

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- أولاً : منهج البحث
- ثانياً : مجتمع البحث
- ثالثاً : عينة البحث
- رابعاً : أدوات البحث
- خامساً : المعاملات العلمية لاختبارات البحث
- سادساً : اختيار المساعدين
- سابعاً : الدراسة الإستطلاعية
- ثامناً : ضبط المتغيرات
- تاسعاً : الخطة الزمنية للبحث
- عاشراً : تنفيذ وتطبيق التجربة.
- الحادي عشر : المعالجات الإحصائية .

إجراءات البحث

أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث . وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي لمجموعتين . مجموعة تجريبية ويطبق عليها التنظيم المقترح لدرس التربية الرياضية ، ومجموعة ضابطة ويطبق عليها الدرس المتبع حالياً وفقاً لما هو محدد بالمنهاج المطور للتربية الرياضية للمرحلة الثانوية بنين. (١٩٩٧)

ثانياً : مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الأول الثانوى من مدرسة الحلمية التجارية بنين بإدارة جنوب القاهرة التعليمية ، والبالغ عددهم (٢٩٦) تلميذ موزعون على عدد ثمانى (٨) فصول بالمدرسة للعام الدراسى ١٩٩٦/١٩٩٧ م.

ثالثاً : عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية لفصلين من فصول الصف الأول بمدرسة الحلمية الثانوية التجارية بنين للعام الدراسى ١٩٩٦/١٩٩٧ م، ليمثل فصل قوامه (٣٧) تلميذ مجموعة تجريبية تخضع للتنظيم المقترح ، وفصل قوامه (٣٧) تلميذ مجموعة ضابطة وتخضع للدرس المطبق حالياً وفقاً للمنهاج المطور للمرحلة الثانوية بنين .

وأستبعد الباحث التلاميذ المرضى والمعاقين والمشاركين فى الفرق الرياضية ، والتلاميذ الذين لم ينتظموا فى الدروس بكل من المجموعتين ليصبح العدد النهائى بكل مجموعة (٣٠) تلميذ ، وبذلك أصبح حجم العينة الأساسية للبحث (٦٠) تلميذ بنسبة ٢٠٪ من مجتمع البحث.

تجانس عينة البحث :

للتحقق من تجانس عينة البحث قام الباحث بإجراء بعض العمليات الإحصائية للتعرف على معامل الالتواء فى متغيرات القياسات الجسمية والمتمثلة فى (السن - الطول - الوزن) ، والمتغيرات المهارية فى كرة السلة والمتمثلة فى اختبارات (سرعة التصويب - دقة التصويب - سرعة التميرير - دقة التميرير -

المحاورة) وفي كرة القدم والمتمثلة في اختبارات (تنطيط الكرة - ركل الكرة بالقدم - رمية التماس - الجرى المتعرج بالكرة) إضافة إلى اختبار الجمباز والمتمثل في درجات المحكمين في مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، وكذلك في المتغيرات البدنية والمتمثلة في (السرعة - القدرة - الرشاقة - التحمل) ويتضح ذلك من الجداول (١) (٢) (٣) (٤) (٥).

جدول (١)

معامل الإلتواء لعينة البحث في متغيرات

(السن - الطول - الوزن)

معامل الالتواء	عينة البحث			المتغيرات
	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,٠١٨	١٤,٦٩	٤,٩٢٥	١٤,٦٥	السن
٠,٦٣	١٦٥,٨٩	٥,١٦٧	١٦٤,٨٠	الطول
٠,١٢٧	٥٨,٣٩	٥,٩٠	٥٨,٦٥	الوزن

يتضح من الجدول (١) تجانس عينة البحث في متغيرات (السن - الطول - الوزن) مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالي (عينة متجانسة)

جدول (٢)
معامل الإلتواء لعينة البحث فى الاختبارات المهارية
(لكرة القدم)

معامل الإلتواء	عينة البحث			الاختبارات
	الوسيط	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	
٠,٠٩١	١٣,٥٧	٥,٨٨	١٣,٧٥	تنطيط الكرة بالقدم
٠,١٦٨-	١٦,٥٧	٤,٢٧٨	١٦,٣٣	ركل الكرة بالقدم لأقصى مسافة
٠,٠٩٣	١٢,٠٠	٣,٢٢	١١,٩٠	رمية التماس لأقصى مسافة
٠,٢٧	٢٠,٧٦٩	٣,٣٦٦	٢٠,٤٦٦	الجرى المتعرج ٢٥ ياردة بين ٥ قوائم

يتضح من الجدول (٢) تجانس عينة البحث فى الاختبارات المهارية لكرة القدم مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالى (عينة متجانسة)

جدول (٣)
معامل الإلتواء لعينة البحث فى الاختبارات المهارية
(لكرة السلة)

معامل الإلتواء	عينة البحث			الاختبارات
	الوسيط	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	
٠,٢١٦-	١,٧١	١,٥٢٣	١,٦	التصويب من أسفل السلة ٣٠ ثانية
٠,٧٣-	١٣,١	٤,١٠	١٢,١	التمرير على الدوائر المتداخلة ٠ تمريرات
٠,١٨٢	٩,٧٣	٣,٧٩	٩,٩٦	التمرير على الحائط ١٠ ثوانى
٠,١٠٠	١٦,٣٦٣	٠,٨٩٨	١٦,٣٩	الجرى زجراج من بين ٦ عوائق
٠,٠٩٠	١,٦٢	١,٣٣	١,٦٦	التصويب من أسفل السلة ١٠ تصويبات

يتضح من الجدول (٣) تجانس عينة البحث فى الاختبارات المهارية لكرة السلة مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالى (عينة متجانسة)

جدول (٤)

معامل الإلتواء لعينة البحث في اختبار الجميز لمهارة
(الدرجة الأمامية الطائرة)

معامل الالتواء	عينة البحث			الاختبار
	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,٣٧٥	١,٨	١,٦٠	١,٦	الدرجة الأمامية الطائرة

يتضح من الجدول (٤) تجانس عينة البحث في الاختبار المهاري للجميز مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالي (عينة متجانسة).

جدول (٥)

معامل الإلتواء لعينة البحث في الصفات البدنية
(السرعة - القدرة - الرشاقة - التحمل)

معامل الالتواء	عينة البحث			الاختبارات
	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,١٢٢	٥,٣٠	٠,٦١	٥٣,٣٧	السرعة
٠,٣٤	٣٠,٠٠	٥,٢٧٨	٣٠,٧٦ سم	القدرة
٠,٢٧٧	١٣,٠٥	٠,٣٦	١٣,٢٥	الرشاقة
٠,١٤٥	١٤٨,٦٦	٤,٩٦	١٤٨,٩٠	التحمل

يتضح من الجدول (٥) تجانس عينة البحث في الصفات البدنية (السرعة - القدرة - الرشاقة - التحمل) مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالي (عينة متجانسة)

رابعاً : أدوات البحث :

استخدم الباحث الأدوات التالية فى البحث:-

١- الدراسات المسحية :-

اطلع الباحث على المراجع العلمية والأبحاث والمؤتمرات للتعرف على آراء الخبراء نحو أهم الصفات البدنية الخاصة المساهمة فى تعليم المهارات الحركية الخاصة بالأنشطة المختارة (كرة القدم - كرة السلة - الجمباز).

٢- الاستبيان :

قام الباحث بتصميم استمارات لاستطلاع آراء الخبراء المتخصصين فى مجالات (كرة القدم - كرة السلة - الجمباز - طرق تدريس التربية الرياضية) وذلك للتعرف على آرائهم نحو :-

- ١- التوزيع الزمنى لأجزاء درس التربية الرياضية فى التنظيم المقترح.
- ٢- توزيع واختيار المهارات الحركية الخاصة بالأنشطة المختارة (كرة القدم - كرة السلة - الجمباز) على تلاميذ الصفوف الثلاثة وذلك لتحديد واختيار محتوى النشاط الخاص بالصف الأول الثانوى.
- ٣- تحديد الصفات البدنية الخاصة المساهمة فى تعليم المهارات الحركية المختارة بكل نشاط.
- ٤- اختيار أنسب الاختبارات البدنية والمهارية لتطبيقها على تلاميذ الصف الأول الثانوى مرفق (٥) (٦) (٧).

معايير اختيار الخبراء :

وضع الباحث المعايير التالية لاختيار الخبراء:

- ١- أن يكون عضو هيئة تدريس بإحدى كليات التربية الرياضية فى الأقسام التالية :
 - أ- الألعاب تخصص كرة قدم أو كرة سلة .
 - ب- التمرينات والجمباز .
 - ج- طرق تدريس .
- ٢- أن يكون من العاملين فى مجال تدريب الناشئين على المستوى القومى، وخريج إحدى كليات التربية الرياضية.

٣- أن يكون من العاملين فى مجال الإشراف أو التوجيه أو التخطيط المدرسى لمدة لا تقل عن عشر سنوات . مرفق (٩)

٣- القياسات الجسمية (الانثروبومترية):

أ- الطول :

تم قياس الطول باستخدام جهاز (الريستاميتير) وكانت وحدة القياس السنتيمتر.

ب- الوزن :

تم قياس الوزن باستخدام ميزان زنبركى ذو مؤشر وكانت وحدة القياس الكيلو جرام.

ج- السن :

تم تسجيل تاريخ الميلاد من السجلات الموجودة بالمدرسة.

٤- اختبارات المهارات الحركية:

تم تحديد أنسب الاختبارات المهارية استخداما لقياس مهارات تلاميذ الصف الأول الثانوى عن طريق استطلاع آراء الخبراء المتخصصين فى الانشطة المختارة ويتضح فيما يلى :-

أ- الاختبارات المهارية الخاصة بكرة القدم مرفق (٦)

ب- الاختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة مرفق (٧)

ج- الاختبار المهارى الخاص بالجمباز وأتبع ما يأتى:-

لقياس مهارات التلاميذ فى رياضة الجمباز تم تصميم استمارة تقويم يسجل فيها درجة التلميذ التى يستحقها عن أدائه لمهارة الدحرجة الأمامية الطائرة مرفق (٤) ، واستعان الباحث بعدد ٤ محكمين ورئيس حكام للقيام بمهمة التحكيم ، وانفق على أن يقوم كل محكم بإعطاء درجة للتلميذ عن أدائه للمهارة ويتم تسجيلها فى استمارة خاصة بذلك ثم يقوم المحكم بتسليمها لرئيس الحكام الذى يقوم بإستبعاد أعلى وأصغر درجة من درجات المحكمين ، ثم يقوم بجمع الدرجتين المتبقيتين ليأخذ متوسطهما لتعبر عن درجة التلميذ الحقيقية عن أدائه للمهارة.

٥- اختبارات الصفات البدنية :-

بعد تفريغ استمارات استطلاع آراء الخبراء تم تحديد الصفات البدنية المساهمة فى تعليم المهارات الحركية الخاصة بكل نشاط ، وكذلك الاختبارات المناسبة لقياسها مرفق (٥) (٦) (٧) وقد قام الباحث بإستخدام النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد أهم الصفات البدنية مساهمة وكذلك أفضل الاختبارات لقياسها وقد اختار الباحث أهم الصفات البدنية (السرعة - القدرة - الرشاقة - التحمل) وفقاً لآراء الخبراء ووفقاً لأهميتهم فى الأنشطة المختارة.

خامساً : المعاملات العلمية لاختبارات البحث :-

لكى يتأكد الباحث من تحقق المعاملات العلمية وتوافرها فى الاختبارات المختارة تم إجراء ما يلى :

معامل الصدق :

قام الباحث بحساب معامل الصدق بمقارنة المجموعات المتضادة من خلال تطبيق الاختبارات المختاره على عينة استطلاعية من نفس مجتمع البحث وغير العينة الأساسية . ثم تم مقارنة الربيع الأعلى للعينة والذى يتمثل فى عدد (١٥) تلميذ متميز والربيع الأدنى الذى يتمثل فى عدد (١٥) تلميذ غير متميز ، وتم حساب دلالة الفروق بينهما بإستخدام إختبار (ت) ويتضح ذلك من الجداول (٦) (٧) (٨) (٩) .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزه

في الأختبارات المهارية الخاصة بكره القدم ن=٣٠

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٢٢,٤٥	١,٨٦	١١,٠٣	١,٤٣	٢٢,٢٣	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة وتحسب المسافة
دال	١٦,٧٨	٢,١٥	٦,٦٠	٤,١٧	٢١,٢	تنطيط الكرة بالقدم أو أى جزء بالجسم وحسب العدد ...
دال	٢٠,١٨	١,٤٦	٢٤,٢٦	١,٤٦	١٦,٦٣	الجرى المتعرج بالكرة ٢٥ ياردة من بين ٥ عوائق ويحسب الزمن
دال	١٠,٦١	٢,١٨	٨,٤٤	٢,٢٩	١٤,٧	رمية التماس القانونية لأبعد مسافة وتحسب المسافة.

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة الغير مميزة في الاختبارات المهارية الخاصة بكره القدم مما يدل على صدقها فيما وضعت لقياسه.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميّزة والغير مميّزه

في الأختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة ن=٣٠

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة غير التمييزة		المجموعة التمييزة		الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٢٢,٦٦	١,٣٠	٦,١	١,٧٦	١٥,٣	التمرير على الحائط ١٠ ثواني ويحسب عدد التمريرات.
دال	٩,٧٣	٢,١٧	٩,٤٣	٢,٧٩	١٥,٨	التمرير على الدوائر المتداخلة ١٠ رميات
دال	١٣,٩٦	٠,٨٢	١٧,٧	٠,٣٣	١٥,٥	الجرى المتعرج بين ٦ عوائق مع تنطيط الكرة
دال	١٢,٠٣	٠,٩٧٩	١,٣	١,٣٥	٥,٠٠	التصويب من أسفل السلة لمدة ٣٠ ثانية
دال	٨,٤٨	٠,٩٤	١,٢	١,٩٩	٤,٦	التصويب من أسفل السلة ١٠ تصويبات ويسجل التوصيه الصحيحه.

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميّزة عن المجموعة الغير مميّزة في الاختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة مما يدل على صدقها فيما وضعت لقياسه.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزه

في درجات المحكمين في الجمباز ن=٣٠

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الأختبار
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٦,٨٢	١,٨٩	١,٨٣	١,٤٠	٣,٨٣	الدرجة الأمامية الطائرة

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة الغير مميزة في أختبار الدرجة الأمامية الطائرة مما يدل على صدق الأختبار.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزه

في أختبارات الصفات البدنية ن=٣٠

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الاختبارات	الصفات البدنية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٨,٧	٩,٧٦	٦,٣	٠,٢٧٢	٤,٦	العدو ٣٠ متر من بداية متحركة ويحسب الزمن	السرعة
دال	٢٤,٨	١,٢٥	٢٥,٤	٢,٧٢	٣٨,٦	الوثب العمودي من الثبات وتحسب مسافة الارتفاع	القدرة
دال	٣١,٣	٠,٢٠٨	١٤,٠	٠,١٤٢	١٢,٥	الجرى المكوكي ١٠×٤ متر ويحسب الزمن	الرشاقة
دال	٢٢,٨	٢,٤٩	١٥٥,٨	١,٧١	١٤٣,٠	مشى وجرى ٦٠٠ ياردة ويحسب الزمن	التحمل

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة الغير مميزة في أختبارات الصفات البدنية مما يدل على صدقها فيما وضعت لقياسه.

معامل الثبات :

للتأكد من أن الاختبارات ذات معامل ثبات عال . استخدام الباحث أداء الاختبار ثم إعادته مرة ثانية بعد مضي أسبوع على نفس المجموعة الإستطلاعية وقد تم إعادة الإختبار تحت نفس الظروف في المرة الأولى ، ثم تم إجراء معامل الارتباط (لسبيرمان) وهى :

$$\text{معامل الارتباط} = 1 - \frac{6 \text{ مج ف } 2}{n(n-2)}$$

جدول (١٠)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثانى
فى الأختبارات المهارية الخاصة بكرة القدم

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الاختبارات
دال	٠,٨٢٤	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة وتحسب المسافة
دال	٠,٩١٩	تنطيط الكرة فى الهواء بالقدم أو أى جزء من الجسم ويحسب العدد
دال	٠,٨٢٨	الجرى المتعرج بالكرة ٢٥ ياردة بين ٥ قوائم ويحسب الزمن
دال	٠,٩٤٥	رمى الكرة باليدين رمية التماس القانونيه لابعد مسافة وتحسب المسافة .

يتضح من الجدول (١٠) وجود علاقة ارتباطية عالية للاختبارات المهارية لكرة القدم وهذا يدل على ثبات الاختبارات .

جدول (١١)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثانى
فى الأختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الاختبارات
دال	٠,٧٣٠	التمرير على الحائط ١٠ ثوان ويحسب عدد مرات التمرير
دال	٠,٧٢٦	التمرير على الدوائر المتداخلة ١٠ تمريرات وتحسب الدرجات
دال	٠,٧٩٦	الجرى المتعرج بين ٦ عوائق مع تنطيط الكرة ويحسب الزمن
دال	٠,٧٦٧	التصويب من أسفل السلة لمدة ٣٠ ثانية وتحسب عدد التصويبات
دال	٠,٦٤٠	التصويب من أسفل السلة ١٠ تصويبات وتحسب عدد التصويبات الناجحة.

يتضح من الجدول (١١) وجود علاقة ارتباطية عالية للاختبارات المهارية فى كرة السلة وهذا يدل على ثبات الاختبارات .

جدول (١٢)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني
في درجات المحكمين في الجميز

الاختبار	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الدرجة الأمامية الطائرة	٠,٧٠٨	دال

يتضح من الجدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية عالية لدرجات المحكمين في الجميز . وهذا يدل على ثبات الاختبار المهارى في الجميز .

جدول (١٣)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني
في أختبارات الصفات البدنية

الصفات البدنية	الاختبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
السرعة	العدو ٣٠ متر من بداية متحركة ويحسب الزمن.	٠,٩٥٩	دال
القدرة	الوثب العمودى من الثبات وتحسب مسافة الارتفاع.	٠,٩٣٠	دال
الرشاقة	الجرى المكوكى ١٠×٤ متر ويحسب الزمن.	٠,٩٢١	دال
التحمل	المشى والجرى ٦٠٠ ياردة ويحسب الزمن.	٠,٧٤٤	دال

يتضح من الجدول (١٣) وجود علاقة ارتباطية عالية لمتغيرات الصفات البدنية وهذا يدل على ثبات الاختبارات في الصفات البدنية.

سادساً : اختيار المساعدين :

إستعان الباحث فى إجراء البحث بخمسة مساعدين من الزملاء أعضاء المهنة الذين يتميزون بالدقة فى القياس والتسجيل ، وقد قام الباحث بعمل عدة اجتماعات مع المساعدين لتوضيح الهدف من البحث وأهميته بالنسبة للدرس وكذلك لتوضيح الأساليب المتبعة فى إجراء القياسات بدقة.

سابعاً : الدراسة الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء عدة دراسات استطلاعية على عينة عشوائية من نفس مجتمع البحث وغير العينة الأساسية فى الفترة من ٩/٢١ إلى ١٠/٢/١٩٩٦. وكان قوام العينة ٦٠ تلميذ متمثله فى فصلين من فصول الصف الأول الثانوى وقد أجريت الدراسات الاستطلاعية للأهداف التالية.

الدراسة الإستطلاعية الأولى وتهدف إلى :-

- ١- التعرف على الصعوبات التى يمكن أن تحدث أثناء التنفيذ وذلك للتغلب عليها قبل تطبيق البحث.
- ٢- تدريب المساعدين على تنفيذ إجراءات القياس بدقة.
- ٣- تحديد أفضل الأساليب فى تنظيم وإدارة الاختبارات البدنية والمهارية.
- ٤- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة فى القياس.
- ٥- التعرف على الزمن الذى تحتاجه وتستغرقه الاختبارات .
- ٦- التأكد من تحقق وتوافر المعاملات العلمية من صدق وثبات الاختبارات البدنية والمهارية المختارة.

نتائج الدراسة الإستطلاعية الأولى:

- ١- ظهور بعض الصعوبات مثل عدم مناسبة المكان المحدد لتنفيذ اختبار التحمل ، وأمكن التغلب عليها بتغيير المكان.
- ٢- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة للقياس.
- ٣- التأكد من فهم المساعدين للعمل.
- ٤- التأكد من توافر المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية المختارة.
- ٥- التأكد من مناسبة الاختبارات البدنية والمهارية المختارة لطبيعة وقدرات عينة البحث.

الدراسة الإستطلاعية الثانية وتهدف إلى تقنين حمل التدريب بالدرس:

أ- الملاحظة الموضوعية:

لتقنين حمل التدريب بالدرس استخدم الباحث الملاحظة الموضوعية المبنية على الخبرة الشخصية بإعتبارها طريقة من طرق التقدير الذاتي وذلك من خلال ملاحظة المظاهر والعلامات التي يسهل ملاحظتها على التلاميذ والتي تسمح بالتحديد التقريبي لدرجة الحمل الواقع على التلاميذ نتيجة المجهود البدني المبذول وتمثلت الملاحظة فيما يلي :-

- ١- قدرة التلميذ على الأداء الصحيح.
- ٢- المظهر العام أثناء الأداء (طبيعي - متوتر).
- ٣- التغيرات الظاهرة على الوجه (باسم - ضاحك - مرهق).
- ٤- لون الجلد (يشوبه الاحمرار - يشوبه الإصفرار).
- ٥- سرعة التنفس (طبيعي - سريع - متوسط)

ب- قياس النبض :

قام الباحث بإستخدام قياس النبض كمعيار فسيولوجي وطريقة من الطرق الموضوعية التي يمكن بها تحديد درجات حمل التدريب بالدرس بإعتبار أن النبض مؤشر يعكس مدى تأثير الجهد البدني والعصبي الواقع على أجهزة الجسم الحيوية نتيجة الممارسة البدنية ، وقد قام الباحث بإجراء قياسات للنبض على عينة عشوائية من التلاميذ وغير العينة الأساسية قوامهم ٣٠ تلميذ ، وتم القياس بوضع اليد مباشرة على الشريان السباتي عند الرقبة على جانبي الحنجرة بعد المجهود البدني المرتفع الشدة والمتمثل في عدو التلميذ مسافة ٥٠ متر مع وجود منافسين ، وتم القياس في خلال زمن ١٠ ثواني ثم ضرب الناتج في ٦ لينتج عدد النبضات في الدقيقة ، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية:-

- ١- أن متوسط نبض التلاميذ قبل أداء المجهود ٩١ نبضة في الدقيقة.
 - ٢- أن متوسط نبض التلاميذ بعد المجهود مباشرة ١٩٨ نبضة في الدقيقة.
- وبناءً على ذلك استطاع الباحث أن يحدد درجات الحمل للتلاميذ كالتالي:-

جدول (١٤)

درجات حمل التدريب وشدته وعدد نبضات القلب

فى الدقيقة لدرس التربية الرياضية

معدل النبض فى الدقيقة	شدة الحمل	درجة الحمل
٩٠ إلى ٩٥ نبضه/ق	من ٤٥ لأقل من ٥٠٪ من أقصى ما يستطيع التلميذ تحمله	الراحة الإيجابية
١٠٠ إلى ١١٥ نبضه /ق	من ٥٠ إلى أقل من ٦٠٪ من أقصى ما يستطيع التلميذ تحمله	الحمل البسيط
١٢٠ إلى ١٤٥ نبضه /ق	من ٦٠ إلى أقل من ٧٥٪ من أقصى ما يستطيع التلميذ تحمله	الحمل المتوسط
١٥٠ إلى ١٧٥ نبضه/ق	من ٧٥ إلى أقل من ٩٠٪ من أقصى ما يستطيع التلميذ تحمله	الحمل الأقل من الأقصى
١٨٠ فما فوق نبضه /ق	من ٩٠ إلى ١٠٠٪ من أقصى ما يستطيع التلميذ تحمله	الحمل الأقصى

يتضح من الجدول (١٤) أن درجات الحمل ما بين الراحة الإيجابية والحمل الأقصى تتراوح ما بين ٩٠ إلى أكثر من ١٨٠ نبضه فى الدقيقة .

نتائج الدراسة الإستطلاعية الثانية :-

تحديد درجات حمل التدريب وشدته بالنسبة لتلاميذ الصف الأول الثانوى.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة وتهدف إلى :-

قام الباحث بتطبيق عدة دروس على العينة الإستطلاعية وذلك للتعرف على مدى مناسبة التدريبات المختارة سواء البدنية أو المهارية لتلاميذ الصف الأول الثانوى ، وكذلك للتأكد من كيفية التقدم بحمل التدريب أثناء تنفيذ الدرس فى التنظيم المقترح وتم ذلك كما يلى :-

أ- التغيير فى شدة الحمل مثل :

- الجرى السريع سواء بدون استخدام الكرة أو بإستخدام الكرة.
- التمرير السريع للزميل ثم الجرى سريعاً لأخذ مكان آخر.

- الجرى السريع للهروب من منافس أو لمتابعة زميل آخر.
- زيادة صعوبة الأداء مثل درجة أمامية من الجلوس على أربع ثم من وضع الوقوف.
- استخدام عوائق مثل أداء الدرجة الأمامية الطائرة من فوق زميل جالس على الأرض.

ب- التغيير في حجم الحمل :

- زيادة زمن الأداء للتدريب المحدد.
- زيادة عدد مرات تكرار الأداء.
- زيادة مساحة الجرى أو المشى مثل بعرض الملعب ثم بطول الملعب.

ج - التغيير في فترات الراحة البينية:

- زيادة فترات الراحة بين الأداء والأداء الآخر للتمرين.
- التغيير في نوع الراحة مثل استخدام الراحة الإيجابية والراحة السلبية.

نتائج الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

- ١- استبعد الباحث بعض التدريبات التي وجد صعوبة في أدائها بالنسبة للتلاميذ بسبب شعورهم بالإرهاق من أدائها .
 - ٢- تم تعديل بعض التدريبات لتناسب مع قدرات التلاميذ.
- أطمأن الباحث على إمكانية تطبيق الدروس مرفق (١٠) بصورة إيجابية وفاعليه لأداء التلاميذ.

ثامناً : ضبط المتغيرات :-

لإختيار مجموعتين متكافئتين في متغيرات البحث قام الباحث بإجراء بعض العمليات الإحصائية ويتضح ذلك فيما يلي :-

- ١- تكافؤ أفراد عينة البحث في القياسات الجسمية (الانثروبومترية) ويتضح ذلك من الجدول (١٤).

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي
(الطول - الوزن - السن)

مستوى الدلالة	قيمة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	٠,٧٩٤	٦,٢٤	١٦٤,٢	٥,٢٩	١٦٥,٤	الطول
غير دال	٠,٣٢٥	٥,٧٣	٥٨,٤	٥,٩٧	٥٨,٩	الوزن
غير دال	٠,١٠٤	٥,٦٦	١٤,٨١	٥,٢٠	١٤,٦٦	السن

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الطول والوزن والسن . مما يدل على تكافؤ المجموعتين في القياسات الجسمية.

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للاختبارات
المهارية لكرة القدم

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	٠,٧٦٤	٤,٢١	١٦,٧٦	٤,٣٥٨	١٥,٩	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة وتحسب المسافة
غير دال	٠,٤٧٣	٥,٠٢	١٣,٧	٤,٦٣	١٤,٣	تنطيط الكرة في الهواء بالقدم أو أى جزء في الجسم
غير دال	٠,٢٢٩	٣,٥٣٨	٢٠,٣٦٦	٣,٠٩٧	٢٠,٥٦٦	الجرى المتعرج بالكرة بين ٥ عوائق ويحسب الزمن
غير دال	٠,١٩٩	٤,٨٦	١١,٧٦٦	٥,٠٧	١٢,٠٣	رمية التماس القانونية لأبعد مسافة وتحسب المسافة

ت الجدوله = (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الإختبارات المهارية لكرة القدم ومما يدل على تكافؤ المجموعتين في الاختبارات المهارية المختارة.

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للاختبارات
المهارية لكرة السلة

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	٠,٦٢٦	٣,٨٥٥	١١,٥٧	٣,٥٦٥	١٠,٩٦	التمرير على الحائط ١٠ ثواني ويحسب العدد
غير دال	٠,٩٣٥	٤,٠٢	١١,٦٣	٤,٩٢٩	١٢,٦٣	التمرير على الدوائر المتداخلة ١٠ تمريرات
غير دال	٠,٨١٩	٠,٩٤	١٦,٦٨	٠,٨٣٤	١٦,٤٧	الجرى المتعرج مع تنطيط الكرة بين ٦ عوائق ويحسب الزمن
غير دال	٠,١٧٥	١,٤٣	١,٥٦	١,٦٠	١,٦٣	التصويب من أسفل السلة لمدة ٣٠ ثانية
غير دال	٠,١٤٥	١,٨٤	١,٦٣	١,٨٣	١,٧٠	التصويب من أسفل السلة لعدد ١٠ تصويبات

ت الجدوليه (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٧) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين
التجريبية والضابطة في الإختبارات المهارية لكرة السلة مما يدل على تكافؤ
المجموعتين في الإختبارات المهارية المختارة.

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

في القياس القبلي للأختبار المهاري للجمباز

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبار
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	١,٨٦	١,٦٨	١,٦٣	١,٥٣	١,٥٦	الدرجة الأمامية الطائرة

ت الحدودية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٨) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري للجمباز ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (١٩)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

في القياس القبلي للصفات البدنية

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الصفات البدنية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	٠,٥٣٩	٠,٨٦٧	٥,٣٢	١,٤٦	٥,٤٩	السرعة
غير دال	٠,٥٢٥	٤,٨١	٣٠,٩٦	٥,٥٧	٣١,٦٤	القدرة
غير دال	٠,٣٩٧	٥,٥٦	١٤٩,٥	٤,٧٨	١٤٨,٩٦	التحمل
غير دال	١,١٠٣	٠,٤٨٩	١٣,٥٢	٠,٦١٢	١٣,٦٨	الرشاقة

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٩) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الصفات البدنية ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

ولضبط المتغيرات الخارجية راعى الباحث النقاط الآتية:

- ١- قام الباحث بالتدريس للمجموعتين .
- ٢- استخدام فناء المدرسة ملعباً يتم فيه التدريس للمجموعتين
- ٣- تم استخدام الأدوات التالية مع كل من المجموعتين :
 - أ- عدد ١٢ كرة بديلة من المطاط.
 - ب- عدد ٤ كرات سلة قانونية.
 - ج- عدد ٤ كرات قدم قانونية.
 - د- عدد ٢ مرتبة من الاسفنج.
- ٤- تم تماثل مواعيد التدريس للمجموعتين حيث حدد يوم الأحد الحصة الثانية للمجموعة التجريبية والحصة الرابعة للمجموعة الضابطة وفى يوم الأربعاء الحصة الثانية للمجموعة الضابطة والحصة الرابعة للمجموعة التجريبية.
- ٥- تم التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى عدد الدروس والزمن المخصص لهما. ويتضح ذلك من الجدول (١٩) .

جدول (٢٠)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى عدد دروس التربية الرياضية

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
اجمالي الزمن (بالدقيقة)	عدد الدروس	الزمن المخصص (بالدقيقة)	المحتوى	اجمالي الزمن (بالدقيقة)	عدد الدروس	الزمن المخصص (بالدقيقة)	المحتوى
١٨٢		٧	الجزء التمهيدي	١٨٢		٧	المقدمة
٩١٠	٢٦	٣٥	الجزء الرئيسى	٣٩٠	٢٦	١٥	الإعداد البدنى
٧٨	درس	٣	الجزء الختامى	٥٢٠	درس	٢٠	الإعداد المهارى
				٧٨		٣	الختام
١١٧٠	٢٦ درس	٤٥		١١٧٠	٢٦	٤٥	المجموع

يتضح من الجدول (٢٠) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى عدد الدروس وإجمالى الزمن المخصص لكلا منهما.

تاسعاً الخطة الزمنية للبحث:

- ١- تم تنفيذ الإجراءات وفقاً للمواعيد التالية :-
- ٢- المقابلات الشخصية واستطلاع آراء الخبراء من أول يوليو ١٩٩٦ حتى ١٠ سبتمبر ١٩٩٦.
- ٣- الدراسات الإستطلاعية من ٢١ سبتمبر حتى ٢ أكتوبر ١٩٩٦.
- ٤- تنفيذ التجربة من ١٣ أكتوبر حتى ٨ يناير ١٩٩٧.
- ٥- القياس البعدى لكرة القدم من ١٤ نوفمبر حتى ١٦ نوفمبر ١٩٩٦.
- ٦- القياس البعدى لكرة السلة من ١٩ ديسمبر حتى ٢١ ديسمبر ١٩٩٦.
- ٧- القياس البعدى للجماز ٩ يناير ١٩٩٧.
- ٨- القياس البعدى للصفات البدنية من ٨ يناير إلى ٩ يناير ١٩٩٧.

عاشراً : تنفيذ وتطبيق التجربة :

قام الباحث بتنفيذ التجربة خلال النصف الأول من العام الدراسى ١٩٩٦/١٩٩٧م فى الفترة من ١٣ أكتوبر ١٩٩٦ إلى ٨ يناير ١٩٩٧. واستغرقت عدد (١٣) أسبوع متتالية بواقع درسين فى كل أسبوع زمن الدرس ٤٥ دقيقة ليكون إجمالى عدد الدروس ٢٦ درساً وزعت كالتالى:

- ١٠ دروس متتالية يتم فيها تعليم وتطبيق المهارات الحركية الخاصة بكررة القدم.
- ١٠ دروس متتالية يتم فيها تعليم وتطبيق المهارات الحركية الخاصة بكررة السلة.
- ٦ دروس متتالية يتم فيها تعليم وتطبيق المهارات الحركية الخاصة بالجماز مرفق (١٠)

وأُتبع الباحث فى تنفيذ التجربة مع المجموعة التجريبية الآتى:-

الجزء التمهيدي ٧ دقائق :

ويهدف هذا الجزء إلى الإعداد البدنى والنفسى والفسىولوجى للدرس ويبدأ بتمرينات سهلة بسيطة من المشى والجري الخفيف يراعى فيها زيادة الحمل من الشدة البسيطة إلى الشدة المتوسطة حتى يمكن الدخول تدريجياً فى الجزء الرئيسى، مع مراعاة تبادل عمل المجموعات العضلية ومراعاة التغيير فى التشكيلات والتنظيمات كتبديل الصفوف إلى قاطرات ودوائر وإلى التشكيلات التى يكون فيها التلميذ حر دون أى تقيد .

وقد راعى الباحث الهدف البدنى المراد تحقيقه فى الدرس بإتباع الأساليب والطرق المناسبة فمثلاً عندما يكون الهدف الذى يرمى إليه الباحث تنمية صفة التحمل الدورى التنفسى فتكون طريقة التدريب هى استخدام الحمل المستمر (الدائم) لفترات تتراوح من ٢-٣ دقائق وذلك لإكساب التلاميذ القدرة على الاقتصاد فى استخدام الطاقة ليسهم ذلك فى تدريب التلاميذ على تحسين وتنظيم عمليات التنفس وتنظيم عمل ونشاط القلب والدورة الدموية لتحسين عمل الجهازين الدورى والتنفسى.

وإذا كان الهدف تنمية السرعة بأنواعها المختلفة سواء كانت السرعة الإنتقالية أو سرعة الأداء أو سرعة الاستجابة فإن الباحث يستخدم تمارين المشى والجرى بسرعات متغيره بشدة متوسطة وأقل من القصوى بطريقة التدريب التكرارى لمسافات تتراوح ما بين ٢٠ : ٣٠ متر مع تكرارات من ٣ : ٥ مرات فى الدرس وفترات راحة إيجابية تتراوح ما بين ٦٠ : ١٢٠ ثانية تستخدم فى بعض تمارين المرونة.

وإذا كان الهدف تنمية صفة الرشاقة إهتم الباحث بالتركيز على التمارين التى تعتمد على تغيير أوضاع الجسم سواء فى الهواء أو على الأرض وتغيير الاتجاهات كالجرى المكوكى (الزجاج) والجرى عكس إشارة المعلم والجرى لمتابعة الزميل أو الهروب منه والتغيير من المشى للجرى سواء للأمام أو الخلف أو أحد الجانبين ، ومحاولة لمس أكبر عدد من التلاميذ فى مساحة صغيرة كمرجع أو مستطيل محدد .

إما إذا كان الهدف تنمية صفة القدرة استخدم الباحث التمارين التى تتطلب أداء الحركات السريعة بقوة كبيرة مثل أداء تمارين الوثب أو الحجل أو التمارين الزوجية التى تتطلب دفع الزميل أو جذب أو سحب الزميل . وتستخدم الشدة الأقل من القصوى والشدة القصوى مع تكرارات من ٤-٦ مرات فى الدرس وفترات راحة بينيه تتراوح ما بين ٤٥ : ٦٠ ثانية تستخدم فى بعض تمارين المرونة.

الجزء الرئيسى ٣٥ دقيقة :

ينقسم هذا الجزء إلى قسمين قسم زمنه ١٠ دقائق وهدفه تعليم التلاميذ المهارة الحركية الخاصة بنوع النشاط التخصصى ويتم ذلك بشرح المعلم للمهارة فى عبارات مختصرة من خلال الحركات التى تتضمنها المهارة وفقاً لتسلسل أدائها، ثم يقدم نموذج للمهارة بواسطة المعلم أو بواسطة أحد التلاميذ المتميزين

ويكون أداء النموذج مصحوب بشرح مبسط ومختصر ، ثم أعطاء التلاميذ الفرصة لأداء المهارة حتى يمكنهم التعرف عليها ويتم ذلك بتوزيع التلاميذ وانتشارهم فى الملعب كل تلميذين معا بإستخدام الكرات البديلة والكرات القانونية وبذلك تتاح الفرصة للتلاميذ لممارسة المهارة لأكثر عدد من المرات ويكون دور المعلم هو التوجيه وتصحيح الأخطاء من بداية حدوثها.

ونظراً لأن هذا الجزء التعليمى يتطلب الانتباه والتركيز من جانب التلاميذ فقد راعى الباحث أن تكون شدة الحمل ما بين شدة بسيطة وشدة متوسطة.

ثم ينتقل بعد ذلك الدرس إلى الجزء التطبيقى وزمنه ٢٥ دقيقة ويهدف إلى تحسين وتنمية الأداء بالتطبيق فى صورة تدريبات مركبة بإرتباطها بصفات بدنية كالتمرير بباطن القدم ثم الجرى السريع أو بربطها بمهارة أخرى سبق تعلمها كالجرى بالكرة ثم التمرير بباطن القدم ليتم الترابط والتكامل فى الأداء مع ملاحظة المعلم للأخطاء الشائعة وتصحيحها للتلاميذ.

ويستخدم فى هذا الجزء الشدة الأقل من القصوى إلى الشدة القصوى تدريجياً مع مراعاة الفروق الفردية ومراعاة أن تستخدم التدريبات فى مجموعات وتستخدم الكرات القانونية فقط ويراعى أن تكون التدريبات شبيهة لما يحدث فى المباريات.

الجزء الختامى ٣ دقائق :

ويهدف هذا الجزء إلى تهدئة الدورة الدموية والعودة تدريجياً بحالة التلاميذ إلى الحالة القريبة من حالتهم الطبيعية وتشمل تمرينات هذا الجزء المرجحات والإهتزازات والمشى الخفيف وتكون شدة الحمل ما بين الحمل البسيط والراحة الإيجابية لضمان استعادة التلميذ لحالته الطبيعية تدريجياً.

إتبع الباحث مع المجموعة الضابطة الآتى :-

المقدمة والأعمال الإدارية ٧ دقائق :

ويبدأ هذا الجزء بتمرينات من المشى والجرى الخفيف يراعى فيها زيادة الحمل من الشدة البسيطة إلى الشدة المتوسطة بهدف التهيئة والإعداد النفسى للدرس ويراعى التغيير فى التشكيلات والتنظيمات كالتبديل من القاطرات إلى الصفوف إلى الدوائر وإلى التشكيلات التى يكون فيها التلميذ حر دون تقييد.

الإعداد البدني ١٥ دقيقة :

ويتم في هذا الجزء من الدرس الالتزام بتدريس التدريبات التالية حسب ترتيبها كما جاءت في جداول المنهاج المطور مرفق (٨) وهي مقسمة إلى مجموعتين كل مجموعة عبارة عن خمس تدريبات تدرس المجموعة الأولى في درس وتدرس المجموعة الثانية في الدرس الثاني ويتم تدريس المجموعتين بالتبادل لعدد ١٣ درس كوحدة مخصصة لتعليم لعبة جماعية وجمباز وهذه التدريبات هي :-

المجموعة الأولى :-

- ١- العدو من ٢٠-٣٠ متر ويكرر.
- ٢- (وقوف الوضع أماماً) تباعد القدمين إلى أقصى مدى (فتحة الرجل).
- ٣- تنطيط الكرة بيد واحدة مع التقدم أماماً.
- ٤- السير فوق كرات صغيرة أو مكعبات سابقاً بين الفرق في قاطرات .
- ٥- (انبطاح مائل) ثني الذراعين .

المجموعة الثانية:-

- ١- الجري المكوكي مسافة ١٠ أمتار.
- ٢- الوثب العريض من الثبات.
- ٣- (انبطاح مائل) ثني الزراعين.
- ٤- التصويب بالطوق على هدف (صولجان) .
- ٥- الجري حول الفناء ٣ دقائق.

وتدرس التدريبات التالية بالتبادل بين الدروس لعدد ١٣ درس كوحدة مخصصة لتعليم لعبة جماعية أخرى وجمباز على أن يتم تدريس المجموعة الأولى في درس والمجموعة الثانية في الدرس التالي وهكذا بالتبادل ، والتدريبات للمجموعتين كما جاءت في المنهاج المطور هي :

المجموعة الأولى :-

- ١- سباق من ٢٠-٣٠ متر.
- ٢- (وقوف فتحاً ظهراً لظهراً اليدان متشابكتان عالياً) تبادل ثني الجذع أماماً أسفل (:)
- ٣- تنطيط الكرة بالقدم على الحائط ثم حر .
- ٤- السير فوق مقعد سويدي مقلوب أو عارضة مع الدوران.
- ٥- (رقود) رفع الرجلين عالياً بالتبادل ثم معاً.

المجموعة الثانية:-

- ١- الجرى زجاج بين النقط .
- ٢- الوثب العمودى.
- ٣- (رقود) رفع الرجلين عالياً بالتبادل.
- ٤- تصويب الكرة باليد على هدف (كرة - صولجان - دوائر - مربعات مرقمه).
- ٥- الجرى فى المكان (دقيقتين).

النشاط التعليمى ٢٠ دقيقة :

ويقسم هذا الجزء إلى قسمين هما :

- ١- القسم الأول وزمنه ١٠ عشرة دقائق لتعليم كرة القدم وإتبع الباحث ما يلى :-
شرح المهارة فى عبارات مختصرة ثم تقديم المهارة بعمل نموذج بواسطة المعلم أو بواسطة أحد التلاميذ المتميزين ، ثم تعطى الفرصة للتلاميذ لأداء المهارة حتى يمكنهم التعرف عليها.
- ٢- القسم الثانى وزمنه ١٠ عشرة دقائق ينتقل المعلم إلى شرح المهارة الثانية وهى الخاصة برياضة الجمباز ثم يقوم بعمل نموذج للمهارة بواسطته أو بواسطة أحد التلاميذ المتميزين ثم يعطى الفرصة للتلاميذ لأداء المهارة حتى يمكنهم التعرف عليها.

الجزء الختامى ٣ دقائق :

يقدم للتلاميذ فى هذا الجزء مجموعة من التمرينات التى تساعدهم على العودة تدريجياً إلى حالة أقرب ما تكون من حالتهم الطبيعية وتشمل تمرينات تهدئة كالمرجات والاهتزازات والمشى والجرى الخفيف.

الحادى عشر : المعالجات الإحصائية :

بعد الحصول على البيانات قام الباحث بتنظيمها وجدولتها ومعالجتها إحصائياً ، وقد استخدم الباحث المعادلات الإحصائية الآتية:-

$$1 - \text{المتوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القراءات}}{\text{عددها}}$$

$$2 - \text{الانحراف المعياري} = \sqrt{\frac{\text{مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي}}{\text{عددها} - 1}}$$

$$3 - \text{اختبار (ت)} = \frac{\frac{2م - 1م}{2ع + 1ع}}{1 - ن}$$

- حيث م ١ = متوسط المجموعة الأولى .
 م ٢ = متوسط المجموعة الثانية .
 ع ١ = مربع الانحراف المعياري للمجموعة الأولى .
 ع ٢ = مربع الانحراف المعياري للمجموعة الثانية .
 ن = عدد التلاميذ .

$$4 - \text{معامل الارتباط لسبيرمان} = 1 - \frac{6 \text{ مج ف } 2}{(ن - 2)}$$

$$5 - \text{معامل الالتواء} = \frac{3 (\text{المتوسط} - \text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعياري}}$$

$$6 - \text{النسبة المئوية لحساب مقدار التقدم (نسبة التحسن)} = \frac{1م - 2م}{1م} \times 100$$

- حيث م ١ = متوسط القياس القبلي .
 م ٢ = متوسط القياس البعدي .