

Электронная цифровая подпись



Утверждено 30 мая 2019 г.
протокол № 5

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

Специальность 31.05.03 Стоматология
(уровень специалитета)

Направленность: Стоматология

Квалификация (степень) выпускника: Врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса.

по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

№ п/п	№ компетенции	Формулировка компетенции
1	ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
2	ПК-6	способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X просмотра

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач, составление тестов

3.1. Перечень ситуационных задач

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1.

Перед поступлением в школу проведено медицинское обследование воспитанников подготовительной группы одного из детских дошкольных учреждений. Дата обследования 20 апреля 2014г. Одна воспитанниц (дата рождения 16 декабря 2007 года) имеет следующие соматометрические показатели: длина тела – 122 см, масса тела – 23,8 кг, окружность грудной клетки – 54см. Мышечная сила правой и левой рук составляет 10 и 9 кг соответственно, жизненная емкость легких 990 мл, частота сердечных сокращений – 100 ударов/мин., величина максимального и минимального артериального давления – 90/55 мм ртутного столба.

ЗАДАНИЕ А. Определите точный возраст ребенка и оцените уровень и гармоничность её физического развития центильным методом.

ЗАДАНИЕ Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Как проводится возрастная группировка детей от 3 до 18 лет?
2. Какое количество детей одного возраста и пола необходимо обследовать для получения средних данных с целью создания региональных стандартов физического развития.
3. Каков основной недостаток оценки физического развития методом сигмальных отклонений.
4. С помощью каких приборов измеряется рост ребенка?
5. Как определяется степень жировоголожения в подкожной клетчатке?
6. Перечислите соматоскопические показатели, определяемые при оценке физического развития детей.
7. Какие показатели биологического возраста детей используются при комплексной оценке физического развития?
8. Какие группы детей можно выделить в детских коллективах с помощью скрининг-теста?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2.

С целью определения готовности к школе девочка (дата рождения 09 февраля 2005 года) прошла медицинское и психофизиологическое обследование (16 марта 2011 года). В медицинской карте ребёнка (форма 026-у) имеются записи осмотров педиатра, хирурга-ортопеда, офтальмолога, невропатолога, логопеда и стоматолога. Девочка имеет следующие соматометрические показатели: длина тела – 125 см, масса тела – 23,9 кг, окружность грудной клетки – 55 см. Количество постоянных зубов – 4. Субъективные жалобы: отмечается быстрая утомляемость при незначительных нагрузках, частая головная боль. В течение последнего календарного года болела 4 раза (2 раза ОРВИ, ангина, ветряная оспа). Тест Керна-Ирасека выполнила с оценкой 6 баллов. Дефектов звукопроизношения не выявлено.

ЗАДАНИЕ А. Определите точный возраст ребенка. Оцените представленные медицинские (уровень биологического и физического развития, состояние здоровья, острую заболеваемость) и психофизиологические (результаты выполнения теста Керна-Ирасека, качество звукопроизношения) критерии готовности к обучению в школе. Дайте мотивированное заключение и возможности обучения и рекомендации на предстоящий летний период.

ЗАДАНИЕ Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Критерии, используемые для оценки здоровья детей и подростков.
2. На сколько групп подразделяют детей и подростков по состоянию здоровья?
3. Охарактеризуйте (кратко) здоровье детей, относящихся ко II группе.
4. Какое другое название имеет II группа здоровья?
5. Какие показатели являются главными при определении биологического возраста у старших школьников?
6. Какие встречаются варианты биологического развития у детей?
7. Какие дети могут быть отнесены в группу риска неготовности к школе?
8. По какому признаку подбирается школьная мебель для учащихся?
9. Что понимают под «дистанцией сидения»?
10. Какая дистанция сидения необходима при письме и чтении?
11. Какие группы имеются в школе для занятий физической культурой?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3.

В детском саду из вновь поступивших детей сформирована группа в возрасте 4–5 лет, ранее не закаливавшихся. По состоянию здоровья и физическому развитию дети находятся на одном уровне. Условия для проведения закалывающих процедур имеются.

ЗАДАНИЕ А. Дайте рекомендации по организации процесса закалывания.

ЗАДАНИЕ Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Что понимают под закалыванием?
2. Что лежит в основе закалывания?
3. Все ли дети могут подвергаться процессу закалывания?
4. Укажите закалывающие факторы и в чем их специфичность.
5. Какие принципы необходимо соблюдать при проведении процесса закалывания.
6. Организационные мероприятия перед проведением процесса закалывания в детских коллективах.
7. Закалывающие процедуры и порядок их применения.
8. Ориентировочные тесты оценки адекватности применяемых закалывающих процедур.
9. Гигиенические мероприятия при проведении закалывания в закрытых помещениях.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4.

При тяжелых формах рахита, сопровождающихся резкой гипокальциемией, у детей наибольшую угрозу жизни представляет развитие генерализованных судорог скелетных мышц. Объясните механизм возникновения судорог в данном случае.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 5.

Рост 18-летнего пациента - 100 см. Недостаточность функции каких эндокринных желез может быть причиной этого? Какие дополнительные данные могут помочь установить диагноз?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №6.

Двум больным - 6-месячному ребенку и взрослому мужчине - ввели атропин. Через несколько минут частота сердечных сокращений у взрослого резко увеличилась, а у ребенка - практически не изменилась. Как объяснить эти различия?

РЕШЕНИЯ

(АД - системное артериальное давление. ОПС - общее периферическое сопротивление: СВ - сердечный выброс: ЧСС - частота сердечных сокращений)

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

ЗАДАНИЕ А. Для определения точного возраста необходимо из даты обследования вычесть дату рождения ребенка, используя общеизвестные математические закономерности или

воспользоваться таблицей. В первом случае точный возраст ребенка составляет 6 лет 4 месяца и 3 дня. При пользовании таблицей следует из года обследования вычесть год рождения ребенка, а затем из полученного числа вычесть или к нему прибавить (см. знак) число месяцев, указанное на пересечении горизонтальной (месяц рождения) и вертикальной (месяц обследования) строк. В данном случае от 7 лет отнимаем 8 месяцев и получаем 6 лет 4 месяца. Таким образом, девочка должна быть отнесена к возрастной группе 6-летних детей (до 6 лет 5 месяцев и 29 дней). С помощью центильных шкал для оценки морфофункционального развития девочек 6 лет определяем положение каждого индивидуального показателя (длина тела, масса тела и др.) в одном из восьми центильных интервалов и даем им соответствующую оценку. Длина тела – 8 центильный интервал – очень высокая, масса тела – 7 центиль – высокая. Физическое развитие в данном случае оценивается как очень высокое, гармоничное, (показатели длины и массы тела находятся в соседних центильных интервалах). Показатели ЖЕЛ и мышечной силы левой руки оцениваются как хорошие (они находятся в 4-5 интервале), а правой руки как отличные (6 центиль), частота сердечных сокращений соответствует возрастной норме (5 центильный интервал), величина АД также соответствует средним возрастным показателям. 61

ЗАДАНИЕ Б.

1. Возрастная группировка детей после 3 лет (до 18 лет) проводится с интервалом в 1 год, например, возраст 4 года охватывает возраст от 3 лет 6 месяцев до 4 лет 5 месяцев 29 дней.

2. В группе должно быть не менее 100–150 детей одного возраста и пола, проживающих в аналогичных условиях.

3. Недостатком этого метода является отсутствие корреляционной связи между массой тела, ростом и окружностью грудной клетки. Каждый из этих показателей оценивается отдельно, вне связи с другими.

4. Рост измеряют с помощью деревянного ростомера или металлического антропометра.

5. Жироотложение – развитие подкожного жирового слоя у детей определяют путем измерения толщины жировой складки на животе (на 5–6 см сбоку от пупка) и под лопаткой. Измеренную малым толстотным циркулем толщину складки делят пополам.

6. При осмотре ребенка обращают внимание на состояние кожных покровов и слизистых оболочек, степень жироотложения, состояние опорно-двигательного аппарата (костяк, осанка, форма грудной клетки и позвоночника, форма ног и стопы). В препубертатном и пубертатном периоде следует также обращать внимание на развитие вторичных половых признаков.

7. Биологический возраст детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста определяют по длине и массе тела, а также по числу постоянных зубов (зубная зрелость). Начиная с 10-11 лет у мальчиков и 9-10 лет у девочек, при определении биологического возраста учитывается степень полового созревания (развитие вторичных половых признаков).

8. С помощью скрининг-теста в детских коллективах можно выделить 3 группы детей: а) имеющие нормальное физическое развитие; б) отнесенные к группе риска по физическому развитию; в) имеющие отклонения в физическом развитии.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2

ЗАДАНИЕ А. Для определения точного возраста необходимо из даты обследования вычесть дату рождения ребенка, используя общеизвестные математические закономерности или воспользоваться таблицей. Точный возраст ребенка составляет 6 лет 1 месяц и 1 день, т.е. 6 лет. Биологический возраст детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста обычно определяют по числу постоянных зубов, количество которых у девочек 6 лет может быть от 1 до 6. В данном случае уровень биологического развития соответствует возрасту. Для оценки физического развития регрессивным методом используем шкалы, составленные на основе региональных стандартов и таблицы, разработанные общепринятым методом регрессивного анализа. В соответствующий полу и возрасту ребенка таблице находим его рост – он относится к группе выше среднего. Затем строго по горизонтальной строке находим соответствующий данному росту диапазон массы тела (с учётом допустимого сигмального отклонения). При росте 124 см колебания массы тела могут быть в интервале от 22,3 до 28,3 кг. Следовательно, фактическое значение массы тела девочки попадает в данный диапазон. Итак, физическое развитие ребенка выше среднего, гармоничное или нормальное. На основании результатов психофизиологического обследования ребенок считается готовым к школьному обучению, если он получает за выполнение трех заданий в сумме от 3-х до 9 баллов. Большая абсолютная величина показателя соответствует меньшей степени «школьной зрелости». В данном случае общий

результат выполнения теста Керна-Ирасека – 6 баллов. Следовательно, девочка готова к поступлению в школу. При определении группы здоровья следует обратить внимание на субъективные жалобы ребенка: утомляемость, головные боли, раздражительность, плаксивость. Астенические проявления позволяют отнести девочку ко II группе здоровья (здоровые, но имеющие функциональные и некоторые морфологические отклонения, а также сниженную сопротивляемость к острым и хроническим заболеваниям). Показаний к отсрочке поступления в школу с 6-летнего возраста нет, т.к. ребенок по уровню биологического развития соответствует возрасту, не имеет дефектов звукопроизношения, не имеет отклонений в состоянии здоровья, указанных в перечне медицинских показаний к отсрочке, выполнил тест Керна-Ирасека с хорошей оценкой. Девочка готова к поступлению в школу по медицинским (уровень биологического развития, состояние здоровья перед поступлением в школу, острая заболеваемость за предшествующий год) и психофизиологическим критериям (результат выполнения теста Керна-Ирасека и качество звукопроизношения). В связи с имеющимися отклонениями со стороны нервной системы (астенические проявления) врачебно-педагогическая комиссия в составе врача школы, педагога, логопеда и педиатра должна дать родителям рекомендации по нормализации режима и отдыха в предстоящий летний период (достаточное пребывание на свежем воздухе, проведение закаливающих мероприятий и др.).

ЗАДАНИЕ Б.

1. Для оценки здоровья детей и подростков используют, как минимум, четыре критерия: а) наличие или отсутствие на момент обследования хронических заболеваний; б) уровень достигнутого физического и нервно-психического развития и степень его гармоничности; в) уровень функционирования основных систем организма; г) степень сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям.

2. В зависимости от совокупности показателей здоровья детей и подростков подразделяют на 5 групп.

3. Здоровые с морфофункциональными отклонениями и сниженной сопротивляемостью.

4. Группа риска.

5. С 10–11 лет у мальчиков и с 9–10 лет у девочек проводится оценка степени полового созревания (развитие вторичных половых признаков).

6. Уровень биологического развития детей может: а) соответствовать возрасту; б) опережать паспортный возраст; в) отставать от него.

7. В группу входят дети с отставанием биологического развития, с функциональными отклонениями, часто и длительно болеющие, а также дети с хроническими заболеваниями.

8. Главный показатель, используемый при подборе мебели – рост учащегося. В зависимости от роста выбирается соответствующий номер школьной мебели.

9. Дистанция сидения – это расстояние (по горизонтали) от переднего края сидения до вертикальной линии, опущенной от края стола, обращенного к ученику.

10. При письме или чтении наиболее благоприятной является отрицательная дистанция сидения, когда край стола заходит за край скамьи (стула) на 3–5 см.

11. Для занятий физической культурой в школе имеются 3 группы: основная, подготовительная и специальная.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

ЗАДАНИЕ А. Для детей данного возраста (4–7 лет), ранее не закаливавшихся, закаливание необходимо начинать с воздушных ванн при t° воздуха 220 и доводится до 160–140 при местных и при общих до 190–180, временная экспозиция от 3 мин. до 40 мин. (1–2 раза в день). Через 10 сеансов подключаются солнечные ванны 3–5 мин. в начале; конечная 25–30 мин. одные процедуры: местное обтирание при t_0 воды 350–360 сверху вниз, заканчивая общим обтиранием; местное обливание снизу вверх (ступни, голень бедра, обл.таза, живот, поясница, грудь, спина, голова) и затем общее обливание. t° воды считается на 20 ежедневно. Купание в бассейне или в открытом водоеме при t_0 воздуха 250 и воды 230.

ЗАДАНИЕ Б.

1. Закаливание – это комплекс мероприятий, направленных на повышение сопротивляемости организма с помощью естественных факторов: солнца, воздуха и воды, используя охлаждающий эффект двух последних.

2. В основе закаливания лежат механизмы адаптации организма к меняющимся количественным и качественным показателям температуры воздуха и воды, влажности и

подвижности воздушных масс, интенсивности солнечной радиации путем тренировки процессов терморегуляции.

3. Медицинских отводов от закаливания практически нет. Исключение составляют лишь острые заболевания, после которых процесс закаливания обязательно должен возобновляться.

4. Закаливающие природные факторы: воздух с сочетанием его показателей (t_0 , влажность, скорость перемещения воздушных масс); вода с её высоким охлаждающим эффектом; интегральный солнечный поток или отдельные составные части спектра (УФ-облучение искусственными источниками УФ-излучения).

5. Высокий эффект процесса закаливания основывается на строгом соблюдении принципов: 1) учет индивидуальных показателей состояния здоровья и развитие ребенка; 2) постепенность в изменении качественных показателей закаливающего фактора; 3) непрерывность в применении закаливающих процедур; 4) комплексность – использование всех возможных факторов и процедур. По мере получения желаемого эффекта и устойчивости реакции организма на ту или иную процедуру можно использовать полиградационность (контрастность) закаливающего фактора.

6. Перед проведением процесса закаливания в организованных детских коллективах все дети делятся на следующие группы: а) здоровые, ранее закаливаемые; б) здоровые, ранее не закаливаемые; в) дети ослабленные, имеющие хронические заболевания и дети после длительных острых заболеваний. Отдельно выделяют детей, часто и длительно болеющих (ЧДБ). Для каждой группы вырабатывается свой график и режим закаливания. Дети могут быть переведены в другую группу по мере получения должного эффекта, но не ранее, чем через 2 месяца.

7. Во всех группах закаливание начинается с организации воздушных ванн. Последующей процедурой может быть солнечная ванна. Для детей ослабленных и часто болеющих перед чисто солнечной ванной может быть свето-воздушная ванна в тени деревьев, затем местная, и потом общая солнечная ванна. Через 8–10 дней подключаются водные процедуры: местное и общее обтирание; местное и общее обливание; купание в ванне, бассейне и в естественном водоёме.

8. Простыми показателями адекватности закаливающих процедур может быть улучшение эмоционального состояния ребенка, отсутствие реакции кожи, отсутствие синюшности слизистых и носогубного треугольника. При даже малой отрицательной реакции следует усилить двигательную активность детей.

9. Перед проведением закаливающих процедур в помещении необходимо организовать эффективное проветривание, хорошее освещение, должен быть стабильный исходный температурный режим воздушной среды и воды. После проведения закаливающих процедур дети должны быть рационально одеты.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №4

Для рахита характерна недостаточность *кальцитриола* (активная форма витамина Д), которая сопровождается *гипокальциемией*. Ионы Ca^{2+} «закрывают» Na-каналы и *снижают возбудимость нейронов*. При их недостатке повышается возбудимость нервной системы, что проявляется судорогами скелетных мышц. Собственно сократительный аппарат скелетных мышц практически не нуждается во внеклеточных ионах Ca^{2+} , так как получает их из саркоплазматического ретикулула (ср. с № 42).

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №5

Возможные причины *карликовости (нанизма)*.

1) *гипофизарный нанизм* - недостаточность функции аденогипофиза - снижение секреции соматотропного гормона (поражение самого аденогипофиза, снижение секреции гипоталамического соматолиберина, или снижение чувствительности тканей к гормону роста);

2) *тиреоидный нанизм* - недостаточность функции щитовидной железы - снижение секреции тиреоидных гормонов; возможные причины: а) поражение самой щитовидной железы; б) снижение секреции тиреотропина (аденогипофиз); в) снижение секреции тиролиберина (гипоталамус).

Различия При гипофизарном нанизме телосложение и умственное развитие нормальное; при тиреоидном нанизме телосложение непропорциональное, умственное развитие снижено (в частности, при кретинизме)

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №6

У взрослых сердце находится под постоянным (тоническим) влиянием блуждающих нервов, постганглионарные парасимпатические волокна которых выделяют ацетилхолин. Ацетилхолин, действуя на М-холинорецепторы миокарда, уменьшает ЧСС. Атропин блокирует М-холинорецепторы, снимая тормозное влияние блуждающих нервов на сердце.

3.2. Составление тестов по темам занятий.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда ВУЗа и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Введение в предмет. Возрастная периодизация онтогенеза человека.	Решение ситуационных задач составление тестов
2	Возрастные изменения организма в антенатальном и раннем постнатальном онтогенезе. Возрастные изменения организма в преддошкольном периоде.	Решение ситуационных задач составление тестов
3	Возрастные особенности младшего и старшего школьного возраста. Возрастные особенности стационарного и инволюционного периодов онтогенеза.	Решение ситуационных задач составление тестов
4	Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы. Онтогенез ЦНС.	Решение ситуационных задач составление тестов
5	Возрастные особенности ВНД. Возрастная физиология сенсорных систем. Возрастные особенности дыхания и кровообращения.	Решение ситуационных задач составление тестов
6	Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности обмена веществ, терморегуляции и системы выделения.	Решение ситуационных задач составление тестов
ИТОГО СРС 36		

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки составления тестов:

Отлично - тесты составлены строго по теме занятия, имеют различную степень сложности, вопросы сформулированы четко, не имеют двойного толкования, ответы соответствуют заданиям теста.

Хорошо – тесты составлены по теме занятия, но задания имеют одинаковую степень сложности, вопросы иногда формулируются не совсем четко, ответы соответствуют заданиям теста.

Удовлетворительно – тесты не всегда соответствуют теме занятия, в заданиях теста присутствуют не грубые ошибки, ответы допускают двойное толкование.

Неудовлетворительно – тесты не соответствуют теме занятия, носят формальный, поверхностный характер, задания сформулированы неверно, ответы не соответствуют заданию.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине

«ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен:

освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине

«ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

– планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

– самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

– выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может:

сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

– самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

– предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

– в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

– предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

– использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

– использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).
- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...
- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).
- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).
- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать

медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

• «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

• Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста**:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.
- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Введение в предмет. Возрастная периодизация онтогенеза человека.	Решение ситуационных задач составление тестов
2	Возрастные изменения организма в антенатальном и раннем постнатальном онтогенезе. Возрастные изменения организма в дошкольном периоде.	Решение ситуационных задач составление тестов
3	Возрастные особенности младшего и старшего школьного возраста. Возрастные особенности стационарного и инволюционного периодов онтогенеза.	Решение ситуационных задач составление тестов
4	Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы. Онтогенез ЦНС.	Решение ситуационных задач составление тестов
5	Возрастные особенности ВНД. Возрастная физиология сенсорных систем. Возрастные особенности дыхания и кровообращения.	Решение ситуационных задач составление тестов
6	Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности обмена веществ, терморегуляции и системы выделения.	Решение ситуационных задач составление тестов
	ИТОГО СРС 36	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы