



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مادة تخصص الثقافة البدنية (رياضة فردية)

المحاضرة 05

الثقافة البدنية واللياقة الصحية: الأسس العلمية لتدريبات المقاومة ونمط الحياة الصحي

Physical Culture and Health Fitness: The Scientific Foundations of Resistance Training and a Healthy Lifestyle

أستاذ المادة		
الاسم واللقب	الرتبة	البريد الإلكتروني
د. صابر بن عيسى	أستاذ محاضر قسم "أ"	saber.benaissa@univ-biskra.dz
الطلبة المعنيين		
الكلية /المعهد	المستوى	
علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية	سنة ثالثة ليسانس	

أهداف المحاضرة 05

- ← يفسّر الأسس العلمية لتدريبات المقاومة من حيث المبادئ، الفوائد الفسيولوجية، ودورها في تحسين اللياقة والصحة العامة.
- ← يُطبق قاعدة FITT-VP لوصف النشاط البدني وتخطيط برامج المقاومة بما يتوافق مع المستوى البدني للفرد.
- ← يُحلل معايير اختيار مركز أو ناي لللياقة البدنية من حيث سلامة الأجهزة، كفاءة المدربين، وتنوع البرامج.
- ← يُقيّم العلاقة بين الثقافة البدنية ونمط الحياة الصحي من خلال تحديد مكونات نمط الحياة المتوازن (التغذية، النوم، النشاط، إدارة الضغوط).
- ← يُميز بين أنماط الجسم المختلفة (الإندومورف، الميزومورف، الإكتومورف) ويقترح نوع التدريبات المناسبة لكل نمط لتحقيق أهداف اللياقة والصحة.
- ← يُصمّم نموذجًا مبسطًا لبرنامج مقاومة متوازن يناسب فئة عمرية أو بدنية معينة، وفقًا لتوصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM).
- ← يُقيّم بيئة التدريب في أحد مراكز اللياقة بناءً على معايير السلامة، جودة الأجهزة، وتأهيل المدربين.
- ← يُحدد نوع التمرينات والمكملات المناسبة وفقًا لأنماط الجسم الثلاثة (الإندومورف، الميزومورف، الإكتومورف).
- ← يُقدّر أهمية تبني النشاط البدني كمكوّن من مكونات نمط الحياة الصحي وليس فقط كوسيلة لتحسين المظهر الخارجي.
- ← يُظهر اتجاهًا إيجابيًا نحو ممارسة تدريبات المقاومة بشكل منتظم وآمن كوسيلة للحفاظ على اللياقة والصحة النفسية والجسدية.
- ← يُعبّر عن التزامه بنشر الوعي الثقافي حول مفهوم الثقافة البدنية في بيئته الدراسية والاجتماعية.



في المستهل...

في أحد أيام الصيف، قرّر "أمين" - وهو طالب في السنة الثانية تربية بدنية ورياضية - أن يغيّر نمط حياته. كان يشعر بالتعب المستمر رغم صغر سنّه، ونصحه أحد أصدقائه بالذهاب إلى صالة تدريب. في أول يوم له هناك، وقف أمام عشرات الأجهزة الحديدية لا يعرف من أين يبدأ!

مدرّب القاعة لاحظ حيرته، فسأله: "هل تريد أن تبني عضلاتك فقط أم تريد أن تبني صحتك أيضاً؟"

أجاب أمين مبتسماً: "وهل هناك فرق؟"

هنا بدأ المدرّب يشرح له أن تمارين المقاومة ليست فقط لزيادة الكتلة العضلية، بل هي أسلوب علمي لتحسين وظائف الجسم، تقوية العظام، تنظيم الهرمونات، وحتى الوقاية من الأمراض المزمنة.

ومنذ ذلك اليوم، صار أمين يرى الحديد بطريقة مختلفة... لم يعد يرى فيه أداة لرفع الأثقال، بل وسيلة لرفع جودة الحياة.

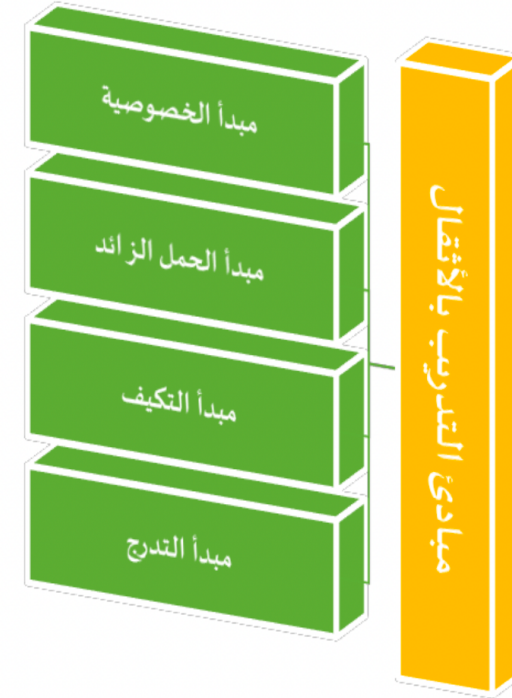
هذه القصة سترافقنا اليوم، ونحن نكتشف معاً كيف تشكّل الثقافة البدنية واللياقة الصحية الأساس العلمي لتدريبات المقاومة ونمط الحياة المتوازن

حيث أن هذه المحاضرة هي تكمّل المحاضرة الرابعة

14. بعض الأسس والتوجيهات في تدريبات الأثقال والمقاومة للياقة والصحة (3، 6)

تمارين المقاومة: تعتبر من التمارين المهمة لزيادة قوة وكتلة العضلات، ومن فوائدها:

- يبدأ عدد الألياف العضلية بالانخفاض عند تجاوز عمر الثلاثين، بحيث يمكن خسارة ما يقارب 25% من الألياف العضلية، تعمل تمارين المقاومة على الحد من خسارة الألياف العضلية بواسطة بناء العضلات وزيادة قوتها ومرونتها أيضا.
- تعمل تمارين المقاومة على بناء العظام والحماية من مرض هشاشة العظام، وهو عرض طبي يسبب فقدان الكتلة العظمية خصوصاً لدى النساء، مما يسبب ضعف في العظام ويجعلها أكثر عرضة للكسر.
- تعمل تمارين المقاومة على الوقاية من السقوط المتكرر وضعف العضلات لدى كبار السن.
- تعمل تمارين المقاومة على رفع معدل الأيض، مما يعمل على المحافظة على وزن الإنسان ضمن المعدل الصحي.
- يُنصح الأشخاص الكبار في السن بالبدء بممارسة تمارين المقاومة حتى وإن لم يقوموا بها مسبقاً، لما لها من فائدة كبيرة في المساعدة على المشي بشكل أسرع، صعود السلالم، وزيادة قوة العضلات.
- زيادة القدرة على التحمل، يصبح الجسم أقوى بممارسة تمارين المقاومة ليستطيع مقاومة الجهد والتعب لفترات أطول.
- الوقاية من أمراض السكري، القلب، المفاصل، آلام الظهر، الاكتئاب، والسمنة.
- الوقاية من الأرق ومشاكل النوم.
- زيادة الثقة بالنفس وزيادة الكفاءة في أداء جميع الأنشطة اليومية.





👉 أمثلة على الأوزان المستخدمة في تمارين المقاومة (6):

توجد طرق عديدة لتقوية العضلات وممارسة تمارين المقاومة، سواء في المنزل أو في الأندية الرياضية. وفيما يلي بعض الأمثلة على الأوزان المختلفة

المستخدمة في ممارسة تمارين المقاومة:

◀ **الأوزان الحرة:** تعد الأوزان الحرة الأكثر استخداما، مثل/ الأثقال.

◀ **آلات الوزن:** تحتوي هذه الآلات على مقاعد وتعليمات تساعد على أداء التمرين، كما تحتوي على أثقال بأوزان مختلفة.

➤ **أحزمة المقاومة:** هي عبارة عن أحزمة مطاطية، يمكن وضعها على أجزاء معينة من الجسم لتصنع مقاومة للحركة وتعمل على انقباض العضلات.

➤ **جسم الإنسان (وزن الجسم):** يمكن ممارسة تمرين القرفصاء أو الضغط بواسطة جسم الإنسان وبدون الإستعانة بأية أوزان خارجية، يستطيع الإنسان ممارسة هذه التمارين أثناء السفر أو في العمل لعدم الحاجة لأي أوزان خارجية.

وهذه بعض الصور للعتاد الخاص بتدريبات الأثقال والمقاومة:



arabic.alibaba.com



fitnessyard.com



decathlon.eg



لل مصطلحات ومفاهيم مهمة في تدريب الأثقال والمقاومة⁽⁵⁾:

- **تكرار التمرين:** يتضمن ذلك الحركة الكاملة للتمرين من الثني للبسط، **مثال/** ثني وبسط المرفق لتمرين العضلة ذات الرأسين العضدية.
- **المجموعة:** عدد محدد من التكرارات للتمرين الواحد، **مثال/** رفع ثقل 12 مرة.
- **سرعة حركة التمرين:** هي المدة الزمنية التي يستغرقها عمل تكرار واحد للتمرين من بداية الحركة إلى نهايتها، **مثال/** رفع الثقل وخفضه.
- **شدة التمرين:** الوزن المحمول أو المقاومة التي تتعرض لها العضلة أو المجموعة العضلية، وهي مقياس لصعوبة التمرين.
- **تكرار التدريب:** عدد مرات التدريب في الأسبوع، وتتأثر بهدف البرنامج ومستوى المتدرب ونوع الحصة التدريبية.
- **حجم التدريب:** هو مؤشر لحجم العبء أو العمل المؤدى (المجموعات x التكرارات x المقاومة) ويعد عدد المجموعات أهم متغير في الحجم.
- **تمرين المفصل الواحد:** يتم فيه عزل الحركة لمجموعة عضلية واحدة في مفصل واحد، **مثال/** مد مفصل الركبة، ويسمى أيضا تمرين العضلة الواحدة.
- **تمرين متعدد المفاصل:** يتطلب توافق وتنسيق الحركة بين مجموعتين أو أكثر من المجموعات العضلية والمفاصل، **مثال/** السكوات (Squat).
- **فترة الراحة بين التمارين:** وهي فترة التوقف بين تمرينين وتتراوح بين 1-3 دقائق، أو بناءً على هدف البرنامج التدريبي، وهي تعتمد على المقاومة (الوزن).
- **التمارين الأساسية:** هي التمارين التي تُدرب المجموعات العضلية الرئيسية لحركة معينة، **مثال/** تمارين الرجل والصدر....إلخ.
- **التمارين المساعدة:** هي التمارين التي تُدرب بشكل رئيسي مجموعة عضلية واحدة تساعد في اتزان الحركة التي تقوم بها العضلات المحركة الرئيسية في التمارين الأساسية.
- **المدى الحركي الكامل:** تحريك المفصل من انبساط كامل إلى انثناء كامل، **مثال/** في تمرين العضلة ثنائية الرؤوس العضدية يبدأ التمرين من انبساط كامل لمفصل المرفق وينتهي بثني كامل.
- **التنوع المرحلي:** هو التنوع المنهجي المجدول على فترة زمنية لزيادة محفز التدريب لضمان استمرار بقاء التدريب كمثير يؤدي إلى مزيد من التكيفات المرغوبة، **مثال/** زيادة القوة العضلية أو الحجم العضلي.





توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (2018) لترتيب التمارين في برنامج تدريب الأثقال والمقاومة⁽⁵⁾

- 1 أداء تمارين المجموعات العضلية الكبيرة قبل تمارين المجموعات العضلية الصغيرة
- 2 أداء التمارين متعددة المفصل قبل تمارين المفصل الواحد
- 3 التناوب بين تمارين الدفع والسحب في الحصة التدريبية التي يتم فيها تدريب كامل الجسم
- 4 التناوب بين تمارين الجزء العلوي وتمارين الجزء السفلي من الجسم في الحصة التدريبية التي يتم فيها تدريب كامل الجسم
- 5 أداء التمارين المعقدة مثل القدرة أو القوة الانفجارية وتمارين الإرتدادات، قبل تمارين القوة البسيطة وتمارين المفصل الواحد
- 6 أداء تمارين التركيز على المناطق الضعيفة قبل تمارين المناطق القوية
- 7 الانتقال من تمارين الشدة الأعلى إلى تمارين الشدة الأقل خصوصاً عند أداء تمارين متتابعة لنفس المجموعة العضلية



15. قاعدة FITT-VP لوصفة النشاط البدني⁽¹⁾

يجب أخذ هذه القاعدة في الاعتبار عند التخطيط لبناء البرنامج التدريبي.





16. كيفية اختيار مركز للياقة البدنية أو نادي صحي⁽²⁾

المعلومات المتعلقة بكيفية اختيار مركز للياقة البدنية أو نادي صحي تتمثل في مجموعة أسئلة حول المكان والتجهيزات والعاملين بالمركز والبرنامج،

والموضحة كما يلي:

أولا/	- هل موقع المركز ملائم وغير بعيد؟
المكان والتجهيزات	- هل مواقف السيارات حول المركز متوفرة وكافية؟
	- هل يوجد مكتب استقبال واضح؟
	- هل التجهيزات الموجودة في المركز كافية العدد؟
	- هل المركز يحتوي على غرف تبديل الملابس ودورات مياه نظيفة، ومرشات؟
	- هل التهوية داخل المركز جيدة، ودرجة الحرارة مناسبة؟
	- هل محطات التدريب داخل المركز منتظمة؟
	- هل مخارج الطوارئ واضحة؟



ثانيا/

العاملون في المركز

- هل المؤهلات العلمية للعاملين بالمركز كافية؟

- هل لدى العاملين بالمركز شهادات تدريب سارية المفعول على مهارات الإنعاش القلبي الرئوي والإسعافات الأولية؟

- هل العاملون بالمركز ملمون بأسس التعليم والتدريب؟ وخصوصية التكيف الفيسيولوجي؟ وحسن التعامل؟

- هل العاملون بالمركز أعضاء في جمعيات علمية أو مهنية؟ ويسعون نحو تطوير مهاراتهم ومعرفتهم العلمية والتطبيقية؟

ثالثا/

البرنامج

- هل برامج اللياقة البدنية أو خفض الوزن المقدمة من طرف المركز مبنية على أسس علمية؟

- هل يتم إجراء تقييم مبدئي للحالة الصحية واللياقة البدنية للمستفيد قبل بدء البرنامج التدريبي؟ وهل تتم عملية المتابعة؟

- هل يتم في البداية تعريف المستفيد بكيفية استخدام أجهزة وأدوات التدريب ونوعيته وبأسس السلامة والأمان المتبعة بالمركز؟

- هل توجد وسائل اتصال وتواصل جيدة بين المركز والمستفيدين من خدماته؟

- هل رسوم الاشتراك في البرنامج معقولة ومنطقية؟ وهل توازي العائد منها؟





17. نمط الحياة الصحي (مفهومه، مكوناته، أهميته) (4)

1.17 مفهومه:

هو أسلوب دائم وطريقة للتعايش يعتمد فيه الفرد على المعلومات والمعارف والمهارات التي أصبحت تمارس لديه كسلوكيات يومية، يتفاعل فيها مع بيئته بجميع جوانبها الصحية والعقلية والجسدية والانفعالية والاجتماعية مما يعود عليه بالنفع والفائدة.

2.17 مكوناته:

- ✍ التغذية والسلوك الغذائي الصحي.
- ✍ ممارسة النشاط البدني والرياضة.
- ✍ النوم الصحي (جودة النوم "الكم والكيف").
- ✍ التحكم في ضغوط الحياة (تطوير مهارات إدارة الضغوط وجلسات الاسترخاء).
- ✍ تجنب العادات السلوكية الضارة (التدخين، المخدرات بأنواعها، الخمول البدني، السهر، الأوضاع غير الصحية.... إلخ).

3.17 أهميته:

تكمن أهمية اتباع نمط حياة صحي في أن الفرد لديه قدرات محددة في تغيير الظروف المحيطة به، وبذلك فالتغير للنمط الحياتي الصحيح يجب أن ينبع من الفرد ذاته، كما تزداد أهمية هذا النمط الصحي لما تشهده الحياة اليومية من دخول التقنية في كافة مجالات الحياة، وتسارع وتيرة التغيرات والتحديات الحياتية التي تجعل البعض عاجزا على أن يدرك أي الخيارات عليه التمسك بها والمحافظة عليها، وأي منها عليه الإسراع في تعديلها أو تركها. وتتجلى أهمية نمط الحياة الصحي في أنه يهدف إلى إحداث تعديل وتغيير إيجابي على اتجاهات وسلوكيات الأفراد، وكلما تم إحداث هذا التعديل في السلوك في وقت مبكر من حياة الأفراد كلما ساهم ذلك في التوفير على إجمالي الإنفاق على المجتمع في المجالات الصحية والأمنية والاجتماعية والاقتصادية.



18. الثقافة البدنية وأنماط الجسم (7)

يوجد ثلاثة أنماط للجسم: إكتومورف ECTOMORPH، ميزومورف MESOMORPH، إندومورف ENDOMORPH، نعرضها كما يلي:

مواصفات الجسم	التمرين	التكرارات والمجاميع	شدة التمرين
- ضيق الكتفين والحوض. - وجه رفيع مع جبهة عالية "شكل وجه مثلثي". - ضيق الصدر والوسط. - قليل الشحم على الجسم. - أرجل وأذرع رفيعة.	- تمرين عضلة واحدة في اليوم. - تمرين العضلة مرة واحدة في الأسبوع. - راحة وفيرة بين التمارين. - تغيير جدول التمرين شهريا على الأقل. - زيادة شدة التمرين بالنسبة للأوزان والتكرارات والمجاميع. - عمل أكبر مجهود في أقل وقت.	- استخدام الأوزان الثقيلة المناسبة مع التركيز في الحركات لعمل جميع الألياف في العضلة. - التكرارات من 5 إلى 10. - المجاميع من 6 إلى 8 لكل جزء في الجسم. - الحذر من التمرين الزائد.	- المحاولة باستمرار على التمرين بأثقل وزن ممكن لرفع شدة التمرين. - راحة لمدة دقيقة على الأقل بين كل مجموعة وأخرى.
الإستشفاء	الأيروبكس	التغذية	أسلوب الحياة
- أخذ فترات راحة أطول. - النوم على الأقل 8 ساعات. - أخذ قيلولة أثناء النهار إذا أمكن. - تجنب التمرين عند الإحساس بالإرهاق والتعب. - تجنب التمرين في حالة عدم الإستشفاء الكامل للعضلة.	- ممارسة التمارين الهوائية بما لا يتجاوز 3 مرات أسبوعيا. - عدم الاستمرار في الأيروبيكس فوق الـ 200 دقيقة.	- الأكل من 5 إلى 7 وجبات في اليوم بما فيها المكملات الغذائية. - زيادة نسبة البروتين والكاربوهيدرات التي تحتوي على الألياف مثل: الشوفان والأرز كامل الحبة... - تناول مكمل الواي بروتين قبل 90 دقيقة من النوم. - تناول المالتى فيتامين.	- التخفيف من الضغط والإهتمام بالاسترخاء. - تجنب المجهود الزائد الذي يستهلك الطاقة. - شرب على الأقل لترين ونصف ماء يوميا.

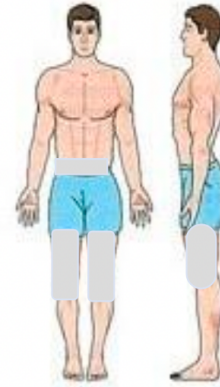


مواصفات الجسم

- رأس كبيرة، أكتاف عريضة، وسط ضيق.
- جسم عضلي مع أذرع وأفخاذ قوية.
- دهون قليلة على الجسم.
- جذع طويل مع صدر عريض وتناسب جميل بين الكتف والوسط.
- تعتبر جيناته الأمثل لبناء الأجسام.

التمرين

- يستجيب بشكل عالي للتمرين على الوجهين الضخامة والتشكيل.
- كلما تنوع تدريبه كل ما حصل على نتائج أفضل.
- يفضل ممارسة من 3 إلى 4 أسابيع تمرين عالي الشدة يلها عدة أسابيع تمرين منخفض الشدة لتدعيم النمو والقوة.



Mesomorph

التكرارات والمجاميع

- استخدام الحركات الأساسية بأوزان ثقيلة قبل الدخول في تمارين العزل والتشكيل.
- التكرارات تكون بين 8 - 12.
- الحذر من التمرين الزائد بفكرة أن التمرين الزائد يساوي نمو أسرع.

شدة التمرين

- مفاجئة الجسم بالتنوع والتغيير في شدة التمرين والحركات والتكرارات والمجاميع والأوزان والراحة.
- الخلط بين التمرين ببطء ومد حركي كامل والتمرين بسرعة.

الإستشفاء

- لا يوجد وقت راحة إجباري ولكن ينصح بالراحة يوم في الأسبوع.
- النوم من 7 ساعات ونصف إلى 9 ساعات.
- عدم تمرين الجزء الذي لم يستشفى بالكامل.
- عند الشعور بعدم الرغبة في التمرين أو الإرهاق يفضل أخذ يوم راحة بعيدا عن التمرين.

الأيروبكس

- عدم التمرن أكثر من 3 أيام أسبوعيا تمارين كارديو.
- 5 دقائق إحماء و5 دقائق تهدئة يتوسطهم من 25 إلى 30 دقيقة في الـ Heart Rate.
- جعل القلب دائما في منتصف مستوى الـ Heart Rate.
- النشاطات المحببة (صعود السلم، المشي، العجلة الثابتة).

التغذية

- كمية البروتين على الأقل 1 جرام لكل كيلو جرام في الجسم.
- جعل الكريوهيدرات في الحد المتوسط لها حوالي 60% من إجمالي الكالوري الداخل للجسم.
- الدهون في أقل حدود 15 - 20% من إجمالي الأكل.
- أكل أنواع متعددة من البروتين الصافي مثل: بياض البيض، الأسماك.

أسلوب الحياة

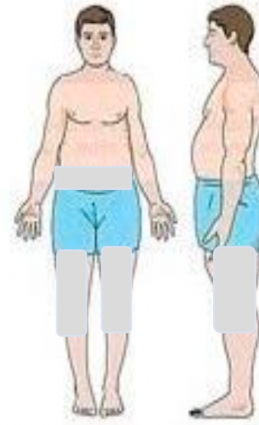
- تجنب السرعة والإكثار في التمرين لتفادي الإصابات.
- عدم التسرع من أجل ضخامة العضلات والمثابرة في التمرين.
- شرب المياه على الأقل 2 لتر ونصف يوميا.

مواصفات الجسم

- خصر عريض مع أكتاف ضيقة إلى حد ما (شكل كمثرى).
- يحمل الكثير من الدهون في جميع أنحاء جسمه.
- عملية الأيض لديه بطيئة.
- يكسب الوزن بسرعة ويفقده ببطء.
- جسمه يميل إلى تخزين الدهون مما يخفي الحجم العضلي.

التمرين

- الهدف من التمرين تسريع الأيض وإنقاص الشحوم.
- يحتاج إلى التمرين بشكل مستمر خصوصاً التمرينات الهوائية.
- يؤدي من 3 إلى 5 تمارين وليس مجاميع لكل جزء من الجسم.
- يفضل تمرين البطن في أول التمرين.
- تغيير جدول التمرين باستمرار كل تمرينين أو ثلاثة (من 2 إلى 3 أسابيع).



Endomorph

الإستشفاء

- أخذ راحة على الأقل 48 ساعة لكل جزء من الجسم.
- أصحاب هذا النوع من الجسم عملية الأيض لديهم بطيئة فهو ليس بحاجة للنوم لفترات كبيرة يكفي النوع 7 ساعات ونصف يومياً ليلاً.

الأيروبيكس

- الأيروبيكس تمثل المفتاح لهذا النمط لكي يظهر بمنظر جيد ولائق.
- يفضل الأيروبيكس منخفض الشدة لتفادي الشد على الأربطة.
- يمارس الأيروبيكس على الأقل 3 مرات أسبوعياً ويفضل 5، وعند التمرين يراعى أن يكون في مستوى لـ Heart Rate لمدة 20 دقيقة يسبقها 5 دقائق إحماء ويلها 5 دقائق تهدئة.

التكرارات والمجاميع

- يجب رفع شدة التمرين والتقليل في الراحة بين المجاميع.
- الحد الأقصى للمجاميع 8 مجموعات لكل جزء في الجسم.
- يتمر بأوزان متوسطة ويتجنب الأوزان الثقيلة مع التكرارات القليلة.
- التكرارات للجزء العلوي من الجسم 9 - 12 والجزء السفلي من 12 - 25.

شدة التمرين

- يجب أن يحافظ على شدة التمرين عالية ولا راحة بين المجاميع فوق الـ 60 ثانية.
- استخدام ما يلي: الشد المستمر، المجموعات السوبر، المجموعات الثلاثية، الشد الأيزومتري...
- المجاميع التنازلية في آخر حركة في التمرين.

التغذية

- تقليل مصادر الدهون. وتناول أنواع مختلفة من البروتين الغالي من الدهون، واستبعاد المشروبات الغازية.
- تناول منتجات الألبان الغالية من الدهون، والابتعاد عن الوجبات الخفيفة في الليل، وتجنب العصائر.
- تناول وجبات متوسطة ومتعددة بانتظام على مدار اليوم لحث عملية الأيض والتحكم في الشهية.

أسلوب الحياة

- ينصح بممارسة بعض الرياضات ذات المجهود الخفيف لرفع مستوى الأيض.
- شرب الماء بكثرة على مدار اليوم.



● المراجع:

الكتب:

(1) الدليل، عبد العزيز. الأجهزة الرياضية المنزلية لتطوير الصحة واللياقة البدنية. الإتحاد السعودي للتربية البدنية والرياضة للجميع (السلسلة الثقافية): 19.

(2) الهزاع، هزاع محمد. موضوعات مختارة في فيسيولوجيا النشاط والأداء البدني. الرياض: جامعة الملك سعود، 2010: 42-43.

أطروحات الدكتوراه:

(3) كتشوك، سيدي محمد. أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفيسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم – بحث تجريبي أجري على فريق ترحي

مستغانم صنف (U17). أطروحة دكتوراه في نظريات ومناهج التربية البدنية والرياضية، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2012: 107-109.

الدورات:

(4) دورة تدريبية: اللياقة البدنية المعززة للصحة. المملكة العربية السعودية. البيئة العامة للرياضة، معهد إعداد القادة: 125.

المواقع والروابط الإلكترونية:

(5) المزي، خالد. أنفوجرافيك الأسس الفيسيولوجية لتدريب الأثقال والمقاومة لبناء العضلات لصحة ورشاقة وجمال الجسم للرجال والنساء. موسوعة النشاط البدني والرياضي

(موسوعة إلكترونية (U17). أطروحة دكتوراه في نظريات ومناهج التربية البدنية والرياضية، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2012: 107-109.

(6) https://www.webteb.com/articles/%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%88%D9%85%D8%A9_23465

(7) <https://www.fitnesspresso.com/body-types/>

☀ ملاحظة:

- بعض المعلومات المنقولة من المراجع والمواقع الإلكترونية عرضها الأستاذ في شكل جداول وأشكال لتكون أكثر سهولة لمراجعتها وفهمها.

- الصور الموجودة في المحاضرة مأخوذة من Google images وهي تابعة لمواقع مختلفة: (arabic.alibaba.com / fitnessyard.com/ decathlon.eg)

بالتوفيق للجميع