

28.9
Т98

Б А К А Л А В Р И А Т

Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова

АНАТОМИЯ И ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

У Ч Е Б Н И К



Электронно-
Библиотечная
Система
znanium.com



Г.Н. ТЮРИКОВА
Ю.Б. ТЮРИКОВА

АНАТОМИЯ И ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

УЧЕБНИК

*Рекомендовано в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлениям подготовки
44.03.01 «Педагогическое образование»,
44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»
(квалификация (степень) «бакалавр»)*

Электронно-
Библиотечная
Система
znanium.com

Москва
ИНФРА-М
2016

УДК 611:612.6(075.8)
ББК 28.706:28.707.3
Т98

ФЗ Издание не подлежит маркировке
№ 436-ФЗ в соответствии с п. 1 ч. 4 ст. 11

Авторы:

Тюрикова Гаина Николаевна, канд. пед. наук, профессор, декан социального факультета Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования;

Тюрикова Юлия Борисовна, канд. биол. наук, доцент кафедры экологии и общей биологии факультета естественных наук Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева

Рецензенты:

Овсянникова Н.Н., канд. биол. наук, профессор, зав. кафедрой анатомии, физиологии, гигиены и экологии человека Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева;

Яворшиц Л.А., д-р пед. наук, профессор, зав. кафедрой педагогики и социального образования Брянского государственного университета им. академика И.Г. Петровского

Тюрикова Г.Н.

Т98 **Анатомия и возрастная физиология : учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. — М.: ИНФРА-М, 2016. - 178 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/17868.**

ISBN 978-5-16-011645-7 (print)

ISBN 978-5-16-104009-6 (online)

Учебник содержит теоретический материал, учебные задания для самостоятельной работы студентов и их подготовки к занятиям, методические рекомендации для выполнения работы, варианты тестовых заданий и ответы на них, вопросы для подготовки к экзамену. Структурно-логические схемы, дополняющие лекционный материал, дадут студентам возможность быстрее сориентироваться в теоретическом материале, освоить основные базовые понятия и логически верно выстроить свои ответы.

Материалы, представленные в учебнике, учитывают специфику дисциплины, способствуют организации процесса подготовки бакалавров, позволяют проверить степень усвоения ими основных базовых понятий и компетенций изучаемой дисциплины.

Учебник подготовлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования последнего поколения по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», 44.03.01 «Педагогическое образование» (квалификация «бакалавр»). Предназначен для студентов учреждений высшего образования, но может быть полезен и учащимся колледжей.

УДК 611:612.6(075.8)

ББК 28.706:28.707.3

ISBN 978-5-16-011645-7 (print)

© Тюрикова Г.Н.,

ISBN 978-5-16-104009-6 (online)

Тюрикова Ю.Б., 2016

Подписано в печать 25.02.2016.

0/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Newton»,

^чать цифровая. Усл. печ. л. 11,13.

: 500 экз. (I - 100). Заказ № 02727

~ ТК 475900-538396-250216

КУЛЬТУР^

лпографии ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»

127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1

Тел.: (495) 280-15-96, 280-33-86. Факс: (495) 280-36-29

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
------------------	---

Раздел I БИОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА

Глава 1. ОРГАНИЗМ КАК ЦЕЛОСТНАЯ СИСТЕМА.....	4
1.1. Свойства организма как единого целого.....	4
1.2. Характеристика физиологических процессов в организме.....	9
1.3. Регуляция физиологических функций.....	9
1.4. Адаптация организма к условиям среды.....	12
Задания для самопроверки.....	14
Глава 2. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.....	15
2.1. Представление об индивидуальном развитии человека. Пренатальный онтогенез.....	15
2.2. Возраст человека, возрастная периодизация.....	19
Задания для самопроверки.....	23
Глава 3. ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА.....	24
3.1. Постнатальный онтогенез.....	24
3.2. Особенности конституции ребенка.....	26
3.3. Сенситивные периоды развития.....	29
Задания для самопроверки.....	30

Раздел II ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Глава 4. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.....	31
4.1. Части скелета и их развитие.....	31
4.2. Мышечная система.....	37
Задания для самопроверки.....	40
Глава 5. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	41
5.1. Особенности реакций организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды.....	41
5.2. Развитие двигательных навыков. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.....	42
Задания для самопроверки.....	44

Раздел III

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ СИСТЕМ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Глава 6. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	45
6.1. Состав и функции крови.....	45
6.2. Органы кровообращения. Движение крови по сосудам.....	50
Задания для самопроверки.....	57
Глава 7. СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	58
7.1. Строение дыхательной системы.....	58
7.2. Воздухоносные пути.....	58
7.3. Легкие, их строение и функции. Механизм процесса дыхания.....	60
Задания для самопроверки.....	62
Глава 8. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	63
8.1. Строение и функции структурных компонентов пищеварительной системы.....	63
8.2. Механизм пищеварения и всасывания.....	66
8.3. Строение и функции пищеварительных желез.....	71
Задания для самопроверки.....	72
Глава 9. МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	73
9.1. Структура выделительной системы.....	73
9.2. Строение и функции почек. Механизм образования мочи.....	74
Задания для самопроверки.....	76
Глава 10. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА	77
10.1. Классификация желез организма человека.....	77
10.2. Строение и функции желез внутренней секреции.....	77
Задания для самопроверки.....	84
Глава 11. СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ. АНАЛИЗАТОРЫ	85
11.1. Понятие анализатора и его структура.....	85
11.2. Строение зрительного анализатора. Вспомогательный аппарат глаза.....	86
11.3. Строение слухового анализатора.....	89
11.4. Вестибулярный аппарат.....	91
11.5. Характеристика прочих органов чувств.....	92
Задания для самопроверки.....	94
Глава 12. КОЖА И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫЕ	95
12.1. Строение и функции кожи.....	95
12.2. Характеристика производных кожи.....	98
Задания для самопроверки.....	99

Глава 13. РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА	100
13.1. Мужская и женская половые системы.....	100
13.2. Изменения в организме, связанные с половым созреванием.....	103
Задания для самопроверки.....	104

Раздел IV

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Глава 14. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	105
14.1. Общий план строения нервной системы. Физиология нервной ткани.....	105
14.2. Особенности нервных процессов и их координация у детей и подростков.....	107
Задания для самопроверки.....	109
Глава 15. СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА	110
15.1. Физиология спинного мозга.....	110
15.2. Строение и функции структурных частей головного мозга.....	112
15.3. Вегетативная нервная система.....	119
Задания для самопроверки.....	122
Глава 16. ОСОБЕННОСТИ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	123
16.1. Понятие высшей нервной деятельности.....	123
16.2. Типы высшей нервной деятельности.....	124
16.3. Нарушения высшей нервной деятельности.....	127
16.4. Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе.....	129
Задания для самопроверки.....	130

Раздел V

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

Глава 17. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕБЕНКА	131
17.1. Рефлекторная теория поведения.....	131
17.2. Познавательное развитие ребенка.....	133
17.3. Особенности развития речевого процесса у детей.....	136
Задания для самопроверки.....	139
Глава 18. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ И ЕГО ДИАГНОСТИКА	140
18.1. Особенности физического развития детей и подростков.....	140
18.2. Комплексная оценка состояния здоровья ребенка.....	145
Задания для самопроверки.....	147

ПРИЛОЖЕНИЕ

Практические занятия по курсу «Анатомия и возрастная физиология»	148
Методические рекомендации к организации курсового исследования по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология»...	154
Примерные темы рефератов и курсовых работ.....	157
Контрольно-оценочные средства по курсу «Анатомия и возрастная физиология».....	158
Примерный перечень вопросов к экзамену.....	165
Словарь терминов.....	167
Литература.....	173