

КОНТРОЛЬНА
ЭКЗАМЕНАЦІЯ

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»



Проректор по учебной работе БГПУ
С.И.Василец
2023 г.
Регистрационный № УД-18-01-91/уч.

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

7-07-0114-01 Специальное и инклюзивное образование

2023 г.

Учебная программа составлена на основе примерной учебной программы «Биологические основы психофизического развития» (2023) и учебных планов учреждения высшего образования по специальности 7-07-0114-01 Специальное и инклюзивное образование

СОСТАВИТЕЛЬ:

Г.В.Скриган, заведующий кафедрой коррекционно-развивающих технологий учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат биологических наук, доцент

СОГЛАСОВАНО:

Директор государственного учреждения образования «Ждановичская специальная общеобразовательная школа-интернат»



И.В.Волчек

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой коррекционно-развивающих технологий (протокол № 10 от 29.03.2023 г.)
Заведующий кафедрой

Г.В.Скриган

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 5 от 18.04. 2023 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист
учебно-методического отдела БГПУ

Директор библиотеки

А.В.Виноградова

Н.П.Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Биологические основы психофизического развития» предусмотрена образовательным стандартом и примерным учебным планом специального высшего образования по специальности 7-07-0114-01 «Специальное и инклюзивное образование». Учебная дисциплина включена в государственный компонент подготовки по специальности, является составной частью модуля «Медико-биологические основы специальной педагогики и психологии».

Цель учебной дисциплины заключается в формировании профессиональных компетенций в области биологических основ специальной педагогики и психологии, коррекционно-педагогической деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

сформировать представление об организме человека как едином целом, закономерностях строения и функционирования организма, его возрастных изменениях;

показать роль наследственности и среды для роста и развития ребенка, реализации компенсаторных возможностей ребенка с особенностями психофизического развития;

раскрыть основы возникновения, течения и исхода отдельных патологических процессов как причины возникновения нарушений психофизического развития;

показать возможности оценки потенциала и морфофункциональных показателей здоровья, предупреждения возникновения первичных и вторичных его нарушений.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием соответствующего профиля, связи с другими учебными дисциплинами

Учебная дисциплина «Биологические основы психофизического развития» составляет один модуль с дисциплинами «Нейрофизиология и сенсорные системы», «Основы генетики человека» и «Клинические основы патологии психофизического развития», обеспечивая подготовку в области биологических основ специальной педагогики и психологии, коррекционно-педагогической деятельности. Учебная дисциплина «Биологические основы психофизического развития» является необходимой базой для изучения таких учебных дисциплин, как «Возрастная и педагогическая психология», «Дифференциальная диагностика нарушений развития», «Здоровьесберегающие технологии в образовании», «Альтернативная и дополнительная коммуникация», «Коррекционно-развивающая работа с детьми с тяжелыми, множественными нарушениями в физическом и (или) психическом развитии», «Профилактика и коррекция нарушений двигательной сферы и мобильности» и других.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основные закономерности деятельности организма как системы и возможности компенсации на уровне функциональных систем и целого организма;

закономерности строения и функционирования организма человека с его возрастными особенностями в норме;

основы возникновения, течения и исхода отдельных патологических процессов как причины возникновения нарушений психофизического развития;

уметь:

ориентироваться на биологические закономерности организма (возрастные) и индивидуальные особенности, потенциал роста и развития при обеспечении педагогической поддержки обучающихся, создании адаптивной среды;

выделять внешние признаки здоровья и болезни;

оценивать отдельные показатели функционирования организма с учетом возраста;

осуществлять профилактику нарушений органов и систем организма;

владеть:

методиками исследования функционального состояния отдельных органов и систем организма;

методиками оценки уровня физического развития и индексной оценки состояния здоровья;

основами интерпретации кодов расстройств согласно Международной классификации болезней (МКБ-10) и степени нарушений здоровья согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Освоение учебной дисциплины «Биологические основы психофизического развития» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

базовой профессиональной (БПК-7):

проектировать и реализовывать образовательный процесс с учетом медико-биологических, психологических, лингвистических основ педагогической деятельности;

специализированной (СК-1):

проектировать образовательный процесс с обучающимися с особыми образовательными потребностями на основе системы медико-биологических, психологических, лингвистических знаний и умений.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине «Биологические основы психофизического развития» студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина,

готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

В соответствии с учебными планами на изучение учебной дисциплины «Биологические основы психофизического развития» отведено всего 120 академических часов (3 зачетные единицы), в том числе аудиторные занятия составляют 72 часа, из них лекционные занятия – 32 часа (в том числе 4 часа на управляемую самостоятельную работу), практические занятия – 36 часов (в том числе 12 часов на управляемую самостоятельную работу), лабораторные занятия – 4 часа. На самостоятельную работу студента отводится 48 часов. В ходе выполнения самостоятельной работы студенты изучают основную и дополнительную литературу, осуществляют подготовку практическим занятиям, экзамену.

Учебными планами заочной формы получения образования предусмотрено 18 часов аудиторных занятий, включающих лекционные (10 часов) и практические занятия (8 часов).

Учебная дисциплина «Биологические основы психофизического развития» изучается студентами дневной и заочной форм получения образования в 1 семестре 1 курса. Форма контроля знаний и компетенций – экзамен (1 семестр – дневная форма получения образования, 2 семестр – заочная форма получения образования).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ТЕМА 1 Единство формы и функции организма человека

Науки, формирующие фундамент знаний о строении и функционировании организма человека на различных уровнях. Связь их с педагогикой, психологией. Значение знаний о биологических закономерностях и возрастных особенностях организма человека для коррекционно-развивающей работы. Плоскости, оси и основные ориентиры в анатомии.

ТЕМА 2 Организм человека как система

Уровни организации организма человека. Клетка, ткань, орган. Система органов, аппарат органов.

Основные закономерности деятельности организма как целого: нейрогуморальная регуляция, гомеостаз. Гистогематические барьеры. Закономерности взаимодействия организма с окружающей средой: обмен веществ и энергии, адаптация. Биологическая надежность и принципы ее обеспечения.

Механизмы восстановления нарушенных функций. Компенсация, ее механизмы. Структурно-функциональные основы компенсаторно-приспособительных реакций. Стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций. Декомпенсация.

Реактивность и резистентность. Виды реактивности. Значение реактивности в патологии. Трансплантация органов и тканей.

ТЕМА 3 Закономерности роста и развития организма человека

Онтогенез. Основные закономерности роста и развития организма человека. Понятия о росте, развитии и созревании.

Гаметогенез. Внутриутробное развитие организма человека. Оплодотворение. Формирование пола человека. Эмбриональный период. Фетальный период. Критические периоды внутриутробного развития. Влияние факторов среды на внутриутробное развитие организма. Факторы риска нарушений внутриутробного развития. Аномалии индивидуального развития. Типы врожденных пороков развития. Причины и профилактика врожденных пороков развития. Недоношенность как фактор риска формирования особенностей психофизического развития.

Постнатальный онтогенез. Периодизация постнатального онтогенеза. Динамика роста человека. Роль внутренних и средовых факторов в контроле над ростом и развитием. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотических веществ на рост, развитие, структуру и функции различных органов и систем. Акселерация и ретардация. Биологический и хронологический возраст человека.

Физическое развитие как критерий здоровья. Оценка физического развития.

Конституция. Конституциональные признаки. Соматотип. Конституциональные схемы. Практическое значение учения о конституции.

ТЕМА 4 Общее учение о болезнях

Здоровье и болезнь. Норма, виды нормы. Признаки болезни. Классификации болезней. Международная классификация болезней (МКБ-10) и Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: цель, концепция.

Понятие «этиология». Причины и условия возникновения болезней. Этиологические факторы внешней среды. Пути внедрения болезнетворных факторов в организм и пути их распространения в организме.

Понятие «патогенез». Понятие о патологическом процессе и патологическом состоянии. Патологическое состояние как причина возникновения нарушений функционирования. Объективные и субъективные признаки болезней. Симптомы и синдромы. Периоды болезни. Исходы болезней. Понятие об осложнениях и рецидивах болезней. Факторы, влияющие на развитие болезни. Проблема взаимоотношений местного и общего в развитии болезней.

ТЕМА 5 Типовые патологические процессы

Понятие «воспаление». Причины воспаления. Местные и общие признаки воспаления. Стадии воспаления. Нарушение кровообращения и расстройство микроциркуляции при воспалении. Исходы воспаления. Значение воспалительной реакции для организма. Нервный и гуморальный механизмы осуществления взаимосвязи очага воспаления со всем организмом. Виды воспаления. Воспаление как причина возникновения нарушений психики, слуха, зрения, речи.

Понятие об опухоли. Общая характеристика опухолей. Формы роста опухолей. Строение опухолей. Характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей. Этиология и патогенез опухолей. Опухоли как причина возникновения нарушений психики, слуха, зрения, речи.

ТЕМА 6 Морфология, физиология и патофизиология желез внутренней секреции

Понятие о железах внутренней секреции. Общая характеристика желез внутренней секреции. Понятие о гормонах. Понятие о гипофункции и гиперфункции желез внутренней секреции. Этиология эндокринных расстройств.

Гипофиз, строение и функциональные особенности. Гормоны гипофиза. Гипофункция и гиперфункция гипофиза. Гипофизарная регуляция ростовых процессов и ее нарушение.

Эпифиз, физиология и патофизиология. Роль эпифиза в функционировании детского организма.

Щитовидная железа, особенности строения и функциональное значение. Гормоны щитовидной железы. Гипофункция и гиперфункция щитовидной железы, влияние ее гормонов на ростовые процессы, половое и психическое развитие.

Околощитовидные железы, физиология и патофизиология.

Тимус, его функции. Тимус как эндокринный орган, его изменение в онтогенезе.

Надпочечники. Физиологическое действие гормонов мозгового и коркового слоя. Роль гормонов надпочечников в стрессовых ситуациях и процессе адаптации. Патология надпочечников.

Поджелудочная железа. Островковый аппарат поджелудочной железы. Физиология и патология поджелудочной железы.

Половые железы, внутрисекреторная функция. Физиологическая роль половых желез в организме. Мужские и женские половые гормоны, контроль состава и формы тела, полового поведения. Патология половых желез, ее проявление у мужчин и женщин. Особенности нарушения функций половых желез в детском возрасте.

Возрастные особенности эндокринной системы.

ТЕМА 7 Морфология, физиология и патология крови

Понятие о внутренней среде организма, ее значение. Морфологический и биохимический состав крови, ее физико-химические свойства. Особенности кроветворения у детей.

Эритроциты, их функциональное значение. Группы крови. Наследование групп крови системы АВ0. Понятие о резус-факторе. Гемолитическая болезнь как причина нарушений психики, речи и двигательных расстройств. Анемия, ее виды. Профилактика анемии у детей.

Лейкоциты, их функциональное значение. Виды лейкоцитов и лейкоцитарная формула. Понятие о лейкоцитозе и лейкопении. Лейкоз, сущность процесса, причины развития, последствия для организма.

Тромбоциты, их функциональное значение. Процесс свертывания крови. Свертывающая и противосвертывающая системы крови.

Нейрогуморальная регуляция состава и физико-химических свойств крови. Сдвиги физико-химических показателей крови. Изменение состава крови в онтогенезе.

Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Механизмы неспецифического и специфического иммунитета, клеточный и гуморальный иммунитет. Органы иммунной системы. Особенности иммунной системы ребенка. Иммунодефицитные состояния. Профилактика нарушений иммунной системы у детей.

Понятие об аллергии. Аллергены. Механизмы аллергических реакций. Аллергические заболевания и их профилактика.

ТЕМА 8 Морфология, физиология и патология сердечно-сосудистой системы

Кровеносная и лимфатическая системы. Понятие о кровообращении и его значение. Общая схема кровообращения.

Кровеносные сосуды. Артерии. Вены. Микроциркуляторное русло.

Строение сердца. Особенности строения, роста сердца ребенка.

Особенности детских сосудов. Фазы сердечных сокращений. Систолический и минутный объемы крови. Физиологические показатели деятельности сердца детей и подростков: систолический объем крови и минутный объем крови. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Электрокардиография. Характеристика зубцов и отрезков электрокардиограммы. Понятие о брадикардии и тахикардии. Показатели частоты сердечных сокращений у детей и взрослых. Понятие об аритмии и экстрасистолии. Регуляция деятельности сердца. Механизмы компенсации нарушений деятельности сердца. Пороки сердца. Причины и профилактика врожденных и приобретенных пороков сердца. Подходы педагога к детям с врожденными пороками сердца.

Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Понятие о гипо- и гипертензии. Регуляция кровообращения. Показатели кровяного давления, скорости кровотока у детей. Функциональные нарушения в работе сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.

Местные расстройства кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, тромбоз, эмболия: сущность процессов, проявления и последствия для организма.

ТЕМА 9 Морфология, физиология и патология дыхательной системы

Значение дыхательной системы. Общая схема дыхательной системы. Дыхательные пути и органы газообмена (легкие).

Этапы дыхания. Легочная вентиляция. Легочные объемы и емкости. Газообмен в легких и тканях. Физиологические показатели деятельности органов дыхания. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Возрастные особенности органов дыхания. Становление частоты и типов дыхания.

Понятие о гипоксемии и гипоксии. Структурно-функциональные нарушения при гипоксии: биохимические, морфологические, нарушения деятельности ЦНС. Компенсаторно-приспособительные реакции организма при гипоксии.

Нарушения функционирования дыхательных путей, профилактика заболеваний органов дыхания. Проявления нарушений внешнего дыхания. Изменение частоты, глубины и периодичности дыхательных движений. Расстройства внешнего дыхания вследствие изменения состава воздуха, патологических процессов в органах дыхания, изменения состава крови и нарушений кровообращения.

Понятие о функциональной системе речи. Речевой аппарат. Основные отделы речевого аппарата и их характеристика. Периферический отдел речевого аппарата. Нос. Строение полости носа. Придаточные пазухи носа. Особенности строения полости носа у детей. Пересечение дыхательного и пищеварительного путей в глотке. Лимфоидное кольцо. Значение миндалин. Гортань. Отделы гортани. Хрящи, мышцы и связки гортани, их значение. Иннервация гортани. Половые и возрастные особенности гортани. Трахея, бронхи, легкие, диафрагма и их значение в речевом акте. Физиологические

механизмы голоса и речи. Этапы речевого акта. Образование воздушной струи. Особенности речевого дыхания. Речевое дыхание у глухих детей и детей с нарушениями речи. Голосообразование. Образование звуков речи. Надставная труба голосового аппарата. Система резонаторов. Активные и пассивные органы произношения. Артикулярный аппарат.

ТЕМА 10 Морфология, физиология и патология пищеварительной системы

Значение пищеварения. Общий план строения пищеварительной системы и функции органов пищеварения. Строение полости рта и ее органов. Губы, зубы, мягкое и твердое небо. Мышцы языка, иннервация. Строение глотки, ее отделы, особенности их строения и функции. Мышцы глотки, иннервация. Пищевод. Желудок. Тонкий кишечник. Толстый кишечник. Пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности органов пищеварения. Возрастные особенности функционирования органов пищеварения.

Причины нарушения пищеварения. Нарушения аппетита. Нарушения секреторной и моторной функции органов пищеварения. Воспалительные заболевания органов пищеварения. Понятие о желудочно-кишечной интоксикации. Профилактика болезней органов пищеварения.

ТЕМА 11 Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция

Обмен веществ и энергии и его значение. Анаболические и катаболические процессы, их взаимосвязь. Особенности обмена веществ у детей и подростков. Основной и общий обмен веществ. Белковый, жировой, углеводный, минеральный и водный обмен. Нарушения обмена веществ, их виды, характер и последствия для организма. Нарушения обмена веществ у детей и подростков. Понятие об атрофии и дистрофии. Сущность процессов, причины, виды, исход. Гипертрофия: сущность процесса, причины, виды, значение для организма. Нарушения обмена веществ и интеллектуальная недостаточность.

Понятие о терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция. Особенности терморегуляции у детей. Понятие о гипо- и гипертермии, стадии развития. Лихорадка, ее причины. Стадии лихорадки. Значение лихорадки.

ТЕМА 12 Морфология, физиология и патология системы мочеобразования и мочевыделения

Общая схема системы мочеобразования и мочевыделения. Строение и функции почек. Нефрон – основная структурная и функциональная единица почек. Особенности кровообращения почек. Мочеобразование, его фазы. Регуляция мочеобразования. Возрастные особенности органов мочеобразования и мочевыделения.

Основные причины, виды и механизмы нарушения системы мочеобразования. Почечная недостаточность. Заболевание почек как причина

нарушения функции нервной системы и органов чувств. Предупреждение заболеваний мочевых органов.

ТЕМА 13 Морфология, физиология и патология опорно-двигательного аппарата

Значение опорно-двигательного аппарата.

Костная система. Функции скелета, строение и химический состав костей. Возрастные изменения химического состава костей. Рост костей. Строение скелета головы, туловища, конечностей. Возрастные особенности скелета (позвоночный столб, грудная клетка, череп, кисть, стопа). Изгибы позвоночника, их образование и сроки фиксации.

Соединение костей. Виды соединений костей. Строение сустава. Возрастные изменения соединений костей.

Мышечная система. Формирование мышечных волокон. Строение поперечно-полосатых мышц. Основные группы скелетных мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Становление массы, силы мышц. Динамическая и статическая работа скелетных мышц. Мышечный тонус, его значение. Роль мышечных движений в развитии организма. Осанка, виды осанки. Нарушения осанки, причины нарушений. Профилактика нарушений осанки.

Патология опорно-двигательного аппарата. Деформация черепа. Пороки развития и аномалии позвоночника. Врожденные деформации и пороки развития конечностей. Сколиоз, плоскостопие, их профилактика.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»
ДНЕВНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела, подраздела, темы, занятия	Название раздела, подраздела, темы	Количество аудиторных часов				Самостоятельная (внеаудиторная) работа	Методические пособия, средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа				
1.	Единство формы и функции организма человека	2	-	-	-	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Доп. [2], [13]	Самоконтроль по вопросам
2.	Организм человека как система	2	-	-	-	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [2], [3] Доп. [2], [4], [6], [9], [10], [11], [13], [14]	Устный опрос, заполнение таблиц, тест
3.	Закономерности роста и развития организма человека	4	4	2	2	8			
3.1.	<i>Пренатальный онтогенез и врожденные пороки развития</i>	2	2	-	-	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2], [3] Доп. [3], [5], [11], [14]	Выполнение практико-ориентированных заданий, подготовка и анализ сообщений, заполнение таблиц
3.2.	<i>Постнатальный онтогенез</i>	2	2	2	2ПЗ	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2], [3] Доп. [1], [3], [5], [14]	Выполнение практико-ориентированных заданий, подготовка и анализ сообщений, заполнение таблиц, выполнение практических работ

4.	Общее учение о болезнях	2	2	–	–	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [3], [6], [10]	Выполнение практико-ориентированных заданий
5.	Типовые патологические процессы	2	2	–	–	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [6], [10]	Устный опрос, решение задач, конспект или сообщение, рейтинговое мероприятие №1 (тест)
6.	Морфология, физиология и патофизиология желез внутренней секреции	2	2	–	2ПЗ	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [5], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Устный опрос, заполнение таблицы, подготовка презентации, тест, выполнение практико-ориентированных заданий
7.	Морфология, физиология и патология крови	2	2	–	2ЛК	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [9], [12], [13], [15]	Заполнение таблиц, схем, тест, выполнение практико-ориентированных заданий
8.	Морфология, физиология и патология сердечно-сосудистой системы	2	2	–	2ПЗ	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Заполнение схемы, заполнение таблиц, выполнение практико-ориентированных заданий
9.	Морфология, физиология и патология дыхательной системы	2	2	2	2ПЗ	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, видеоролики, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Выполнение обозначений на рисунках, заполнение таблиц, выполнение практико-ориентированных заданий, лабораторная работа, составление словаря, рейтинговое мероприятие № 2 (тест)
10.	Морфология, физиология и патология пищеварительной системы	2	2	–	–	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [8], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Выполнение обозначений на рисунках, заполнение таблиц, тест, выполнение практико-ориентированных заданий, устный опрос
11.	Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция	2	2	–	2ЛК 2ПЗ	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [8], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Устный опрос, заполнение таблицы, выполнение практико-ориентированных заданий

12.	Морфология, физиология и патология системы мочеобразования и мочевыделения	2	2	–	–	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Выполнение обозначений на рисунках, заполнение таблиц, выполнение практико-ориентированных заданий, устный опрос, подготовка и анализ сообщений, рейтинговое мероприятие № 3 (контрольная работа)
13.	Морфология, физиология и патология опорно-двигательного аппарата	2	2	–	2ПЗ	4	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Обозначения на рисунках, заполнение таблицы, подготовка и анализ сообщений, подготовка презентаций
Всего часов		28	24	4	16	48	<i>Экзамен</i>		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела, подраздела, темы, занятия	Название раздела, подраздела, темы	Количество аудиторных часов		Методические пособия, средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
<i>1 курс, 1 семестр</i>						
1.	Единство формы и функции организма человека	1	–	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Доп. [2], [13]	Самоконтроль по вопросам
2.	Организм человека как система	1	–	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Осн. [2], [3] Доп. [2], [4], [6], [9], [10], [11], [13], [14]	Самоконтроль по вопросам
3.	Закономерности роста и развития организма человека	3	–	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Осн. [1], [2], [3] Доп. [1], [3], [5], [11], [14]	Выполнение практико-ориентированных заданий, заполнение таблиц
4.	Общее учение о болезнях	1	–	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [3], [6], [10]	Составление словаря, самоконтроль по вопросам
5.	Типовые патологические процессы	2	–	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [6], [10]	Составление словаря, самоконтроль по вопросам, решение задач

6.	Морфология, физиология и патофизиология желез внутренней секреции	2	–	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентация, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [5], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Заполнение таблицы, тест, выполнение практико-ориентированных заданий
7.	Морфология, физиология и патология крови	–	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [9], [12], [13], [15]	Заполнение таблиц, заполнение схем, тест, выполнение практико-ориентированных заданий, устный опрос
8.	Морфология, физиология и патология сердечно-сосудистой системы	–	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Выполнение обозначений на рисунках, заполнение схемы, заполнение таблиц, выполнение практико-ориентированных заданий, устный опрос
9.	Морфология, физиология и патология дыхательной системы	–	2	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, видеоролики, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [7], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Выполнение обозначений на рисунках, заполнение таблиц, выполнение практико-ориентированных заданий, составление словаря, устный опрос
10.	Морфология, физиология и патология пищеварительной системы	–	1	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, схемы, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [8], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Выполнение обозначений на рисунках, заполнение таблиц, тест, выполнение практико-ориентированных заданий, устный опрос
11.	Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция	–	1	ЭУМК, курс в moodle, мультимедиапрезентации, таблицы	Осн. [1], [2] Доп. [2], [3], [4], [8], [9], [11], [12], [13], [14], [15]	Устный опрос, заполнение таблицы, выполнение практико-ориентированных заданий
	Всего часов	10	8			Экзамен (2 семестр)

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Скриган, Г. В. Биологические основы психофизического развития : рабочая тетрадь / Г. В. Скриган. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2022. – 100 с.
2. Скриган, Г. В. Медико-биологические основы коррекционной педагогики и специальной психологии: анатомия, физиология и патология человека : электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине / Г. В. Скриган. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2019. – Режим доступа: <http://elib.bsru.by/handle/doc/44226>. – Дата доступа: 15.02.2023.
3. Черник, В. Ф. Физиологические особенности и охрана здоровья детей и подростков : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальностям профиля А-Педагогика / В. Ф. Черник. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2020. – 356 с.

Дополнительная литература

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО / А. О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 414 с.
2. Кабак, С. Л. Анатомия человека : учебник / С. Л. Кабак. – Минск : Выш. шк., 2021. – 224 с.
3. Канунникова, Н. П. Основы анатомии, физиологии и патологии : учеб. пособие / Н. П. Канунникова, Н. З. Башун. – Минск : Беларусь, 2013. – 286 с.
4. Кузнецов, В. И. Анатомия и физиология человека : учеб. пособие / В. И. Кузнецов, А. А. Семенович, В. А. Переверзев ; под ред. В. И. Кузнецова. – Минск : Новое знание, 2015. – 560 с.
5. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология : учебник для СПО / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. – М. : Юрайт, 2016. – 396 с.
6. Недзведь, М. К. Патологическая анатомия : учебник / М. К. Недзведь, Е. Д. Черствый. – Минск : Выш. шк., 2015. – 678 с.
7. Нормальная физиология : учеб. в 2 ч. / А. И. Кубарко [и др.]; под ред. А. И. Кубарко. – Минск : Выш. шк., 2013. – Ч. 1. – 542 с.
8. Нормальная физиология : учеб. в 2 ч. / А. И. Кубарко [и др.]; под ред. А. И. Кубарко. – Минск : Выш. шк., 2014. – Ч. 2. – 604 с.
9. Нормальная физиология : учебник / А. А. Семенович [и др.] ; под ред. А. А. Семеновича, В. А. Переверзева. – Минск : Новое знание, 2020. – 520 с.
10. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт [и др.] ; под ред. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд. – Минск : Выш. шк., 2019. – 640 с.

11. Привес, М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – М. : СПбМАПО, 2017. – 720 с.

12. Саваневский, Н. К. Физиология человека : учеб.-метод. пособие / Н. К. Саваневский, Г. Е. Хомич ; под ред. Н. К. Саваневского. – Минск : Новое знание ; М. : Инфра-М, 2015. – 686 с.

13. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие для студ. пед. вузов / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. – 3-е изд. – М. : Академия, 2004. – 456 с.

14. Синельников, Р. М. Атлас анатомии человека : учеб. пособие : в 4 т. / Р. Д. Синельников, А. Я. Синельников, Я. Р. Синельников. – 4-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2021. – 4 т.

15. Физиология человека с основами патофизиологии : в 2 т. / под ред. Р. Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна; пер. с нем. под ред. М. А. Каменской [и др.]. – 2-е изд., испр. – М. : Лаборатория знаний, 2021. – 2 т.

Требования к выполнению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название темы	Кол-во часов на СРС	Задание	Форма выполнения
1	Единство формы и функции организма человека	2	1. Дополнить конспект по вопросам темы с использованием рекомендованных литературных источников	1. Конспектирование
2	Организм человека как система	4	1. Привести примеры компенсации в организме человека, указав за счет каких принципов она реализуется 2. Анализ литературных источников, составить краткий конспект (сообщение) по вопросу трансплантации органов и тканей	1. Подготовка перечня и пояснения 2. Конспектирование или предъявление сообщения
3	Закономерности роста и развития организма человека	8		
3.1.	<i>Пренатальный онтогенез и врожденные пороки развития</i>	4	1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь. 2. Заполнить таблицу по видам врожденных пороков развития. 3. Подготовить краткое информационное сообщение по вопросу «Аномалии и врожденные пороки развития», рассмотрев отдельный порок развития	1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью. 2. Заполнение таблицы. 3. Предъявление сообщения
3.2.	<i>Постнатальный онтогенез</i>	4	1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь. 2. Заполнить таблицу (по биологической периодизации онтогенеза). 3. Подготовить позицию защиты по проблеме «Недоношенность – причина или не причина нарушений развития». 4. Измерить свою длину тела, массу тела, окружность грудной клетки и те же показатели у ребенка 4-17 лет 5. Подготовка к выполнению практических работ с использованием рекомендованных литературных источников. 6. Анализ литературных источников, составить краткий конспект по вопросу реактивности и резистентности	1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью. 2. Заполнение таблицы. 3. Защита позиции. 4. Заполнение таблицы. 5. Работа с ЭУМК или курсом в moodle. 6. Конспектирование

4	Общее учение о болезнях	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь. 2. Заполнить таблицы (по сравнению здоровья и болезни, причинам и условиям возникновения болезней, динамике развития заболевания, исходам болезней). 3. Составить конспект по вопросу «МКБ и МКФ: цель и концепция» с использованием рекомендованного интернет-источника 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью. 2. Заполнение таблиц в рабочей тетради или курсе в moodle. 3. Конспектирование
5	Типовые патологические процессы	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ответить на вопросы по теме. 2. Заполнить таблицу (по стадиям воспаления). 3. Заполнить таблицы по сравнительной характеристике доброкачественных и злокачественных опухолей, по этиологии опухолей). 4. Составить схему (последовательные изменения, составляющие суть нарушения кровообращения и расстройства микроциркуляции при воспалении с указанием сопровождающих признаков). 5. Решить задачи 6. Подготовка к выполнению теста 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Письменные ответы на вопросы. 2. Заполнение таблицы. 3. Заполнение таблиц 4. Составление схемы. 5. Решение задач (письменно) 6. Тест по блоку
6	Морфология, физиология и патофизиология желез внутренней секреции	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь. 2. Выполнить обозначения на рисунке схемы расположения желез внутренней секреции. 3. Заполнить таблицу (по железам внутренней секреции, указав гормоны каждой железы, их действие, проявления гипо- и гиперфункции). 4. Подготовить доклад с презентацией по вопросу темы. 5. Ответить на вопросы по теме. 6. Ответить на вопросы тренировочного теста 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью. 2. Выполнение обозначений на рисунке. 3. Заполнение таблицы. 4. Предъявление презентации. 5. Письменные ответы на вопросы. 6. Выполнение теста
7	Морфология, физиология и патология крови	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь. 2. Ответить на вопросы по свойствам крови (письменно). 3. Заполнить таблицы (по форменным элементам крови, причинам и последствиям 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью. 2. Письменная работа. 3. Заполнение таблиц.

			<p>гемолиза, причинам врожденного и приобретенного иммунодефицита, механизмам аллергических реакций).</p> <p>4. Пояснить рисунки, создать подписи к рисункам.</p> <p>5. Составить схему (по видам иммунитета).</p> <p>6. Ответить на вопросы по теме.</p> <p>7. Ответить на вопросы тренировочного теста (не является обязательным)</p>	<p>4. Письменные пояснения к рисункам, подписи к рисункам.</p> <p>5. Составление схемы.</p> <p>6. Письменные ответы на вопросы.</p> <p>7. Выполнение теста</p>
8	Морфология, физиология и патология сердечно-сосудистой системы	4	<p>1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь.</p> <p>2. Выполнить обозначения на рисунке.</p> <p>3. Заполнить таблицы (по кругам кровообращения, фазам сердечного цикла, порокам сердца, сравнительной характеристике местных расстройств кровообращения).</p> <p>4. Составить схему (по регуляции работы сердца).</p> <p>5. Анализ литературных источников, составить краткий конспект по вопросу о структурно-функциональных особенностях и роли лимфатической системы</p> <p>6. Ответить на вопросы по теме.</p> <p>7. Ответить на вопросы тренировочного теста (не является обязательным)</p>	<p>1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью.</p> <p>2. Выполнение обозначений на рисунке.</p> <p>3. Заполнение таблиц.</p> <p>4. Составление схемы.</p> <p>5. Конспектирование</p> <p>6. Письменные ответы на вопросы.</p> <p>7. Выполнение теста</p>
9	Морфология, физиология и патология дыхательной системы	4	<p>1. Уточнить основные понятия темы, используя словарь.</p> <p>2. Выполнить обозначения на рисунках.</p> <p>3. Заполнить таблицы (по этапам дыхания, роли отдельных органов дыхания в речевом акте, видам гипоксии, структурно-функциональным нарушениям при гипоксии, компенсаторным механизмам при гипоксии), используя ЭУМК.</p> <p>5. Выделить особенности дыхательных путей и органов дыхания (новорожденного и ребенка грудного возраста)</p> <p>6. Ответить на вопросы тренировочного теста</p>	<p>1. Работа с курсом в moodle или с рабочей тетрадью.</p> <p>2. Выполнение обозначений на рисунке.</p> <p>3. Заполнение таблиц.</p> <p>5. Запись ответов.</p> <p>6. Выполнение теста</p>

10	Морфология, физиология и патология пищеварительной системы	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить обозначения на рисунке. 2. Заполнить таблицы (по морфо-функциональным особенностям отделов пищеварительного тракта, по функциональному значению секретов пищеварительных желез). 3. Заполнить пропуски в тексте (по регуляции пищеварения). 4. Составить краткий конспект по вопросу о нарушениях аппетита, рассмотреть нарушения секреторной и моторной функции пищеварительного тракта. 5. Ответить на вопросы по теме. 6. Ответить на вопросы тренировочного теста 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение обозначений на рисунке. 2. Заполнение таблиц. 3. Письменное заполнение пропусков в тексте. 4. Анализ литературных источников, работа с ЭУМК, конспектирование 5. Письменные ответы на вопросы. 6. Выполнение теста
11	Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ответить на вопросы по теме. 2. Составить схемы по этапам обмена основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов). 3. Заполнить таблицы (особенности обмена белков, жиров и углеводов, виды ожирения). 4. Подготовить информационное сообщение (по нарушениям обмена основных пищевых веществ). 5. Заполнить схему (виды теплопродукции в организме человека). 6. Составить краткий конспект по вопросу о лихорадке, ее причинах, стадиях и значении 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Письменные ответы на вопросы. 2. Предъявление схем. 3. Заполнение таблиц. 4. Предъявление сообщения. 5. Заполнение схемы. 6. Работа с литературой, ЭУМК, конспектирование
12	Морфология, физиология и патология системы мочеобразования и мочевыделения	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить обозначения на рисунке. 2. Заполнить пропуски в тексте. 3. Заполнить таблицу (по фазам мочеобразования). 4. Ответить на вопросы по теме. 5. Выделить особенности (острой/хронической почечной недостаточности) 6. Подготовка к тесту 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение обозначений на рисунке. 2. Письменное заполнение пропусков в тексте. 3. Заполнение таблицы. 4. Письменные ответы на вопросы. 5. Запись в виде цифрового кода 6. Выполнение теста
13	Морфология, физиология и патология опорно-двигательного аппарата	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить обозначения на общей схеме опорно-двигательного аппарата. 2. Составить схему (по видам соединений костей). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение обозначений на рисунке. 2. Составление схемы.

			<p>3. Зарисовать сустав и выполнить обозначения его элементов.</p> <p>4. Выполнить обозначения на рисунке строения мышцы.</p> <p>5. Подготовить презентацию по вопросу темы (по патологии опорно-двигательного аппарата).</p> <p>6. Ответить на вопросы по теме</p>	<p>3. Выполнение рисунка и обозначение элементов.</p> <p>4. Выполнение обозначений на рисунке.</p> <p>5. Предъявление презентации.</p> <p>6. Письменные ответы на вопросы</p>
Всего часов		48		

Задания для управляемой самостоятельной работы

Тема 3. Закономерности роста и развития организма человека (практическое занятие, 2 часа)

3.2. Постнатальный онтогенез

Задания

Уровень узнавания

1. Обозначить конституциональные типы (рисунок в рабочей тетради или *moodle*).

Уровень воспроизведения

2. Выделить основные морфологические и функциональные характеристики каждого типа.

Уровень применения

3. Выполнить практическую работу по оценке типа телосложения с использованием рабочей тетради или материалов в *moodle*.

4. Охарактеризовать морфологические и функциональные особенности выявленного типа, дать заключение о предрасположенности к заболеваниям.

Контроль: проверка протокола выполнения работы.

Тема 6. Морфология, физиология и патология желез внутренней секреции (практическое занятие, 2 часа)

Уровень узнавания

1. Обозначить на рисунке железы внутренней секреции.

Уровень воспроизведения

2. Составить таблицу указав гормоны каждой железы, их действие, проявления гипо- и гиперфункции (половые железы, эпифиз).

Уровень применения

3. Привести примеры кодировок эндокринных заболеваний в МКБ-10, связанных с нарушением работы половых желез, эпифиза.

Контроль: проверка рабочей тетради.

Тема 7. Морфология, физиология и патология крови (практическое занятие, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Выделить в словаре (рабочая тетрадь) понятия по теме.

2. Изучить в курсе по учебной дисциплине в *moodle* (или ЭУМК) вопросы «Внутренняя среда организма», «Морфологический и биохимический состав крови, ее физико-химические свойства», «Эритроциты, их функциональное значение», «Лейкоциты, их функциональное значение», «Тромбоциты, их функциональное значение».

Уровень воспроизведения

3. Заполнить таблицу по характеристике форменных элементов крови.

Уровень применения

3. Ответить на вопросы тренировочного теста по теме.

Контроль: проверка рабочей тетради.

Тема 8. Морфология, физиология и патология сердечно-сосудистой системы (практическое занятие, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Выделить в словаре (рабочая тетрадь) понятия по теме.

Уровень воспроизведения

2. Указать нормы функциональных показателей работы системы (артериальное давление, частота сердечных сокращений). Пояснить запись показателей артериального давления.

Уровень применения

3. Выполнить практические работы по теме с использованием рабочей тетради или материалов в *moodle*.

Контроль: проверка рабочей тетради, протоколов выполнения работ.

Тема 9. Морфология, физиология и патология дыхательной системы (практическое занятие, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Выделить в словаре (рабочая тетрадь) понятия по теме.

Уровень воспроизведения

2. Указать нормы функциональных показателей работы системы (частота дыхания). Дать сравнительную характеристику дыхания в покое и при речи.

Уровень применения

3. Выполнить практические работы по теме с использованием рабочей тетради или материалов в *moodle*.

Контроль: проверка рабочей тетради, протоколов выполнения работ.

Тема 11. Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция (лекция, 2 часа)

Уровень узнавания

1. Выделить в словаре (рабочая тетрадь) понятия по теме.

2. Изучить в курсе по учебной дисциплине в *moodle* (или ЭУМК) вопросы «Понятие о терморегуляции», «Химическая и физическая терморегуляция», «Особенности терморегуляции у детей», «Понятие о гипо- и гипертермии, стадии развития», «Лихорадка, ее причины», «Стадии лихорадки», «Значение лихорадки».

Уровень воспроизведения

3. Заполнить схему по механизмам терморегуляции (рабочая тетрадь или *moodle*).

Уровень применения

4. Выделить сходство и различия между гипертермией и лихорадкой по критериям: значение, признаки, первая помощь.

Контроль: проверка рабочей тетради.

Тема 11. Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция (практическое занятие, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Ознакомиться со средним энергорасходом лиц в зависимости от интенсивности труда.

Уровень воспроизведения

2. Учесть виды деятельности, осуществленной в течение суток, начиная с момента подъема. Данные внести в таблицу (используются рабочая тетрадь или материалы в *moodle*).

Уровень применения

3. Выполнить практическую работу в рабочей тетради.

Контроль: выполнение работы и проверка протокола.

Тема 13. Морфология, физиология и патология опорно-двигательного аппарата (практическое занятие, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Выделить в словаре (рабочая тетрадь) понятия по теме.

2. Выполнить обозначения на рисунках в рабочей тетради.

Уровень воспроизведения

3. Сделать плантограмму.

Уровень применения

3. Выполнить практические работы по теме с использованием рабочей тетради или материалов в *moodle*.

Контроль: проверка рабочей тетради, протоколов выполнения работ.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Указать науки, формирующие фундамент знаний о строении и функционировании его организма на различных уровнях, и пояснить их связь с педагогикой, психологией. Раскрыть значение знаний о биологических закономерностях и возрастных особенностях организма человека для коррекционно-развивающей работы.

2. Раскрыть сущность понятия «онтогенез». Выделить основные закономерности роста и развития организма человека. Представить общие критерии выделения периода внутриутробного развития организма человека. Указать этапы пренатального онтогенеза. Пояснить суть критического периода развития. Перечислить критические периоды внутриутробного развития.

3. Представить общие критерии определения аномалии индивидуального развития. Указать типы врожденных пороков развития, их причины и основные направления профилактики. Выделить проблемы недоношенных детей с позиции риска для роста и развития.

4. Представить общие критерии выделения периода постнатального онтогенеза. Указать роль наследственных и средовых факторов в контроле над ростом. Представить виды и общую характеристику акселерации и ретардации. Пояснить понятия о хронологическом и биологическом возрасте.

5. Представить общую характеристику основных закономерностей деятельности организма как целого: нейрогуморальная регуляция, саморегуляция, гомеостаз. Указать общее значение биологической надежности и выделить принципы ее обеспечения.

6. Представить общую характеристику процесса компенсации, пояснить ее механизмы. Выделить стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций.

7. Представить общую характеристику реактивности и резистентности. Указать виды реактивности и ее значение в патологии.

8. Представить общую характеристику болезни, указать ее признаки. Представить общую характеристику симптомов и синдромов. Представить классификации болезней, указав критерии. Пояснить цель, концепцию МКБ и МКФ.

9. Представить общую характеристику периодов болезни. Перечислить и пояснить исходы болезней.

10. Раскрыть сущность понятий «этиология» и «патогенез». Указать причины и условия возникновения болезней. Указать факторы, влияющие на развитие болезни. Указать пути внедрения болезнетворных факторов в организм и пути их распространения в организме. Пояснить понятия о патологическом процессе и патологическом состоянии. Указать на роль патологического состояния в возникновении дефектов.

11. Раскрыть сущность понятия «воспаление». Указать причины воспаления. Выделить местные и общие признаки воспаления. Перечислить виды воспаления, указав критерии.

12. Представить общую характеристику стадий воспаления. Пояснить суть нарушений кровообращения и расстройства микроциркуляции при воспалении.

Указать исходы воспаления и значение воспалительной реакции для организма. Пояснить роль воспаления, как причины возникновения нарушений психики, слуха, зрения, речи.

13. Раскрыть сущность понятия «опухоль». Представить общую характеристику опухолей. Указать особенности их строения. Раскрыть сущность современных представлений об этиологии и патогенезе опухолей. Пояснить роль опухоли, как причины возникновения дефектов психики, слуха, зрения, речи.

14. Представить характеристику форм роста опухолей. Перечислить дифференцирующие признаки доброкачественных и злокачественных опухолей.

15. Представить общую характеристику желез внутренней секреции. Раскрыть сущность понятия о гормонах, гипофункции и гиперфункции желез внутренней секреции. Указать возрастные особенности эндокринной системы. Указать этиологию эндокринных расстройств.

16. Представить общую характеристику гипофиза, его топографию, строение и функциональные особенности. Перечислить гормоны гипофиза. Пояснить гипофункцию и гиперфункцию гипофиза. Раскрыть роль гипофизарной регуляции в ростовых процессах и ее нарушения.

17. Представить общую характеристику эпифиза, его топографию, особенности строения. Раскрыть физиологическую роль гормонов эпифиза в функционировании детского организма, патофизиологию эпифиза.

18. Представить общую характеристику щитовидной железы, ее топографию, особенности строения и функциональное значение. Перечислить гормоны щитовидной железы. Пояснить гипофункцию и гиперфункцию щитовидной железы, влияние ее гормонов на ростовые процессы, половое и психическое развитие.

19. Раскрыть общую характеристику околощитовидных желез, их топографию, физиологическую роль и патофизиологию.

20. Представить общую характеристику надпочечников, их топографию. Раскрыть сущность физиологического действия гормонов мозгового и коркового слоя, роли гормонов надпочечников в стрессовых ситуациях и процессе адаптации. Раскрыть сущность патофизиологии надпочечников.

21. Представить общую характеристику поджелудочной железы. Указать топографию островкового аппарата поджелудочной железы, его физиологическую роль и патофизиологию.

22. Представить общую характеристику половых желез, их внутрисекреторной функции. Раскрыть физиологическую роль половых желез в организме. Пояснить патологию половых желез. Указать особенности нарушения функций половых желез в детском возрасте.

23. Представить общую характеристику тимуса, его функций. Пояснить значение железы как эндокринного органа, ее изменения в онтогенезе.

24. Раскрыть сущность понятия «внутренняя среда организма», ее значение. Указать морфологический и биохимический состав крови, пояснить ее физико-химические свойства. Выделить сдвиги физико-химических показателей крови и ее состава. Указать особенности состава крови в онтогенезе и кроветворения у детей.

25. Представить характеристику эритроцитов, их функциональное значение. Указать группы крови и пояснить принципы их наследования в рамках системы АВ0. Раскрыть сущность понятий «резус-фактор» и «резус-конфликт».

26. Раскрыть сущность понятия «анемия», выделить ее виды. Раскрыть сущность понятия о гемолитической болезни и указать на ее роль как причины нарушений психики, речи и двигательных расстройств. Указать меры профилактики анемии.

27. Представить характеристику лейкоцитов, их функциональное значение. Указать виды лейкоцитов. Раскрыть сущность понятий «лейкоцитарная формула», «лейкоцитоз» и «лейкопения».

28. Представить характеристику тромбоцитов, их функциональное значение. Пояснить процесс свертывания крови. Раскрыть роль свертывающей и противосвертывающей систем крови.

29. Раскрыть сущность понятия «иммунитет». Указать виды иммунитета. Пояснить механизмы неспецифического и специфического иммунитета. Указать органы иммунной системы. Выделить особенности иммунной системы ребенка.

30. Раскрыть сущность понятия «иммунодефицит». Представить общую характеристику врожденного и приобретенного иммунодефицита. Привести примеры иммунодефицитных состояний. Указать меры профилактики нарушений иммунной системы у детей.

31. Раскрыть сущность понятий «аллергия» и «аллерген». Пояснить механизмы аллергических реакций. Привести примеры аллергических заболеваний и указать меры их профилактики.

32. Раскрыть значение системы кровообращения. Представить общую схему кровообращения. Указать закономерности строения сердца и его возрастные особенности, возрастные особенности строения сосудов.

33. Раскрыть сущность понятия «кровенное давление», указать факторы, его определяющие. Раскрыть основы регуляции кровообращения. Указать показатели нормы кровяного давления. Раскрыть сущность понятий о гипо- и гипертензии. Дать характеристику сердечного цикла, фаз сердечных сокращений. Раскрыть сущность понятий о систолическом и минутном объемах крови, их особенности у детей и подростков.

34. Перечислить и пояснить свойства сердечной мышцы. Представить общую характеристику проводящей системы сердца. Раскрыть сущность понятия об электрокардиографии, представить общую характеристику элементов электрокардиограммы. Раскрыть сущность понятий об аритмии и экстрасистолии. Раскрыть основы регуляции деятельности сердца.

35. Раскрыть сущность понятия «порок сердца». Указать причины и меры профилактики врожденных и приобретенных пороков сердца. Указать меры, обеспечивающие индивидуализацию подхода к детям с пороками сердца.

36. Раскрыть сущность понятия «местные расстройства кровообращения». Пояснить понятия артериальная и венозная гиперемия, ишемия, тромбоз, эмболия, их сущность, проявления и последствия для организма. Указать меры по профилактике болезней системы кровообращения у детей и подростков.

37. Раскрыть значение системы дыхания. Представить общую схему дыхательной системы, функции органов дыхания. Указать возрастные

особенности органов дыхания. Раскрыть основы нейрогуморальной регуляции дыхания, становления частоты и типов дыхания.

38. Представить общую последовательную характеристику этапов дыхания и их значение. Пояснить суть газообмена в легких и тканях. Указать легочные объемы и емкости, физиологические показатели деятельности органов дыхания. Указать причины и проявления нарушений внешнего дыхания, меры профилактики заболеваний органов дыхания.

39. Раскрыть понятие о функциональной системе речи. Указать основные части (отделы) речевого аппарата и представить их характеристику. Указать органы, составляющие периферический отдел речевого аппарата.

40. Пояснить строение носовой полости, придаточных пазух носа, особенности строения носовой полости у детей.

41. Пояснить строение гортани, ее половые и возрастные особенности, указать хрящи, связки гортани и их значение. Охарактеризовать мышечный аппарат гортани: наружные и внутренние мышцы. Указать закономерности иннервации гортани.

42. Пояснить физиологические механизмы голоса и речи. Указать этапы речевого акта. Пояснить значение в речевом акте трахеи, бронхов, легких, диафрагмы. Раскрыть представление о надставной трубе голосового аппарата, артикуляционном аппарате, системе резонаторов.

43. Раскрыть сущность понятия «гипоксия». Указать виды гипоксии и критерии их выделения, структурно-функциональные нарушения при гипоксии. Перечислить и раскрыть суть компенсаторно-приспособительных реакций организма при гипоксии.

44. Раскрыть сущность понятия «пищеварение», значение системы органов пищеварения. Пояснить общую схему строения органов пищеварения. Представить общую характеристику пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта и возрастные особенности функционирования органов пищеварения. Раскрыть закономерности регуляции деятельности органов пищеварения.

45. Пояснить строение ротовой полости и ее органов (губы, зубы, мягкое и твердое небо). Указать мышцы языка и закономерности их иннервации. Пояснить строение глотки, указать отделы и их функции. Указать мышцы глотки и закономерности их иннервации. Раскрыть понятие о лимфоэпителиальном кольце Пирогова-Вальдеймейера, пояснить значение миндалин.

46. Указать причины нарушения системы пищеварения. Перечислить и пояснить нарушения секреторной и моторной функции пищеварительного тракта. Представить общую характеристику нарушений аппетита. Дать общую характеристику воспалительных заболеваний органов пищеварения. Указать меры профилактики болезней пищеварения.

47. Раскрыть сущность понятия «обмен веществ и энергии». Указать особенности обмена веществ у детей и подростков. Представить общую характеристику основного и общего обмена веществ.

48. Представить общую характеристику белкового обмена и раскрыть суть его регуляции. Представить общую характеристику патологии белкового

обмена, раскрыть ее особенности у детей и подростков. Раскрыть сущность понятий об атрофии и дистрофии.

49. Представить общую характеристику жирового обмена, раскрыть суть его регуляции. Представить общую характеристику патологии жирового обмена. Раскрыть сущность понятия «ожирение», указать его виды и меры профилактики.

50. Представить общую характеристику углеводного обмена, раскрыть суть его регуляции. Представить общую характеристику патологии углеводного обмена.

51. Представить общую характеристику обмена воды и минеральных веществ, раскрыть суть их регуляции. Представить общую характеристику патологии водно-солевого обмена.

52. Раскрыть сущность понятия «терморегуляция». Раскрыть суть химической и физической терморегуляции, их механизмы. Раскрыть сущность понятий о гипо- и гипертермии, указать стадии их развития.

53. Раскрыть сущность понятия «лихорадка». Указать ее причины, стадии развития, значение.

54. Представить общую схему системы мочеобразования и мочевыделения. Пояснить понятие о нефроне как основной структурной и функциональной единице почек. Раскрыть сущность понятия о мочеобразовании, пояснить его фазы.

55. Выделить основные причины, виды и механизмы нарушения мочеобразования. Раскрыть сущность понятия о почечной недостаточности, указать ее виды. Указать меры по предупреждению заболеваний системы мочеобразования.

56. Раскрыть значение опорно-двигательного аппарата. Указать химический состав костей, его возрастные особенности. Представить общую схему строения скелета головы, туловища, конечностей, указать возрастные особенности скелета.

57. Указать виды соединений костей, их возрастные особенности. Представить схему строения сустава.

58. Раскрыть значение мышечной системы. Пояснить процесс формирования мышечных волокон. Указать основные группы скелетных мышц человека. Пояснить понятие о мышечном тоне и указать его значение. Раскрыть сущность понятий о статической и динамической работе мышц. Раскрыть роль мышечных движений в развитии организма.

59. Указать изгибы позвоночника, пояснить процесс их образования, сроки фиксации. Раскрыть сущность понятия об осанке, указать причины и виды ее нарушений, меры по профилактике нарушений. Раскрыть понятие о сколиозе, плоскостопии и указать меры их предупреждения.

60. Представить общую характеристику патологии опорно-двигательного аппарата. Выделить основные деформации черепа, позвоночника, конечностей, меры по профилактике нарушений.

Практические задания

1. Оценить методом индексов гармоничность физического развития взрослого.
2. Оценить методом центилей уровень физического развития ребенка указанного пола и возраста.
3. Определить тип морфологической конституции человека с использованием метода индексов (индекс Пинье).
4. Оценить уровень артериального давления и частоту сердечных сокращений взрослого.
5. Оценить частоту дыхания взрослого в покое. Дайте сравнительную характеристику дыхания в покое и при речи.
6. Оценить соответствие суточного расхода энергии человека гигиеническим нормативам средних суточных энерготрат и дайте рекомендации по режиму двигательной активности и питанию.

Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

1. Устная форма:

- устный опрос;
- доклад на практическом занятии;
- решение задач;
- выполнение практико-ориентированных учебных заданий;
- анализ сообщений.

2. Письменная форма:

- подготовка аннотации по ресурсу;
- составление аннотированного библиографического списка;
- составление схем;
- заполнение таблиц;
- подготовка учебного сообщения;
- составление аннотации учебной программы;
- составление памятки;
- составления сценария беседы.

3. Устно-письменная форма:

- отчеты по практико-ориентированным заданиям с их устной защитой;
- отчеты по выполнению заданий самостоятельной работы с их устной защитой;
- экзамен.

4. Техническая форма:

- защита мультимедиапрезентаций;
- тестовый контроль.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Основы генетики человека	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 10 от 29.03.2023 г.