

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Биологический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

О.И. Юдакова

2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Возрастная анатомия, физиология, гигиена

Направление подготовки бакалавриата

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки бакалавриата

Обществознание

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Саратов,

2023

| Статус | ФИО | Подпись | Дата |
|--------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|
| Преподаватель-разработчик | Лыкова Е. Ю. | | 5.06.2023 |
| Председатель НМК | Юдакова О. И. | | 5.06.2023 |
| Заведующий кафедрой | Семячкина-Глушковская О. В. | | 5.06.2023 |
| Специалист Учебного управления | | | |

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология, гигиена» являются формирование у студентов высокого уровня базовых знаний в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков, необходимого педагогу для активного и сознательного участия в работе по охране здоровья школьников и созданию оптимальных условий для поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности и воспитания всесторонне развитого подрастающего поколения.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина (Б1.О.15) относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины, модули» учебного плана ООП. Изучается в 4 семестре.

Данный курс имеет тесную взаимосвязь с курсом «Обучение детей и подростков с особыми образовательными потребностями».

Освоение дисциплины базируется на знаниях и умениях, сформированных в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Безопасность жизнедеятельности». Студенты должны знать общие закономерности роста и развития детей, психологические возрастные особенности школьников, особенности индивидуального подхода к учащимся в процессе преподавания школьных дисциплин. Данный курс необходим для освоения следующих дисциплин: «Методика обучения предмету обществознание», «Методика воспитательной работы», «Основы вожатской деятельности» и прохождения летней вожатской и педагогических практик.

3. Результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора (индикаторов) достижение компетенции | Результаты обучения |
|--|---|---|
| ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | ОПК-6.1 Понимает законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития, психолого-педагогические основы учебной деятельности, особенности учета индивидуальных особенностей обучающихся. ОПК-6.2 Использует технологии психолого-педагогической диагностики для изучения индивидуальных особенностей обучающихся. ОПК-6.3 Использует психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе имеющих особые образовательные потребности. ОПК-6.4 Составляет (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося. ОПК-6.5 Разрабатывает (совместно с другими специалистами) и реализует совместно с родителями | <u>Знать:</u> психо-физиологические особенности организма разного возраста для обеспечения индивидуально-дифференцированного подхода в учебно-воспитательном процессе для адекватного управления полезным временем; причины и принципы развития детей и подростков, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; <u>Уметь:</u> самостоятельно выбирать, анализировать и применять воспитательные средства для построения оптимальных возможностей временной перспективы, а также методы, способы и приемы обучения для формирования цели профессионального развития <u>Владеть:</u> методами и навыками реализации конкретных задач с учетом возрастных особенностей детей и подростков; методикой антропометрических исследований по оценке развития; навыками объективной оценки функционального состояния |

| | | |
|--|--|---|
| | (законными представителями) программу индивидуального развития ребенка | физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и др.) и их возрастные особенности; навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств). |
| <p align="center">ОПК - 8</p> <p>Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p> | <p>ОПК-8.1 Учитывает возрастные особенности анатомии, физиологии и гигиены детей школьного возраста в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-8.2 Применяет методы, формы и средства обучения, в том числе выходящие за рамки учебных занятий, в частности исследовательский и проектный методы обучения.</p> <p>ОПК-8.3 Определяет роль образования в жизни человека и общества, место преподаваемого предмета в мировой культуре и науке на основе полученных социально-гуманитарных знаний.</p> <p>ОПК-8.4 Использует знания традиционных ценностей педагогической деятельности и текстов духовной, в том числе религиозной, культуры в учебно-воспитательном процессе.</p> <p>ОПК-8.5 Соотносит требования к организации учебного и воспитательного процессов, установленные в нормативно-правовых документах, с их практическим воплощением в работе общеобразовательных организациях.</p> <p>ОПК-8.6 Использует в профессиональной деятельности психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный, развивающий</p> | <p><u>Знать:</u> общебиологические закономерности роста и развития; основные возрастные особенности структуры, развития и становления функций различных органов, систем органов и организма в целом детей и подростков в условиях повседневной жизнедеятельности; требования к уровню физического развития, обеспечивающего нормальную профессиональную деятельность; нормы и правила организации образовательного процесса соответственно возрастным физиолого-гигиеническим особенностям обучающихся;</p> <p><u>Уметь:</u> умеет оценивать уровень физической подготовленности детей и подростков на основе рекомендованных критериев; реализовывать здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе; анализировать особенности организации образовательной среды и педагогические действия с точки зрения учета возрастных и индивидуальных особенностей; профессионально оценивать и пропагандировать нормы здорового образа жизни</p> <p><u>Владеть:</u> базовыми методами в рамках дисциплины оценки состояния здоровья и влияния на него здоровьесберегающих технологий; базовыми навыками при профилактике профессиональных заболеваний; навыками дифференцированного подхода в решении психологических, педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей организма обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями</p> |

4. Структура и содержание дисциплины «Возрастная анатомия, физиология, гигиена».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

4.1. Структура дисциплины

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|---|----------|-----------------|---|----------------------|------------------------|---|
| | | | | лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| 1 | Введение Общие основы курса. Закономерности индивидуального развития | 4 | 1 10,11 | 2 | 4 | 4 | Опрос устный и письменный |
| 2 | Анатомо-физиологические особенности организма детей и подростков. 1. Нервная система | 4 | 2 | 2 | | 4 | Рефераты |
| 3 | 2. Высшая нервная деятельность | 4 | 3-4 12-15 | 4 | 8 | 4 | Опрос устный и письменный |
| 4 | 3. Система крови | 4 | 5 | 2 | | 4 | Опрос устный |
| 5 | 4. Система кровообращения. | 4 | 6 16 | 2 | 2 | 4 | Опрос устный и письменный |
| 6 | 5. Дыхательная система | 4 | 7 17 | 1 | 2 | 4 | Опрос устный и письменный |
| 7 | 6. Пищеварительная система, обмен веществ и энергии | 4 | | - | | 1 | Рефераты |
| 8 | 7. Сенсорные системы | 4 | 7 | 1 | | 4 | Рефераты |
| 9 | 8. Эндокринная система | 4 | 8 | 2 | | 3 | Рефераты |
| 10 | 9. Опорно-двигательная система | 4 | | - | | 2 | Рефераты |
| 11 | Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе | 4 | 9 18 | 2 | 2 | 2 | Опрос устный |
| | Промежуточная аттестация | 4 | | | | | Зачет |
| | Итого | | | 18 | 18 | 36 | |
| | Общая трудоемкость дисциплины | | | 72 ч | | | |

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Общие основы курса. Закономерности индивидуального развития

Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология, гигиена». Значение курса для практики учебно-воспитательного процесса. Связь с другими дисциплинами. Методы исследования. Закономерности индивидуального развития. Периоды развития организма. Гетерохронность и гармоничность развития. Основные возрастно-половые закономерности физического развития. Влияние условий жизни на рост и развитие детей и подростков.

Сенситивные периоды развития. Критические периоды в постнатальном развитии детей. Изучение физического развития детей и подростков. Методы определения антропометрических показателей. Построение «профиля» физического развития. Оценка физического развития с помощью специальных формул (метод индексов). Показатели физического развития: соматометрические (рост, масса тела, окружность грудной клетки), физиометрические (ЖЕЛ, динамометрия). Методы определения антропометрических показателей. Методы оценки физического развития. Определение биологического возраста школьников. Акселерация и ретардация развития. Определение биологического возраста по Войтенко.

Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности организма детей и подростков.

Нервная система

Основные этапы развития нервной системы и общая схема её строения. Усложнение структуры нейрона и синапса с возрастом. Сроки созревания нейронов в разных областях коры больших полушарий. Возрастные изменения свойств нервных волокон в связи с их миелинизацией. Совершенствование координационной функции нервной системы с возрастом. Возрастные изменения структуры и функции различных отделов центральной нервной системы. Изменение характера электроэнцефалограммы с возрастом.

Раздел 3. Высшая нервная деятельность

Учение о высшей нервной деятельности (ВНД). Условные рефлексы. Механизм и условия их образования. Классификация условных рефлексов. Торможение условных рефлексов, его виды, особенности у детей. Динамический стереотип, механизм его формирования и значение. Сигнальные системы действительности. Типы высшей нервной деятельности, их пластичность. Определение типологических особенностей ВНД школьников. Изучение основных свойств нервных процессов с помощью теппинг-теста. Выявление ведущей сигнальной системы действительности. Определение умственной работоспособности школьников. Фазы работоспособности. Дневная периодичность умственной работоспособности. Факторы, влияющие на умственную работоспособность. Меры, факторы и условия поддержания работоспособности на относительно высоком уровне. Методы определения умственной работоспособности. Определение возрастных особенностей мышления школьников. Диагностика готовности ребенка к школьному обучению. Адаптация ребенка к обучению в школе. Факторы, ее определяющие. Школьная зрелость, ее критерии, функциональная готовность. Диагностика готовности ребенка к школьному обучению (тест Керна-Ирасека, диагностика звукопроизношения, мотометрический тест).

Раздел 4. Система крови

Анатомо-физиологические и возрастные особенности системы крови. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость, спинномозговая жидкость. Строение системы крови. Состав крови. Функции крови. Переливание крови. Группы крови. Малокровие и его профилактика у детей и подростков.

Раздел 5. Система кровообращения

Строение и значение системы кровообращения. Строение и работа сердца. Свойства сердечной мышцы. Цикл сердечной деятельности. Круги кровообращения. Факторы, способствующие непрерывному движению крови. Анатомические особенности сердца и сосудов детей и подростков. Функциональные показатели ССС ребенка в различные возрастные периоды. Изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы детей и подростков. Исследование артериального пульса (пальпаторно). Измерение артериального давления по Н.С. Короткову.

Раздел 6. Дыхательная система

Значение дыхания. Строение дыхательной системы и её функции. Этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Функциональные показатели дыхательной системы у детей и подростков. Оценка функции внешнего дыхания у детей и подростков. Спирометрия. Определение величины ЖЕЛ и ее компонентов, легочной вентиляции до и после физической нагрузки. Определение способности к максимальной задержке дыхания.

Раздел 7. Пищеварительная система, обмен веществ и энергии

Анатомо-физиологические особенности строения и функций пищеварительной системы, обмена веществ и энергии детей и подростков. Зубы молочные и постоянные, их рост и развитие. Возрастные особенности секреторной и моторной функции пищеварительного тракта.

Раздел 8. Сенсорные системы

Сенсорные системы организма, их классификация. Общий план строения. Основные свойства сенсорных систем. Возрастные особенности зрительной и слуховой сенсорных систем.

Раздел 9. Эндокринная система.

Эндокринная система, строение, значение. Гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система, её роль в регуляции деятельности ЖВС. Возрастная эндокринология. Половые железы, их роль в процессах роста, развития организма и полового созревания; развитие вторичных половых признаков. Понятие о физиологической, психологической и социальной половой зрелости.

Раздел 10. Опорно-двигательная система

Развитие опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Показатели мышечной массы, силы и выносливости в различные возрастные периоды. Особенности реакции организма на физическую нагрузку в различном возрасте. Двигательный режим учащихся. Вред гиподинамии.

Раздел 11. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе

Понятие об утомлении, его двоякое биологическое значение. Причины утомления. Проявления утомления у школьников. Переутомление, причины его вызывающие. Профилактика переутомления. Компоненты школьного режима. Гигиенические требования к расписанию уроков. Гигиеническая организация урока. Самостоятельное составление расписания уроков для учащихся различных классов. Сопоставление графиков «трудности» уроков и динамики умственной работоспособности.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Учебный курс «Возрастная анатомия, физиология, гигиена» осуществляется с помощью технологий разноуровневого и развивающего обучения.

При реализации учебной дисциплины используются следующие формы обучения:

- 1) *традиционные*: лекции, семинары, практические занятия.
- 2) *современные интерактивные технологии*: создание проблемных ситуаций, ролевые, деловые игры, интерактивные лекции, дискуссии.

При чтении лекций предусматривается использование иллюстративного материала, создание проблемных ситуаций, включение элементов беседы. Для лучшего усвоения и закрепления материала на практических занятиях проводится решение ситуационных задач, разбор конкретных ситуаций, составление различных схем по изучаемым темам, применяется кейс-метод (на занятиях «Изучение физического развития детей и подростков», «Определение возрастных особенностей мышления школьников», «Диагностика готовности ребенка к школьному обучению»).

Занятия лекционного типа по данной дисциплине составляют 50% аудиторных занятий.

Удельный вес активных и интерактивных форм обучения составляет около 40% аудиторных занятий.

Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

- 1) использование индивидуальных графиков обучения и сдачи экзаменационных сессий;
- 2) организация коллективных занятий в студенческих группах с целью оказания помощи в получении информации инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья;

- 3) проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- 4) для лиц с ограничениями по слуху для облегчения усвоения материала предусматривается максимально возможная визуализация лекционного курса, в том числе широкое использование иллюстративного материала, мультимедийной техники, дублирование основных понятий и положений на слайдах;
- 5) для лиц с ограничениями по зрению предусматривается использование крупномасштабных наглядных пособий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает использование ими учебной, учебно-методической литературы, интернет-ресурсов для изучения соответствующих тем возрастной анатомии, физиологии и гигиены.

Виды самостоятельной работы – написание рефератов, составление словариков терминов, используемых в данной дисциплине, составление и решение кроссвордов с использованием анатомических, физиологических и гигиенических терминов.

Для текущего и промежуточного контроля на практических занятиях проводится устный опрос обучающихся, тестирование и др.

6.1 Вопросы для текущего контроля

Занятие 1. Изучение физического развития детей и подростков. Методы определения антропометрических показателей. Оценка уровня физического развития детей и подростков

1. Основные возрастно-половые закономерности физического развития.
2. Изменение с возрастом показателей физического развития.
3. Показатели, применяемые для оценки уровня физического развития.
4. Методы измерения основных соматометрических признаков человека.
5. Методы определения основных физиометрических показателей человека.
6. Методы определения основных соматоскопических показателей человека.
7. Оценка уровня физического развития детей с помощью метода сигмальных отклонений.
8. Сущность метода индексов при оценке физического развития детей и подростков.
9. Оценка основных антропометрических данных непараметрическим методом (центильный метод).

Занятие 2. Определение биологического возраста школьников.

1. Периоды развития организма.
2. Гетерохронность развития.
3. Влияния условий жизни на рост и развитие детей и подростков.
4. Акселерация и ретардация развития.
5. Акселерация, ее причины. Теории, объясняющие процессы акселерации.

Занятие 3. Определение типологических особенностей ВНД школьников. Определение объемных характеристик кратковременной и долговременной памяти.

1. Становление в процессе развития ребенка сенсорных и моторных механизмов речи.
2. Сигнальные системы действительности. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем.
3. Типы высшей нервной деятельности детей и подростков, их пластичность.
4. Классификация типов ВНД детей по Красногорскому.
5. Понятие памяти. Виды памяти.

6. Возрастные особенности памяти.

Занятие 4. Определение умственной работоспособности школьников.

1. Возрастные уровни показателей умственной работоспособности. Фазы работоспособности.
2. Дневная периодичность умственной работоспособности.
3. Недельная периодичность физиологических функций.
4. Годовая динамика работоспособности.
5. Факторы, влияющие на умственную работоспособность.
6. Меры, факторы и условия поддержания работоспособности на относительно высоком уровне.
7. Методы определения умственной работоспособности.

Занятие 5. Определение возрастных особенностей мышления школьников.

1. Особенности аналитико-синтетической деятельности детей разного возраста.
2. Речь и мышление в младшем школьном и подростковом возрасте.
3. Изменения высшей нервной деятельности в подростковом возрасте.
4. Специфика мышления у леворуких и праворуких школьников.

Занятие 6. Диагностика готовности ребенка к школьному обучению.

1. Адаптация ребенка к обучению в школе. Факторы, ее определяющие.
2. Школьная зрелость, ее критерии, функциональная готовность.
3. Диагностика готовности ребенка к школьному обучению.
4. Готовность детей шести-семи лет к обучению в школе и изменение их работоспособности в процессе учебной деятельности.

Занятие 7. Изучение функционального состояния системы кровообращения детей и подростков. Определение артериального пульса и давления.

1. Возрастные морфо-функциональные особенности сердечной мышцы.
2. Кровообращение плода. Изменения в системе органов кровообращения при рождении.
3. Изменения строения сердца детей в постнатальный период. Иннервационный аппарат сердца детей.
4. Функциональные показатели ССС ребенка в различные возрастные периоды.
5. Методы определения артериального пульса у человека.
6. Методы определения артериального давления у человека.

Занятие 8. Оценка функции внешнего дыхания у детей и подростков.

1. Возрастные особенности органов дыхания.
2. Особенности строения и функции органов дыхания в детском возрасте. Придаточные пазухи носа. Миндалины, аденоиды.
3. Функциональные показатели дыхательной системы у детей и подростков.
4. Возрастные особенности процессов газообмена и показателей внешнего дыхания ребенка.
5. Развитие половых различий дыхания у подростков. Формирование устойчивости к избытку CO₂ и недостатку O₂. Половые отличия типов дыхания.
6. Возрастные особенности регуляции дыхания.

Занятие 9. Гигиеническая оценка расписания уроков учащихся различных классов.

1. Понятие об утомлении, его двоякое биологическое значение.
2. Проявление утомления в поведенческих реакциях, в снижении умственной работоспособности.
3. Гигиенические требования к составлению расписания.
4. Компоненты школьного режима, их гигиенические нормы.

6.2 Темы рефератов

1. Возрастные особенности формирования речи у детей.
2. Учет психо-физиологических особенностей школьников при организации процесса обучения.
3. Умственное утомление. Меры, повышающие работоспособность школьников.
4. Возрастные особенности памяти школьников и организация учебного процесса в школе.
5. Особенности роста и физического развития подростков.
6. Адаптация ребенка к обучению в школе.
7. Физическое развитие и осанка детей школьного возраста.
8. Особенности костной и мышечной системы у детей и подростков.
9. Особенности системы крови детей и подростков.
10. Состояние иммунной системы у детей разного возраста.
11. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы детей разного возраста.
12. Особенности функционирования системы кровообращения школьников разного возраста.
13. Возрастные особенности дыхательной системы.
14. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы детей и подростков.
15. Возрастные особенности эндокринной системы детей и подростков.
16. Особенности полового созревания подростков.
17. Особенности функционирования ЦНС у детей и подростков.
18. Анатомические и физиологические особенности зрительной сенсорной системы детей и подростков.
19. Гигиена зрительного анализатора.
20. Гигиенические требования к школьному режиму.

6.3. Вопросы для промежуточной аттестации

1. Предмет курса. Значение этих наук. Методы исследования. Связь с другими науками.
2. Понятие о росте и развитии, гетерохронности и гармоничности развития человека.
3. Основные возрастно-половые закономерности физического развития.
4. Физическое развитие – ведущий показатель состояния здоровья. Показатели физического развития. Методы исследования.
5. Современное представление о возрастной периодизации. Влияние условий жизни на рост и развитие детей и подростков.
6. Возрастные особенности строения нервной системы (понятие о нейроне, нервных волокнах, нервах, синапсах и их возрастные особенности).
7. Рефлекторный принцип деятельности центральной нервной системы. Виды рефлексов.
8. Структура рефлекторной дуги. Значение теории П.К. Анохина об обратной афферентации.
9. Структурно-функциональная организация коры головного мозга. Большие полушария. Особенности формирования. Возрастные особенности функций. Кортикализация функций.
10. Понятие о высшей нервной деятельности. Методы изучения ВНД.
11. Отличия условных рефлексов от безусловных.
12. Учение об условных рефлексах. Условия образования условных рефлексов.
13. Методика выработки условных рефлексов. Механизм их образования.

14. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности человека. Значение условных рефлексов в жизни человека.
15. Динамический стереотип, механизм его формирования и роль в процессе обучения и воспитания. Переделка стереотипа в разные возрастные периоды.
16. Виды безусловного и условного торможения, их особенности у детей.
17. Понятие о I и II сигнальных системах действительности. Их взаимодействие в различные возрастные периоды. Развитие речи у детей.
18. Классификация типов высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
19. Типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка по Н.И. Красногорскому. Возможность переделки типов ВНД под влиянием воспитания.
20. Понятие об утомлении. Двойное биологическое значение утомления. Фазы утомления, их физиологическая сущность.
21. Фазы умственной работоспособности. Дневная и недельная периодичность умственной работоспособности.
22. Меры и условия поддержания работоспособности на относительно высоком уровне в процессе учебной деятельности.
23. Гигиенические требования к режиму работы школы и расписанию уроков, к преподаванию.
24. Понятие о сенсорных системах, их строении и общих свойствах. Значение сенсорных систем.
25. Возрастные особенности строения и функции зрительной сенсорной системы. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков.
26. Слуховая сенсорная система, возрастные особенности ее строения и функции. Профилактика нарушений слуха у детей и подростков.
27. Школьная зрелость, ее критерии. Функциональная готовность ребенка к обучению. Диагностика готовности ребенка к школьному обучению.
28. Понятие о железах внутренней секреции, гормонах. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции деятельности эндокринных желез.
29. Половые железы, их роль в процессах роста, развития организма и полового созревания. Стадии полового созревания.
30. Значение крови как внутренней среды организма. Функции крови, возрастные изменения ее состава.
31. Основные функции эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Возрастные изменения их содержания. Малокровие и его профилактика у детей.
32. Возрастные особенности строения и функции сердечно-сосудистой системы. Отклонения в развитии сердца и сосудов в период полового созревания. Возрастные изменения частоты сердечных сокращений, артериального давления.
33. Значение дыхания, его основные этапы. Возрастные особенности строения и функции органов дыхания.
34. Изменения с возрастом типа, частоты и глубины дыхательных движений, ЖЕЛ, легочной вентиляции, газообмена.
35. Возрастные особенности строения и функций пищеварительной системы. Зубы молочные и постоянные, их рост и развитие. Профилактика кариеса.
36. Особенности развития костной системы у детей и подростков (изменение химического состава, строения костей). «Костный» возраст.
37. Развитие костей черепа, позвоночного столба и грудной клетки. Изгибы позвоночника, их формирование и функциональное значение.
38. Понятие об осанке, ее типы. Сколиоз, причины сколиоза. Формирование и значение правильной осанки. Профилактика нарушений осанки.
39. Плоскостопие, его причины, проявления. Значение физических упражнений в укреплении свода стопы.
40. Мышечная система. Строение и функции мышц. Мышечная масса и сила в

различные возрастные периоды. Развитие двигательных актов, совершенствование координации движений с возрастом.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС.

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------|
| Семестр | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Автоматизированное тестирование | Другие виды учебной деятельности | Промежуточная аттестация | Итого |
| 4 | 10 | 0 | 25 | 25 | 0 | 20 | 20 | 100 |

Программа оценивания учебной деятельности студента

4 семестр

Лекции

Посещаемость, опрос, активность и др. за один семестр - от 0 до 10 баллов.

Лабораторные занятия – не предусмотрены

Практические занятия

Устный опрос на практических занятиях - от 0 до 25 баллов.

Самостоятельная работа

Подготовка рефератов, составление кроссвордов - от 0 до 25 баллов.

Автоматизированное тестирование – не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности

Письменный (тестовый) контроль знаний – от 0 до 20 баллов

Промежуточная аттестация (зачёт)

16-20 баллов – ответ на «отлично»

11-15 баллов – ответ на «хорошо»

6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно»

0-5 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за четвертый семестр по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология, гигиена» составляет **100** баллов.

Таблица 2.1. Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология, гигиена» в оценку (зачет):

| | |
|-------------------|---|
| 61 балл и более | «зачтено» (при недифференцированной оценке) |
| 60 баллов и менее | «не зачтено» |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) литература:

1. Лысова, Н.Ф. Возрастная анатомия и физиология / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. – М.: ООО «Научно-изд. центр ИНФРА-М», 2014. – 352 с.
2. Каменская, В.Г. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебник для вузов / В.Г. Каменская, И.Е. Мельникова. – СПб.: Питер, 2013. – 264 с.
3. Назарова, Е.Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жиллов. – М.: Изд. центр «Академия», 2014. – 251 с.
4. Айзман, Р.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена (для бакалавров). Учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, Н.Ф. Лысова – М.: КноРус, 2021. - 403 с. ЭБС "BOOK.ru».
5. Лысова, Н.Ф. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. – М.: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 352 с. ЭБС "ИНФРА-М".
5. Лысова, Н.Ф. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. – М.: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 352 с. ЭБС "ИНФРА-М".
6. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова [и др.]. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 398 с. ЭБС "IPRBOOKS".
7. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология [Электронный ресурс]: Учебник / А. О. Дробинская. – М.: Издательство Юрайт, 2019. - 414 с. ЭБС "ЮРАЙТ".
8. Айзман, Р.И. Возрастная физиология и психофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. И. Айзман, Н.Ф. Лысова. – М.: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 352 с. ЭБС "ZNANIUM.com" (ИД "ИНФРА-М").
9. Физиология сенсорных систем с возрастными особенностями [Электронный ресурс]: Учебно-метод. пособие / Е. И. Новикова [и др.]. - Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. - 118 с. ЭБС «IPRBooks».

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. ОС Windows (лицензионное ПО) или ОС Unix/ Linux (свободное ПО)
2. Microsoft Office (лицензионное ПО) или Open Office, LibreOffice (свободное ПО)
3. Браузеры Internet Explorer, Google Chrome, Opera и др. (свободное ПО)
4. Зональная научная библиотека имени В.А. Артисевич СГУ имени Н.Г. Чернышевского <http://library.sgu.ru>
7. Электронная библиотечная система ИНФРА-М
8. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ
9. Электронная библиотечная система АЙБУКС
10. Электронная библиотечная система BOOK.ru
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY
12. Электронная библиотечная система IPRbooks
13. Электронная библиотечная система ЛАНЬ

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий, рабочие места, оснащенные аудиовизуальными средствами (мультимедийным демонстрационным комплексом). Для реализации данной рабочей программы используются аудитории (кабинеты), оборудованные меловыми досками, аудиовизуальными средствами и мультимедийными демонстрационными комплексами. Доступ студентов к Интернет-ресурсам обеспечивается залом открытого доступа к Интернет-ресурсам в научной библиотеке СГУ.

Все указанные помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности и охраны труда при проведении учебных, научно-исследовательских и научно-производственных работ.

Для проведения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология, гигиена» в Зональной научной библиотеке СГУ имеется в необходимом количестве литература.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом ООП ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и профилю «Обществознание».

Автор Е.Ю. Лыкова

Программа одобрена на заседании кафедры физиологии человека и животных от 5.06.2023 года, протокол № 10.