الفصل الثالث

إجـــراءات البحـــث

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

تاسعا : الخطة الزمنية للبحث

عاشراً : تنفيذ وتطبيق التجربة.

الحادى عشر : المعالجات الإحصائية .

obeikandl.com

إجراءات البحث

أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى لمناسبته لطبيعة هذا البحث . وقد استخدم الباحث التصميم التجريبى 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 ١٩٩٦/١٩٩٧م.

ثالثاً : عينة البحث :-

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

وأستبعد الباحث التلاميذ المرضى والمعاقين والمشتركين 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 التمرير – دقة التمرير –

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

جدول (١)

معامل الإلتواء لعينة البحث فى متغيرات

(السن - الطول - الوزن)

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

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

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

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

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)

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

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 فى اختبار الجمباز لمهارة

(الدحرجة الأمامية الطائرة)

الاختبار	عينة البحث			معامل الالتواء
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	
الدحرجة الأمامية الطائرة	١,٦	١,٦٠	١,٨	٠,٣٧٥

يتضح من الجدول (٤) تجانس عينة البحث فى الاختبار المهارى للجمباز مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالى (عينة متجانسة).

جدول (٥)

معامل الإلتواء لعينة البحث فى الصفات البدنية

(السرعة – القدرة – الرشاقة – التحمل)

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

يتضح من الجدول (٥) تجانس عينة البحث فى الصفات البدنية (السرعة – القدرة – الرشاقة – التحمل) مما يدل على أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالى (عينة متجانسة)

رابعاً : أدوات البحث :

استخدم الباحث الأدوات التالية فى البحث:-

١- الدراسات المسحية :-

اطلع الباحث على المراجع العلمية والأبحاث والمؤتمرات للتعرف على أراء 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 أراء 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 .
جـ- 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 لاتقل عن عشر سنوات . مرفق (٩)

٣- القياسات الجسمية (الانثروبومترية):

أ- الطول :

تم قياس الطول بإستخدام جهاز (الرستاميتر) وكانت وحدة القياس السنتميتر.

ب- الوزن :

تم قياس الوزن بإستخدام ميزان زنبركى ذو مؤشر وكانت وحدة القياس الكليو جرام.

جـ- 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 أراء الخبراء المتخصصين فى الانشطه المختارة ويتضح فيما يلى :-

أ- الاختبارات المهارية الخاصة بكرة القدم مرفق (٦)

ب- الاختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة مرفق (٧)

جـ- 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 ، واتفق 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 أراء 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 لأراء 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

فى الأختبارات المهارية الخاصة بكرة القدم ن=٣٠

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

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

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

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزه

فى الأختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة ن=٣٠

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

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

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

جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزه

فى درجات المحكمين فى الجمباز ن=٣٠

الأختبار	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
الدحرجة الأمامية الطائرة	٣,٨٣	١,٤٠	١,٨٣	١,٨٩	٦,٨٢	دال

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

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

جدول (٩)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزه

فى أختبارات الصفات البدنية ن=٣٠

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

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة الغير مميزة فى 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 مضى أسبوع على نفس المجموعة الإستطلاعية وقد تم إعادة الإختبار تحت نفس الظروف فى المرة الأولى ، ثم تم إجراء معامل الإرتباط (لسبيرمان) وهى :

$$\text{معامل الارتباط} = ١ - \frac{٦ \text{ مجـ ف}^{٢}}{\text{ن (ن}^{٢} - ١)}$$

جدول (١٠)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثانى

فى الأختبارات المهارية الخاصة بكرة القدم

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

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

جدول (١١)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثانى

فى الأختبارات المهارية الخاصة بكرة السلة

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

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

جدول (١٢)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثانى

فى درجات المحكمين فى الجمباز

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

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

جدول (١٣)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثانى

فى 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 ٤×١٠ 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 فى 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 ١٩٩٦/١٠/٢. 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 الذاتى وذلك من خلال ملاحظة المظاهر والعلامات التىَ يسهل ملاحظتها على التلاميذ والتى تسمح بالتحديد التقريبى لدرجة الحمل الواقع على التلاميذ نتيجه المجهود البدنى المبذول وتمثلت الملاحظة فيما يلى :-

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

ب- قياس البنض :

قام الباحث بإستخدام قياس النبض كمعيار فسيولوجى وطريقة من الطرق الموضوعية التى يمكن بها تحديد درجات حمل التدريب بالدرس بإعتبار أن النبض مؤشر يعكس مدى تأثير الجهد البدنى والعصبى 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 السباتى عند الرقبة على جانبى الحنجرة بعد المجهود البدنى المرتفع الشدة والمتمثل فى عدو التلميذ مسافة ٥٠ متر مع وجود منافسين ، وتم القياس فى خلال زمن ١٠ثوانى ثم ضرب الناتج فى ٦ لينتج عدد النبضات فى الدقيقة ، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية:-

١- أن متوسط نبض التلاميذ قبل أداء المجهود ٩١ نبضه فى الدقيقة.

٢- أن متوسط نبض التلاميذ بعد المجهود مباشرة ١٩٨ نبضة فى الدقيقة.

وبناءاً على ذلك استطاع الباحث أن يحدد درجات الحمل للتلاميذ كالتالى:-

جدول (١٤)

درجات حمل التدريب وشدته وعدد نبضات القلب

فى الدقيقة لدرس التربية الرياضية

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

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

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 كيفيه 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 دحرجة أمامية من الجلوس على أربع ثم من وضع الوقوف.
- استخدام عوائق مثل أداء الدحرجة الأمامية الطائرة من فوق زميل جالس على الأرض.

ب- التغيير فى حجم الحمل :

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

جـ - التغييرفى فترات الراحة البينية:

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

نتائج الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

١- استبعد الباحث بعض التدريبات التى وجد صعوبة فى أدائها بالنسبة للتلاميذ بسبب شعورهم بالإرهاق من أدائها .
٢- تم تعديل بعض التدريبات لتتناسب مع قدرات التلاميذ.

أطمأن الباحث على إمكانية تطبيق الدروس مرفق (١٠) بصورة إيجابية وفاعليه لأداء التلاميذ.

ثامناً : ضبط المتغيرات :-

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

١- تكافؤ أفراد عينة البحث فى القياسات الجسمية (الانثروبومترية) ويتضح ذلك من الجدول (١٦).

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى

(الطول - الوزن - السن)

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

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

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

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى للاختبارات المهارية لكرة القدم

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

ت الجدوله = (٢,٠٤)

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

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى للاختبارات المهارية لكرة السلة

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
التمرير على الحائط ١٠ ثوانى ويحسب العدد	١٠,٩٦	٣,٥٦٥	١١,٥٧	٣,٨٥٥	٠,٦٢٦	غير دال
التمرير على الدوائر المتداخلة ١٠ تمريرات	١٢,٦٣	٤,٩٢٩	١١,٦٣	٤,٠٢	٠,٩٣٥	غير دال
الجرى المتعرج مع تنطيط الكرة بين ٦ عوائق ويحسب الزمن	١٦,٤٧	٠,٨٣٤	١٦,٦٨	٠,٩٤	٠٨١٩	غير دال
التصويب من أسفل السلة لمدة ٣٠ ثانية	١,٦٣	١,٦٠	١,٥٦	١,٤٣	٠,١٧٥	غير دال
التصويب من أسفل السلة لعدد ١٠ تصويبات	١,٧٠	١,٨٣	١,٦٣	١,٨٤	٠,١٤٥	غير دال

ت الجدوليه (٢,٠٤)

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

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى القياس القبلى للأختبار المهارى للجمباز

الاختبـــــار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
الدحرجة الأمامية الطائرة	١,٥٦	١,٥٣	١,٦٣	١,٦٨	١,٨٦	غير دال

ت الحدوليه (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٨) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار المهارى للجمباز ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (١٩)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى القياس القبلى للصفات البدنية

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

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول (١٩) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى 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.

جـ- عدد ٤ كرات قدم قانونية.

د- عدد ٢ مرتبة من الاسفنج.

٤- تم تماثل مواعيد التدريس للمجموعتين حيث حدد يوم الأحد الحصه الثانيه للمجموعة التجريبيه والحصة الرابعه للمجموعة الضابطة وفى يوم الأربعاء الحصه الثانية للمجموعة الضابطه والحصة الرابعة للمجموعة التجريبيه.

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

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 للجمباز 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 بكرة القدم.
- ١٠ دروس متتالية يتم فيها تعليم وتطبيق المهارات الحركية الخاصة بكرة السلة.
- ٦ دروس متتالية يتم فيها تعليم وتطبيق المهارات الحركية الخاصة بالجمباز مرفق (١٠)

وأتبع الباحث فى تنفيذ التجربة مع المجموعة التجريبية الآتى:-

الجزء التمهيدى ٧ دقائق :

ويهدف هذا الجزء إلى الإعداد البدنى والنفسى والفسيولوجى للدرس ويبدأ بتمرينات سهلة بسيطة من المشى والجرى 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 إستخدم تمرينات المشى والجرى بسرعات متغيره بشدة متوسطه 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 تمرينات المرونة.

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

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

الجزء الرئيسى ٣٥ دقيقه :

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 وفقا 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 لأكبر 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 بسيطه وشدة متوسطه.

ثم ينتقل بعد ذلك الدرس إلى الجزء التطبيقى وزمنه ٢٥ دقيقة ويهدف إلى تحسين وتنميه 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 الشائعه 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 شبيهه لما يحدث فى المباريات.

الجزء الختامى ٣ دقائق :

ويهدف هذا الجزء إلى تهدئه 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 الطبيعة 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 البسيطه 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 تقيد.

الإعداد البدنى ١٥ دقيقة :

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

المجموعة الأولى :-

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

المجموعة الثانية:-

١- الجرى المكوكى مسافة ١٠ أمتار.
٢- الوثب العريض من الثبات.
٣- (انبطاح مائل) ثنى الزراعيين.
٤- التصويب بالطوق على هدف (صولجان) .
٥- الجرى 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 فى درس والمجموعة الثانية فى الدرس التالى وهكذا بالتبادل ، والتدريبات للمجموعتين كما جاءت فى المنهاج المطور هى :

المجموعة الأولى :-

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

المجموعة الثانية:-

١- الجرى زجزاج 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 وزمنة 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 كالمرجحات والاهتزازات والمشى والجرى الخفيف.

الحادى عشر : المعالجات الإحصائية :

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

١-المتوسط الحسابى = $\sqrt{\frac{\text{مجموع القراءات}}{\text{عددها}}}$

٢- الإنحراف المعيارى= $\sqrt{\frac{\text{مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابى}}{\text{عددها} - ١}}$

٣- اختبار (ت) = $\sqrt{\frac{م_١ - م_٢}{\frac{ع_{١}^{٢} + ع_{٢}^{٢}}{ن - ١}}}$

حيث م ١ = متوسط المجموعة الأولى .

م٢ = متوسط المجموعة الثانية .

$ع_{١}^{٢}$ = مربع الانحراف المعيارى للمجموعة الأولى.

$ع_{٢}^{٢}$ = مربع الانحراف المعيارى للمجموعة الثانية.

ن = عدد التلاميذ.

٤- معامل الارتباط لسبيرمان = ١- $\frac{٦ \text{ مجـ ف } ٢}{ن (ن٢-١)}$

٥- معامل الالتواء = $\frac{٣ (\text{المتوسط} - \text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعيارى}}$

٦- النسبة المئوية لحساب مقدار التقدم (نسبة التحسن) =

$\frac{م٢ - م١}{م١} \times ١٠٠$

حيث م ١ = متوسط القياس القبلى.

م٢ = متوسط القياس البعدى.