

المحتويات

دنة الكتاب

الفصل الأول

العوامل البيولوجية المؤثرة فى الأداء الحركى

(١٣ ÷ ٤٠)

١٥	نظرية الخلية
١٥	شكل وحجم الخلية
١٧	تركيب الخلية
٢٦	الخواص الكيميائية للخلية
٢٧	انقسام الخلية
٢٨	عملية النمو
٢٨	عملية التمييز أو التباين
٣٠	الأنسجة التى يتكون منها جسم الإنسان
٣	العيوب الخلقية فى تكوين الهيكل العظمى للطرف العلوى
٣٤	العيوب الخلقية فى تكوين الهيكل العظمى للطرف السفلى
٣٦	الفروق فى العظم اللاسم له بين الرجل والمرأة
٣٨	الفروق فى بعض الأجهزة الحيوية

الفصل الثانى

بيولوجيا تعلم المهارات الحركية

(٤١ ÷ ٧٤)

٤٣	الأسس البيولوجية لتكوين حمل التدريب
٤٦	بيولوجيا نمو القدرات الحركية
٤٨	الحمضنة والقلونة داخل الجسم
٥٠	حامضية وقاعدية الدم أثناء التدريب الرياضى
٥٢	المنظمات الحيوية
٥٤	تأثير النشاط البدنى على بعض الوظائف الحيوية

ك تطرقنا إلى موضوع هضم وتمثيل المواد الغذائية التى تمد الجسم بالطاقة،
عمليات الهضم فى القناة الهضمية وعمليات الامتصاص فى الأمعاء الدقيقة
ما أفردت فصلا كاملا عن الطاقة وطرق قياسها ومسر الاحتراق وعمليات
مدى مع بيان علاقته بالطول والوزن والعمر ومساحة سطح الجسم ، والمقاييس
تتياجات الطاقة بالإضافة إلى عرض مختصر للهورمونات والأنزيمات التى
سم وأقسامها ووظائفها وتأثير الجهد البدنى عليها .

فلوات فى الفصل الأخير موضوع المنشطات والعقاقير المنبهة والمهدئة للجهاز
الخطار الصحية الناتجة عن استخدام المنشطات فى المجال الرياضى وتأثيرها
البدنية وطرق الكشف عنها .

والله أن يكون قد حالفنى التوفيق فى إضافة القليل الذى ينفع القارئ
فى مجال التربية الرياضية فى عالمنا العربى الكبير ، وأن يسد بعض النقص فى
بية .

والله الموفق .

المؤلف

د/ بهاء سلامة

الفصل الثالث

الجهاز العصبي والتدريب الرياضي

(٧٥ ÷ ٩٨)

- تعريف الجهاز العصبي

- أجزاء الجهاز العصبي

- الجهاز العصبي المركزي

- الجهاز العصبي الذاتي

- التنبه والانفعال

- تطور الجهاز العصبي « الأفعال الانعكاسية »

- انعكاسات الوعي واللاوعي في التربية الرياضية

- الإشارات العصبية

- التحكم الآلي في حركة الإنسان

- أجهزة الإحساس بالجسم

- القدرات الحسية

- الضغوط البيئية والأداء الرياضي

الفصل الرابع

النمو والتطور

(٩٩ ÷ ١٣٠)

- تحديد مفهوم الحياة

- الحدود بين المواد الحية وغير الحية

- التجدد والتكاثر

- تكوين الخلايا الجنسية

- التلقيح والإخصاب

- إخصاب البويضة

- النمو الجنيني داخل الرحم

- الولادة

- النمو بعد الولادة

- الدراية واليقظة

- نمو العقل

- الاتصال الجسدي بالنفس

- طبيعة العقل

- الشيخوخة والموت

- وراثية الصفات في الكائن الحي

- التحديد الوراثي للجنس

- توارث الصفات في الإنسان

- الصفات المرتبطة وغير المرتبطة بالجنس

- العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على النمو والتطور

الفصل الخامس

هضم وتمثيل الغذاء

(١٣١ ÷ ١٦٨)

- عمليات التمثيل الغذائي

- الفيتامينات

- إنزيمات الهضم في جسم الإنسان

- عمليات الأكسدة

- الهضم

- عسر الهضم

- الانزيمات الهضمية

- الهضم في الفم

- الهضم في المعدة

- الهضم في الأمعاء الدقيقة

- الامتصاص في الأمعاء الدقيقة

- كيف يحدث الامتصاص: أو كيف ينتقل الغذاء المهضوم إلى الدم

الفصل السابع

الهورمونات والأنزيمات

(١٩٥ ÷ ٢٢٢)

أولاً الهورمونات :

- ١٩٧ - نبذة تاريخية
- ١٩٨ - جهاز الغدد الصماء
- ١٩٨ - تقسيم الهورمونات
- ٢٠٦ - الاستجابات الهورمونية للتمرين البدنى
- ٢٠٧ - الخواص الفسيولوجية للهورمونات
- ٢٠٨ - العوامل المحددة لتركيز الهورمون فى البلازما
- ٢٠٨ - وظيفة هورمون الأنسولين
- ٢٠٩ - الأنسولين والطاقة
- ٢١٠ - الأنسولين والنشاط الرياضى
- ٢١٠ - تأثير الجهد البدنى على بعض الهورمونات

ثانياً الأنزيمات :

- ٢١٥ - وجود الأنزيمات فى الخلية
- ٢١٦ - تخصص الأنزيم
- ٢١٧ - العوامل المؤثرة على فعل الأنزيم
- ٢١٨ - ميكانيكية عمل الأنزيم
- ٢١٨ - تقسيم الأنزيمات
- ٢١٩ - التنشيط
- ٢٢٠ - متطلبات الأنزيمات
- ٢٢٠ - استخدام الأنزيمات

١٥٥

١٥٦

١٥٦

١٥٧

١٥٨

١٦١

١٦٢

١٦٢

١٦٦

١٦٧

- الامتصاص فى الأمعاء الغليظة

- التمثيل الغذائى

- التمثيل الغذائى للمواد الكربوهيدراتية

- التمثيل الغذائى للدهون

- التمثيل الغذائى للمواد البروتينية

- سوء الامتصاص

- الإسهال

- بعض الأعراض المرضية وطرق علاجها غذائياً

- الإمساك

- استعمال المليينات

الفصل السادس

الطاقة والتغذية

(١٦٩ ÷ ١٩٤)

١٧١

١٧٤

١٧٤

١٧٦

١٧٧

١٧٩

١٧٩

١٨١

١٨٢

١٨٥

١٨٨

١٩٣

١٩٣

- وحدات الطاقة

- قياس الطاقة

- المسعر البشرى

- مسعر الاحتراق

- معامل التنفس

- الطاقة الناتجة من أكسدة المواد الغذائية

- الطاقة الناتجة عن المواد الغذائية المتأكسدة عند معاملات تنفس

مختلفة

- طريقة حصر الغذاء

- الأخطاء والافتراضات فى طريقة حصر الأغذية

- التمثيل القاعدى

- مقاييس احتياجات الطاقة

- الوضع العالمى

- السمعة

الفصل الأول

العوامل البيولوجية المؤثرة فى الأداء الحركى

- نظرية الخلية
- شكل وحجم الخلية
- تركيب الخلية
- الخواص الكيميائية للخلية
- انقسام الخلية
- عملية النمو
- عملية التمييز أو التباين
- الأنسجة التى يتكون منها جسم الإنسان
- العيوب الخلقية فى تكوين الهيكل العظمى للطرف العلوى
- العيوب الخلقية فى تكوين الهيكل العظمى للطرف السفلى
- الفروق فى العظم اللاسّم له بين الرجل والمرأة
- الفروق فى بعض الأجهزة الحيوية .

الفصل الثامن

المنشطات

(٢٢٣ ÷ ٢٤٠)

- ٢٢٥ - نبذة تاريخية عن المنشطات
- ٢٢٧ - تعريف المنشطات
- ٢٢٨ - أنواع المنشطات
- ٢٢٨ - العقاقير المنبهة للجهاز العصبى المركزى
- ٢٢٨ - العقاقير المهدئة للجهاز العصبى المركزى
- ٢٢٩ - العقاقير التى ترفع الكفاءة الوظيفية للدورة الدموية
- ٢٢٩ - العقاقير الهرمونية (البناءة)
- ٢٢٩ - الأخطار الصحية والطبية الناتجة عن استخدام المنشطات
- ٢٣٠ - نقل الدم كمنشط
- ٢٣٠ - فسيولوجية نقل الدم كمنشط
- ٢٣٢ - أخطار استخدام المنشطات فى المجال الرياضى
- ٢٣٢ - تأثير العقاقير المنبهة والمهدئة على اللياقة البدنية
- ٢٣٢ - التأثير السلبى لاستخدام المنشطات
- ٢٣٢ - أبرز المنوعات
- ٢٣٥ - التدخين
- ٢٣٦ - أضرار التدخين على الرياضيين
- ٢٣٧ - طرق الكشف عن المنشطات
- ٢٣٧ - أولاً:- الحصول على العينة
- ٢٣٨ - ثانياً تحليل العينة

المراجع

- ٢٤١ أ- المراجع العربية
- ٢٤٢ ب- المراجع الأجنبية.