

УДК 159.91–053.2(075.8)
ББК 88.3я73
В75

*Печатается по решению кафедры психофизиологии
и клинической психологии Академии психологии и педагогики
(протокол № 7 от 31 января 2017 г.)*

Рецензенты:

доктор психологических наук, профессор, декан факультета «Психология,
педагогика и дефектология» Донского государственного
технического университета *И. В. Абакумова*;

доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры психофизиологии
и клинической психологии Южного федерального университета
В. В. Бабенко

Воробьева, Е. В.

В75 Психофизиология детей и подростков : учебное пособие /
Е. В. Воробьева, И. А. Кайдановская ; Южный федеральный
университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного
федерального университета, 2018. – 175 с.

ISBN 978-5-9275-2670-3

В учебном пособии, написанном в контексте современных психофизиологических исследований, рассматриваются основные закономерности развития мозговых систем у детей и подростков на разных возрастных этапах. В книге приведены основные сведения о становлении психофизиологии детей и подростков как одного из разделов возрастной психофизиологии; рассмотрены основные закономерности возрастного формирования и развития познавательных процессов, эмоционально-волевых процессов, функциональной межполушарной асимметрии; показана взаимосвязь работы регуляторных систем мозга и проблем обучения в школе.

Предназначено для студентов магистратуры, обучающихся по направлению 37.04.01 «Психология», специализирующихся в области психофизиологии и клинической психологии.

Учебное пособие подготовлено при поддержке проекта Южного федерального университета 213.01–07.2014/15ПЧВГ «Угрозы национальной безопасности в условиях геополитической конкуренции и модели агрессивного и враждебного поведения молодежи на Юге России».

ISBN 978-5-9275-2670-3

УДК 159.91–053.2(075.8)
ББК 88.3я73

© Южный федеральный университет, 2018
© Воробьева Е. В., Кайдановская И. А., 2018
© Оформление. Макет. Издательство
Южного федерального университета, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Модуль I. Предмет, история и методы психофизиологии детей и подростков	6
Тема 1. Предмет и история становления психофизиологии детей и подростков	6
1.1. Предмет психофизиологии детей и подростков	6
1.2. История становления психофизиологии детей и подростков	8
Тема 2. Основные проблемы, закономерности и принципы возрастной психофизиологии	14
2.1. Принципы возрастной психофизиологии	14
2.2. Проблема периодизации индивидуального развития	19
2.3. Характеристика возрастной нормы. Биологический возраст и показатели зрелости. Акселерация	21
Тема 3. Методы возрастной психофизиологии	27
3.1. Электроэнцефалография	27
3.1.1. История возникновения метода электроэнцефалографии и основные методические требования к записи ЭЭГ	27
3.1.2. Ритмы электроэнцефалограммы взрослого бодрствующего человека	32
3.1.3. Изменения электроэнцефалограммы в цикле бодрствования – сон	38
3.1.4. Возрастные изменения электроэнцефалограммы	39
3.1.5. Классификация типов ЭЭГ	42
3.2. Метод регистрации вызванных потенциалов	43
3.3. Методы регистрации вегетативных показателей	52
3.4. Метод компьютерной стабилографии	55
Вопросы для самоконтроля к модулю I	59
Задания для самостоятельной работы к модулю I	59

Модуль II. Основные закономерности формирования головного мозга в онтогенезе. Мозговая организация реализации психических функций	64
Тема 4. Основные этапы созревания мозга	64
4.1. Развитие мозга с позиций системогенеза	64
4.2. Формирование головного мозга в ходе эмбриогенеза человека	66
4.3. Основные этапы морфофункционального созревания коры и формирования альфа-ритма	70
4.4. Возрастные перестройки активности мозга	81
Тема 5. Динамика функциональной межполушарной асимметрии в онтогенезе	84
5.1. Межполушарная функциональная асимметрия мозга	84
5.2. Теория динамической функциональной межполушарной асимметрии	90
Тема 6. Развитие внимания в онтогенезе	95
6.1. Нейрофизиологические механизмы внимания	95
6.2. Основные этапы формирования внимания	105
Тема 7. Мозговая организация познавательной деятельности детей	113
Тема 8. Развитие речи и формирование мозговой организации вербальной деятельности	116
8.1. Мозговая организация речи	116
8.2. Развитие речи в онтогенезе	123
Тема 9. Развитие эмоций в онтогенезе	129
9.1. Нейроанатомия и электроэнцефалографические корреляты эмоций	129
9.2. Закономерности развития эмоций в онтогенезе	135
Тема 10. Работа регуляторных систем мозга и проблемы обучения в школе	141
Вопросы для самоконтроля к модулю II	154
Задания для самостоятельной работы к модулю II	155
Литература	160