

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.

« 28 » 2020 г.



ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Профиль: Арт-технологии в декоративно-прикладном искусстве

форма обучения: очная

Масловская Л.З. Возрастные особенности анатомии и физиологии. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, профиль арт-технологии в декоративно-прикладном искусстве. форма обучения: очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: *Возрастные особенности анатомии и физиологии* [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Масловская Л.З., 2020

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Возрастные особенности анатомии и физиологии» способствует формированию у студентов общего представления об основных этапах развития человека, о возрастных особенностях опорно-двигательного аппарата и внутренних органов.

Цели дисциплины:

- формирование у студентов готовности к использованию полученных систематизированных знаний и умений в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах в педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать будущим педагогам знания о возрастных особенностях строения и функций детского организма;
- показать закономерности, которые лежат в основе сохранения и укрепления здоровья школьника, поддержания его, высокой работоспособности во время разных видов учебной и трудовой деятельности;
- изучить гигиенические требования по организации учебно-воспитательной работы.

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Возрастные особенности анатомии и физиологии» входит в блок Б.1 Дисциплины (модули), относится к блоку обязательных дисциплин вариативной части ОП.

Курс подготавливает студентов к восприятию всех последующих возрастных и анатомических особенностей детей. Изучение дисциплины строится на знаниях, полученных в общеобразовательной школе в курсе биологии.

Знания, полученные студентами в процессе изучения дисциплины «Возрастные особенности анатомии и физиологии», являются базой для дальнейшего изучения дисциплин.

Компетенции, формируемые данной дисциплиной, направлены на совершенствование процесса профессиональной подготовки студентов посредством соединения учебного процесса с практико-ориентированной подготовкой.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ОК – 10: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает: природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них, теоретические основы безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения.
	Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, принимать решения по целесообразным действиям в чрезвычайных ситуациях; распознавать жизненные

	нарушения при неотложных состояниях и травмах.
ПК-1: способность владеть навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи, элементарными профессиональными навыками скульптора, современной шрифтовой культурой, приемами работы в макетировании и моделировании, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	Знает: специфику основ рисунка, цветоведения и колористики, проектирования, макетирования и их значение при создании творческой работы.
	Умеет: справляться с поставленными в учебной программе задачами по рисунку, живописи, цветоведению и колористике, проектированию, макетированию, применять основные законы изобразительного искусства в области специальных дисциплин.

2. Структура и трудоемкость дисциплины.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Общий объем	5	5
зач. ед. час	180	180
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего):	36	36
Лекции	14	14
Практические занятия		
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	56	56
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	110	110
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

3. Система оценивания

3.1 Оценивание осуществляется в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии

№	Виды оцениваемой работы	Количество баллов	
		Текущий контроль	Промежуточный контроль
1.	Посещение занятия	0-2	-
2.	Реферат	0-15	-
3.	Самостоятельная работа	0-45	
5.	Устный ответ	0-5	0-80
6.	Тестирование	0-20	0-20
7.	Контрольная работа	0-13	-

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля.

Перевод баллов в оценки (экзамен)

№	Баллы	Оценки
1.	0-60	Не зачтено
2.	61-100	Зачтено

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1	Введение. Основные этапы развития человека	20	2	2	-	-
2	Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата	20	2	4	-	-
3	Пищеварительная система. Гигиена питания	20	2	8	-	-
4	Внутренняя среда организма	20	-	4	-	-
5	Кровеносная и дыхательная системы	20	2	8	-	-
6	Мочеполовая система	20	2	8	-	-
7	Железы внутренней секреции	20	2	8	-	-
8	Физиология нервной системы	20	2	8	-	-
9	Высшая нервная деятельность и её возрастные особенности	20	-	6	-	-
	Всего:	180	14	56		

4.2. Содержание дисциплины по темам

4.2.1. Лекционный курс

Тема 1. Введение. Основные этапы развития человека

Анатомия, физиология, гигиена. Строение тела человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Основные этапы онтогенеза человека.

Тема 2. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата

Общие сведения об опорно-двигательной системе. Части скелета и их развитие. Мышечная система. Профилактика нарушений осанки и плоскостопия.

Тема 3. Пищеварительная система

Строение и функции органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.

Тема 4. Кровеносная и дыхательная системы

Система кровообращения. Регуляция кровообращения и её возрастные особенности. Строение и функции органов дыхания и их возрастные особенности.

Тема 5-6. Мочеполовая система. Железы внутренней секреции

Строение и функции почек. Половая система. Профилактика ИППП. Эндокринная система. Половое созревание.

Тема 7. Физиология нервной системы

Общий план строения и значение нервной системы. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Строение, развитие и функциональное значение различных отделов нервной системы.

4.2.2 Планы практических занятий не предусмотрены

4.2.3 Планы лабораторных занятий

Лабораторное занятие № 1

Тема. Закономерности роста и развития организма

Вопросы, выносимые на семинар:

1. Понятие о росте и развитии организма в онтогенезе.
2. Развитие включает три фактора. Что это за факторы и их характеристика.
3. Соотношение процессов роста и развития.
4. Как изменяются энергетические затраты в процессе роста и развития.
5. Системогенез – это...
6. Физиологические закономерности роста и развития.

Лабораторное занятие № 2-3

Тема. Особенности развития опорно-двигательного аппарата. Профилактика нарушений осанки и плоскостопия

Вопросы, выносимые на семинар:

1. ОСАНКА- это..
2. Причины и факторы, способствующие нарушениям осанки
3. Профилактика нарушений осанки
4. Почему важно иметь хорошую осанку
5. Плоскостопие – это...
6. Профилактика плоскостопия
7. Комплекс упражнений для профилактики нарушений осанки
8. Периоды жизни, в которые оказывается наибольшее влияние на стопу
9. Почему важно иметь правильной свод стопы

Лабораторное занятие № 4-7

Тема. Физиология пищеварения

Вопросы, выносимые на семинар:

1. Понятие о системе пищеварения. Ее функции
2. Типы пищеварения
3. Секреторная функция системы пищеварения
4. Моторная деятельность желудочно-кишечного тракта
5. Регуляция моторной деятельности желудочно-кишечного тракта
6. Механизм работы сфинктеров

7. Физиология всасывания
8. Механизм всасывания воды и минеральных веществ
9. Механизмы всасывания углеводов, жиров и белков
10. Механизмы регуляции процессов всасывания
11. Физиология пищеварительного центра
12. Физиология голода, аппетита, жажды, насыщения

Лабораторное занятие № 8-9

Тема. Иммуитет. Профилактика заболеваний кровеносной системы

Вопросы, выносимые на семинар:

1. Иммуитет. Понятие.
2. Факторами, способными снизить защитную реакцию организма, являются...
3. Признаки иммунодефицита
4. Средства для укрепления иммуитета
5. Витамины и продукты для укрепления иммуитета
6. Препараты с пробиотиками для иммуитет
7. Укрепление иммуитета народными средствами
8. Напитки для скорейшего выздоровления во время простуды
9. Медикаменты с растительным составом для повышения иммуитета

Лабораторное занятие № 10-13

Тема: Кровеносная система

1. Внешние проявления деятельности сердца.
2. Общая схема кровообращения.
3. Строение сердца, его конструктивные возрастные преобразования, сердечный цикл, частота сердечных сокращений, понятие сердечного выброса (систолического и минутного).
4. Расчет показателей системы кровообращения по формулам (Старра, Романцевой и др.).
5. Значение системы кровообращения для роста и развития детей.
6. Значение физических тренировок для развития резервных возможностей сердечной мышцы.
7. Артериальное давление. Методы измерения артериального давления.
8. Давление крови в покое, после физической нагрузки и в период восстановления к исходному уровню.
9. Типы кровообращения и типы реакций системы кровообращения на физическую нагрузку (нормотонический, гипотонический, гипертонический, ступенчатый).

Тема: Дыхательная система

1. Органы дыхания.
2. Газообмен в легких.
3. Газообмен в тканях.
4. Регуляция дыхания. Оказание первой помощи при остановке дыхания.
5. Особенности дыхания в разных условиях:
 - а) дыхание при мышечной работе;
 - б) дыхание при пониженном атмосферном давлении;
 - в) дыхание при повышенном атмосферном давлении.
6. Болезни органов дыхания и их предупреждение.

Лабораторное занятие №14-17

Тема. Мочеполовая система. Гигиена пола

Вопросы, выносимые на семинар:

1. Гигиена половых органов
2. Последовательность отделов мочевыделительной системы. Их характеристика.
3. Нефроны – это...
4. Фимоз – это...
5. Крипторхизм – это...
6. Мочевыделительная система. Органы выделительной системы. Значение.
7. Заболевания мочевыделительной системы и предложить профилактические меры по предупреждению заболеваний
8. Заболевания выделительной системы. Профилактика.

Лабораторное занятие № 18-21

Тема. Классификация и строение желёз внутренней секреции

Вопросы, выносимые на семинар:

1. Железы внутренней секреции. Определение.
2. Классификация.
3. Гипоталамус – это...
4. Описание желез внутренней секреции.
5. Железы смешанной секреции, их описание.
6. Совокупность эндокринной системы.
7. Виды заболеваний. Симптомы. Причины.
8. Диагностика.
9. Возможные осложнения при нарушенной работе желез внутренней секреции.

Лабораторное занятие № 22-25

Тема. Созревание мозга в онтогенезе ребёнка

Вопросы, выносимые на семинар:

1. Онтогенез – это...
2. Этапы созревания мозга.
3. *Нейронная организация коры больших полушарий в онтогенезе.*
4. *Закономерности созревания структур мозга в онтогенезе.*

Лабораторное занятие № 26-28

Тема: Индивидуально-типологические особенности ребенка

План:

1. Развитие коры больших полушарий.
2. Аналитико-синтетическая деятельность коры.
3. Типы высшей нервной деятельности (работы Гиппократ, Павлова и др.).
4. Методы определения типа ВНД.
5. Умственная и физическая работоспособность, факторы, определяющие работоспособность.
6. Адаптация, тренировка и обучение.
7. Адаптация ребенка к школе.
8. Функциональные резервы организма.
9. Возрастные особенности и стратегии адаптивных перестроек.

4.2.4.Образцы средств для проведения текущего контроля

Текущая аттестация

1. Работа на семинаре, обсуждение рекомендованной литературы, составление опорных конспектов:
 - 1.Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. (Высшее образование).

ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/416718> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

2.Тюрикова, Г. Н. Анатомия и возрастная физиология: Учебник / Тюрикова Г.Н., Тюрикова Ю.Б. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 178 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011645-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538396> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

3.Айзман, Р. И. Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф.Лысова; Новосибирский Государственный Педагогический Университет. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-006423-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/376897> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Тестирование. Тестирование представляет собой самостоятельно выполняемую работу по окончании изучения дисциплины. Результаты тестирования переводятся в баллы:

90-100% верных ответов – 20 баллов;

60-89% верных ответов – 15 баллов;

40-59% верных ответов – 10 баллов;

30-39% верных ответов – 5 баллов;

0-29% верных ответов – 0 баллов.

Темы к тестовым заданиям формируются в соответствии с тематикой лекционных, практических и лабораторных занятий. При составлении тестовых заданий был использован дифференцированный подход, заключающийся в применении разных вариантов заданий.

Примерные тестовые задания

1. Исторически сложившаяся система организма, которая состоит из сходных по строению клеток и межклеточного вещества.	А – ткань; Б – органелла; В – орган; Г – клетка.
2. Эволюционное развитие организма.	А - филогенез; Б - онтогенез; В - рост; Г - развитие.
3. Из эктодермы формируется	А - кровь; Б - печень; В - нервная система; Г - мышцы.
4. Внутренний зародышевый листок называется	А – энтодерма; Б – эктодерма; В - кожа; Г – мезодерма.
5. С момента зачатия и до 8-ми недель внутриутробного развития зародыш называется...	А – эмбрион; Б – ребёнок; В – плод; Г – существо.
6. Период второго детства начинается с	А – 6-7 лет, Б – 4 лет, В – 1 года, Г – 3 лет.
7. К какому конституциональному типу относится человек высокого роста, худощавого телосложения?	А – астенический, Б – гиперстенический, В – нормостенический.
8. Период развития организма с момента зачатия до рождения.	А - филогенез; Б - онтогенез; В - пренатальный; Г- постнатальный.
9. Из энтодермы формируется	А - кровь; Б - поджелудочная железа; В - кожа; Г - мышцы.
10. Внешний зародышевый листок называется	А – энтодерма; Б – эктодерма; В - кожа; Г – мезодерма.

11.Начиная с 3-его месяца развития, зародыш принимает вид человека, и называется...	А – эмбрион, Б – ребёнок; В – плод; Г – зародыш.
12.Период раннего детства начинается с	А – рождения, Б - 4 года, В – 1 года, Г – 3 лет.

Верны ли следующие высказывания?

После оплодотворения, которое происходит в матке, образуется одноклеточный зародыш – бластула.

Из мелких клеток формируется эмбриобласт, из которого в дальнейшем создаётся внешний слой оболочек зародыша.

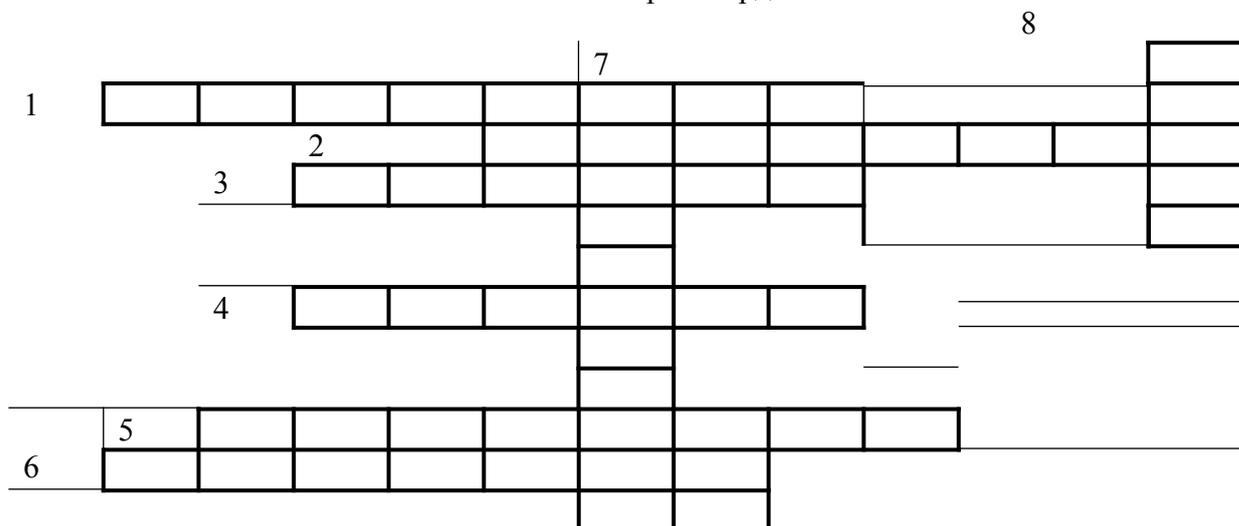
Зародыш на 12 день беременности внедряется (имплантируется) в слизистую оболочку матки.

На 5-8 неделе у зародыша появляются плавникоподобные зачатки вначале верхних, а затем нижних конечностей в виде кожных складок, в которые позднее вырастают закладки костей, мышц, сосудов и нервов.

У новорождённого ребёнка позвоночник лишён изгибов.

У девочек наиболее интенсивный рост наблюдается в возрасте от 10 до 13 лет, а у мальчиков в 15-16 лет.

Заполните кроссворд



1. Наука о формах, строении и развитии человеческого организма, его систем и органов.

2. Органелла клетки, участвующая в процессах внутриклеточного пищеварения.

3. Элементарная, универсальная единица живой материи.

4. Результат оплодотворения.

5. Стадия трёхслойного зародыша.

6. Тип конституции человека, у которого длинные конечности, плохо развиты мышцы, диафрагма расположена низко, большие лёгкие, сердце расположено почти вертикально.

7. Органелла клетки, имеющая собственную ДНК, синтезирующая АТФ.

8. Сложившаяся в процессе онтогенеза группа клеток и межклеточного вещества, имеющих общее происхождение, строение и функции.

Вопросы:

Почему беременной женщине нельзя принимать лекарства, курить и употреблять спиртные напитки?

Перечислите анатомические особенности ребёнка грудного возраста. Какие изменения и почему происходят с ним к концу этого периода?

Дайте определение следующим понятиям: сперматозоид, гамета, оплодотворение, эмбриобласт, эктодерма.

Задания к теме «Опорно-двигательный аппарат»

Выбери правильный ответ.

1. В состав кости входят следующие вещества	А - коллаген, Б - миелиновое волокно, В - цитраты, Г - липиды.
2. В переводе с греческого «скелет» означает	А - твёрдый, Б - высушенный, В - сухой, Г - гибкий.
3. Зрелые многоотростчатые клетки костной ткани называются	А - остециты, Б - остеобласты, В - хондроциты, Г - нейроны.
4. Эндрохондриальное окостенение происходит за счёт деления клеток	А - надкостницы, Б - кости, В - хряща, Г - соединительной ткани.
5. Периостальное окостенение происходит за счёт клеток	А - надкостницы, Б - кости, В - хряща, Г - соединительной ткани
6. Во внутриутробном периоде и у новорождённых во всех полостях костей располагается	А - жёлтый костный мозг, Б - красный костный мозг, В - жир, Г - коллаген.
7. Шейный отдел позвоночника состоит из ___ позвонков	А - 5, Б - 4, В - 8, Г - 7.
8. Кость, НЕ относящаяся к поясу верхних конечностей	А - грудина, Б - лопатка, В - ключица,
9. Развитие добавочных пальцев носит название	А - фокомелия, Б - полидактилия, В - синдактилия, Г - амелия.
10. Искривление позвоночника влево называется	А - сколиоз, Б - кифоз, В - лордоз, Г - сутулость.

Задания к теме «Пищеварительная система»

Выберите правильный ответ.

1. Учение о внутренностях	А - спланхнология, Б - ангиология, В - гастрология, Г - эндокринология.
2. Органы, построенные из одинаковой по консистенции массы	А - трубчатые, Б - паренхиматозные.
3. К трубчатым органам относят	А - печень, Б - почки, В - сердце, Г - селезёнка
4. Желудок имеет форму крючка у людей с телосложением	А - мезоморфным, Б - долихоморфным, В - брахиморфным.
5. Какую функцию выполняет пищеварительная система?	А - фонаторно-речевую, Б - газообмен в тканях и органах, В - опорно-двигательную, Г - всасывание питательных веществ в кровь.
6. Какую функцию не выполняет язык?	А - осязание, Б - глотание, В - артикуляция речи, Г - выделение.
7. Что входит в состав слюны?	А - соляная кислота, Б - липаза, В - амилаза, Г - лизоцим.
8. Какая среда в желудке?	А - щелочная, Б - кислая, В - нейтральная.
9. Воронкообразный канал длиной 11-12 см	А - желудок, Б - двенадцатиперстная кишка, В - глотка, Г - ротовая полость.
10. Что не является функцией желудка?	А - перемешивание пищи, Б - химическая обработка пищи, В - всасывание воды и сахара, Г - механическое измельчение пищи.
11. Какого отдела нет в толстом кишечнике?	А - подвздошная кишка, Б - слепая кишка, В - ободочная кишка, Г - прямая кишка.
12. Что не является функцией печени?	А - депо крови и углеводов, Б - синтез гормонов, В - синтез витаминов, Г - выделение непереваренных веществ.
13. Протоки печени впадают	А - в желудок, Б - в толстую кишку, В - в двенадцатиперстную кишку, Г - в

	поджелудочную железу.
14.Проток поджелудочной железы впадает в	А – в желудок, Б – в толстую кишку, В – в двенадцатиперстную кишку, Г – в поджелудочную железу.
15.У зародыша человека первичная кишка формируется из	А – эктодермы, Б – энтодермы, В – мезодермы.

Задания к темам « Дыхательная система» и «Кровеносная система»

Выбери правильный ответ

1. Дыхательная функция	А - фонаторно-речевая, Б - транспортная, В - фильтрующая, Г - гормональная.
2.К верхним дыхательным путям относят	А – трахею, Б - альвеолы, В - бронхи, Г - носовую полость.
3.Какое количество слизистого секрета образуется в полости носа?	А - 500мл, Б - 1000 мл, В - 1500 мл.
2.Надгортанник закрывает вход при глотании в ...	А - гортань, Б - бронхи, В - трахею, Г - пищевод.
3.На какой неделе внутриутробного развития происходит закладка дыхательных путей и лёгких?	А - на 2-ой, Б - на 3й, В - на 4-ой, Г - на 6-й.
4.Полное отсутствие одного или обоих лёгких	А - агенезия, Б – бронхоэктазии, В - колобома,
5.Учение о сосудистой системе называется	А - спланхнология, Б - ангиология, В - миология, Г - остеология.
6.Сосуды, несущие кровь к сердцу называются ...	А - капилляры, Б - вены, В - артерии, Г- венылы.
7.К лёгким венозная кровь поступает по	А - лёгочной вене, Б - аорте, В - сонной артерии, Г - лёгочной артерии.
8.Сердце –полый мышечный орган, нагнетающий кровь в артерии и принимающий венозную кровь, располагается в грудной полости в переднем средостении, состоит из ...	А - двух предсердий и двух желудочков, Б - одного предсердия и двух желудочков, В - двух предсердий и одного желудочка.
9.Средняя масса сердца у мужчин составляет ...	А - 150 гр, Б - 200 гр, В- 300гр, Г - 400гр.
10.Глюкозы в крови содержится в норме ...	А - 0,5 %, Б - 0,1%, В - 0,2%, Г - 1%.
11.Лейкемия- заболевание, когда в крови ...	А - много лейкоцитов, Б - мало лейкоцитов, В - много лейкоцитов и тромбоцитов, Г - мало лейкоцитов и эритроцитов.
12.В 1мкл. крови у мужчин эритроцитов содержится	А - 3,7-4,9млн., Б - 3500-9000, В - 3,9-5,5 млн., Г – 250000 - 350000.
13.Сердце в эмбриональном состоянии закладывается из зародышевого листка	А - эктодермы, Б - мезодермы, В - энтодермы.
14. Какой аномалии не существует?	А - «шейное сердце», Б - двухкамерное сердце, В - два сердца, Г - брюшное сердце.
15.У людей какого типа телосложения сердце напоминает висющую каплю?	А- астенического (долихоморфного), Б - нормостенического (мезоморфного), В - гиперстенического (брахиморфного).

Задания к теме «Выделительная и половая системы»

Выберите правильный ответ.

1.Эпидермис кожи образуется из	А – эктодермы, Б - энтодермы, В – мезодермы, Г- мезоглеи.
--------------------------------	---

2.Расширение кровеносных сосудов кожи	А – уменьшает теплоотдачу, Б - изменяет температуру тела, В –увеличивает теплоотдачу, Г – не влияет на теплоотдачу.
3.Клетки человеческого организма содержат	А – 48 хромосом, Б- 46 хромосом, В – 44 хромосомы, Г- 23 хромосомы
4.Функция почек заключается в:	А - фильтрации вторичной мочи; Б - поддержании постоянства химического состава крови; В - выведении глюкозы из крови, Г- синтез гормонов.
5.Снаружи почка состоит из:	А - коркового слоя; Б - мозгового слоя; В - почечных сосочков, Г - почечной чаши.
6. В первичной моче в норме не содержится:	А - глюкоза; Б - мочевины; В- белки, Г- соли.
7.Структурная и функциональная единица почки	А – нейрон, Б - нефрон, В – почечная лоханка, Г - мочеточник
8.Первичная моча образуется в количестве	А – 1700 л, Б - 2000л, В - 1000 л, Г- 500 л
9.В результате реадсорбции в канальцах происходит образование вторичной мочи в количестве	А – 500 мл, Б - 1000 мл, В - 1500 мл
10.В капсуле Шумлянского находится	А - белок, Б - петля Генле, В – Мальпигиев клубочек, Г - мочевины
11. Девочки вступают в подростковый период в	А) 10-12 лет, Б)12-14 лет, В)13-15 лет, Г) 14-15 лет.
12. Мальчики вступают в подростковый период в	А) 10-12 лет, Б)12-14 лет, В)13-15 лет, Г) 14-15 лет.
13. Оплодотворение происходит в	А) матке, Б) маточных трубах, В) влагалище, Г)яичниках.
14. Яйцеклетки созревают в	А) матке, Б) маточных трубах, В) влагалище, Г)яичниках.
15. Сперматозоиды созревают в	А) яичниках, Б) семенниках, В) предстательной железе, Г) семявыносящих протоках.
16.Сперматозоиды созревают	А – 64 ч, Б - 70 ч, В – 72 ч, Г - 82 ч
17.Окончательное созревание сперматозоидов происходит в	А – семенниках, Б - придатках яичка, В – предстательной железе, Г- пенисе
18. Сужение крайней плоти головки полового члена называют	А – фимоз, Б - простатит, В - крипторхизм, Г- эктопия
19. В период внутриутробного развития яички опускаются в мошонку в	А – 5 месяцев, Б- 6 месяцев, В – 7 месяцев, Г- 8 месяцев
20.Какой женский орган идентичен пещеристым телам полового члена?	А – клитор, Б - малые половые губы, В – большие половые губы, Г- яичник

3.Реферат

Подготовка к написанию реферата начинается с выбора темы, подбора литературы и составления библиографического списка. Затем собранный материал изучается и составляется план (содержание) реферата, который согласуется с преподавателем. После

этого в соответствии с планом пишется основной текст реферата, оформленный в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению научных работ.

Содержание реферата должно полностью раскрывать изучаемую проблему и показывать ее противоречивые стороны. В нем должны быть отражены мнения и взгляды на решение этой проблемы разных ученых. Автор должен обобщить и сделать вывод о том, какое мнение в настоящее время является основным. В разделе Заключение автор высказывает свое мнение к изучаемой проблеме.

При оценивании работы учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы.

Примерная тематика рефератов

1. Строение и функциональное значение различных отделов центральной нервной системы.
2. Строение спинного мозга. Спинномозговые рефлексы, их виды и значение.
3. Центры продолговатого мозга, проводящие пути.
4. Рефлекторная и проводниковая функция продолговатого мозга.
5. Средний мозг. Роль среднего мозга в поддержании равновесия тела, регуляции и перераспределения мышечного тонуса.
6. Ретикулярная формация.
7. Мозжечок. Роль мозжечка в регуляции двигательных функций.
8. Промежуточный мозг. Гипоталамус.
9. Основные функции гипоталамуса.
10. Таламус. Специфические и неспецифические ядра таламуса.
11. Строение и функции лимбической системы.
12. Роль гипоталамуса и лимбической системы в формировании эмоций, мотиваций, памяти.
13. Нейронная организация коры больших полушарий.
14. Условные рефлексы - основа высшей нервной деятельности. Врожденные (безусловные рефлексы и инстинкты) и приобретенные (условные рефлексы) формы поведения человека.
15. Речь как специфическая деятельность человеческого мозга. Организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Речь и мышление.
16. Типы высшей нервной деятельности (работы Гиппократ, Павлова и др.). Методы определения типа ВНД.
17. Умственная и физическая работоспособность, факторы, определяющие работоспособность.
18. Роль окружающей среды на развитие детского организма.
19. Строение и возрастные особенности позвоночника.
20. Строение и возрастные особенности верхних и нижних конечностей.
21. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.
22. Влияние мышечной работы и гимнастических упражнений на организм.
23. Глазные болезни. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков.
24. Органы слуха и равновесия. Возрастные особенности слухового анализатора.
25. Органы вкуса, обоняния и кожной чувствительности.
26. Физическое и психическое развитие детей и подростков.
27. Болезни эндокринной системы.
28. Готовность ребенка к обучению в школе.
29. Лимфатическая система.
30. Значение обмена веществ и энергии.
31. Витамины и их значение для организма детей и взрослых.

4. Контрольная работа.

Контрольная работа - одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Вопросы контрольной работы имеют профессиональную направленность, так как отражают тематику курса «Естествознание» в начальной школе. Все вопросы контрольной работы соответствуют требованиям Госстандарта.

Выполнение контрольной работы необходимо начинать с титульного листа. Далее необходимо представить план (включаем все вопросы контрольной работы).

Примерная тематика контрольных работ

Вариант 1.

1. История развития анатомии и физиологии.
2. Заполните таблицу:

Железы внутренней секреции

Название	Место расположения	Гормоны	Физиологический эффект	Факторы риска	Последствия гипо- и гиперфункции

3. Общие закономерности роста и развития организма.

Вариант 2.

1. Физическое развитие человека. Возрастные изменения строения тела.
1. Дайте определение следующим понятиям: организм, половая зрелость, железы внутренней секреции, гиподинамия, сенсорная система, нейрон, лейкоцитоз, лимфа, гемофилия, гомеостаз, синапс, систола, жизненная ёмкость легких, пульсовое давление, пищеварение.
2. Влияние наследственности и внешней среды на развитие организма.

Вариант 3.

1. Высшая нервная деятельность человека (рефлекс, его виды, сигнальные системы и типы ВНД).
2. Заполните таблицу:

Форменные элементы крови

Наименование элемента	Рисунок элемента	Содержание элемента в 1 мм ³ крови	Выполняемая функция	Место образования элемента	Возможные заболевания при отклонения от нормы

3. Речь и её организация.

Вариант 4.

1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.
2. Изобразите орган вкуса с обозначением мест восприятия того или иного вкуса и виды сосочков, в которых находятся вкусовые почки.
3. Этапы процесса пищеварения.

Вариант 5

1. Дыхательная система человека. Параметры дыхания.
2. Заполните таблицу:

Значение витаминов

Наименование витамина	Суточная норма	Продукты, содержащие витамин	Роль в организме	Последствия авитаминоза

3. Гигиена питания.

Вариант 6.

1. Характеристика аппарата опоры и движения человека. Возрастные; особенности и виды нарушений опорно-двигательного аппарата.
2. Болезни эндокринной системы.
3. Глазные болезни. Гигиена органа зрения.

Вариант 7.

1. Мышечная система человека. Возрастные особенности.
2. Заполните таблицу;

Пищеварение

Место пищеварения	Время нахождения пищи	Вещества, способствующие пищеварению	Состав веществ	Роль веществ в пищеварении

3. Органы слуха и равновесия.

Вариант 8.

1. Вредные привычки человека и их влияние на здоровье подрастающего поколения.
2. Иммунная система.
3. Нарушения слуха. Гигиена органа слуха.

Вариант 9.

1. Пищеварительная система человека. Её возрастные особенности.
2. Изобразите глазное яблоко и отметьте его составные части. Дайте характеристику вспомогательным органам глаза.
3. Строение и функции почек.

Вариант 10.

1. Мочевыделительная система человека. Её возрастные особенности.
2. Изобразите строение кожи человека с обозначением всех составляющих. Опишите их выполняемую функцию. Перечислите специальные рецепторы кожи.
3. Лимфатическая система.

5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1	Введение. Основные этапы развития человека.	Таблица 1. «Строение клетки». Сообщение «Типы телосложения». Сообщение «Факторы способствующие долголетию».
2	Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.	Сообщение «Профилактика нарушения осанки и плоскостопия». Особенности реакций организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды.
3	Пищеварительная система.	Таблица 2. «Пищеварение». Сообщение на тему «Рациональное питание школьника».
4	Внутренняя среда организма.	Таблица 3. «Форменные элементы крови и их функция». Сообщение на тему «Факторы, укрепляющие иммунитет».
5	Кровеносная и дыхательная системы.	Краткий конспект по теме «Профилактика сезонных заболеваний дыхательной системы». Сообщение на тему «Влияние курения на адаптивные возможности сердечнососудистой системы».
6	Мочеполовая система.	Профилактика заболеваний, передающихся половым путём.
7	Железы внутренней секреции.	Таблица 4. «ЖВС и их функции». Сообщение «Гигиена кожи».

6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Форма промежуточной аттестации - зачет. Процедура оценивания производится в форме устного ответа на вопросы по дисциплине и по результатам выполнения заданий текущего контроля.

Вопросы к зачету

1. Закономерности роста и развития детского организма. Онтогенез.
2. Возрастная периодизация
3. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.
4. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.
5. Сенситивные периоды развития ребенка
6. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
7. Скелет, его общая характеристика, значение и развитие.
8. Строение костей, состав, возрастные особенности.
9. Особенности развития позвоночного столба. Изгибы позвоночника, их формирование.
10. Грудная клетка. Формы, особенности строения.
11. Конечности. Развитие конечностей.
12. Виды мышечной деятельности. Возрастные особенности.

13. Состав и свойства крови. Значение и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор.
14. Схема большого и малого кругов кровообращения.
15. Строение сердца и его возрастные особенности.
16. Значение органов дыхания в обеспечении организма кислородом. Общая схема строения легких. Дыхательные движения. Методы регистрации. Возрастные особенности органов дыхания.
17. Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции.
18. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
19. Железы внутренней секреции. Гормоны.
20. Спинной и головной мозг. Центральная нервная система.
21. Нейрон - структурно-функциональная единица НС.
22. Развитие коры больших полушарий. Аналитико-синтетическая деятельность коры.
23. Условные рефлексы - основа высшей нервной деятельности.
24. Врожденные (безусловные рефлексы и инстинкты).
25. Приобретенные (условные рефлексы) формы поведения чело-века.
26. Типы высшей нервной деятельности. Темперамент, характер.
27. Первая и вторая сигнальная системы.
28. Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Становление коммуникативного поведения. Речь.
29. Комплексная диагностика уровня функционального развития. Готовность ребенка к обучению в школе.
30. Витамин и их значение для организма детей и взрослых.

6.2 Критерии оценивания компетенций:

Таблица 4

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1.	ОК – 10: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает: природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них, теоретические основы безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения.	1. Лекционные и семинарские занятия. 2. Контрольная работа. 3. Тест. 4. Реферат.	Знает: природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них, теоретические основы безопасности жизнедеятельности при

				<p>чрезвычайных ситуациях, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения.</p> <p>Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, принимать решения по целесообразным действиям в чрезвычайных ситуациях; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах.</p>
				<p>Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, принимать решения по целесообразным действиям в чрезвычайных ситуациях; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах.</p>
2.	<p>ПК-1: способность владеть навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи, элементарными профессиональными навыками скульптора, современной шрифтовой культурой, приемами работы в</p>	<p>Знает: специфику основ рисунка, цветоведения и колористики, проектирования, макетирования и их значение при создании творческой работы.</p> <p>Умеет: справляться с поставленными в учебной программе задачами по рисунку, живописи, цветоведению и колористике, проектированию, макетированию, применять</p>	<p>1. Лекционные и семинарские занятия. 2. Контрольная работа. 3. Тест. 4. Реферат.</p>	<p>Знает: специфику основ рисунка, цветоведения и колористики, проектирования, макетирования и их значение при создании творческой работы.</p> <p>Умеет: справляться с поставленными в учебной программе задачами по рисунку, живописи,</p>

	макетировании и моделировании, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	основные законы изобразительного искусства в области специальных дисциплин.		цветоведению и колористике, проектированию, макетированию, применять основные законы изобразительного искусства в области специальных дисциплин.
--	--	---	--	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература:

1. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/416718> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

7.2 Дополнительная литература:

1.Тюрикова, Г. Н. Анатомия и возрастная физиология: Учебник / Тюрикова Г.Н., Тюрикова Ю.Б. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 178 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011645-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538396> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Айзман, Р. И. Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф.Лысова; Новосибирский Государственный Педагогический Университет. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-006423-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/376897> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

7.3.Интернет-ресурсы: отсутствуют

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. Знаниум - <https://znanium.com/>
3. IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/> (только в филиале)
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/> (полное использование только в филиале)
7. Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
8. Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Платформа для электронного обучения MicrosoftTeams.

Бесплатное и условно-бесплатное программное обеспечение, установленное в аудиториях: 7-Zip, AdobeAcrobatReader, MozillaFirefox.

Лицензионное программное обеспечение, установленное в аудиториях: Microsoft Office 2007.

9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- Учебные аудитории для проведения лекций укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные аудитории, укомплектованные таким оборудованием, как проектор, документ камера, проекционный экран.
- Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий укомплектованы следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, проектор, документ камера, проекционный экран, персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и сети «Интернет».
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся (компьютерные классы) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза.