جامعة باتنة 2

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

المقياس: اختصاص فردي (ألعاب القوى)

المستوى : السنة الثالثة (التدريب الرياضي التنافسي + النشاط البدني التربوي)

موضوع المحاضرة

خصائص العمل مع الأطفال و المراهقين

الأستاذ: علوي منير

الموسم الجامعي 2024/2023

خصائص العمل مع الأطفال والمراهقين :

الطفل يلعب طيلة اليوم، يجري، يقفز من مكان إلى مكان يتصلق الأشجار ...هاته الحركات هي نشاطات مجاورة للرياضة وغير مقصودة ولكنها تعتبر بمثابة القاعدة الطبيعية لممارسة الرياضة المستقبلية في الفريق الرياضي. ان الهدف من الممارسة الرياضية عند الطفل هو:

- صحة الطفل
- ترفيهه
- تكوينه

لا بد أن لا ينحرف هدف الممارسة عند الطفل عن النقاط السالقة الذكر سواء على مستوى المؤسسات التربوية وحتى في الفريق الرياضي.

ان الممارسة الرياضية لدى الطفل لابد أن تكون بمبدأ " الرياضة كوسيلة للترفيه واشباع الرغبات في اللعب" وليس التدريبات الشاقة مثل ما هو معمول به مع البالغين، لان الطفل لا يعتبر صورة مصغرة من الإنسان البالغ، فوسائل وطرق التدريب المعمول بها مع البالغين لا تستعمل مع الأطفال.

ان متطلبات التربية البدنية والرياضة الحديثة كباقي العلوم تتطلب على المربي أو المدرب أن يلم بكل باقي العلوم التي لها علاقة سواء من قريب أو من بعيد مع الرياضة، فهو مطالب خلال أداء مهامه أن يلم بعلوم المرفولوجية، علم التشريع، الفيزيولوجيا، علم الاجتماع، علم نفس الطفل، البيوميكانيك، البيوكيمياء....حتى يتمكن من التحكم في عملية التدريب الرياضي بطريقة منهجية وعلمية.

1. **مراحل النمو**:

حسب العلوم الحديثة تكون مراحل النمو حسب العمر الزمني كما يلي:

المراحل العمرية	التسمية
من يوم إلى 10 أيام	مولود جديد Nouveau né
من 10 أيام إلى سنة	رضيع Nourissou
من سنة إلى 03 سنوات	العمر المنخفض Bas age
من 04 إلى 07 سنوات	الطفولة الأولى 1 ère enfance
08 ← 12 سنة ذكور 08 ← 11 سنة إناث	الطفولة الثانية 2 éme enfance
13 ← 16 سنة ذكور 12 ← 15 سنة إناث	ما قبل المراهقةPréadolescence
17 ← 21 سنة ذكور 16 ← 20 سنة إناث	المراهقة Adolescence
22 ← 35 سنة ذكور 20 ← 35 سنة إناث	البلوغ الأول1 Adulte
35 ← 60 سنة ذكور 35 ← 55سنة إناث	البلوغ الثاني Adulte 2
61 ← 74 سنة ذكور 56 ← 74 سنة إناث	العمر المتقدم Age avancé
75 ← 90 سنة	الشيخوخة vieillesse
90 سنة وأكثر	المعمر longévité

الجدول (1) : يوضح مراحل النمو حسب العمر الزمني (Age chronologieque) وهذا حسب العلوم الحديثة.

2- العمر البيولوجي والعمر الزمني:

ان جسم الطفل لا ينمو بصفة منتظمة ومتزنة ولهذا السبب تصعب معرفة وتحديد مراحل النمو المختلفة بدقة عند كل طفل .

ان عملية النمو تتم بالتناوب ولذلك فلكل طفل نمو بدني خاص لايمكن تعميمه .

2. 1. العمر البيولوجي âge biologique :

يحدد العمر البيولوجي بدرجة التطور البدني للقدرات الحركية, تطور الهيكل العظمي للطفل وكذلك تكوين الاسنان

2. 2. العمر الزمني (calendaire) âge chronologique

العمر الزمني يحدد بتاريخ ميلاد الطفل حسب شهادة ميلاد الطفل من المروض ان ينطبق العمر الزمني على العمر البيولوجي ولكن لما لا ينطبقان على بعضهما البعض فالفروق تكون لسنتين وبالتالي فالمختصين يصنفون الأطفال إلى ثلاثة أصناف:

- -المتأخرين
- -المتقدمين
- -العاديين

- المتأخرين les retardés

الاطفال المتأخرين لهم صعوبة في اظهار قدراتهم الحركية.

- المتقدمين les accélères

الاطفال الذين لهم قامة ووزن جسمي جد مهم مقارنة بالصنفين الاخرين وقدراتهم البدنية وانجاداتهم في النتائج تكون احسن.

- العاديين les normaux

الاطفال العاديين هم الاطفال الذين بامكانهم النجاح في حياتهم الرياضية

في سنة 1970 قام كل من (bouchard و hollmen)ببحث حول عينة معتبرة من الذكور وتوصلوا إلى انجاز

جدول يوضح الفرق النسبية لدى الأصناف الثلاث من الاطفال المتقدمين و المتأخرين والعاديين وهذا حسب العمر الزمني:

العمر الزمني (السنة)	المتأخرين (العمر المتوسط بالسنة)	المتقدمين (العمر المتوسط بالسنة)	الفرق بالسنوات
8	7.00	9.25	2.25
9	7.83	10.60	2.77
10	8.85	11.00	2.15
11	9.33	12.33	2.47
12	10.53	13.00	2.47
13	10.89	14.25	3.36
14	12.55	15.29	2.74
15	13.57	16.43	2.86
16	14.86	17.46	2.54
17	16.00	18.00	2.00

الجدول 2 : يوضح ترتيب الاطفال الذكور من مختلف الأعمار حسب الاصناف الثلاثة لحالات النمو

فحسب (van praagh)اعتبار العمر الزمني كمعيار او مقياس وحيد لعملية البلوغ يعتبر عملية **غير عادلة وخطيرة** في نفس الوقت .

غير عادلة لما يأخذ الطفل المتأخر من فوج عمله مع اثرا به ويوضع في فوج عمل اقل من سنه مما يأثر عليه نفسيا ويجعله يمل ويكره الممارسة الرياضية مما يأدي به إلى توقف حياته الرياضية في سن مبكر قبل الاوان، والعكس بالنسبة للطفل المتقدم بامكانه هو الآخر ان يدمج في فوج عمل أكبر من عمره الزمني الحقيقي اين يكون العمل بقدرات تفوق بكثير قدراته وبالتالي تأدي به إلى التقهقر لعدم استغلال قدراته استغلال منطقي

وخطيرة لما يظن المدرب بان الطفل المتأخر في بلوغه البيولوجي بامكانه التدريب والعمل بنشاطات ذات حمولة عالية (حجم كبير وشدة عالية)

وخلاصة القول هنا يأتي دور المربي او المدرب في المؤسسات التربوية والمدرسية ام في الفريق الرياضي اين يجب عليه اخد بعين الاعتبار العمر الزمني والعمر البيولوجي خلال الحصص العلمية مع

الأطفال وذلك بتكوين افواج عمل متجانسة ولها بالتقريب نفس القدرات البدنية حتى يتفادى الوقوع في الخطأ وهذا بناءا على عدة معايير:

- العمر الزمني
- العمر البيولوجي
- العمر عدد سنوات الممارسة.....الخ

3- <u>خصائص المرفولوجية والوظيفة للأطفال من مختلف مراحل النمو</u>:

في سن 7 سنوات يكون الحجم القلبي بمعدل 150 سم^3 للذكور و120 سم^3 للإناث، القدرات الرؤية بحدود 1200 سم^3.

الجهاز القلبي التنفسي يمثل في هذه السن نمو جد ضعيف، على غرار المفاصل تكون مرنه، العضلات نموها متوسط الى ضعيف

في سن 9-11 سنة تزيد القامة بحوالي 5 سم في السنة اما الوزن فهو الاخر يزيد ب كلغ في السنة ، في هذه السنة ولاول مرة منذ ولادة هذا الطفل يظهر الصدر متقدم وبارز على البطن، الاضلع تكون منحرفة مما تسمح بسعة هوائية تنفسية كبيرة، الكتلة الذهنية تقل، تطور ونمو العضلات الكبرى في هذا السن(9-11 سنة) لهذا الأطفال لهم القدرك على انجاز حركات تقنية معينة، ايضا يمكننا ملاحظة زيادة طفيفة للحجم القلبي)عضلة القلب(myocarde)وكذلك الجهاز التنفسي، في سن 10 سنوات يكون حجم القلب بمعدل 180سم^3 لدى الذكور و150 سم^3 للاناث أما القدرات الرئوية فتكون بين 1500 سم ^{3} و1600 سم ^{3}

خلاصة القول هو ان في هذا السن يكون الجهاز القلبي والتنفسي بقدرات وظيفية ضعيفة ولذلك فان التكيف مع الجهد يكون باستغلال سريع للميكانيزم الهوائي

في سن 12 سنة تكون العمليات العصبية قد توصلا إلى قوة واتزان مهم

في مرحلة سن البلوغ 12-17 سنة يلاحظ زيادة معتبرة في الطول مقارنة بالوزن بحيث تصل الزيادة في الطول من 12 الى 15 سم واحيانا من 18 الى 20 سم بين 18 الى 24 شهرا اما الوزن فتكون الزيادة لا تتجاوز من 3 الى 4 كلغ في السنة

يلاحظ ايضا تعطل في نمو الاحشاء (développement viscéral)مقارنة بنمو الحركي كما نلاحظ ايضا نمو جنسي عند الذكور في سن 13 سنة والاناث في سن 12 سنة

في هذا السن الصدر يتسع وعضلة القلب تزيد في حجمها بحيث يصبح الحجم القلبي عند الطفل في سن

13 سنة بحوالي 200 سم3 الى 220 سم3 بينما تكون القدرات الهوائية للرئتين ترتفع الى 1800 سم3 الى حوالي 3000 سم3

في هذا السن يميل القلب ويتكئ على الحجاب الحاجز اذ اعتبر المختصون بانها احسن وضعية للقلب للقيام بنشاط حركي

في سن 12-17 سنة نلاحظ ايضا ان الطفل يصاب بعدة حالات منها فقدان الاكل،النوم وتكون انفعالاته مضطربة في بعض الاحيان انفعال ايجابيا وتارة اخرى سلبي .

4. المميزات الخاصة بالاطفال والمراهقين حسب الجهود المبذولة

4. 1. الجهاز اللاحمضي لا لبني (Système alactique):

هي تمرينات السرعة (من 00 ثانية ← 15ثانية)

هذا الجهاز هو لا حمضي لا لبني بمعنى(في غياب الاوكسجين) ولكن ايضا بدون انتاج لحمض اللين الوقت الخاص بالاسترجاع من هذا النوع من التمرينات تكون بين 2 الى 3 دقائق

عند الاطفال من سن 11 -15 سنة الجهاز اللاحمضي لالنبي فهي تقريبا مشابها لجهاز الانسان البالغ، لذلك فكل اشكال التمرينات الخاصة بالسرعة فهي ممكنة القيام بها مع الاطفال.. (Raymond. C1986)

تطبيقيا يستحسن العمل مع الأطفال الى غاية 07 ثواني كحد اقصى و تفادي العمل بين 07 و 15 ثانية حتى لا نقترب من الدخول في اطار العمل بالجهاز الحمضي اللبني.

4- 2. الجهاز الحمضي اللبني (Système lactique) :

التمرينات المسمات بالمقاومة من 15ثانية← 2 دقيقة .

هذا الجهاز هو حمضي لبني بمعنى هناك انتاج لحمض اللبن الذي بدوره يحدد مدة الجهد، الوقت الخاص بالاسترجاع في هذا الجهاز هو الاطول في الاجهزة الثلاثة .

عند الاطفال في سن 8 سنوات يكون الجهاز الحمضي اللبني جد ضعيف ينمو شيئا فشيئا ليصبح جهاز

مشابه لجهاز الانسان البالغ في سن 15-16 سنة فقط .
هذا الضعف الذي يمتاز به الجهاز الحمضي اللبني عند الطفل يكمن في التركيزات العضلية لبعض الأنزيمات (enzymes) و خاصة الانزيم (phosphofructokinase (PFK))الذي يعتبر ضعيف .

فحسب (Eriksson et Call 1974) اثبتوا بان القيم الموجودة من الانزيم PFK لدى الاطفال تبلغ اعمارهم بين 11- 13 سنة تقل بحوالي 30 الى 50% مقارنة بقيم الانزيم PFK عند البالغين .
ايضا سنة 1982 قام كل من (fournier et coll) ببحث اثبتوا فيه بان قيم PFK لدى الاطفال في سن 12 سنة ضعيفة مقارنة بأطفال في سن 16-17 سنة .

هناك فرق ايضا بين الذكور والاناث في مشاركة الجهاز الحمضي اللبني، فعند الاناث زيادة حمض اللبن يكون مرتفع مقارنة بالذكور في سن 13-14 سنة (لهم نفس الوزن).

4. 3. **الجهاز الهوائي**(le système aerobie)

ويكمن في تمرينات "المداومة العامة "
عند الاطفال الجهاز الهوائي بامكانه ان ينمو ويتطور بصفة مذهلة، فحسب(EDBLOM 1969) الاطفال ب با مكانهم تطوير قدراتهم الهوائية بحوالي 15% خلال العمل في المداومة العامة على مدار ستة اشهر وبحوالي 55% خلال 32 شهر .
الناحية المميزة في هذا الجهاز لدى الطفل هوان له قابلية كبيرة وشغف لبداية العمل بهذا الجهاز الهوائي (glycolyse aerobie) خلال الجهد .
ان الايض (métabolisme) الهوائي تكون له قابلية لمباشرة استعمال الجهاز مقارنة بالبالغين وهذا التعويض ضعف الجهاز الحمض اللبني،هذا يعني ان الطفل يكون في العمل بالمداومة قبل البالغين وهذا في حدود 2 دقائق بعد مباشرة العمل عوض 3 الى 4 دقائق عند الانسان البالغ .
بمعنى اخر ان الطفل له قابلية للعمل بهذا النمط من الزمر الطاقوية .
خلاصة القول هو اذا كان الجهاز الهوائي غير متطور الجسم يستعمل بسرعة الجهاز الحمضي اللبني والعكس صحيح.