Сердечный цикл.
49. Работа сердца. Сердечный цикл.
50. Кровеносные сосуды. Кровотечение. Первая помощь при кровотечениях.
51. Круги кровообращения. Возрастные особенности кровеносных сосудов.
52. Пищеварительная система. Строение органов и их функции.
53. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы.
54. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания.
55. Мочеполовая система. Строение и функции органов мочевыводительной системы.
56. Механизмы образования и выведения мочи. Физические и химические свойства мочи.
57. Возрастные особенности органов мочевой системы.
58. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение и функции.
59. Гуморальная и нервная регуляция функций организма.
60. Нейрофизиологические основы поведения человека.
61. Биологические ритмы.
62. Гигиена учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении.
63. Кожа строение, функции.
64. Производные кожи.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Оценивание выполнения практических заданий**

| *4-балльная шкала* | *Показатели* | *Критерии* |
| --- | --- | --- |
| *Отлично* | *1. Полнота выполнения практического задания;**2. Своевременность выполнения задания;**3. Последовательность и рациональность выполнения задания;**4. Самостоятельность решения.* | *Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.* |
| *Хорошо* | *Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.* |
| *Удовлетворительно* | *Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.* |
| *Неудовлетворительно*  | *Задание не решено.* |

**Оценивание выполнения тестов**

| *4-балльная шкала* | *Показатели* | *Критерии* |
| --- | --- | --- |
| *Отлично* | *1. Полнота выполнения тестовых заданий;**2. Своевременность выполнения;**3. Правильность ответов на вопросы;**4. Самостоятельность тестирования.* | *Выполнено от 80 до 100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.* |
| *Хорошо* | *Выполнено от 60 до 80 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.* |
| *Удовлетворительно* | *Выполнено от 50 до 60 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.* |
| *Неудовлетворительно*  | *Выполнено от 0 до 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).* |

**Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет. Зачет проводится по билетам, которые включают один теоретический и один практический вопрос.

Оценка знаний студентов проводится по следующим критериям:

1) по билетам, которые включают два вопроса. Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- «зачтено» — выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно принимает теоретические положения при решении практических заданий, владеет приемами и навыками их выполнения, умеет устанавливать причинно - следственные связи и мотивировать свое мнение;

- «незачтено» - выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

2) в форме тестирования (таблица 1)

Таблица 1 - Критерии оценки тестирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка в баллах | % выполнения | Оценка по традиционной системе |
| 61-100 | 61-100 | «зачтено» |
| 0-60 | 0-60 | «незачтено» |