٦ـ تجريب التعليم المصغر كاستراتيجية لتقويم أداء الطالبة (المعلمة) فى أنشطة العلوم لمرحلة رياض الأطفال(*)

إعـداد

كـريـمـان بدير
أستاذ مساعد بكلية البنات
جامعة عين شمس

د. إميلى صادق
مدرس بكلية رياض الأطفال
جامعة الإسكندرية

لطبيعة العمل مع الأطفال فى مرحلة رياض الأطفال تقنيات خاصة، لذلك يعد الاهتمام بأساليب تدريس معلميهم ضروريًا لتعرُّف أنسب الطرق والوسائل التى تسهل عملية التعلم للطالبة المعلمة بكليات رياض الأطفال، وهذا البحث يهتم بصفة خاصة بدراسة التعليم المصغر كاستراتيجية؛ لتقويم أداء مجموعة من الطالبات بكلية رياض الأطفال فى مقرر المفاهيم العلمية لطفل ما قبل المدرسة، عن طريق استخدام تسجيل أداء الطالبات، عندما يقمن بعرض النشاط أمام مجموعة من زميلاتها بالفيديو، ويتم مشاهدة الطالبة لأدائها ـ (استغرق تطبيق هذه الاستراتيجية شهرين بمعدل يومين أسبوعيًا ـ ٢ ساعة يوميًا واستغرقت الطالبة الواحدة فى عرض النشاط عشرين دقيقة تقريبًا) وتمت مقارنة أداء مجموعتين من الطالبات (مجموعة باستخدام التعليم المصغر والمجموعة الثانية بالطريقة التقليدية) وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة جوهرية لصالح عينة استخدام التعليم المصغر.

١. مقدمة البحث:

فى ضوء تحديث المعلومات يصعب أحيانًا استخدام الطرق التقليدية فى التدريس لبض المقررات ذات الطبيعة الخاصة، ومقرر المفاهيم العلمية لطالبات رياض الأطفال بالكليات الجامعية له هذه الطبيعة الخاصة، فمحتوى المقرر ذات الوحدات المتتابعة والتى تبدأ من دراسة تكوين الطفل ذاته، ويتدرج بعدها إلى دراسة الكائنات الحية الأخرى وطبيعة المواد الحيوية وغير الحيوية والمغناطيسية والكهربية وطبيعة الأشياء وحركتها وسكونها... كل هذه الموضوعات لكى يتم توصيلها إلى الطالبة حتى تؤدى بكفاءة فى أنشطة العلوم لطفل ما قبل المدرسة؛ فإن ذلك يتطلب مهارات تدريسية خاصة للطالبة

(*) بحث منشور فى حولية كلية البنات جامعة عين شمس القسم التربوى ١٩٩٦.

المعلمة نفسها لتسهيل عملية تدريب الطفل على المهارات العلمية والمتصلة بهذه الأنشطة (*)،حتى يتحقق لها القدرة على الأداء الأمثل فى التدريب الميدانى.

ومحتوى هذا المقرر يتطلب التجريب لتحقيق الملاحظة والاتصال والقياس والاستنتاج وهى المهارات الأساسية للأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة.

٢.أهمية البحث ومشكلته:

يعتبر التعليم المصغر إحدى الاستراتيجيات التى نحاول دراسة فاعليتها فى تدريس هذا المقرر، حيث يشير أحمد كاظم إلى أنه أسلوب لتدريس وحدة تعليمية من المعرفة فى مجال معين (أحمد خيرى كاظم ١٩٨٧، ص١٢)

وتشير عواطف إبراهيم إلى أن التدريس المصغير يتمثل فى تحليل عملية التعليم إلى مهارات أو فقرات متتابعة (Sequence) من الدروس القصيرة، تقوم بتدريسها الطالبة لمجموعة من الأطفال، يتراوح عددهم ٧ أطفال بإشراف أستاذ المادة، ويتم تسجيل أداء الطالبة المعلمة عن طريق دائرة تليفزيونية مغلقة، وتقوم الطالبة باسترجاع المادة المسجلة لدراسة أدائها بشيء من الموضوعية وبحضور زميلاتها، وفى ضوء نقدها للذات (عواطف إبراهيم ١٩٨٧، ٤٨).

ويرى جوران (Juron1988) أنه يجب تحديد مدى احتياجات المتعلمين أنفسهم، وتحديد مدى تحقيق المهارة، ودقة الإجراءات حتى الوصول على النتائج.

وتشير نانسى ديكسون إلى أننا يجب أن نهتم بتحديد الكيفية، التى يتم بها استخدام المهارة والمعرفة بما يتوافق مع مخرجات التعليم المستهدف، وهذا يتم عن طريق ثلاثة أطر أولها مقاييس أداء المهارات وثانيها تعرف خصائص المتعلمين، وأخيراً تحليل التصميم فى الموقف التعليمى ، وقد أجرت ديكسون عدداً من الدراسات حول العلاقة بين قياسات الأداء التى تعتمد على أهداف برنامج التعليم مروراً بدقة المقاييس وطلبت من المتعلمين أن يعطوا تقريراً على مقياس متدرج من ١-٧، وقد وجدت علاقة ارتباطية بين نتائج قياسات الأداء وبين مدركات المتعلمين، وأكدت أن المتعلمين لا يمكنهم فى الواقع معرفة إذا كانوا قد تعلموا المادة دون اختبار أنفسهم بطريقة ما، ولن يكونوا على دراية بمقدار ما تعلموه (نانسى ديسكون ١٩٢٢ ، ص٣٣، ٤٩).

(*) انظر كريمان بدير (الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة، ١٩٩٤، عالم الكتب ـ القاهرة).

وقد أكدت نتائج دراستها أن طريقة المحاضرات التقليدية طريقة سلبية، وأشارت إلى أن المتعلم يحتاج إلى أمثلة عن الفكرة المعروضة كما يحتاج إلى الربط بين المعلومات، وبين ما يسمعه وما يعرفه. وعلى الرغم من هذه النتائج، نجد لها نتائج أخرى تظهر سلبيات التغذية المرتدة بأنها تشجع المتعلمين على الاهتمام بالاستماع بالتعليم، بدلاً من الاهتمام بالتركيز على المتعلمين، فى حين أن كولافى (Kulhavey1977) وفريديرك (Fredrick1979) قد أكدوا أن عملية التغذية المرتدة تسهل عملية التعلم.

وفى دراسة لسليمان الخضرى (١٩٦٧) أكد أن تأثير الصورة التى يرى بها المتعلمون أنفسهم فى عملية التعلم، بأنها تعطيهم فكرة عن قدراتهم وإمكانياتهم وما يستطيعون تعلمه، وقد استنتج بعض العوامل التى تحدد انتقاء الاستجابة فى المواقف التعليمية، التى تعقب التلقى الفورى للأداء، ووجد أنها تتمثل فى الشعور بالإمكانات الذاتية ومراجعة وتعديل الأخطاء والتركيز فى العرض.

كما يشير أحمد المهدى (١٩٩١) إلى أن التغذية المرتدة تفيد فى الانتظام والتكيف لمقتضيات عملية التعلم، وهى تعنى حصول الطالب على معلومات تتعلق بدرجة الاستجابة عقب صدورها مباشرة (فورية) Immediate feedbackفى مقابل تغذية مرتدة مؤجلة Delay feedback ، وهى تعنى تقديم معلومات عقب فترة زمنية من صدور الاستجابة.

وقد أبرز فؤاد أبو حطب (١٩٨٧) ما أشار إليه سكينر لأهمية إعلان المتعلم بنتائج الأداء السابق؛ حيث وجد أن الفرد يتعلم ويغير سلوكه عن طريق ملاحظته لنتائج سلوكه كما يستثير دافعيته للتعلم وبذل المزيد من الجهد والمثابرة.

واعتبرت التغذية المرتدة كإعلام فورى بالنتائج عاملاً حاسمًا فى تعديل السلوك التدريسى للمعلم وزيادة تفاعله مع موقف التعلم ويعنى وصول المتعلم إلى النتائج أنه استطاع تحويل الهدف إلى سلوكيات إجرائية.

وتؤكد دراسات ليندجرين (Lindgren1978) وولفولك (Woolfolk1980) ولاو (Lao1980) أن وضع الطالب فى موقف تعليمى بحيث يكون هو محور التعلم فيه يكسبه مرونة كافية لتبنى أساليب تعلم جديدة هادفة وأكثر فعالية للتعلم بالإضافة إلى أن مشاركة المتعلم فى عرض الدرس، تجعله أكثر قدرة على تحمل المسئولية وأكثر ابتكارية فى تنظيم الأفكار وعرضها.

يلاحظ من العرض السابق أن بعض الآراء اتفقت على أن التعليم المصغر يحقق تنشيطًا لدافعية المتعلم وأنه يحقق التعلم الذاتى ويعمل كتغذية مرتدة، ويصبح الطالب مشاركًا فى عملية التعلم، ويطور من أدائه فى ضوء تقويمه الذاتى لنفسه، وعلى الرغم من ذلك نجد آخرين يظهرون جوانب سلبية للتغذية المرتدة فى أنها تجعل الطالب (المعلم) يهتم بعملية التعليم أكثر من اهتمامه بالمتعلمين.

ولذلك نطرح التساؤلات التالية:

(١) هل الجمع بين أسلوب التعليم المصغر والدراسة النظرية فى تعليم المهارات العلمية واكتسابها يساعد على تحسين الأداء لدى طالبة رياض الأطفال؟

(٢) هل التعليم المصغر يشكل استراتيجية فعالة لتعليم الطالبة (المعلمة) بتدريس الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة؟

(٣) ما مدى العلاقة بين استخدام استراتيجية التعليم المصغر، ومهارات التدريس للطالبات بكلية رياض الأطفال؟

٣.الدراسات السابقة:

دراسة سر الخاتم على عثمان (١٩٧٧) هدفت تعرف أثر التدريس المصغر على تطوير الأداء فى التربية العملية وتوصلت من خلال النتائج إلى أن التدريس المصغر يساعد على توثيق الصلة بين مشرف التربية العملية والطلاب، وأن التعليم المصغر يعتبر أداة جيدة فى إعداد البرامج كما يثرى خبرة المشرفين.

دراسة محمد أحمد صالح (١٩٩١) تناولت أثر التدريس المصغر فى تحسين مهارات السبورة لدى شعبة الرياضيات بتربية الزقازيق ودللت النتائج على تحسن أداء المجموعة التجريبية فى مهارات التدريس باستخدام السبورة.

دراسة رشدى طعيمة (١٩٩٢) وتناولت دراسة التدريس المصغر ودوره فى برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة بين التدريس التقليدى والمصغر، وأظهرت الدراسة تحديد مكونات التدريس المصغر ومتطلباته وبناء قائمة بالمهارات التى يمكن أن ينميها التدريس المصغر.

دراسة حسن جامع (١٩٩٢) تناولت الدراسة الأثر الفورى والمرجأ لاستخدام التعليم المصغر فى تنمية المهارات الأساسية لطلبة شعبة الآداب بمعهد المعلمين، وقد أثبتت النتائج أن التدريس المصغر يساعد على تنمية مهارة التعزيز بشكل فعال.

دراسة عبد الملك طه عبد الرحمن (١٩٩٧) تناولت دراسة فاعلية برنامج للتدريس المصغر فى تنمية بعض مهارات استخدام الأهداف السلوكية لدى معلمى العلوم واتجاههم نحوها، وأظهرت النتائج أن برنامج التعليم المصغر أتاح للمعلمين فرصًا مناسبة لإعداد وتخطيط الدروس ومناقشة هذه الخط قبل تنفيذها، مما دفعهم إلى الاهتمام بأحد العناصر المهمة من خطة التدريس، وهو الأهداف السلوكية من حيث بذل الجهد فى اشتقاها وصياغتها، وكذلك توظيفها بالأسلوب العلمى المناسب فى الموقف التعليمى.

دراسة إديث جويتون (Edith Guyton1994) اهتمت هذه الدراسة بدراسة العوامل، التى تؤثر على أداء الطالب المعلم لمرحلة ما قبل المدرسة بأمريكا، من خلال إعداد مقياس لقياس كفاءة الطالب (المعلم)، وتمت المقارنة بين موقف التعليم الذى محوره المعلم وموقف التعليم الذى محوره الطالب، وأثبتت النتائج أن تحسين الأداء التدريسى يتوقف على خفض التركيز على موقف التعليم الذى محوره المدرس وأن الإطار المدرسى (Context) لا يشكل تأثيراً يذكر على تحسين أداء الطالب المعلم، وأثبتت الدراسة أيضًا أن المستوى الاجتماعى الاقتصادى المنخفض للمتعلمين يؤدى إلى تحسن مستوى الأداء التدريسى للطالب المعلم.

دراسة عواطف إبراهيم (١٩٨٧) استخدمت التعليم المصغر للطالبات (المعلمات) بكلية التربية بطنطا، قسم دراسات الطفولة، وقامت بتصميم بطاقة تقويم لصفات المعلمة، وقامت بتقنينها بواسطة حساب معاملات الارتباط للدرجات المقدرة مباشرة واشتملت قائمة الصفات اللازمة للعمل مع الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة تتمثل فى: القدرة على تنمية قدرات الأطفال المعرفية للأشياء ـ القدرة على تنمية قدرات الأطفال اللغوية فى تسمية الأشياء ـ القدرة على تنمية قدرات الأطفال

المعرفية للأشياء ـ القدرة على تنمية قدرات الأطفال اللغوية فى تسمية الأشياء ـ القدرة على تنمية قدرات الأطفال المعرفية العددية ـ القدرة على تنمية قدرات الأطفال الحركية ـ وتنمية الذات للاستقلال عن الكبار ـ وتطبيق المبادئ التربوية وتصميم البرامج المتدرجة مع نضج الأطفال ـ الدقة فى متابعة الأطفال وتقويمهم ـ مواظبة المدرسة فى عملها.

ووضع أمام كل صفة التعريف الإجرائى لها؛ ليساعد الطالبة (المعلمة) على تقويم نفسها فى ضوئه لتضمن وحدة فهم الصفة ووضع تحت كل صفة خمسة أوصاف متدرجة من الممتاز ـ جيد جداً ـ جيد ـ مقبول ـ ضعيف ـ يكتفى المقدر بوضع التقدير الكمى الذى يراه للطالبة فى الصفة المبينة فى الخانة المقابلة، وتم حساب الصدق المنطقى لثمانى صفات مهنية.

ومن خلال التعليم المصغر ،كان يتم تقدير الطالبة بواسطة المشرف القائم على التدريب.

* دراسة روجرز (Rogers 1993) :

هذه الدراسة توضح إسهامات شرائط الفيديو فى تقييم تعليم القراءة والكتابة وجدواها بالنسبة للطالب (المعلم) لمرحلة التعليم الابتدائى ودورها فى التقويم الذاتى وعملية التدريس، وتمت الدراسة على عدد ١٠ طلاب (معلمين)، وهذه الدراسة هدفت تطوير استخدام شرائط الفيديو كطريقة للتقويم الذاتى فى تدريس ثلاثة مقررات، وأظهرت النتائج أن الطلاب (المعلمين) قد أصبحوا أكثر معرفة بعملية التدريس، وازدادوا ثقة بالنفس، وأصبحوا أكثر قدرة على توظيف معارفهم، وقاموا بنقد طريقة تدريسهم من خلال ملاحظة أنفسهم على شريط فيديو.

* دراسة بورج والتر (Borg Walter1970):

قدم عشرة مقررات للتدريس المصغر، وتم تجريبها لمستوى التعليم الابتدائى، وأثبتت فاعليتها، وتم إدراج أهداف كل مقرر مع محتواه ومسجلة على شرائط فيديو، ويمكن الحصول عليها من شركة ماكميلان، وفيما يتعلق بطفل ما قبل المدرسة فقد عرض مقرر تدريسى مصغر لتدريس اللغة وكيفية اكتسابها، وقد لفت بورج النظر إلى أن كل مقرر مصغر له ثلاثة اختبارات ميدانية، يتم من خلالها تقويم الأداء الفعلى للمعلم، ويتم ذلك

بأخذ عينات من شرائط الفيديو فى غرفة الدراسة قبل التدريس المصغر وبعده، فإذا لم يستوف المقرر معايير الأداء فيتم عمل إجراءات أخرى لتطوير فعالية فى الأداء وتحقيق أهدافه.

وتعتمد هذه البرامج على التغذية المرتدة، وتعمل هذه التغذية المرتدة، على تعديل الأداء طبقًا لاحتياجات المعلم، وقد أثبتت فعاليتها فى التدريس، ويمكن استخدامها فى أى مدرسة.

ويلاحظ من هذه الدراسات ما يلي:

- اتفاق الدراسات على جدوى التعليم المصغر وفاعليته فى التدريس وإنماء المهارات التدريبية للطالب المعلم (بصفة عامة).
- أن استخدام استراتيجية التعليم المصغر يستلزم تحليل المقرر إلى وحدات فى ضوء المهارات الأساسية، التى يجب أن يدرب عليها الطلاب.
- أن استخدام الفيديو فى تسجيل الأداء ومشاهدة الطلاب للأداء يحسن مهارتهم التدريبية.
- أن أسلوب ملاحظة الأداء له فاعلية كبيرة فى تقويم الأداء للطالب (المعلم).
- استطاعت الباحثتان الاستفادة مما تقدم فى بناء استراتيجية لتنفيذ الأنشطة العلمية، فى ضوء المهارات المتصلة بالعلوم لطفل ما قبل المدرسة، كما سيلى فى تصميم الأدوات.
- إمكانية استخدام التسجيل بالفيديو فى التعليم المصغر لتنمية المهارات التدريبية للطالبة (المعلمة) لمرحلة رياض الأطفال.

٤.مفاهيم البحث الإجرائية:

التعليم المصغر:

عملية تدريس يتم فيها تحليل عملية التعليم إلى مهارات أو فقرات متتابعة Se-quence من الدروس القصيرة، تقوم بتدريسها الطالبة لمجموعة من الأطفال، يتراوح عددهم من ٧ـ٢٠ لفترة زمنية صغيرة، ويؤدى فى صورة مهارات بهدف تبسيط التدريس تحت ظروف معينة، يمكن التحكم فيها بمساعدة الوسائل والأجهزة والأدوات المناسبة.

أداء الطالبة فى تدريس الأنشطة العلمية:

يتمثل فى المهارات التدريسية المناسبة لطفل ما قبل المدرسة.

تقويم الأداء:

يتمثل فى تقدير الطالبة لأدائها بعد تنفيذ النشاط، من خلال استمارة التقويم المعدة لهذا الغرض بعد مشاهدة أدائها النشاط من خلال التليفزيون.

مهارات الأنشطة العلمية:

تتمثل فى القدرة على الملاحظة والاستكشاف والاتصال والتجريب والقياس والاستنتاج لدى أطفال ما قبل المدرسة.

الاستراتيجية:

يقصد بها خطة متكاملة لعناصر الموقف التعليمى من تحديد الأهداف والمهارات الرئيسية والفرعية وطرق التدريس والوسائل والتقويم.

٥.فروض البحث:

١ـ توجد علاقة إيجابية بين استخدام التعليم المصغر وتقويم الطالبة (المعلمة) لأدائها.

٢ـ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء الطالبة (المعلمة) بالطرق التقليدية عن أدائها باستخدام التعليم المصغر.

٦.إجراءات البحث:

أولا: أدوات الدراسة:

١ـ استمارة تقويم الأداء التدريسى للطالبة (المعلمة) لمرحلة رياض الأطفال.

لتصميم هذه الاستمارة تمت الإجراءات التالية:

٢ـ بعد الاطلاع على الأدوات والمقاييس المرتبطة بمجال التدريس لطفل ما قبل المدرسة بصفة عامة والأنشطة العلمية بصفة خاصة، لوحظ أنه لا توجد أداة مناسبة تشمل تحقيق المهارات العلمية لطفل ما قبل المدرسة ، وثبت بعد المسح الميدانى أنه لا توجد استراتيجية لتنفيذ هذه الأنشطة.

ـ قامت الباحثة (الأولى) أثناء تدريسها لمادة المفاهيم العلمية لطفل ما قبل المدرسة لطالبات الفرقة الرابعة بقسم تربية الطفل بكلية البنات ببناء استراتيجية ؛ لتنفيذ الأنشطة العملية استنادًا لما قدمه ريتشارد (Richard's1986) عواطف إبراهيم (١٩٨٧)، عبد اللطيف الجزار (١٩٩٤) ، كريمان بدير (١٩٩٥).

واشتملت بنود الاستمارة على:

(١) تحديد أهداف الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة: وتتمثل فى الأداء السلوكية التى ينبغى أن تصل إلى المتعلم بعد الانتهاء من المقرر ، وهى الملاحظة والاستكشاف ـ الاتصال والتجريب والقياس والتقويم والاستنتاج.

(٢) تحديد الوسائط المناسبة لتنفيذ النشاط:

وهى مواد سمعية وبصرية ونماذج وعينات وشفافيات وصور وتجارب.

(٣) إجراءات تنفيذ النشاط (دور المعلمة):

تتمثل فى تهيئة الموقف التعليمى (بداية من الخطوات وترتيبها وتوجيهات المعلمة وتوقيت تدخلها، وتشجيع الاستجابات ـ الحث والإثارة).

(٤) دور الطفل:

أداء الطفل أثناء النشاط ومشاركته بما يحقق التفاعل.

(٥) التقويم:

يتمثل فى الوسائط التى تستخدمها للتأكد من إنماء المهارات ؛ أى تحقيق الأهداف.

* قامت الباحثة بتدريس الجزء النظرى الخاص بالمفاهيم العلمية لطالبات الفرقة الرابعة بقسم تربية الطفل بكلية البنات. ولتنفيذ هذه الاستراتيجية :

* قامت بتقسيم الطالبات (المعلمات) عددهم ٢٠٠ طالبة إلى مجموعات صغيرة كل مجموعة ٢٠ طالبة.

* طلب من كل مجموعة إعداد وحدة من الأنشطة العلمية فى أحد الموضوعات (النمو ـ الحركة ـ التلوث البيئى ـ الهواء ـ الماء ـ المغناطيس ـ الكهربية)، فى ضوء استراتيجية تنفيذ النشاط (أهداف ـ مهارات ـ دور معلمة ـ وسائط ـ دور طفل ـ تقويم).

* طلب من كل طالبة (معلمة) أداء النشاط أمام زميلتها (كبديل للأطفال). تم تسجيل الأداء لكل طالبة بالفيديو، واستغرق التسجيل ٢٠ دقيقة لكل طالبة فى الفترة (نوفمبر وديسمبر ١٩٩٧).

* تمت مشاهدة الطالبة لأدائها على شاشة التليفزيون بعد التسجيل.

* تم تقويم الطالبات لأدائهن من خلال استراتيجية تنفيذ النشاط .

* تم حساب معامل ثبات الاستمارة لبنودها الخمسة، وكانت معاملات الارتباط على التوالى: ٠,٨٥، ٠,٨١، ٠,٨٥، ٠,٨٢، ٠,٨٥.

* تم حساب معامل الصدق التكوينى لبنود استمارة استراتيجية تنفيذ النشاط باستخدام معامل الارتباط لبيرسون، وكانت القيم: ٠,٨٥، ٠,٧٩، ٠,٨٤، ٠,٨٩، ٠,٧٩، وهى دالة عند مستوى ٠,١٪.

وبذلك تكون الاستمارة صالحة للاستخدام على العينات المماثلة، وفى ضوء ذلك تم إعداد استمارة تقويم من ٢٠ عبارة، تقيس الأداء التدريس للطالبة (المعلمة) لأنشطة العلوم.

وتم حساب صدقها عن طريق صدق التجانس الداخلى لعباراتها بواسطة ثلاث ملاحظات، عن طريق نسبة الاتفاق= $\frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق}}$

أما الثبات فتم عن طريق إعادة تطبيقها، وكان معامل الثبات ٠,٩١.

* قامت الباحثة الثانية باستخدام استمارة استراتيجية تنفيذ النشاط على مجموعة ٤٠ طالبة (معلمة) من قسم تربية الطفل بكلية رياض الأطفال بالإسكندرية فى إبريل (١٩٩٨)، وتم تقسيم المجموعة إلى ٤ مجموعات، مثلت كل مجموعة ١٠ طالبات، وتم تسجيل أداء الطالبات أثناء تدريس أنشطة العلوم لزميلاتهن بالفيديو.

* تمت مشاهدة الطالبات لأدائهن بعد التسجيل بالفيديو.

* تمت مناقشة الطالبات فى الأخطاء .

* تم استخدام استمارة تقويم الأداء التدريس فى صورتها النهائية للطالبات، بعد مشاهدة أدائهن من خلال التليفزيون وحسبت التكرارات وترتيبها.

ـ تم استخدام استمارة تقويم الأداء التدريسى على مجموعة من الطالبات عددهم ٤٠ طالبة، ولم يستخدم معها طريقة التعليم المصغر بل درست بالطريقة التقليدية.

ـ تم حساب الفروق فى درجات المجموعتين (طريقة التعليم المصغر ـ الطريقة التقليدية)، ويوضح الجدول التالى دلالة الفروق بين الدرجات:

المتغيرات	الطريقة التقليدية		التعليم المصغر		ت	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع		
تحديد الأهداف (المهارات)	٤٩,٩	٩,٩٩	٥٧,٦٨	٥,١١	٧,٦	أقل من ٠,٠١
إعداد الوسائط واستخدامها	٥٢,٨٥	٣٠,٨١	١٨٨,١	٤,١٣	٥,٦	أقل من ٠,٠١
إجراءات تنفيذ النشاط	١٤,٣٠	٣,٢٠	١٥,٨٧	١,٣٣	٤,٥	أقل من ٠,٠١
إشراك الطفل فى النشاط	١٧,١١	٥,٢٠	٢٦,١٦	١,٦٥	٣,٩	أقل من ٠,٠١
تقويم الأداء	٢٨,٣٠	٥٠,٧٩	٣٤,٣٠	٢,١٥	٣,٨	أقل من ٠,٠١

جدول يوضح دلالة الفروق فى تقويم الأداء للطالبة (المعلمة) باستخدام التعليم المصغر والتعليم التقليدي. د. ح=٧٨.

ت= ١,٩٩ عند ٠,٠٥ ، ٢,٦٤ عند٠,٠١.

وبذلك تثبت النتائج تحقق الفروض من أن أداء الطالبة بالتعليم المصغر أفضل من التعليم التقليدي، حيث تحسن أدائها بعد التعليم المصغر.

٧.تفسير النتائج:

* أوضح استخدام استراتيجية تنفيذ النشاط من خلال التعليم المصغر أن ينمى نموذجًا من التعليم الفعال، من خلال مشاهدة الطالبة لأدائها، وهذا يجعل الطالبة (المعلمة) عنصرًا فعالاً ومشاركًا فى عملية التعليم، وهذا يدعم الأداء (نانسى ديكسون ١٩٩٢ ص ٣٢) كما أن التغذية المرتدة تساعدها على إعادة تنظيم محتوى الأنشطة وتشكيلها على نحو يسهل استيعابه بشكل مركز على الطريقة والأحداث.

* إن دور التعليم المصغر يمكن اعتباره كالتعليم بالأنموذج، الذى أشار إليه باندورا (Banadura1976) فمن خلال مشاهدة الطالبة المعلمة لأدائها، تتم ثلاث عمليات، هى: الإبدال والعمليات المعرفية والتنظيم الذاتى، ويقصد باندورا بالعملية الأولى حدوث تبادل تأثيرى يظهر فى ملاحظة الفرد للسلوك، الذى يؤديه النموذج فى الأداء الأول، ثم أداؤه الذى كان يتوقع أن يكون، ثم تحدث وسائط معرفية كالترقب والتوقع ودراسة النتائج وظروف الحدث ، أما العملية الثالثة فى التنظيم الذاتى، حينما يقوم الفرد بتنظيم سلوكه عند رؤيته للنتائج.

* يعتبر التعليم المصغر عملية استثارة للتمييز بين استحسان الأداء أو تعديله ، كما أنه يحقق اتصال الطالبة (المعلمة) بواقع الاستجابة، ويعمل على التعزيز المستمر وتنشيط دافعيتها فكريًا وعمليً كما أنه يثبت المعلومات ولا يمكن نسيانها عند الانهماك فى النشاط اليومى المعتاد؛ لأنه موقف متكامل فيه تفاعل واندماج، ويتواءم مع طبيعة مقرر الأنشطة العلمية، فهو يعطى حيوية وثراءً لعملية تدريسه للطالبات دون ملل.

* ونود أن نشير أن السمات الانفعالية والشخصية اللطالبة تتقدم وتتطور باستخدام التعليم المصغر، حيث كانت الطالبات فى بداية التسجيل يعتريهن الخجل، ثم حققت الاندماج الكامل أثناء عرض النشاط بعد ذلك.

* يلزم لتحقيق الكفاءة فى تدريس العلوم لطفل ما قبل المدرسة التدريس على المهارات التالية:

أولاً: مهارة الملاحظة والاستكشاف: وتتمثل فى:

- قدرة الطالبة (المعلمة) على إثارة انتباه المتعلمين لملاحظة الأشياء وإدراك أوجه الشبه والاختلاف فيما بينها من حيث شكلها وحركتها وملمسها وحجمها وجدواها للحياة وللمتعلم نفسه.
- تساعد الأطفال على الاكتشاف بأنفسهم.
- تشجع تتبع الأشياء والمقارنة بينها وتصنيفها.
- تتقبل فضول الأطفال وإلحاحهم فى معرفة الإجابة عن تساؤلاتهم مهما كثرت.

- تهيئ لهم فرص التسلسل والترقب والمفاجأة والتنبؤ.
- تساعد المتعلمين على إجراء التجارب بأنفسهم.
- تحقق لهم المعالجة اليدوية بأنفسهم.
- تساعد المتعلم على الوصول إلى المعلومات بنفسه عن الظواهر العلمية الصحيحة.
- تشجع الأطفال على استخدام حواسهم في الحصول على المعلومات.
- تجدد في الموضوعات المتعلقة بالعلوم.
- تساعد المتعلمين على تفسير ما يلاحظون.

ثانيا: مهارة الاتصال الجيد:

- تستخدم المفردات العلمية في تسمية الأشياء ووصفها، مثل (المواد - الكائنات الحية- الظواهر - العمليات).
- تشجع المتعلم على طرح الأسئلة : كيف ؟ لماذا؟ ماذا يحدث لو؟
- تقدم المعلومات العلمية من خلال وسائط متعددة : الرسوم - النماذج - التجارب العملية - الأفلام والشرائح Slides والشفافيات حتى يسهل تطبيقها في الحياة اليومية.
- تحويل أفكار المتعلمين التلقائية وتحويلها إلى أشكال يمكن اكتشافها.
- تساعدهم على التفكير في أن الذي يحدث يمكن أن يكون مفيداً عن الذي نخطط لحدوثه، وإذا استطاع المتعلمون الاستنتاج، يجب أن تشرح ما اكتشفوه بناء على معلوماتهم وقدرتهم على الفهم.
- تزود البيئة التعليمية بأنماط الإثارة المختلفة (الحركة الجذابة - المتعددة التركيب - المختلفة الحجوم والأشكال والألوان).
- تساعده على الوصول بنفسه إلى المعلومات عن الظاهرة بخواصها الحقيقية من خلال المواد المعدة في ركن العلوم، مثل حيوانات أليفة وطيور (أرانب - عصافير- فراشات - طيور زينة - نباتات - زهور).
- توفر سجلات (ملفات) للتصنيف والهوايات العلمية لكل متعلم وفق ميوله.
- تساعد المتعلم على تحضير شيء جديد كل يوم ، يتم اكتشاف كل شيء عنه في النشاط.

- تستخدم أدوات مناسبة لاستكشاف الأشياء مثل عدسات مبكرة.
- نباتات جافة (أجزاء ما - أوراقها - سيقانها - تعد مواد تصلح للإنبات ومتابعته).
- تعد أشياء تصلح لتعرف الحيوانات وطعومها وبيوتها - وأولادها.
- زجاجات بلاستيك - برطمانات - (علب صفيح - علب كرتون - أصداف - أصواف - بكرات خيط - بكرات المناديل - بيوت حشرات - خراطيم شفافة - لى مطاط - أكياس بلاستيك - علب بيض فارغة).

ثالثا: مهارة القياس:

- يستلزم إعداد مواد مختلفة لتجريب الفروق بينها واختبارها، مثل:
ورق صنفرة - ورق سلوفان - مواد خشنة - مواد ناعمة - أشياء سميكة - ثقيلة وخفيفة - أشياء رطبة- أشياء جافة - ملامس باردة - ملامس دافئة - خرز بأحجام مختلفة - شرائط مسجلات بأصوات مختلفة للأشياءوالمواد والحيوانات والطيور والأشخاص .
- مواد ذات روائح مختلفة محببة ومنفرة.
- مواد تؤكل ذات مذاقات حلوة وأخرى مالحة.
- مكاييل وموازين ووحدات لقياس الأطوال.

٨.توصيات:

وبعد الوصول إلى هذه النتائج، نوصى بتعميم استخدام التعليم المصغر، ولا نخشى من الأعداد الكبيرة للمتعلمين لأنه يتم تقسيمهم إلى مجموعات صغيرة. وتوزيع المقرر بعد تقسيمه إلى وحدات صغيرة يحقق تبادل الخبرة بين المجموعات، ويحقق أداءات تدريسية عالية ، كما ينمى جوانب إيجابية فى شخصية المتعلمين، ويشيع مناخ الألفة والود والمرح والتنافس، وهذه فعاليات ضرورية للارتقاء بعملية التعليم.

٩.دراسة مقترحة:

- دراسة أثر استخدام التعليم المصغر على أسلوب (التروى - الاندفاع).
- دراسة أثر استخدام التعليم المصغر لمقرر التربية العملية لطالبات رياض الأطفال.
- دراسة أثر استخدام التعليم المصغر على سمات شخصية الطالبة (المعلمة).

١٠.المراجع

(١) أحمد خيرى كاظم (١٩٨٧) : أساليب جديدة في التعليم والتعلم ، تقويم التعليم بالوحدات الصغيرة ، دار النهضة العربية ، القاهرة.

(٢) أحمد مهدى (١٩٩١): أثر تفاعل نمط التغذية المرتدة مع مفهوم التراث الأكاديمى على التحصيل الدراسى ـ المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر ـ سبتمبر ـ الأنجلو المصرية ـ القاهرة.

(٣) حسن جامع (١٩٨٧): أثر استخدام الأهداف السلوكية والذكاء على التحصيل الدراسى فى المستويات المعرفية المختلفة لطالبات معهد الكويت، المجلة العربية للتربية بالكويت ، العدد الثانى ص٣١:٥١.

(٤) حسن جامع (١٩٩٢): الأثر الفورى والمرجأ لاستخدام التعليم المصغر فى تنمية المهارات التدريسية لطلبة شعبة الآداب بمعهد التربية للمعلمين ـ مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، العدد (١٦)، القاهرة ، ص٣٠.

(٥) رشدى أحمد طعيمة (١٩٨١): التدريس المصغر ودوره فى برامج إعداد المعلمين، مجلة التربية، جامعة المنصورة ، العدد الثالث جـ الثاني.

(٦) سر الخاتم عثمان (١٩٩٧): التدريس المصغر ودوره فى تطوير الأداء فى التربية العملية، مجلة دراسات كلية التربية، جامعة الرياض، السعودية، العدد الأول، ص٢٠٩ـ٢١٩.

(٧) سليمان الخضرى الشيخ (١٩٦٧): بعض العوامل التى تحدد انتقاء الاستجابة فى المواقف التعليمية، ماجستير كلية التربية، جامعة عين شمس .

(٨) عبد الملك طه عبد الرحمن (١٩٩٧): فاعلية برنامج للتدريس المصغر فى تنمية بعض مهارات استخدام الأهداف السلوكية لدى معلمى واتجاهاتهم نحوها، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس كلية التربية، جامعة عين شمس العدد ٤٢يونية ، ص١١١ـ١٥٠.

(٩) عبد اللطيف الجزار (١٩٩٤): تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ـ كلية البنات، جامعة عين شمس.

(١٠) عواطف إبراهيم محمد (١٩٨٧): التعليم المصغر واستخداماته فى إعداد طالبات قسم الطفولة للعمل مع الأطفال(من٣-٦ سنوات) مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد الثانى.

(١١) كريمان بدير (١٩٩٥): الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة، عالم الكتب ، القاهرة.

(١٢) محمد أحمد صالح (١٩٩١): أثر التدريس المصغر فى تحسين مهارات استخدام سبورة لدى شعبة الرياضيات، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد الأول ، ص٣٤.

(١٤) نانسى ديكسون (١٩٩٢): تقويم الأداء ، الإدارة العامة للبحوث، ترجمة سامى على الفرس، المملكة العربية السعودية، معهد الإدارة العامة.

(15) Bandura , A (1969): Principles of Behavior modification, New York Renehart Awinston

(16)Borg Walter R.(1970): the Maincourse Instructional Model, Paper presented at the annual meeting of American educational research association.Minneapolis Mard.

(17) Edith Guyton (1994): Relationships AmongEconomic Diver Stay and context of student teaching placiments and educational attitudes and performance of pre serttice teachers, paper presented at the annul meeting of the American educational research association, New Orleans, April 1994.

(18) Elles ,J.(, I,P314-315. 1967) Examination, Britidr Journal Of Medical educatoin

(19) Fredrand ick .W.Walberg H.A.Rasher.s (1979): Teachers comment research,95p.63-6 achievements in Urabn high School.J.of educational5.

(20) Juaran,J.M(1988):Juaran on Planning for Quality ,New York, Free Press,P.7.

(21) Kulhavy ,R.(1977):Feedback in Written instruction, Review of educational research 47, P.P 211-233.

(22) Lay Cock ,SR and Munro ,B.C.(1972): Educational Psychology Bitman Pub.Company.

(23)Lao.R.C.(1980):Differential Factors ,Affecting Male and Female Academic performance in High School .Joer,of Psychology.104p(123-124).y

(24)Lindgrin,II.Alonard .W.(1976): Psychology of personal Development ,30d.U.S.A John willey P.258.

(25) Richards ,R.Collis ,M.and Kincaid ,D (1986): An Early Start to Science ,Macdonald Educational ,London.

(26) Rogers ,Sue F. Tucker,L (1993): Video Portfolios collaborations in Literacy teaching assessment ,paper presented at annual Meeting of the college Reading association (Richmond,VA,November, Holland.

(27)Woolfolk ,A.E (1980). Educational Psychology for Teacher .U.S.A Prentic Hall. Inc.P. 325.

ملحق رقم (١)

استمارة تقويم أداء الطالبة (المعلمة)

م	العبارات	العدد	الترتيب
١-	ساعدتنى ممارستى للتدريس المسجلة على شرائط فيديو، على ممارسة المهارات المتعلمة فى مقرر الأنشطة العملية.	٤٠	١
٢-	من كل مستوى للتسجيل على شريط الفيديو، كنت قادرة على الإحساس بالرضا والإنجاز بإعطاء التعليمات.	١٨	١٢
٣-	عند كل مستوى للتسجيل على شريط الفيديو، كنت قادرة على الإحساس بالرضا والإنجاز بإعطاء التعليمات بعد المناقشة مع أستاذ المادة.	٣٥	٦
٤-	تزايدات ثقتى بنفسى كمدرسة مع كل تسجيل على شريط الفيديو.	٣٩	٤
٥-	تحسن تعليمى مع كل تسجيل لشريط الفيديو.	٣٩	٤
٦-	تغيرت طريقة تدريسى بالطرق الآتية:		
	كنت جريئة بدرجة أكبر أمام الكاميرا.	٢٤	١٠
	أعطيت تعليمات شفوية أكثر وضوحًا للطالبات.	٣٦	٧
	قمت بإدارة أفضل للمجموعة.	٢٨	٩
	خططت بدرجة أفضل	٣٨	٢
	كانت بيئة غرفة دراستى ذات بصمة واضحة وافرة	٣٠	٨
	المواد التعليمية كانت أكثر ملاءمة	٢٠	١١
	كانت صلتى وتألقى مع الطلبات بدرجة أفضل	١٤	١٣
	أصبحت أكثر ارتياحًا مع قدرتى على استخدام الوسائل التعليمية	٣٧	٥
	أصبحت أكثر احترافًا وجرأة فى أدائى للتدريس	٨	١٥
	أصبحت مدركاتى وبصيرتى الناقدة كمدرسة أكثر وضوحًا	٤٠	١
	تزايدت قدرتى على تنظيم الأنشطة.	١٠	١٤

م	العبارات	العدد	الترتيب
	تزايدت قدرتى على تعرف إمكاناتى التعليمية.	٣٦	٧
	تزايدت قدرتى على تعرف الاحتياجات التعليمية	٣٧	٥
	تناقصت مخاوفى من الاتهامات المضادة بواسطة المعلمين، عندما عملنا معًا لتطوير وتنمية فهمى وذكائى.	٣٥	٦
	تحسنت ثقتى بتدريسى، كلما شاهدت على شريط الفيديو قدرتى على تغيير الاحتياجات السابقة إلى خبرات وممارسات تدريس إيجابية.	٣٦	٧
٧	اعتقد أن إجاباتى فى رقم (٦) قد تكون هى نفسها أو أفضل منها دون مزايا شريط الفيديو.	-	-
٨	لقد ساعدنى الفيديو خاصة على استخدام ما تعلمت بتدريسه لطفل واحد، لمجموعات صغيرة ثم الفصل بأكمله.	٤٠	١