مجلـــة
الإرشـــاد النفسى

علمية - تخصصية - محكمة دورية

يصدرها

مركز الإرشاد النفسى
جامعة عين شمس

رئيس التحرير

د. إيمان فوزى شاهين

العدد السابع والأربعون الجزء الاول إغسطس ٢٠١٦

"اثر تفاعل الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) واستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي".

د. نشأت مهدي السيد محمد قاعود
مدرس علم النفس التعليمي
بقسم الدراسات النفسية للأطفال
معهد الدراسات العليا للطفولة
جامعة عين شمس

ملخص الدراسة :

تهدف الدراسه الحالية إلي معرفة أثر تفاعل أسلوب (البأورة – الفحص) مع استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي. وقد طبق الباحث مقياس الأسلوب المعرفي (البأورة – الفحص) (المعد من قبل الباحث) علي عينة مكونة من (١٢٠) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي، كما طبق عليهن أختبار تحصيلي في وحدة (الحركة الاهتزازية– الحركة الموجبة) في مادة العلوم. وذلك بعد تدريس الوحدة بطريقة التكامل للمجموعة التجريبية والطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة.

وأشارت النتائج إلي عدم وجود تفاعل احصائي دال بين الأسلوب المعرفي (البأورة – الفحص) واستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم علي التحصيل الدراسي لعينة الدراسة.

وقد ناقش الباحث تلك النتائج في ضوء فروض الدراسة مسترشداً بالمفاهيم الأساسية والدراسات السابقة، كما قام بوضع بعض التوصيات والمقترحات.

"اثر تفاعل الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) واستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي".

د. نشأت مهدي السيد محمد قاعود
مدرس علم النفس التعليمي
بقسم الدراسات النفسية للأطفال
معهد الدراسات العليا للطفولة
جامعة عين شمس

مقدمـــة:

يشير الأدب التربوي الي طرائق واستراتيجيات تدريسية متنوعة اشتقت من النظرية البنائية المؤكدة علي الدور النشط للمتعلم في عملية بناء المعرفة- وليس نقلها له عن طريق المعلم – وذلك بمشاركته الفكرية في هذه العملية، بحيث يحدث تعليم ذو معني وقائم علي الفهم. وحتي وقتنا الحاضر لا تزال هناك طريقتان تدريسيتان لهما تاريخ طويل في الاستعمال، وتستخدمان علي نطاق واسع في المجتمع التربوي العلمي، وهما: دورة التعلم، وخرائط المفاهيم. اللتين تعود جذورهما الي نظريتين معرفيتين مختلفتين هما نظرية (بياجيه) في النمو المعرفي، ونظرية (أوزوبل) في التعلم اللفظي ذي المعني، وكلتاهما تمثلان الاتجاه المعرفي نفسه، وتتفقان حول فكرة النمو المعرفي علي أنها ديناميكية، وأن البنية المعرفية تنمو وتتكون خلال الخبرة التعليمية المضافة إليها، وأن تنظيم المعرفة يحدث داخل المتعلم، وهو يعطي خبرة البناء والتنظيم.

ويري أودوم وكيلي Odom and Kelly (2001) أن لكليهما مواطن قوة ومواطن ضعف تتفق مع مواطن قوة ومواطن ضعف الآخر. وعلي الرغم من أن دورة التعلم تساعد علي تعزيز التنظيم الذاتي، إذ توفر بيئة غنية بالمثيرات الحسية تساعد المتعلم علي التفاعل النشط منها، وممارسة أنماط الاستدلال الحسي والمجرد التي تؤدي الي تضمين المعرفة

الجديدة داخل البنية المعرفية للمتعلم، وتنظيمها من خلال عملية التنظيم، فأنها لا تساعده علي الربط بين المفاهيم السابقة والمفاهيم الجديدة التي يكتشفها من خلال أدائه لأنشطة عديدة. كما أن مرحلة التطبيق تمكن المتعلم من تطبيق المفاهيم في أوضاع ومواقف جديدة، لكنها لا تساعده علي الربط بين مفاهيم عده من الدروس. في حين أن استخدام شرائط المفاهيم يساعد المتعلم علي الربط بين المفاهيم، إلا أن الأكتفاء بأستخدامها لا يساعد في توفير الخبرات المادية للمتعلم، لمراقبة الظواهر التي قد تؤدي الي عملية التنظيم الذاتي الناتجة من عدم التوازن. ولذلك فإن المزج بين دورات التعلم وخرائط المفاهيم، للاستفادة من مميزاتهما، يزود المتعلم بالخبرات المادية والمفاهيم الضرورية لإحداث تعلم ذي معني. (Odom, and Kelly, 2001)

ويمكن القول: إن الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم ببعضهما بعضاً، وبطريقة تكاملية، يمكن أن يحقق الفائدة التي يفترض أن تقدمها كل منهما منفردتين، لأن جل الاستفادة من ايجابياتهما يكمن في الطريقة التكاملية المتبعة، إذ إن التكامل الفاعل يتطلب دمجهما لا الجمع بينهما وهذا ما أوصت به دراسة (وفاء آل رحمة، ٢٠٠٤) ودراسة (شريف اليتيم، ٢٠٠٨).

وعند النظر الي مميزات كل من دورة التعلم وخرائط المفاهيم أنهما يساعدان علي تحسين التحصيل الدراسي في مختلف المواد الدراسية لدي المتعلمين، كما اشارت إلي ذلك دراسة (أمل قانع، ٢٠٠٩) عن تحسين قدرتهم علي التعلم الذاتي، والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، وكذلك فهم الفروق الثقافية بين الحضارات. أي أن التحصيل العلمي لدي الطلبة في مختلف المراحل الدراسية يمكن أن يتحسن من خلال استخدام طرائق التدريس الفعالة التي تبرز الدور النشط للمتعلم، وتعزز الدور الميسر والمسهل للمعلم، وهذا هو الهدف الذي يـ طمح المهتمون في التربية العلمية وتدريس العلوم في الوصول اليه وتحقيقه.
(أمل قانع، ٢٠٠٩)

ويعرف التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم
(Integrating Learning Cycle and Concept Mapping) اجرائيا بأنه:

"التعامل المتبادل والمترابط والمنظم بين دورة التعلم خماسية المراحل وخرائط المفاهيم عن طريق الدمج لا الجمع بينهما، بحيث تدمج خرائط المفاهيم في دورة التعلم خماسية المراحل لتصبح استراتيجية واحدة تكمل إحداهما الأخري".

ولقد تعددت الأطر والتصورات النظرية التي أهتمت بتناول الأساليب المعرفية (Cognitive Styles) ودورها في تفسير كثير من مظاهر السلوك الأنساني في مجالاته المختلفة، ورغم هذا التعدد في التصورات والأطر النظرية ألا أن هناك شبه اتفاق بين المهتمين من الباحثين في الأساليب المعرفية علي أنها بمثابة تكوينات نفسية عبر الشخصية، لا تتحدد بجانب واحد من جوانبها، بل هي متضمنة في كثير من العمليات النفسية، كما أنها تساهم بقدر كبير في الفروق الفردية بين الأفراد بالنسبة لكثير من المتغيرات المعرفية الأدراكية والوجدانية.

واذا كانت الاساليب المعرفية كما يراها عبد العال عجوة (١٩٨٦)، هي أبعاد مستعرضة وشاملة للشخصية، مما يساعد علي اعتبارها في ذاتها محددات للشخصية، حيث انها تتخطي التمييز التقليدي بين الجانب المعرفي والجانب الانفعالي في الشخصية (عبد العال عجوة، ١٩٨٦).

وإذا كانت الأساليب المعرفية تمثل تفضيلات الفرد المعرفية أو أشكال الأداء المفضلة للأفراد في تصور وتنظيم المثيرات المحيطة به فإن أسلوب البأورة- الفحص (Focusing – Scanning) يعد من الأساليب المهمة إذ يستعمل بدقة في توافق الأفراد والتفاعل بينهم. (عدنان العتوم، ٢٠١٠).

وقد ظهر أسلوب البأورة - الفحص من خلال أعمال سكلسنجر (١٩٥٤) (Schlesinger, 1954)، وعرفه بأنه "المحافظة علي السلوك الضيق" كما تم تعريفه من قبل (الشرقاوي، ١٩٩٠) بأنه "تباين الأفراد في سعة وتركيز الانتباه إذ يتميز بعض الأفراد بالتركيز علي عدد محدود من عناصر المجال في حين يتميز البعض الآخر بالفحص الواسع لعدد كبير من عناصر المجال، حيث يستوعب انتباههم قدراً هائلاً من المثيرات المحيطة بهم أو التي يتعرضون لها" .(أنور الشرقاوي، ١٩٩٠)

ويتصف مصطلح البأورة مقابل الفحص والذي يشار اليه أيضا بمصطلح السيطرة المعرفية أو الأنتباه البؤري، تلك الفروق بين الأفراد في معالجة المثيرات، فحين يفحص المتعلمون أحد المجالات فأنهم يسجلون ويقارنون خصائص لفظية وبصرية يحصلون عليها من المعلومات المتاحة، وتظهر هذه الفروق هنا فيما يتعلق بكل من قوة وسعة الأنتباه لهؤلاء الأفراد.(Santastefano, 1978)

مشكلة الدراسة:

يتضح مما سبق أن الأساليب المعرفية لها تأثيرات مختلفة ومتباينة علي كل أنواع الأنشطة التي يمارسها الأفراد بتميز وتفهم في البنية المعرفية (Cognitive Structure) اللازمة لتعلم كثير من أساليب السلوك، وبقدر ما تكون هذه البنية لدي الأفراد بقدر ما يواجهون بها متطلبات عملية التعلم. وحيث أن أسلوب(البأورة – الفحص) هو أحد الأساليب التي توضح الفروق بين التلاميذ في تدريبهم علي تنظيم المعلومات وإيجاد بدائل لحلول المواقف التعليمية، وكذلك في طريقة تحصيلهم الدراسي ،فقد أختار الباحث هذا الأسلوب لأنه يمكن التعامل معه علي أنه المسئول عن الفروق الفردية في طريقة انتباه التلاميذ لدي المثيرات أو المفاهيم العلمية التي توجد في مقرر مادة العلوم لتلميذات الصف الثاني الاعدادي، والتي تؤثر علي تحصيلهم الدراسي في مادة العلوم، وأيضا لقلة الدراسات التي تناولت هذا الأسلوب المعرفي- في حدود علم الباحث- والتي تناولت التفاعل بين أبعاد هذا الأسلوب المعرفي واستراتيجيات حديثة في تدريس مادة العلوم (استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم)، وأثر هذا التفاعل علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي.

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في التساؤلات الآتية :

١- هل توجد فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي؟

٢- هل توجد فروق بين متوسط درجات الأفراد البؤريات والأفراد الفحصيات في الأختبار التحصيلي ؟

٣- هل يوجد تفاعل بين أسلوب (البأورة- الفحص) مع استراتجيتي التدريس (التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم- التقليدية) علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي ؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية الي معرفة أثر تفاعل أسلوب (البأورة- الفحص) مع استراتيجية (التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم) علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي.

أهمية الدراسة:

١- قد يؤدي استخدام بعض استراتيجيات التدريس لمادة العلوم، وخاصة استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم ذات العلاقة بالأسلوب المعرفي للتلاميذ الي تحسين مستوي التحصيل الدراسي في مادة العلوم.

٢- مساعدة القائمين علي تدريس مادة العلوم في تصنيف التلاميذ وفقاً لأسلوبهم المعرفي (البأورة- الفحص) من خلال المقياس المستخدم في هذه الدراسة.

٣- يمكن أن تفيد الدراسة الحالية المعلمين وخاصة معلموا مادة العلوم في مراعاة الفروق الفردية بين تلاميذهم باختيار أنسب أساليب التعلم وأكثرها فاعلية في تحسين مستوي تحصيلهم الدراسي .

٤- يمكن ان تساعد في توجيه التلاميذ توجيهاً سليماً. بحيث يوجه التلاميذ نحو المعالجات المناسبة تبعاً لاستعدادتهم المعينة علي نحو يمكنهم من تحسين تحصيلهم الدراسي.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية علي: عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي بمدرسة عباس العقاد التجريبية للغات- التابعة لإدارة شرق مدينة نصر التعليمية بمحافظة القاهرة (محل إقامة الباحث) في العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

١- تطبيق وحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية) المقررة علي تلميذات الصف الثاني الاعدادي في مادة العلوم، الفصل الدراسي الثاني في العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) لوجود العديد من المفاهيم العلمية التي تشجع علي الانتباه والتركيز لدي التلميذات.

٢- أختيار أسلوب معرفي واحد من بين عدة أساليب معرفية هو أسلوب(البأورة- الفحص).

٣- اختيار استراتيجية التكامل بين استراتيجية دورة التعلم واستراتيجيةخرائط المفاهيم في تدريس مادة العلوم ، لأنها الأساس في عملية التعلم الجيد، وأنها تحضير ناجح للوصول إلي تحصيل دراسي مرتفع.

مصطلحات الدراسة:

١- أسلوب البأورة – الفحص: (Focusing – Scanning)

يعرفه أنور الشرقاوي (١٩٩٢) بأنه "الفروق بين الأفراد في سعة وتركيز الأنتباه، حيث يتميز بعض الأفراد بالتركيز علي عدد من عناصر المجال، في حين يتميز البعض الآخر من الأفراد بالفحص الواسع لعدد كبير من عناصر المجال" .

(أنور الشرقاوي، ١٩٩٢)

التعرف الإجرائي:

يعرف الباحث الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) إجرائيا بأنه "الدرجة التي تحصل عليها التلميذة في مقياس أعد خصيصاً لقياس الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص).

٢- استراتيجية التكامل بين دورة التلم وخرائط المفاهيم:

(Strategy of Integrating Learning Cycle and Concept Mapping)

يعرفها شريف اليتيم (٢٠٠٨) بأنها "التفاعل المتبادل والمترابط والمنظم بين دورة التعليم خماسية المراحل وخرائط المفاهيم عن طريق الدمج لا الجمع بينهما، بحيث تدمج خرائط

المفاهيم في دورة التعلم لتصبحا استراتيجية واحدة تكمل إحداهما الأخري" (شريف اليتيم، ٢٠٠٨).

التعريف الإجرائي:

يعرف الباحث استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في الدراسة الحالية بأنها استراتيجية تدريس يستخدمها المعلم داخل الفصل لتساعد تلميذات المجموعة التجريبية علي الدور النشط داخل الفصل الدراسي، وتعزيز الدور الميسر والمسهل للمعلم للوصول الي تحصيل دراسي مرتفع".

٣- التحصيل الدراسي: Achievement

يعرفه صلاح علام (١٩٧١) بأنه " مدي استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة في مادة دراسية مقررة" (صلاح الدين محمود علام، ١٩٧١)

التعريف الإجرائي:

يعرف الباحث التحصيل الدراسي اجرائياً بأنه "الدرجة التي تحصل عليها التلميذات في اختبار تحصيلي أعده الباحث في وحدة (الحركة الأهتزازية والحركة الموجبة) الموجودة ضمن مقرر مادة العلوم للصف الثاني الاعدادي، للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

الإطار النظري:

أولا: الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص):

أ - مفهوم الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص):

يعرفه هشام الخولي (٢٠٠٢) بأنه "يهتم بوظيفة الانتباه الانتقائي ومدي التركيز أو بأورة الانتباه مقابل المسح او التشتت الانتباهي، وهو متغير يؤثر علي كل أشكال التوظيف العقلي، وعادة ما يذكر مرتبطاً بعامل الدقة الشديدة ومدي الاهتمام بالتفاصيل" (هشام الخولي، ٢٠٠٢)

ويتصف مصطلح أسلوب البأورة في مقابل الفحص بأسلوب التركيز في مقابل السطحية، حيث عرفه عدنان العتوم (٢٠١٠) بأنه "تباين الأفراد في درجة الانتباه وشدته، فيتميز الأفراد

أصحاب أسلوب التركيز (البأورة) بوضوح الأهداف ودرجات عالية في تركيز الانتباه وعدم التعجل في الحل أو المعالجة المعرفية أو الاستجابة أو أتخاذ القرارات. أما أصحاب الأسلوب الفحصي فيتميزون بالسرعة والنظرة السطحية للأمور، وضيق الانتباه من حيث مدته وعدد المثيرات التي يتم متابعتها، مما يجعل ردود أفعالهم وقراراتهم متسرعة وخاطئة".

(عدنان العتوم،٢٠١٠)

- ويعرف الجبوري (٢٠١٠) الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) بأنه "طريقة توضح مدي الفروق القائمة بين الأفراد من حيث توجيه الانتباه والتركيز علي المواقف والمثيرات التي يواجهونها ويتفاعلون معها فالأفراد ذوو أسلوب التركيز (البأورة) هم اكثر انتباهاً وتركيزاً علي المواقف والمثيرات ولا يتعجلون في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات بشأنها ويمتازون بالقدرة علي الانتباه ريثمان يتم ادراكها، في حين نجد الأفراد ذوو الأسلوب السطحي (الفحص) يمتازون بسرعة تفحص الموقف ووضع الفرضيات حوله، فهم أقل انتباهاً للمواقف وأقل تركيزاً، حيث أنهم يمتازون بالنظرة السطحية، وأقل اهتماماً بالتفاصيل، إذ تجدهم سرعان ما يعيدون النظر مرة أخري في المواقف عندما تفشل افتراضاتهم.

(عبد الحسين الجبوري، ٢٠١٠)

(ب) خصائص البأوريين (التركيزيين):

في ضوء التعريفات السابقة للأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) يمكن تحديد خصائص التركيزيين كالاتي:

أ – شدة الانتباه والتركيز علي المواقف من حولهم.

ب- عدم التعجل في اصدار الأحكام واتخاذ القرارات.

جـ- أسلوبهم يرتبط بالتفكير والإدراك.

(جـ) خصائص الفحصيين (السطحيين):

أ – سرعة تفحص المواقف.

ب- أقل انتباهاً للمواقف.

جـ- ردود افعالهم ومتسرعة وخاطئة.

د- قياس الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص):

أعد بالي وسانتوستيفانو (١٩٦٤) (Paley and Santo Stefano,1964) أختباراً ثم عاد سانتو ستيفانو وعدله في (١٩٧٨)، حيث يهدف هذا الاختبار الي قياس حدة الانتباه لدي الفرد وكذلك مدي الانتباه وفيه يقدم الفاحص للمفحوص دائرتين إحداهما اكبر من الأخري، هاتان الدائرتان منفصلتان لكنهما علي نفس الورقة، فالمفحوصون اللذين يوزعون أنتباههم علي نحو واسع ومتكافئ بين الدائرتيين هم الذين يعطون تقديرات أكثر دقة لحجم الدائرتين.(Santostefano, 1978)

كما قام هولزمان (١٩٦٦) (Holzman, 1966) بوضع مقياس يتكون من (١٠) أسطوانات قطرها بين (٤-٨.٥) بوصة، وأسطوانة معيارية قطرها (٦) بوصات، ويتم عرض الأسطوانة المعيارية أمام الفرد علي بعد متر واحد، ويتم أخباره بطول قطرها كما تظل أمام المفحوص طوال الاختبار، ثم يتم عرض الأسطوانات العشر في أربع محاولات متتابعة، وبهذا يفحص الفرد الأسطوانة الواحدة أربع مرات، وفي كل مرة يطلب من المفحوص تقدير حجم الأسطوانة تبعاً لحجم الأسطوانة المعيارية ولقد استعان الباحث بفكرة الدوائر والأسطوانات المعيارية في تصميمه للمقياس المستخدم لقياس أسلوب (البأورة – الفحص).

ثانيا: استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم:

(١) تعريف أستراتجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم :

أ- يعرف رجب الميهي (٢٠٠٦) دورة التعلم بأنها" نموذج تعليمي لتصميم، وتنظيم المادة الدراسية وتدريسها، يعتمد علي الأنشطة العلمية، ويؤكد علي التفاعل بين كل من المعلم والمتعلم، ودور كل منهما أثناء الموقف التعليمي، بحيث يستنتج المتعلم المعرفة بنفسه ذاتياً " (رجب الميهي ، ٢٠٠٦)

ب – ويعرف هولزمان (٢٠٠٤) (Holzman,2004) خرائط المفاهيم بأنها استراتيجية تدريس تساعد المتعلمين علي التعلم ، فأنها تستخدم بفاعلية لتدعيم المستويات العليا لمهارات التفكير، بالأضافة إلي أنها أداة فعالة في مساعدة المتعلمين منخفضي التحصيل حتي يصلوا إلي المستوي المطلوب (Halzman,2004)

ج – ويعرفها عابدين حميد (٢٠١٢) بأنها" مجموعة الإجراءات والممارسات التدريسية القائمة علي الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم لأستخدامها أثناء التدريس بما يحقق الأهداف التدريسية المرجوة بأقصي فاعلية ممكنة وفي ضوء الأمكانات المتاحة." (عابدين حميد ، ٢٠١٢)

د– استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم تعرفها وفاء آل رحمة (٢٠٠٤) بأنها" الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم ببعضهما بعضاً، وبطريقة تكاملية، إذ أن التكامل الفاعل يتطلب دمجهما لا الجمع بينهما، حيث أن التكامل بينهما يمكن أن يحقق الفائدة التي يفترض أن تقدمها كل منهما منفردتين، لأن جل الاستفادة من ايجابيتهما يكمن في الطريقة التكاملية المتبعة" (وفاء آل رحمة، ٢٠٠٤)

(٢) مراحل استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم:–

تتألف استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم من المراحل الخمسة الآتية:– (وفاء آل رحمة، ٢٠٠٤)، (شريف اليتيم، ٢٠٠٨)

أ – مرحلة التهيئة:– Engagement

وفيها تقوم المعلمة بتقديم موضوع الدرس بأساليب عدة، وتقديم أسئلة وأستفسارات الهدف منها تحقيق مبدأ الاستقصاء العلمي، وعلي المعلمة تقبل كل تعليقات الطالبات والتي غالبا ما ترتبط بمعلوماتهن ومعارفهن السابقة، بل ويمكن أن تطلب المعلمة من الطالبات بناء خريطة مفاهيم (١) لمعلوماتهن ومعارفهن السابقة.

ب– مرحلة الاستكشاف: Exploration

وفيها تقوم الطالبات بتنفيذ أنشطة استكشافية لجمع المعلومات في مجموعات، ويمكنهن تنظيم وتسجيل المعلومات والمفاهيم التي يتم التوصل اليها بإجراء التعديل علي خريطة المفاهيم(١) لتصبح خريطه مفاهيم رقم (٢) ، ثم تقدم المعلمة المفاهيم المرتبطة بكل نشاط استكشافي مع شرحه وتوضيحه، ويتم ذلك من خلال بيان عملي.

جـ- مرحلة الشرح والتفسير: Explanation

في هذه المرحلة يطلب من الطالبات قراءة موضوع الدرس بدقة واستخراج المفاهيم العلمية، وتصنيف المفاهيم ذات العلاقة معاً لتكون خطاً أفقياً واحداً ، ومن ثم تصميم خريطة مفاهيم (٣) توضح المفاهيم العامة في قمة الهرم، والتدرج إلي المفاهيم الخاصة، وكتابة كلمات الربط بين المفاهيم، وقراءتها علي شكل جملة مفاهيمية، ومن ثم إعطاء وقت للتأمل والقراءة الناقدة للخريطة الناتجة. ثم تقوم المعلمة بتنظيم النقاش حول خرائط المفاهيم المعدة، بحيث تساعد الطالبة علي مقارنة معلوماتها وأفكارها التي ظهرت في مرحلتي التهيئة والاستكشاف (خريطة المفاهيم (١) بالمعلومات والأفكار التي تم تفسيرها وتوضيحها وتطبيقها في مرحلة الشرح والتفسير (خريطة المفاهيم (٢)) ثم عرض الخريطة المفاهيمية الأفضل، ومناقشة الطالبات في الأخطاء المفاهيمية التي وقعوا فيها.

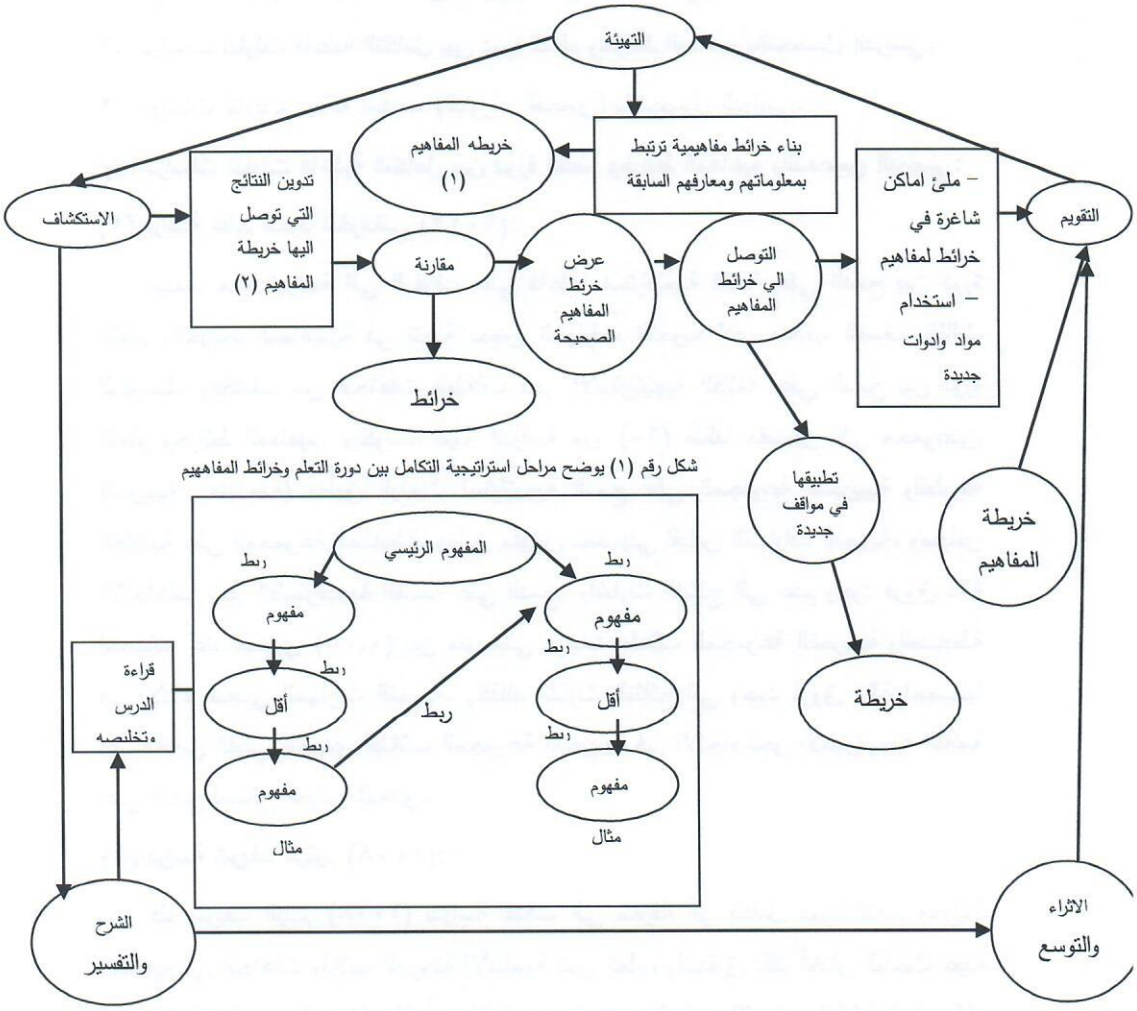
د- مرحلة الأثراء والتوسع: Elaboration

وفي هذه المرحلة يتم اختيار تطبيقات أخري علي المفهوم عن طريق تنفيذ أنشطة توسعية، وتوضيح تطبيقات وظواهر حياتية مختلفة ومناقشتها في مجموعات صغيرة وفي هذه المرحلة تقدم الطالبات خريطه مفاهيم رقم (٤).

هـ- مرحلة التقويم: Evaluation

وفيها يجب علي المعلمة أن تستخدم مواد وأدوات تعليمية جديدة لم تقدم من قبل بحيث تتم ملاحظة الطالبات أثناء تجريبها مرة أخري ليكون تقويم حقيقي واقعي، كما يمكن أن تقوم الطالبات بملء صناديق فارغة بخريطة مفاهيم جاهزة تعدها المعلمة وفيها تقدم كل تلميذة خريطة مفاهيم جديدة رقم (٥) وتضعها في الصندوق .

ويوضح شكل رقم (١) مراحل استراتيجية التكامل بين دورة التعلم خماسية المراحل وخرائط المفاهيم المستخدمة في الدراسة الحالية



دراسات سابقة:

قسم الباحث الدراسات السابقة الي محورين علي النحو التالي:

١. دراسات تناولت فاعلية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم بالتحصيل الدراسي.

٢. دراسات تناولت علاقة أسلوب (البأورة- الفحص) بالتحصيل الدراسي.

أولا: دراسات تناولت فاعلية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم بالتحصيل الدراسي:

(١) دراسة عابد حميد الخرماني (٢٠١٢):

تهدف هذه الدراسة الي الوقوف علي فاعلية استراتيجية قائمة علي الدمج بين دورة التعلم والخرائط المفاهيمية في تنمية بعض المهارات النحوية لدي طلاب الصف الثالث المتوسط، والكشف عن اتجاهات الطلاب نحو الاستراتيجية القائمة علي الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً مقسمين الي مجموعتين (تجريبية- ضابطة) وطبق الباحث استراتيجية الدمج علي المجموعة التجريبية والطريقة التقليدية علي المجموعة الضابطة. وطبق مقياس تحصيلي لقياس المهارات النحوية، ومقياس الاتجاهات نحو الاستراتيجية القائمة علي الدمج. وأشارت النتائج الي عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في الأداء البعدي للمهارات النحوية. وكذلك اشارت النتائج الي وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الاتجاه نحو الاستراتيجية القائمة علي الدمج لصالح القياس البعدي.

(٢) دراسة شريف اليتيم (٢٠٠٨):-

قام شريف اليتيم (٢٠٠٨) بدراسة هدفت الي معرفة أثر تكامل دورة التعلم وخرائط المفاهيم في اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحو العلم، ولتحقيق ذلك أختار الباحث عينة قصدية مكونة من (٢٥٠) طالباً وطالبة من الصف السابع (الصف الأول المتوسط)، موزعين علي ثلاث شعب في مدرسة للذكور وثلاث شعب في مدرسة للإناث بحيث درست كل شعبة في كل مدرسة بإحدي الاستراتيجيات الثلاث، وتوزعت الشعب علي الاستراتيجيات بالطريقة العشوائية البسيطة، والاستراتيجيات الثلاثة هي (دورة التعلم- الخرائط المفاهيمية-

التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم)، وأعد الباحث استبانة اتجاهات الطلاب نحو العلم، وتكونت من (٤٠) فقرة موزعة علي ستة مقاييس فرعية هي: (ادراكات الطلاب لمعلم العلوم- انعدام القلق نحو العلم- قيمة العلم في المجتمع- مفهوم الذات للقدرة العلمية- الاستمتاع بالعلوم- الدافعية لتعلم العلوم). كما تم اعداد برنامج لتدريس الاستراتيجيات الثلاثة، أحتوي علي مخططات الدروس للفصول الثلاثة في وحدة (الخصائص الفيزيائية للمادة) بالإضافة الي أوراق عمل للطلاب. وأشارت النتائج الي وجود فروق دالة إحصائية بين الاستراتيجيات الثلاثة علي الاستبانة لصالح استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في كل من المقاييس الفرعية للاستبانة (ماعدا ادراكات الطلاب لمعلم العلوم)، وأشارت النتائج ايضا الي ارتفاع مستوي الاتجاهات الايجابية لطلاب استراتيجية التكامل مقارنة بطلاب الاستراتيجيات الأخري.

(٣) دراسة سالم الخوالدة (٢٠٠٧):

حيث هدفت هذه الدراسة الي الكشف عن فاعلية استراتيجية الجمع بين خرائط المفاهيم ونصوص التقييد المفاهيمي علي فهم طلاب الصف الأول الثانوي العلمي لمفاهيم التنفس الخلوي في تدريس الأحياء. وتكونت عينة الدراسة من (١٦٤) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي في منطقة مدينة بالأردن.

وتم تقسيم العينة الي مجموعتين تجريبية (ن=٤٠) وضابطة (ن=٤٠) حيث طبقت استراتيجية الجمع بين خرائط المفاهيم ونصوص التقييد المفاهيمي علي المجموعة التجريبية والطريقة التقليدية علي المجموعة الضابطة. وتم تطبيق اختبار مفاهيم التنفس الخلوي علي افراد العينة واشارت النتائج الي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في الفهم المفاهيمي للتنفس الخلوي.

(٤) دراسة أحمد عبد الكريم (٢٠٠٥):

جمعت دراسة أحمد عبد الكريم (٢٠٠٥) بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم، حيث هدفت الدراسة إلي معرفة أثر التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تحصيل طلاب الصف العاشر في مبحث التربية الوطنية والمدنية، وتنمية التفكير التأملي لديهم، ولتحقيق ذلك أعد الباحث خطة تحضير للوحدة الثانية من كتاب التربية الوطنية، بطريقة دمج دورة التعلم

وخرائط المفاهيم، وتم تطبيق هذه الدراسة علي عينة الدراسة المكونة من ثلاثة شعب للذكور وثلاث شعب للإناث بحيث درست كل شعبة من الشعب الثلاث بطريقة من الطرق الثلاث (دورة التعلم- الخرائط المفاهيمية- التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم) كما أعد الباحث اختباراً تحصيلياً للوحدة التي تم تدريسها، كما أعد اختباراً للتفكير التأملي. وبعد اجراء الدراسة توصلت النتائج الي وجود فروق دالة احصائية لصالح المجموعة التي درست بالطريقة التكاملية، في كل من التحصيل الدراسي والتفكير التأملي.

(٥) دراسة عمر عبد القادر (٢٠٠٤):

وجمعت دراسة عمر عبد القادر (٢٠٠٤) بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم، حيث هدفت الي معرفة أثر التدريس وفق نموذج التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في اكتساب طلاب المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥٤) طالبا وطالبة موزعة علي (٩) شعب للذكور ومثلها للاناث، وأعد الباحث اختبارا تحصيلياً لكل صف من صفوف المرحلة الدراسية العليا يقيس درجة اكتسابهم للمفاهيم الفقهية، كما أعد المادة التعليمية لوحدات الفقه لكل صف (الصف الثامن- التاسع- العاشر) وفق نموذج التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في اكتساب طلاب المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية تعزي إلي الطريقة المستخدمة، لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اكتساب طلاب المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية تعزي للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس لكل صف علي حدة.

(٦) دراسة أدوم وكيلي (٢٠٠١): (Odom & Kelly, 2001)

حيث جمعت هذه الدراسة بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم، وهدفت الدراسة الي معرفة أثر أربع استراتيجيات تدريسية هي: (الخرائط المفاهيمية، ودورة التعلم، والتدريس العرضي، وتكامل دورة التعلم وخريطه المفاهيم)، في فهم الطلاب للمفاهيم الواردة في مقرر مادة الأحياء وحدة (الضغط الأسموزي) لطلاب المدارس الثانوية، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٨) طلاب مقسمين إلي أربع مجموعات استخدمت كل منها إحدي الاستراتيجيات الأربعة السابقة. وطبق الباحثان أختبار تحصيلي قبلي وبعدي علي مجموعات الدراسة

الأربعة وأشارت النتائج الي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الأربعة في الأختبار البعدي والذي تم بعد التدريس مباشرة، وبعد إعادته بعد سبعة أسابيع ظهرت فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعتين اللتين درستا خريطة المفاهيم والتكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم.

(٧) دراسة سنجر وزملاؤه (٢٠٠١): (Sunger et al, 2001)

هدفت هذه الدراسة الي معرفة مدي مساهمة استراتيجية التدريس التكاملية لخريطة المفاهيم ونصوص التقييد المفاهيمي في فهم طلاب المستوي العاشر موضوع الجهاز الدوري في الانسان في مادة الأحياء. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً قسموا الي مجموعتين (تجريبية- ضابطة) وطبق عليهم مقياس مستوي الفهم (قبلي- بعدي)، وأشارت النتائج الي وجود أثر ايجابي لاستراتيجية التكامل في فهم الطلاب للمفاهيم العلمية.

ثانيا: دراسات تناولت علاقة الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) بالتحصيل الدراسي:

دراسة عبد الحميد الجبوري (٢٠١٠):

تعتبر دراسة عبد الحميد الجبوري (٢٠١٠) هي الدراسة الوحيدة في حدود علم الباحث والتي تناولت العلاقة بين الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) بالتحصيل الدراسي لطلاب الجامعة. وتكونت عينة الدراسة من (٥٠٠) طالب وطالبة من طلبة كليات جامعة بغداد للعام الدراسي (٢٠٠٨-٢٠٠٩) قسمهم الباحث الي (٢٢٣) ذكور، (٢٧٧) إناث.

وصمم اختبار لقياس الأسلوب المعرفي (التركيز- السطحية) عبارة عن (٣٣) فقرة (موقفاً) ولكل فقرة بديلان الأول يمثل أسلوب التركيز والثاني يمثل أسلوب السطحية. وأشارت النتائج إلي وجود فروق دالة احصائية بين البأوريين والفحصيين في التحصيل الدراسي لصالح البأوريين لدي عينة الدراسة، كما أشارت النتائج إلي وجود فروق دالة احصائية بين الذكور البأوريين والاناث البأوريات لصالح الاناث البؤريات في التحصيل الدراسي .

وبالنظر الي الدراسات السابقة يتضح أن هذه الدراسات والدراسة الحالية تتفق من حيث موضوعها، فهي تتناول موضوع استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تعليم العلوم، والتحصيل الدراسي لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية. كما اختلفت الدراسات

السابقة من حيث مقياس الاسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) الذي بني علي المواقف (العبارات) وبين ما أعد في الدراسة الحالية من مفردات (الأشكال الهندسية). وقد كان هناك قلة في الدراسات العربية التي أجريت في مجال التفاعل بين استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم وأسلوب (البأورة- الفحص) وأثر هذا التفاعل علي التحصيل الدراسي. وقد أستفاد الباحث من هذه الدراسات السابقة في أثراء الأدب النظري للدراسة، وفي تصميم منهجها البحثي، واعداد أدواتها وأجراءات تطبيقها، الا ان الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة في المشكلة التي تتعرض لبحثها، اذ تهتم بالكشف عن اثر التفاعل الثنائي لكل من اسلوب (البأورة- الفحص) كأسلوب معرفي مع استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم كاستراتيجية تدريس لمادة العلوم علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي، ومن هنا تأتي أهمية الدراسة الحالية لندرة الدراسات التي تناولت مثل هذا التفاعل.

فروض الدراسة:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي لأفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للأفراد البؤريات والأفراد الفحصيات لصالح البأوريات.

٣- يوجد تفاعل دال احصائيا بين الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) واستراتيجتي التدريس (التكاملية- التقليدية) من حيث أثر هذا التفاعل علي التحصيل الدراسي لدي عينة من تلميذات الصف الثالث الاعدادي.

منهج وإجراءات الدراسة:

أولا: منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي وذلك لمناسبته لهذه الدراسة والهدف منها، وذلك وفقا لمتغيرات التصميم التجريبي التالية:

١- المتغيرات المستقلة: (بؤرة- فحص)، (تكاملية- تقليدية).

٢- المتغيرات التابعة: التحصيل الدراسي.

ثانيا: إجراءات الدراسة:

١- عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (١٢٠) تلميذة (إناث) من تلميذات الصف الثاني الاعدادي من مرحلة التعليم الأساسي في (مدرسة أبن النفيس التجريبية للغات) التابعة لإدارة شرق مدينة نصر التعليمية بمحافظة القاهرة. وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٥/٢٠١٦)، وقد تم تقسيم العينة الي مجموعتين:-

أ – مجموعة تجريبية مكونة من (٦٠) تلميذة من فصول (2/B) ، (2/C)

ب- مجموعة ضابطة مكونة من (٦٠) تلميذة من فصول (2/A) ، 2/D)

وتم توزيع العينة علي المعالجات بالطريقة العشوائية، وذلك فيما يلي:-

١- المجموعة الأولي (بؤرية- تكاملية) ن = (٣٠)

٢- المجموعة الثانية (بؤرية- تقليدية) ن = (٣٠)

٣- المجموعة الثالثة (فحصية- تكاملية) ن = (٣٠)

٤- المجموعة الرابعة (فحصية- تقليدية) ن = (٣٠)

٢- أدوات الدراسة:

أ – مقياس الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص): (إعداد/ الباحث)

وصف المقياس:

يهدف هذا المقياس الي قياس الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) وهو قياس الأسلوب الشخصي المفضل للتلميذة في تركيز الانتباه علي عدد من عناصر المجال، أو في الفحص الواسع لعدد كبير من عناصر المجال، سواء كان هذا الأسلوب المعرفي (بؤري) أو (فحصي). ولقد توافرت لدي الباحث الحالي فكرة الأشكال الهندسية (الدائرة- الأسطوانة) المعيارية من مقياس سانتو ستيفانو (١٩٦٤)، ومقياس هولزمان (١٩٦٦). ووضع اختبارين فرعيين هما:

١ – الاختبار الفرعي الأول (الدوائر المعيارية):

وهو عبارة عن (١٠) أزواج من الأشكال الهندسية (الدوائر) والتي يطلب من الفرد أن يحدد ( ) بين القوسين أسفل الشكل المساوي لحجم شكل الدائرة المعيارية (أ) أو (ب) وهذه الدائرة المعيارية لها نصف قطر معين وتقع في أقصي شمال الصفحة وأمامها شكلين (أ)، (ب) أحدهما مساوي لحجمها والآخر غير مساوي لحجمها.

٢ – الاختبار الفرعي الثاني (الأسطوانات المعيارية):

وهو عبارة عن (١٠) أزواج من الأشكال الهندسية (الأسطوانات) والتي يطلب من الفرد تحديد ( ) بين القوسين أسفل الشكل المساوي لحجم شكل الأسطوانة المعيارية (أ) أو (ب) وهذه الأسطوانة لها طول معين ونصف قطر معين وتقع أقصي شمال الصفحة وأمامها شكلين (أ)، (ب) أحدهما مساوي لحجمها والآخر غير مساوي لحجمها.

وتعطي درجة واحدة لكل استجابة صحيحة لكل اختبار فرعي من المقياس، وتعطي درجة (صفر) في حالة الاستجابة غير الصحيحة، وبالتالي تكون الدرجة العظمي للمقياس (٢٠) درجة والدرجة الصغري (صفر).

ويكون المفحوص (بؤري) اذا كانت درجاته أعلي من (١٠) درجات علي المقياس، ويكون المفحوص (فحصي) اذا كانت درجاته أقل من (١٠) درجات علي المقياس. ملحق رقم (١)

ثبات المقياس:

قام الباحث الحالي بحساب معامل ثبات المقياس علي عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي بطريقتين:-

١ – طريقة إعادة التطبيق: Test- Retest

وذلك بتطبيق المقياس علي العينة الاستطلاعية بفارق أسبوعين بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. فكان معامل الثبات باستخدام (كيودر – ريتشاردسون الصورة (٢٠) –KR) (20 هو (٠.٨٣) وهو دال عند مستوي (٠.٠١) وهذا المعامل مرتفع ويؤكد صلاحية المقياس وملائمته لأغراض الدراسة.

٢- طريقة (الفا – كرونباخ):

حيث بلغ معامل الثبات (٠.٥٩) وهو معامل ثبات مقبول نسبياً.

صدق المقياس:

تم عرض المقياس في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الأساليب المعرفية. وذلك للتحقق من صدق المقياس ومدي سلامة مفرداته ومناسبته للتلميذات. وقد ابدي السادة المحكمين بعض التعديلات التي أخذها الباحث في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية من المقياس حيث كان معيار الاتفاق هو (٨١%) وأعتبر ذلك محكا لصدق المقياس .

ب- اختبار تحصيلي في وحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية):- (اعداد الباحث)

١- الهدف من الاختبار:

هو قياس تحصيل تلميذات الصف الثاني الاعدادي للمفاهيم والقوانين والتعليمات المتضمنة في وحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية) المقررة في كتاب العلوم.

٢- تحديد نوع مفردات الاختبار:

وقع اختيار الباحث لمفردات الاختبار علي نوع الاختيار من متعدد، وصيغت مفردات الاختبار بحيث تتكون كل مفردة من مقدمة تليها أربعة بدائل تمثل الاستجابات، وروعي توزيع مفردات الاختبار بحيث تغطي موضوعات الوحدة، كما روعي في تعليمات الاختبار ان تكون واضحة قدر الامكان. حيث بلغ عدد مفردات الاختبار (٢٥) عبارة أو سؤال.

٣- صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين (مناهج وطرق تدريس العلوم- معلمات العلوم للمرحلة الاعدادية) لأبداء الرأي في مدي الصحة العلمية لمضمون السؤال، ومدي مناسبتة لمستوي التلميذات، ومدي ارتباط العبارات بموضوع الوحدة، كما روعي ان يكون عدد البدائل لكل سؤال أربع بدائل، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة لصياغة بعض الأسئلة وفق أراء المحكمين، وقد اخذ الباحث في

الاعتبار التعديلات عند اعداد الصورة النهائية من الاختبار حيث كان معيار الاتفاق هو (٨١%) واعتبر ذلك محكما لصدق الاختبار.

٤- ثبات الاختبار:

تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام (معادلة كيودر- ريتشاردسون الصورة (٢٠) علي عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذة من أحد فصول الصف الثاني الاعدادي في مدرسة ابن النفيس التجريبية للغات (غير عينة الدراسة) وكان معامل الثبات (٠.٨٠) وهو دال عند مستوي (٠.٠١) وهذا المعامل مرتفع ويؤكد صلاحية المقياس وملائمته لأغراض الدراسة .

٥- الصورة النهائية للأختبار:

بلغ عدد مفردات الاختبار بعد إجراء التعديلات في ضوء أراء المحكمين علي (٢٠) مفردة، وقد اعطيت لكل مفردة درجة واحدة في حالة الاستجابة الصحيحة، ودرجة (صفر) في حالة الاستجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة العظمي للاختبار (٢٠) درجة، والدرجة الصغري للاختبار (صفر).

جـ- دليل المعلمة لتنفيذ استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم: (إعداد/ الباحث).

حتي يتسني للمعلمة تدريس الوحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية) من كتاب العلوم المقرر لتلميذات الصف الثاني الاعدادي للعام الدراسي (٢٠١٥م-٢٠١٦م) وفقاً لإستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم، قام الباحث بإعداد دليل للمعلمة للاسترشاد به في عملية التدريس، وقد تضمن الاتي:-ملحق رقم(٢)

١- مقدمة حول موضوع الوحدة.

٢- تعريف موجز عن أهمية استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم، وأشكالها ووصف لكل منهما.

٣- الأهداف العامة للوحدة بالاستعانة بالأهداف الإجرائية للمقرر من قبل وزارة التربية والتعليم.

٤- التوزيع الزمني لموضوعات الوحدة.

٥- توجيهات عامة للمعلمة بشأن تدريس موضوعات الوحدة وفقا لاستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم ومراحلها المختلفة (التهيئة- الاستكشاف- الشرح والتفسير- الاثراء والتوسع - التقويم).

٦- السير في كل درس من خلال تحديد الأهداف الإجرائية لكل درس، ومحتوي التعلم والوسائل والأنشطة التعليمية، وخطوات السير في كل درس، بداية بالتمهيد ثم العرض، ونهاية بالتقويم، والذي يركز علي تقويم مدي اكتساب التلميذة للمعرفة العلمية.

٧- تضمنت طريقة التدريس للوحدة علي تدريب التلميذات علي كيفية بناء وتصميم خرائط المفاهيم بطريقة استنتاجية من خلال دورة التعلم ومراحلها المختلفة، اعتمادا علي الأنشطة والتجارب والتدريبات العملية، واستخلاص المحتوي المعرفي من كل خريطة لكل موضوع من موضوعات الوحدة.

٨- خطوات السير في تدريس الدرس وفقا لاستراتيجية التكامل:

أ - عنوان الدرس

ب- الأهداف الإجرائية للدرس

جـ- خطوات السير في الدرس وتشمل الخطوات الأتية:-

١- مرحلة التهيئة: وفيها تقدم خريطة المفاهيم رقم (١)

٢- مرحلة الاستكشاف: وفيها تقدم خريطة المفاهيم رقم (٢)

٣- مرحلة الشرح والتفسير: وفيها تقدم خريطة المفاهيم رقم (٣)

٤- مرحلة الأثراء والتوسع: وفيها تقدم خريطة المفاهيم رقم (٤)

٥- مرحلة التقويم: وفيها تقدم خريطة المفاهيم الجديدة رقم (٥)

د- الملخص السبوري للدرس.

هـ- التقويم: بوضع أسئلة تقيس مستوي المعرفة والفهم والتطبيق لمفاهيم الدرس.

و- الجدول الزمني لتنفيذ الاستراتيجية: والمقصود به تنظيم دليل المعلمة في صورة جلسات متتابعة تغطي المفاهيم موضوع الدراسة بما يتفق مع تواجد الباحث مع المعلمة داخل الفصل، أي بمعدل يومين في الأسبوع، وجلسة واحدة يومياً طبقاً للجدول التالي:

جدول (١)

يوضح الجلسات الخاصة بتنفيذ استراتيجية التكامل

الجلسات	المفاهيم	عدد الحصص
الأولي	الحركة الاهتزازية	١
الثانية	خصائص الحركة الاهتزازية	١
الثالثة	الزمن الدوري- سعة الأهتزازة	١
الرابعة	تردد الجسم المهتز- الاهتزازة الكاملة	١
الخامسة	الحركة الموجية	١
السادسة	الموجة المستعرضة- الموجة الطولية	١
السابعة	خصائص الموجات	١
الثامنة	قانون انتشار الموجات	١
المجموع		(٨ حصص)

ويتضح من الجدول السابق أن:

عدد الجلسات (٨) جلسات موزعة علي المفاهيم الرئيسية لكل درس من دروس وحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية) المقررة في كتاب العلوم لتلميذات الصف الثاني الأعدادي.

٣- تطبيق تجربة الدراسة:

أ - التقي الباحث بمعلمة العلوم لفصلي المجموعة التجريبية (2.C) و (2/B) قبل البدء بتطبيق تجربة الدراسة، وذلك لغرض تعريفها بالهدف من الدراسة وأهميتها والتعريف

باستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخريطة المفاهيم، وطريقة التدريس اللازم اتباعها وفقا لاستراتيجية التكامل، ودور كل من المعلمة والتلميذة أثناء عملية التعلم وكيفية تدريب التلميذات علي بناء وتصميم خرائط المفاهيم من خلال كراسة نشاط التلميذة المعدة لذلك. وتدريبهن من خلال بعض الدروس، كما تم تزويدها بدليل تدريس الوحدة الذي يحدد اجراءات التدريس والخطوات اللازم مراعاتها أثناء التدريس.

ب- أما المجموعة الضابطة فتم التدريس لها بالطريقة التقليدية المعتادة والسائدة في المدارس والتي تعتمد علي الشرح والتلخيص من جانب المعلمة والاستماع والتلقي من جانب التلميذات. وقد التزم الباحث بمحتوي واحد للمجموعتين التجريبية والضابطة، وقد بدأ التدريس لفصول المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاسبوع الأول من الفصل الثاني الموافق الأحد ٢٠١٦/٢/١٤. وقد أستغرق تطبيق التجربة وأدوات الدراسة المعدة لها في (٨) حصص.

جـ- بعد الانتهاء من تدريس الوحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية) تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعديا وذلك علي افراد العينة التجريبية والضابطة، كما تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) وذلك علي افراد العينة التجريبية والضابطة لتقسيمهن الي (بؤريات- فحصيات)، لتكوين مجموعات الدراسة الأربعة.

٤- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لفروض الدراسة وعينتها وهي:

١. تحليل التباين الثنائي لمتغيرين مستقلين (٢×٢) (بؤري- فحصي)، (متكاملة- تقليدية).
٢. الانحرافات المعيارية
٣. المتوسطات الحسابية.
٤. معادلة (كيودر ريتشارد سون (الصورة ٢٠) .
٥. معامل ألفا كرونباخ.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

أولا: نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي لأفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة الفرض السابق، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات الاختبار التحصيلي لتلميذات المجموعة التجريبية وتلميذات المجموعة الضابطة، وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي رقم (٢)

جدول (٢)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودلالتها الاحصائية بين متوسط درجات الاختبار التحصيلي لأفراد المجموعة التجريبية (ن=٦٠) والمجموعة الضابطة (ن=٦٠)

المتغير	م	ع	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
التجريبية	٩.٠٧	٢.٦٠	٤.٩٤٨	٠.٠١ دال(*)
الضابطة	٦.٩١	٢.١٠		

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم، حيث بلغت قيمة (ت) = (٤.٩٤٨) وهي دالة عند مستوي (٠.٠١). مما يعني صحة وقبول الفرض الأول للدراسة.

ويرجع الباحث هذه النتيجة الي الأسباب الأتية:

١- أن استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم قللت من السرد والوصف اللغوي للمحتوي كما سهلت من تذكر وفهم عناصر المحتوي داخل أشكال وخرائط مفاهيمية تتيح الفرصة للتلميذات لتنظيم أفكارهن العلمية، مما يقلل الحاجة الي تذكر معلومات متفرقة متباعدة ويساعد علي حدوث التعلم ذو المعني. وهذا ما

(*) دال عند مستوي (٠.٠١)

أشار اليه عدد من التربويين في أن الهدف الأساسي من الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم هو تبسيط المعلومات ومساعدة المتعلمين علي تذكرها وتنظيمها وعرضها ومعالجتها وتوصيل المفاهيم المجردة بطريقة سهلة وميسرة وملموسة، وبذلك أتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة شريف اليتيم (٢٠٠٨).

٢- أن أستخدام استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم بأنواعها المختلفة المعتمدة علي الحوار البصري أتاح فرصة تقديم لغة مشتركة بين تلميذات المجموعة التجريبية، وعلي التفاعل الايجابي معها، مما جعل عملية التعليم أكثر متعة، وساعد في ربط المفاهيم العلمية ببعضها في بنائهن المعرفي، كما ساهم في تحسين أداء تلميذات المجموعة التجريبية في أستيعاب المفاهيم العلمية بمستوياتها (المعرفة – الفهم– التطبيق) وفي الدرجة الكلية لاختبار التحصيل.

٣- أن تخطيط وتنظيم وبناء تلميذات المجموعة التجريبية للعديد من خرائط المفاهيم أثناء دراسة وحدة (الحركة الاهتزازية والحركة الموجية) والتدريب علي تلك الخرائط، ساعد في زيادة المعرفة العلمية واستيعاب المفاهيم وفهم أعمق للعلاقات بين هذه المفاهيم، مما أدي إلي نمو لغة بصرية مشتركة بين المعلمة والتلميذات من شأنها تحسين عملية التواصل والتعلم وزيادة الفهم.

٤- أن أستراتيجية التكامل بين دورة التعلم بمراحلها المختلفة وخرائط المفاهيم ساعدت علي زيادة دافعية التلميذات للتعلم إذ تعتبر أداة تعلم ذاتي، وهذا ما لمسه الباحث من خلال ملاحظاته لتعامل التلميذات وحماسهن لبناء وتصميم خرائط المفاهيم بأشكال مختلفة والتي وضعت داخل صناديق خاصة بذلك.

ثانيا: نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني علي أنه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للأفراد البؤريات والأفراد الفحصيات لصالح الأفراد البؤريات" .

ولاختبار صحة الفرض السابق، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة (ت)، ودلالتها لدرجات الاختبار التحصيلي بين الأفراد ذوي الأسلوب المعرفي

(البؤري) والأفراد ذوي الأسلوب المعرفي (الفحصي)، وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي رقم (٣)

جدول (٣)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودلالتها الاحصائية بين متوسط درجات الاختبار التحصيلي للافراد البؤوريات والأفراد الفحصيات

المتغير	م	ع	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
البؤريات	١٠.٢	٢.٥٠	٥.٦٣٦	٠.٠١ دال(*)
الفحصيات	٦.٩	٢.١٠		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات الاختبار التحصيلي للأفراد البؤريات والأفراد الفحصيات لصالح الأفراد البؤريات وذلك لأن قيمة (ت) تساوي (٥.٦٣٦) وهي دالة عند مستوي (٠.٠١). مما يعني صحة وقبول الفرض الثاني للدراسة.

ويرجع الباحث هذه النتيجة الي الأسباب الأتية:

١- أن التلميذات البؤريات تتميزن بشدة الانتباه والتركيز علي المثيرات من حولهن وخاصة المثيرات البصرية والتي تمثلها بعض الأشكال الهندسية الموجودة داخل المحتوي (الوحدة) والتي تتطلب عدم التعجل في اصدار الأحكام واتخاذ القرارات، بينما التلميذات الفحصيات يتميزن بسرعة تفحص تلك المواقف التعليمية بل أقل انتباها لها مما يجعلهن اكثر عرضه للخطأ وأقل تحصيلاً، وبذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة عبد الحميد الجبوري (٢٠١٠) .

٢- أن التلميذات البؤريات اكثر من التلميذات الفحصيات في أسلوب تفكيرهن وادراكهن للمفاهيم العلمية داخل المحتوي (الوحدة)، حيث يعتمدن علي انتباهن الشديد للمثيرات التي تؤدي إلي ادراك تلك المفاهيم بطريقة واضحة، وعلي عكس

(*) دال عند مستوي (٠.٠١)

الحال عند الفحصيات اللاتي يتميزن بردود أفعال متسرعة وبنظرة سطحية لتلك المثيرات والمفاهيم العلمية، وهذا ما يعكس قلة أهتمامهن بالتفاصيل لتلك المواقف التعليمية مما يجعلهن أقل تحصيلاً من البؤريات.

٣- أن التلميذات البؤريات أسرع من التلميذات الفحصيات في فهم تلك المعلومات والمفاهيم العلمية داخل المحتوي (الوحدة) وذلك لأنهن يركزن الاهتمام علي عدد محدود من عناصر المجال الذي لا يأخذ وقتا طويلاً، بينما التلميذات الفحصيات يأخذن زمناً طويلاً في الفحص الواسع لعدد كبير من عناصر المجال، مما يعرضهن الي تحصيل أقل.

٤- أن التلميذات البؤريات يسجلن ويقارن خصائص لفظية وبصرية يحصلون عليها من المعلومات المتاحة لديهن اكثر مما يسجلن ويقارن بها التلميذات الفحصيات مما يعرضهن الي تحصيل أقل.

ثالثا: نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث علي أنه "يوجد تفاعل دال إحصائياً بين الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) واستراتيجيتي التدريس (التكاملية- التقليدية) علي التحصيل الدراسي لدي عينة الدراسة" ولاختبار صحة الفرض السابق تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way (ANOVA) لكل من الاستراتيجية (التكاملية- التقليدية) والأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) والتفاعل الثنائي بينهما في الاختبار التحصيلي لأفراد العينة ككل (ن= ١٢٠). وأسفر التحليل عن بيانات الجدول التالي رقم (٤)

جدول (٤)

يوضح تحليل التباين الثنائي لكل من الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) والاستراتيجيات (التكاملية- التقليدية) في الاختبار التحصيلي (ن= ١٢٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
المتغير (أ) (التكاملية- التقليدية)	٢١.٠٠٤	١	٢١.٠٠٤	٣.٩٥٨	٠.٠١ دال(*)
المتغير(ب) (البأورة- الفحص)	٩٩.٩٢٠	٣	٣٣.٣٠٧	٦.٢٧٢	٠.٠١ دال
التفاعل بين (أ) × (ب)	٢٤.٢٤٩	٣	٨.٠٨٣	١.٥٢٢	٠.٢١ غير دال
الباقي	٥٩٤.٧٢٧	١١٢	٥.٣١٠		
المجموع	٨٤٧١.٠٠٠	١٢٠			

بالنظر الي الجدول السابق يتضح ما يلي:

أ – وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين مجموعات الدراسة الأربعة في متوسط درجات الاختبار التحصيلي راجعة الي تأثير المتغير (أ) الاستراتيجيات التدريسية (التكاملية- التقليدية) .

ب- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوي (٠.٠١) بين مجموعات الدراسة الأربعة في متوسط درجات الاختبار التحصيلي راجعة الي تأثير المتغير (ب) الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) .

جـ- لا يوجد تفاعل احصائي دال بين المتغير (أ) والمتغير (ب) من حيث أثر التفاعل الثنائي في متوسط درجات الاختبار التحصيلي، وهذه النتيجة تؤدي الي عدم قبول هذا الفرض وعدم تحققه، وربما يرجع هذا إلي الأسباب الأتية:

١- ربما يرجع عدم التفاعل الي أن أستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم لم تراعي في تنفيذها جو الحرية داخل الفصل الدراسي ومبدأ النهاية المفتوحة في الحوار والأسئلة وكسر حاجز الاستيعاب النمطي السائد في مدارسنا وهو التلقين.

(*) دال عند مستوي (٠.٠١)

٢- ربما يرجع عدم التفاعل الي أن التلميذات عندما سمعن بتعليمات المعلمة والباحث في استراتيجية التكامل، كانت غريبة عليهن بما شعروا بالضيق وعدم الألفة نحو هذا الأسلوب من التعليم.

٣- ربما يرجع عدم التفاعل الي أن كمية الرسوم والأشكال والخرائط المفاهيمية داخل استراتيجية التكامل كانت غير كافية، بحيث لم تكسب التلميذات معارف علمية جديدة تتعلق بالمفاهيم الرئيسية للدرس.

٤- ربما يرجع عدم التفاعل الي المناهج الجديدة التي تعتبر مزدحمة بالمفاهيم العلمية المتداخلة والمفصلة والذي ربما يؤدي الي تدني المستوي العلمي لدي المتعلمين وخاصة في مجال العلوم.

توصيات الدراسة:

١- إعادة صياغة محتوي مقرر العلوم للمرحلة الاعدادية بحيث يتضمن العديد من خرائط المفاهيم مدمجة مع دورة التعلم بمراحلها المختلفة والتي تساعد التلاميذ علي تعلم ذو معني.

٢- اعداد برامج خاصة لمعلمي العلوم بالمرحلة الاعدادية لتدريبهم علي اعداد وبناء واستخدام استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تدريس العلوم.

٣- الأهتمام بالتنوع في استراتيجيات وطرائق التدريس في مجال العلوم بصفة عامة والمدعية بدورة التعلم المدمجة مع خرائط المفاهيم دون الفصل بينهما، والابتعاد عن التعلم الصم الشائع في مدارسنا.

٤- تدريب المعلمين علي تطبيق الاختبارات التي تحدد الأساليب المعرفية للتلاميذ وذلك ليتسني تصنيف الطلاب من بداية العام الدراسي وتحديد الأسلوب المعرفي واكتشاف الفروق بين التلاميذ مما يساعد المعلمين في تحديد المعالجات التدريسية والاستراتيجيات التي تتلاءم وهذه الفروق دالة تميز الأفراد في تعاملهم مع الموضوعات المختلفة.

٥- العمل علي عقد ورش عمل لمعلمي العلوم لتدريبهم علي استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة.

مقترحات الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة الحالية ونتائجها يمكن اقتراح الدراسات والبحوث التالية:

١- فاعلية استخدام استراتيجية التكامل مع اساليب معرفية أخري غير المستخدمة في الدراسة الحالية علي التحصيل الدراسي.

٢- دراسة فعالية استخدام استراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم علي مهارات التفكير البصري.

٣- دراسة أثر التفاعل بين استراتيجية التكامل مع الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) في تنمية مهارات التفكيرالاستدلالي والتفكير العلمي.

٤- اجراء الدراسة الحالية علي عينة من الذكور.

٥- اعادة اجراء الدراسة الحالية في مواد أخري غير مادة العلوم.

المراجـــع:

أولا: المراجع العربية:

١- أحمد عبد الكريم عمايرة (٢٠٠٥): أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم في التفكير التأملي والتحصيل لدي طلاب الصف العاشر في التربية الوطنية والدينية، *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية التربية، جامعة اليرموك – الأردن .

٢- أمل قانع (٢٠٠٩): *تنمية مهارات التفكير*. مكتبة الرشد ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

٣- أنور الشرقاوي (١٩٩٠): الأساليب المعرفية في البحوث العربية. بحوث التخصص والاختيار الدراسي والمهني. *مجلة علم النفس*، الهيئة العامة للكتاب، السنة (٤)، العدد (١٦)، ص ص: ١٠-٢١.

٤- أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٢): *علم النفس المعرفي المعاصر*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٥- رجب الميهي (٢٠٠٦): *تعليم العلوم حاضراً ومستقبلاً*، دار الأقصي، الجيزة، جمهورية مصر العربية.

٦- سالم الخوالدة (٢٠٠٧): المكاملة بين استراتيجيتي نصوص التغيير المفاهيمي وخريطة المفاهيم لتدريس طلاب الصف الأول الثانوي العلمي لمفاهيم التنفس الخلوي. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، مجلة (٣) عدد (٣).

٧- شريف اليتيم (٢٠٠٨): أثر التكامل بين استراتيجيتي التدريس دورة التعلم، والخارطة المفاهيمية في اتجاهات الطلبة نحو العلم. *مجلة رسالة الخليج العربي*، ١٠٨، ٦١-١٠١

٨- صلاح الدين محمود علام (١٩٧١): القدرات العقلية المهمة في تحصيل الرياضة البحثة في المدرسة الثانوية. *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٩- عابد حميد بركة (٢٠١٢): فاعلية استراتيجية قائمة علي الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تنمية بعض المهارات النحوية لدي طلاب الصف الثالث

المتوسط واتجاهاتهم نحوها. *رسالة دكتوراه*، غير منشورة كلية التربية، جامعة ام القري، مكة، المملكة العربية السعودية.

١٠- عبد الحميد الجبوري (٢٠١٠): *العلاقة بين الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص) بالتحصيل الدراسي لطلاب الجامعة*. كلية التربية، جامعة بغداد، العراق.

١١- عبد العال حامد عجوة (١٩٨٦): العلاقة بين الدوجماتية وبعض الأساليب المعرفية لدي طلاب كلية التربية. *رسالة ماجستير*، غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية.

١٢- عدنان العتوم (٢٠١٠): *علم النفس المعرفي (النظرية والتطبيق)*، دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان- الأردن.

١٣- عمر عبد القادر الشملتي (٢٠٠٤): أثر التدريس وفق نموذج دورة التعلم والخرائط المفاهيمية في اكتساب طلاب المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية، *رسالة دكتوراه* غير منشورة، كلية الدراسات التربوية ، جامعة عمان العربية ، عمان ، الأردن .

١٤- محسن محمد أحمد (٢٠١٥): *الأساليب المعرفية وطرق قياس الشخصية*، كلية التربية، الجبيل، المملكة العربية السعودية.

١٥- هشام الخولي (٢٠٠٢): *الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس*، دار المعارف، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

١٦- وفاء آل رحمة (٢٠٠٤): أثر التكامل بين خرائط المفاهيم ودورة التعلم في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالمفاهيم العلمية لدي طالبات الصف الأول الإعدادي بمملكة البحرين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية* جامعة البحرين، ٥ (٤)، ٢٥٦-٢٥٧

ثانيا: المراجع الأجنبية:

17-Holzman, S. (2004): "*Thinking Maps: Strategy Based Learning for English Language Learn and Other*", Annual Administrator conference 13th closing the Achievement Gap for Education

Learner student, Somora country office of Education, California Department of Education .

18- Holzman, P. (1966): *Scanning: A principle of realty contact.* Perceptual and motor Skills, vol. 85, No. (3), pp: 973- 974.

19- Odom, A. and Kelly, p. (2001): *Integrating concept mapping and Learning Cycle to Teach Diffusim and Osmosis comcepts to High School Biology Students.* Science Education,

20- Santa Stefano, S. (1978): *A bio developmental approach to chemical child psychology*, New York: Wiley.

21-Sungur, S., Tekkaya, C. & Geban, O. (2001): *The Contribution of conceptual change texts accompanied by concept understanding of the human circulatory system.* School Science and Mathematics 101, 91- 101.

ملحق (١)

مقياس الأسلوب المعرفي (البأورة- الفحص)

إعداد

دكتور/ نشأت مهدي السيد محمد قاعود

تعليمات الاختبار:

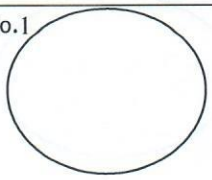
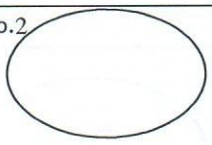
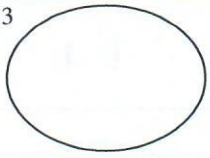
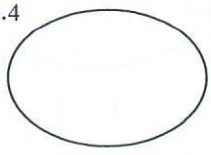
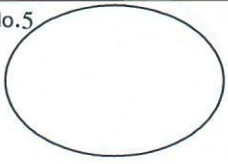
عزيزي الطالب/ الطالبة:

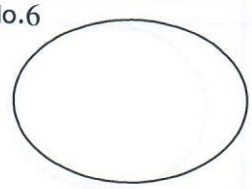
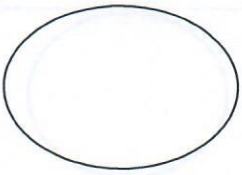
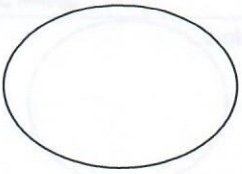
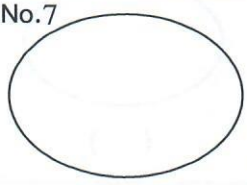
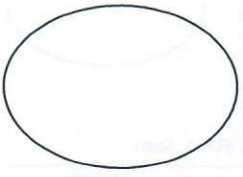
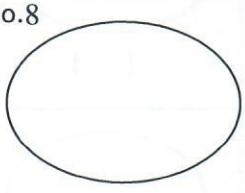
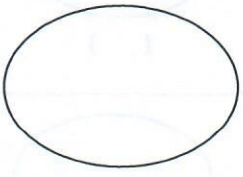
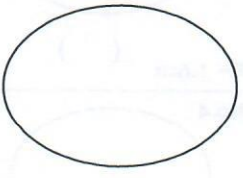
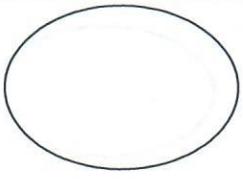
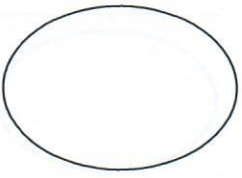
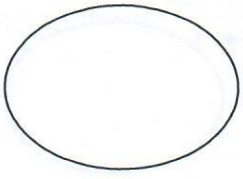
* أمامك عزيزي الطالب/ الطالبة عدد من الأشكال الهندسية (دوائر- أسطوانات) والمطلوب منك أن تضع علامة ( ) بين القوسين تحت الشكل المساوي لحجم شكل الدائرة المعيارية (أ) أو (ب) أو المساوي لحجم شكل الأسطوانة المعيارية (أ) أو (ب). وذلك في الاختبار الفرعي الأول (دوائر) وفي الاختبار الفرعي الثاني (أسطوانات) .

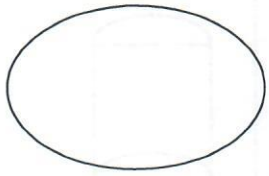
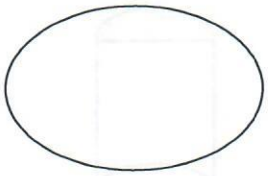
اشكر حسن تعاونك،،،،

الباحث

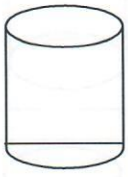
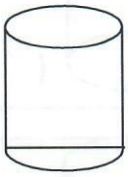
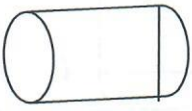
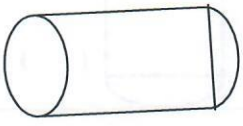
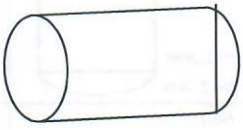
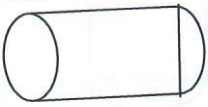
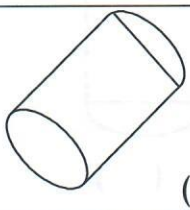
الاختبار الفرعي الأول (الدوائر)

الشكل المعياري	(أ)	(ب)
No.1  R= 1.8cm	( )	( )
No.2  R= 1.5cm	( )	( )
No.3  ( ) R= 1.6cm	( )	( )
No.4  R= 2cm	( )	( )
No.5  R= 1cm	( )	( )

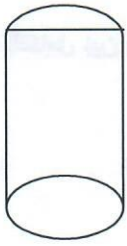
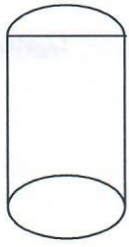
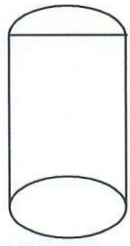
الشكل المعياري	(أ)	(ب)
No.6  R= 1.1cm	 ( )	 ( )
No.7  R= 0.9cm	( )	 ( )
No.8  R= 1.7cm	 ( )	 ( )
No.9  R= 1.9cm	 ( )	 ( )

No.10  R= 2.1cm	 ( )	 ( )

الاختبار الفرعي الثاني (الأسطوانات)

الشكل المعياري	(أ)	(ب)
No.1  r= 1.2cm h= 3.cm	 ( )	 ( )
No.2  r= 0.7cm h= 3.5cm	 ( )	 ( )
No.3  r= 0.5cm h= 3.5cm	 ( )	 ( )

No.4 r= 1.3cm h= 2.3cm	( )	( )
No.5 r= 1.5cm h= 3.3cm	( )	( )
الشكل المعياري	(أ)	(ب)
No.6 r= 1.3cm h= 2.7cm	( )	( )
No.7 r= 1.2cm h= 2.8cm	( )	( )
No.8 r= 1.1cm h= 2cm	( )	( )

No.9 r= 1.1cm h= 2cm	 ( )	 ( )
No.10 r= 1.4cm h= 3.8cm	 ( )	 ( )

ملحق (٢)

دليل المعلمة:

فيما يلي عرض لدرس باستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم:

الدرس الأول

العنوان: الحركة الاهتزازية عدد الحصص: (٤)

١- الأهداف الإجرائية:

١- أن تتعرف التلميذة علي مفهوم الحركة الاهتزازية بدقة.

٢- أن تتذكر التلميذة مفهوم سرعة الجسم المهتز بوضوح.

٣- أن تميز التلميذة بين الحركة الاهتزازية والحركة الدورية بدقة.

٤- أن تتعرف التلميذة علي مفهوم سعة الاهتزازة بوضوح.

٥- أن تتذكر التلميذة مفهوم الاهتزازه الكاملة بدقة.

٦- أن تحدد التلميذة مفهوم التردد الدوري بدقة.

٧- أن تتعرف التلميذة علي مفهوم التردد بوضوح.

٨- أن تحل التلميذة مسألة كلامية علي قانون التردد والزمن الدوري بوضوح.

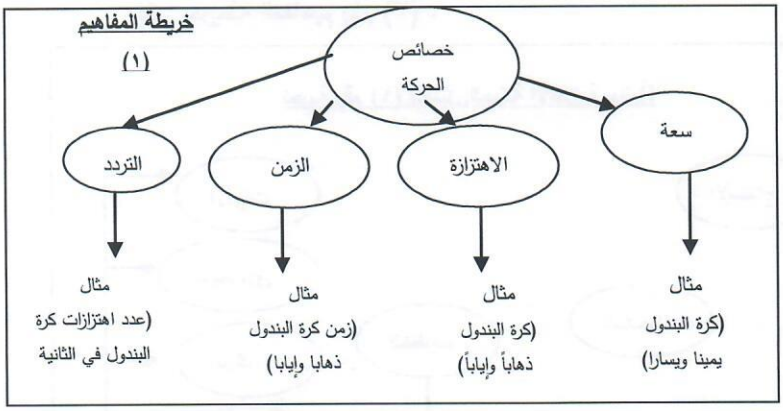
٩- أن تحل التلميذة مسألة كلامية علي قانون الزمن الدوري سعة الاهتزازة بدقة.

٢- الأدوات والوسائل:

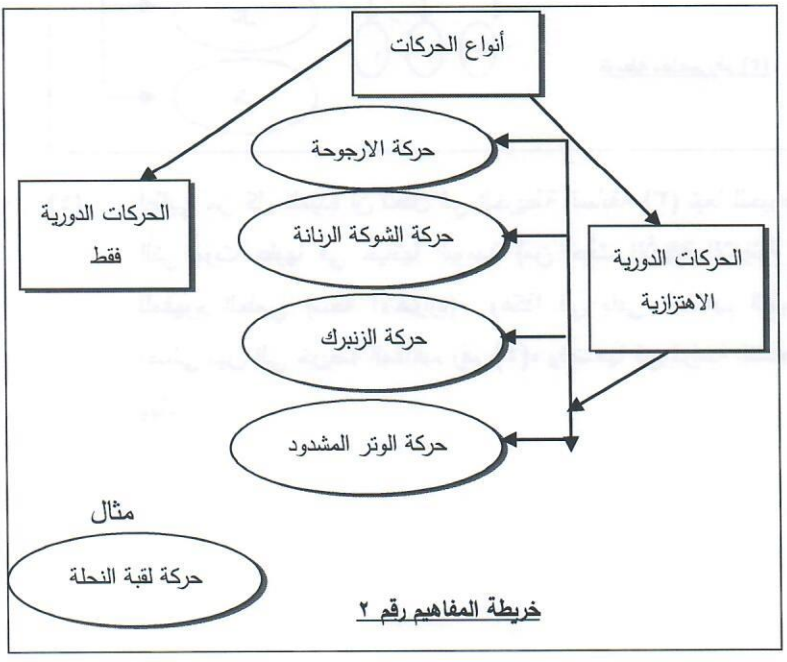
كراسة نشاط- خرائط فارغة- صندوق خشبي- سبورة- الة كمان- فرن ميكروويف - كرة بندول - نحلة- سلك زنبركي- شوكة رنانة).

٣- خطوات السير في الدرس:

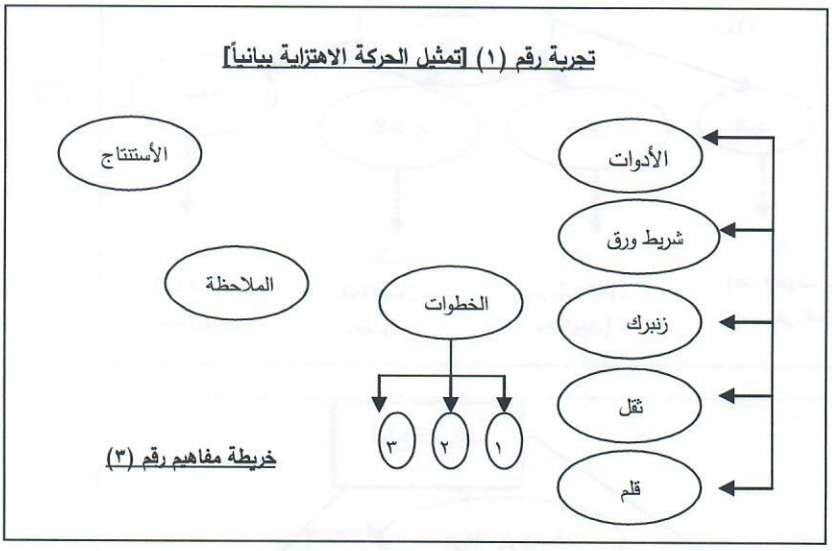
(١) حددي عزيزتي المعلمة المفاهيم التي يتضمنها الدرس علي السبورة بمساعدة التلميذات والمتمثلة في الآتي: (الحركة الاهتزازية) – (خصائص الحركة الاهتزازية ثم قومي بالتمهيد لتلك المفاهيم من خلال خريطة المفاهيم رقم (١)



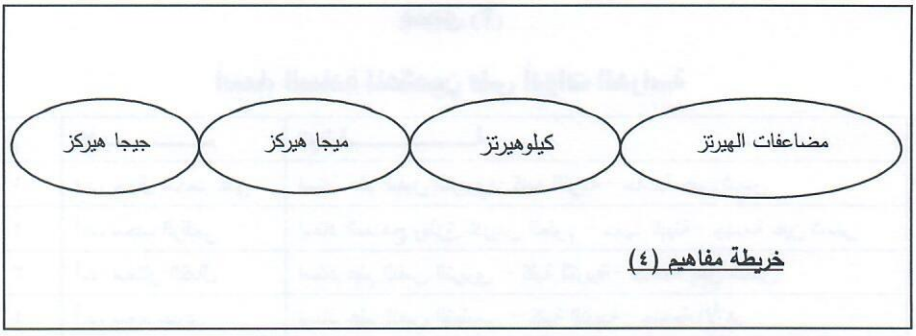
(٢)



(٣) ناقشي التلاميذ في هذه المفاهيم (حركة الارجوحة- مركز الشوكة الرنانة- حركة الزنبرك- حركة لعبه النجلة) فعن طريق هذه المناقشة يحدث صراع معرفي بين هذه المواقف التعليمية وبين الفهم الذي يوجد في البنية المعرفية للتلميذات وقومي بالشرح والتفسير لتلك المفاهيم لدي التلميذات حتي يقدمن لكي خريطة المفاهيم رقم (٣) .

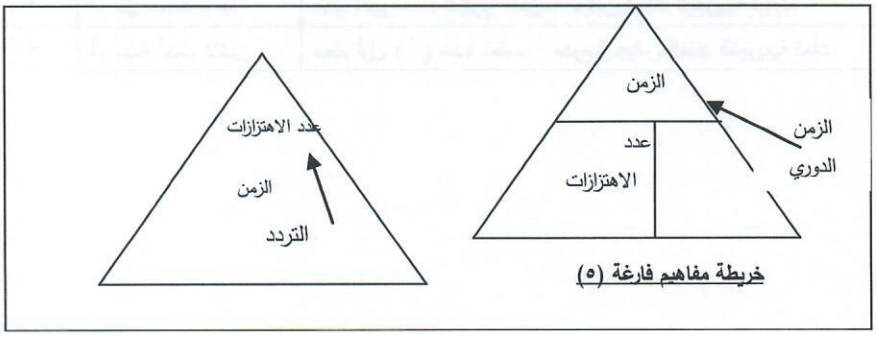


(٤) أطلبي من كل تلميذة ان تعدل في الخريطة السابقة (٣) تبعا للخبرات السابقة التي مرت عليها في حياتها اليومية (من حيث الأمثلة الاثرائية والتوسعية للمفهوم العلمي (سعة الاهتزازة)- وهكذا في باقي المفاهيم العلمية، حتي تصلي بهن الي خريطة المفاهيم رقم (٤)، وتضعها في كراسة النشاط الخاصة بها.



خريطة مفاهيم (٤)

(٥) خلال صندوق خشبي به خرائط مفاهيم فارغة، وتكملها كل تلميذة، حتي تصل الي خريطة المفاهيم رقم (٥)



خريطة مفاهيم فارغة (٥)

(٦) ضعي سؤالين ومسألة كلامية لتقويم الدرس. مثل:-

١- التردد هو .....

٢- الزمن الدوري هو .....

٣- أحسبي الزمن الدوري والتردد لجسم مهتز يصنع ٣٠٠ أهتزازه كاملة في نصف دقيقة.

ملحق (٣)

أسماء السادة المحكمين علي أدوات الدراسة

م	الاســـــــم	الوظيفـــــــــة
١	أ.د. جمال محمد علي	استاذ علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة عين شمس
٢	أ.د. محب الرافعي	استاذ المناهج وطرق تدريس العلوم - معهد البيئة- جامعة عين شمس
٣	أ.د. مختار الكيال	استاذ علم النفس التربوي - كلية التربية- جامعة عين شمس
٤	أ.د. سعيد خيري	استاذ علم النفس التعليمي - كلية التربية- جامعة الأزهر
٥	أ.د. نادية الحسيني	استاذ علم النفس التعليمي - كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس
٦	أ. عماد الدين البيلي	موجه مادة العلوم - بإدارة شرق مدينة نصر التعليمية
٧	أ. سلوي أحمد شوقي	معلم خبير مادة العلوم - مدرسة عباس العقاد التجريبية لغات
٨	أ. أمل محمد سعيد	معلم خبير مادة العلوم- مدرسة عباس العقاد التجريبية لغات
٩	أ. أمنية أحمد لاشين	معلم أول (أ) مادة العلوم - مدرسة عباس العقاد التجريبية لغات

"The Effect of Interaction Cognitive Style (Focusing – Scanning) and Strategy of Integrating Learning Cycle and Concept Mapping On Students Achievement".

Abstract :

This stndy excamine the effectiveness interaction cognitive style (Focusing- Scanning) and strategy of integrating learning cycle and Concept mapping on achievement among a sample of secand-graders prep.

Cognitive style (Focusing – Scanning) (prepared the researcher) and Achievement test were administer to (120) femail Students enrolled on material science.

There were no significant interaction between cognitive style (Focusining – Scanning) and strategy of integrating Learning cycle and Concept mapping on Students' Achievement.

Keywords :

Integrating Stratgy, Focusing – Scanning, Achievement.