"إستراتيجية تدريسية مقترحة اعتماداً علي نموذج التعلم البنائي وأثرها علي الابتكار الحركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية " .

أ.م. د. علي محمد عبد المجيد

المقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر المجال التربوي من أكثر مجالات الحياة تأثراً بالثورة العلمية التي اجتاحت العالم خلال القرن العشرين ، فلقد شهدت سنوات هذا القرن وخصوصاً العقود الأخيرة منه طفرة هائلة في العملية التربوية انعكست نتائجها في ظهور التربية الحديثة وما واكبها من اتجاهات تربوية مستحدثة كتلك التي استهدفت إخراج التعليم المدرسي من صبغته التقليدية إلى صيغ أكثر إيجابية وفعالية في تكوين الطفل وتنميته إلى أقصى ما تؤهله له امكانياته وقدراته ٠ (٢٩)

وتمثل كل مادة دراسية وكل نوع من المهارات سيكولوجية خاصة في تدريسها مستمدة من طبيعة بنيتها من جهة ومن خصائص نمو المتعلم من جهة أخرى ٠ (٢٢: ١٩٤) ، ولقد أثير العديد من الاتجاهات التربوية في التدريس ، حيث تنادي الثورة ضد الطريقة التقليدية في التدريس بأن يكون التعليم ليس مجرد تكرار ولكن يجب أن يكون من خلال الأسئلة والتجريب مع الاعتبار للفروق الفردية من ميول التلاميذ ومعدل سرعة تعلم كل منهم ٠ (٥٣ : ٨٥- ٩٢) ، (٧١: ٤٣٣ - ٤٣٦)

ونتيجة الاهتمام بطرق التدريس ظهرت عدة فلسفات حديثة تعتبر كل منها أساساً لعدد من الطرق المستخدمة في التدريس ، ومن هذه الفلسفات الفلسفة البنائية والتي يشتق منها عدة طرق تدريسية متنوعة ، وتقوم عليها عدة نماذج تعليمية متنوعة ، وتهتم الفلسفة البنائية بنمط بناء المعرفة وخطوات اكتسابها ٠

وفي السبعينات ازداد الوعي بالفلسفة البنائية Constructivism من خلال أعمال هانسون Hanson ، وكوهن kuhn ، ولاكاتوس Lakatos ، حيث أشاروا إلى أن بناء المفاهيم والتصورات العقلية إنما يتم عن طريق ربطها بالبنية المفاهيمية للفرد ٠ (٢٨: ٩٧ - ٩٩) ، وقد استطاع كلٌ من بوسنر Posner ، وستراياك Strike ، وهيوسن Hewson ، وجيرتزوج Gertzog ١٩٨٢ في جامعة كورنيل بلورة وتنفيذ استراتيجية تعتمد على الفلسفة البنائية لتكون أساساً لها ٠ (١٣ : ٤٣٨)

كما يشير كلٌ من حسن زيتون ، وكمال زيتون ١٩٩٢ إلى أن أفكار البنائية لم تبدأ من فراغ فهي ليست نبتاً نما فجأة في مجال المعرفة ولكنها وإن كانت جديدة إلا أن مقاطعها ليست غريبة على

• أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة – جامعة حلوان ٠

الآذان ، فقد قام مؤلفون بإعادة تجميعها وتنسيقها وبنائها في صيغة جديدة ، وينطلق تصور البنائية حول مشكلة المعرفة من افتراضيين أساسيين : الأول يتعلق باكتساب المعرفة ، والثاني يتعلق بوظيفة المعرفة وصحتها ٠

فالافتراض الأول : أن يبني الفرد معرفته اعتماداً على خبرته ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين ، وبالنظر إلى هذا الافتراض نظرة متعمقة يمكن اكتشاف بعض النقاط الهامة المتصلة باكتساب المعرفة من منظور الفلسفة البنائية والتي يتحدد فيما يلي :

- أن الفرد يبني معرفته ، وهي دالة لخبرته ونشاطه في التعامل مع البيئة المحيطة به ، بمعنى أن الخبرة هي المحدد الأساسي لهذه المعرفة ٠
- أن المفاهيم والأفكار وغيرها من بنية المعرفة قد لا تنتقل من فرد لآخر بنفس معناها ٠

أما الأفتراض الثاني : أن وظيفة العملية المعرفية هي التكيف مع تنظيم العالم التجريبي وخدمته ، وليس اكتشاف الحقيقة الوجودية المطلقة ، ويقصد بالعملية المعرفية العقلية التي يصبح الفرد بمقتضاها واعياً بموضوع المعرفة حيث تشمل على الأحساس والأدراك والأنتباه والتذكر والربط والحكم والاستدلال وغيرها ، كما يقصد بالحقيقة الوجودية المطلقة هي حقيقة الأشياء كما هي معلومة عند الله سبحانه وتعالى ٠ (١٠ : ٢٠)

فيشير فون جلاسرسفيلد Von Glassersfeld ١٩٨٩ أحد منظري البنائية إلى أن البنائية تعالج موضوع المعرفة من زاويتها الفلسفية والسيكولوجية – منظور التعلم – معاً حيث أنه قد جمع بين الزاويتين معاً عند تناوله لموضوع المعرفة ، ويميل إلى اعتبارها نظرية في عملية المعرفة أكثر من كونها نظرية في المعرفة ٠ (٧٣ : ٢)

ويؤكد أنطونيو Antonio ١٩٨٩ أن بناء المعرفة عملية بحث بين المعرفة والواقع ، وليست عملية مقابلة أو تطابق بينهما ، الأمر الذي يعني أن كلاً منها يتعامل مع الواقع من خلال تنظيم داخلي لديه ٠ (٤٩: ١١)

ويعتبر جان بياجيه Jean Piaget واضع اللبنات للنظرية البنائية ، فقد توصل إلى نظرية النمو المعرفي لدى الأطفال ، ولهذه النظرية شقان يطلق على أولهما الحتمية المنطقية ويطلق على ثانيهما البنائية ، فالشق الأول يتعلق بافتراضات عن العمليات المنطقية وبتصنيفه لمراحل النمو العقلي للطفل بناء على تلك العمليات ، أما الشق الثاني فيتعلق بمسألة بنائية المعرفة بمعنى أن الفرد يبني معرفته من خلال التفاعل مع البيئة وتؤدي إلى تكيفه ، وهذا التكيف أطلق عليه بياجيه بالتوازن، وتحدث عملية التوازن عندما يمتثل الفرد لخبرة معينة ويكيف بنائه المعرفي السابق لها ،

وخلال عمليات عدم التوازن وما يتبعها من توازن ، تنمو أو تتطور بنيات فكرية تندمج بالبنيات السابقة والنتيجة بناءً معرفياً أكثر تطوراً ونماءً . (١٠ : ٣٣-٣٧) (١٥: ٦٧-٦٩)

وفيما يلي عرضاً للافتراضات التي تعكس ملامح الفلسفة البنائية بوصفها نظرية في التعلم المعرفي كما يلي :

١- التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه :

ويتضمن هذا الافتراض المفاهيم الأساسية التالية :

أ- التعلم عملية بنائية constructive Process :

والمقصود بذلك بأن التعلم هو عملية بناء نتيجة ابتكار المتعلم في بناء تراكيب "منظومات" معرفية جديدة تنظم وتفسر خبراته مع معطيات وظواهر العالم المحسوس المحيط به .

ب- التعلم عملية نشطة :

يعني ذلك أن يبذل المتعلم جهداً عقلياً للوصول إلى اكتشاف المعرفة بنفسه ، ويتم ذلك عندما يواجه مشكلة ما فيقوم في ضوء توقعاته باقتراح فروض معينة لحلها ، ويحاول أن يختبر هذه الفروض للوصول إلى نتيجة – معرفة جديدة – ، أي أنه لكي يكون النشاط تعليمياً يجب أن يكون بنائياً أي يبني المتعلم المعرفة بنفسه .

جـ – التعلم عملية غرضية التوجيه :

لكي تكون عملية التعلم بنائية نشطة يجب أن تكون غرضية التوجيه ، فالتعلم من وجهة نظر الفلسفة البنائية تعلم غرضي يسعى خلاله الفرد لتحقيق أغراض معينة تسهم في حل مشكلة يواجهها أو تجيب عن أسئلة محيرة لديه أو ترضى نزعة ذاتية داخلية لديه نحو تعلم موضوع ما، هذه الأغراض هي التي توجه أنشطة المتعلم وتكون بمثابة قوة الدفع الذاتي له وتجعله مثابراً في تحقيق أهدافه . (٥٥: ٧-١٢) (٥٤: ٤٤٣-٤٥٦)

٢- مواجهة المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تهيئ أفضل ظروف للتعلم :

فيشير وتيلي Wheatly ١٩٩١م إلى أهمية التعلم القائم على حل المشكلات ، حيث يرى أن هذا النوع يساعد التلاميذ على بناء معنى لما يتعلمونه ، وينمي الثقة لديهم في قدراتهم على حل المشكلات فهم يعتمدون على أنفسهم ولا ينتظرون أحداً لكي يخبرهم بحل للمشكلة بصورة جاهزة ، وكذلك يشعر التلاميذ أن التعلم هو صناعة المعنى وليس مجرد حفظ معلومات عقيمة ، كما أن البنائيين يؤكدون على أهمية أن تكون مهام التعلم أو مشكلات التعلم حقيقية أي ذات علاقة بخبرات المتعلم الحياتية ، بحيث يرى المتعلم علاقة المعرفة بحياته . (٧٥: ١٣)

٣- تتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين :

أي أن الفرد لا يبني معرفته عن الظواهر الطبيعية للعالم المحيط به من خلال أنشطته الذاتية التي يكون من خلالها معاني خاصة بها في عقله فحسب وإنما قد يتم من خلال مناقشة ما وصل إليه من معان مع الآخرين من خلال تفاوض بينه وبينهم ٠ (٥٠)

٤- المعرفة القبلية للمتعلم شرط أساسي لبناء التعلم ذي المعنى :

تعد معرفة المتعلم القبلية شرطا أساسيا لبناء المعنى ، حيث أن التفاعل بين معرفة المتعلم الجديدة ومعرفته القبلية تعد أحد المكونات المهمة في عملية التعلم ذي المعنى ، فقد تكون هذه المعرفة بمثابة الجسر الذي تعبر عليه المعرفة الجديدة إلى عقل المتعلم ، وقد تكون عكس ذلك فتكون بمثابة العقبة أو الحاجز الذي يمنع مرور هذه المعرفة إلى عقل المتعلم ٠
(٦٧ : ٥٨٣-٦٠٤)

٥- الهدف من عملية التعلم الجوهري إحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة الفرد :

يشير أنطونيو Antonio ١٩٨٩ أن الضغوط المعرفية هي عناصر الخبرة التي يمر بها الفرد التي لا تتوافق مع توقعاته ومن تمتعه من تحصيل النتائج ، أي أن الضغوط المعرفية هي ما يحدث حالة من الاضطراب المعرفي لدى الفرد نتيجة مروره بخبرة جديدة عليه ، وهدف التعلم في الفلسفة البنائية هو إحداث التوافق والتكيف مع هذه الضغوط المعرفية لدى المتعلم ٠
(٤٩: ٢٠، ٢١)

وقد حدد بيركنز Perkins ١٩٩١ أهداف التعليم المعرفي تبعا للفلسفة البنائية فيما يلي :

- الاحتفاظ بالمعرفة Reiention
- فهم المعرفة Understanding
- الاستخدام النشط للمعرفة ومهاراتها Active Use Of Knowledge and skills

حيث يجب مراعاة هذه الأهداف أثناء تعلم المعرفة في المدارس بطريقة أو أستراتيجية قائمة على الفلسفة البنائية فيجب مساعدة المتعلم على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرته ، وذلك لبناء ركيزة في فهم الظواهر المحيطة به " أي إعطاء معنى" ، وهذا غير قائم على الاحتفاظ بالمعرفة فحسب بل أيضا على فهم المعرفة وطبيعتها حتى يكون المعنى المعطى سليما من الناحية العلمية ، والتأكيد على مساعدة المتعلم على استخدام المعرفة في حل المشكلات التي تواجهه في مواقف الحياة الطبيعية ٠ (٦٦: ١٨-٢٣)

وفي ضوء ما سبق يعتبر العديد من التربويين العلميين النموذج البنائي في التدريس أكثر نموذج مبدع في التربية العلمية خلال السنوات الماضية ، وأنه سيكون أكثر وسائل الربط للقنوات المختلفة في البحث في التربية العلمية ، فقد جرت محاولات عديدة لبلورة استراتيجيات تنفيذية يتبعها المعلم في الدرس ليتعلم تلاميذه المفاهيم العلمية وفق المرتكزات الأساسية لهذه الفلسفة ، حيث يقوم المتعلمون بإجراء العديد من النشاطات والتجارب العملية ضمن مجموعات أو فرق عمل ، كما تؤكد على المشاركة الفكرية التعليمية في النشاط بحيث يحدث تعلم ذو معنى قائم على الفهم. (١٣: ٤٣٨)

وفيما يلي أبرز هذه الاستراتيجيات أو النماذج والتي تعتمد على الفلسفة البنائية :

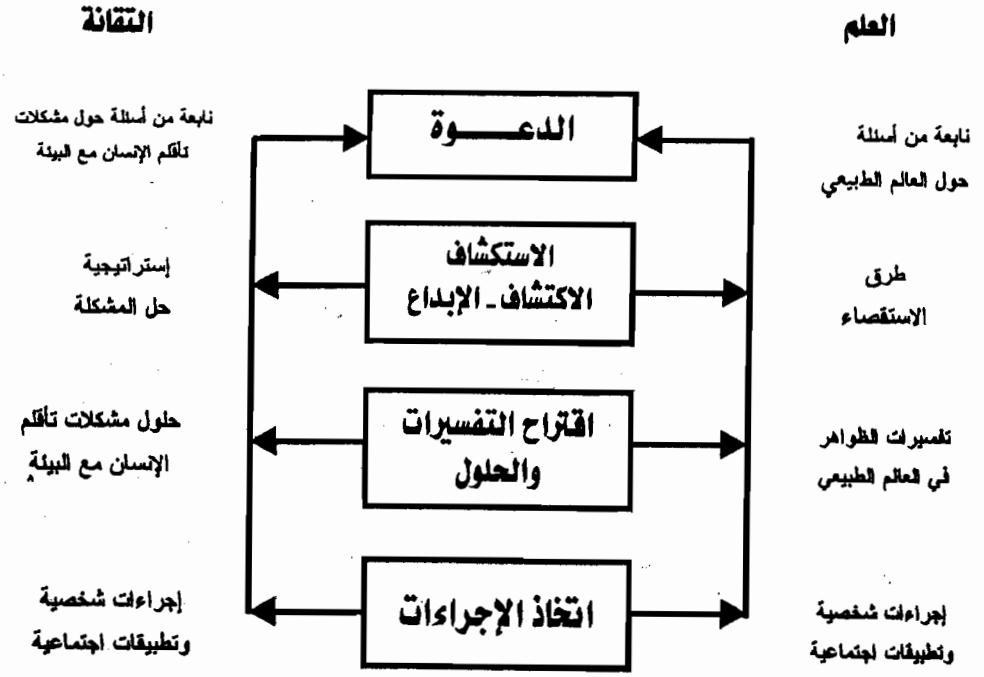
نموذج التعلم البنائي The Constructivist Learning Model

يشير كارين Carin ١٩٩٣ بأن هذا النموذج قد ورد بأسماء مختلفة في العديد من البحوث والدراسات ومن بينها : النموذج التعليمي التعلمي The Instructional Teaching learning Model ، أو نموذج المنحنى البنائي في التعليم الذي يوجه التعلم

The Constructivist Oriented Instructional Model to Guide learning

ويتم في هذا النموذج مساعدة التلاميذ على بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية ، كما يؤكد على ربط العلم بالتقانة والمجتمع ، وقد بنيت مراحل النموذج الأربعة على الطرق التي يتعلمها ويعمل بموجبها المتخصصون في العلم أو التقانة ، وعلى ما يتم في عقل المتعلم عند بناء مفاهيمه العلمية الخاصة به حسبما تزعم الفلسفة البنائية ، وفيما يلي رسم تخطيطي لنموذج التعلم البنائي :

رسم تخطيطي لنموذج المنحنى البنائي في التعليم الذي يوجه التعلم



يتضح من الشكل السابق المراحل الأربعة للنموذج هي : الدعوة ، الاستكشاف " الاكتشاف " ، اقتراح الحلول والتفسيرات ، اتخاذ الإجراءات ، ولهذه المراحل جانبان هما : العلم والتقانة ، ومع اختلاف مجال الدرس وموضوعه من حيث كونه علماً أم تقانة، إلا أن خطة سير الدرس في هذا النموذج واحدة مع الاعتراف بالتداخل الكبير والتفاعل المعروف بين هذين الجانبين ، ويمر نموذج التعلم البنائي بالمراحل الأربعة التالية :

١ـ مرحلة الدعوة Invite Stage :

في هذه المرحلة يتم دعوة التلاميذ إلى التعلم ، وجذب انتباههم وإشراكهم في النشاط وقد تتم هذه الدعوة من خلال عرض بعض الأحداث المتناقضة أو من خلال عرض بعض الصور الفوتوغرافية أو الشرائح الشفافة لبعض المشكلات المقترحة للدراسة ، أو التي تعرض بعض الأمور المحيرة ، أو قد يتم دعوة التلاميذ للتعلم من خلال بعض الخبرات التي يمر بها التلاميذ ، أو قد يتم ذلك عن طريق طرح المعلم لبعض الأسئلة التي تدعو التلاميذ للتفكير ، ويجب على المعلم الاهتمام بما لدى التلاميذ من معلومات سابقة أو اعتقادات أو خبرات ، وكلما كانت للمشكلة المعروضة جذور لدى التلاميذ كانت استجابات التلاميذ لها وتفاعلهم معها سريعا ، كما يجب أن يعتمد المعلم على حب الاستطلاع لدى التلاميذ ، وتحفزيهم وتشجيعهم على استخدامه للحصول على المعرفة والمعلومات اللازمة للمشكلة ، وكذلك لاكتشاف المشكلة من خلال ما يعرض عليهم من متناقضات أو صور أو غيرها .

٢ـ مرحلة الاستكشاف والاكتشاف والابتكار Explore, Discover, Create stage :

تتحدى هذه المرحلة قدرات التلاميذ في البحث عن إجابات لأسئلتهم الخاصة والتي تولدت لديهم من خلال الملاحظة والقياس والتجريب ، ويقارن التلاميذ أفكارهم ويختبرونها لمحاولة تجميع ما يحتاجونه من بيانات ومعلومات خاصة بالمشكلة ، ففي بعض الدروس يستكشف التلاميذ المشكلة ويقومون بالبحث عن التفسيرات العلمية لها من خلال إجراء التجارب ، وفي البعض الآخر يخترعون ويبدعون .

٣ـ مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول Propose Explanations and solutions Stage :

في هذه المرحلة يقدم التلاميذ اقتراحاتهم للتفسيرات والحلول ، وذلك من خلال مرورهم بخبرات جديدة ، ومن خلال أدائهم للتجارب الجديدة ، وفي هذه المرحلة أيضا يتم تعديل ما لدى التلاميذ من تصورات خاطئة أو إحلال المفاهيم العلمية السليمة محل ما لديهم من مفاهيم خاطئة ، ويشجع المعلم التلاميذ على صياغة ما توصلوا إليه من خلال الملاحظة والتجريب .

٤ـ مرحلة اتخاذ الإجراء Take Action Stage :

تتحدى هذه المرحلة قدرات التلاميذ لإيجاد تطبيقات مناسبة لما توصلوا إليه من حلول أو استنتاجات ، وكذلك لتنفيذ هذه التطبيقات عملياً .

يتضح أن المراحل التدريسية في النموذج متتابعة ابتداء من الدعوة وانتهاء باتخاذ الإجراء ، إلا أن حلقاته توضح الطبيعة المعقدة لحل المشكلات والاستقصاء العلمي ، إذ أن هذه الحلقات تبين أن عملية التعلم هي دورانية وديناميكية ، فقد يبدأ الدرس بالدعوة وينتهي باتخاذ الإجراء ، إلا أن أية معلومة جديدة أو مهارة جديدة ستؤدي حتما إلى دعوة جديدة ، وبالتالي إلى استمرارية الدورة . (٥٢) ، (١٣: ٤٣٨-٤٤١)

ويؤكد دوفي Duffy ١٩٩١ أن نموذج التعلم البنائي يتيح الفرصة أمام التلاميذ للتفكير في أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة مما يقوده إلى استخدام التفكير الابتكاري ، الأمر الذي يؤدي إلى تنميته لدى التلاميذ . (٥٥ : ١٢)

كما يشير عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ بأن الابتكار عملية ينفرد بها الإنسان عن بقية المخلوقات ، وهو أقصى مستوى من الامتياز يمكن أن يصل إليه العقل البشري ، لذلك فهو يكمن خلف كل تقدم وصلت إليه الجماعات البشرية . (٢٧: ٢٤٣)

وينظر العديد من العلماء إلى قدرات التفكير الابتكاري على أنها مهارات عقلية قابلة إلى أن تنمي بالتدريب شأنها شأن المهارات الأخرى كالمهارة الحركية وغيرها ، وأنه يمكن بالتدريبات العملية واستخدام المنهج العلمي وأساليب الضبط التجريبي المختلفة تنمية هذه المهارات الابتكارية ، ولا يمكن تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ ، دون تنمية مهاراته لديهم ، فالابتكار ليس بالعامل الواحد ، ولكنه مجموعة من القدرات أو المهارات ، وإذا ما استطعنا تنمية هذه المهارات لدى التلاميذ، وتدريبهم على استخدامها يمكننا تنمية التفكير الابتكاري لديهم ، فمعرفة المهارات الأساسية للتفكير الابتكاري شيئا هاما حتى يمكن توظيفها بصورة عملية في التدريس ، وأهم هذه المهارات ما يلي :

١- الطلاقة Fluency :

ويقصد بها تعدد الأفكار التي يمكن أن يستوعبها الفرد ، أو السرعة أو السهولة التي يتم بها استدعاء استعمالات ومرادفات وفوائد لأشياء محددة . (٢٣: ٤٥) ، وللطلاقة أنواع هي اللفظية والارتباطية والفكرية وطلاقة الأشكال . (٢٧: ٢٠١)

٢- المرونة Flexibility :

هي القدرة على إنتاج الاستجابات المناسبة لمشكلة أو مواقف مثيرة وهذه الاستجابات تتسم بالتنوع الكافي واللانمطية ، وبمقدار زيادة الاستجابات الفريدة الجديدة تكون زيادة المرونة التلقائية. (٤: ٨٩) ، كما تشير المرونة إلى درجة من السهولة التي يغير بها الشخص حالة نفسية أو وجهة عقلية أو نظرية فكرية معينة (١٨: ١٢) ، ويعرفها إبراهيم عبد الستار ١٩٨٥ على أنها

قدرة الفرد على توليد مجموعة من الاستجابات تبين استعمالات غير مألوفة لشيء مألوف (١: ٤١) . وللمرونة نوعان هما : المرونة التلقائية ، المرونة الكيفية .

٣ـ الأصالة Originality :

هي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار غير الشائعة أو الظاهرة ذات الارتباطات البعيدة بالموقف المثير (٢٧: ١٥٧) ، وتعتبر الفكرة أصيلة إذا كانت فكرة لا تكرر أفكار الأشخاص المحيطين بها ، وتكون جديدة إذا ما تم الحكم عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين ، وهي الأفكار التي لا تخضع للأفكار الشائعة ، وتتصف بالتميز (٤٨: ٦٥٦) ، ويعرفها حسين الدريني ١٩٩١ على أنها القدرة على إنتاج جديد ومقبول ولافع يحقق رضا مجموعة في فترة زمنية معينة . (١٢: ٦٢) ، ويشير تورانس Torrance ١٩٧٧ بأن الأفراد ذوى الأصالة هم أولئك الذين يستطيعون أن يبتعدوا عن المألوف والشائع ويبتعدوا عن الطريق المعروف ، وهم يدركون علاقات جديدة ويفكرون في أفكار وحلول مختلفة ، عند تلك التي يفكر فيها الآخرون من زملائهم . (٧٢: ١١٣)

ويعتبر الابتكار وخاصة الابتكار الحركي ظاهرة تربوية هامة في المجال الرياضي ، حيث يتفق كل من علاوي ١٩٩٢ (٣٥) ، رضا عصفور ١٩٨٤ (١٤) ، ثناء فؤاد ١٩٨٢ (٨) ، نادية درويش ١٩٧٩ (٤٥) على أن الأنشطة الرياضية باختلاف فلسفتها وأهدافها تسهم في تنمية السلوك الابتكاري وتسمح بخلق مناخ خصب لتنميته ، كما أنها تتيح الفرصة للفرد أن يعبر عن قدراته الابتكارية واستدعاء الخبرات الحركية والمواقف السابقة التي مر بها واستخدامها في تكوين جديد مما يؤدي إلى تطوير واتساع نطاق استخدام هذه الخبرات الحركية ، وتعرف وانين ويرك Wannen Wyrik ١٩٦٩ الابتكار الحركي بأنه " القدرة على إنتاج استجابات حركية مختلفة تبعا لمثير معين " . (٧٤: ١٥٦) ، كما ترى سحر يس ١٩٩٥ أن الابتكار الحركي " هو القدرة على إنتاج أكبر عدد من التكوينات والأشكال الحركية غير الشائعة والمبتكرة " . (١٩: ٣١)

ويذكر إبراهيم قشقوش ١٩٨٠ بأن مرحلة التعليم الابتدائي تتميز بظهور قدرات ابتكارية متعددة وهي الطلاقة اللفظية وتطوير الأفكار ومرونة التفكير . (٢: ١٧٩)

فيشير الباحث أن الابتكار هو الشكل الراقي للنشاط الإنساني والذي أصبح مشكلة هامة من مشكلات البحث العلمي في كثير من دول العالم وذلك في إطار الثورة العلمية المعاصرة والتي تؤكد على أن التقدم العلمي لا يمكن تحقيقه دون تطوير القدرات الابتكارية عند الإنسان ، وإذا أردنا لتلاميذنا أن يكونوا مبتكرين علينا أن نبدأ أولاً بتعليمهم كيف يفكرون تفكيراً ابتكارياً ، ويقتضي ذلك البحث عن أساليب وطرق تدريس مبتكرة ، وتطويع المقررات وابتكار وسائل تعليمية جديدة لتسهم في تنمية التفكير الابتكاري ، وذلك يتطلب منا البحث عن النظريات والاستراتيجيات والنماذج التي

تسهم في نمو عقلية التلاميذ وتنمي التفكير الابتكاري ، بغرض التعرف على كيفية استخدامها وتطبيقها في تدريس التربية الرياضية ، وترجمتها إلى مواقف تعليمية تنشط ذهن التلميذ وتدفعه إلى المزيد من التفكير ، وذلك لأن التفكير الابتكاري يتم التدريب على ممارسته من خلال وضع التلميذ في مواقف تتطلب منه هذا النوع من التفكير ، لذا توجهت الدراسات والبحوث لدراسة فعالية طرق وأساليب واستراتيجيات التدريس المختلفة كأسلوب التعلم بتوجيه الأقران والتعلم بالتطبيق الذاتي في دراسة ميرفت خفاجة ١٩٩٢ (٣٩) ، وأسلوب حل المشكلات في دراسة عفاف أحمد وعزة عبد الحليم ١٩٨٨ (٣١) ، ودراسة أيلين وديع ١٩٨٢ (٦) ، ودراسة زكية إبراهيم ١٩٨٠ (١٦) ، ودراسة بورداس Bordas ١٩٧٢ (٥١) ، ودراسة سكلوت Sclott ١٩٧٠ (٦٩) ، ودراسة دوجر Dogger ١٩٦٨ (٥٦) . كما أجريت عدة دراسات تناولت تنمية التفكير الابتكاري من تأثر بعض المتغيرات كالنشاط الحر في دراسة سحر يس ١٩٩٥ (١٩) ، أسلوب التربية الحركية في دراسة سيدة عبد الرحيم ١٩٩٣ (٢٤) ، ودراسة عزت الهواري ١٩٩٢ (٢٩) ، ودراسة نبيلة الشرقباي ١٩٩٠ (٤٧) ، وتأثير الموسيقى في دراسة آمال مرسي ١٩٩٠ (٥) ، استخدام القصة الحركية في دراسة إيمان عبد العزيز ١٩٨٩ (٧) ، أثر برنامج حركات تعبيرية في دراسة سهير عبد اللطيف ١٩٨٧ (٢١) ، العلاقة بين الابتكار الحركي وبعض المتغيرات النفسية في دراسة صفية حمدي ١٩٨٥ (٢٦) ، أثر برنامج تربية رياضية في دراسة رضا عصفور ١٩٨٤ (١٤) ، أثر استخدام أدوات اللعب في دراسة سوزان أحمد يوسف ١٩٨٣ (١٩) ، كما أن هناك العديد من الدراسات الأجنبية التي تناولت تنمية التفكير الابتكاري منها دراسة إليزابيث كاي Key , L ١٩٩٢ (٥٩) ، دراسة كامين Kamen ١٩٩٢ (٦٢) ، دراسة كلينر Kleiner ١٩٩١ (٦٤) ، دراسة كينج King ١٩٨٩ (٦٣) ، دراسة آلين جون Jon, L ١٩٨٧ (٥٨) ، دراسة إدوارد Edwerd ١٩٨٩ (٥٧) ، دراسة جيرالدين Geraldine ١٩٨٣ (٧٠) ، دراسة كل من راديكا ونيكولاس Radeka & Nickolas ١٩٨١ (٦٨)، دراسة نانسي توماس Nancy G , Thomes ١٩٨١ (٦٥) ، إلا أن هذه البحوث والدراسات لم تتطرق إلى استراتيجيات التدريس بصفة عامة وتدريس التربية الرياضية بصفة خاصة القائمة على الاستراتيجية البنائية في تنمية التفكير الابتكاري في أي مرحلة تعليمية ، حيث يعد النموذج البنائي في التدريس أكثر النماذج إبداعاً في التربية العلمية خلال السنوات الخمسين الماضية، حيث يؤكد على الدور النشط للتلاميذ والتجارب العلمية التي يقومون بها ضمن مجموعات أو فرق لبناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية ، لذا فقد استلزم على الباحث تصميم استراتيجية بنائية عن طريق طرح مشكلة ومحاولة التلاميذ التوصل إلى حل لها باستخدام المراحل الأربعة لنموذج التعلم البنائي ، وأيضا إنتاج أكبر عدد ممكن من الحلول لهذه المشكلة ثم تطبيق هذه الحلول في حل مشكلات جديدة ، وحيث أنه في حدود علم الباحث لم تجرى مثل هذه الدراسات من قبل، مما دفع الباحث لإجراء هذه الدراسة حيث تدور أهميتها في أنها إحدى المحاولات التي تعمل على تنفيذ استراتيجية تدريسية مقترحة اعتماداً على نموذج التعلم البنائي وأثرها على الابتكار الحركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية .

أهداف البحث :

قام الباحث بتصميم استراتيجية بنائية مقترحة لوحدة تعليمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وذلك للتعرف على :

١-أثر الاستراتيجية البنائية المقترحة على الابتكار الحركي ومكوناته " الطلاقة ، المرونة ، الأصالة" لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ٠

٢-أثر الاستراتيجية البنائية المقترحة على تعليم مهارات كرة السلة المقررة والتي تتضمن " استلام الكرة ، التمريرة الصدرية ، التصويب من الثبات بيد واحدة من خط الرمية الحرة ، المحاورة بالكرة " لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ٠

فروض البحث :

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية من أثر الاستراتيجية البنائية المقترحة على الابتكار الحركي ومكوناته " الطلاقة ، المرونة ، الأصالة" لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ٠

٢-توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية من أثر الاستراتيجية البنائية المقترحة على تعليم مهارات كرة السلة المقررة والتي تتضمن" استلام الكرة ، التمريرة الصدرية ، التصويب من الثبات بيد واحدة من خط الرمية الحرة ، المحاورة بالكرة" لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ٠

مصطلحات البحث :

استراتيجية التدريس :

هي إطار From Work للتعليم في الدرس تؤدي حوله وظائف التدريس المختلفة وترتبط بسلوك المعلم ككل مع متعلميه والأفعال التي يقوم بها والتتابع الذي يتم به هذه الأفعال والتحركات في سبيل الوصول إلى أهداف تدريسية محدودة ٠ (٤٢ : ٧٣)

والأساس في استراتيجية التدريس هو كيف ينتقل المحتوى للتلميذ ٠ (٣٣: ٢١٨)

• نموذج التعلم البنائي The Constructivist Learning Model

هو نموذج تعليمي يتم تنفيذه وفق أربع مراحل متتابعة مقتبسة في أصلها من مراحل دورة التعلم وهذه المراحل هي الدعوة ، الاكتشاف والابتكار ، أقتراح الحلول والتفسيرات ، الإجراءات ، مع التأكيد على ربط العلم بالتكنولوجيا والمجتمع في المراحل الأربعة ويتم ذلك بأسلوب غير مباشر خلال العملية التدريسية ٠

الابتكار Creative :

هو العملية التي تتضمن الإحساس بالمشكلات في مجال معين ثم تكوين الفروض التي تعالج هذه المشكلات واختيار صحة الفروض والتوصل إلى نتائج يستفيد بها الغير ٠ (٢٧: ١٣٢)

وتعرفه سحر يس ١٩٩٥ بأنه " استحداث استجابات حركية جديدة ومميزة تتصف بالتنوع واللانمطية ويتوافر فيها أبعاد الابتكار : الأصالة ، الطلاقة ، المرونة " ٠ (١٩)

*** الابتكار الحركي Creative motor :**

هو قدرة التلميذ على إنتاج عدد من الأفكار الأصلية غير العادية تخرج عن الإطار المعرفي الذي لدى الفرد المفكر أو البيئة التي يعيش فيها ويتميز بإنتاج حركي أصيل وبقدر كبير من الطلاقة (غزارة الأفكار والألفاظ والحركات) والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات المحيطة بالفرد المفكر لمحاولة ابتكار وتقديم أفضل حلول لها ٠

*** الطلاقة الحركية Fluency motoring :**

هي قدرة التلميذ على إنتاج الحركات التي يمكن أن يؤديها في فترة زمنية معينة ، وتظهر في هذا البحث على شكل فروض عديدة يقدمها التلميذ في صورة حلول لمشكلة حركية ٠

*** المرونة التلقائية Flexibility :**

هي قدرة التلميذ على إنتاج الاستجابات المناسبة عن طريق أكبر عدد من الحركات الممنوعة والتي تتسم بالتنوع الكافي واللا نمطية في فترة زمنية معينة ، وتظهر في هذا البحث على شكل تعديلات يقوم بها التلميذ في صورة حركات متنوعة أثناء الأداء ٠

*** الأصالة الحركية Originality motoring:**

هي قدرة التلميذ على إنتاج أكبر عدد من الحركات غير الشائعة والنادرة في فترة زمنية معينة ، وتظهر في هذا البحث على شكل ابتكار حركات جديدة لم يسبق لأحد من التلاميذ أدائها ٠

إجراءات البحث :

منهج البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه أستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث وذلك باستخدام تصميم القياس القبلي – البعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ٠

---

* تعريف إجرائي للباحث ٠

عينة البحث :

أُختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مدرسة المنارات الابتدائية التابعة لإدارة عسير التعليمية بمدينة أبها بالمملكة العربية السعودية للفصل الدراسي الأول ٩٩/٢٠٠٠م ، حيث بلغ قوام عينة البحث ٧٦ تلميذ قُسمت إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، قوام كل مجموعة ٣٨ تلميذ ، فالمجموعة الضابطة يتم التدريس لها بالطريقة التقليدية أما المجموعة التجريبية يتم التدريس لها وفقا لنموذج التعلم البنائي ، وقد روعي عند اختيار العينة استبعاد التلاميذ غير المنتظمين في الدراسة كذلك غير اللائقين طبيا لممارسة الأنشطة الرياضية والذين لديهم خبرة رياضية بحيث تؤثر في نتائج البحث .

ويُعزى الباحث اختياره لهذه المرحلة السنية لأنها تعتبر أحسن المراحل للتعلم ، حيث تسمى بمرحلة الحركة والنشاط ، كما يتسم أطفال هذه المرحلة بالتفكير الابتكاري في منوعات جديدة للالعاب بحيث يغيرون بأنفسهم مسار اللعب التقليدي ، الأمر الذي يثير في نفوسهم البهجة والرغبة في تقبل المادة ، وبذلك يمكن تنميتهم عقلياً وبدنياً واجتماعياً ، كما يزداد قدرتهم على حل المشكلات العقلية والتأمل بسهولة مع الأفكار المجردة (٣٢: ٥٠، ٥١)

ولقد قام الباحث بضبط المتغيرات التي قد تؤثر في الضبط التجريبي بين أفراد المجموعتين لتحقيق التكافؤ بينهما من حيث العمر الزمني ، الطول ، الوزن ، الذكاء عن طريق استخدام اختبار رسم الرجل لجودإنف Good Enough وهو اختبار غير لفظي وسبق تقنيته على البيئة المصرية واستخدامه في دراسات سابقة ووصل معامل الارتباط ٠,٩٨ ، وكذلك تم التكافؤ في مستوى القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بمهارات الوحدة التعليمية "كرة السلة" واختباراتها ، وتبعا لما أشارت إليه نتائج الدراسات والأبحاث والمراجع العلمية (٣٦) ، (٣٧) ، (٤١) وهي :

- الرشاقة : وتقاس باختبار جري الزجزاج Zig – Zag – Rum Test
- القدرة العضلية للرجلين : وتقاس باختبار الوثب العريض من الثبات
Standing Brood Jump Test
- القدرة العضلية للذراعين : وتقاس باختبار دفع الكرة الطبية باليدين
Two Hand Medicine Ball put Test
- المرونة : وتقاس باختبار ثني الجذع من الوقوف
Scott and French Standing Bending Reach Test
- السرعة الانتقالية : وتقاس باختبار عدو ٣٠ ياردة 30 – Yard Dash Test

كما تم إجراء التكافؤ في مستوى أداء المهارات الحركية للوحدة التعليمية " كرة السلة" المقررة وفقا لمنهاج التربية الرياضية للصف الخامس الابتدائي ، وتم استخدام اختبار ويرك Wyerck لقياس الابتكار الحركي وهو اختبار على درجة عالية من الثبات والصدق والموضوعية . ويوضح جدول (١) التكافؤ بين مجموعتي البحث .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث في متغيرات تكافؤ العينة

ن = ٣٨

المتغيرات		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة " ت"	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع		
السن	بالشهر	١٣٠,٠٦	٤,٠١	١٢٩,١٧	٣,٩٨	٠,٩٧	غير دالة
الطول	سم	١٤٥,٢٣	٤,١٤	١٤٦,١٣	٤,١٧	٠,٩٥	غير دالة
الوزن	كجم	٤٣,١٦	٢,٨٩	٤٣,٦٨	٢,٧٧	٠,٨٠	غير دالة
الذكاء	درجة	٤٠,٦٤	٢,٣٣	٤٠,١٤	٢,١٩	٠,٨٢	غير دالة
الرشاقة	ثانية	١٦,١١	٢,٦٦	١٦,٣١	٢,١٢	٠,٣٦	غير دالة
القدرة العضلية للرجلين	سم	١٤٣,٢٩	٣,٩٦	١٤٤,٠١	٤,١٦	٠,٧٧	غير دالة
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤,٧٧	٢,١١	٤,٣٦	١,٧٤	٠,٩٢	غير دالة
المرونـــــة	سم	٥,٩١	١,٦٧	٦,٠٤	٢,٠٧	٠,٣٠	غير دالة
السرعة الانتقالية	ثانية	٧,١٤	٢,٤٢	٧,٣٥	٢,٣٣	٠,٣٩	غير دالة
التصويب من خط الرمية الحرة	درجة	٤,٢٤	١,٨٤	٤,٣٧	١,٧٨	٠,٣١	غير دالة
السرعة في تمرير الكرة على الحائط	ثانية	١٥,٨٧	٢,٣٤	١٦,٣٤	٢,٥١	٠,٨٤	غير دالة
الدقة في التمرير باليدين	درجة	١٥,٣٤	٣,٥٦	١٥,٠٨	٣,٧٦	٠,٣١	غير دالة
الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة"	ثانية	١٣,٢٦	١,٥٨	١٣,٥٣	١,٣٧	٠,٨٠	غير دالة
الطلاقة الحركية (أحد مكونات الابتكار الحركي)		٤٧,٣٥	٣,٩٨	٤٨,١٩	٤,١١	٠,٩١	غير دالة
المرونة التلقائية (أحد مكونات الابتكار الحركي)		٢٧,٥٢	٢,٢١	٢٧,١٢	٢,١٧	٠,٨٠	غير دالة
الأصالة الحركية (أحد مكونات الابتكار الحركي)		١٧٦,٠٥	١٧,٢٣	١٧٩,١٣	١٧,٦٦	٠,٧٧	غير دالة
الابتكار الحركي		٢٥٠,٩٢	٤٥,٥٤	٢٥٤,٤٤	٤٦,٢٥	٠,٣٣	غير دالة

قيمة " ت " الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠,٠٥ قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١) تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث كانت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً .

أدوات جمع البيانات :

لتحقيق أهداف البحث وجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة استعان الباحث بما يلي :

١-الأجهزة والأدوات .

٢-الاختبارات .

٣-الاستراتيجية البنائية لتدريس الوحدة التعليمية .

أولا : الأجهزة والأدوات :

استخدم الباحث الأجهزة التالية :

أ- الرستاميتر — لقياس الطول لأقرب سم ٠

ب- الميزان الطبي — لقياس الوزن لأقرب كجم ٠

جـ- شريط قياس — لقياس المسافة لقرب سم ٠

د - ساعة إيقاف — لقياس الزمن لأقرب ثانية ٠

ثانيا : الاختبـــارات :

أ- اختبار رسم الرجل لجود إنف Good Enough لقياس الذكاء ٠

ب- اختبارات مستوى القدرات البدنية ٠

جـ- اختبارات مستوى الأداء المهاري للوحدة التعليمية " كرة السلة " ٠

د - اختبار ويرك Wyerch للابتكار الحركي ٠

أ- اختبار رسم الرجل لجود إنف Good Enough لقياس الذكاء :

قام الباحث بعدة مقابلات شخصية مع بعض الخبراء في مجالات علم النفس والمناهج وطـرق التدريس والتربية الرياضية ملحق (١) ، وتم مناقشة موضوع البحث لترشيح الاختبار الأمثل للذكاء ، والذي يتفق ونوعية الدراسة ، تم ترشيح اختبار رسم الرجل لجود إنـــف Good Enough لقيـاس الذكاء لدى أفراد عينة البحث ، وقد تم تفضيل هذا الاختبار على غيره من مقاييس الذكـــاء الأخـرى لأسباب نوجزها فيما يلي :

- يعتبر من أدق الاختبارات غير اللفظية ، أي أنه لا يعتمد على الألفاظ والقراءة والكتابة في قيـاس ذكاء الأطفال موضوع البحث ٠
- اختبار إقتصادي ، إذ أنه لا يكلف الفاحص من مواد سوى ورقة وقلم رصاص لكل طفل ، بســيط في أداءه ، فهو لا يحتاج لتدريب معقد في كيفية تطبيقه على الأطفال ٠
- لا يحتاج لوقت كبير في أداءه وتصحيحه واستخراج درجاته ، فمتوســط الوقـت لأداءه حوالـي ١٠ق ٠
- مناسبته لسن وطبيعة عينة البحث ، حيث يصلح للأعمار ما بين ٥, ٣ : ٥, ١٣ ســنة ، ويتـم تصحيحه على أساس عدد النقاط التفصيلية التي تظهر في الرسم والتي قامت "هاريس" بتعديلـها من ٤٨- ٧٣ مفردة ويعطى للطفل درجة على كل جزء تفصيلي من رسمه على حده ثـم تجميـع الدرجة الخام وتعطى درجة تشير إلى نسبة الذكاء من جدول معياري مقابل للدرجة الخام ٠

- يمكن أن يستخدم في تكوين انطباع أولي عن مستوى القدرة العامة للأطفال وتقسيمهم إلى فئات حسب مستوياتهم العقلية ٠

- يمكن تطبيقه على عدد كبير من الأطفال في وقت واحد بواسطة فاحص واحد ٠

وتم حساب ثبات الاختبار في عدة دراسات كدراسة هاريس حيث وجد أن معامل الارتباط ٠,٨٦ (٢١) ، ودراسة سحر يس ١٩٩٥ حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٩٨ (١٩)

ب-اختبارات مستوى القدرات البدنية :

في ضوء آراء الخبراء والدراسات والمراجع العلمية ، تم تحديد أهم الصفات البدنية الخاصة والمرتبطة بمهارات كرة السلة واختباراتها وفقا لمنهاج التربية الرياضية للصف الخامس الابتدائي ٠

جـ – اختبارات مستوى الأداء المهاري للوحدة التعليمية (كرة السلة) :

لقياس التحصيل الحركي لمهارات كرة السلة وفقا للوحدة التعليمية المقررة على الصف الخامس الابتدائي والمعد من وزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية والذي يتضمن مهارات استلام الكرة ، التمريرة الصدرية ، التصويب من الثبات بيد واحدة من خط الرمية الحرة ، المحاورة بالكرة ، وتبلغ مدة الوحدة ٦ أسابيع بواقع حصتان أسبوعياً زمن الحصة ٤٥ق ، ومن خلال اطلاع الباحث على الاختبارات المهارية في كرة السلة التي تتلائم مع المهارات المقررة (٣٦: ٣٨٧-٣٩٦) (٣٧: ١٦٦-١٧٧) ، (٤١) ، وبعد أخذ رأي الخبراء ، تم اختيار بعض اختبارات كرة السلة من بطارية اختبار ايفر AAHPER للاتحاد الأمريكي للصحة والتربية الرياضية والترويح متمثلا في :

- التصويب من خط الرمية الحرة — FOUL SHOT
- السرعة في تمرير الكرة على الحائط — SPEED PASS
- الدقة في التمرير باليدين — PUSH PASS FOR ACCURACY
- الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة" — DRIBBLE

د – اختبار ويرك Wyerch للابتكار الحركي :

بعد عرض الاختبار على الخبراء ، أقروا صلاحيته ومناسبته للتطبيق على العينة قيد البحث ، حيث تم استخدامه في عدة دراسات منها دراسة رضا عصفور ١٩٨٤ (١٤) ، ودراسة عزت الهواري ١٩٩٢ (٢٩) وقد قامتا بتطبيقه على الأطفال سن ٩: ١١ سنة ، ومن أسباب اختيار الاختبار ما يلي :

- يمكن أن يطبقه الباحث بنفسه على جميع أطفال عينة البحث ٠

- يتميز هذا الاختبار بسهولة تطبيقه ٠
- يمكن أن يطبق على كل طفل بمفرده ولعينة كبيرة من الأطفال ٠
- ملائم لمستويات الأطفال الحركية المختلفة ٠

وقد استخدم الباحث جهاز تسجيل Cassette Recorder حتى يمكن تسجيل الحركات التي يؤديها كل طفل ، وذلك لعدم تناسب سرعة كتابة الحركة " التسجيل اليدوي " مع سرعة أداء الطفل مما يؤثر في دقة الحركات المكتوبة وعدم موضوعيتها وسلامة تقويمها ٠

المعاملات العلمية للاختبارات :

تم إيجاد المعاملات العلمية من صدق وثبات للاختبارات المستخدمة على عينة عشوائية مماثلة لمجتمع البحث قوامها ٤٠ تلميذ ، حتى يمكن تطبيقها على عينة البحث الأساسية ٠

أ- اختبار رسم الرجل لجود إنف Good Enough لقياس الذكاء :

صدق الاختبار :

تم حساب معامل الصدق لاختبار الذكاء باستخدام صدق المقارنة الطرفية ، حيث تم ترتيب درجات الاختبار ترتيباً تنازلياً لتحديد الربيع الأعلى والربيع الأدنى وتم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار"ت" كما يتضح من جدول (٢) ، وقد تم تطبيق الاختبار في ١١/ ٩/ ١٩٩٩م ٠

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لإيجاد معامل الصدق لاختبار الذكاء

ن = ٢٠

الاختبار	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
اختبار الذكاء	٤٦,٤	١,٩٣	٣٢,٧	٢,٠٦	١٥,٣٤	,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٧٣ عند مستوى ,٠٥ ٠ قيمة "ت" الجدولية ٢,٩٠ عند مستوى ,٠١

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة أحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدني عند مستوى ,٠١ ٠ لصالح الربيع الأعلى ، مما يدل على صدق الاختبار ٠٠

ثبات الاختبار :

تم الاعتماد على طريقة إعادة تطبيق الاختبار Test Re Test ، حيث كان التطبيق الأول ١٩٩٩/٩/١١م والتطبيق الثاني ١٩٩٩/٩/١٨م بفارق زمني ٧ أيام ، كما يتضح من جدول (٣) ٠

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد معامل الثبات لاختبار الذكاء

ن = ٤٠

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
اختبار الذكاء	٣٩,٥	٦,٩٢	٣٩,٤٥	٦,٥٠	,٩٥	,٠١

قيمة "ر" الجدولية ,٣٠٤ عند مستوى ٠٥, قيمة "ر" الجدولية ,٣٩٣ عند مستوى ٠١, ٠

يتضح من جدول (٣) تمتع اختبار الذكاء بمعامل ثبات عالي دال احصائيا عند مستوى ٠١, ، حيث أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة ,٩٥ ٠ أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية ٠

بـ اختبارات مستوى القدرات البدنية :

صدق الاختبار :

تم حساب معامل الصدق للاختبارات البدنية باستخدام صدق المقارنة الطرفية ، حيث تم ترتيب درجات الاختبارات ترتيباً تنازلياً لتحديد الربيع الأعلى والربيع الأدنى وتم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت" كما يتضح من جدول (٤) ، وقد تم تطبيق الاختبارات يوم ١٩٩٩/٩/١٢م

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لإيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية

ن = ٢٠

الاختبارات البدنية	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الرشاقة	١٤,٢١	٠,٤٨	١٩,١١	٠,٦٠	٢٠,١٧	,٠١
القدرة العضلية للرجلين	١٥٤,٣٢	١,٨٣	١٢٨,٨١	١,٩١	٣٠,٤٩	,٠١
القدرة العضلية للذراعين	٦,٠٠	٠,٢٢	٣,٧٤	٠,١٦	٢٦,٢٧	,٠١
المرونة	٩,١٤	٠,٢٢	٤,٢٥	٠,٨٣	١٨,٠٠	,٠١
السرعة الانتقالية	٥,٨٠	٠,٦١	٨,٨٦	٠,٢٣	١٤,٨٤	,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٧٣ عند مستوى ٠٥, قيمة "ت" الجدولية ٢,٩٠ عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة أحصائيا بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى عند مستوى ٠١, لصالح الربيع الأعلى ، مما يدل على صدق الاختبارات البدنية ٠

ثبات الاختبارات :

تم الاعتماد على طريقة إعادة تطبيق الاختبار Test Re Test ، حيث كان التطبيق الأول ١٩٩٩/٩/١٢م والتطبيق الثاني ١٩٩٩/٩/١٩م بفارق زمني ٧ أيام ، كما يتضح من جدول (٥)

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية

ن = ٤٠

الاختبارات البدنية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	م	ع	م	ع	
الرشاقة	١٦,٥٢	١,٩٤	١٦,٤٤	١,٩٨	٠,٩٧
القدرة العضلية للرجلين	١٤٣,٢٦	٤,٠٢	١٤٣,١١	٤,٠٩	٠,٩٦
القدرة العضلية للذراعين	٤,٤٤	٢,٢٩	٤,٥٢	٢,١٦	٠,٩٥
المرونة	٦,١٥	٢,١٦	٦,١٣	٢,٢٢	٠,٩٨
السرعة الانتقالية	٧,٢٧	٢,٠٣	٧,٢٠	٢,٢١	٠,٩٦

قيمة "ر" الجدولية ٣٠٤, عند مستوى ٠٥, قيمة "ر" الجدولية ٣٩٣, عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (٥) تمتع الاختبارات البدنية بمعامل ثبات عالي دال احصائياً عند مستوى ٠١, ، حيث أن قيم معامل الارتباط المحسوبة تراوحت بين ٩٥, ، ٩٨, وهي أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية ٠

جـ- اختبارات مستوى الأداء المهاري :

صدق الاختبارات :

تم حساب معامل الصدق للاختبارات المهارية باستخدام صدق المقارنة الطرفية ، حيث تم ترتيب درجات الاختبارات ترتيبا تنازليا لتحديد الربيع الأعلى والربيع الأدنى وتم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت" كما يتضح من جدول (٦) ، وقد تم تطبيق الاختبارات يوم ١٣/٩/١٩٩٩م

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لإيجاد معامل الصدق للاختبارات المهارية

ن = ٢٠

الاختبارات المهارية	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
التصويب من خط الرمية الحرة	٦,١١	,٥٣	٣,١٢	,٤٨	١٣,٢٢	,٠١
السرعة في تمرير الكرة على الحائط	١٢,١٢	١,٠٤	١٨,٢١	١,١٩	١٢,١٩	,٠١
الدقة في التمرير باليدين	١٨,١١	,٦١	٢١,٣١	,٨٣	١٧,٨١	,٠١
الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة"	١٠,٨٤	,٧٤	١٥,٢٦	,٦٧	١٤,٠٠	,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٧٣ عند مستوى ٠٥, قيمة "ت" الجدولية ٢,٩٠ عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى عند مستوى ٠١, لصالح الربيع الأعلى مما يدل على صدق الاختبارات ٠

ثبات الاختبارات :

تم الاعتماد على طريقة إعادة تطبيق الاختبار Test Re Test ، حيث كان التطبيق الأول ١٩٩٩/٩/١٢م ، والتطبيق الثاني ١٩٩٩/٩/٢٠م بفارق زمني ٧ أيام ، كما يتضح من جدول (٧)

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد معامل الثبات للاختبارات المهارية

ن = ٤٠

الاختبارات المهارية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	م	ع	م	ع	
التصويب من خط الرمية الحرة	٤,١٧	٢,٠٨	٤,١٥	٢,١٤	٠,٩٨
السرعة في تمرير الكرة على الحائط	١٦,١٤	٢,٢٨	١٥,٩٦	٢,١٢	٠,٩٧
الدقة في التمرير باليدين	١٤,٨٤	٣,١٢	١٥,١٤	٣,٢٣	٠,٩٨
الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة"	١٣,٢٣	١,٣٣	١٣,٠٦	١,٣٨	٠,٩٥

قيمة "ر" الجدولية ٣٠٤, عند مستوى ٠٥, قيمة "ر" الجدولية ٣٩٣, عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (٧) تمتع الاختبارات المهارية بمعامل ثبات عالي دال احصائيا عند مستوى ٠١, ، حيث أن قيم معامل الارتباط المحسوبة تراوحت بين ٩٥, ، ٩٨, وهي أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية ٠

د ـ اختبار الابتكار الحركي :

صدق الاختبار :

تم حساب معامل الصدق لاختبار الابتكار الحركي ومكوناته باستخدام صدق المقارنة الطرفية، حيث تم ترتيب درجات مكونات الاختبار ترتيباً تنازلياً لتحديد الربيع الأعلى والربيع الأدنى وتم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت" كما يتضح من جدول (٨) ، وقد تم تطبيق الاختبار يوم ١٩٩٩/٩/١٤م ٠

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لإيجاد معامل الصدق لاختبار الابتكار الحركي ومكوناته

ن = ٢٠

اختبار الابتكار الحركي ومكوناته	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الطلاقة الحركية	٥٨,٧٢	١,٦٨	٣٦,٣١	١,٥٤	٣١,١٠	,٠١
المرونة التلقائية	٣٥,٦٦	١,٩١	١٩,٥٣	١,٨٧	١٩,٠٨	,٠١
الأصالة الحركية	٢١٩,١١	٧,٥٣	١٥٤,١٦	٧,٩٥	١٨,٧٦	,٠١
اختبار الابتكار الحركي ككل	٣١٣,٤٩	١٠,٨٢	٢١٠,٠٠	١١,٦٦	٢٠,٥٧	,٠١

قيمة "ت" الجدولية ٧٣, ١عند مستوى ٠٥, قيمة "ت" الجدولية ٩٠, ٢ عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة أحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى عند مستوى ٠,٠١ لصالح الربيع الأعلى ، مما يدل على صدق الاختبار ومكوناته ٠

ثبات الاختبار :

تم الاعتماد على طريقة إعادة تطبيق الاختبار Test Re Test ، حيث كان التطبيق الأول ١٩٩٩/٩/١٤م ، والتطبيق الثاني ١٩٩٩/٩/٢١م بفارق زمني ٧ أيام ، كما يتضح من جدول (٩) ٠

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد معامل الثبات لاختبار الابتكار الحركي ومكوناته

ن = ٤٠

اختبار الابتكار الحركي ومكوناته	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	م	ع	م	ع	
الطلاقة الحركية	٤٧,٨٩	٣,٧٨	٤٧,٦٥	٣,٦٥	٠,٩٦
المرونة التلقائية	٢٧,٢٢	٢,٧٧	٢٧,٣٢	٢,٨١	٠,٩٨
الأصالة الحركية	١٧٨,٨٢	١٧,٤٥	١٧٨,٣٥	١٧,٥٣	٠,٩٧
اختبار الابتكار الحركي ككل	٢٥٣,٩٣	٤٥,٩٤	٢٥٣,٣٢	٤٥,٣٤	٠,٩٨

قيمة "ر" الجدولية ٣٠٤, عند مستوى ٠٥, قيمة "ر" الجدولية ٣٩٣, عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (٩)تمتع اختبار الابتكار الحركي ومكوناته بمعامل ثبات عالي دال احصائياً عند مستوى ٠١, ، حيث أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة ٩٨, ٠ أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية ٠

ثالثا : الاستراتيجية البنائية لتدريس الوحدة التعليمية :

تم تحليل الوحدة التعليمية موضوع البحث لتحديد المهارات الحركية لكرة السلة وفقا للمنهاج التنفيذي المقرر على الصف الخامس الابتدائي (٤٠) والذي يتضمن استلام الكرة باليدين ، التمريرة الصدرية ، الرمية الحرة ، المحاورة ، وبعد الرجوع إلى المراجع العلمية (١٣) ، (٤٩) ، (٥٠) ، (٥٥) ، (٦٦) ، (٧٣) ، (٧٥) تم إعداد وتخطيط الوحدات التدريسية للمهارات المتعلمة باستخدام الأستراتيجية البنائية وفقا للخطوات التالية :

١- تحديد الأهداف السلوكية لكل درس من دروس الوحدة التعليمية المقررة "كرة السلة" :

فإن تحديد الأهداف بطريقة أجرائية يساعد على اختيار خبرات التعلم والطرق والوسائل والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم المناسبة ، كما يساعد المتعلم على تحقيق الأهداف المختلفة ، وبالتالي يمكن قياس المستوى الذي يصل إليه التلميذ في أداء السلوك المطلوب ، لذا كان من الضروري تحديد الأهداف السلوكية بطريقة إجرائية لمهارات الوحدة التعليمية "كرة السلة" ، بالإضافة إلى أهداف شخصية Personal Gook تخص كل تلميذ أو مجموعة من التلاميذ ٠ (٦١: ١١)

٢- تحليل محتوى المادة العلمية للوحدة التعليمية "كرة السلة" :

يكون محتوى المادة العلمية للوحدة التعليمية وفقاً للأستراتيجية البنائية في صورة مهام أو مشكلات ، وكلما كانت المهام أو المشكلات محسوسة بالنسبة للتلاميذ كان المحتوى فعال وأتاح أمام التلاميذ البحث عن المعرفة المتمثلة في صورة حلول للمشكلات المعروضة ، وبالتالي أتاح الفرصة للتلاميذ لبناء المعرفة بأنفسهم ٠

وقد قام الباحث بتحليل محتوى المادة العلمية للوحدة التعليمية "كرة السلة" ، وذلك من خلال المراجع (٣) ، (٩) ، (٣٧) ، لاستخراج النقاط الفنية الفرعية لكل مهارة من مهارات كرة السلة كما يلي :

١- استقبال الكرة :

أ- ثني المرفقين وقربهما من جانبي الجسم ٠

ب- الذراعان ممتدتان اتجاه الكرة ٠

جـ- الأصابع منتشرة ومنثنية قليلاً ٠

د - انسحاب الذراعين تجاه الجسم بالكرة لامتصاص قوتها ٠

هـ - أخذ خطوة أماماً في اتجاه الكرة المستلمة ٠

٢- التمريرة الصدرية :

أ- دفع الكرة باليدين من أمام الصدر مع تقدم أحد القدمين أماماً ٠

ب- الركبتين في حالة إنثناء ٠

جـ- مركز ثقل الجسم على القدم الأمامية الملامسة للأرض ٠

د - عقب القدم الخلفية مرتفعاً قليلاً على الأرض ٠

هـ- النظر في اتجاه الكرة التي تأخذ خطاً مستقيماً لتصل إلى صدر المستلم ٠

والتأكيد على :-

- استخدام ثني الجسم لإنتاج القوة وأخذ الخطوة عند التمرير ٠
- استخدام اليدين لتوجيه الكرة ٠
- التحرك في اتجاه الكرة عند الاستلام ٠
- استخدام حركة واحدة للاستلام والتمرير ٠

٣- التصويب من خط الرمية الحرة :

أ- وضع الكرة على أصابع اليد المصوبة وسندها بأصابع اليد الأخرى ٠

ب - القدم المتقدمة هي المقابلة للذراع المصوبة ٠

جـ- ثني الركبتين مع الإرتكاز على مشطي القدمين ٠

د - في توقيت واحد تستقيم الرجلان وتمتد الذراعان أماماً عالياً لدفع الكرة بأصابع اليد الحاملة لها مع متابعتها بحركة كرباجية من اليد المصوبة بثني الرسغ للأمام وللأسفل ٠

والتأكيد على :

- عدم توتر العضلات بل إرتخائها ٠
- الكرة في حالة دوران مستمر حول محور أفقي ٠
- التأكد على قوس التصويب ونقطة التنشين ، وشكل الذراع المصوبة وطريقة دفع الكرة٠

٤- المحاورة بالكرة :

أ- الأصابع متباعدة للسيطرة على أكبر مساحة من الكرة (للتحكم في توجيه الكرة) ٠

ب- حركة رسغ اليد المحاورة للأمام ولأسفل (للتحكم في ارتفاع الكرة) ٠

جـ- الدفع بالأصابع ومتابعة الحركة بثني الرسغ ومد الذراع من المرفق ٠

د - المحافظة على الإتزان الكامل بثني الركبتين نصفاً وتباعد القدمين ، مع تقدم القدم اليسرى أماماً، ووضع الذراع اليسرى مثنية من المرفق أمام الصدر إذا كانت المحاورة باليد اليمنى ٠

هـ- أصابع اليد تشير للأمام وفي اتجاه حركة الكرة ٠

و- يكون دفع الكرة من أعلى في حالة المحاورة في المكان ، ومن أعلى والخلف قليلاً في حالة المحاورة مع التقدم ٠

ز- أن تتناسب زاوية سقوط الكرة وارتدادها مع الأرض تناسباً عكسياً مع سرعة الجري أثناء المحاورة ٠

٣- إعداد الدليل :

أ- إعداد دليل المعلم :

حتى يتسنى للباحث تدريس الوحدة التعليمية طبقاً للاستراتيجية البنائية ، قام بإعداد دليل للمعلم متضمناً الجوانب التالية :

- تحديد الأهداف السلوكية لكل درس تحديداً إجرائياً ، حتى يمكن التأكد من مدى تحقيقها أثناء الأداء في الدرس ٠
- الأدوات والأجهزة التي يتطلبها كل درس بحيث يمكن أن يستخدمها التلاميذ بأنفسهم ٠
- يتم تحقيق الأهداف السلوكية من خلال اتباع استراتيجية التدريس المتضمنة في النموذج والتي تعتمد على المراحل الأربعة الذي يمر بها التلميذ وهي الدعوة ، الاكتشاف ، اقتراح الحلول والتفسيرات ، اتخاذ الإجراء ٠
- التقويم حيث يشتمل الدليل على أسئلة تقويمية أثناء المراحل المختلفة لكل درس ، على أن يرتبط كل سؤال بمفهوم حركي واحد ومحدد يدفع التلميذ إلى الحركة والاكتشاف للوصول إلى استجابة حركية صحيحة من عدة الحلول والتفسيرات " الاستجابات المتعددة " ، مع مراعاة أن يتدرج السؤال في إلقاءه من السهل للصعب ومن البسيط للمركب ، ويتيح الفرصة أمام التلاميذ للملاحظة والمقارنة والاستنتاج وتكوين أشكال ونماذج مختلفة للأداء ، كما يجب أن يكون السؤال في مستوى خبرة التلميذ السابقة وتدفعه لاكتساب خبرات جديدة أيضاً ٠

ب- إعداد دليل التلميذ :

في ضوء ما سبق من تحديد الأهداف السلوكية وتحليل محتوى المادة العلمية للوحدة التعليمية "كرة السلة" ، تم إعداد دليل التلميذ كالتالي :

- محتوياً على المهارات الأساسية المقررة والنقاط الفنية لكل مهارة من هذه المهارات ٠
- صياغة مهارات الوحدة التعليمية وفقاً للمراحل الأربعة للاستراتيجية البنائية وهي الدعوة ، الاكتشاف ، اقتراح الحلول والتفسيرات ، اتخاذ الإجراء مع التأكيد في كل مرحلة من المراحل السابقة على ربط العلم بالتكنولوجيا ٠
- يشتمل الدليل على عدد كبير من الأنشطة المختلفة عن طريق التجريب والتي يكون من السهل على التلاميذ القيام بها ، وفي نفس الوقت تسهم في تنمية الابتكار الحركي لديهم ٠

- يشتمل على عدد متنوع من الأسئلة تعمل على تنمية الابتكار الحركي ٠

- يحرص الدليل على أن يتوصل التلاميذ بأنفسهم إلى استنتاج معتمدين على ما يقومون بـــه مـــن أنشطة ٠ ملحق (٢)

٤ـ طريقة التدريس :

تم تدريس الوحدة التعليمية المقررة " كرة السلة " باستخدام خطوات الاســـتراتيجية البنائيـــة والتي سبق توضيحها ، وذلك من خلال إثارة مشكلة علمية على التلاميذ عن طريق عرض الشـــرائح الشفافة وطرح المعلم لبعض الأسئلة التي تدعو التلاميذ للتفكير ، وحثهم على حلها من خلال التجريب والأنشطة المختلفة المدونة بورق العمل الذي يوزع على كل منهم ، على أن تتم مناقشة التلاميذ فيمـــا توصلوا إليه من نتائج خلال الأداء لكل مرحلة مع توجيه عدة أسئلة ترتبط بالنقـــاط الفنيـــة للمـــهارة المؤداه لحث التلاميذ على اختيار أفضل ، وتقييمها في المواقف الأخرى المشابهة ٠

٥ – تحديد الإمكانات المستخدمة :

- ملعب كرة سلة مصغر بمقاييسه القانونية ٠

- جهاز العرض فوق الرأس Over Head Projector ٠

- الشرائح الشفافة مطبوع عليها مهارات كرة السلة ٠

- أوراق العمل المتضمنة المهارات والنقاط الفنية الخاصة بكل مهارة ، والأنشطة التي يجب علـــى التلميذ القيام بها ، والأسئلة التي تعمل على تنمية الإبتكار الحركي لدى التلميذ ٠

٦ – التقويـــــــم :

اتبع الباحث أسلوبين من التقويم ، التقويم المرحلي أشتملت أوراق العمل على أســـئلة تحـــث التلاميذ على التفكير ، وتعمل على إثارة اهتمامهم ، وهذه الأسئلة لا يتم الإجابة عليها من خـــلال مـــا يحفظه أو يستوعبه التلميذ من وصف الأداء أو المراحل الفنية أو الخطوات التعليمية ، بل يجاب عنها عن طريق التفكير الابتكاري ، وتطبيق ما تعلمه التلميذ ، أما التقويم النهائي فسوف يكـــون بتطبيـــق اختبار الابتكار الحركي واختبارات مهارات كرة السلة على التلاميذ تطبيقاً بعدياً ومقارنته بنتائجهم في القياس القبلي ، وبذلك يمكن تقويم مدى النمو الذي حدث في قدراتهم الابتكارية وفي مدى تحصيلـــهم للوحدة التعليمية ٠

الدراسة الاستطلاعية :

أجرى الباحث دراسة استطلاعية على عينة من التلاميذ وهم نفس المجتمع الأصلي للبحث – غير العينة الأساسية قيد البحث – بلغ قوامهم ٢٠ تلميذ ، حيث تمت هذه الدراسة في الفترة من ١٩٩٩/٩/٢٢ إلى ١٩٩٩/٩/٢٦ .

وتهدف الدراسة إلى :

- التعرف على الصعوبات المتوقعة عند التدريس باستخدام الاستراتيجية البنائية بمراحلها المختلفة .
- مدى فهم التلاميذ للأسئلة ومناسبتها لهذه المرحلة السنية .
- التعرف على المواقف التي تستدعي إعداد أسئلة أضافية أثناء مرحلة الاستكشاف المطلوب للأداء المهاري .
- تحديد الزمن المناسب لإجراء القياسات والاختبارات .
- التعرف على مناسبة وسلامة وصدق أدوات القياس "الرستاميتر ، الميزان الطبي ، شريط القياس ، ساعة إيقاف ، وكذلك جهاز العرض فوق الرأس ، والاختبارات المستخدمة " .

وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية على ما يلي :

- العمل على حث التلاميذ وتشجيعهم أثناء الأداء ، والتأكيد لهم على عدم التردد في أداء الحركات الابتكارية النابعة منهم ، وذلك من خلال المراحل المختلفة للاستراتيجية البنائية ، أو أثناء أدائهم لاختبار الابتكار الحركي .
- العمل على تبسيط الأسئلة في مرحلتي الدعوة والاستكشاف ، وبخاصة أثناء تعلمهم مهارة التصويب بيد واحدة من خط الرمية الحرة .
- تم تحديد زمن الأداء المناسب لكل اختبار ومقياس ، وكذلك الزمن الكلي للأداء .

تطبيق التجربة :

القياسات القبلية :

تم الاعتماد على بيانات اختبار الأداء الحركي والاختبارات المهارية التي أجريت في الفترة من ١٩٩٩/٩/٢٧ إلى ١٩٩٩/٩/٣٠ أثناء التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية كقياسات قبلية .

التجربة الأساسيـــة :

تم تنفيذ التجربة الأساسية وفقاً للخطة الزمنية للوحدة التعليمية "كرة السلة" المقـــررة علـــى الصف الخامس الابتدائي على مدار ٦ أسابيع بواقع حصتين أسبوعياً ، يومـــي السـبت والإثنيـن ، وبأجمالي ١٢ حصة زمن الحصة ٤٥ دقيقة ، فبالنسبة للمجموعة التجريبية فقد تم تدريس مـــهارات كرة السلة وفقاً للاستراتيجية البنائية بمراحلها الأربعة خلال فترة الجزء الرئيسي للدرس فـــي زمـن قدره ٢٥ دقيقة ، وهو الزمن المخصص لهذا الجزء من الدرس ، أما المجموعة الضابطـــة فقـد تـم تدريس مهارات كرة السلة بالطريقة التقليدية "الشرح والعرض" خلال فترة الجزء الرئيسي للـــدرس ، وقد تم تطبيق الجزء التمهيدي والجزء الختامي وفقاً للمنهاج المقرر علـــى المجموعتيـن الضابطـة والتجريبية ، وقد قام الباحث بالتدريس لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، وقد ساعده على ذلك قيامه بالإشراف على طلاب التدريب الميداني في المدرسة المختارة ، وقد راعى عند التدريس وفقـــاً للاستراتيجية البنائية إتاحة فترة زمنية كافية لإجراء العمليات العقلية وعدم التعجل لاستجابات التلاميذ الحركية ، عدم الإقلال من قيمة استجابة التلاميذ الحركية حتى لو كانت بعيدة عن الأداء الصحيح ، بل تقابلها أسئلة تقاربية متدرجة في نفس الاتجاه الصحيح للحركة مع التشجيع للاســتجابات الصحيحـة لكي يكتسب التلاميذ الثقة بأنفسهم ، كما لابد أن يتخلل الدرس مواقـــف للمناقشـــة والحـوار خـلال المراحل المختلفة للاستراتيجية البنائية والعمل على تبادل الرأي لاستخلاص الشكل النهائي لـــلأداء ، وقد تمت التجربة الأساسية في الفترة من ١٩٩٩/١٠/٢ إلى ١٩٩٩/١١/١٥ .

القياسات البعديـــة :

أجرى الباحث القياسات البعدية لاختبار الابتكار الحركي والاختبارت المهارية في الفترة مـــن ١٩٩٩/١١/١٦/ إلى ١٩٩٩/١١/٢٠ ، وذلك بعد الإنتهاء من التجربة الأساسية بنفـــس الشـروط والمواصفات التي تمت على القياسات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

المعالجـــة الإحصائية :

قام الباحث بجدولة البيانات ومعالجتها إحصائياً اعتماداً على المتوسط الحسابي ، الانحـــراف المعياري ، اختبار "ت" T . Test ، معامل الارتباط ، عند مستوى دلالـــة ٠,٠٥ ، ٠,٠١ ، وذلـك عـن طريق مركز الحاسب الآلي لمركز البحوث والدراسات التربوية بالكلية .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولاً : عرض النتائج :

- الخاصة بأثر الاستراتيجية البنائية على الابتكار الحركي ومكوناته "الطلاقة ، المرونة ، الأصالـــة " فهي كالتالي :

جدول (١٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته

ن = ٣٨

اختبار الابتكار الحركي ومكوناته	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الطلاقة الحركية	٤٧,٣٥	٣,٩٨	٤٨,٦١	٣,٦٧	١,٤٣	غير دالة
المرونة التلقائية	٢٧,٥٢	٢,٢١	٢٨,٢٧	٢,١١	١,٥١	غير دالة
الأصالة الحركية	١٧٦,٠٥	١٧,٢٣	١٨١,٣٨	١٦,٩٩	١,٣٦	غير دالة
الابتكار الحركي	٢٥٠,٩٢	٤٥,٥٤	٢٥٨,٢٦	٤٣,٢٧	٠,٧٢	غير دالة

قيمة "ت" الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠,٠٥ قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته ٠

جدول (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته

ن = ٣٨

اختبار الابتكار الحركي ومكوناته	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة " ت "	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الطلاقة الحركية	٤٨,١٩	٤,١١	٥٤,٥٣	٣,٩٥	٦,٨٦	٠,٠١
المرونة التلقائية	٢٧,١٢	٢,١٧	٣١,٨٤	٢,٠٧	٩,٧٠	٠,٠١
الأصالة الحركية	١٧٩,١٣	١٧,٦٦	١٩٩,٨٨	١٦,٧٣	٥,٢٦	٠,٠١
الابتكار الحركي	٢٥٤,٤٤	٤٦,٢٥	٢٨٦,٢٥	٣٩,١٨	٣,٢٤	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠,٠٥ قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته لصالح القياس البعدي ٠

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته

ن = ٧٦

اختبار الابتكار الحركي ومكوناته	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الطلاقة الحركية	٤٨,٦١	٣,٦٧	٥٤,٥٣	٣,٩٥	٦,٧٧	٠,٠١
المرونة التلقائية	٢٨,٢٧	٢,١١	٣١,٨٤	٢,٠٧	٧,٤٥	٠,٠١
الأصالة الحركية	١٨١,٣٨	١٦,٩٩	١٩٩,٨٨	١٦,٧٣	٤,٧٨	٠,٠١
الابتكار الحركي	٢٥٨,٢٦	٤٣,٢٧	٢٨٦,٢٥	٣٩,١٨	٢,٩٦	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠,٠٥ قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته لصالح المجموعة التجريبية ٠

- أما بالنسبة للنتائج الخاصة بأثر الاستراتيجية البنائية على تدريس مهارات وحدة تعليمية "كرة السلة" فهي كالتالي :

جدول (١٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري

ن = ٣٨

اختبارات مهارات كرة السلة	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
التصويب من خط الرمية الحرّ	٤,٢٤	١,٨٤	٥,٠٥	١,٧١	١,٩٩	٠,٠٥
السرعة في تمرير الكرة على الحائط	١٥,٨٧	٢,٣٤	١٦,٩٦	٢,٣٧	٢,٠٢	٠,٠٥
الدقة في التمرير باليدين	١٥,٣٤	٣,٥٦	١٧,٢١	٣,٤١	٢,٣٤	٠,٠٥
الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة"	١٣,٢٦	١,٥٨	١٢,٦٧	١,٣٣	١,٧٦	٠,٠٥

قيمة "ت" الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠,٠٥ قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات مهارات كرة السلة لصالح القياس البعدي ٠

جدول (١٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين القيـــــــاسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري

ن = ٣٨

إختبارات مهارات كرة السلة	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوى ا لدلالة
	م	ع	م	ع		
التصويب من خط الرمية الحرّ	٤,٣٧	١,٧٨	٧,١٢	١,٦٣	٧,٠٢	,٠١
السرعة في تمرير الكرة على الحائط	١٦,٣٤	٢,٥١	١٩,٤٥	٢,٣٣	٥,٦٠	,٠١
الدقة في التمرير باليدين	١٥,٠٨	٣,٧٦	٢٠,١٦	٣,٥١	٦,٠٩	,٠١
الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة"	١٣,٥٣	١,٣٧	١١,٨٩	١,٢٢	٥,٥١	,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠٥, قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠١,

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠١, بين القياســـين القبلـــي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات مهارات كرة السلة لصالح القياس البعدي ٠

جدول (١٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري

ن = ٧٦

إختبارات مهارات كرة السلة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
التصويب من خط الرمية الحرة	٥,٠٥	١,٧١	٧,١٢	١,٦٣	٥,٤٠	,٠١
السرعة في تمرير الكرة على الحائط	١٦,٩٦	٢,٣٧	١٩,٤٥	٢,٣٣	٤,٦٢	,٠١
الدقة في التمرير باليدين	١٧,٢١	٣,٤١	٢٠,١٦	٣,٥١	٣,٧٢	,٠١
الجري مع تنطيط الكرة "المحاورة"	١٢,٦٧	١,٣٣	١١,٨٩	١,٢٢	٢,٦٦	,٠١

قيمة "ت" الجدولية ١,٦٦ عند مستوى ٠٥, قيمة "ت" الجدولية ٢,٦٣ عنـــد مســـتوى ٠١,

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠١, بين المجموعتيـــن الضابطـــة والتجريبية للقياس البعدي في اختبار مهارات كرة السلة لصالح القياس المجموعة التجريبية ٠

مناقشة النتائج :

في ضوء المعالجة الإحصائية للبيانات قام الباحث بتفسير النتائج على النحو التالي :

أسفرت نتائج جدول (١٠) عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته ، حيث يوجه كل من كمال اسكندر ونبياء زاهر ١٩٨٦ نقدا للأسلوب التقليدي في التدريس لعدم اهتمامه بتنمية العمليات العقلية المختلفة ، وعدم إتاحة الفرص الكافية للنمو الانفعالي ، كما إنه لا يعطي فرصة للابتكار والتخيل والتصور ، وذلك من واقع محتوى المنهاج التنفيذي ، (٤٦: ٣٥، ٣٦) ، كما يشير إلى ذلك مراد وهبة ١٩٩١ بأن مناهج التعليم تنحو بعيدا عن تقانة الابتكار التي تنمي وتطور الإمكانات الخلاقة للعقل البشري (٣٨) ، وتؤيد ذلك دراسة فاطمة البارودي ١٩٨٩ حيث أشارت نتائجها إلى ضعف القدرات الإبتكارية لدى تلاميذ كل من التعليم الأساسي والتعليم العادي ، مما يدل على قصور المناهج في تحقيق هدف من أهم أهدافها ، وهو تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى التلاميذ ٠ (٣٤: ٤٠) ، ويرجح إبراهيم قشوش ١٩٨٠ ذلك إلى أن التلميذ في مرحلة التعليم الأساسي لا يلاقي تشجيعا يثير ويبرز خصائص الابتكار لديه من قبل المناهج بصورة عامة ، هذا على الرغم من أن التلميذ في هذه المرحلة يملك الاستعدادات العقلية التي تؤهله لتحقيق التفكير المبتكر بمساعدة البيئة التربوية ٠ (٢: ١٧٩)

ويعزى الباحث هذه النتيجة لعدم وضوح الأهداف السلوكية وطرق وأساليب التدريس المستخدمة وكذلك عملية التقويم ، حيث أن الطريقة المستخدمة في تعلم المهارات الحركية تعتمد على طريقة الشرح والعرض من جانب المعلم والمصحوبة بأداء نموذج للمهارة يعقبها أداء جماعي للتلاميذ مع تصحيح الأخطاء وهو الأسلوب التقليدي المتبع لعملية التدريس ، حيث يظهر دور المعلم بكونه محور العملية التعليمية بينما التلميذ يتلقى المعلومات بطريقة سلبية أثناء عملية التعلم مما لا ينمي الابتكار الحركي لديه ٠

ويتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ وبين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته لصالح المجموعة التجريبية ، حيث يتضح من الجدولين السابقين فاعلية استخدام الاستراتيجية البنائية بمراحلها المختلفة "الدعوة ، الاكتشاف ، التفسيرات أو الحلول ، اتخاذ الإجراءات " في التدريس والتي طبقت على تلاميذ المجموعة التجريبية قد أثرت بطريقة فعالة في تنمية التفكير الابتكاري لديهم ، وكذلك قد أدت إلى تنمية مكوناته "الأصالة ، المرونة ، الطلاقة " ، حيث أن غاية التربية ليست تزويد عقل التلميذ

بالمعلومات والمعارف فقط ، بل مساعدته على تنمية التفكير العلمي وتكوين عقلية مرنة تمكنه من فهم العالم المحيط به وإعداده للحياة مستخدما في ذلك طرق وأساليب تدريسية تعتمد على مشاركة التلميذ في جميع مراحل تعلمه سعيا لإكسابه الشخصية السوية المتكاملة ، وهذا ما يؤكده دوفي Duffy ١٩٩١ بأن الاستراتيجية البنائية تتيح الفرصة أمام التلاميذ للتفكير بطريقة علمية مما يؤدي إلى تنمية التفكير العلمي لديهم ، ومن ثم التفكير في أكبر عدد من التفسيرات والحلول للمشكلة الحركية الواحدة مما يقوده إلى استخدام التفكير الابتكاري ، الأمر الذي يؤدي إلى تنميته لدى التلاميذ. (٥٥: ٧-١٢) ، ويؤيد ذلك يوجر و روبرت Yoger -Robert ١٩٩١ أثناء إعطائهما رؤية موجزة للاستراتيجية البنائية والتي من أهم سماتها التفكير العلمي والابتكاري التي تتميز به في العملية التعليمية . (٧٦ : ٥٢-٥٧) ويرى هولمز و آخرون Holmes , G . Etal ١٩٩٣ بأن التعلم القائم على الاستراتيجية البنائية يتم بعده وسائل مثل الحوارات المبتكرة والنشرات الدورية وخرائط المفاهيم ، مما يؤدي إلى تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ . (٦٠: ٢٨-٣٠)

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى التأثير الفعال للاستراتيجية البنائية والتي طبقت على تلاميذ المجموعة التجريبية على الابتكار الحركي ومكوناته "الطلاقة ، المرونة ، الأصالة " ، والتي تؤكد على كفاءة التلميذ الذهنية والتفكير المنظم لديه .

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه بعض الدراسات والبحوث التي تناولت أثر بعض أساليب التدريس على تنمية التفكير الابتكاري ، كدراسة سحر يس ١٩٩٥ (١٩) ، دراسة سيدة عبد الرحيم ١٩٩٣ (٢٤) ، دراسة عزت الهواري ١٩٩٢ (٢٩) ، دراسة نبيلة الشرقباوي ١٩٩٠ (٤٧) ، دراسة اليزابيث كاي Key , L ١٩٩٢ (٥٩) ، دراسة كامين Kamen ١٩٩٢ (٦٢) ، دراسة كلينر Kleiner ١٩٩١ (٦٤) ، والذي أثبتت التأثير الإيجابي لهذه الأساليب على تنمية التفكير الابتكاري .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول القائل " توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية من أثر الاستراتيجية البنائية المقترحة على الابتكار الحركي ومكوناته "الطلاقة ، المرونة ، الأصالة " لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

وأسفرت نتائج جدول (١٣) عن وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ وبين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات مهارات كرة السلة لصالح القياس البعدي .

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى التأثير الإيجابي للتدريس بالأسلوب التقليدي "الشرح والعرض" في تعلم المهارات ، لسهولة تنفيذه عن طريق المعلم كمحور للعملية التعليمية من خلال وصفه لطريقة الأداء لكل جزء من أجزاء المهارة مصحوبا بأداء نموذج للمهارة إما عن طريق المعلم أو بواسطة تلميذ ماهر أو باستخدام وسيلة تعليمية لإيضاح شكل المهارة مع إحساس التلاميذ بها

والتدريب عليها من خلال التطبيق ، وهذا الأسلوب يتناسب والقدرات العقلية المحدودة لـــدى بعـض التلاميذ ٠

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعـض الدراســات كدراســة زكيــة إبراهيــم كــامل ١٩٩٣(١٧) ، دراسة ناجي السيد لطفي ١٩٩٢ (٤٤) ، دراسة هبة عبد العظيم محمــد ١٩٩٢ (٤٣) ، دراسة الين وديع ١٩٨٢(٦) ، والتي أثبتت التأثير الإيجابي للأسلوب التقليدي "الشــرح والعــرض" على تعليم بعض المهارات الحركية ٠

ويتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠١, بين القياسين القبلـــي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات مهارات كرة السلة لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠١, بين المجموعتيـــن الضابطــة والتجريبيــة للقياس البعدي في اختبارات مهارات كرة السلة لصالح المجموعة التجريبيـــة ، حيــث يتضــح مــن الجدولين السابقين فاعلية استخدام الاستراتيجية البنائية للإرتقاء بمستوى الأداء لمهارات كرة الســلة المقررة على تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي ٠

ويعزى الباحث هذه النتيجة لما تتميز به الاستراتيجية البنائية باعتمادها على تجزئـــة تعلــم المهارة إلى أجزاء وفقا لمراحلها المختلفة " الدعـــوة ، الاستكشــاف ، اقــتراح الحلــول ، اتخــاذ الإجراءات ، ويتم ذلك في شكل مهمة حركية يقوم بها التلميذ في كل مرحلة عــن طريــق استكشــافه لإمكاناته وقدراته الحركية ومن ثم التجريب ، ويتم خلال ذلك قيام المعلم بإلقاء مجموعة من الأســئلة المتتابعة لكل مرحلة من مراحل التعلم البنائي في شكل مثيرات حركية للوصول إلى الإستجابة الحركية الصحيحة والشكل الأمثل للأداء ، مستخدما في ذلك الملاحظة والنقد والحفــز والاســتثارة والتوجيــه والمساعدة سواء كانت فردية أو جماعية عن طريق مرور المعلم على التلاميذ أثناء أدائـــهم ليعطــي مقدمات تساعدهم على الوصول إلى الحل من خلال عدة حلول أو تفسيرات ينتقي منها التلميــذ الأداء الصحيح ويكرر المناسب منها ويدمج أجزائها من خلال محاولاته المستمرة بغرض التطوير والتحسين للوصول إلى مرحلة إتقان المهارة ، ويتم ذلك في إطار من المناقشة والحوار بين التلميــذ والمعلــم ، حيث يؤكد دوفي Duffy ١٩٩١ ذلك بأن الاستراتيجية البنائية تتيح الفرصة للتلميذ للمناقشة والحوار مع غيره من التلاميذ أو مع المعلم مما يكسبه لغة الحوار ويجعله نشطا ، وتشجع هذه الاســتراتيجية على العمل في مجموعات مما تنمي روح التعاون والعمل كفريق لدى التلاميذ ، وتعمــل أيضــا علــى الربط بين العلم والتكنولوجيا ، مما يتيح الفرصة أمام التلاميذ لرؤية أهمية العلم بالنســبة للمجتمــع وحل مشكلاته ٠ (٥٥: ٧-١٢)

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات والبحوث والتي تنـــاولت أثــر بعض أساليب التدريس على تعليم المهارات الحركية المختلفة كدراسة كل من حسين أبو الرز وعلــي

الديري ١٩٩٤ (١١) ، دراسة ناجي السيد لطفي ١٩٩٢ (٤٤) ، دراسة هبة عبد العظيم محمد ١٩٩٢ (٤٣) ، دراسة صفاء الغرباوي ١٩٨٨ (٢٥) ، دراسة كل من عفاف توفيق ، عزة عبدالحليم ١٩٨٨ (٣١) ، دراسة عصمت كامل ١٩٨٧ (٣٠) ، ودراسة الين وديع ١٩٨٢ (٦) ، والتي أثبتت فاعلية هذه الأساليب على تعلم المهارات الحركية ٠

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني القائل " توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية من أثر الاستراتيجية البنائية المقترحة على تعليم مهارات كرة السلة المقررة ، والتي تتضمن " استلام الكرة ، التمريرة الصدرية ، التصويب من الثبات بيد واحدة من خط الرمية الحرة ، المحاورة بالكرة " ، لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ٠

الاستخلاصات :

في حدود عينة البحث وانطلاقا من نتائجه يستخلص الباحث ما يلي :

- صلاحية استخدام الاستراتيجة البنائية المقترحة في تعليم مهارات كرة السلة ، وتنمية الابتكار الحركي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ٠
- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التي استخدمت الأسلوب التقليدي في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته ٠
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والتي استخدمت الاستراتيجية البنائية المقترحة في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته لصالح القياس البعدي ٠
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناته لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الاستراتيجية البنائية ٠
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتي استخدمت الأسلوب التقليدي في تعليم مهارات كرة السلة لصالح القياس البعدي ٠
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والتي استخدمت الاستراتيجية البنائية في تعليم مهارات كرة السلة لصالح القياس البعدي ٠
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في تعليم مهارات كرة السلة لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الاستراتيجية البنائية ٠

التوصيات :

استرشادا بالنتائج والاستخلاصات التي تم التوصل إليها وفي حدود عينة البحث يوصي الباحث بما يلي :-

- استخدام الاستراتيجية البنائية المقترحة في تدريس مهارات كرة السلة – قيد البحث – ، وذلك خلال الجزء الرئيسي في درس التربية الرياضية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .
- استخدام الاستراتيجية البنائية المقترحة خلال الجزء الرئيسي لدروس التربية الرياضية لما لها من فاعلية على تنمية الابتكار الحركي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .
- حث طلاب التربية العلمية على استخدام استراتيجيات متنوعة وغير مباشرة في تدريس التربية الرياضية كاستخدام الاستراتيجية البنائية ، والاكتشاف الموجه ، وحل المشكلات التي تعمل على تنمية الابتكار الحركي لدى التلاميذ لإكسابهم الخبرات التربوية المتكاملة وإعدادهم لمواجهة مشكلات الحياة من خلال أنشطة ذات طابع ابتكاري مبتكر .
- مراعاة القائمون على تخطيط المناهج الخاصة بالتربية الرياضية للمرحلة الابتدائية بتضمين الاستراتيجية البنائية في التدريس لتنمية الابتكار الحركي ومكوناته "الطلاقة ، المرونة ، الأصالة" لدى التلاميذ .
- الاهتمام بتنمية السمات الشخصية للمعلم التي تساعده على تنمية الابتكار لدى تلاميذه والتي تتمثل في قوة الملاحظة ، والبراعة في الأداء ، والمرونة في الاستجابة ، والميل إلى التجديد ، والتوافق مع الظروف المتغيرة ، وإن تكون لديه الدافعية والرغبة في تنمية الابتكار لدى تلاميذه، ويتم ذلك من خلال حضور الندوات والمؤتمرات بصورة دورية مستمرة .
- مراعاة القائمون على العملية التعليمية في مجال التربية الرياضية التدريس باستخدام الاستراتيجية البنائية وجعلها تجربة خلاقة عن طريق إتاحة الفرص المتعددة أمام التلاميذ لخلق الحلول الممكنة للمشاكل المتماثلة وغير المتماثلة وتدريبهم على كيفية الحوار من خلال مراحل الاستراتيجية البنائية وكيفية تناول المشكلة والعمل على حلها .
- العمل على تكامل كل من مناهج التربية الرياضية والبرامج التنفيذية لها والوحدات التدريسية والنشاط الداخلي والخارجي وحصة النشاط الرياضي في منظومة واحدة متفاعلة مع بعضها البعض لتنمية مهارات الابتكار الحركي .

المـــــراجع

أولا : المراجع العربية :

١- إبراهيم عبد الستـــار (١٩٨٥) : ثلاث جوانب في دراسة الإبداع ، عالم الفكـــر ، المجلـد ١٥ ، العدد ٤ ، الكويت .

٢- إبراهيم قشوش (١٩٨٠) : سيكولوجية المراهقة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ط١ ، القاهرة .

٣- أحمد أمين فوزي ، محمد عبد العزيز سلامة (١٩٧٨) : كرة السـلة للناشـئين ، دار المعـارف، الأسكندرية .

٤- أحمد حامد منصور (١٩٨٩) : تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة علـى التفكـير الابتكـاري ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، المنصورة .

٥- أمال سيد مرسي (١٩٩٠) : تأثير الموسيقى المسجلة على تنمية التفكير الابتكاري فـي التعبـير الحركي وعلاقته بمستوى الأداء ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضيـة للبنات ، جامعة حلوان .

٦- أيلين وديع فرج (١٩٨٢) : دراسة مقارنة للتدريس بأسلوب الشرح والعـــرض وأسـلوب حـل المشكلات في تعلم مهارة التمرير من أعلى في الكرة الطائرة ، بحث منشور ، المؤتمـــر العلمي الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية .

٧- إيمان عبد العزيز نور الدين (١٩٨٩) : تأثير استخدام القصة الحركية بمصاحبة الأغنية الشـعبية على اللياقة الحركية والتفكير الابتكاري لطفل ما قبل المدرسة ، مجلة علـوم وفنـون ، جامعة حلوان ، المجلد الأول ، القاهرة .

٨- ثناء فؤاد (١٩٨٢) : الجمباز وعلاقته بتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لتلميـذات المرحلـة الإعدادية ، المؤتمر العلمي الثالث للدراسات والبحوث لترشيد التربية البدنية والرياضيـة من مرحلة (١٢-١٦) سنة بكلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية .

٩- حسن سيد معوض (١٩٩٤) : كرة السلة للجميع ، ط٦ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٠- حسن زيتون ، كمال زيتون (١٩٩٢) : البنائية منظور ايستمرلوجي وتربوي ، دار المعـارف ، القاهرة .

١١- حسين أبو الرز ، علي الديري (١٩٩٤): تاثير بعض أساليب التدريس على تعلم مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة لتلاميذ المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك بالأردن ، بحـث منشور ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

١٢- حسين عبد العزيز الدريني (١٩٩١) : الإبداع وتنميته ، مراد وهبه القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .

١٣- خليل يوسف الخليلي ، عبد اللطيف حسين حيدر ، محمد جمال الدين يونس (١٩٩٦) : تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، دار العلم للنشر والتوزيع ، دبي ، دولة الإمارات العربية المتحدة .

١٤- رضا مصطفى عصفور (١٩٨٤) : أثر برنامج تربية رياضية مقترح على تنمية التفكير الابتكاري للأطفال بنوادي الأطفال والطلائع بقصور الثقافة بالإسكندرية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية ، جامعة حلوان .

١٥- روزالند درايفر (١٩٨٣) : تعلم العلوم بالإستكشاف ، ترجمة محمد سعيد صباريني وآخرون ، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع ، الكويت .

١٦- زكية إبراهيم كامل (١٩٨٠) : فاعلية التدريس بأسلوب الشرح والعرض وأسلوب حل المشكلات على تحسين بعض القدرات الإداركية لتلميذات المرحلة الابتدائية ، بحث منشور ، نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

١٧- زكية إبراهيم كامل (١٩٩٣) : فاعلية استخدام أسلوب الاكتشاف الموجه في تدريس بعض مهارات الجمباز على التحصيل الحركي والمعرفي لتلميذات الصف الخامس الابتدائي ، بحث منشور ، نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية .

١٨- زكي محمد إسماعيل (١٩٨٩) : دراسات أنثروبولوجية ، الإبداع الثقافي والاجتماعي ، دار المطبوعات الجديدة ، الإسكندرية .

١٩- سحر يس شرف الدين (١٩٩٥) : تأثير النشاط الحر في درس التربية الرياضية على تنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ الصف الأول الابتدائي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

٢٠- سوزان أحمد يوسف (١٩٨٣) : أثر استخدام أدوات اللعب على تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الحضانة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .

٢١- سهير عبد اللطيف (١٩٨٧) : برنامج حركات تعبيرية مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لطفل ما قبل المدرسة ، القاهرة ، مؤتمر معلم رياض الأطفال الحاضر والمستقبل ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٢٢- سيد عثمان ، أنور الشرقاوي (١٩٧٧) : التعلم وتطبيقاته ، القاهرة ، دار الثقافةللطباعة والنشر .

٢٣- سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٢) : التفكير ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٢٤- سيدة عبد الرحيم صديق (١٩٩٣) : برنامج مقترح للتربية الحركية لمرحلة رياض الأطفال ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

٢٥- صفاء الغرباوي (١٩٨٨) : أثر استخدام بعض طرق التدريس على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة ، بحث منشور ، المؤتمر الدولي لتاريخ وتطور علوم الرياضة ، جامعة المنيا .

٢٦- صفية أحمد حمدي (١٩٨٥) : العلاقة بين الابتكار الحركي وبعض المتغيرات النفسية والتحصيل الحركي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، القاهرة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان .

٢٧- عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧) : التفوق العقلي الابتكار ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

٢٨- عبد المنعم أحمد حسن (١٩٩٣) : تصويب التصورات الخاطئة لدى طالبات المرحلتين الثانوية والجامعية عن القوة والقانون الثالث لنيوتن ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر .

٢٩- عزت أحمد فضل الهواري (١٩٩٢) : أثر استخدام أسلوب التربية الحركية في التدريس على الابتكار الحركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية .

٣٠- عصمت إبراهيم كامل (١٩٨٧) : تأثير ثلاثة أساليب للتدريس على مستوى الأداء الحركي ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

٣١- عفاف أحمد توفيق ، عزة عمر عبد الحليم (١٩٨٨) : دراسة مقارنة لفاعلية أسلوبين من أساليب التدريس على المستوى المهاري والمعرفي في الكرة الطائرة ، بحث منشور ، نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ، العدد الرابع ، جامعة حلوان .

٣٢- عفاف عبد الكريم (١٩٨٩) : طرق التدريس في التربية البدنية والرياضية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

٣٣- عفاف عبد الكريم (١٩٩٠) : التدريس للتعلم في التربية البدنية والرياضية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

٣٤- فاطمة علي حسن البارودي (١٩٨٩) : دراسة تجريبية للقدرات الابتكارية لدى تلاميذ التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٣٥- محمد حسن علاوي (١٩٩٢) : مقدمة في علم النفس التربوي الرياضي ، ط١ ، دار المعارف ، القاهرة ٠

٣٦- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤) : اختبارات الأداء الحركي ، ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة ٠

٣٧- محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين (١٩٨٤) : القياس في كرة السلة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ٠

٣٨- مراد وهبه (١٩٩١) : تقرير عن الإبداع والتعليم العام ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ٠

٣٩- ميرفت علي خفاجه (١٩٩٢) : دراسات مقارنة لتأثير بعض أساليب التدريس في التربية البدنية على مستوى أداء بعض المهارات الحركية بالمرحلة الإعدادية ، بحث منشور ، نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، العدد ١٣ ٠

٤٠- وزارة المعارف (١٩٩٩) : دروس التربية الرياضية للمرحلة الابتدائية ، الإدارة العامة للنشاط المدرسي ، النشاط الرياضي ، المملكة العربية السعودية ٠

٤١- وفاء محمود حسن (١٩٩٧) : تأثير التدريب العقلي على أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ٠

٤٢- وليم عبيد (١٩٨٣) : استراتيجيات التدريس بين نظريات التعليم والتعلم ، صحيفة التربية ، العدد الثالث ٠

٤٣- هبه عبد العظيم محمد (١٩٩٢) : أثر استخدام استراتيجية مقترحة باستخدام الطرق المباشرة وغير المباشرة لتدريس وحدة دراسية في التربية الرياضية على التحصيل العملي والمعرفي والإدراك الحركي لدى تلميذات الصف الثالث الابتدائي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ٠

٤٤- ناجي السيد لطفي (١٩٩٢) : أثر تفاعل كل من أسلوب التعلم بالاكتشاف والتعلم بالتلقي ومستوى الدافع للمعرفة على التحصيل العملي في درس التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ٠

٤٥- نادية درويش (١٩٧٩) : تأثير التعبير الابتكاري الحديث على بعض الصفات البدنية والسمات والقدرات النفسية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ٠

٤٦- نبياء زاهر ، كمال يوسف اسكندر (١٩٨٦) : التخطيط لمستقبل التكنولوجيا التعليمية في النظام التربوي ، مؤسسة الخليج العربي ، القاهرة .

٤٧- نبيلة الشرقباوي (١٩٩٠) : تأثير برنامج مقترح للنشاط الحركي على تنمية التفكير الابتكـــاري والمهارات الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة ، مجلة علوم وفنـــون ، العـدد الثـالث ، جامعة حلوان .

٤٨ - يوسف قطامي (١٩٩٠) : تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه ، الأهليـة للنشـر والتوزيـع ، عمان .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

49 – Antonio , B . (1989) : What Constructivism and Why are all taking about it ? ERIC Reproduction Service No . ED 325402

50 – Bouersfeld , H . (1988) : Interaction , Constrnction , and Knowledge alternative Perspectives for mathematics Education , In D . Groun and T . Coney (Eds) , Perspectives on research on effective mathemstic teaching , Reston , VA : national Council of Teaches of Mathematics .

51 – Bordas , E (1972) : The Effects of Two Methods Of Teaching Development Movement on Balance of third and Fourth Grade Children in Camp, res, VOL , 14 .

52- Carin , . A . A (1993) : Teaching Science through Discovery (Seventh Edition) , New York , Merrill an inprint of Mcmillon publishing CO .

53- Daughtrey , G. & Lewis , GG (1979) : Effective Teaching Strategies in Secondary Physical Education, philadelphia , Saunders .

54- Driver, Rand Bell , B . (1986) : Student thinking and The Learning of Science : A Constructive View : School Science Review VOL . 67 .

55- Duffy , T . M . and Jonassen , D . (1991): Constructivism, newa implications for instructional Technology VOL . 31 , No . 5 .

56- Dugger , J . A .A (1968) : Comparison of The Effectiveness Teaching Through Demonstration and Explaination & Problem Solving of Mechancal Principles in The Development of Harizental & Vertical Jumping Ability and by Strength , in Comp . Research , VOL . 11 .

57- Edward , N . (1989) : The use of Analogy in Creative Problem Solving Psyclological A bstracts , VOL . 74 , No . 7 .

58 – Eillan Jon , (1987) : "Geneder Effects in Preschool Childrens Creativity " Journal A nnouncement : Rienoct 87 . Geographic Source , U . S . A .

59- Elizabth Key ., (1992) : "Cultural Diversity and Creativity in the classroom " journal A nnouncement Riemar Geographic Source , U . S . A .

60- Halmes , G . Et al (1993) : Euslusting Learning Though Connstructivist paiadigm , performance nd Instruction , VOL . 32 , No 8 .

61- Jonassen , D . H . (1991) : Oabjectivism versus Contructivism , Do We need a new philosophy paradigm ? , Educational Technology , Research and Development , VOL . 39 , No . 3 .

62- Kamen , Michael (1992) : " Creative Drama and the Enhancement of Elementary School students understanding of Science ", Diss, Abst Inter . VOL . 52 . No . 7 .

63- King , D . A (1989) . " Analogical problem – solving : Deriving and transferring solution principals " Diss , Abst , Inter , VOL . 50, No . 2 .

64- Kleiner , Charle (1991) : The Effects of synectics Training on students creativity and A chievement in Science , Diss , Abst , Inter VOL . 52 . No . 3.

65- Nancy G . Thomas and Lavers F . Berk (1981) : Effects of school environments on the Development of children's Creativity child Development .

66-Perkins , D . N . (1991) : " Technology meets Constructivism Do They make a marriage : Educational Technology .

67- Pines and West , L . H (1986) : Conceptual understanding and science Learning An Interpretation of Reseach with asources of Knowledge Framework , science Education .

68- Radeka & Nickoles , (1981) : "study of The Relationship Between Selected Cougnitives Factors and Selected Creativity " , university of south carolina, Dissertation Abstracts international , July .

69 – Sclott , K . O . A (1971) : Comparison of two Methods of Teaching Skills in field Hocky , 1969 , in Comp , res , VOL . 12 .

70 – Shan Gereldine , (1983) : Nmagery and Creativity in High Children , university of kentucy Diss , Abst , international .

71- Singer , R . N . (1980) : Motor Learning & Human performance , N . Y . Macmillan publishing Co . Inc .

72- Tarrance , E . and Williams , S (1977) : Hand book for Training problem solving Team progression the Education of gilfted and taiented students of Georgia .

73- Von Glasserfeld , E . (1989): An Exposition Of constructivism : Why some like Radical ERIC . Reproduction service .

74- Wannen Wyrik (1969) : Devlopmental test of Motor Creativity R , Q . VOL . 39 , N . 3 .

75- Wheatley , G . H . (1991) : Constructivism perspectives on science and Mathematice , science Education .

76- Yager , Robert (1991) : " The constructivist learning Mosel " science Teacher VOL . 58 , No . 6 .