

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ по дисциплине
«ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ»
для студентов по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)»,
направленность (профиль) География и биология

Ставрополь, 2026

Методические указания

Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья: методические указания /
сост.: Бичева Г.В. - Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2026. – с.

Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы и практических работ по дисциплине **«Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья»** составлены в соответствии с учебным планом и программой дисциплины по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», направленность (профиль) «География и биология».

Составитель

Доцент кафедры физиологии и патологии
Бичева Галина Васильевна, к.б.н.

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
<i>Практическая работа 1. Учение о клетке и тканях</i>	<i>5</i>
<i>Практическая работа 2. Основные закономерности роста и развития. Характеристика физического развития и оценка состояния здоровья.....</i>	<i>5</i>
<i>Практическая работа 3. Скелет – структурная основа тела. Возрастные особенности скелета. Гигиенические требования поддержания здоровья скелета</i>	<i>6</i>
<i>Практическая работа 4. Мышечная система и ее возрастные особенности. Гигиена мышц человека</i>	<i>7</i>
<i>Практическая работа 5. Строение, функции и возрастные особенности системы крови ..</i>	<i>8</i>
<i>Практическая работа 6. Строение, функции и возрастные особенности системы кровообращения. Гигиена сердечно-сосудистой системы.....</i>	<i>9</i>
<i>Практическая работа 7. Строение, функции и возрастные особенности системы дыхания. Гигиена органов дыхания.....</i>	<i>10</i>
<i>Практическая работа 8. Строение, функции и возрастные особенности системы пищеварения.....</i>	<i>11</i>
<i>Практическая работа 9. Обмен веществ и энергии в организме. Возрастные особенности. Физиологические основы питания детей и подростков. Гигиена органов пищеварения.....</i>	<i>12</i>
<i>Практическая работа 10. Конференция врачей «Диеты: все «за» и «против»</i>	<i>13</i>
<i>Практическая работа 11. Строение, функции и возрастные особенности системы выделения. Гигиена органов системы выделения</i>	<i>14</i>
<i>Практическая работа 12. Строение, функции, возрастные особенности нервной системы</i>	<i>15</i>
<i>Практическая работа 13. Типы высшей нервной деятельности.</i>	<i>16</i>
<i>Гигиена нервной системы и ВНД</i>	<i>16</i>
<i>Практическая работа 14. Эндокринная система и ее возрастные особенности. Гигиена эндокринной системы</i>	<i>17</i>
<i>Практическая работа 15. Строение кожи и ее возрастные особенности. Закаливание организма. Гигиенические требования к одежде, обуви</i>	<i>18</i>
<i>Практическая работа 16. Строение, функции и возрастные особенности анализаторных систем</i>	<i>19</i>
<i>Практическая работа 17. Сенсорные системы и их возрастные особенности. Роль сенсорного восприятия в развитии ребенка. Гигиена анализаторных систем</i>	<i>20</i>
<i>Практическая работа 18. Гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу</i>	<i>21</i>
ПРИЛОЖЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	24

ВВЕДЕНИЕ

В подготовке педагогов изучение возрастной анатомии, физиологии и культуры здоровья занимает особое место. Сохранение и укрепление здоровья школьников во многом зависит от педагога, от его знаний анатомо-физиологических особенностей детского организма. Знание гигиенических рекомендаций и нормативов, комплекса оздоровительных мероприятий и умение применить их в своей повседневной педагогической деятельности – безусловное требование современной школы. Они обеспечивают гармоничное развитие детей и подростков и создают благоприятные условия для их роста и развития.

Организация игр, занятий физкультурой, труда и отдыха детей, составление расписания или проведение уроков в школе требуют знания функциональных возможностей детского организма, которые определяются возрастными особенностями его структуры и функций.

Особенно важно знание морфофункциональных особенностей организма ребенка для педагогов, работающих с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. Именно в этот возрастной период при неправильной организации условий труда, отдыха особенно легко возникают изменения жизненно важных функций, приводящие к развитию заболеваний нервной системы, опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и др. Знание гигиенических требований к организации учебно-воспитательного процесса позволяет педагогу не только полностью реализовать потенциальные возможности детей, но и является необходимым условием сохранения и укрепления их здоровья.

Целью дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» является изучение основных закономерностей роста и развития организма в ходе онтогенеза; формирование научного мировоззрения и естественнонаучной картины мира на основании знаний о морфо-функциональных особенностях организма и его онтогенетических преобразованиях, готовности использовать методы физического воспитания и самовоспитания с целью повышения адаптационных резервов организма, а также формирование готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в рамках учебно-воспитательного процесса и внеурочной деятельности на основе знаний физиолого-гигиенических норм организации учебно-воспитательного процесса в детских дошкольных и школьных учебных заведениях с учетом возрастных особенностей организма ребенка.

Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Практическая работа 1

Тема: Учение о клетке и тканях

Цель: познакомиться с особенностями строения клеток и основных видов тканей организма человека.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать основные свойства живого, уровни организации живого организма, общее и микроскопическое строение животной клетки как структурной и функциональной единицы живого организма; особенности различных видов тканей в организме человека, разновидности окрашивания при приготовлении разных микропрепаратов (УК-7);

уметь работать со световым микроскопом, различать микроскопические препараты различных тканей, изображать их схематически (УК-7);

владеть навыками работы со световым микроскопом и определения вида рассматриваемой ткани (УК-7).

Оборудование и материалы: световой микроскоп, микропрепараты эпителиальных, мышечных, соединительных, нервной тканей.

Контрольные вопросы:

1. Основные свойства живого организма. Уровни организации живого организма.
2. Клетка как структурная и функциональная единица живого организма.
3. Современные представления о структуре цитоплазматической мембраны.
4. Составные части цитоплазмы; органоиды общего назначения и их функциональное значение.
5. Понятие о тканях. Эпителиальные ткани. Общие признаки, характерные для эпителиальных тканей.
6. Общая морфофункциональная характеристика соединительных тканей, их классификация.
7. Общая характеристика мышечных тканей: их классификация, общие и специфические признаки строения и функции.
8. Общая характеристика нервной ткани.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 1.

Практическая работа 2

Тема: Основные закономерности роста и развития. Характеристика физического развития и оценка состояния здоровья

Цель: овладеть основными методами оценки физического развития и состояния здоровья.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать возрастную периодизацию онтогенеза, характеристику каждого периода, некоторые методы оценки состояния здоровья и физического развития, понятие критического периода онтогенеза, основные критические периоды в онтогенезе человека, методы диагностики школьной зрелости (УК-7);

уметь исследовать и оценивать физическое развитие учащихся различными способами, методами (УК-7);

владеть навыками снятия и описания соматоскопических, соматометрических и физиометрических показателей для последующей оценки физического развития детей и подростков (УК-7).

Оборудование и материалы: ростомер, медицинские весы, сантиметровые ленты, ручной динамометр, сухой портативный спирометр, спирт, вата, аппарат для измерения давления, секундомер, микрокалькулятор.

Контрольные вопросы:

1. Понятие о росте и развитии живого организма.
2. Понятие об онтогенезе. Основные закономерности онтогенеза. Понятие о критических этапах онтогенеза.
3. Гаметогенез, редукционное деление клеток, особенности протекания овогенеза и сперматогенеза.
4. Характеристика пренатального онтогенеза.
5. Возрастная периодизация постнатального онтогенеза, ее значение. Различные схемы возрастной периодизации в зависимости от избранных критериев.
6. Понятие о календарном (паспортном, хронологическом) и биологическом возрасте. Критерии биологического возраста.
7. Акселерация развития, теории акселерации, ее проявление у детей и взрослых.
8. Ретардация, ее причины.
9. «Школьная зрелость», методы ее определения.
10. Состояние здоровья детского населения. Критерии здоровья и группы здоровья. Физическое развитие – ведущий критерий состояния здоровья.
11. Влияние социальных, средовых и генетических факторов на рост и развитие организма.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 3

Тема: Скелет – структурная основа тела. Возрастные особенности скелета. Гигиенические требования поддержания здоровья скелета

Цель: изучить строение скелета человека, научиться определять тип костяка, форму грудной клетки и позвоночного столба.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимися в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать химическое строение кости, виды клеток кости, свойства костной ткани; понятие роста и развития костей, особенности каждого периода онтогенеза; типы соединения костей, общий план строения скелета человека, особенности в связи с прямохождением; виды физиологических изгибов позвоночника человека, а также факторы, обуславливающие его формирование; возрастные особенности скелета человека, основные преобразования в ходе онтогенеза; виды, причины и меры предупреждения, способы устранения искривлений позвоночника (УК-7);

уметь приводить конкретные примеры соединения костей, показывать на скелете человека отделы, приводить характеристику каждого из них; определять тип костяка, грудной клетки, наличия искривлений позвоночника (УК-7);

владеть методами определения типа костяка, формы позвоночного столба, его возможных искривлений, формы грудной клетки (УК-7).

Оборудование и материалы: сколиозиометр, скелет, натуральные кости, учебные атласы и таблицы.

Контрольные вопросы:

1. Значение опорно-двигательного аппарата.
2. Кость как орган, ее строение и химический состав.
3. Рост и развитие костей.
4. Типы соединения костей.
5. Отделы скелета (скелет туловища: позвоночный столб, грудная клетка, скелет конечностей, череп).
6. Особенности строения скелета человека в связи с прямохождением.
7. Преобразование скелета человека в ходе онтогенеза. Физиологические изгибы позвоночника; факторы, обуславливающие его формирование.
8. Искривления позвоночника (сколиозы), причины, меры предупреждения и способы устранения.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 4

Тема: Мышечная система и ее возрастные особенности. Гигиена мышц человека

Цель: изучить строение мышечной системы человека, познакомиться с видами осанки, освоить метод плантографии.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать строение и классификацию скелетных мышц, разбираться в основных функциональных свойствах мышц (возбудимость, проводимость, сократимость); понятия «работа» и «сила мышц», «мышечный тонус», возрастные особенности; в чем состоят возрастные особенности быстроты, точности движений и выносливости мышц; принципы формирования правильной осанки у детей и подростков, степень зависимости осанки от степени развития мышечной системы; виды форм стопы, понятие «плоскостопие», причины его появления, способы выявления и меры предупреждения (УК-7);

уметь определять тип осанки, степень развития мускулатуры, форму стопы (УК-7);

владеть навыками определения типа осанки, степени развития мускулатуры, формы стопы методом плантографии (УК-7).

Оборудование и материалы: муляжи мышц, торс человека, ростомер, бумага, метиленовая синь, типографская краска или растительное масло, влажные салфетки, линейка, калькулятор.

Контрольные вопросы:

1. Микроскопическое строение скелетной мышцы, классификация мышц.
2. Основные функциональные свойства мышц (возбудимость, проводимость, сократимость).
3. Механизм сокращения мышечного волокна. Теория «скользящих нитей».
4. Работа и сила мышц. Мышечный тонус.
5. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды.

6. Возрастные особенности быстроты, точности движений и выносливости.
7. Формирование правильной осанки у детей и подростков. Зависимость осанки от степени развития мышечной системы.
8. Формы стопы. Плоскостопие, причины его появления, способы выявления и меры предупреждения.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 5

Тема: Строение, функции и возрастные особенности системы крови

Цель: знакомство с составом крови, строением, функциональным значением ее основных компонентов, возрастными особенностями системы крови.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать виды жидкостных сред в организме человека, понятие «гомеостаз», понимать его значение для организма и механизм поддержания; компоненты системы крови, состав крови, особенности состава и физико-химические свойства плазмы крови; особенности строения форменных элементов крови, их количество, функции и возрастные особенности числа, формы; состав лейкоцитарной формулы, функцию каждого лейкоцита; понятие «гемолиз», его виды и механизмы; физиологический принцип разделения крови на группы, понятия «резус-фактор», «резус-конфликт»; виды и механизмы иммунитета, особенности формирования иммунных реакций в процессе развития ребенка; последовательность процесса свертывания крови, факторы, обеспечивающие ее; органы, в которых происходит образование и разрушение форменных элементов крови, возрастные особенности этих процессов (УК-7);

уметь различать мазки крови человека и лягушки, находить и отличать в мазке различные виды клеток крови, зарисовывать схематично; проводить эксперимент для наблюдения явления различных видов гемолиза; определять группу крови (УК-7);

владеть навыками работы со световым микроскопом, навыками опознания различных видов клеток крови в мазке крови человека; навыками проведения экспериментов для наблюдения явления гемолиза и методикой определения группы крови (УК-7).

Оборудование и материалы: световой микроскоп, мазки крови человека и лягушки, гистологический атлас, цветные карандаши, 5 пробирок, кровь (крысы или крупного рогатого скота) с антикоагулянтом, дистиллированная вода, физиологический (0,9%) раствор NaCl, 10% раствор NaCl, 5% раствор аммиака, 0,1% раствор HCl, планшет для определения групп крови, набор стандартных сывороток для определения группы крови, стеклянные палочки, пипетки, покровное стекло, скарификаторы (ланцеты) для забора крови у человека, набор цоликлонов Анти-А, Анти-В, Анти-D.

Контрольные вопросы:

1. Кровь, лимфа, тканевая жидкость как внутренняя среда организма. Гомеостаз, его значение для организма и механизм поддержания.
2. Понятие о системе крови. Состав крови. Плазма крови, ее состав и физико-химические свойства.
3. Эритроциты, их количество, структура и функции. Возрастные особенности числа, формы и размеров эритроцитов, количества гемоглобина.

4. Гемолиз, виды гемолиза.
 5. Группы крови, их определение. Резус-фактор.
 6. Лейкоциты, их строение и значение. Лейкоцитарная формула.
 7. Возрастные особенности количества лейкоцитов, лейкоцитарной формулы.
- Формирование иммунных реакций в процессе развития ребенка.
8. Иммунные свойства крови. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизм.
 9. Тромбоциты, их строение, значение, возрастные особенности. Процесс свертывания крови.
 10. Разрушение и образование форменных элементов крови, возрастные особенности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 6

**Тема: Строение, функции и возрастные особенности системы кровообращения.
Гигиена сердечно-сосудистой системы**

Цель: изучение строения, функционального значения и возрастных особенностей системы кровообращения, методов оценки ее функционального состояния.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

По итогам освоения темы студент должен:

знать определение системы кровообращения, ее значение, различия кругов кровообращения, путь крови в каждом из них; особенности проводящей системы сердца; свойства сердечной мышцы, особенности; цикл работы сердца, необходимость и особенность каждой фазы; виды сосудов, их строение и особенности в зависимости от удаленности от сердца и насыщенности крови кислородом; понятие «кровенное давление» и какие факторы его определяют; принципы нервной и гуморальной регуляции деятельности сердца и сосудов; возрастные особенности строения сердца, тонуса центров регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы, кровяного давления, скорости движения крови, времени кругооборота крови; особенности кровообращения плода (УК-7);

уметь показывать в анатомическом атласе составляющие сердца; измерять артериальное давление с помощью механического тонометра, рассчитывать идеальное давление по формулам (УК-7);

владеть навыками работы с механическим тонометром, анализа возрастной динамики показателей сердечно-сосудистой системы и изменений показателей после физической нагрузки (УК-7).

Оборудование и материалы: аппарат для измерения давления, секундомер, муляж сердца, влажный препарат сердца быка.

Контрольные вопросы:

1. Система кровообращения и ее значение. Круги кровообращения, их функциональное значение.
2. Топография и строение сердца. Проводящая система сердца.
3. Свойства сердечной мышцы.
4. Работа сердца. Анализ сердечного цикла.
5. Движение крови по сосудам. Кровяное давление и факторы его определяющие.
6. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов.
7. Возрастные особенности строения сердца.

8. Особенности кровообращения плода.
9. Общая характеристика сосудистой системы. Строение и функциональные свойства различных типов сосудов.
10. Онтогенетические изменения кровяного давления, скорости движения крови, времени кругооборота крови.
11. Возрастные изменения тонуса центров регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы.
12. Что дает тренировка для работы сердца?
13. Как сказывается на состоянии сердца и сосудов курение?
14. В чем заключается вредное действие алкоголя на сердце и сосуды?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 7

Тема: Строение, функции и возрастные особенности системы дыхания. Гигиена органов дыхания

Цель: изучение строения, функционального значения и возрастных особенностей дыхательной системы, овладение методами оценки ее функционального состояния.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

По итогам освоения темы студент должен:

знать общую характеристику дыхательной системы, ее значение и этапы акта дыхания; общий план строения дыхательной системы, строение органов дыхания; особенности формирования органов дыхания в ходе онтогенеза; механизмы вдоха и выдоха, газообмена в легких и тканях; механизмы регуляции дыхания, местоположение в ЦНС дыхательного центра, факторы, поддерживающие его тонус, возрастные особенности регуляции дыхания; особенности структуры и функции органов дыхания в разные возрастные периоды; правила гигиены дыхания (УК-7);

уметь определять при помощи сухого спирометра жизненную емкость легких и объемов ее составляющих, определять силу и выносливость дыхательных мышц, мощность вдоха и выдоха (УК-7);

владеть навыками определения при помощи сухого спирометра жизненной емкости легких и объемов ее составляющих, методикой определения силы и выносливости дыхательных мышц и мощности вдоха и выдоха (УК-7).

Оборудование и материалы: влажные препараты гортани, легких; сухой спирометр, пневмотахометр, секундомер, спирт, вата.

Контрольные вопросы:

1. Значение дыхания. Этапы дыхания.
2. Строение органов дыхания.
3. Формирование органов дыхания в ходе онтогенеза.
4. Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха.
5. Обмен газов в легких и тканях.
6. Регуляция дыхания. Тонус дыхательных центров и факторы, его поддерживающие. Возрастные особенности регуляции дыхания.
7. Особенности структуры и функции органов дыхания в разные возрастные периоды.
8. Гигиена органов дыхания.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 8

Тема: Строение, функции и возрастные особенности системы пищеварения

Цель: изучение строения, функционирования и возрастных особенностей системы пищеварения.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимися в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

По итогам освоения темы студент должен:

знать общую характеристику системы пищеварения и ее значение; методы исследования пищеварения, значение трудов И.П. Павлова и его школы в разработке физиологии пищеварения; общий план строения системы пищеварения, особенности строения; основные пищеварительные железы, их секрет, роль в пищеварении; особенности нейрогуморальной регуляции деятельности пищеварительных желез; особенности структуры и функции органов пищеварения в разные возрастные периоды (УК-7);

уметь проводить эксперименты, позволяющие оценить условия для нормальной работы ферментов слюны и желудочного сока (УК-7);

владеть методами профилактики желудочно-кишечных заболеваний у детей и подростков (УК-7).

Оборудование и материалы: влажные препараты желудка, кишечника, муляж «Торс человека», таблицы, штатив с пробирками (15 пробирок), спиртовка, водяная баня, термометр, натуральный желудочный сок, лакмусовая бумага (или универсальная индикаторная), 0,5 и 1 % раствор соляной кислоты, фибрин, дистиллированная вода, карандаш для стекла, 2 чистых стакана, питьевая вода, марля, лед, спички, маленькая ворона, 1% раствор крахмального клейстера, 1% раствор йода, сырой крахмал, реактив Фелинга (смесь сульфата меди, гидроксида калия).

Контрольные вопросы:

1. Система пищеварения и ее значение. Методы исследования пищеварения. Значение трудов И.П. Павлова и его школы в разработке физиологии пищеварения.
2. Общий план строения органов пищеварения.
3. Особенности структуры и функции органов пищеварения в разные возрастные периоды.
4. Пищеварительные железы и их роль в пищеварении. Возрастные особенности.
5. Пищеварение в полости рта, желудке, двенадцатиперстной кишке, тонком и толстом кишечнике.
6. Нейрогуморальная регуляция деятельности пищеварительных желез.
7. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний у детей и подростков.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 9

Тема: Обмен веществ и энергии в организме. Возрастные особенности.
Физиологические основы питания детей и подростков.
Гигиена органов пищеварения

Цель: познакомиться с основными этапами обмена веществ, его возрастными особенностями, овладеть методами расчета основного и общего обмена веществ; знакомство с гигиеническими требованиями к организации питания детей разного возраста, овладение навыками составления пищевых рационов.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций.

По итогам освоения темы студент должен:

знать значение обмена веществ в жизни человека, его основные этапы; биологическую роль белков, жиров и углеводов, их обмен и возрастные особенности; биологическое значение воды и минеральных веществ в организме, особенности водно-солевого обмена в разные периоды онтогенеза; классификацию витаминов, их физиологическое значение, причины и последствия гипо- и гипervитаминозов; понятие «энергетический обмен», методы определения энергетических затрат организма; возрастные особенности физиологической потребности в питательных веществах, солях и витаминах; физиологическое обоснование норм и режима питания; иметь представление об организации и нормировании питания в специальных дошкольных и школьных учреждениях, знать основные принципы индивидуальной коррекции питания для детей с отклонениями в состоянии здоровья; симптомы пищевых отравлений, меры их профилактики (УК-7);

уметь определять основной и общий обмен, составлять пищевой рацион с учетом всех правил (УК-7);

владеть навыками подсчета величин основного и общего обмена, составления и оценки пищевого рациона с учетом всех правил и знаний о физиологических потребностях организма в питательных веществах в различные возрастные периоды (УК-7).

Контрольные вопросы:

1. Значение и основные этапы обмена веществ в организме.
2. Биологическая роль белков. Обмен белков, его возрастные особенности.
3. Биологическая роль жиров. Обмен жиров, его возрастные особенности.
4. Биологическая роль углеводов. Обмен углеводов, его возрастные особенности.
5. Биологическое значение воды и минеральных веществ в организме. Водно-солевой обмен и его возрастные особенности.
6. Витамины, их физиологическое значение. Понятие о гипо- и гипervитаминозе.
7. Энергетический обмен. Возрастные особенности. Методы определения энергетических затрат организма.
8. Физиологическая потребность в питательных веществах, солях и витаминах в различные возрастные периоды.
9. Питание. Физиологическое обоснование норм и режима питания. Значение полноценного питания для роста и развития, укрепления здоровья детей и подростков.
10. Организация и нормирование питания в специальных дошкольных и школьных учреждениях. Индивидуальная коррекция питания для детей с отклонениями в состоянии здоровья.
11. Санитарно-гигиенические требования к помещениям пищеблоков, оборудованию, посуде, доставке и хранению продуктов питания.
12. Пищевые отравления и их профилактика.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 10

Тема: Конференция врачей «Диеты: все «за» и «против»

Цель: формирование у студентов правильного понимания механизмов обменных процессов в организме при различного рода диетах, формирование навыков сбора, анализа и представления материала по заданной тематике, публичного выступления.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать виды и особенности диет, возрастные противопоказания, возможные последствия длительных диет, касающиеся различных видов жизнедеятельности человека (УК-7);

уметь ориентироваться в видах диет, составлять различные диеты с учетом возраста, возможного наличия тех или заболеваний, прогнозировать побочные эффекты (УК-7);

владеть навыками поиска, анализа и структурирования информации по заданной теме, публичного выступления, аргументации своей позиции при ответах на вопросы (УК-7).

Оборудование и материалы: трибуна для выступлений, компьютер и проектор, необходимый реквизит для исполнения выбранной роли.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Задания

Занятие проводится в форме научной конференции. Студенты выступают в роли различных специалистов: историк, физиолог, гастроэнтеролог, эндокринолог, гинеколог, андролог, диетолог, косметолог, психолог, спортивный тренер, хирург, терапевт и др. Заранее распределяются темы сообщений. Студентам необходимо продумать не только визуальное сопровождение своего выступления, но и внешний вид (халат, очки, колпак медицинский и т.д.). После каждого выступления студенты задают друг другу вопросы, представляясь тем или иным специалистом. Важное место уделяется психическим расстройствам, к которым могут привести диеты.

Завершается конференция заключительным выступлением преподавателя с подведением итогов и постановкой новых задач. Все студентам выставляются оценки в зависимости от степени подготовки и уровня выступления.

Ход работы:

За 2 недели до занятия студенты распределяют роли и вопросы, по которым необходимо подготовить доклад с компьютерной презентацией, выступив в роли одного из экспертов диет.

Примерный перечень ролей и вопросов:

1. Историк: Зарождение и развитие диетологии с древних времен до наших дней.
2. Физиолог: Понятие «диета» в физиологии и ее современное физиологическое обоснование.
3. Гастроэнтеролог: Заболевания органов ЖКТ и диеты, показанные при них.
4. Детский гастроэнтеролог: Особенности диетического питания у детей разного возраста.

5. Эндокринолог: Нарушения работы эндокринной системы при неправильно подобранной диете или при нарушении правил специфических диет. Обоснование назначения специфической диеты при различных эндокринных нарушениях.

6. Гинеколог: Возможные последствия недостаточного и избыточного веса, ожирения, как следствия неправильного питания, для женской репродуктивной системы.

7. Андролог: Возможные последствия недостаточного и избыточного веса, ожирения, как следствия неправильного питания, для мужской репродуктивной системы.

8. Диетолог: Классификация диет, характеристика наиболее популярных диет, особенности подбора диеты.

9. Нутрициолог: Особенности диеты с точки зрения нутрициологии.

10. Косметолог: Состояние кожи и диетология.

11. Психолог: Основные расстройства приема пищи: анорексия, нервная орторексия, булимия и др.

12. Спортивный тренер: Физиологическое обоснование необходимости регулярных комплексных физических нагрузок во время различных диет.

13. Хирург: Возможные последствия диет, требующее хирургического вмешательства.

14. Терапевт: Всем ли нужны диеты? Культура питания детей, подростков и взрослых – основа здорового роста, развития и функционирования организма.

15. Блогер: ЗОЖ, показанная в сети: «показуха» или реальная жизнь? «Реальные» цели пропаганды ЗОЖ через социальные сети.

Студенты, выступающие в роли различных врачей, обсуждают разносторонне проблему диет. Задают вопросы друг другу, дополняют.

В конце занятия подводится общий итог с обсуждением выступлений, каждый студент высказывает мнение о собственном выступлении и докладах одногруппников, о занятии в целом; преподаватель выставляет оценки.

По итогам проведенной практической работы, выполните задание для развития и контроля владения компетенциями.

Используя материал, изученный на занятии, заполните таблицу по образцу.

№ п\п	Наименование диеты	Краткая характеристика	«За»	«Против»

Контрольные вопросы:

1. Диеты: понятие, физиологическое обоснование.
2. Виды диет, их особенности.
3. Возможные последствия диет.
4. Диеты: польза или вред?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 11

Тема: Строение, функции и возрастные особенности системы выделения. Гигиена органов системы выделения

Цель: изучение строения, функций и возрастных особенностей системы выделения, формирование навыков сбора, анализа и представления материала по заданной тематике, публичного выступления.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать общую характеристику органов выделения, их функции; строение почки, особенности строения нефрона, механизмы мочеобразования и мочевыделения, их регуляцию; знать строение мочевыводящих путей, возрастные особенности строения и функционирования органов выделения, становление механизмов произвольного мочеиспускания у детей; особенности гигиены органов выделения у детей; понятие энуреза, его возможные причины и способы коррекции (УК-7);

уметь доступно преподносить теоретический материал, сопровождая его компьютерной презентацией и примерами из жизни (УК-7);

владеть навыками поиска, анализа и структурирования информации по заданной теме, публичного выступления, аргументации своей позиции при ответах на вопросы (УК-7).

Оборудование и материалы: проектор и ноутбук.

Контрольные вопросы:

Темы творческих проектов:

1. Общая характеристика органов выделительной системы, их функций.
2. Строение и функции почки. Нефрон – структурная и функциональная единица почки.
3. Механизмы мочеобразования и мочевыделения, их регуляция.
4. Строение мочевыводящих путей. Возрастные особенности строения и функционирования органов мочевыделения.
5. Становление механизмов произвольного мочеиспускания у детей.
6. Формирование гигиенических навыков по уходу за органами выделения у детей.
7. Энурез, его возможные причины и способы коррекции.
8. Гигиена органов системы выделения: воспитание у ребенка пищевых приоритетов, контроль за обменными процессами, отказ от вредных привычек, физическая активность, избегание переохлаждения организма, стресс и мочевая система, влияние медицинских препаратов.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 12

Тема: Строение, функции, возрастные особенности нервной системы

Цель: изучить строение элементов нервной ткани на уровне световой и электронной микроскопии, как основных компонентов познания материального субстрата психических функций человека, изучить морфофункциональные особенности отделов центральной нервной системы.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать особенности микроскопического строения нервной ткани, виды нейронов, их основные функциональные характеристики, различные классификации, основные и специальные органоиды клетки, их функции, виды нейроглии, их строение, функциональное значение, классификацию нервных волокон, анатомию и функциональные характеристики мякотных и безмякотных волокон, механизм

образования; схему строения центральной нервной системы, морфофункциональные особенности спинного и головного мозга, кратко топографию, строение и функции отделов головного мозга (УК-7);

уметь работать со световым микроскопом, распознавать и описывать микропрепараты нервной ткани; показывать в анатомическом атласе структуры головного и спинного мозга, схематически их зарисовывать (УК-7);

владеть навыками работы со световым микроскопом, анатомическим атласом, анализа и поиска теоретического материала по теме занятия (УК-7).

Оборудование и материалы: световые микроскопы, осветители, микропрепараты «Нервные клетки сетчатки лошади», «Нейрофибриллы в нейронах спинного мозга быка», «Тигроид в нейронах спинного мозга собаки», «Мякотные волокна седалищного нерва лягушки», «Безмякотные волокна седалищного нерва быка», «Нервные клетки межпозвоночного ганглия», гистологические атласы, электронные микрофотографии нервной ткани, учебные таблицы; влажные препараты и муляжи мозга.

Контрольные вопросы:

1. Значение нервной системы. Определяющая роль нервной системы в морфологическом и физиологическом развитии организма ребенка и в осуществлении его взаимосвязи с окружающей средой.

2. Основные этапы развития нервной системы и общий план ее строения

3. Общая характеристика нервной ткани. Нейроны, их морфологическая и функциональная характеристика. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение нейрона. Органоиды общего назначения и специальные органоиды нейрона, их строение и функции.

4. Нейроглия: виды, строение и функциональное значение.

5. Нервные волокна: виды, строение и функциональное значение.

6. Нервные окончания, их классификация, эффекторные нервные окончания (двигательные и секреторные). Понятие о двигательной единице.

7. Рецепторные нервные окончания. Особенности строения и разновидности свободных нервных окончаний.

8. Особенности строения и разновидности несвободных (инкапсулированных и неинкапсулированных) нервных окончаний.

9. Строение и функциональное значение спинного мозга и отделов головного мозга.

10. Строение коры больших полушарий, локализация функций в коре больших полушарий.

11. Значение и строение вегетативной нервной системы.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 13

Тема: Типы высшей нервной деятельности.

Гигиена нервной системы и ВНД

Цель: знакомство с основными типами высшей нервной деятельности, овладение методами определения типологических особенностей нервной системы.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать понятие рефлекса, его виды, характеристику условных и безусловных рефлексов, их возрастные особенности; понятие о динамическом стереотипе, особенности его формирования в различные возрастные периоды; характеристику торможения условных рефлексов, его биологическое значение, возрастные особенности; физиологические механизмы сна, памяти, эмоций; учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности; качественные отличия ВНД человека и животных, отличия I и II сигнальных систем; этапы развития речи в онтогенезе (УК-7);

уметь определять функциональное состояние человека, его тип высшей нервной деятельности, типологические особенности нервной системы человека (УК-7);

владеть некоторыми навыками оценки функционального состояния ЦНС, свойств нервной системы и определения типа ВНД (УК-7).

Оборудование и материалы: секундомер, бумага, фломастер, калькулятор.

Контрольные вопросы:

1. Характеристика условных и безусловных рефлексов, условия формирования условных рефлексов, возрастные особенности.
2. Понятие о динамическом стереотипе, особенности его формирования в разные возрастные периоды. Динамический стереотип и воспитание ребенка.
3. Торможение условных рефлексов, его биологическое значение, возрастные особенности.
4. Физиологические механизмы сна, памяти, эмоций, внимания.
5. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
6. Качественные отличия ВНД человека и животных. Понятие о первой и второй сигнальных системах.
7. Развитие речи в онтогенезе.
8. Методы оценки функционального состояния ЦНС и определения типа ВНД.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 14

Тема: Эндокринная система и ее возрастные особенности.

Гигиена эндокринной системы

Цель: изучение гуморальных механизмов регуляции функций в организме, значения гормонов в регуляции процессов роста и развития организма ребенка, строения и функции основных эндокринных желез, возможных патологических изменений эндокринной системы.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать понятие об эндокринных железах, методы их изучения; основные свойства гормонов, механизм их действия; виды желез внутренней секреции, их гормоны, регулирующие влияние на функции организма, какие железы относятся к железам смешанной секреции; как осуществляется регуляция деятельности периферических эндокринных желез, какова роль гипофиза и гипоталамуса; понятие о гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции; как развивается эндокринная система в онтогенезе; какова роль гормонов в различные возрастные периоды онтогенеза; какова роль гормонов в двигательной активности детей, адаптации к учебным нагрузкам, в

обучении, памяти; учение о стрессе, роль гормонов надпочечников в развитии общего адаптационного синдрома (УК-7);

уметь осуществлять поиск необходимой по теме занятия информации, иллюстрировать примерами, логично и последовательно излагать теоретический материал (УК-7);

владеть навыками поиска, отбора и анализа теоретического материала по теме занятия, публичного выступления (УК-7).

Оборудование и материалы: анатомические атласы, учебные плакаты, учебная литература.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Задания

Занятие проводится в форме семинара.

Подготовиться к обсуждению вопросов, приведенных в работе.

По итогам обсуждения, выполнить задания для развития и контроля владения компетенциями.

Заполните таблицу по образцу, используя полученные знания, учебники и справочную литературу.

№ п/п	Название железы	Гормон	Биологическое значение	Проявления гипо- и гиперфункции железы

Контрольные вопросы:

1. Понятие об эндокринных железах. Методы их изучения.
2. Гормоны и механизм их действия.
3. Железы внутренней секреции, гормоны, их регулирующее влияние на функции организма.
4. Регуляция деятельности периферических эндокринных желез. Роль гипофиза и гипоталамуса.
5. Понятие о гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.
6. Развитие эндокринной системы в онтогенезе.
7. Значение желез внутренней секреции, их гормонов в различные возрастные периоды развития детей.
8. Роль гормонов в двигательной активности детей, адаптации к учебным нагрузкам, в обучении, памяти.
9. Учение о стрессе. Роль гормонов надпочечников в развитии общего адаптационного синдрома.
10. Гигиена эндокринной системы: влияние питания, физических нагрузок, стресса, режима сна и отдыха.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 15

Тема: Строение кожи и ее возрастные особенности. Закаливание организма.

Гигиенические требования к одежде, обуви

Цель: изучение строения кожи и производных кожи человека, функций, возрастных особенностей, знакомство с правилами ухода за кожей в разном возрасте, профилактикой

ожогов и обморожений, сущностью и правилами закаливания, гигиеническими требованиями к одежде и обуви детей.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимися в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать особенности строения кожи и ее производных, возрастные особенности, правила ухода за кожей различных участков тела, особенности первой помощи при ожогах и обморожениях, методы профилактики; сущность и правила закаливания в различные периоды онтогенеза; гигиенические требования к одежде и обуви детей (УК-7);

уметь осуществлять уход за кожей в разное время года, оказывать первую помощь при ожогах и обморожениях, составлять программу закаливания с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, правильно подбирать одежду и обувь для детей разного возраста (УК-7);

владеть навыками оказания первой помощи при ожогах и обморожениях, составления программы закаливания с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, подбора одежды и обуви для детей разного возраста (УК-7).

Оборудование и материалы: анатомические атласы, учебные плакаты, учебная литература, конспекты, учебные фильмы по закаливанию и оказанию первой помощи при обморожениях и ожогах.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Задания

1. Занятие проводится в форме семинара.
2. Обсудить вопросы по теме занятия, с приведением конкретных примеров.
3. Просмотреть и обсудить видеофильм «Первая помощь при обморожениях и ожогах». Законспектировать план поведения в экстренной ситуации.
4. Используя полученные знания, составить программу закаливания для ранних и поздних дошкольников, учащихся начальной и средней школы, взрослых, учитывая не только возрастные, но и индивидуальные особенности.
5. Зарисуйте в тетради строение кожи человека.

Контрольные вопросы:

1. Строение кожи человека, ее функции.
2. Производные кожи.
3. Возрастные особенности строения кожи.
4. Правила ухода за кожей.
5. Профилактика ожогов и обморожений у детей.
6. Физиологическая сущность закаливания, его принципы и основные способы.
7. Гигиенические требования к одежде и обуви детей.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 16

Тема: Строение, функции и возрастные особенности анализаторных систем

Цель: изучение строения, функционального значения и возрастных особенностей сенсорных систем, овладение методами изучения некоторых функциональных свойств сенсорных систем.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать морфофункциональные и возрастные особенности зрительного, слухового, вкусового, кожного, обонятельного, двигательного анализаторов; некоторые методы изучения и оценки некоторых функциональных свойств различных анализаторов (УК-7);

уметь определять некоторые функциональные свойства зрительного, кожного, вкусового и слухового анализаторов (УК-7);

владеть методами изучения и оценки некоторых функциональных свойств различных анализаторов (УК-7).

Оборудование и материалы: циркуль Вебера (эстеziометр), линейка, 5 пипеток, сок алоэ или хинина, сахарный сироп, 20% раствор поваренной соли, раствор лимонной кислоты или уксуса, стакан воды; эксикатор с горячей водой, термометр, 5% раствор поваренной соли, секундомер; периметр, таблицы Сивцева для определения остроты зрения, набор камертонов.

Контрольные вопросы:

1. Методы изучения общих свойств анализаторов.
2. Методы изучения зрительного анализатора.
3. Методы изучения слухового анализатора.
4. Методы изучения вкусового и обонятельного анализаторов.
5. Методы изучения кожного, двигательного анализаторов.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 17

Сенсорные системы и их возрастные особенности. Роль сенсорного восприятия в развитии ребенка. Гигиена анализаторных систем

Цель: изучение строения, функционального значения и возрастных особенностей сенсорных систем.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать общий план строения анализаторных систем, их значение для физического и психического развития ребенка; морфофункциональные и возрастные особенности зрительного, слухового, кожного, двигательного, вкусового и обонятельного анализаторов (УК-7);

уметь осуществлять поиск необходимой по теме занятия информации, иллюстрировать примерами, логично и последовательно излагать теоретический материал (УК-7);

владеть навыками поиска, отбора и анализа теоретического материала по теме занятия, публичного выступления (УК-7).

Оборудование и материалы: анатомические атласы, учебные плакаты, учебная литература, конспекты.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Задания

Занятие проводится в форме семинара.

Подготовиться к обсуждению вопросов, приведенных в работе.

По итогам обсуждения, выполнить задания для развития и контроля владения компетенциями.

1. Заполните таблицу по образцу, используя полученные знания.

№ п/ п	Сенсорная система	Периферический отдел		Проводниковый отдел		Корко- вый конец
		Рецептор ы	Вспомогате льный аппарат	ч/м или сп/м нер вы	Проводящие пути и подкорко- вые центры	
1.	Зрительная					
2.	Слуховая					
3.	Вестибулярная					
4.	Кожная					
5.	Вкусовая					
6.	Обонятельная					
7.	Проприоцептивная					

2. Используя приведенный ниже материал, а также источники учебно-научной литературы и материалы сети Интернет, проведите анализ соблюдаемых вами гигиенических мероприятий для сенсорных систем. Составьте план мероприятий для предупреждения и сохранения здоровья анализаторов в разных возрастных периодах.

Контрольные вопросы:

1. Понятие об анализаторных системах. Значение анализаторов для физического и психического развития ребенка.

2. Морфофункциональные и возрастные особенности зрительного анализатора.

3. Морфофункциональные и возрастные особенности слухового анализатора.

4. Морфофункциональные и возрастные особенности кожного, двигательного, вкусового и обонятельного анализаторов.

5. Гигиена зрительного, слухового анализатора, гигиена вкуса, обоняния, осязания, кожи.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

Практическая работа 18

Тема: Гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу

Цель: изучение гигиенических требований к организации физического воспитания детей разного возраста, организации закаливающих мероприятий, изучение гигиенических требований, предъявляемых к школьному зданию и классным комнатам, режиму дня дошкольников и школьников.

Знания, умения и владения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций

По итогам освоения темы студент должен:

знать нормы двигательной активности в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья детей и подростков, понятие «гиподинамия», ее возможные последствия; гигиенические требования к физкультурным занятиям в разном возрасте; физиологическую сущность закаливания, современные подходы к закаливанию; физиологическую сущность и гигиенические требования к занятиям плаванием в разные периоды онтогенеза; гигиенические требования к планировке, воздушно-тепловому, световому режимам, классной мебели, составлению расписания, организации режима дня в дошкольных и школьных учреждениях (УК-7);

уметь осуществлять поиск необходимой информации по теме творческого проекта, иллюстрировать примерами в сопровождении компьютерной презентации, логично и последовательно излагать теоретический материал (УК-7);

владеть навыками поиска, отбора и анализа теоретического материала по теме занятия, оформления компьютерной презентации, публичного выступления (УК-7).

Оборудование и материалы: проектор и ноутбук.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Задания

Занятие проводится в форме защиты творческих проектов.

Для подготовки проекта подробно изучить Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (действует до 01 января 2027 года) ([SP2.4.3648-20 deti.pdf](#)). Если на момент проведения практического занятия оно утратило силу, в официальных источниках (<https://www.rosпотреbnadzor.ru>) осуществить поиск действующего СП и руководствоваться им.

Студент должен усвоить материал, содержащийся в презентациях друг друга.

Темы проектов распределяются на предыдущем занятии, заранее. Студенты должны подготовить проект с компьютерной презентацией, раскрывающий одну из предложенных тем. По результатам выставляется оценка.

Контрольные вопросы:

Темы творческих проектов:

1. Нормирование двигательной активности в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья детей и подростков. Гиподинамия; неблагоприятные сдвиги, возникающие в различных функциональных системах при гиподинамии.
2. Физкультурное занятие – основная форма физического воспитания детей и подростков. Гигиенические требования к утренней гимнастике, физкультурным минуткам и паузам. Физиологические основы формирования двигательных навыков.
3. Физиологическая сущность закаливания. Система закаливающих процедур. Современные подходы к закаливанию.
4. Плавание как вид физического воспитания и укрепления здоровья детей и подростков. Физиологическая сущность и гигиенические требования к занятиям плаванием в разные периоды онтогенеза.
5. Гигиенические принципы размещения школ и дошкольных учреждений на территории городов, сел и поселков.
6. Гигиенические требования к планировке дошкольного и школьного здания.
7. Гигиенические требования к воздушно-тепловому, световому режимам в дошкольном учреждении и школьном здании.
8. Гигиенические требования к классной мебели в дошкольных учреждениях и школах.

9. Гигиенические требования к составлению расписания для учеников разных возрастов.

10. Гигиенические требования к организации режима дня дошкольников и школьников.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме: список основной, дополнительной литературы и перечень Интернет-ресурсов приведен в Приложении 2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для вузов / А. О. Дробинская. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 392 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-21814-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582628>
2. Любимова, З. В. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18025-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582770>
3. Любимова, З. В. Организм человека. Опорно-двигательная и висцеральные системы: учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18035-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583378>

Дополнительная:

1. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.Р.Сапин, З.Г.Брыксина. - 6е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», Сапин М. Р. С 19 Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.Р. Сапин, З.Г.Брыксина. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 432 с.
2. Гуровец, Г. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник / Г. В. Гуровец. — Москва : Владос, 2021. — 431 с. — ISBN 978-5-907433-59-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250766>
3. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20320-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557944>
4. Назарова, Е. Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник для вузов / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиров. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2013. – 251, [1] с.: ил., табл.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование. Бакалавриат). – Библиогр.: с. 249. – ISBN 978-5-7695-9892-0

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> – Университетская библиотека online.
2. <http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека.
3. <http://ru.wikipedia.org> - электронная энциклопедия.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания для обучающихся по организации и
проведению самостоятельной работы по дисциплине
Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	26
ВВЕДЕНИЕ	27
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	28
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ	29
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДА.....	31
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНСПЕКТИРОВАНИЮ ПЕРВОИСТОЧНИКОВ	33
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СОСТАВЛЕНИЮ АНАТОМИЧЕСКОГО ГЛОССАРИЯ ИЛИ СЛОВАРЯ.....	36
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ	ОШИБКА!
ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	37

ВВЕДЕНИЕ

Современные стандарты подготовки специалистов предусматривают значительный объем внеаудиторной работы. Освоение программы курса предполагает получение как теоретических знаний по анатомии и физиологии центральной нервной системы, так и формирование навыков практической работы. Поэтому самостоятельная работа в рамках курса ориентирована как на теоретический, так и на практический аспект.

Самостоятельная работа студентов – это выполнение теоретических и практических заданий студентами по усвоению изучаемой дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья».

Целью самостоятельной работы является закрепление и углубление знаний, полученных студентами на лекциях, подготовка к текущим практическим занятиям, промежуточным формам контроля знаний и к итоговому контролю.

Дидактические цели самостоятельных занятий:

- формирование профессиональных умений;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению специальности;
- развитие самостоятельности мышления;
- формирование убежденности, волевых черт характера, способности к самоорганизации;
- овладение технологическим учебным инструментом.

Самостоятельная работа включает те разделы курса, которые не получили достаточного освещения на лекциях по причине ограниченности лекционного времени и большого объема изучаемого материала.

Методическое обеспечение самостоятельной работы дисциплине состоит из:

- 1) Определения учебных вопросов, которые студенты должны изучить самостоятельно;
- 2) Подбора необходимой учебной литературы, обязательной для проработки и изучения;
- 3) Поиска дополнительной научной литературы, к которой студенты могут обращаться по желанию, если у них возникает интерес в данной теме;
- 4) Определения контрольных вопросов, позволяющих студентам самостоятельно проверить качество полученных знаний;
- 5) Организации консультаций преподавателя со студентами для разъяснения вопросов, вызвавших у студентов затруднения при самостоятельном освоении учебного материала.

Самостоятельная работа студента – это особым образом организованная деятельность, включающая в свою структуру такие компоненты, как:

- уяснение цели и поставленной учебной задачи;
- четкое и системное планирование самостоятельной работы;
- поиск необходимой учебной и научной информации;
- освоение собственной информации и ее логическая переработка;
- использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
- выработка собственной позиции по поводу полученной задачи;
- представление, обоснование и защита полученного решения;
- проведение самоанализа и самоконтроля

Виды самостоятельных работ по учебной дисциплине:

- работа с понятийным аппаратом;
- поисковая работа с различными источниками;

- составление аннотированного списка литературы по проблеме;
- проектирование фрагментов исследовательской деятельности;
- анализ научных исследований по изучаемой проблематике;
- подготовка докладов по теме;
- подготовка материала к круглому столу.

Контроль знаний студентов включает формы текущего и итогового контроля. Текущий контроль осуществляется в процессе изучения курса и включает в себя оценку работы студентов на практических и лабораторных занятиях (дискуссии, заполнение и анализ таблиц, составление конспектов, реферирование источников, составление схем и др.), а также подготовку домашнего задания.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» предполагает овладение материалами лекций, учебников, программы, творческую работу студентов в ходе проведения практических и лабораторных занятий, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы студентов.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студентов к лабораторным занятиям.

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

Выполнение практических занятий по дисциплине

На первом занятии получите у преподавателя задания по курсу, планы подготовки к практическим занятиям. Обзаведитесь всем необходимым методическим обеспечением.

Перед практическим занятием изучите теорию вопроса, предполагаемого к исследованию, ознакомьтесь с опытом других исследователей в этом направлении, подготовьте протокол проведения работы, в который занесите:

- название работы; цель работы; ход работы.

Оформление практических работ часто требует наличия справочной литературы, которую необходимо иметь при себе на занятии.

Оформление отчетов должно производиться после окончания работы непосредственно на занятии, при наличии свободного времени или дома.

Для подготовки к защите отчета следует проанализировать экспериментальные результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями или эмпирическими справочными данными, обобщить результаты исследований в виде лаконичных выводов по работе.

Целью практических занятий является:

- закрепление методов приложения теории к решению практических задач анализа и синтеза биологического знания;
- проверка уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекциях и по учебной литературе, степени и качества усвоения материала студентами;

- обучение навыкам освоения методики эксперимента и работы с нормативно-справочной литературой;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Изучение и анализ литературных источников является обязательным видом самостоятельной работы студентов. Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, аргументацию их выводов и обобщений, провести анализ и систематизировать полученный материал на основе собственного осмысления с целью выяснения современного состояния вопроса.

Проработка отобранного материала обязательно должна идти с одновременным ведением записей прочитанного и своих замечаний. Запись может иметь как форму конспекта, так и выписок, а также картотеку положений, тезисов, идей, методик, что в дальнейшем облегчит классификацию и систематизацию полученного материала. Такого рода записи являются лучшим способом накопления и первичной обработки материал, одной из обязательных форм организации умственного труда.

Планом удобно пользоваться при подготовке к устному выступлению по выбранной теме. Каждый пункт плана должен раскрывать одну из сторон избранной темы, а весь план должен охватывать ее целиком.

Тезисы предполагают сжатое изложение основных положений текста в форме утверждения или отрицания. Они являются более совершенной формой записей и представляют основу для дискуссии. К тому же их легко запомнить.

Аннотация – краткое изложение содержания – дает общее представление о работе.

Резюме кратко характеризует выводы, главные итоги источника.

Конспект является наиболее распространенной формой ведения записей. Основную ткань конспекта составляют тезисы, дополненные доказательствами и рассуждениями. Конспект может быть текстуальным, свободным или тематическим. Текстуальный представляет собой цитатник с сохранение логики работы и структуры текста. Свободный конспект основан на изложении материала в том порядке, который более удобен автору. В этом смысле конспект представляет собирание воедино мыслей, разбросанных по всей книге. Тематический конспект может быть составлен по нескольким источникам, где за основу берется тема, интерпретируемая по-разному.

Экономии времени дает использование при записях различного рода сокращений, аббревиатуры и т.д. многие используют для регистрации исследуемых тем систему карточек. Преимущество карточек в том, что тема там излагается очень сжато, и они очень удобны в использовании, т.к. их можно разложить на столе, перегруппировать и без труда найти искомую тему.

Методические указания по подготовке конспекта

Структура конспекта включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы и источников;

Титульный лист – это информация о выходных данных вашей работы. Он является первой страницей работы и заполняется по строго определенным правилам. Титульный лист не нумеруется.

В оглавлении текста последовательно излагаются названия пунктов конспекта с указанием страницы, с которой начинается каждый пункт. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три–пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение к работе. Здесь обычно обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме конспекта и полностью её раскрывать. Эти главы должны показать умение автора сжато, логично и аргументировано излагать материал. Важно понимать, что каждая глава должна представлять собой законченное произведение. Её следует начинать постановкой рассматриваемой задачи, а завершать четкими, аргументированными выводами. Все приводимые в работе данные обязательно следует сопровождать подстрочной ссылкой на источник, описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов. Как правило, основная часть конспекта состоит из 2–3 глав.

Конспект заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается библиографический список использованной литературы, куда включаются оригинальные тексты, монографические исследования, научные статьи, учебные пособия и др. Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в тексте конспекта. Если автор конспекта делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в подстрочной ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Список литературы должен включать не менее 5 источников.

Объем конспекта должен составлять 10-15 страниц машинописного текста.

Тематика конспектов приведена в фонде оценочных средств по дисциплине.

Общие требования к оформлению конспекта

Текст конспекта должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа белой односортной бумаги формата А4 (210×297 мм) через полтора интервала (размер шрифта – 14) с применением черных чернил с полями вокруг текста. Размер левого поля 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. При таких полях каждая страница должна содержать приблизительно 1800 знаков (30 строк, по 60 знаков в строке, считая каждый знак препинания и пробел между словами также за печатный знак).

Текст перепечатывается в строго последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на оборотной стороне листа, и переносы кусков текста в другие места. Все сноски и подстрочные примечания перепечатываются (через один интервал) на той странице, к которой они относятся. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу верхнего поля листа (на первой и второй странице цифру, обозначающую порядковый номер, не ставят).

Студенты сдают конспект преподавателю в срок, определенный учебным планом и рабочей программой дисциплины. Сданный конспект предполагает обсуждение и защиту в учебной группе.

Вопросы для самоконтроля приведены в фонде оценочных средств по дисциплине.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДА

Написание доклада по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» является одним из видов самостоятельной работы студентов по изучению предмета. Данный вид работы способствует повышению качества усвоения программного материала, углубленному пониманию наиболее сложных вопросов курса, расширению круга рассматриваемых проблем, овладению научными методами анализа психологических явлений.

Работая с литературными источниками, не следует ограничиваться простым пересказом содержания прочитанного. Необходимо выделить наиболее важные теоретические положения и обосновать их, раскрыть особенности различных точек зрения на один и тот же вопрос, оценить практическое и теоретическое значение результатов реферируемой работы, а также выразить собственное отношение к идеям и выводам автора, подкрепив его определенными аргументами (личным опытом, высказываниями других исследователей и пр.).

Реферируемый источник, списки использованной литературы, а также все ссылки на литературные работы должны быть оформлены по алфавиту с указанием фамилии и инициалов автора, название источника, места и года издания; для журнальных статей необходимо указать фамилию и инициалы автора, название статьи, журнала, год издания и номер.

Доклад по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья»
студента ... курса (фамилия, имя, отчество)

института, группы

Тема: ".....".

год выполнения.

1. Общие положения

1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.

1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

2. Выбор темы доклада

2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

3. Этапы работы над докладом

3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).

3.3. Составление списка использованных источников.

3.4. Обработка и систематизация информации

3.5. Разработка плана доклада.

3.6. Написание доклада.

3.7. Публичное выступление с результатами исследования.

4. Структура доклада:

- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников

5. Структура и содержание доклада

5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента.

В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1»

6. Требования к оформлению доклада

6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Оценкой «отлично» оценивается доклад, в котором соблюдены следующие требования: полно и четко представлены основные теоретические понятия; проведен глубокий анализ по проблеме; продемонстрировано знание методологических основ изучаемой проблемы; уместно и точно использованы различные иллюстративные приемы – примеры, схемы, таблицы и т. д.; показано знание межпредметных связей; работа написана с использованием терминов современной науки, хорошим русским языком, соблюдена логическая стройность работы; соблюдены все требования к оформлению доклада.

Оценкой «хорошо» оценивается доклад, в котором в целом раскрыта актуальность темы; в основном представлен обзор основной литературы по данной проблеме; недостаточно использованы последние публикации по данному вопросу; выводы сформулированы недостаточно полно; собственная точка зрения отсутствует или недостаточно аргументирована; в изложении преобладает описательный характер.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии: изложение носит исключительно описательный, компилятивный характер; библиография ограничена; изложение отличается слабой аргументацией; работа не выстроена логически; недостаточно используется научная терминология; выводы тривиальны; имеются существенные недостатки в оформлении.

Если большинство изложенных требований к докладу не соблюдено, то он не засчитывается.

Темы проектов распределяются на предыдущем занятии, заранее. Студенты должны подготовить проект с компьютерной презентацией, раскрывающий одну из предложенных тем. По результатам выставляется оценка.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНСПЕКТИРОВАНИЮ ПЕРВОИСТОЧНИКОВ

Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста.

Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей композиции текста (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения автором информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т. е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Во всяком научном тексте содержится информация 2-х видов: основная и вспомогательная. Основной является информация, имеющая наиболее существенное

значение для раскрытия содержания темы или вопроса. К ней относятся: определения научных понятий, формулировки законов, теоретических принципов и т. д. Назначение вспомогательной информации – помочь читателю лучше усвоить предлагаемый материал. К этому типу информации относятся разного рода комментарии. Основную – записываем как можно полнее, вспомогательную, как правило, опускаем. Содержание конспектирования составляет переработка основной информации в целях ее обобщения и сокращения. Обобщить – значит представить ее в более общей, схематической форме, в виде тезисов, выводов, отдельных заголовков, изложения основных результатов и т. п. Читая, мы интуитивно используем некоторые слова и фразы в качестве опорных. Такие опорные слова и фразы называются ключевыми. Ключевые слова и фразы несут основную смысловую и эмоциональную нагрузку содержания текста.

Выбор ключевых слов – это первый этап смыслового свертывания, смыслового сжатия материала.

Важными требованиями к конспекту являются наглядность и обозримость записей и такое их расположение, которое давало бы возможность уяснить логические связи и иерархию понятий.

По форме конспекты подразделяются на формализованные и графические.

1. Формализованные (все записи вносятся в заранее подготовленные таблицы).

Это удобно, во-первых, при конспектировании материалов, когда перечень характеристик описываемых предметов или явлений более или менее постоянен, во-вторых, при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения отдельных данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных предметов или явлений.

2. Графические (элементы конспектируемой работы располагаются в таком виде, при котором видна иерархия понятий и взаимосвязь между ними).

По каждой работе может быть не один, а несколько графических конспектов, отображающих книгу в целом и отдельные ее части. Ведение графического конспекта – наиболее совершенный способ изображения внутренней структуры книги, а сам этот процесс помогает усвоению ее содержания.

Можно выделить следующие основные **типы конспектов: плановый, текстуальный, сводный, тематический.**

Плановый – легко получить с помощью предварительно сделанного плана произведения, каждому вопросу плана отвечает определенная часть конспекта:

а) вопросно-ответный (на пункты плана, выраженные в вопросительной форме, конспект дает точные ответы);

б) схематичный плановый конспект (отражает логическую структуру и взаимосвязь отдельных положений).

Текстуальный – это конспект, созданный в основном из цитат.

Сводный конспект – сочетает выписки, цитаты, иногда тезисы; часть его текста может быть снабжена планом.

Тематический – дает более или менее исчерпывающий ответ (в зависимости из числа привлеченных источников и другого материала, например, своих же записей) на поставленный вопрос – тему: обзорный; хронологический.

Роль конспекта – чисто учебная: он помогает зафиксировать основные понятия и положения первичного текста и в нужный момент их воспроизвести, например, при написании реферата или подготовке к зачету и экзамену.

Способы конспектирования.

- **Тезисы** – это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала. Тезисы лаконично выражают суть читаемого, дают возможность раскрыть

содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.

- **Линейно-последовательная запись текста.** При конспектировании линейно – последовательным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие:

- сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали;
- выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов;
- использование различных цветов;
- подчеркивание;
- заключение в рамку главной информации.

- **Способ «вопросов – ответов».** Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них.

Одна из модификаций способа «вопросов – ответов» - таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа – решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т. п.

- **Схема с фрагментами** – способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, - при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально - лаконичного конспекта.

- **Простая схема** – способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно. Этот способ требует высокой квалификации конспектирующего. В противном случае такой конспект нельзя будет использовать.

- **Параллельный способ** конспектирования. Конспект оформляется на двух листах параллельно или один лист делится вертикальной чертой пополам и записи делаются в правой и в левой части листа.

Однако лучше использовать разные способы конспектирования для записи одного и того же материала.

Комбинированный конспект – вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

Принципы составления конспекта прочитанного.

1. Записать все выходные данные источника: автор, название, год и место издания. Если текст взят из периодического издания (газеты или журнала), то записать его название, год, месяц, номер, число, место издания.

2. Выделить поля слева или справа, можно с обеих сторон. Слева на полях отмечаются страницы оригинала, структурные разделы статьи или книги (названия параграфов, подзаголовки и т. п.), формулируются основные проблемы. Справа – способы фиксации прочитанной информации.

Один из видов чтения – углубленное – предполагает глубокое усвоение прочитанного и часто сохранение информации в целях последующего обращения к ней. Эффективность такого чтения повышается, если прочитанное зафиксировано не только в памяти, но и на бумаге. Психологи утверждают, что записанное лучше и полнее усваивается, прочнее откладывается в памяти. Установлено, что если прочитать 1000 слов

и затем записать 50, подытоживающих прочитанное, то коэффициент усвоения будет выше, чем, если прочитать 10000 слов, не записав ни одного. Кроме того, при записи прочитанного формируется навык свертывания информации. И, наконец, чередование чтения и записывания уменьшает усталость, повышает работоспособность и производительность умственного труда.

1. Резюмирование.

Резюме – краткий итог прочитанного, содержащий его оценку. Резюме характеризует основные выводы книги, главные итоги.

Выбор языковых средств для построения резюме-выводов подчинен основной задаче свертывания информации: минимум языковых средств – максимум информации. Это обычно одно – три четких, кратких, выразительных предложения, раскрывающих, по мнению автора, самую суть описываемого объекта.

2. Аннотация.

Аннотация – краткая обобщенная характеристика печатной работы (книги, статьи), включающая иногда и его оценку. Это наикратчайшее изложение содержания первичного документа, дающее общее представление о теме.

Основное ее назначение – дать некоторое представление о книге (статье, научной работе) с тем, чтобы рекомендовать ее определенному кругу читателей или воспользоваться своими записями при выполнении работы исследовательского, реферативного характера. Поэтому аннотации не требуются изложения содержания произведения, в ней лишь перечисляются вопросы, которые освещены в первоисточнике (содержание этих вопросов не раскрывается). Аннотация отвечает на вопрос: «О чем говорится в первичном тексте?», дает представление только о главной теме и перечне вопросов, затрагиваемых в тексте первоисточника.

Текст аннотации не стандартизирован. В научной литературе можно встретить различные требования к составлению аннотаций. Например, текст справочной аннотации может включать следующие сведения:

- тип и название аннотируемого документа (монография, диссертация, сборник, статья и т. п.)
- задачи, поставленные автором аннотируемого документа
- метод, которым пользовался автор (эксперимент, сравнительный анализ, компиляция других источников)
- принадлежность автора к определенной научной школе или направлению
- структуру аннотируемого документа
- предмет и тему произведения, основные положения и выводы автора
- характеристику вспомогательных иллюстративных материалов, дополнений, приложений, справочного аппарата, включая указатели и библиографию [Методические рекомендации по составлению конспекта, аннотации, написанию реферата. <http://pandia.ru/text/78/346/1343.php>].

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СОСТАВЛЕНИЮ АНАТОМИЧЕСКОГО ГЛОССАРИЯ ИЛИ СЛОВАРЯ

Ещё одним видом самостоятельной работы является **составление анатомического глоссария или словаря**.

Глоссарий – словарь, раскрывающий смысл используемых терминов (дескрипторов). Дескриптор – наиболее существенное понятие в виде слов или словосочетаний, обладающее семантической устойчивостью и контрастностью, основной носитель учебной информации в информационной модели обучения. Это может быть базовое понятие, умение, навык, порция учебного материала. Здесь необходимо отметить следующее. Изначально, глоссарий понимается как собрание глосс – непонятных слов и

выражений. Такое понимание позволяет развести ведение глоссария и словаря, как сходных, но не однозначных видов учебных заданий. Например, глоссарий можно составлять по заранее заданным преподавателем, терминам и понятиям. Тогда ведение словаря, можно рассматривать как более свободное учебное задание, когда раскрываются, например, иные значения тех или иных терминов (термин «детерминизм» в различные периоды развития психологической науки).

Словарь (как и глоссарий) может иметь предметный, именной или смешанный характер.

Предметный словарь составляется студентом, по какой-либо, выбранной самостоятельно или указанной преподавателем, теме учебного курса. Например, «Черепномозговые нервы».

Именной словарь (или словарь персоналий) должен представлять собой указатель персоналий ученых, принадлежащих к тому или иному направлению в науке, занимавшихся или занимающихся той или иной проблемой и т.д. Конкретный критерий даёт преподаватель при выдаче учебного задания.

Словарь смешанного типа может представлять собой именной указатель исследователей, занимавшихся проблемой и одновременно содержать список терминов, понятий и т.д., введенных ими в науку (например, «Строение периферической нервной системы.», «Анализаторы (сенсорные системы)» и т.д.).

Форма отчетности о результатах самостоятельной работы по дисциплине
"Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья"

- собеседование;
- текст доклада;
- конспект первоисточников;
- глоссарий

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень основной литературы:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для вузов / А. О. Дробинская. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 392 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-21814-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582628>
2. Любимова, З. В. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18025-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582770>
3. Любимова, З. В. Организм человека. Опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18035-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583378>

Перечень дополнительной литературы:

1. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.Р.Сапин, З.Г.Брыксина. - 6е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», Сапин М. Р. С 19 Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.Р. Сапин, З.Г.Брыксина. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 432 с.

2. Гуровец, Г. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник / Г. В. Гуровец. — Москва: Владос, 2021. — 431 с. — ISBN 978-5-907433-59-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250766>

3. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20320-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557944>

4. Назарова, Е. Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник для вузов / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиров. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2013. — 251, [1] с.: ил., табл.; 22 см. — (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование. Бакалавриат). — Библиогр.: с. 249. — ISBN 978-5-7695-9892-0

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> — Университетская библиотека online.
2. <http://www.elibrary.ru> — научная электронная библиотека.
3. <http://ru.wikipedia.org> - электронная энциклопедия.