

فعالية إستراتيجية المكعب فى تنمية التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية

د. محمد فتحى عبد الوهاب حماد

مدرس بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
بكلية التربية الرياضية - جامعة بورسعيد

- مقدمة البحث:

لقد جاء الوقت الذى يجب علينا أن نعمل على تعليم أبناءنا منذ الصغر فى إطار التعليم العلمى المتطور القائم على الإبداع والإبتكار والمشاركة والبحث عن المعلومة من خلال الوسائل العلمية المتطورة، فمهمة المعلم اليوم ليست قاصرة على الشرح والإلقاء وإتباع الطرق المتبعة فى التعليم، بل أصبحت مسئوليته الأولى هى رسم مخططاً للإستراتيجية تعلم المهارات للوصول بها إلى أعلى المستويات الرياضية، ولذلك أصبح من الضرورى التعرف على أفضل الأساليب التى تسهم فى إعداد التلميذ معرفياً وبدنياً ومهارياً ووجدانياً فى أسرع وقت وبأقل جهد حتى يتمكن من تحقيق أفضل النتائج.

ويرى عاطف أحمد (٢٠١٣م) أن تكنولوجيا التعليم تعتبر أحد أهم التطبيقات الحديثة المستخدمة لتطوير التعليم فى مجالات ومراحل المختلفة وتهدف تكنولوجيا التعليم إلى إعداد المعلم الكفاء وتدريبه على إستخدام الأجهزة والآلات الحديثة إستخداماً صحيحاً بالإضافة إلى تزويده بالمعلومات الشاملة لجميع عناصر العملية التعليمية من أهداف ومحتوى وطرق وإستراتيجيات تدريس ووسائل تعليمية وطرق التقويم، كما تتيح للتلميذ أفضل أساليب طرق الحصول على المعرفة وإكتساب خبرات جديدة ترفع من شأنه وتنمى ذاته (١٣: ٢٥).

ويوضح عمر عوض الله (٢٠١٥م) أن التعليم ركيزة أساسية فى بناء وتكوين وتشكيل الفرد وتأهيله للتفاعل مع المعرفة وإستيعاب آليات التقدم وفهم لغة العصر ومواكبة عصر التكنولوجيا فائقة السرعة والتطور والتقدم فى نظريات ومفاهيم التعلم فى هذا العصر يجعلنا فى حاجة إلى ما هو جديد فى طرق وأساليب التدريس للارتقاء بالمستوى العلمى فى المواد الدراسية المختلفة، وهذا يتطلب الإهتمام بالعملية التعليمية وتهيتها وإعدادها جيداً (١٦: ٤).

ويشير عبد الرحمن محجوب (٢٠١٦م) إلى أن المعلم من خلال إستخدامه لاسرراتيجيات التعليم الحديثة التى تمكنه من مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وإعطاء كل منهم الخبرات التى تناسبه مما يزيد من إيجابيتهم ومساعدتهم على التفكير الإيجابى، وإن درس التربية الرياضية يحتاج

إلى تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة حتى يمكن أن يحقق أهدافه، حيث إدراج استراتيجيات حديثة في التعليم تُعطي الفرصة للتخلص من الطرق المتبعة في التدريس (١٥ : ٣).

ويرى عبد الحافظ سلامه (٢٠٠١م) أن يمكن تحدد فاعلية إستراتيجية التدريس الحديثة وأفضليتها وفقاً لمدى تحقيق الأهداف المنشودة والتي لا يمكن بلوغها بإتباع إستراتيجيات متبعة تعتمد على الحفظ والتلقين بل لابد التركيز على إستراتيجيات التدريس الحديثة التي تعتمد على الإدراك والتحليل وتحقيق الترابط المعرفي وتنظيم البنية المعرفية للتلميذ والإستفادة منها في تعلم وإستيعاب مهارات جديدة وتطبيقها عملياً في مواقف الممارسة العلمية المختلفة (١٤ : ٥٢).

ويشير شابمان وجايلي Chapman & Gayle (٢٠٠٧م) إلى أن إستراتيجية المكعب هي إستراتيجية تعليمية مصممة لمساعدة التلاميذ على التفكير في الموضوعات من زوايا متعددة من خلال مكعب مكون من ستة أوجه يعرض كل وجه وصف الأمر أو التكليف الذي يجب على التلميذ القيام به وتتطلب تلك الإستراتيجية إعداد التكاليف بأسلوب ممتع ومثير للتلاميذ لتحفيزهم على التعلم وتعزيز عملية الفهم والإستيعاب وبقاء أثر التعلم لاطول فترة زمنية ممكنة (٢٦ : ١٢٤).

وترى كارولين وريتا Carolyn & Rita (٢٠٠٩م) أن إستراتيجية المكعب هي النشاط الذي يحفز التلاميذ نحو التعليم ويزيد من قدرتهم على التفكير من خلال ما تضمنه لستة مستويات للإدراك العقلي تساعد في تقسيم المعرفة العلمية لأجزاء متنوعة مما يتيح للتلاميذ مجالاً للمناقشة والحوار وتبادل الأفكار سواء المألوفة أو غير المألوفة وتقويمها بأسلوب علمي سليم (٢٥ : ١٦).

ويوضح ريشارد وانان Richard & Ann (٢٠١٠م) أن إستراتيجية المكعب هي إحدى الإستراتيجيات التدريسية القائمة على مبدأ تنظيم المعرفة وتركز بشكل كبير على فعالية دور التلميذ في البحث والتفكير وحل المشكلات واكتساب معارف جديدة ومنتوعة وتطبيقها عملياً من خلال الأنشطة الفردية والجماعية مما يساعد التلميذ على تنمية مستويات التفكير العليا (٢٨ : ٧).

- مشكلة البحث:

من خلال قيام الباحث بالاشراف على طلاب التدريب الميداني بالمدارس الإعدادية بمحافظة بورسعيد، ومن خلال تدريس المهارات الاساسية بدرس التربية الرياضية وبخاصة المهارات الخاصة في كرة اليد لاحظ أن الأساليب المستخدمة في التدريس، لا تراعى الفروق الفردية بين التلاميذ وقد يرجع هذا إلى استخدام الاسلوب المتبع في التعليم من قبل المعلم والذي لايراعى فيه خصائص التلاميذ ولا المستوى المعرفي والمهارى فيما بينهم، مما يشعر التلاميذ بالتشتت الذهني وعدم القدرة على أداء المهارات الخاصة في كرة اليد بالشكل الأمثل.

وفى هذا الصدد يشير منير إبراهيم (٢٠٠٤م) إلى أن المهارات الأساسية في كرة اليد تعتبر بمثابة العمود الفقري وهناك أركان هامة بجانب الناحية النفسية والذهنية تراعى خلال التعليم، وهى الإعداد البدنى والمهارى، حيث أن المهارات الأساسية تعتبر أهم هذه الأركان وأكثرها حساسية فهى تأخذ الوقت الأطول على مدار فترات التعليم (٢٠: ٨٥).

وترى كارولين وجايلى Carolyn & Gayle (٢٠٠٧م) أن إستراتيجية المكعب الحديثة فى التدريس تكمن أهميتها فى تعزيز نقاط القوة الموجودة لدى التلميذ فى إكتسابه المعارف والمعلومات وتدعمها وتطورها من خلال توظيف هذه المعلومات فى تعلم المهارات المختلفة كما أنها تستخدم فى معالجة المعلومات من خلال تصحيح الفهم الخاطى، إضافة إلى أنها تقدم المعلومة بشكل ممتع وجذاب ومثير للإهتمام، وتساعد التلاميذ على مواجهة التحديات وحل المشكلات التى تواجههم داخل المواقف التعليمية المختلفة (٢٦: ١٥).

وترى بهيره الرباط (٢٠١٤م) أن استراتيجية المكعب هى النشاط الذى يحفز التلاميذ ويستثيرهم نحو التعلم ويزيد من قدرتهم على التفكير، وتركز بشكل كبير على فاعلية دور التلميذ فى البحث والتفكير وحل المشكلات وإكتساب معارف جديدة، وهى تستخدم كطريقة من طرق إستخدام الذاكرة وتعتمد على الذاكرة البصرية فى رسم توضيحي من ستة أوجه يسهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة، وهذه الطريقة هى الطريقة الفعلية التى يستخدمها العقل البشري فى التفكير وربط الكلمات ومعانيها بالصور، وربط المعانى المختلفة ببعضها البعض (٩: ١٠٩).

وبالإطلاع على بعض الدراسات السابقة التى تناولت إستراتيجية المكعب فقد أتقنت جميعها على التأثير الإيجابى فى تحقيق نواتج التعلم سواء معرفية أو مهارية فى مجالات مختلفة من العلوم وفى حدود علم الباحث لم يتم تناول ذلك الإستراتيجية بالدراسة فى مجال تدريس التربية الرياضية ومن هذه الدراسات دراسة كل من كريم هلال، زينب الشمري (٢٠١٥م) (١٨)، آلاء شواهنة (٢٠١٦م) (١)، ساره أحمد (٢٠١٩م) (١١) كما اتضح من تحليل تلك الدراسات السابقة أن أهمية إستراتيجية المكعب تتمثل فى تحفيز المتعلمين وإستثارة دافعتهم نحو التعلم، وتنمية التفكير الجماعى، وتنمية الإتجاهات الإيجابية نحو التعلم، وتنمية مهارات التخيل ومهارات العمل الجماعى، وتنمية الذكاءات المتعددة، وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعى لدى التلاميذ.

ومن هذا المنطلق سعى الباحث إلى التعرف على "فعالية إستراتيجية المكعب فى تنمية التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية".

- هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على "فعالية إستراتيجية المكعب فى تنمية التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية".

- فرضيات البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لصالح المجموعة التجريبية.

٤- قيم المؤشرات الحسابية (مقدار حجم التأثير) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لصالح المجموعة التجريبية.

- مصطلحات البحث:

- إستراتيجية المكعب*: هى إحدى الاستراتيجيات التدريسية التى تعتمد بشكل أساسى على العمليات العقلية العليا من خلال تنظيم المعارف والمعلومات فى شكل مكعب سداسى الأوجه كل وجه منه يمثل مهارة عقلية مختلفة عن الأخرى من خلال الوصف والإرتباط والمقارنة والترجمة والبرهان التى يساعد التلميذ على إستيعاب مايقدمه المعلم من مهارات ومعلومات يمكن تطبيقها بالطرق الصحيحة فى مواقف الممارسة الفعلية.

* تعريف اجرائى.

- الدراسات السابقة:

١. قام أمير بدير (٢٠١٢م) (٥) بدراسة إستهدفت التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة علي تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في كرة اليد، وبلغ عدد العينة (٧٥) تلميذاً، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وكانت أهم النتائج فاعلية البرنامج التعليمي باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في كرة اليد لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
٢. أجرى حيدر الزهيري (٢٠١٤م) (١٠) دراسة إستهدفت التعرف على أثر إستراتيجية المكعب في إكتساب بعض المفاهيم الرياضية وتنمية دافعهم نحو التعلم، وبلغ عدد العينة (٦٦) طالباً وتم تقسيمهم على مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (٣٥) طالباً ومجموعة ضابطة وعددها (٣١) طالباً، واستخدم المنهج التجريبي، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في إختبار المفاهيم الرياضية ومقياس الدافعية نحو التعلم لصالح المجموعة التجريبية.
٣. أجرت آلاء شواهنة (٢٠١٦م) (١) دراسة إستهدفت التعرف على أثر استراتيجية المكعب في تحصيل طلبة الصف السابع الساسي في مبحث الرياضيات في محافظة قفيلية واتجاهاتهم نحو تعلمها، وبلغ عدد العينة (٥٠) تلميذاً، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي والإتجاهات نحو التعلم لصالح المجموعة التجريبية.
٤. قام محمد عبد الواحد (٢٠١٨م) (١٩) بدراسة إستهدفت التعرف على أثر إستراتيجيتي المكعب والتعلم المتمركز حول المشكلة على تحصيل المعرفي، وبلغ عدد العينة (٦٠) طالباً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، واستخدم المنهج التجريبي، وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت إستراتيجية المكعب عن التجريبية الثانية من حيث تسلسل وتنظيم وتخطيط المعلومات.
٥. قامت ساره الجنابي (٢٠١٨م) (١٢) بدراسة إستهدفت التعرف على أثر إستراتيجية المكعب في التحصيل المعرفي والتفكير الشكلي في مادة الرياضيات، وبلغ عدد العينة (٦٠) طالباً وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، واستخدم المنهج التجريبي، وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت إستراتيجية المكعب عن المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي والتفكير الشكلي.

- التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسات السابقة على استخدام استراتيجية المكعب فى تدريس وتعليم العديد من المقررات الدراسية المختلفة ولكن لم تتطرق أى من هذه الدراسات على استخدام هذه الاستراتيجية فى درس التربية الرياضية بوجه عام أو لعبة كرة اليد بوجه خاص، ومن جانب آخر اتفقت جميعها على استخدام المنهج التجريبي باختلاف التصميمات التجريبية، كما اتفقت جميع النتائج على التأثير الإيجابي الناتج من تطبيق استراتيجية المكعب فى هذه المقررات السابق ذكرها، الأمر الذى ساعد الباحث فى استخدام استراتيجية المكعب لبيان مدى ما قد تحققه من تأثير إيجابي على المعارف والمعلومات ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد والدرجة بالمنهج الدراسي للمرحلة الإعدادية للعيونة قيد البحث، كما ساعدت هذه الدراسات الباحث من التحديد الدقيق للمنهج والأدوات والمعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث.

- إجراءات البحث:

- **منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والآخرى تجريبية بتطبيق القياس القبلى البعدى لكل مجموعة وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث.

- **مجتمع البحث:** إشتمل مجتمع البحث على تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة طلعت حرب الإعدادية ببورفؤاد بمحافظة بورسعيد للعام الدراسى ٢٠٢٠ / ٢٠٢١م، حيث بلغ عددهم (٩٦) تلميذاً.

- **عينة البحث:** تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة طلعت حرب الإعدادية ببورفؤاد بمحافظة بورسعيد، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (٦٠) تلميذاً وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عدد كل مجموعة (٢٠) تلميذاً، بالإضافة إلى عدد (٢٠) تلميذ كعينة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الأساسية وذلك للتأكد من مناسبة الاستراتيجية المستخدمة مع عينة البحث.

- تجانس عينة البحث فى المتغيرات والاختبارات قيد البحث:

تم حساب معامل الإلتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابى والوسيط والإنحراف المعياري لعينة البحث فى متغيرات النمو (السن، الطول، الوزن، الذكاء)، والتحصيل المعرفى وكذلك عناصر اللياقة البدنية (السرعة، القدرة العضلية، المرونة، الرشاقة، التحمل)، وبعض المهارات

الأساسية في كرة اليد والتي بها قصور واضح في التعليم وهي (التمرير واستلام الكرة، تنطيط الكرة، التصويب من الإرتكاز) كما هو موضح في جدول (١).

جدول (١)

معامل الإلتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية في السن والطول والوزن والذكاء وإختبار التحصيل المعرفي والإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ٢ = ٢٠

م	المتغيرات	الإحصاء	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
				س-	ع±	الوسيط	معامل الإلتواء	س-	ع±	الوسيط	معامل الإلتواء
١	السن	سنة	سنة	12.37	.27	12.45	- .74	12.39	.11	12.35	.79
٢	الطول	سم	سم	146.40	2.59	147.25	- 1.43	146.80	2.67	147.00	.35 -
٣	الوزن	كجم	كجم	47.80	1.49	47.50	.22	47.30	2.77	47.25	.56 -
٤	الذكاء	درجة	درجة	39.80	2.28	40.00	- 1.73	38.60	1.96	39.00	.21 -
٥	التحصيل المعرفي	درجة	درجة	19.40	2.06	20.50	- 0.28	19.30	1.95	19.50	1.13 -
٦	عدو ٣٠ م من البدء العالي	ث	ث	5.40	0.31	5.40	- 0.28	5.31	0.17	5.28	0.44
٧	رمي كرة طيبة وزنها ١ كجم	متر	متر	7.00	0.76	7.00	- 0.20	6.65	0.52	6.75	0.04 -
٨	ثنى الجذع من الوقوف	سم	سم	8.20	0.73	8.25	- 0.56	8.15	0.56	8.00	0.18 -
٩	الجرى الزجاجي	ث	ث	6.78	0.97	6.60	0.88	6.64	0.64	6.39	1.11
١٠	الجرى في المكان لمدة ٣٠ ث	ث	ث	31.70	2.43	32.00	- 0.44	31.80	1.94	32.00	0.70
١١	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث	عدد	عدد	23.50	2.26	23.00	1.37	24.90	3.06	25.50	0.56 -
١٢	التنطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج	ثانية	ثانية	17.67	0.86	17.54	1.42	18.07	1.19	17.71	1.36
١٣	التصويب على المرمى	عدد	عدد	5.10	0.97	5.00	0.56	4.60	0.82	4.00	0.91

الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء = (٠.٥١)

يتضح من جدول (١) أن معامل الإلتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات والاختبارات قيد البحث قد بلغ للمجموعة الضابطة على التوالي بالنسبة لمتغيرات السن والطول والوزن (٠.٧٤-)، (٠.٤٣-)، (٠.٢٢-)، واختبار الذكاء (٠.٧٣-)، واختبار التحصيل المعرفي (٠.٢٨-)، والاختبارات البدنية على التوالي (٠.٢٨-)، (٠.٢٠-)، (٠.٥٦-)، (٠.٨٨-)، (٠.٤٤-)، والاختبارات المهارية (١.٣٧-)، (١.٤٢-)، (٠.٥٦-)، وللمجموعة التجريبية بالنسبة للمتغيرات السن والطول والوزن على التوالي (٠.٧٩-)، (٠.٣٥-)، (٠.٥٦-)، واختبار الذكاء (٠.٢١-)، واختبار التحصيل المعرفي (١.١٣-)، والاختبارات البدنية على التوالي (٠.٤٤-)، (٠.٠٤-)، (٠.١٨-)، (١.١١-)، (٠.٧٠-)، والاختبارات المهارية على التوالي (٠.٥٦-)، (١.٣٦-)، (٠.٩١-)،

حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء (0.01)، وجميع تلك القيم قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على تجانس تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث.

- تكافؤ عينة البحث في المتغيرات والاختبارات قيد البحث:

جدول (٢)

تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في السن والطول والوزن والذكاء واختبار التحصيل

المعرفى والاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ٢ = ٢٠

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س -	ع ±	س -	ع ±		
١	السن	12.37	0.27	12.39	0.11	-0.02	0.31
٢	الطول	146.40	2.59	146.80	2.67	-0.40	0.48
٣	الوزن	47.80	1.49	47.30	2.77	0.50	0.71
٤	الذكاء	39.80	2.28	38.60	1.96	1.20	1.78
٥	التحصيل المعرفى	19.40	2.06	19.30	1.95	0.10	0.16
٦	عدو ٣٠ من البدء العالى	5.40	0.31	5.31	0.17	0.08	1.06
٧	رمى كرة طيبة وزنها ١ كجم	7.00	0.76	6.65	0.52	0.35	1.70
٨	ثنى الجذع من الوقوف	8.20	0.73	8.15	0.56	0.05	0.24
٩	الجرى الزجراجى	6.78	0.97	6.64	0.64	0.14	0.53
١٠	الجرى في المكان لمدة ٣٠ ث	31.70	2.43	31.80	1.94	-0.10	0.14
١١	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث	23.50	2.26	24.90	3.06	-1.40	1.65
١٢	التنطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج	17.67	0.86	18.07	1.19	-0.40	1.22
١٣	التصويب على المرمى	5.10	0.97	4.60	0.82	0.50	1.76

قيمة (ت) الجدولية = (٢.١٨) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)

يوضح جدول (٢) أن قيمة (ت) بدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية قد بلغت على التوالي في السن والطول والوزن (٠.٠٢-)، (٠.٤٠-)، (٠.٠٥٠)، واختبار الذكاء (١.٢٠)، واختبار التحصيل المعرفى (٠.١٠)، وفي الاختبارات البدنية على التوالي (٠.٠٠٨)، (٠.٣٥)، (٠.٠٠٥)، (٠.١٤)، (٠.١٠-)، والاختبارات المهارية كاختبار سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث (١.٤٠-)، وفي اختبار التنطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج (٠.٤٠-)، وفي اختبار التصويب على المرمى (٠.٥٠)، وهي أكبر من قيمة قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.١٨) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) وأن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغ على التوالي (٠.٣١)، (٠.٤٨)، (٠.٧١)، (١.٧٨)، (٠.١٦)، (١.٠٦)، (١.٧٠)، (٠.٢٤)، (٠.٥٣)، (٠.١٤)، (١.٦٥)،

(١.٢٢)، (١.٧٦) وتلك القيم أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في تلك المتغيرات قيد البحث.

- الأجهزة والأدوات المستخدمة:

١. جهاز رستاميتير لقياس الطول (سم).
٢. ساعة إيقاف لقياس الزمن.
٣. ساعة إيقاف -كرات طبية -كرات حديدية.
٤. شريط قياس الأطوال (سم).
٥. ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
٦. مسطرة (سم) مدرجة لقياس المرونة.

- اختبارات عناصر اللياقة البدنية:

تم تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة في كرة اليد لتلاميذ الصف الأول الإعدادي من دليل المعلم، وتم اختيار الاختبارات التالية:

١. عدو ٣٠ م من البدء العالى.
٢. ثنى الجذع من الوقوف.
٣. رمى كرة طبية زنة ١ كجم.
٤. الجرى فى المكان لمدة ٣٠ ث.
٥. الجرى الزجراجى، ملحق (٢).

- الاختبارات المهارية:

تم اختيار المهارات الأساسية في كرة اليد المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي من دليل المعلم وهذه المهارات هي:

- التمرير وإستلام الكرة.
- مهارة التنطيط.
- مهارة التصويب من الأرتكاز.

- الاختبارات المهارية الخاصة بمستوى الاداء المهارى فى كرة اليد:

١. سرعة التمرير وإستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث. (مهارة تمرير وإستلام الكرة)
٢. إختبار التنطيط لمسافة (٣٠ م) فى خط متعرج لقياس (مهارة التنطيط).
٣. إختبار التصويب على المرمى (١٠ كرات) لقياس (مهارة التصويب من الإرتكاز)، ملحق (٣).

- المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفى والاختبارات البدنية والمهارية فى كرة اليد:

قام الباحث بالاطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة فى كرة اليد كدراسة أمير صبري (٢٠١٢م) (٥)، ودراسة وائل جاد (٢٠١٤م) (٢٢)، ودراسة وائل جاد (٢٠١٨م)

(٢٣)، ودراسة إسراء مصطفى (٢٠١٩م) (٦) والتي تناولت جميعها متغيرات البحث الحالي من تحصيل معرفي واحتبارات بدنية ومهارية على تلاميذ الصف الأول الإعدادي، حيث تراوحت معاملات الصدق والثبات لتلك الاختبارات كالتالي:-

- إختبار التحصيل المعرفي من إعداد أمير صبري (٢٠٠٥م) (٤) حيث يتكون هذا الاختبار من (٣٨) سؤالاً ودرجة الإختبار من (٤٦) درجة، ملحق (٤) وتم تحديد زمن الإختبار من المعادلة التالية: (الزمن الذي إستغرقه أول تلميذ + الزمن الذي إستغرقه آخر تلميذ، وبذلك يمكن تحديد زمن الإختبار وهو (٢٠) عشرون دقيقة، وقد تم اختيار هذا الاختبار حيث قد تراوح معامل الصدق من (٠.٨٦) إلى (٠.٩٩)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٦) إلى (٠.٩١) مما دفع الباحث الى الاطمئنان على صدقه وثباته ولتطبيقه في البحث الحالي.
- اختيار الاختبارات البدنية حيث تراوح معامل الصدق في إختبار عدو ٣٠ من البدء العالي من (٠.٩٧) إلى (٠.٩٩)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٠) إلى (٠.٩٥)، كما تراوح معامل الصدق في اختبار رمى كرة طيبة زنة ١ كجم من (٠.٨٤) إلى (٠.٩١)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٦) إلى (٠.٩٣)، كما تراوح معامل الصدق في اختبار ثنى الجذع من الوقوف من (٠.٨٩) إلى (٠.٩٩)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٧٨) إلى (٠.٨٢)، كما تراوح معامل الصدق في اختبار الجرى الزجراجي من (٠.٨٢) إلى (٠.٩٧)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٣) إلى (٠.٨٩)، كما تراوح معامل الصدق في اختبار الجرى في المكان لمدة ٣٠ ثانية من (٠.٩٧) إلى (٠.٩٩)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٠) إلى (٠.٩٥)، مما دفع الباحث الى الاطمئنان على صدق وثبات تلك الاختبارات وتطبيقها في البحث الحالي.
- إختيار الاختبارات المهارية في كرة اليد فقد تراوح معامل الصدق في اختبار سرعة التمير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث من (٠.٧٥) إلى (٠.٨٩)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٦) إلى (٠.٩٣)، كما تراوح معامل الصدق في اختبار التنطيط لمسافة ٣٠م في خط متعرج من (٠.٨٩) إلى (٠.٩٢)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٤) إلى (٠.٩٦)، كما تراوح معامل الصدق في اختبار التصويب على المرمى من (٠.٨٥) إلى (٠.٩٢)، بينما تراوح معامل الثبات من (٠.٨٧) إلى (٠.٩٠)، مما دفع الباحث الى الاطمئنان على صدق وثبات تلك الاختبارات وتطبيقها في البحث الحالي.



نموذج تطبيقي لتنفيذ إستراتيجية المكعب لبعض مهارات كرة اليد:

- موضوع الدرس / تعليم مهارة التنطيط فى كرة اليد:

- **الأهداف السلوكية المراد إنجازها خلال الدرس التعليمي:**

- أن يصف التلميذ شكل الأداء لمهارة التنطيط فى كرة اليد من الفيديوهات التعليمية.
- أن يقارن التلميذ بين الأداء الأمثل لمهارة التنطيط فى كرة اليد الذى سبق وأن رآه بالفيديو التعليمي والأداء الفعلي لزميله للتوصل لأهم الأخطاء الشائعة التى قد تعيق الأداء أثناء المنافسة التطبيقية.
- أن يطبق التلميذ النظريات العلمية التى تساعده فى تعليم مهارة التنطيط فى كرة اليد.
- أن يحلل التلميذ شكل الأداء المهارى للتنطيط فى كرة اليد وفقاً لعناصره الأولية والمتمثلة فى (وضع الجسم - ثنى الركبتين قليلاً - حركة الذراعين - توافق اليد مع العين).
- أن يحدد التلميذ كيفية الاستفادة من أداء حركة سلميات الأصابع عند ملامستها للكرة مع ميل الجسم للأمام قليلاً.

▪ أن يضع التلميذ مع المعلم المعايير الأساسية التى تساعد على أداء تنطيط الكرة بالشكل الأمثل.

- **إجراءات العمل داخل الدرس:**

- تقسيم التلاميذ إلى مجموعات بشكل مكعب يسمح بالتواصل البصرى المتبادل ويسهل من إجراء المناقشات بحيث تمثل كل مجموعة أحد أوجه المكعب الستة.
- تجهيز ملعب كرة اليد وتوفير الأدوات اللازمة والقيام بالإجراءات الإدارية.
- توزيع المهام والتكليفات على مجموعات العمل قيد البحث.
- شرح خطوات العمل وفق إستراتيجية المكعب.
- رسم مخطط التكليفات المكعب والمحدد من قبل المعلم والمحدد
- إتاحة الوقت للتلاميذ للمناقشة والحوار لتحقيق الأهداف المنشودة المراد إنجازها.
- توجيه التلاميذ وإرشادهم من قبل المعلم أثناء العمل داخل المجموعات.
- تبادل الحوار والأراء داخل مجموعة العمل الواحدة للوقوف على ما سيتم تقديمه للآخرين.
- إستعراض ما تم إنجازه من التكليفات الموكلة لهم.
- تبادل الحوار والمناقشات بين مجموعات العمل المختلفة.
- تقييم الأهداف السلوكية التى تم إنجازها بالدرس.
- تقييم عمل المجموعات.

- توزيع تكاليفات العمل والتحضير للدروس التالية.
- مخطط تكاليفات المكعب المخصص لدرس التحليل المهارى لمهارة التنطيط فى كرة اليد

١- من خلال مشاهدتك للفيديو

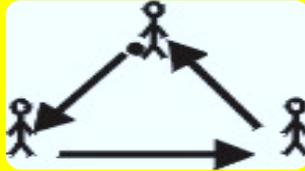
التعليمى ضع مع معلمك وصف إجمالى
لشكل الأداء الأمثل التنطيط فى كرة اليد



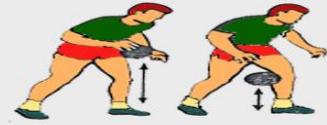
٤- قارن مع معلمك بين الأداء
الأمثل من خلال مشاهدتك للفيديو
وأداء زميلك الواقف امامك



٣- طبق مع معلمك النظريات العلمية
التي سبق تعلمها فى عناصر الأداء
المهارى لمهارة التنطيط فى كرة اليد من
خلال تنطيط الكرة



٢- حلل مع المعلم مراحل الأداء
المهارى لمهارة التنطيط فى كرة اليد
وفقا للمراحل الأولية والمتمثلة (وضع
الجسم - ثنى الركبتين قليلاً - حركة
الذراعين - توافق اليد مع العين).



٥- وضح مع معلمك كيفية الإستفادة
من أداء حركة الزراعين والرجلين أثناء
لمس الكرة بسلميات اليد عند تقدم
الجسم للأمام بسرعة وفعالية؟

٦- استخلص مع المعلم المعايير
الأساسية التي تساعدك على تقييم أداء
مهارة التنطيط فى كرة اليد ؟



أ. مرحلة التخطيط لتعلم مهارة التنطيط في كرة اليد باستخدام إستراتيجية المكعب:

- ✓ تحديد الأهداف العامة المنشودة للدرس الخاص بتعلم التنطيط في كرة اليد.
- ✓ تحديد الأهداف السلوكية الخاصة بتعلم كل درس وصياغتها في صورة إجرائية يسهل ملاحظتها وتقويمها.
- ✓ تحديد محتوى الدرس التعليمي والمتمثل فيما يلي:-
- صياغة محتوى الدرس التعليمي الخاصة بتعلم الجانب التطبيقي للتنطيط في كرة اليد بشكل أنشطة ومهام محددة في ضوء إستراتيجية المكعب التي تم اتباعها بالجانب المعرفي.
- تقسيم التلاميذ لمجموعات عمل تتكون كل مجموعة من (٤:٦) تلميذ.
- تحديد المهام التي يكلف بها كل تلميذ من التلاميذ داخل مجموعات العمل من خلال ورقة عمل مصممة لهذا العرض.
- تجهيز المثبرات الإدراكية والوسائط والأدوات المساعدة الخاصة بتعلم التنطيط في كرة اليد والتأكد من سلامتها وصلاحياتها للعمل وهي كما يلي (الفيديوهات التعليمية- الأقماع - الحبال - الأساتيك - المقاعد السويدية - الكرات الطبية - الشواخص - مرمى التصويب - شريط قياس).
- تحديد أدوار التلاميذ في التدريس من خلال أوراق للمهام وتدريبهم على إستخدام الأجهزة والوسائط والأدوات وإمدادهم بالتعليمات والتكليفات الخاصة بالعمل في كل مجموعة من المجموعات وكذلك برنامج العمل والفترة الزمنية المحددة لأداء التنطيط في كرة اليد.
- وضع ميثاق عمل عام لتوضيح أهم الإرشادات والتوجيهات الخاصة بالأنشطة التعليمية وسلوكيات العمل بالمجموعات داخل الملعب من (الإلتزام بالعادات الصحية السليمة- التعاون - الإنضباط).

ب. مرحلة التنفيذ:

- ✓ تعد بمثابة العمود الفقري والمرحلة الأساسية لإجراء التجربة والتي من خلالها يتحقق مخرجات التعلم المنشودة وذلك على النحو التالي:
- تهيئة التلاميذ للعمل وفق إستراتيجية المكعب للتعلم وإستثارة دوافعهم نحو العمل بالمجموعات.
- التأكيد على الأهداف المنشودة المراد تحقيقها.
- التقديم الذهني للمهارة المراد تعلمها سواء (وضع الجسم - ثنى الركبتين قليلاً - حركة الذراعين - توافق اليد مع العين).
- تجزئة مهارة التنطيط في كرة اليد إلى أجزاء وأداء كل جزء على حدة حتى إتقانه ثم تجميع هذه الأجزاء وتكرار أداء المهارة التعليمية ككل مرات عديدة.

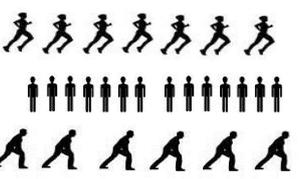
- التنبية على الزمن المحدد لإنجاز المهام التنفيذية وضرورة الإلتزام به.
- التأكيد على الإطار العام لتنفيذ الدروس التعليمية وفق أجزاء الدرس المختلفة.

ج. مرحلة التقويم:

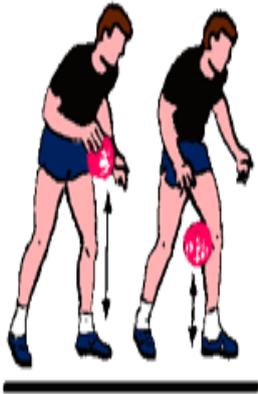
يتم تقويم أداء التلاميذ في التحصيل المعرفي والاداء المهارى لتعلم مهارة التنطيط فى كرة اليد عن طريق إختبار التحصيل المعرفى الخاص فى كرة اليد وكذلك مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث من خلال الاختبارات الخاصة فى كرة اليد وذلك بعد التأكد من تقنينها علمياً على عينات مشابهة لعينة البحث.

جدول (٣) نموذج لدرس تعليمى للمجموعة التجريبية

الدرس: الثالث	الهدف البدني : تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية (سرعة، توافق، مرونة، قدرة، قوة)
الاسبوع: الثالث	الهدف المهارى: أن يستطيع التلميذ أداء مهارة التنطيط فى كرة اليد بالطريقة الصحيحة.
التاريخ : / / ٢٠٢١م	الهدف المعرفي : أن يتعرف التلاميذ علي بعض النواحي القانونية لمهارة التنطيط فى كرة اليد.
الزمن : ٩٠ ق	الهدف الوجداني: إكتساب روح التعاون بين التلاميذ.

م	أجزاء الدرس	الزمن	محتوى الدرس	الأدوات	الإخراج
١	أعمال إدارية وإحماء	٥ق	- تغيير الملابس، والاصطفاف لأداء التحية، وأخذ الغياب - الجري عكس الإشارة (لعبة صغيرة) يقوم التلاميذ بالجري عكس إشارة المعلم ويتم أستبعاد من يخطأ وهكذا حتي يتم تحديد الفائز من التلاميذ.	صافرة ساعة ايقاف	
٢	الاعداد البدني	٢٠ق	- (وقوف) سباق التتابع بين فريقين ٢٠م. - (وقوف) الوثب للوقوف فتحا مع رفع الذراعين جانبا عاليا. - (وقوف) - الوضع أماما) تباعد القدمين لأبعد مسافة. - (وقوف) الحجل بقدم واحدة.	شريط قياس صافرة	

		- (الإنبطاح - الذاعين عاليا) رفع الصدر والذراعين.		
		- يتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات كل مجموعة (٤ - ٦) تلميذ ويكون من بينهم الخبير وهو أكثرهم تمكننا من الأداء وأكثرهم دراية بالنواحي المعرفية المرتبطة بالأداء المهاري لمهارة التنطيط في كرة اليد وكذلك تجزئة المحتوي.		
		- فيتولى أحدهم الشرح اللفظي لمهارة التنطيط في كرة اليد.		الجزء الرئيسي
		- وباقي التلاميذ يقوموا بإعداد التمرينات التعليمية الخاصة بأداء التنطيط في كرة اليد كالتالي:-		
	صافرة	▪ (جلوس طويل فتحا) تنطيط الكرة من علي اليمين، الشمال، الوسط باليد اليمني.		
	ساعة إيقاف	▪ (رقود) تنطيط الكرة من علي اليمين، الشمال ثم الوقوف.	٣٠ ق	
		▪ (جنو) يقوم التلميذ بتنطيط الكرة باليد اليمني ثم باليد اليسرى.		
	كرات يد	▪ (وقوف) تنطيط الكرة من الوقوف باليد اليمنى ثم باليد اليسرى.		(النشاط التعليمي)
		▪ (رقود) تنطيط الكرة بأحد اليدين فالتبديل باليد الأخرى والوقوف ثم التحرك للأمام مع تنطيط الكرة.		
		▪ (وقوف) تنطيط الكرة من الجري الخفيف بطول الملعب باليد اليمنى ثم باليد اليسرى.		
		- وباقي التلاميذ يتولو استخدام الأدوات المساعدة في التعليم، والبعض الآخر يعد التمرينات		



		التعويضية لعلاج الأخطاء الشائعة. - يتم تصحيح أخطاء الأداء باستخدام توجيهات المعلم والمقارنة بالأداء الامثل للفيديوهات التعليمية للمهارة والخطوات الفنية والتعليمية.			
	ملع ب كرة يد كرات	- إتقان وتثبيت مهارة تنظيف الكرة بالإضافة الى إجراء بعض المباريات المشروطة بالأداء المهارى لمهارة تنظيف الكرة والعمل على إتقان المهارة التعليمية.	٣٠ ق	النشاط التطبيقي	٤
	بدون أدوات	- تمارين تهيئة لجميع أجزاء الجسم . - مرجحات عمودية، مرجحات بندولية.	٥ ق	الختام	٥

ملحق (٥)

- **القياس القبلي:** تم إجراء القياس القبلي لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية للمهارات الأساسية فى كرة اليد والاختبارات البدنية واختبار التحصيل المعرفى قيد البحث وذلك من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١١/٢ م إلى يوم الخميس ٢٠٢١/١١/٤ م.
- **التجربة الأساسية:** طبقت استراتيجية المكعب على تلاميذ المجموعة التجريبية وكذلك طبق النظام المتبع فى التعليم على تلاميذ المجموعة الضابطة خلال فترة زمنية قدرها شهر ونصف بواقع (٦) دروس لكل مجموعة مع تدوير المجموعات فى نفس اليوم وذلك من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١١/٩ م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١٢/١٤ م، وذلك طبقاً لتوزيع المهارات بالنشرة الوزارية الواردة من مديرية التربية والتعليم فى توزيع المهارات على مدار الترم الدراسى.
- **القياسات البعدية:** بعد الانتهاء من فترة التطبيق المحددة لتنفيذ البرنامج المتبع واستراتيجية المكعب على المجموعتين الضابطة والتجريبية تم إجراء القياسات البعدية فى كل من اختبار التحصيل المعرفى والاختبارات المهارية للمهارات الأساسية فى كرة اليد قيد البحث، وذلك يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢١/١٢/١٥ م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/١٢/١٦ م.
- **المعالجات الإحصائية:** تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة فرضيات البحث باستخدام القوانين الإحصائية عن طريق البرنامج الإحصائى **SPSS**، الاصدار (٢٣).

- عرض ومناقشة نتائج البحث
- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي
والاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة

م	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س-	ع ±	س-	ع ±		
١.	التحصيل المعرفي	19.40	2.06	21.50	1.15	2.10 -	8.06
٢.	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث	23.50	2.26	26.20	1.77	2.70 -	13.08
٣.	التطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج	17.67	0.86	16.56	0.57	1.11	6.17
٤.	التصويب على المرمى	5.10	0.97	6.00	0.65	0.90 -	5.60

قيمة (ت) الجدولية = (٢.١٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٤) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في درجة اختبار التحصيل المعرفي والاختبارات المهارية بوجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي ذا المتوسط الحسابي الأفضل حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين في اختبار التحصيل المعرفي (-٢.١٠) بينما في الاختبارات المهارية جاءت على التوالي (-٢.٧٠)، (١.١١)، (٠.٩٠)، وهي جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.١٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

ويعزى الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد إلى أن الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) في التعليم من شرح لفظي للمعلومات وأداء نموذج للمهارات وتصحيح الأخطاء من قبل المعلم والممارسة من التلاميذ، ساعدت على تكوين الصورة الواضحة لتلك المهارات وتوافر فرص جيدة للتعليم مما يؤثر بدور إيجابي على التحصيل المعرفي وكفاءة الأداء المهاري.

ويتفق هذا مع دراسة كل من ميادة عثمان (٢٠١٧م) (٢١)، وإسراء مصطفى (٢٠١٩م) (٦)، على أن الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) في تعليم المهارات الأساسية في كرة اليد كان له تأثير إيجابي على التلاميذ، حيث الاتصال المباشر من قبل المعلم بالتلاميذ أثناء الاداء ساعدهم على أداء المهارات التعليمية، وساهم في تنمية شخصية التلاميذ بإعتباره محور في العملية التعليمية.

ويؤكد وحيد جبران (٢٠١٢م) على أن المعرفة تكتسب من خلال التعليم وأنها تختزن بالذاكرة وتساعد في عمليات التفكير وهي أساس توجيه وتنظيم السلوك، فإكتساب المهارات يرتبط بنوعية ما يقدم للتلميذ من معارف ومعلومات، كما أن التحصيل المعرفي له دور هام وفعال في عملية التعليم

كون أن زيادة المعرفة تؤثر بشكل إيجابي في تطوير الاداء المهارى، وهذا ما يحتاج إلى متطلبات عقلية عالية يوفرها إمتلاك المعلومات والمعارف التي تعمق الرؤيا في متطلبات الأداء (٢٤: ٦١).
وبذلك تتحقق صحة الفرضية الأولى والتي تنص على: توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد لصالح القياس البعدي.

- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في إختبار التحصيل المعرفى والاختبارات المهارية في كرة اليد للمجموعة التجريبية

م	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س-	ع ±	س-	ع ±		
١	التحصيل المعرفى	١٩.٣٠	١.٩٥	٢٣.٣٠	١.٧٢	٤.٠٠ -	١٢.٣٣
٢	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث	٢٤.٩٠	٣.٠٦	٢٨.٩٠	١.٩٧	٤.٠٠ -	٧.٥٥
٣	التنطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج	١٨.٠٧	١.١٩	١٤.٩٨	٠.٥٧	٣.٠٩	٩.٥٥
٤	التصويب على المرمى	٤.٦٠	٠.٨٢	٦.٩٠	٠.٧٢	٢.٣٠ -	١٢.٨٤

ينضح من جدول (٥) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في درجة اختبار التحصيل المعرفى والاختبارات المهارية بوجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي ذا المتوسط الحسابى الأفضل حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين في اختبار التحصيل المعرفى (١٢.٣٣) بينما في الاختبارات المهارية جاءت على التالى: (٧.٥٥)، (٩.٥٥)، (١٢.٨٤)، وهى جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.١٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

ويعزو الباحث هذه الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد قيد البحث، إلى فعالية استراتيجية المكعب والتي تتمركز حول التلميذ وتساعد في تطوير العمليات العقلية العليا من خلال مجموعة من التكاليفات مما يجعله يكتسب التصور الذهنى السليم حول المهارات المراد تعلمها وذلك من الجانب المعرفى من خلال نتائج إختبار التحصيل المعرفى والأداء المهارى للمهارات قيد البحث، كما ساهمت استراتيجية المكعب في ربط المعلومات التى سبق تعلمها بالمعلومات التى يراد تعلمها وهذا ما يتناسب وطبيعة المحتوى، مما أدى إلى حدوث تعلم حقيقى كما أنها زادت من قدرة التلاميذ على الإحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول وتطبيقها بشكل أكثر فعالية.

وقد إتفق ذلك مع دراسة كل من إيمان شنبار (٢٠١١م) (٨)، حيدر الزهيري (٢٠١٤م) (١٠)، آلاء شواهنة (٢٠١٦م) (١) والتي أسفرت نتائجها عن التأثير الإيجابي لإستراتيجية المكعب فى نواتج التعلم سواء التحصيل المعرفى أو مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث، مما يدعم نتائج البحث الحالى.

ويؤكد هوف ستتر Hof Stetter (٢٠٠٩م) أن التلاميذ يتذكرون (٢٠%) مما يشاهدونه و(٣٠%) مما يسمعونه ولكنهم يتذكرون (٥٠%) مما يسمعونه ويشاهدونه بينما يتذكرون أكثر من (٨٠%) مما يعلمونه للاخرين، كما أن إستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة فى التعليم تسهل عملية التعليم لمختلف عناصر المحتوى الدراسى والعلاقات بينهما ومتطلبات تعلمها (٢٧: ١٢٢).
وبذلك تتحقق صحة الفرضية الثانية والتي تنص على: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لصالح القياس البعدى.

- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى اختبار التحصيل المعرفى والاختبارات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س-	ع ±	س-	ع ±		
١	التحصيل المعرفى	21.50	1.15	23.30	1.72	1.80 -	3.89
٢	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠	26.20	1.77	28.90	1.97	2.70 -	4.56
٣	التطيط لمسافة ٣٠ م فى خط متعرج	16.56	0.57	14.98	0.57	1.58	8.75
٤	التصويب على المرمى	6.00	0.65	6.90	0.72	0.90 -	4.16

يتضح من جدول (٦) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى البعدى اختبار التحصيل المعرفى والاختبارات المهارية قيد البحث بوجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابى الأفضل حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسيين فى اختبار التحصيل المعرفى (٣.٨٩)، بينما فى الاختبارات المهارية بلغت على التوالى (٤.٥٦)، (٨.٧٥)، (٤.١٦) وتلك القيمة أصغر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢.١٨) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى الاختبارات قيد البحث لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأفضل.

ويعزى الباحث هذه الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد قيد البحث إلى تأثير الخطوات الستة للتعليم وفق استراتيجية المكعب والتي ساعدت التلاميذ على فهم المعلومات بشكل أكثر عمقاً وتفصيلاً مما ساعد على إكتساب التصور الذهني والكلي الصحيح للمهارات قيد البحث، وبأقل وقت وجهد وبشكل أكثر متعة وإثارة وهذا ما افتقرت إليه طريقة التعلم المتبعة للمجموعة الضابطة، وكذلك الحوار والتفاعل النشط بين المجموعات حفز التلاميذ على التفكير والتعلم والبحث والإستكشاف والتطبيق عملياً، كما ساهمت في زيادة قدرة التلاميذ على توظيف وإستخدام المعلومات التي سبق تعلمها بمواقف تطبيقية جديدة وبذلك يصبح أكثر مرونة في مجابهة المواقف والمشكلات التي قد تواجههم أثناء التعلم.

ويتفق هذا مع دراسة كل من أمير بدير (٢٠١٢م) (٥)، ميادة عثمان (٢٠١٧م) (٢١)، وائل جاد (٢٠١٨م) (٢٣)، على أن المهارات الأساسية في كرة اليد تحتاج في تعلمها الى استخدام كافة الاساليب والطرق العلمية الحديثة في التعليم مما تجعل التعليم أكثر فعالية وتحقيق نتائج أكثر، كما تتفق دراسة كل من أزهار العزاوي (٢٠١٣م) (٣)، حيدر الزهيري (٢٠١٤م) (١٠)، آلاء شواهنة (٢٠١٦م) (١)، محمد عبد الواحد (٢٠١٨م) (١٩) ساره الجنابي (٢٠١٨م) (١٢)، على أن استراتيجية المكعب المستخدمة في تدريس وتعليم المهارات المختلفة تؤثر بشكل ايجابي وفعال إذ تتيح لتلاميذ الابتكار والربط بين المهارات وتحليلها للتوصل لابعادها التي تسهل عملية التعلم والاحتفاظ بالمعلومات من خلال المشاهدة للفيديوهات التعليمية والربط بينها من خلال التطبيق الفعلي في الملعب وهذا ما تحقق مع عينة البحث الحالية.

وبذلك تتحقق صحة الفرضية الثالثة والتي تنص على: توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد لصالح المجموعة التجريبية.

- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

جدول (٧)

قيم المؤشرات الحسابية (مقدار حجم التأثير) للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد

م	الاختبارات	الإحصاء			
		القياس القبلي	القياس البعدي	حجم التأثير	م
		س-	ع ±	س-	ع ±
١	التحصيل المعرفي	19.40	2.06	21.50	1.15
1.26					

1.33	1.77	26.20	2.26	23.50	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث	٢
1.52	0.57	16.56	0.86	17.67	التنطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج	٣
1.09	0.65	6.00	0.97	5.10	التصويب على المرمى	٤

قيم ومقدار حجم التأثير من [(٠.٢) الى (٠.٥) صغير]، ومن [(٠.٥) الى (٠.٨) كبير]، ومن [(٠.٨) الى أكثر من ذلك كبير]

يتضح من جدول (٧) والخاص بمقدار حجم التأثير للمجموعة الضابطة في القياس البعدي، حيث أن هذه الفروق حقيقية لصالح القياس البعدي ذا المتوسط الأفضل، حيث أظهرت المجموعة الضابطة تفوقاً ملحوظاً وارتفاعاً في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد في القياس البعدي.

جدول (٨)

قيم المؤشرات الحسابية (مقدار حجم التأثير) للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد

م	الإحصاء	القياس القبلي		القياس البعدي		حجم التأثير
		س-	ع ±	س-	ع ±	
١	التحصيل المعرفي	19.30	1.95	23.30	1.72	2.18
٢	سرعة التمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث	24.90	3.06	28.90	1.97	1.55
٣	التنطيط لمسافة ٣٠ م في خط متعرج	18.07	1.19	14.98	0.57	3.30
٤	التصويب على المرمى	4.60	0.82	6.90	0.72	2.98

يتضح من جدول (٨) والخاص بمقدار حجم التأثير للمجموعة التجريبية في القياس البعدي، حيث أن هذه الفروق حقيقية لصالح القياس البعدي ذا المتوسط الأفضل، حيث أظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً ملحوظاً وارتفاعاً في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد في القياس البعدي.

كما يتضح من خلال جدول (٧) (٨) والخاص بمقدار حجم التأثير للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، حيث أظهرت المجموعتين تفوقاً ملحوظاً وارتفاعاً في درجة التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد في القياس البعدي للمجموعة التجريبية أكثر منها في المجموعة الضابطة.

ويعزو الباحث أن حجم التأثير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد قيد البحث (كبير) لصالح المجموعة التجريبية نتيجة لاستخدام استراتيجية المكعب في التعليم والتي ساهمت بشكل واضح في زيادة نتيجة درجات التلاميذ في ذلك الاختبار، عن استخدام الأسلوب المتبع من قبل المعلم بداخل المدرسة في درس التربية الرياضية، كما كان لاستخدام استراتيجية المكعب تأثير باقي في ذهن التلاميذ وذلك لمراعاة

ميولهم ورغباتهم ودوافعهم من الارتقاء بالمستوى التعليمي من استخدام كافة الوسائل التعليمية التكنولوجية الحديثة أكثر من اتباعهم لعملية الشرح وإعطاء نموذج من قبل المعلم، حيث استخدمهم لاستراتيجية المكعب راعي مستوى الصعوبة المتمثلة في زيادة المسافة كما في مهارة التصويب من الارتكاز ثم بعد ذلك أداء المهارة كما تكون عليه في المنافسة.

ويتفق هذا مع دراسة كل من أزهار العزاوي (٢٠١٣) (٣)، حيدر الزهيري (٢٠١٤) (٨)، محمد عبد الواحد (٢٠١٨) (١٩) إسراء مصطفى (٢٠١٩) (٦)، على أن استخدام الاستراتيجيات الحديث في تدريس تؤثر بشكل ايجابي وفعال في زيادة التحصيل المعرفي من خلال الاثر الذي تتركه في أذهان التلاميذ نتيجة مقارنتهم بالاداءات المختلفة والتي تحاكي المواقف التعليمية لمواقف التدريس الفعلية، ما جعل التعليم أكثر فعالية وتحقيق نتائج أكثر.

ويؤكد إيزيس نوار (٢٠٠٣) الى أن محور الارتكاز في نظريات التعليم يتمثل في استخدام الأفكار التي تستحوذ على التلميذ لتكوين خبرات والتوصل إلى معلومات جديدة، ويحدث التعلم عند تعديل الأفكار التي بحوزة التلميذ أو إضافة معلومات جديدة، أو إعادة تنظيم الأفكار الموجودة في تلك البنية التعليمية واستخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة وهذا يعنى أن تلك الاستراتيجيات التعليمية تركز على البيئة المعرفية للتلميذ وما يحدث فيها من عمليات (٦٢:٧).

وبذلك تتحقق صحة الفرضية الرابعة والتي تنص على: قيم المؤشرات الحسابية (مقدار حجم التأثير) بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد لصالح المجموعة التجريبية.

- الإستنتاجات:

١. الاسلوب المتبع في الدرس (الشرح والنموذج) كان له تأثير ايجابي في زيادة التحصيل المعرفي وتحسن نتائج التلاميذ في المستوى المهارى للمهارات الاساسية في كرة اليد.
٢. استراتيجية المكعب الحديثة في التدريس كان لها تأثير ايجابي وفعال في زيادة التحصيل المعرفي وتنمية مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعدادية قيد البحث والذي تبين في نتائج درجاتهم في الاختبارات المهارية.
٣. استراتيجية المكعب الحديثة في التدريس كان لها التأثير الايجابي الأفضل في زيادة التحصيل المعرفي وتنمية مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعدادية قيد البحث أكثر من الاسلوب المتبع (الشرح والنموذج) في التعليم من قبل المعلم.

٤. حجم التأثير لتلاميذ المجموعة التجريبية المستخدمة (استراتيجية المكعب) كان أكثر في الفهم والاستيعاب والاحتفاظ بالخبرات المعرفية في اختبار التحصيل المعرفي على تلاميذ المجموعة الضابطة والمستخدم لاسلوب الاوامر المتمثل في (الشرح والنموذج) من قبل المعلم.

- التوصيات:

- في ضوء ما أسفرته نتائج البحث وما تم التوصل إليه فإن الباحث يوصي بما يلي:
- تطبيق إستراتيجية المكعب الحديثة في التدريس على مهارات أخرى بدرس التربية الرياضية.
- صقل معلمى التربية الرياضية بالمدارس بالدورات التدريبية لاستخدام إستراتيجية المكعب في التعليم وكيفية توظيفها بدرس التربية الرياضية للمهارات التعليمية الأخرى.
- إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي في مراحل دراسية مختلفة وأنشطة رياضية أخرى تهدف إلى التعرف على أثر تطبيق إستراتيجية المكعب الحديثة على نواتج التعلم بالأنشطة المختلفة.

قائمة المراجع

- المراجع العربية:

١. آلاء غازي شواهنة: (٢٠١٦م)، "أثر استراتيجية المكعب في تحصيل طلبة الصف السابع الساسي في مبحث الرياضيات في محافظة قلقيلية واتجاهاتهم نحو تعلمها"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
٢. أحمد زكي صالح: (١٩٨٨م)، "علم النفس التربوي"، ط (١٣)، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
٣. أزهار برهان العزاوي: (٢٠١٣م)، "أثر خرائط التفكير وانموذج المكعب في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتحصيلهن لمادة الفيزياء"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد.
٤. أمير صبري بدير: (٢٠٠٥م)، "فاعلية استخدام أسلوب التعلم التعاوني والتبادلي على التحصيل المعرفي والمهارى لبعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
٥. أمير صبري بدير: (٢٠١٢م)، "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة على تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
٦. إسراء عادل مصطفى: (٢٠١٩م)، "تأثير استخدام الخرائط الذهنية علي التحصيل المعرفي ومستوي أداء بعض المهارات الاساسية في كرة اليد"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد.
٧. إيزيس عازر نوار: (٢٠٠٣م)، "استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، صفحة (٦٢).
٨. إيمان عبد الحسين شنبار: (٢٠١١م)، "أثر استعمال استراتيجية المكعب في إكتساب المفاهيم العلمية وإستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، العراق.
٩. بهيره شفيق الرباط: (٢٠١٤م)، "إستراتيجيات حديثة في التدريس"، دار العالم العربي، القاهرة، صفحة (١٠٩).
١٠. حيدر عبد الكريم الزهيرى: (٢٠١٤م)، "أثر إستراتيجية المكعب في إكتساب بعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات وتنمية دافعيتهم نحوها"، بحث منشور، مجلة الأتبار للعلوم الإنسانية، العدد (١)، أذار.

١١. ساره عبد الستار أحمد: (٢٠١٩م)، "فاعلية استراتيجيات المُكعب في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض مهارات التخيل والاتجاه نحو العمل الجماعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد (٣٥) المجلد (٨).
١٢. ساره كريم الجنابي: (٢٠١٨م)، "أثر إستراتيجية المكعب في التحصيل المعرفي والتفكير الشكلي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة، ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
١٣. عاطف السيد أحمد: (٢٠١٣م)، "تكنولوجيا التعليم والمعلومات واستخدام الكمبيوتر والفيديو في التعليم والتعلم"، مطبعة رمضان، الإسكندرية، صفحة (٢٥).
١٤. عبد الحافظ محمد سلامه: (٢٠٠١م)، تصميم التدريس، دار البارودي للنشر والتوزيع، عمان، صفحة (٥٢).
١٥. عبد الرحمن طه محجوب: (٢٠١٦م)، "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط الفائقة على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لطلاب المرحلة الابتدائية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
١٦. عمر عليوة عوض الله: (٢٠١٥م)، "تأثير استخدام الحقيبة التعليمية على مستوى إداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
١٧. فتحى أحمد السقاف: (٢٠١٦م)، "التدريب العلمى الحديث في رياضة كرة اليد"، مؤسسة حورس الدولية، القاهرة، الصفحات (١٠٢ - ١٠٣، ٣١٨، ٣٤٦، ٤٠٨، ٤٣٤)
١٨. كريم فخري هلال، وزينب حسن الشمري: (٢٠١٥م)، "فاعلية استراتيجيات المُكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية"، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، العدد (١٩).
١٩. محمد مصدق عبد الواحد: (٢٠١٨م)، "أثر إستراتيجيتى المكعب والتعلم المتمركز حول المشكلة على تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي فى مادة الفيزياء"، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، جامعة الامارات، العدد (٢٠).
٢٠. منير جرجس إبراهيم: (٢٠٠٤م)، "كرة اليد للجميع - التدريب الشامل والتميز المهارى"، دار الفكر العربي، القاهرة، صفحة (٨٥).

٢١. **ميادة ابراهيم عثمان:** (٢٠١٧م)، "تأثير إستخدام منظومة الوسائط المتعددة على نواتج التعلم لبعض مهارات كرة اليد لتلميذات المرحلة الاعدادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
٢٢. **وائل أحمد جاد:** (٢٠١٤م)، "تأثير برنامج تعليمي بإستخدام موقع الكتروني على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئ كرة اليد"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد.
٢٣. **وائل أحمد جاد:** (٢٠١٨م)، "فعالية استراتيجية تعليمية بإستخدام بعض تطبيقات الكمبيوتر اللوحى علي التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين فى كرة اليد"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد.
٢٤. **وحيد جبران:** (٢٠١٢م)، "التعلم النشط" "الصف كمرکز تعلم حقيقي"، ط(٢)، مركز الإعلام والتنسيق، رام الله، فلسطين، صفحة (٦١).

- المراجع الاجنبية:

25. **Carolyn, C. Rita, K. :** (2009). Differentiated Instructional Strategies for Reading in the Content Areas. SAGE. Kingdom, USA, P (16).
26. **Chapman, Carolyn & Gayle H. Gregory :** (2007). Differentiated Instructional Strategies: 2nd, United States of America, Library of congress p (124).
27. **Hof Stetter F:** (2009), "Multimedia Literacy", Mc Grqw–Hill, New York.
28. **Richard. I. Arend & Ann Kilchers,:** (2010), Teaching for student learning becoming an accomplished teacher, Rout lede, Madison Avenue, New York, P (122).