

УДК 611(075.8)  
ББК 28.706я73  
Н192

**Рецензенты:**

д-р мед. наук, проф. *В. Р. Кучма* (зав. кафедрой гигиены детей и подростков факультета последипломного образования Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова); д-р биол. наук, проф. *Т. А. Цехмистренко* (Российский университет дружбы народов)

**Назарова Е. Н.**

**Н192** Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 272 с.  
ISBN 978-5-7695-4644-0

В учебном пособии изложены анатомо-физиологические особенности роста и развития детей и подростков, приведены научно обоснованные гигиенические требования к факторам внешней среды, влияющим на здоровье. Рассмотрены мероприятия, направленные на профилактику возникновения «школьных» болезней (близорукость, плоскостопие, сколиоз и др.) и укрепление здоровья подрастающего поколения.

Для студентов высших педагогических учебных заведений.

УДК 611(075.8)  
ББК 28.706я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается*

**ISBN 978-5-7695-4644-0**

© Назарова Е. Н., Жилов Ю. Д., 2008  
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2008  
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2008

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Предмет и содержание дисциплины «Возрастная анатомия и физиология»</b> .....	6
<b>Глава 2. Общие закономерности роста и развития, оценка здоровья детей и подростков</b> .....	10
2.1. Организм как целое.....	10
2.2. Общие закономерности роста и развития.....	14
2.2.1. Календарный и биологический возраст.....	17
2.2.2. Влияние наследственности и среды на рост и развитие .....	19
2.2.3. Возрастная периодизация и сенситивные периоды развития детей и подростков .....	31
2.3. Здоровье детей и подростков и критерии его оценки .....	36
<b>Глава 3. Регуляторные системы организма и их возрастные особенности</b> .....	45
3.1. Общие принципы управления физиологическими процессами.....	45
3.2. Нервная регуляция.....	50
3.3. Гуморальная регуляция.....	72
<b>Глава 4. Обмен энергии и терморегуляция на разных возрастных этапах</b> .....	84
4.1. Обмен энергии.....	84
4.2. Терморегуляция.....	89
4.3. Требования к планировке школьного здания и земельному участку.....	94
<b>Глава 5. Висцеральные системы на разных возрастных этапах</b> .....	100
5.1. Система крови и кроветворение .....	100
5.2. Сердечно-сосудистая система.....	107
5.3. Система органов дыхания .....	114
5.4. Требования к воздушной среде учебных помещений .....	121
5.5. Пищеварительная система и рациональное питание .....	123
5.6. Мочевыделительная система .....	142
5.7. Система половых органов и половое воспитание .....	146
<b>Глава 6. Сенсорные системы на разных возрастных этапах</b> .....	157
6.1. Общие свойства и особенности развития анализаторов в онтогенезе .....	157
6.2. Зрительный анализатор, физиология зрения.....	163
6.3. Слуховой анализатор, физиология слуха .....	171
6.4. Вестибулярный анализатор и его функции .....	176
6.5. Кожный анализатор и его функции .....	177
6.6. Вкусовой, обонятельный анализаторы и их функции .....	181
<b>Глава 7. Опорно-двигательный аппарат на разных возрастных этапах</b> .....	183
7.1. Костная система и профилактика деформаций опорно-двигательного аппарата.....	183
7.2. Мышечная система и развитие двигательных функций .....	192
7.3. Физиология спорта и физической культуры .....	200
<b>Глава 8. Особенности высшей нервной деятельности детей и подростков на разных возрастных этапах</b> .....	203
8.1. Физиологические механизмы высшей нервной деятельности .....	203
8.2. Возрастные особенности высшей нервной деятельности .....	220
8.3. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности .....	223
8.4. Физиология учебно-воспитательного процесса .....	228
<b>Глава 9. Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Становление коммуникативного поведения</b> .....	238
<b>Глава 10. Критерии определения уровня функционального развития и готовности ребенка к обучению в школе</b> .....	254
<b>Список литературы</b> .....	265