

ГБПОУ "Троицкий педагогический колледж"

Фонд оценочных средств

по общепрофессиональной дисциплине

ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Специальность: 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

2023 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании для программы общепрофессиональной дисциплины ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Разработчик (и):

ГБПОУ «Троицкий
Педагогический колледж»

преподаватель
возрастной анатомии,
физиологии и гигиены

Гоппе Н.Ю.

Рассмотрено на заседании ЦМК ОГСЭ

Протокол № _____ от " ____ " _____ 20 ____ г.

Руководитель ЦМК ОГСЭ: Марар И.И. / _____ /

Одобрено научно-методическим советом колледжа

Протокол № _____ от " ____ " _____ 20 ____ г.

Содержание

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств.....	3
2.Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3.Оценка освоения дисциплины.....	7
4. Структура контрольных заданий.....	10
4.1 Рубежный контроль.....	10
4.2 Промежуточный контроль.....	24
Контрольный итоговый тест по анатомии.....	24
5. Особенности текущего контроля и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	31

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

В результате освоения дисциплины ОП.03. Возрастная анатомия, физиология и гигиена,

обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.

ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 2.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

К профессиональным компетенциями относятся способности, включающие в себя:

ПК 3.1. Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты.

ПК 3.2. Определять цели и задачи, планировать внеклассную работу.

ПК 3.3. Проводить внеклассные мероприятия.

ПК 3.4.Организовывать мероприятия, обеспечивающие педагогическую поддержку личностного развития обучающихся;

ПК 4.1. Осуществлять деятельность, соответствующую дополнительной области знания.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

ПК 4.3. Формировать безопасную и комфортную предметно-развивающую среду, позволяющую обеспечить обучение обучающихся начальных классов (с указанием дополнительной области знания).

Формой аттестации по общепрофессиональной дисциплине является экзамен (4 семестр)

2.Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
1. Определять топографическое расположение и строение органов и частей тела	демонстрация органов и систем органов на плакатах, муляжах	Устный опрос, тестирование, письменная контрольная работа, определение топографии, биологические диктанты
2. Применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности	Выполнение заданий на знание теоретического материала по строению и функциям систем органов здорового человека, возрастным анатомическим и физиологическим особенностям детей	Устный опрос, письменная контрольная работа, определение топографии, биологические диктанты
3. Оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском возрасте	Выделение факторов риска детского организма, выполнение заданий на знание теоретического материала по физиологии детского организма	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
4. Проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей	Обоснование основных правил гигиены организма детей с анатомо-физиологической точки зрения	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
5. Обеспечивать соблюдение гигиенических требований в группе, при организации обучения и воспитания дошкольников	Обоснование гигиенических требований к образовательному процессу, помещениям дошкольного учреждения	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
Знать:		
1. Основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека	Выполнение биологических диктантов, вскрывающих суть терминологии и основных положений общепрофессиональной дисциплины	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
2. Основные закономерности роста	Обоснование значения основных закономерностей роста и развития организма	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
и развития организма человека	человека, демонстрация примеров закономерностей роста и развития организма детей	топографии, биологические диктанты
3. Строение и функции систем органов здорового человека	Демонстрация органов и систем органов на плакатах, муляжах; вскрытие взаимосвязи строения и функций систем органов человека	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
4. Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека	Выполнение заданий по физиологии систем органов организма человека;	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
5. Возрастные анатомические и физиологические особенности детей	Демонстрация органов и систем органов на плакатах, муляжах; вскрытие взаимосвязи строения и функций систем органов детей дошкольного возраста	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
6. Влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение	Характеристика этапа созревания детского организма.	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
7. Основы гигиены детей	Гигиенические правила основных систем органов детского организма	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
8. Гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза	Выделение факторов риска детского организма, выполнение заданий на знание теоретического материала по физиологии детского организма	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
9. Основы профилактики инфекционных заболеваний	Характеристика симптомов основных детских заболеваний	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение топографии, биологические диктанты
10. Гигиенические требования к образовательному	Гигиенические нормы САНПИна	Устный опрос, тестирование, защита рефератов, оценка презентаций, определение

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
процессу, зданию и помещениям дошкольного образовательного учреждения		топографии, биологические диктанты

3. Оценка освоения дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.03. Возрастная анатомия, физиология и гигиена, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. 03. Возрастная анатомия, физиология и гигиена, направленные на формирование предметных компетенций и общих компетенций.

Рубежный контроль - проходит в конце 1 семестра в виде контрольной работы.

Промежуточная аттестация - проводится по окончании изучения дисциплины форме экзамена.

**Контроль и оценка освоения общепрофессиональной дисциплины по темам
(разделам)**

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля	
	Рубежный контроль	Промежуточный контроль
	Форма контроля	Форма контроля
Раздел 1. Общие сведения о строении и функциях организма человека		
Тема 1.1 Краткие сведения о строении, свойствах и функциях клеток и тканей		
Тема 1.2 Развитие организма человека		
Тема 1.3 Наследственность и наследственные болезни		
Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности дошкольников		
Тема 2.1 Нервная система	<i>Контрольная работа № 1</i>	
Тема 2.2 Опорно - двигательный аппарат		
Тема 2.3 Сердечно-сосудистая система		
Тема 2.4 Пищеварительная система. Обмен веществ		
Тема 2.5 Дыхательная система	<i>Контрольная работа № 1</i>	
Тема 2.6 Мочеполовая система		
Тема 2.7 Кожа. Закаливание детского организма		
Тема 2.8 Высшая нервная деятельность		
Тема 2.9 Анализаторы	<i>Контрольная работа № 2</i>	
Раздел 3. Гигиена среды дошкольных учреждений, гигиеническое воспитание дошкольников		

Тема 3.1 Гигиенические требования к среде, окружающей дошкольников.	<i>Контрольная работа № 3</i>	
Тема 3.2 Гигиеническое воспитание и санитарное просвещение в дошкольном учреждении.		Экзамен

4. Структура контрольных заданий

4.1 Рубежный контроль

Контрольная работа № 1.

КР № 1

Ткани организма

I вариант

1. Раскрыть строение и функции эпителиальной ткани.
2. Какая особенность эпителиальной ткани способствует быстрому ее восстановлению после повреждения? Ответ обосновать.

II вариант

1. Раскрыть строение и функции соединительной ткани.
2. Какой вид соединительной ткани связывают с развитием анемии? Ответ обосновать.

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%. Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%. Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

КР № 2

Нервная система

Задание 1

I вариант

1. Развитие нервной системы.
2. Какие структурные части головного мозга отвечают за речь? Где они располагаются? Зарисовать.
3. В душном не проветренном помещении у детей учащается сердцебиение. Объясните физиологический механизм этого явления.

II вариант

1. Рефлекс. Рефлекторная дуга.
2. Какими структурными элементами представлен парасимпатический отдел вегетативной нервной системы? Где они располагаются?
3. Раскрыть взаимосвязь строения и функций головного мозга (4-5 примеров).

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%. Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет

понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%. Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

I вариант

1. Нервная система поддерживает постоянство...
2. Ответная реакция организма...
3. Процесс преобразования одного нервного импульса...
4. Длинный отросток нейрона ...
5. Нервная система, представленная нервами, нервными узлами, окончаниями и сплетениями называется...

II вариант

1. Место контакта...
2. Тела нейронов, расположенные за пределами...
3. Рефлекторная дуга – это путь...
4. Нервные центры – это скопления...
5. Сеть нервных волокон, оплетающая...

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%. Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%. Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

КР № 3

Опорно-двигательный аппарат

I вариант

1. Типы соединения костей. Примеры.
2. Строение и функции мышц.
3. Как вы считаете: правильная осанка формируется с раннего детства или передается по наследству? Ответ обоснуйте. Дать характеристику различным видам осанки.

II вариант

1. Свойства и состав костей.
2. Развитие мышц у детей. Профилактика мышечного утомления детей.

3. Какие особенности строения и свойств мышечной ткани позволяют ей обеспечить движение туловища и конечностей?

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%. Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%. Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

КР № 4

Состав и функции крови

I вариант

1. Описать состав и значение крови.
2. Описать процесс свертывания крови.

II вариант

1. Возрастные особенности состава крови.
2. Анемия, ее причины, признаки и профилактика.

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%. Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%. Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

КР № 5

Пищеварительная система. Железы внутренней секреции

I вариант

1. Понятие о железах организма.
2. Роль гипофиза, щитовидная и вилочковая железа в жизнедеятельности организма.

3.Обоснуйте с физиологической точки зрения значение пословицы, которую воспитатель говорит детям: «Когда я ем, я глух и нем».

II вариант

1. Понятие обмена веществ. Ассимиляция. Диссимиляция.

2. Роль надпочечников, эпифиза и поджелудочной железы в жизнедеятельности организма.

3. Почему человеку с больной печенью нельзя употреблять жирную пищу?

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%.Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%.Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

КР № 6

Мочеполовая система. Кожа

I вариант

1.Строение и функции мочевыделительной системы.

2. Возрастные особенности кожи.

II вариант

3.Строение и функции кожи.

4. Профилактика инфекционных заболеваний кожи.

III вариант

5. Строение и функции половой системы.

6.Закаливание, его значение для организма детей.

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%.Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%.Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в

определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

КР № 7

Анализаторы

I вариант

1. Какие анализаторы анатомически и функционально связаны между собой?
2. Каким пороком будет страдать глаз с большим переднезадним диаметром?
3. Где заложена периферическая часть зрительного анализатора?
4. Какие гигиенические требования предъявляются к помещениям ДОО для профилактики нарушений зрения?
5. Какое свойство глаза позволяет рассматривать предметы с близкого и далекого расстояния?

II вариант

1. Каким дефектом будет страдать глаз с маленьким переднезадним диаметром?
2. В каких частях глаза происходит преломление лучей света?
3. Где заложена периферическая часть слухового анализатора?
4. Какие гигиенические требования предъявляются к образовательному процессу в ДОО для профилактики нарушений зрения?
5. Причины близорукости.

III вариант

1. Где заложена периферическая часть слухового анализатора?
2. В каких частях глаза происходит преломление лучей света?
3. Какое свойство глаза позволяет рассматривать предметы с близкого и далекого расстояния?
4. Какие гигиенические требования предъявляются к образовательному процессу в ДОО для профилактики нарушений зрения?
5. Каким пороком будет страдать глаз с большим переднезадним диаметром?

Критерии оценки:

5- «отлично» от 90% до 100% включительно. Глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, умение высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление.

4 -«хорошо» от 70% до 90%. Обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно использует знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3- «удовлетворительно» от 50% до 70%. Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

2- «неудовлетворительно» Менее 50% Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Эталон КР № 1

I вариант

1. Эпителиальная ткань делится на покровную и железистую. Особенность эпителиальной ткани: клетки плотно примыкают друг к другу, между ними мало межклеточного вещества. Покровный эпителий образует верхний слой кожи, слизистые оболочки.

Железистый эпителий - железы. Основная функция железистого эпителия — выработка и выделение особых веществ (секретов). Основная функция покровного эпителия - защитная, обмен веществ.

2. Регенерация - способность тканей к восстановлению. Регенерация тканей после повреждения называется репаративной регенерацией.

II вариант

1. Клетки соединительной ткани не прилегают друг к другу. Из соединительной ткани состоят *сухожилия, мышцы и связки*, соединяющие кости скелета между собой. *Хрящи и кости* также представляют собой сильно измененную соединительную ткань. К соединительной ткани относятся: жидкая (кровь, лимфа), скелетная (Костная, хрящевая), собственно соединительная (жировая, волокнистая).

2. Причиной развития анемии является нарушение состава и свойств крови. Кровь содержит эритроциты, в которых находится гемоглобин. Функция эритроцитов – перенос кислорода и углекислого газа. При недостатке эритроцитов или гемоглобина возникает кислородное голодание - анемия.

Эталон КР № 2

I вариант

1. *Период новорожденности.* Еще за 3 месяца до нормального срока рождения нервная система плода в достаточной мере развита, чтобы обеспечить функционирование организма в условиях внеутробного существования. С первого же дня жизни у ребенка могут быть обнаружены защитные и ориентировочные рефлексy на болевые, световые, звуковые и другие раздражения. Однако эти реакции плохо координированы.

Последующее развитие нервной системы. В течение первых двух лет жизни головной мозг интенсивно растет, и к двум годам его вес достигает примерно 70% веса мозга взрослого человека. В основном увеличение мозговой массы происходит не за счет образования новых клеток (после рождения их количество мало меняется), а в результате роста и разветвления дендритов и аксонов. Еще более интенсивно растет мозжечок. К концу второго года вес мозжечка увеличивается почти в 5 раз по сравнению с его весом в период новорожденности. Такое позднее и вместе с тем быстрое развитие мозжечка объясняется тем, что основная функция, а именно уточнение двигательных реакций, и в частности поддержание нормального положения тела, может быть использована организмом лишь после приобретения первых навыков стояния и ходьбы к концу 1-го года жизни.

Функциональные особенности нервных клеток. У новорожденных процессы, протекающие в нервных клетках, замедлены: медленнее возникает возбуждение, медленнее оно распространяется по нервным волокнам. Скорость проведения возбуждения увеличивается и к 2—3 годам становится примерно такой же, как и у взрослых. Неспособность нервных клеток длительное время находиться в состоянии возбуждения очень характерна и для детей дошкольного возраста. Отсюда неустойчивость внимания дошкольника, быстрый переход от одной деятельности к другой.

2. Различают три центра речи: двигательный, слуховой, зрительный. Двигательный центр речи связан с произнесением слов, слуховой центр — со слуховым восприятием речи, зрительный — с чтением, центр письма — с написанием слов. Двигательный центр речи расположен в лобной доле коры, слуховой центр – в височной доле, зрительный – в затылочной доле.

3. В душном не проветренном помещении у детей учащается сердцебиение, так как в организме не хватает кислорода. Рецепторы, расположенные в кровеносных сосудах, воспринимают эти сигналы. От них нервные импульсы поступают в головной мозг, а затем к сердечной мышце. Миокард начинает усиленно сокращаться, тем самым усиливая кровоток. Благодаря усиленному кровотоку усиливается обмен веществ. Поэтому учащается дыхание.

II вариант

1. Реакции организма, возникающие в ответ на раздражение и протекающие при участии нервной системы, называются *рефлексами*. Они лежат в основе всей деятельности нервной системы. Путь, по которому пробегают импульсы, вызывающие ответную реакцию, называется *рефлекторной дугой*. В каждой рефлекторной дуге различают: воспринимающие нервные окончания, или *рецепторы*, находящиеся во всех органах тела и очень чувствительные к раздражению; центростремительный путь, по которому импульсы направляются от рецепторов в центральную нервную систему (осуществляется при помощи чувствительного нейрона); путь по центральной нервной системе (осуществляется при помощи вставочных нейронов); центробежный путь, по которому идут ответные импульсы к органам тела (осуществляется при помощи двигательного нейрона); орган, дающий ответную реакцию, например мышца, сердце, слюнная железа. Рефлекторные дуги бывают двухнейронные и более. Место контакта двух нейронов в рефлекторной дуге называется *синапсом*.

2. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы представлен нервными центрами, нервными узлами и нервами. Центры парасимпатического отдела расположены в нижних участках головного мозга и крестцовом отделе спинного мозга, нервные узлы расположены в стенках внутренних органов или рядом с ними. Парасимпатические нервы несут нервные импульсы к внутренним органам. Парасимпатический отдел оказывает действие противоположное симпатическому отделу.

Дополни определение

I вариант

1. Нервная система поддерживает постоянство внутренней среды организма.
2. Ответная реакция организма на действие раздражителей из окружающей среды.
3. Процесс преобразования одного нервного импульса в серию импульсов называется трансформация.
4. Длинный отросток нейрона называется аксон.
5. Нервная система, представленная нервами, нервными узлами, окончаниями и сплетениями называется периферической.

II вариант

1. Место контакта двух нейронов – это синапс.
2. Тела нейронов, расположенные за пределами ЦНС – это нервные узлы.
3. Рефлекторная дуга – это путь по которому проходят нервные импульсы.
4. Нервные центры – это скопления тел нейронов в пределах ЦНС.
5. Сеть нервных волокон, оплетающая ствол головного мозга, называется ретикулярная формация.

Эталон КР № 3

I вариант

1. Соединения костей бывают **неподвижные, малоподвижные и подвижные**. **Неподвижное** соединение может образоваться путем срастания костей ребенка в первые годы его жизни. Например, неподвижность костей мозгового черепа достигается тем, что многочисленные выступы одной кости входят в соответствующие углубления другой. Такое соединение костей получило название - *шов*. **Подвижное** соединение осуществляется при помощи суставов. Суставная сумка состоит из очень плотной соединительной ткани. В ней находится суставная жидкость. Суставные, поверхности костей покрыты слоем хрящевой ткани, что значительно уменьшает трение между костями и тем самым облегчает их движение. Уменьшению трения способствует также жидкость, которая постоянно отделяется на внутренней поверхности сумки и действует как смазка. **Малоподвижное (полуподвижное)** соединение осуществляется при помощи хрящей. Например, позвоночник, грудная клетка. Небольшая подвижность костей в позвоночнике достигается упругими хрящевыми прокладками между костями.

2. Мышцы имеют *свойства*: сократимость, возбудимость, проводимость. Функция мышц – двигательная. Мышца состоит из большого количества волокон. На всем протяжении волокна чередуются светлые и темные участки. Поэтому скелетные мышцы названы *поперечнополосатыми*. Самые мелкие волокна называются миофибриллы. Мышцы своими сухожильными концами прикрепляются к двум соседним, подвижно соединенным друг с другом костям скелета.

Основные группы мышц. К *мышцам головы* относятся *жевательные* и *мимические*. Сокращение жевательных мышц вызывает движения нижней челюсти. Мимические мышцы одним, а иногда и обоими концами прикрепляются к коже. К мимическим мышцам относятся круговые мышцы глаза и рта, скуловые мышцы, щечные мышцы и др. Сокращение их вызывает перемещение отдельных участков кожи, обуславливая то или иное выражение лица.

К *мышцам туловища* относятся мышцы груди, живота и спины. Мышцы груди: межреберные, зубчатые. Функция – *дыхательная*. Мышцы спины: трапециевидная, ромбовидная, широчайшая и другие. Они выпрямляют позвоночник и выгибают его назад, в сторону, принимают участие в движениях грудной клетки. Также они осуществляют движения рук и ног. Сгибание туловища вперед производится главным образом *мышцами живота*. Мышцы живота: *прямые мышцы, косые мышцы*. *Мышцы, шеи*: грудино-ключично-сосцевидные, лестничные, подкожные и др. Разнообразные движения рук и ног совершаются при участии большого количества *мышц конечностей*, плечевого пояса и таза.

3. Правильная осанка формируется с раннего детства. Кости детей содержат большое количество органических веществ, которые придают костям эластичность. Поэтому кости детей подвержены искривлению, в отличие от костей взрослых. Следовательно, именно с раннего возраста необходимо прививать детям правила формирования правильной осанки.

Нормальной, или **правильной**, считается такая осанка, которая наиболее благоприятна для функционирования как двигательного аппарата, так и всего организма. Она характеризуется умеренными естественными изгибами позвоночника, и симметрично расположенными (без выпячивания нижнего края) лопатками, развернутыми плечами, прямыми ногами и нормальными сводами стоп. Люди с хорошей осанкой отличаются стройностью, голову они держат прямо; их мышцы упруги, живот подтянут, движения собранные, четкие. Виды **неправильной осанки**:

а) сутулость – усиление естественного изгиба позвоночника в грудной области.

б) кифотическая осанка - сильное увеличение естественного изгиба позвоночника в грудной области. в поясничной области.

г) сколиоз - боковое искривление позвоночника.

Неправильная осанка неблагоприятно сказывается на функциях внутренних органов: затрудняется работа сердца, легких, желудочно-кишечного тракта; уменьшается жизненная емкость легких; снижается обмен веществ; появляются головные боли, повышенная утомляемость; снижается аппетит, ребенок становится вялым, апатичным, избегает подвижных игр.

II вариант

1. Кости состоят из всех видов тканей, но основное место занимает костная ткань. В состав костей входят органические и неорганические вещества. Органическое вещество кости обуславливает ее упругость, а неорганические – твердость. По своим свойствам костная ткань подобна железобетону: в ней роль стальной арматуры играет органическое вещество, а роль бетона – неорганические соли. Прочность костей необычайно велика. Правда, от сильного удара ломаются даже толстые кости, но они легко выдерживают острожно положенный на них тяжелый груз. Некоторые кости человеческого тела могут выдержать давление более 1000 кг. Сочетанием веществ, обладающих различными свойствами, часто пользуются в технике. Так, обволакивая упругую стальную арматуру

твердым, но хрупким бетоном, получают железобетон — один из наиболее прочных и долговечных строительных материалов.

2. Еще в первой половине внутриутробного периода развития мышцы приобретают присущую им ФОРМУ и структуру. Мышцы растут в длину соответственно с ростом костей скелета путем удлинения мышечных волокон и особенно сухожилий, при помощи которых мышцы прикрепляются к костям. Рост в толщину происходит путем увеличения диаметра волокон. К 3—4 годам диаметр увеличивается в 2—2,5 раза. В последующие годы диаметр мышечных волокон в значительной степени зависит от индивидуальных особенностей организма, и главным образом от двигательной активности.

У новорожденного на долю мышц приходится 20—22% веса всего тела, т. е. примерно вдвое меньше, чем у взрослого человека, мускулатура которого чаще всего составляет 35—45% веса тела. Способность мышц сокращаться появляется еще раньше — уже к концу второго месяца внутриутробной жизни. К концу четвертого месяца внутриутробного развития появляются *шевеления плода*. В первые дни жизни ребенок проявляет большую двигательную активность. Освоение вертикального положения туловища или всего тела приводит к ряду существенных изменений в двигательном аппарате: во-первых, резко повышается тонус и сократительная способность мышц-разгибателей; во-вторых, появляются изгибы позвоночника, которые способствуют сохранению равновесия, оказывают пружинящее влияние при ходьбе, беге прыжках и облегчают работу мышц при длительном сохранении вертикального положения тела. Позвоночник новорожденного по всей длине имеет слабо выраженную выпуклость, обращенную кзади; в его нижней части выпуклость выражена сильнее — это *крестцово-копчиковый изгиб*. У детей дошкольного возраста изгибы еще только формируются и в сильной степени зависят от положения тела. Мышцы детей быстро утомляются, т.к. еще не достаточно развиты. Поэтому необходимо соблюдать правила профилактики мышечного утомления.

3. Мышцы имеют *свойства*: сократимость, возбудимость, проводимость. Функция мышц — двигательная. Сначала мышцы получают сигнал из окружающей среды, затем нервные импульсы проводятся до сократимых структур мышц и мышцы сокращаются. Мышца состоит из большого количества волокон. На всем протяжении волокна чередуются светлые и темные участки. Поэтому скелетные мышцы названы *поперечнополосатыми*. Самые мелкие волокна называются миофибриллы. Мышцы своими сухожильными концами прикрепляются к двум соседним, подвижно соединенным друг с другом костям скелета. Миофибриллы имеют сократимые белки — актин и миозин, которые способствуют мышечному сокращению. Мышечное сокращение приводит части тела в движение.

Эталон КР № 4

1 вариант

1. Значение крови: *дыхательная функция* - отдает в тканевую жидкость необходимые для клеток тела кислород и питательные вещества и получает из нее углекислоту и другие продукты, выделяемые клетками. *Гуморальная функция* - через кровь осуществляется химическая связь между органами тела. *Защитная функция* - защита организма от вредного действия некоторых веществ.

Состав крови

Кровь — непрозрачная, красного цвета жидкость, в которой находится множество мельчайших кровяных телец. Жидкая часть крови называется *плазмой*. Плазма состоит из воды, неорганических веществ, органических веществ. Клетки крови — эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. *Лейкоциты* — это белые кровяные клетки. Они способны, подобно амебам, изменять свою форму, выпуская ложноножки, и таким образом активно передвигаться вдоль стенки сосудов, даже против тока крови. Лейкоциты обладают способностью захватывать и переваривать чужеродные тела. Это явление получило название *фагоцитоз*.

Эритроциты – это красные безъядерные клетки крови. Они транспортируют кислород: в капиллярах легких они обогащаются кислородом, а в капиллярах большого круга кровообращения отдают его тканям. Эритроциты содержат *гемоглобин* — соединение белка с особым красящим веществом, содержащим железо. *Тромбоциты*, или кровяные пластинки,— самые мелкие кровяные тельца. Они не содержат ядер. Функции тромбоцитов связаны с остановкой кровотечения при повреждении сосудов, так как они принимают большое участие в процессе свертывания крови.

2. Процесс свертывания крови состоит из двух этапов. Первый этап – это образование фермента, Второй этап – это образование тромба. На *первом этапе* под действием воздуха тромбоциты разрушаются, из них выделяется особое вещество – тромбопластин. Это вещество под действием солей кальция превращается в протромбин, а затем в фермент – тромбин. На втором этапе под действием фермента тромбина растворимый белок крови *фибриноген* превращается в нерастворимый белок *фибрин*. Нити фибрина оплетают поврежденный кровеносный сосуд, и образуется тромб.

II вариант

1. В плазме крови, как у ребенка, так и у взрослого человека содержатся одни и те же вещества и примерно в одном и том же количестве. Это в особенности относится к неорганическим веществам. Содержание некоторых органических веществ с возрастом изменяется. В частности, у новорожденных и в первый год жизни кровь содержит меньше белков, чем в последующие годы. С возрастом значительные изменения происходят в кровяных тельцах. Характерное для новорожденного очень большое количество эритроцитов делает кровь более густой. Количество лейкоцитов у новорожденного может быть очень различно, но как правило, оно возрастает в течение первых суток жизни, а затем начинает снижаться. Однако еще долго сохраняются резкие колебания количества кровяных телец, так как работа кроветворных органов до конца дошкольного возраста легко нарушается при самых различных воздействиях на организм. Количество лейкоцитов к 10—12-му дню жизни устанавливается на несколько более высоком уровне по сравнению с взрослыми. Этот уровень сохраняется в течение всего дошкольного возраста.

2. *Малокровие или анемия* – это заболевание, связанное с недостаточным содержанием гемоглобина или эритроцитов. Основные *симптомы* – это общая слабость и вялость, головокружение, шум в ушах, плохой аппетит и быстрая утомляемость. Кожа становится бледной, восковидной, нередко с желтоватым или зеленоватым оттенком. *Профилактика*: организация полноценного питания, достаточное пребывание на свежем воздухе, достаточная физическая активность, соблюдение режима дня.

Эталон КР № 5

I вариант

1. Железы внешней секреции выбрасывают свой секрет на поверхность тела или в полости тела – это слюнные железы, потовые, сальные и др. Железы внутренней секреции выбрасывают свой секрет (гормоны) в кровь – это гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, вилочковая железа, поджелудочная железа, надпочечники, половые железы. Железы смешанной секреции выполняют двойную функцию – желез внешней и внутренней секреции. Например, поджелудочная железа, половые железы.

2. *Вилочковая железа* расположена в грудной полости, позади грудины. Гормон вилочковой железы стимулирует функцию щитовидной железы и, наоборот, тормозит развитие половых желез. *Щитовидная железа* расположена в области шеи. Она стимулирует окислительные процессы. Иногда железа полностью или почти полностью прекращает свою деятельность. Это приводит к болезни, называемой слизистым отеком или *микседемой*. Пораженные ею дети почти совсем не растут. Подкожная соединительная ткань набухает и перерождается, что вызывает отечный вид кожи. При недостаточной выработке гормона развивается у детей *кретинизм*. Наблюдается

слабоумие, задержка физического развития, недоразвитие половых желез. При гиперфункции щитовидной железы развивается базедова болезнь: повышенный обмен веществ, исхудание при хорошем аппетите, пучеглазие и др.

Гипофиз состоит из двух образований, выполняющих различные функции. Гормоны задней доли в основном регулируют водный обмен. Гормоны передней доли влияют на обмен белков, жиров, углеводов на рост организма, а также на функцию многих других желез внутренней секреции. Гормон роста – соматотропин. При пониженной функции железы у детей замедляется рост - *гипофизарные карлики*. При повышенной функции у детей, наоборот, развивается *гигантизм*. У взрослых повышенная функция приводит к акромегалии - ненормальному росту отдельных частей тела.

3. Во время принятия пищи надгортанник закрывает вход в гортань при глотании пищи. Поэтому пища проходит в пищеварительный канал, а не в дыхательные пути. Если во время принятия пищи разговаривать, то человек может подавиться, так как пища попадет в дыхательные пути.

II вариант

1. Обмен веществ - это сложный комплекс биохимических процессов, протекающих с момента поступления веществ в организм и до момента их выделения. Различают пластический обмен и энергетический обмен. Пластический обмен – это обмен органических и неорганических веществ. Энергетический обмен - это обмен энергии, которая заключена в веществах. Различают две стороны обмена веществ: ассимиляция и диссимиляция. Ассимиляция - процесс биосинтеза сложных молекул органических соединений из простых. Диссимиляция - процесс расщепления сложных молекул органических соединений на более простые. Конечные продукты диссимиляции – вода, углекислый газ, аммиак, мочеви́на, мочевая кислота и др.

2. *Эпифиз* расположен на задней поверхности среднего мозга. Он тормозит развитие вторичных половых признаков, отвечает за смену сна и бодрствования. *Надпочечники*, расположенные над почками, состоят из двух слоев. Внутренний, или *мозговой*, слой, вырабатывает гормон *адреналин*, оказывающий влияние на многие функции организма, а в основном усиливающий мышечную активность и связанный с мышечной деятельностью. Другой - *мозговой* слой надпочечника, вырабатывает гормоны, регулирующие обмен воды и солей. *Поджелудочная железа* вырабатывает гормон инсулин, который способствует превращению глюкозы в животный крахмал. При недостатке инсулина развивается сахарный диабет.

3. Печень принимает участие в процессе пищеварения. Она вырабатывает желчь, которая эмульгирует жиры. Человеку с больной печенью нельзя употреблять жирную пищу, так как нарушается выработка желчи и процесс переваривания жиров.

Эталон КР № 6

I вариант

1. Мочевыделительная система представлена мочевыносящими путями и почками. Почки расположены в задней части брюшной полости, по обе стороны позвоночного столба. Внутри почки имеется полость, которая называется *почечной лоханкой*. От нее отходит *мочеточник* — тонкая трубка, отводящая мочу из почки в *мочевой пузырь*. В почке различают два слоя: наружный и более светлый— внутренний. В наружном слое расположены клубочки кровеносных капилляров. Они лежат в капсулах. От каждой капсулы отходит тонкий извитой *каналец*, который впадает в общий проток. Все протоки впадают в почечную лоханку. Образование мочи начинается с фильтрации жидкости из капилляров клубочка в полость капсулы. Эта жидкость, или *первичная моча*, по своему составу отличается от крови только отсутствием кровяных телец и белков, которые не проходят через стенку капилляров. Поэтому по своему составу *конечная моча*, т. е. та, которая поступает в почечную лоханку, сильно отличается от первичной мочи.

2. Кожа новорожденного очень тонка. Кровеносные сосуды, прилегающие к надкожице, относительно широки. Тонкость надкожицы, и особенно ее рогового слоя, делает кожу

легкоранимой. Сальные железы выделяют секрет с первых дней жизни, а потовые функционируют очень слабо. Подкожная клетчатка содержит мало жировых клеток. Собственно кожа на протяжении первых месяцев жизни обогащается эластичными волокнами. К 4—6 месяцам сальные железы сильно разрастаются, мало отличаясь по своему строению от желез взрослого человека. К этому же времени становится заметной секреция пота, которая к концу грудного возраста значительно усиливается. Начиная со 2-го года жизни, секреция сальных желез и особенно потовых очень изменчива, и притом индивидуально различна. Содержание жира в подкожной клетчатке резко увеличивается в течение первых 6 месяцев жизни, а начиная с 2—3 лет и до 7—8 лет, как правило, остается на одном и том же уровне и даже несколько уменьшается. Очень медленно развиваются у детей потоотделительные и сосудистые реакции кожи на изменения температуры воздуха.

II вариант

1. В коже различают: тонкий наружный слой — *эпидермис*; расположенный под ней более толстый слой — *собственно кожу*; еще более толстый слой — *подкожную жировую клетчатку*. *Эпидермис* состоит из многослойного эпителия.

Собственно кожа состоит из соединительной ткани с большим количеством эластических, упругих волокон, которые делают кожу прочной, легко растягивающейся при движениях. Она богата кровеносными и лимфатическими сосудами. Здесь же расположены окончания нервов, корни волос, сальные и потовые железы. Сальная железа выделяет *кожное сало*, которое покрывает тонким слоем кожу и волосы. Клетки потовых желез выделяют пот. Он состоит из воды, в которой растворено незначительное количество мочевины и некоторых других продуктов обмена.

Подкожная, или в некоторых местах тела достигает толщины нескольких сантиметров. Клетки *жировой клетчатки* захватывают частицы жира и почти полностью заполняются им. Выполняет защитную функцию.

2. Гигиена кожи имеет большое значение для профилактики кожных заболеваний. С раннего детства надо приучить детей мыть руки при всяком их загрязнении, после игры с песком, животными, после уборной и в особенности перед едой. Дети не должны находиться в мокрой одежде, так как влажная и в особенности мокрая одежда способствует быстрому охлаждению. Одеваться необходимо по погоде. Необходимо соблюдать гигиену одежды. Одежда должна соответствовать гигиеническим требованиям. Она должна быть гигроскопичной, воздухопроницаемой. Эти свойства одежды предотвращают размножение болезнетворных бактерий.

III вариант

1. Функция мужских половых органов - образование половых клеток *сперматозоидов*. Орган, в котором они образуются, называется *семенной железой*. Семенная железа, как железа внутренней секреции, выделяет мужской половой гормон — *тестостерон*. Функция женских половых органов не ограничивается образованием половых клеток. Здесь происходит оплодотворение яйцеклетки и весь процесс внутриутробного развития. Орган, в котором созревают яйцеклетки, называется женской половой железой или *яичником*. В нем находится огромное количество *фолликулов*, состоящих из незрелых яйцеклеток. Стенки фолликулов обладают внутрисекреторной функцией — они вырабатывают женские половые гормоны.

2. *Закаливание* - это повышение сопротивляемости организма, главным образом, низким температурам.

Цель закаливания — выработать способность организма быстро изменять работу органов и систем в связи с постоянно меняющейся внешней средой. В процессе закаливания в организме ребенка происходят весьма сложные изменения. Клетки покровов тела и слизистых оболочек, нервные окончания и связанные с ними нервные центры начинают быстрее и целесообразнее реагировать на изменения окружающей среды. Все

физиологические процессы в тканях и органах, в том числе расширение и сокращение кровеносных сосудов, протекают экономнее, быстрее и совершеннее. В результате закаливания ребенок становится менее восприимчивым не только к резким изменениям температуры и простудным заболеваниям, но и к другим инфекционным болезням

Эталон КР № 7

I вариант

1. Анатомически и функционально связаны между собой вкусовой и обонятельный анализаторы. Корковый отдел данных анализаторов расположен во внутренних слоях коры больших полушарий. Если заложен нос при простудном заболевании, то не ощущается вкус пищи.

2. Возникает близорукость, при которой переднезадний диаметр глазного яблока большой и лучи преломляются перед сетчатой оболочкой глаза.

3. Периферическая часть зрительного анализатора заложена в сетчатой оболочке глаза. Она представлена рецепторами зрения – палочками и колбочками. Палочки – это рецепторы дневного зрения. Колбочки – рецепторы сумеречного зрения.

4. Наилучшим считается естественное дневное освещение. Для большей освещенности окна игровых и групповых комнат обычно смотрят на юг, юго-восток или юго-запад. Свет не должны заслонять ни противоположные здания, ни высокие деревья. Чем больше площадь застекленной поверхности окон, тем светлее в комнате. Отношение площади остекленной поверхности окон к площади пола называется *световым коэффициентом*. Для игровых и групповых помещений в городах принята норма светового коэффициента, равная 1:4— 1:5; в сельской местности, где здания, как правило, строят на открытых со всех сторон площадках, световой коэффициент допускается равным 1:5—1:6. Световой коэффициент для остальных помещений должен быть не менее 1 : 8. Ни цветы, ни посторонние предметы, ни шторы не должны мешать прохождению света в помещение, где находятся дети. Для лучшего освещения детских помещений стены и мебель окрашивают в светлые тона, отражающие наибольшее количество света. Для искусственного освещения обычно пользуются электричеством. Лампы должны быть помещены в арматуру, смягчающую их яркость и дающую рассеянный свет.

За источниками естественного и искусственного освещения необходим надлежащий уход. Надо следить также за своевременной сменой устаревших ламп.

5. Аккомодация – это способность видеть предметы на различном расстоянии. Пределы расстояния, на котором ясно виден предмет, неодинаковы у разных людей. Глаз считается нормальным, если без аккомодации на сетчатке сходятся параллельные лучи, идущие от далеко расположенного предмета. При аккомодации преломляющая сила хрусталика увеличивается, и предмет становится ясно видимым на более близком расстоянии.

II вариант

1 Данный дефект – дальность зрения. Она возникает при маленьком переднезаднем диаметре глазного яблока, и лучи преломляются за сетчатой оболочкой глаза. На развитие дальности зрения влияет и кривизна хрусталика.

2. Чтобы достигнуть сетчатки, луч должен пройти через несколько преломляющих поверхностей — роговицу, переднюю камеру с водянистой влагой, хрусталики стекловидное тело.

3. Периферическая часть слухового анализатора заложена во внутреннем ухе, а именно в улитке. Здесь сосредоточены рецепторы слухового анализатора.

4. Чрезмерное напряжение зрения, если оно часто повторяется, способствует развитию близорукости, а нередко и косоглазия. Поэтому необходимо большое внимание уделять организации такой обстановки, которая облегчает функцию органов зрения. Глаза напрягаются при недостаточном освещении, а также при сильной аккомодации. Поэтому надо следить за освещением помещений, в которых занимаются дошкольники, и за

правильным расстоянием от рабочей поверхности до глаз: менее всего утомляется зрение при расстоянии, равном 15—20 см. На занятиях, связанных с длительным напряжением глазных мышц (рисование, лепка), время от времени надо отвлекать детей от работы каким-либо замечанием или показом наглядных пособий, чтобы переключить зрение с близкого расстояния на далекое и дать отдых ресничной мышце. Особое внимание надо обращать на правильную с гигиенической точки зрения организацию просмотра телевизионных передач. Смотреть телевизионные передачи следует не чаще двух раз в неделю. Продолжительность телевизионной передачи для детей 3—4 лет должна быть не более 10—15, а для детей 5—7 лет — не более 25—30 минут.

5. Близорукость чаще всего связана с увеличением переднезаднего диаметра глаза. В близоруком глазу параллельные лучи сходятся не на сетчатке, а впереди нее. На сетчатке сойдутся лучи, исходящие от более близких предметов. Для исправления близорукости применяют очки с вогнутыми стеклами, которые, уменьшая преломление, позволяют лучам, идущим от удаленных предметов, сходиться на сетчатке. У детей не кажущаяся, а настоящая близорукость выявляется, как правило, лишь после трехлетнего возраста. Чаще всего близорукость передается по наследству. Однако она может быть и приобретенной. Развитию близорукости способствует усиленное напряжение органа зрения во время занятий, рассматривания картинок, вышивания и др., особенно если не соблюдаются гигиенические требования к посадке, освещению помещений, к учебным и наглядным пособиям. Близорукость чаще развивается у ослабленных детей.

III вариант

1. Периферическая часть слухового анализатора заложена во внутреннем ухе, а именно в улитке.

2. Различают несколько преломляющих сред глаза — роговица, водянистая влага, хрусталики стекловидное тело.

3. Аккомодация — это способность видеть предметы на различном расстоянии. Пределы расстояния, на котором ясно виден предмет, неодинаковы у разных людей. Глаз считается нормальным, если без аккомодации на сетчатке сходятся параллельные лучи, идущие от далеко расположенного предмета. При аккомодации преломляющая сила хрусталика увеличивается, и предмет становится ясно видимым на более близком расстоянии.

4. Чрезмерное напряжение зрения, если оно часто повторяется, способствует развитию близорукости, а нередко и косоглазия. Поэтому необходимо большое внимание уделять организации такой обстановки, которая облегчает функцию органов зрения. Глаза напрягаются при недостаточном освещении, а также при сильной аккомодации. Поэтому надо следить за освещением помещений, в которых занимаются дошкольники, и за правильным расстоянием от рабочей поверхности до глаз: менее всего утомляется зрение при расстоянии, равном 15—20 см. На занятиях, связанных с длительным напряжением глазных мышц (рисование, лепка), время от времени надо отвлекать детей от работы каким-либо замечанием или показом наглядных пособий, чтобы переключить зрение с близкого расстояния на далекое и дать отдых ресничной мышце. Особое внимание надо обращать на правильную с гигиенической точки зрения организацию просмотра телевизионных передач. Смотреть телевизионные передачи следует не чаще двух раз в неделю. Продолжительность телевизионной передачи для детей 3—4 лет должна быть не более 10—15, а для детей 5—7 лет — не более 25—30 минут.

5. Возникает близорукость, при которой переднезадний диаметр глазного яблока большой и лучи преломляются перед сетчатой оболочкой глаза. На развитие близорукости влияет и кривизна хрусталика.

4.2 Промежуточный контроль

Экзамен

Контрольный итоговый тест по анатомии

Часть А (только один правильный ответ)

A1. К митозу не способны:

- 1) гладкомышечные клетки;
- 2) клетки поджелудочной железы;
- 3) клетки серого вещества спинного мозга;
- 4) клетки хрящевой ткани.

A2. Многослойный неороговевающий эпителий расположен:

- 1) на поверхности кожи;
- 2) на поверхности роговицы;
- 3) в почках;
- 4) в стенке сосудов.

A3. Какая функция находится под контролем вегетативной нервной системы?

- 1) движение руки человека;
- 2) сокращение межреберных мышц;
- 3) сокращение мышц артерии;
- 4) поддержание позы при сидении.

A4. В сером веществе мозга находятся:

- 1) тела и отростки чувствительных нейронов;
- 2) тела вставочных и двигательных нейронов;
- 3) тела чувствительных и двигательных нейронов;
- 4) тела вставочных и чувствительных нейронов.

A5. Выберите условный рефлекс:

- 1) отдергивание руки от горячего предмета;
- 2) поворот головы в сторону источника звука;
- 3) катание на велосипеде;
- 4) сокращение мышц при ходьбе.

A6. В каком отделе головного мозга расположен нервный центр глотания?

- 1) продолговатый мозг;
- 2) промежуточный мозг;
- 3) средний мозг;
- 4) лобная доля коры.

A7. Чем гормоны отличаются от ферментов?

- 1) участвуют в пищеварении;
- 2) ускоряют протекание химических реакций;
- 3) регулируют процесс пищеварения;
- 4) участвуют в распаде и синтезе веществ в клетке.

A8. При нехватке йода в пище возникает заболевание:

- 1) базедова болезнь;
- 2) бронзовая болезнь;
- 3) зоб;
- 4) сахарный диабет.

A9. Эпителиальной и нервной тканью образован:

- 1) гипоталамус;
- 2) надпочечники;
- 3) поджелудочная железа;
- 4) половые железы.

A10. Артериальная кровь превращается в венозную:

- 1) в легочных капиллярах;
- 2) в капиллярах клубочка нефрона;
- 3) в капиллярах большого круга кровообращения;
- 4) в аорте.

A11. Клапаны в венах и в сердце:

- 1) отличаются по строению, но имеют одинаковые функции;
- 2) отличаются по функциям, но имеют одинаковое строение;
- 3) отличаются и по строению, и по функциям;
- 4) имеют одинаковое строение и выполняют одни и те же функции.

A12. Лимфа отличается от крови:

- 1) наличием в ней лимфоцитов;
- 2) отсутствием эритроцитов;
- 3) неспособностью свертываться;
- 4) участием в иммунитете.

A13. Кровь без форменных элементов и фибриногена называют:

- 1) плазмой;
- 2) сывороткой;
- 3) лимфой;
- 4) тканевой жидкостью.

A14. Суставная жидкость в суставе обеспечивает:

- 1) защиту от вирусов и бактерий;
- 2) снижение трения между костями;
- 3) работу суставных связок;
- 4) необходимое давление в суставе.

A15. Какой признак скелета человека связан с прямохождением?

- 1) подбородочный выступ;
- 2) изгибы позвоночника;
- 3) три отдела в нижней конечности;
- 4) наличие грудной клетки.

A16. Какой витамин в большом количестве содержится в черном хлебе?

- 1) А; 2) В; 3) С; 4) Е.

A17. Витамин А входит в состав:

- 1) зрительного пигмента;
- 2) фермента желудка;
- 3) гормона щитовидной железы;
- 4) желчи печени.

A18. Конечными продуктами обмена углеводов в организме человека являются:

- 1) глюкоза и рибоза;
- 2) углекислый газ и вода;
- 3) гликоген;
- 4) жиры.

A19. Проток поджелудочной железы впадает в:

- 1) желудок;
- 2) тонкий кишечник;
- 3) толстый кишечник;
- 4) в кровеносные сосуды.

A20. Сразу после приема пищи вредно заниматься спортивными упражнениями, так как:

- 1) ухудшается пищеварение из-за конфликта симпатического и парасимпатического отдела нервной системы;
- 2) увеличена масса тела человека;
- 3) мышцы не могут полноценно сокращаться, т. к. им не хватает энергии;
- 4) кровеносная система хуже функционирует.

A21. Кожа не выполняет функцию:

- 1) депонирования крови;
- 2) запасаания гликогена;
- 3) восприятия информации из внешней среды;
- 4) терморегуляции.

A22. Дрожь — это:

- 1) ответная реакция на перегрев организма;

- 2) непроизвольный способ согреться;
- 3) сигнал о нарушении работы кожных рецепторов;
- 4) произвольное сокращение скелетных мышц.

A23. В правильном порядке структурные части почки расположены следующим образом:

- 1) корковое вещество, мозговое вещество, почечная лоханка;
- 2) мозговое вещество, корковое вещество, почечная лоханка;
- 3) почечная лоханка, корковое вещество, мозговое вещество;
- 4) надпочечники, корковое вещество, мозговое вещество, почечная лоханка.

A24. При оказании первой помощи при остановке дыхания сначала необходимо:

- 1) очистить полость рта от инородных предметов;
- 2) сделать непрямой массаж сердца;
- 3) укутать пострадавшего в теплую одежду;
- 4) положить пострадавшего на бок.

A25. Звуковые колебания преобразуются в нервный импульс в:

- 1) височной доле коры больших полушарий;
- 2) барабанной перепонке;
- 3) улитке;
- 4) слуховых косточках.

A26. У человека, страдающего близорукостью, световые лучи фокусируются:

- 1) на сетчатке;
- 2) перед сетчаткой;
- 3) за сетчаткой;
- 4) в слепом пятне.

A27. Нарушение работы полукружных каналов может привести:

- 1) к потере слуха;
- 2) к нарушению речи;
- 3) к ухудшению зрения;
- 4) к нарушению чувства равновесия.

A28. Нервный импульс от кожных рецепторов поступает в центральный отдел анализатора:

- 1) по спинномозговым нервам;
- 2) по черепно-мозговым нервам;
- 3) по спинномозговым и черепно-мозговым нервам;
- 4) спинномозговым нервам и через серое вещество спинного мозга.

A29. Неустойчивый и слабый тип темперамента с глубокими эмоциями:

- 1) холерик;
- 2) сангвиник;
- 3) меланхолик;
- 4) флегматик.

A30. Память, которая формируется у спортсменов после длительных тренировок на беговой дорожке или в бассейне, относится к:

- 1) образной;
- 2) двигательной;
- 3) словесно-логической;
- 4) эмоциональной.

A31. Какой пример характеризует внешнее торможение?

- 1) ребенок не берет из буфета варенье, т. к. знает, что его могут за это наказать;
- 2) слюна у кошки не вырабатывается, пока она не поймает мышь;
- 3) ученик перестает писать диктант и поворачивает голову при звуке открывающейся двери;
- 4) человек через некоторое время перестает протягивать руку к месту в комнате, где раньше был выключатель.

A32. Выберите признак, характерный для медленного сна:

- 1) учащенный пульс и сердцебиение;
- 2) глаза совершают медленные движения;

- 3) глаза совершают быстрые движения;
- 4) возникают сновидения, которые человек помнит после пробуждения.

A33. Прививки помогают защитить организм человека от:

- 1) ангины и простуды;
- 2) наследственных болезней;
- 3) краснухи и полиомиелита;
- 4) СПИДа.

A34. Первая доврачебная помощь при артериальном кровотечении заключается в:

- 1) наложении давящей повязки;
- 2) наложении жгута выше места ранения;
- 3) забинтовывании поврежденного участка;
- 4) наложении шины.

A35. Какие клетки тела человека поражает вирус СПИДа?

- 1) лейкоциты;
- 2) эритроциты;
- 3) клетки мозга;
- 4) половые клетки.

A36. При курении в организм человека попадает никотин, который:

- 1) снижает умственную активность;
- 2) улучшает пищеварение;
- 3) вызывает сужение кровеносных сосудов;
- 4) повышает уровень глюкозы в крови.

Часть В

В заданиях В1—В3 выберите три верных ответа из шести.

В1. Какие функции выполняет кровь в организме человека?

- 1) отвечает за выделение вредных веществ из организма;
- 2) обеспечивает иммунные реакции;
- 3) перенос углекислого газа и кислорода;
- 4) синтезирует витамины и аминокислоты;
- 5) вместе с лимфой участвует в поддержании гомеостаза;
- 6) транспортирует межтканевую жидкость.

В2. Какие особенности скелета характерны только для человека?

- 1) грудная клетка, состоящая из ребер, грудины и позвонков;
- 2) сводчатая стопа;
- 3) конечности наземного типа, состоящие из трех отделов;
- 4) подбородочный выступ на нижней челюсти;
- 5) 7 шейных позвонков;
- 6) преобладание мозгового отдела черепа.

В3. Какие особенности строения и выполняемых функций характерны для тонкого кишечника человека?

- 1) обеспечивает всасывание органических веществ;
- 2) включает в состав аппендикс;
- 3) слизистая оболочка покрыта ворсинками;
- 4) синтезирует желчь;
- 5) клетки эпителия ворсинок содержат микроворсинки;
- 6) в среднем слое находятся поперечнополосатые мышцы.

При выполнении заданий В4—В7 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В4. Установите соответствие между фактором, влияющим на дыхание человека, и типом регуляции.

ФАКТОР

РЕГУЛЯЦИЯ

А) чихание после попадания инородного тела в носовую полость

Б) нарушение дыхания при кашле

1) нервная 2) гуморальная

В) выделение надпочечниками адреналина в кровь

Г) учащение дыхания при усиленной мышечной работе

Д) увеличение концентрации углекислого газа в крови

В5. Установите соответствие между особенностями строения и органом дыхательной системы, для которого они характерны.

ОСОБЕННОСТЬ

ОРГАН

А) содержат хрящевые дуги

1) легкие

Б) покрыты соединительнотканной структурой

2) бронхи

В) изнутри выстланы реснитчатым эпителием

Г) сильно ветвятся

Д) содержат альвеолы

Е) внутри имеют полость

В6. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом желудочно-кишечного тракта человека, в котором он происходит.

ПРОЦЕСС ПИЩЕВАРЕНИЯ

ОТДЕЛ

А) оценивается вкус пищи

1) ротовая полость

Б) действует фермент химотрипсин

2) желудок

В) действует фермент пепсин

3) тонкий кишечник

Г) начинается обеззараживание пищи

Д) пищеварительный сок, действующий в этом органе, вырабатывается также в этом органе

Е) начало переваривания углеводов

В7. Установите соответствие между функцией вегетативной нервной системы и ее отделом.

ФУНКЦИЯ

ОТДЕЛ

А) ослабляет кровоток в мышцах

1) симпатический

Б) усиливает сокращение мышц кишечника

2) парасимпатический

В) повышает частоту сердечных сокращений

Г) уменьшает выделение желудочного сока

Д) понижает кровяное давление

В8. Установите последовательность белкового обмена в организме, начиная с поступления пищи в пищеварительную систему человека:

- 1) аминокислоты всасываются в кровь;
- 2) в клетках тела синтезируются собственные белки;
- 3) пища попадает в желудок;
- 4) происходит распад до углекислого газа, воды и мочевины;
- 5) белки разрушаются до аминокислот.

Часть С

С1. Почему нельзя допускать бесконтрольное применение антибиотиков при лечении различных болезней? Назовите не менее двух причин.

С2. Найдите ошибки в тексте. Укажите номера ошибочных суждений и исправьте их.

- 1) В основе нервной деятельности человека лежат условные и безусловные рефлексы.
- 2) Безусловные рефлексы передаются по наследству, а их дуги проходят через кору больших полушарий.
- 3) У разных людей безусловные рефлексы практически не отличаются.
- 4) Условные рефлексы приобретаются в течение жизни и потом передаются потомству.
- 5) Условные рефлексы приспособливают организм человека к изменяющимся условиям внешней среды.
- 6) Если условный рефлекс не используется длительное время, то он разрушается и полностью исчезает.

С3. Почему избыточное поступление витаминов может быть опасно для здоровья человека?

С4. Чем опасны хронические воспалительные процессы в организме человека? Назовите не менее 4-х опасностей.

Часть С

С1. Возможный вариант ответа:

- 1) антибиотик должен приниматься строго в определенном количестве;
- 2) антибиотик должен приниматься в виде курсового лечения, чтобы не возникали устойчивые к нему штаммы бактерий.

С2. Ошибки: № 2 — дуги безусловных рефлексов проходят через ствол головного мозга и через спинной мозг; № 4 — условные рефлексы потомству не передаются; № 6 — условный рефлекс не разрушается, а затухает.

С3. Возможный вариант ответа:

- 1) некоторые витамины в больших количествах вызывают отравления (например, витамин А);
- 2) витамины не накапливаются в организме, поэтому избыток будет удаляться, что увеличит нагрузку на почки;
- 3) возможны нарушения процессов жизнедеятельности (например, при избыточном поступлении витамина D возникают рвота, головная боль и боли в суставах и костях, а избыточное поступление витамина С способствует образованию камней в почках).

С4. Возможный вариант ответа:

- 1) снижение иммунитета;
- 2) частые заболевания простудного характера;
- 3) поражение органов, в которых есть очаги воспалительных процессов, приводящее к различным последствиям, в том числе к некрозу и бесплодию;
- 4) снижение работоспособности, быстрая утомляемость.

Критерии оценки:

«5» ставится, если: 1) материал изложен достаточно полно, правильно определены основные понятия изученных разделов: «Общие сведения о строении и функциях

организма человека», «Анатомо-физиологические особенности детей дошкольного возраста», «Гигиена среды школы, гигиеническое воспитание младших школьников»;

2) материал изложен последовательно в соответствии с поставленным вопросом;

3) правильно определено топографическое расположение и строение органов на плакате;

4) демонстрируется должный уровень сформированности общих компетенций.

«4» ставится, если экзаменуемый обнаруживает знание и понимание материала, однако:

1) допускает единичные ошибки, но исправляет их самостоятельно после замечаний преподавателя;

2) не всегда может обосновать своё суждение, вывод;

3) не всегда правильно определяет топографическое расположение и строение органов на плакате;

4) демонстрируется достаточный уровень сформированности общих компетенций.

«3» ставится, если экзаменуемый обнаруживает знание и понимание основных теоретических положений темы, но:

1) излагает материал недостаточно полно и допускает неточности в определениях понятий;

2) не может обосновать свои суждения, нарушает последовательность в изложении материала

3) не может правильно определить топографическое расположение и строение органов на плакате;

4) сформированность общих компетенций может быть оценена только относительно отдельных пунктов.

«2» ставится, если:

1) выявлено незнание большей части темы (раздела, вопроса);

2) определения приведены с искажением смысла;

3) материал излагается беспорядочно и неуверенно;

4) общие компетенции не сформированы.

5. Особенности текущего контроля и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала по дисциплине.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска в аудиторию сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания по учебному предмету (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.
- **для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**
 - задания и иные материалы для прохождения текущего контроля и промежуточной аттестации оформляются рельефно – точечным шрифтом Брайля или зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге рельефно – точечным шрифтом Брайля или надиктовываются ассистенту;
- При необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно – точечным шрифтом Брайля;
- по их желанию аттестационные испытания, проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме;
- обеспечивается равномерное освещение не менее 300 люкс.
- **для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется аппаратура индивидуального пользования;
 - по желанию текущая и промежуточная аттестация проводится в письменной форме.
- **для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушение опорно-двигательного аппарата:**
 - письменные задания выполняются на компьютере со специальными программным обеспечением;
 - ответы надиктовываются ассистенту.