

استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم وأثره في التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في فلسطين

أ. زكريا حسن نصرالله

وزارة التربية، القدس، فلسطين

د. غسان عبد العزيز سرحان

قسم الدراسات العليا في التربية، جامعة القدس

الملخص

هدفت هذه الدراسة استقصاء أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في فلسطين. تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠٠٣/٢٠٠٤. تكونت عينة الدراسة، التي تم اختيارها بصورة قصدية، من ثلاث شعب دراسية، تم توزيعها بصورة عشوائية بسيطة، شعبة ضابطة ودرست بالطريقة التقليدية، وشعبتان تجريبيتان درستا بطريقة دورة التعلم. ضمت كل شعبة ٣١ طالباً وطالبة، وقد استخدم الباحثان اختباراً تحصيلياً، وإستبانة لتحديد مستوى مفهوم الذات الأكاديمي، وإستبانة مفتوحة النهاية للتعرف على وجهة نظر الطلبة حول طريقة المعلم المتبعة في التدريس. إضافة إلى ذلك، قام الباحثان بإعادة تنظيم وصياغة المحتوى العلمي للوحدة المختارة "الكهرباء في حياتنا" من كتاب العلوم، ووضعها في صورة دليلين أحدهما للمعلم والآخر للطلاب.

ولتحليل البيانات، تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) وتحليل التباين الأحادي واختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.) ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا).

وأظهرت نتائج الدراسة إرتفاع مستوى التحصيل ونمو مفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، وكذلك احتفاظهم بالمفاهيم والمعلومات الواردة في الوحدة الدراسية المختارة لفترة أطول. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي الفوري والمتوسطات الحسابية لدرجات نفس الطلبة على مقياس مفهوم الذات الأكاديمي لدى المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة.

المقدمة

شهد القرن العشرين تحولات وتغييرات كثيرة حيث تراكمت المعارف والمعلومات بصورة هائلة، فأصبح الفرد يواجه مشكلات حياتية متعددة، مما أثر على مفهوم التربية وأساليبها وأهدافها، وهذا ما جعل العاملين في ميدان التربية يعملون على تجديد وتطوير العملية التربوية لمواكبة هذه المستجدات الأخيرة من خلال تنويع طرق التدريس بتنوع الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، وتحول هدف هذه الطرق من مجرد الاهتمام بتحصيل المتعلمين إلى التركيز على كيفية معالجة المعلومات وكيفية تناول المعرفة، ويتضح ذلك من خلال التطبيقات التربوية التي تمت في مجال المناهج وطرق التدريس، والمشتقة من نظريات التعليم والتعلم في ميدان علم النفس التربوي.

وقد ظهرت عدة نظريات تربوية كان محور اهتمامها التعليم والتعلم وتفسير آلية التعلم، وتم تصنيفها إلى النظريات السلوكية والمعرفية-العقلية. وتعتبر النظريات السلوكية المتعلم كائناً نشطاً حيث تحدث لديه عملية التعلم نتيجة تعديل السلوك بفعل التدريب والممارسة، في حين تعتبر النظريات المعرفية، مثل نظرية بياجيه، أن عملية التعلم تهدف إلى تفسير المشاهدات التي يصل التعلم فيها إلى أقصى حدوده عندما يقوم المتعلم فيها بالاستكشاف والاستقصاء بنفسه (زيتون وزيتون، ١٩٩٢).

ينظر بياجيه إلى النمو المعرفي من زاويتين: البنية العقلية المعرفية (حالة التفكير التي توجد لدى المتعلم في مرحلة ما من مراحل نموه، مع التأكيد على كيفية تطور البنيات العقلية والمعرفية لدى المتعلم) والوظائف العقلية. وأن للتفكير وظيفتين أساسيتين لا تتغيران مهما تقدم العمر وهما التنظيم والتكيف، وتمثل وظيفة التنظيم نزعة الفرد إلى ترتيب العمليات العقلية وإحداث ترابط بينها في أنظمة كلية ومتكاملة، أما عملية التكيف فتتمثل نزعة الفرد للتلاؤم والتآلف مع البيئة المحيطة حيث تحدث لديه عملية تطوير وتعديل البنيات العقلية. ويحدث هذا النمو المعرفي من خلال أربعة مراحل. وتمثل نظرية بياجيه

المعرفية الملامح العامة لمنظور البنائية السيكلوجي عن المعرفة حيث تعتبر هذه النظرية أن عملية اكتساب المعرفة عملية نشطة ومستمرة، وتتم عبر تعديل التراكيب المعرفية، وتستهدف إحداث عملية التكيف لدى المتعلم. وتعتبر البنائية طريقة للحصول على المعرفة بالتجريب والملاحظة، كما أنها نموذج يراعي المراحل التطورية لدى الطلبة كما وتراعي الفروق الفردية لديهم (توق وعدس، ١٩٨٤؛ أبو جادو، ٢٠٠٠).

هناك عدة تعريفات للبنائية، حيث ذكر زيتون وزيتون (١٩٩٢: ١) أن البنائية هي "رؤيا في نظرية التعليم ونمو الطفل وفحواها أن الطفل يكون نشطاً في بناء أنماط التفكير لديه نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة المقدمة له". أما زيتون (٢٠٠٢: ٢١٢) فأورد أن إيراسين وولش قد عرّفا البنائية على أنها "الكيفية التي يتم من خلالها اكتساب العمليات العقلية وتطويرها واستخدامها". وأشار ويتلي (Wheatley, 1991) إلى أن البنائية تقدم الطلبة على أنهم مفكرون ونشطون حيث يقومون ببناء مفاهيمهم عن العالم الطبيعي بأنفسهم، وأن المعرفة تتولد لديهم من خلال تفكيرهم ونشاطهم الذاتي.

ورغم مميزات النموذج البنائي المعرفي، فهناك بعض الصعوبات التي تواجه تطبيقه في التدريس، ومنها: صعوبة إنهاء المناهج المكتظة بالمعارف، والحاجة إلى المعلم المؤهل والمدرّب لتنفيذه، وكذلك صعوبة بناء بعض أنواع المعرفة من قبل المتعلمين كالفيزياء النووية. واقترحت مجموعة من الشروط لتطبيق النموذج البنائي بصورة فعالة في التدريس، منها: تهيئة البيئة المادية من وسائل وأدوات ومصادر متنوعة للمعرفة وإلى ضرورة اشتراك المتعلم في إدارة شؤون التعلم وعلى ضرورة توفير أنشطة متنوعة لمراعاة الفروق الفردية إضافة إلى ضرورة إرشاد الطلبة وتوجيههم أثناء تنفيذ الأنشطة وإعطائهم المزيد من الوقت عند تنفيذها. والبنائية عدة أنواع وتمثل عدة تيارات كالبنائية البسيطة والاجتماعية والإنسانية والثقافية (زيتون ٢٠٠٢؛ أبو جادو، ٢٠٠٠؛ زيتون وزيتون، ١٩٩٢).

الإطار النظري

ظهرت دورة التعلم لأول مرة كجزء من برنامج تطوير مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية الذي قامت به جامعة كاليفورنيا بين عامي ١٩٧٠-١٩٧٤ (زيتون، ٢٠٠٢). كما قامت جامعة نبراسكا بصياغة وإعداد وحدات دراسية في مناهج مختلفة مكونة من ثلاث مراحل، هي: الاكتشاف والعرض والتطبيق بالاعتماد على دورة التعلم (ابراهيم، ١٩٨٨). كما تم بناء عدة مشاريع أخرى ومنها مشروع الرابطة العلمية لتقدم العلوم، وذلك بهدف تنمية قدرة التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية ورفع مستوى التفكير وتنمية الميول والاتجاهات (كامل، ١٩٩٤).

هذا ولوحظ عدم الاتفاق على تسمية موحدة لهذه الطريقة، فهناك بعض الدراسات التي اختارت تسميتها "بدورة التعلم" مثل (البيدي، ٢٠٠١؛ علام، ١٩٩٥) في حين اختارت دراسات أخرى تسميتها بـ "دائرة التعلم" مثل (محمد، ٢٠٠٠؛ عبد النبي، ١٩٩٩؛ الجوهري، ١٩٩٧).

تعريفات دورة التعلم

ظهرت عدة تعريفات لدورة التعلم، فقد عرّفها زيتون (٢٠٠٢) بأنها طريقة للتدريس تعتمد على الأدوار المتكافئة لكل من المعلم والمتعلم وتتكون من ثلاثة مراحل، هي: الاكتشاف وتقديم المفهوم وتطبيق المفهوم. أما أبراهام ورنر (Abraham & Renner, 1987) فقد أشارا إلى أنها نموذج شامل يمكن استخدامه في تقديم مواد المناهج المختلفة، وتقسم إلى ثلاثة مراحل أو أطوار، وهي: الاكتشاف واختراع المفهوم واتساع المفهوم. وتتبنى هذه الدراسة أن دورة التعلم هي طريقة في التدريس تؤكد على ضرورة التفاعل الإيجابي بين كل من المتعلم والمادة التعليمية والمعلم ومكونة من أربع مراحل وهي الاكتشاف، وتقديم المفهوم، وتطبيق المفهوم وتوسيعه، والتقويم الختامي. وفيما يلي توضيح لما

يحدث في هذه المراحل (علام، ١٩٩٥؛ البكري والكسواني، ٢٠٠١؛ الزبيدي، ٢٠٠١؛ زيتون، ٢٠٠٢):

١ - مرحلة الاستكشاف: وفيها يتفاعل المتعلمون وبصورة مباشرة مع الخبرات الجديدة التي تتسبب في فقدانهم الاتزان المعرفي بما تتضمنه من تساؤلات يصعب الإجابة عنها أو مشكلات يصعب حلها، فيسلك المتعلمون سلوك العالم الصغير في البحث والتتقيب والاكتشاف في محاولة لاسترداد اتزانهم المعرفي، وتشبه هذه المرحلة عملية التمثيل في نظرية بياجيه. هذا ويقتصر دور المعلم في هذه الأثناء على تقديم التلميحات والإرشادات وإثارة الدافعية لدى الطلبة.

٢ - مرحلة تقديم المفهوم "الإبداع المفاهيمي" أو مرحلة الشرح: وفيها يناقش المتعلمون ما توصلوا إليه بصورة جماعية فيما بينهم تحت إشراف المعلم وتوجيهه، ثم يقومون بمحاولة التوصل للمفاهيم والأفكار والمبادئ ذات العلاقة بخبراتهم وصياغتها على شكل فقرة قصيرة، ويقتصر دور المعلم في هذه المرحلة على تهيئة بيئة الصف المساعدة لهؤلاء المتعلمين على تنظيم المعلومات التي حصلوا عليها، ثم يقوم المعلم بتقديم المفهوم العلمي مستخدماً الكتاب أو السبورة أو الشفافيات أو الأفلام التعليمية وتقابل هذه المرحلة عملية المواءمة في نظرية بياجيه المعرفية.

٣ - مرحلة التطبيق أو توسيع المفهوم أو الفكرة العلمية: وفيها ينفذ الطلبة أنشطة إضافية وكأنهم يكتشفون المفهوم مرة أخرى حيث يتم التطبيق في مواقف جديدة لتعميق المفهوم. وفي أثناء تنفيذ أنشطة هذه المرحلة، يقدم المعلم توجيهاته وإرشاداته، ويقوم بملاحظة ما يقوم به التلاميذ، وقد يعرض عليهم فيلماً تعليمياً أو يصطحبهم في رحلة قصيرة بهدف إثراء معرفتهم. وتقابل هذه المرحلة عملية التنظيم في نظرية بياجيه المعرفية والتي تم فيها دمج الخبرات الجديدة بتلك الموجودة في البنيات العقلية للمتعلمين.

٤ - مرحلة التقويم: وفيها يطرح المعلم مجموعة متنوعة من الأسئلة على المتعلمين للتأكد من مدى تحقيقهم للأهداف، ومدى اكتسابهم للمهارات، وللحصول على تغذية راجعة، وربما يلجأ المعلم إلى تعيين واجب بيتي أو اختبار قصير يقوم بتصحيحه.

ويرى الباحثان أن التقويم هام جداً وبالتالي يجب أن يكون شاملاً متنوعاً مستمراً لمراعاة الفروق الفردية لدى المتعلمين وأن يشارك هؤلاء في تقييم أنفسهم. ورغم أهمية التقويم الختامي، إلا أنهما يؤكدان على ضرورة إجراء التقييم البنائي (التكويني) في كل مرحلة من مراحل دورة التعلم قبل الانتقال للمرحلة التي تليها. أما بالنسبة للأنشطة، فإن إعدادها وفقاً لمراحل دورة التعلم المختلفة يتمثل في تحديد الأهداف، وتحديد المفهوم المراد تقديمه، وتخطيط مرحلة الاستكشاف، والتخطيط لمرحلة تقديم المفهوم، وتخطيط مرحلة تطبيق المفهوم، والتقويم الختامي.

أما عن عدد المراحل والمسميات التي يجب أن تتكون منها دورة التعلم، فقد رأى البعض أن عددها ثلاثاً (مثل: عبد النبي، ١٩٩٩؛ علام، ١٩٩٥)، في حين أشار زيتون (٢٠٠٢) والزبيدي، (٢٠٠١) وشلايل (٢٠٠٣) إلى وجود نماذج أخرى لدورة التعلم. وطور كامل (١٩٩٤) نموذجاً سباعي المراحل، وهي: مرحلة القيام باللعب لاكتساب المفهوم، ومرحلة تحليل الإستراتيجية، ومرحلة تحليل المفهوم، ومرحلة الاكتشاف (الاستكشاف)، ومرحلة تقديم المفهوم، ومرحلة التطبيق وأخيراً مرحلة الممارسة الفعلية.

ورغم تنوع هذه النماذج واختلاف عدد المراحل فيها ومسمياتها، إلا أن ذلك عائد إلى اختلاف الخبرات السابقة لدى المتعلمين وتنوع الوسائل التعليمية، واختلاف الفروق الفردية لديهم، وتنوع مصادر التعلم واختلاف البيئة الصفية، ورغم ذلك فإن دورة التعلم باعتبارها طريقة في التدريس تتمتع بعدة مميزات وصفات تجعل منها طريقة ناجحة وفعالة.

ميّزات دورة التعلم

فيما يلي عرض موجز لأهم الميّزات التي تتمتع بها دورة التعلم (العاني، ١٩٨٧؛ الأمين، ١٩٩٣؛ البكري والكسواني، ٢٠٠١؛ زيتون، ٢٠٠٢؛ مارك وميثيفن (Marek & Metheven, 1991):

- ١ - زيادة قدرة المتعلمين على استخدام اللغة العلمية أثناء وصف المشاهدات وجمع الملاحظات.
 - ٢ - تنمية الخبرات المعرفية ورفع مستوى التحصيل بسبب الخبرات والفعاليات المتاحة للمتعلم.
 - ٣ - توفير البيئة الملائمة لتدعم التعلم النشط الذي يقوم به المتعلم نفسه فيكتشف وينقّب.
 - ٤ - توازن بين أداء المتعلم للأنشطة الاستكشافية وتزويده بالمعرفة، وكذلك توازن بين دور المعلم والمتعلم وتهتم بهما معاً.
 - ٥ - تزيد من استيعاب المفاهيم وتحصيلها، وفي سرعة دمج المعرفة السابقة بالخبرات الجديدة المقدمة للمتعلم.
 - ٦ - تساعد المتعلمين من ذوي التفكير المحسوس على اكتساب المفاهيم المجردة لانتقالهم إلى مرحلة أرقى من التفكير.
 - ٧ - تساهم في مساعدة المتعلمين على التخلص من التمرکز حول الذات حيث يبدي المتعلم رأيه أمام زملائه لمناقشته والدفاع عنه.
- ورغم ما تتمتع به دورة التعلم من مميزات إلا أن هناك بعض العقبات التي تحول دون تنفيذها بالصورة المطلوبة، ومنها:
- ١ - حاجة هذه الطريقة إلى تكاليف مالية مرتفعة ووقت طويل لدى تطبيقها خصوصاً عند تطبيق المناهج المكتظة والكثيفة.
 - ٢ - إن تصنيف التلاميذ إلى فئات قد يؤدي إلى متاعب ومشكلات اجتماعية عديدة.

٣ - قد يهتم المتعلم أثناء تنفيذ الأنشطة بمظاهر الأشياء دون البحث في جوهرها، وعليه فإن على المعلم أن يحسن إرشاد الطلبة وتوجيههم وأن يتابع مدى مشاركتهم في الأنشطة وباستمرار.

وأضاف كامل (١٩٩٤) وجوب الحاجة في تطبيق دورة التعلم في التدريس إلى وجود المعلم الكفاء، الخبير، والمؤهل علمياً ومسلحاً حتى يتمكن من إعداد سجل أوراق العمل والأنشطة في ضوء معايير ومبادئ هذه الطريقة، وهذا الأمر يعتبر عائقاً أمام غالبية المعلمين.

ولضمان تطبيق دورة التعلم بالصورة الصحيحة وبالتالي فعاليتها في التدريس، كان لابد من وضع عدة شروط ومعايير لابد أن يلتزم بها المعلم ومنها (زيتون، ٢٠٠٢؛ كامل، ١٩٩٤؛ إبراهيم، ١٩٨٨):

- ١ - أن يتوقف عدة مرات للشرح بغية إتاحة الفرصة أمام المتعلمين للمناقشة.
- ٢ - أن يقدم المشكلات والمواقف بصورة متدرجة من العام إلى الخاص ومن السهل إلى الصعب.
- ٣ - أن يتقبل أخطاء المتعلمين ثم يعمل على تصحيحها.
- ٤ - أن يزود المتعلمين بالخبرات الحسية حتى يمكن فحصها مزودين بالإرشادات اللازمة لتنفيذ الأنشطة على أكمل وجه.
- ٥ - أن ينظم رحلات علمية حتى يتم توفير الرغبة في التطبيق والبحث.

مفهوم الذات

تطور مفهوم الذات عبر التاريخ، فتحدث عنه أفلاطون وأرسطو، واحتضنه ابن سينا والغزالي، أما في العصر الحديث فقد تناوله الباحثون وعلماء النفس بالكثير من البحث والدراسة (اليقوب، ٢٠٠٢؛ بني جابر وآخرون، ٢٠٠٢). وظهرت عدة تعريفات لمفهوم الذات، حيث تم تناوله من عدة نواحي؛ فقد أشار أبو مغلي وسلامة (٢٠٠٢) إلى أنه مجموع إدراكات الفرد عن ذاته، ويعتبر صورة مركبة من تفكير الفرد عن نفسه وصفاته الجسمية المختلفة

والعقلية واتجاهاته عن نفسه وبما يفضل أن يكون عليه. أما زهران (١٩٨٢)، فيرى أن مفهوم الذات ما هو إلا تكوين معرفي منظم ومتعلم للمدركات الشعورية والتطورات والتصميمات الخاصة بالذات ويعتبره الفرد تعريفاً لنفسه (الذات المدركة) وكما يعتقد أن الآخرين يرونه (الذات الاجتماعية) وكما يود أن يكون عليه (الذات المثالية).

في حين يرى الباحثان أنه على الرغم من عدم الاتفاق على تعريف محدد لمفهوم الذات، لكن هذه التعريفات تناولت جوانب كثيرة من الذات، وهي الاتجاهات والمعتقدات والمشاعر والأفكار لدى الفرد وتقييم الفرد لنفسه من جميع جوانبها إضافة إلى تقييمات الآخرين له وخصائص الفرد الجسمية والعقلية والنفسية، وأيضاً القيم الايجابية والسلبية التي يحملها الفرد.

وفي ضوء ما سبق عن مفهوم الذات، يمكن تمييز عدة أشكال للذات مثل: مفهوم الذات الواقعية ومفهوم الذات المثالية، ومفهوم الذات الأساسية (المدركة)، ومفهوم الذات المؤقتة، ومفهوم الذات الأخلاقية، ومفهوم الذات الاجتماعية، والذات الأكاديمية (بني جابر وآخرون، ٢٠٠٢؛ اليعقوب، ٢٠٠٢؛ دسوقي، ١٩٩٥؛ عروق، ١٩٩٢؛ جرادات، ١٩٨٥). وفيما يأتي توضيحاً لمفهوم الذات الأكاديمي:

ذكر بني جابر وآخرون (٢٠٠٢) أن مفهوم الذات الأكاديمي ما هو إلا تقدير الفرد عن درجاته أو علاماته في الاختبارات التحصيلية المختلفة أو كلاهما معاً. وتكمن أهمية هذا المفهوم في زيادة دافعية المتعلم نحو المدرسة وفي تكيفه مع بيئته ولذلك فإن معرفة تقدير المتعلمين لذواتهم وطريقة إدراكهم لتحصيلهم يساعد في تخطيط البرامج الدراسية الملائمة ويسهل مهمة نجاحهم. أما خزام (١٩٩٩) فأشار إلى أنه في ضوء هذا المفهوم يتحدد مدى تقبل الفرد أو رفضه لأدائه الأكاديمي وإلى وجود بعض المعوقات التي تؤدي إلى انخفاض مستوى مفهوم الذات الأكاديمي لدى المتعلمين كالخوف من الفشل والرسوب والغش وعدم الانتباه وقلة عدالة المعلمين وسوء التخطيط الدراسي.

ورغم أن العلاقة بين مفهوم الذات العام ومستوى التحصيل ما زالت قيد

البحث والدراسة، إلا أن ما بحث حتى الآن يشير إلى وجود علاقة تبادلية بينهما (عدس، ١٩٩٨)، فقد أشارت دراسة فن وروك (Finn & Rock, 1997) إلى ارتباط مفهوم الذات بعلاقة ايجابية مع كل من الأداء الصفّي للمتعلم والأنشطة الصفّية المتنوعة وحل الواجبات البيتية والتفاعل مع المعلمين. وقد بيّن شافيلسون وبولس (Shavelson & Bolus, 1982) أن هناك علاقة طردية وإيجابية بين مفهوم الذات الأكاديمي والتفوق الدراسي وإلى وجود علاقة ايجابية بين مفهوم الطلبة لذواتهم وبين دوافعهم الأكاديمية، كما أشارا إلى أن مفهوم الذات الأكاديمي الايجابي له تأثير على تفوق الطالب وتقدمه في التحصيل الأكاديمي. ولا شك أن تنمية هذا المفهوم يبدأ من البيت فالمدرسة ثم إلى الجامعة فالحياة العملية. هذا ويتمتع مفهوم الذات بمجموعة من السمات لعل أهمها الثبات النسبي، وتعدد الجوانب، والتمايز، والهرمية، والتطور (المعايطة، ٢٠٠٠؛ عدس، ١٩٩٨).

تطور ونمو مفهوم الذات

مفهوم الذات ليس موروثاً بل يتم تعلمه عبر رحلة الحياة التي يعيشها الفرد والمواقف التي يواجهها، فيكتسب من خلالها الخبرات والقيم والاتجاهات والمعتقدات. وعليه قد يتطور مفهوم الذات بتطور العمر وباكتمال استعدادات الطفل والخبرة والنضج (الكيلاني وعباس، ١٩٨١)، وفيما يلي ملخص لمراحل نمو وتطور مفهوم الذات: مرحلة الطفولة المبكرة ويبدأ تكون هذا المفهوم من اللحظة الأولى للميلاد فيبدأ الطفل باستكشاف جسمه عبر حواسه المختلفة، وسرعان ما يبني أفكاره وتتكون لديه المشاعر التي يصف بها ذاته، وتساهم التنشئة والتفاعل الاجتماعي والوضع الأسري والاقتصادي واتجاهات الوالدين في تشكيل هذا المفهوم (حسين، ١٩٨٧). ومرحلة الطفولة المتوسطة "ما قبل المدرسة" وتكون هذه في السن الثالثة فيبحث الطفل عن هويته وذاته، ثم سرعان ما يبدأ التنافس مع الآخرين ويقوى الشعور بالذات (الروسان، ١٩٩٥). ومرحلة الطفولة المتأخرة: ويعتبر دخول الطفل للمدرسة منعطفاً مهماً في شخصيته لأنه

يبدأ في تكوين مفهوم الذات المدرسي ويبدأ بإدراك حقوقه وواجباته، وبعدها يتحدث الطفل عن الأقران والأصدقاء، ويصبح لديه تركيز أكبر على فهم الذات (اليعقوب، ٢٠٠٢؛ توما، ١٩٩٦). ومرحلة المراهقة التي تعتبر مرحلة البحث عن الهوية والمثل العليا ونمو الضمير كما تنشأ لدى المراهق ذات مضطربة فيسعى إلى الاستقلال الذاتي، كما ويعتمد على الآخرين في تقديره لذاته (الروسان، ١٩٩٥)، ويتميز مفهوم الذات بالثبات النسبي في هذه المرحلة ولكن يتأثر بالمواقف والأحداث التي يمر بها المراهق (توما، ١٩٩٦).

وبمراجعة المراحل السابقة، يتضح للباحثين مدى أهمية الخبرات التي يكتسبها الفرد والمواقف التي يواجهها الفرد وأثرها على نمو وتطور مفهوم الذات، وأهمية التنشئة الاجتماعية وخبرات الطفولة والتفاعل الاجتماعي وتقييمات الآخرين في تكوين مفهوم الذات، واستمرارية تطور مفهوم الذات عبر المراحل العمرية المختلفة.

ويرى كل من عدس (١٩٩٨) أن هناك عدة عوامل تساهم في نمو الذات كاللغة مثلاً والوعي بالجسم وخصائص الأشخاص المحيطين، وفيما يلي عرض لهذه العوامل.

مشكلة الدراسة

إن التدني الواضح في تحصيل الطلبة وبشكل خاص في العلوم والرياضيات والذي ظهر من خلال نتائج الاختبارات الموحدة التي تجريها دائرة التربية والتعليم في وكالة الغوث في مدارسها سنوياً (وكالة الغوث الدولية، ٢٠٠٤)، قد دفع بالباحثين إلى استقصاء أساليب وطرق جديدة غير مألوفة في التدريس، عسى أن يتم إيقاف هذا التدني في التحصيل، وأن تساهم في رفع المستوى الأكاديمي لديهم.

لذلك تمحورت مشكلة هذه الدراسة حول البحث عن إجابة للسؤال

الرئيس الآتي: ما تأثير استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل الفوري والمؤجل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة الصف السادس الأساسي؟

أسئلة الدراسة:

للإجابة عن السؤال الرئيس الذي تمحورت فيه مشكلة الدراسة، وضعت الأسئلة الآتية:

- ١ - ما تأثير اختلاف طريقة التدريس (دورة التعلم، التقليدية) في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي الفوري والمؤجل لمادة العلوم؟
- ٢ - ما تأثير اختلاف طريقة التدريس في مستوى مفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة الصف السادس الأساسي؟
- ٣ - هل توجد علاقة إرتباطية بين مستوى التحصيل ومستوى مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلبة في مادة العلوم؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم تحويلها إلى فرضيات صفيرية لاختبارها عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$):

- ١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة الصف السادس الأساسي على الاختبار التحصيلي الفوري في مادة العلوم لدى المجموعات التجريبية والضابطة وتعزى لطريقة التدريس (دورة التعلم، تقليدية).
- ٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لدرجات طلبة الصف السادس الأساسي على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي لدى المجموعات التجريبية والضابطة وتعزى لطريقة التدريس.
- ٣ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة الصف السادس الأساسي على الاختبار المؤجل في مادة العلوم لدى المجموعات التجريبية والضابطة وتعزى لطريقة التدريس.

٤ - لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة الصف السادس الأساسي على الاختبار البعدي والمتوسطات الحسابية لدرجات نفس الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي لدى المجموعات التجريبية والضابطة.

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية دورة التعلم في تدريس العلوم على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي الفوري والمؤجل وعلى نمو مفهوم الذات الأكاديمي لديهم مما يؤدي إلى مساعدة الطلبة على زيادة الاستيعاب وفهمهم للمبادئ والمفاهيم والتعميمات العلمية، وبالتالي التغلب على الصعوبات التي يواجهونها.

أهمية الدراسة

١ - يعتبر الباحثان أن هذه الدراسة الثالثة في فلسطين، التي تناولت موضوع دورة التعلم حيث كانت دراسة عبد الرازق (٢٠٠١) الدراسة الأولى حيث استخدمت نموذج دورة التعلم خماسية المراحل، في حين استخدمت دراسة شلايل (٢٠٠٣) نموذج دورة التعلم ثلاثي المراحل، وبالنسبة للدراسة الحالية فقد طبقت نموذج دورة التعلم رباعية المراحل.

٢ - تزويد المعلمين بنماذج لدروس في العلوم تمت صياغتها وفقاً لمراحل دورة التعلم بحيث تساعدهم على معرفة كيفية استخدام ذلك الأسلوب في التدريس.

٣ - تتلاءم هذه الطريقة في التدريس مع المناهج الفلسطينية التي يمكن اعتبارها مناهج تعتمد النشاط أساساً لها وترتكز على الاستقصاء الذي يقوم به الطالب.

٤ - دراسة تأثير دورة التعلم على نمو مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلبة.

التعريفات الإجرائية

مفهوم الذات الأكاديمي: الاعتقاد الذي يحمله المتعلم عن قدراته الأكاديمية مستندا في ذلك على ماهية المنظومة القيمية الأكاديمية التي يحملها، وتقاس بمجموع العلامات التي يحصل عليها المتعلم على مقياس مفهوم الذات الأكاديمي الذي قام الباحثان بإعداده (ريان، ١٩٩٩).

التحصيل: نتاج ما يتعلمه الطلبة في مادة العلوم من معارف ومفاهيم وتعميمات في وحدة "الكهرباء في حياتنا" من كتاب العلوم العامة الجزء الثاني وخضوعهم لطريقة التدريس الجديدة (دورة التعلم) ويعبر عن ذلك بالعلامة الكلية للطالب على الاختبار التحصيلي البعدي.

الاختبار التحصيلي: اختبار من إعداد الباحثين ويشتمل على عدد من البنود الموضوعية والمقالية القصيرة لقياس تحصيل الطلبة ويعبر عن ذلك بالأرقام، وطبق بعد إنتهاء الدراسة مباشرة (الفوري) ثم بعد أسبوعين لقياس بقاء أثر التعلم (المؤجل) وطبق على كافة مجموعات الدراسة.

دورة التعلم: طريقة تدريس تؤكد على ضرورة التفاعل الايجابي بين المتعلم والمعلم أثناء سير العملية التعليمية وتتكون من عدة مراحل هي: الاستكشاف، وتقديم المفهوم، وتطبيق وتوسيع المفهوم، والتقويم الختامي (الكيلاي، ٢٠٠١).

محددات الدراسة

اقتصرت هذه الدراسة على المحددات الآتية:

- ١ - تدريس المفاهيم والمبادئ والتعميمات الواردة في وحدة "الكهرباء في حياتنا" من كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي - الجزء الثاني - الذي تم تدريسه في مدارس فلسطين للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤.

٢ - تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ ولمدة أربعة أسابيع متواصلة وبواقع ١٤ حصة دراسية على طلبة الصف السادس الأساسي في مدرسة أبو رديس الأساسية المختلطة التابعة لوكالة الغوث الدولية في منطقة القدس حيث طبقت على ثلاث شعب دراسية للصف السادس الأساسي حيث اعتبرت اثنتان منها تجريبية وواحدة ضابطة بعد التأكد من تكافؤ المجموعات الثلاث حيث تم اختيارها بصورة عشوائية بسيطة (استخدم الباحثان مجموعتين تجريبيتين لضمان عزو النتائج المتوصل إليها إلى المتغير التجريبي أو المستقل وحده، وهو استراتيجية دورة التعلم، وقام بالتدريس أحدهما).

٣ - تعتمد نتائج هذه الدراسة على مدى صدق وثبات الأدوات المستخدمة فيها وكذلك على طريقة التدريس المتبعة (دورة التعلم) وعلى إجراءات الدراسة التي اتبعها الباحثان.

الدراسات السابقة

استعرض الباحثان عدداً كبيراً من الدراسات السابقة، العربية منها والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة ومتغيراتها، وعلى الأخص تلك المتعلقة بكل من تأثير دورة التعلم على التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي.

دورة التعلم في تدريس العلوم وغيرها من المواد

أظهرت غالبية الدراسات ذات العلاقة بدورة التعلم تفوقاً ملحوظاً لدورة التعلم في رفع مستوى التحصيل واكتساب المفاهيم لدى الطلبة (شلايل، ٢٠٠٣، ومحمد، ٢٠٠٠، وهوبكنز (Hopkins, 2001)). واعتمدت المنهج التجريبي لبيان أثر دورة التعلم على التحصيل ولكنها انقسمت إلى دراسات قارنت دورة التعلم مع طرق تدريسية أخرى، مثل: طريقة الخرائط المفاهيمية (المصري، ١٩٩٩)، وطريقة المنظم المتقدم (الجوهري، ١٩٩٧ وإبراهيم، ١٩٨٨)، ومدخل الطرائف

العلمية في (كامل، ١٩٩٤). وأظهرت جميعها تفوق هذه الطرق على دورة التعلم في رفع مستوى التحصيل.

ودراسات أخرى تناولت تأثير دورة التعلم على عدة متغيرات منها: التحصيل (شلايل، ٢٠٠٣، والجوهري، ١٩٩٧؛ وأبو المعاطي، ١٩٩٤؛ وإسماعيل، ١٩٩٢)، وبقاء أثر التعلم (شلايل، ٢٠٠٣؛ وأبو المعاطي، ١٩٩٤)، والاتجاهات العلمية (عبد النبي، ١٩٩٩؛ والمصري، ١٩٩٩؛ وإبراهيم، ١٩٨٨) و(مارك وميثفين ١٩٩١، Marek & Methaven، وهوبكنز ٢٠٠١، Hopkins)، وتنمية التفكير (الزيدي، ٢٠٠١؛ والجوهري، ١٩٩٧؛ وعبد النبي، ١٩٩٩)، وأنماط التعلم (محمد، ٢٠٠٠؛ وكامل، ١٩٩٤؛ وأبو المعاطي، ١٩٩٤)، وعمليات العلم (شلايل، ٢٠٠٣؛ وعلام، ١٩٩٥؛ وإبراهيم، ١٩٨٨).

ودراسات استخدمت أنواعاً مختلفة من دورة التعلم، مثل: ونموذج كولب المعدل (الزيدي، ٢٠٠١)، ونموذج كولب المعدل (الزيدي، ٢٠٠١)، دورة عالية المستوى (كافالو ولوباخ ٢٠٠١، Cavallo & Laubach)، ودورة خماسية المراحل (الكيلاني، ٢٠٠١؛ ولورد ١٩٩٩، Lord)، ودورة ثلاثية المراحل (غراي، Gray ١٩٨٣).

وهناك بعض الدراسات التي تم تطبيقها على عدة مجموعات تجريبية في آن واحد حيث تم استخدام مجموعتين تجريبيتين (المصري، ١٩٩٩، والجوهري، ١٩٩٧؛ وكامل، ١٩٩٤؛ وإبراهيم، ١٩٨٨؛ ولورد ١٩٩٩، Lord). أو ثلاث مجموعات تجريبية (ديفيد ١٩٩٦، David، وآدمز ١٩٩٤، Adams).

كما واستخدمت الدراسات السابقة عدة أدوات لجمع البيانات؛ ومنها (الاختبارات التحصيلية، والاستبانة، والملاحظة، والمقابلة، واختبارات التفكير، وقائمة الميول، واختبار عمليات العلم، ومقياس الاتجاه) في حين استخدمت بعضها أداتين لجمع البيانات (شلايل، ٢٠٠٣؛ وعبد الرازق، ٢٠٠١؛ والمصري، ١٩٩٩) في حين استخدمت أخرى ثلاث أدوات (ريب ٢٠٠٠، Reap، وإبراهيم، ١٩٨٨). وبالنسبة للدراسة الحالية، فقد استخدمت ثلاث أدوات؛ وهي الاختبار

التحصيلي والاستبانة المغلقة والاستبانة مفتوحة النهاية. كما واختيرت عينات الدراسة لدى الدراسات السابقة من مراحل دراسية مختلفة كالمرحلة الأساسية والثانوية والجامعية ومعلمي ما قبل الخدمة.

كذلك وجد ريب (Reap, 2000) أن مستوى التحصيل لدى الذكور هو أعلى من الإناث نتيجة استخدام دورة التعلم في التدريس. هذا وتميّزت دراسة أبو المعاطي (١٩٩٤) عن بقية الدراسات بأنها توصلت إلى وجود علاقة إرتباطية بين التحصيل والتفكير العلمي لدى عينة الدراسة. إضافة إلى ذلك تميّزت دراسة غراي (Gray, 1983) عن غيرها من الدراسات بأنه تم إعادة تطبيق طريقة التدريس فيها مرتين باستخدام دورة التعلم وعلى عينتين مختلفتين.

الدراسات السابقة المتعلقة بمفهوم الذات

تناولت الدراسات السابقة العلاقة بين مفهوم الذات وعدة متغيرات منها: حب الاستطلاع والاتجاهات (عساكرة، ٢٠٠٣)، وعدم الخوف من النجاح (السعيد، ٢٠٠٣)، والتحصيل (لتواك Litwack, 1980 ; وسخوت وويلن 2001، Schott & Bellin)، والنشاط الصفّي للطالب (فن وروك Finn & Rock, 1997)، وتقديرات المعلمين (مارش وآخرون Marsh et al., 1983).

وفي الكثير من الدراسات السابقة تم استخدام المنهج التجريبي (ريان، ١٩٩٩؛ والقاعد، ١٩٩٥؛ والفاخوري، ١٩٩٢؛ ولامب Lampe, 1992) في حين كانت بعض الدراسات وصفية (عساكرة، ٢٠٠٣؛ والروسان، ١٩٩٥؛ وعبيدات، ١٩٩٤؛ والفاخوري، ١٩٨١).

تناقضت نتائج دراسة (الفاخوري، ١٩٩٢) مع ما توصلت له كل من دراسات (لامب Lampe, 1992؛ وريان، ١٩٩٩؛ والقاعد، ١٩٩٥) في مدى تأثير طريقة التعلم التعاوني على نمو مفهوم الذات، حيث وجدت الدراستان الأوليتان تحسناً ملحوظاً في مفهوم الذات بعكس الدراسات الأخرى.

تكونت عينة الدراسة في غالبية الدراسات السابقة من أعداد كبيرة من طلبة المرحلة الإعدادية والثانوية والجامعية فمثلاً بلغ العدد (٢١٣٤) فرداً في فن وروك (Finn & Rock, 1997) و(٩٥٨) فرداً في مارش (Marsh et al., 1983) و(٩٧٨) فرداً في سكوت وبيبلن (Schott & Bellin, 2001).

كذلك انفردت دراسة مقدم (١٩٨٩) عن غيرها من الدراسات باستخدامها لبرنامج إرشادي لرفع مستوى مفهوم الذات المتدني، الذي تفوق على برنامج آخر تم تطبيقه في نفس الوقت على مجموعة أخرى ومن ضمن عينة الدراسة.

أظهرت النتائج في بعض الدراسات تفوق الذكور على الإناث في مستوى مفهوم الذات (شاهين، ٢٠٠١، وريان، ١٩٩٩، واليعقوب، ١٩٨٨).

تم استخدام عدة مقاييس واختبارات أثناء تطبيق الدراسات السابقة بالإضافة إلى مقياس مفهوم الذات حيث تم استخدام: مقياس الاتجاه (عساكرة، ٢٠٠٣)، ومقياس الخوف من النجاح (السعيد، ٢٠٠٣)، ومقياس قلق الاختبار (السعيد، ٢٠٠٣)، ومقياس أزينك للشخصية (ابريغيث، ٢٠٠٠)، والاختبارات التحصيلية (الريان، ١٩٩٩)، ومقياس الذكاء واختبار قياس المهارات في أوب (Opp, 1994)، ومقياس الضبط في (اليعقوب، ١٩٨٨).

أظهرت نتائج بعض الدراسات التي تمت مراجعتها وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين كل من مستوى مفهوم الذات ومستوى التحصيل كما في (ابريغيث، ٢٠٠٠، ويعقوب وبلبل، ١٩٨٥) ومارش وآخرون (Marsh et al., 1983) وليتوك (Litwack, 1980).

هذا وتناولت مجموعة أخرى من الدراسات تأثير الأنشطة الصفية واللاصفية والمرافقة للمنهاج على نمو مفهوم الذات بأبعاده المختلفة، حيث وجدت دراسة عبيدات (١٩٩٤) أن هناك ارتباطاً قوياً بين درجة ممارسة الأنشطة المدرسية ومستوى مفهوم الذات لدى الطلبة، حيث تلقت نتائجها مع

نتائج كل من دراستي شاهين (٢٠٠١) وفن وروك (Finn & Rock, 1997) في أن ممارسة الأنشطة بأنواعها تساهم في رفع مستوى مفهوم الذات.

أظهرت بعض الدراسات نتائج ايجابية لدورة التعلم في رفع مستوى تحصيل الطلبة، ولكن هذه الطريقة في التدريس تبدو غير مألوفة وغير متداولة في مدارس فلسطين، كما أن الدراسات المحلية قليلة ونادرة على حد علم الباحثين، ولكن مع بدء مرحلة إعداد المناهج الفلسطينية الجديدة واشترك الباحثين في التأليف، ارتأيا ضرورة القيام بهذه الدراسة، رغم أن عدة عقبات حالت دون تمكن الباحثين من العثور على دراسات تتعلق بتأثير دورة التعلم على مفهوم الذات الأكاديمي.

إن الدراسة الحالية وإن كانت تتفق مع بعض الدراسات السابقة في إتباعها للمنهج التجريبي مثل (شاهين، ٢٠٠١) وتناولها لتأثير طريقة تدريس معينة على مفهوم الذات إلا إنها تخالفها في وجوه عدة وهي الكشف عن تأثير طريقة دورة التعلم على مفهوم الذات الأكاديمي لدى عينة مختلطة من طلبة الصف السادس الأساسي لدى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، واستخدام ثلاث أدوات دراسية لجمع البيانات وهي، اختبار التحصيل واستبانة مفهوم الذات واستبانة مفتوحة النهاية، والكشف عن تأثير دورة التعلم على نمو مفهوم الذات الأكاديمي.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

تم اعتماد المنهج التجريبي لتطبيق هذه الدراسة، حيث درست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية المعتادة، أما المجموعتان التجريبيتان فدرستا باستخدام إستراتيجية دورة التعلم.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية/منطقة القدس والمُسجلين في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤. كما واشتملت عينة الدراسة على (٩٤) طالباً وطالبة من طلبة الصف السادس الأساسي موزعين على ثلاثة شعب دراسية بمدرسة أبو رديس الأساسية المختلطة/وكالة الغوث؛ حيث تم اختيار عينة الدراسة بصورة قصدية وذلك لأغراض الدراسة والتقليل من العوامل الدخيلة وضبطها، إضافة إلى التسهيلات المقدمة للباحثين من أجل تطبيق الدراسة ووجود ثلاثة شعب دراسية متكافئة في التحصيل و مفهوم الذات الأكاديمي. وتم اختيار الشعب بصورة عشوائية بسيطة كما يظهر في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

توزيع عينة الدراسة على المجموعات الضابطة والتجريبية

الشعبة	المجموعة	عدد الطلبة	عدد الذكور	عدد الإناث
"أ"	الضابطة	٣١	٢٣	٨
"ب"	التجريبية (١)	*٣٢	٢٥	٧
"ج"	التجريبية (٢)	٣١	٢٢	٩

* تم استبعاد أحد الطلبة في الشعبة "ب" لتغيبه عن الاختبار القبلي.

بعد اطلاع الباحثين على كتاب العلوم العامة الجزء الثاني، ونظراً لحاجة دورة التعلم لوحدة دراسية تعتمد أنشطتها على الاستكشاف والاستقصاء باستخدام مواد متوفرة بسهولة في البيئة فقد وقع الاختيار على وحدة "الكهرباء في حياتنا".

أدوات الدراسة

استخدم الباحثان لأغراض الدراسة مجموعة من الأدوات، هي:

أولاً - الاختبار التحصيلي (ملحق رقم ١): يهدف هذا الاختبار إلى

قياس مدى تأثير دورة التعلم على التحصيل. هذا وقد شمل الاختبار المستويات المعرفية المختلفة بنسب متفاوتة، ومرت عملية إعداد هذا الاختبار بالمرحل الآتية:

بعد قيام الباحثين بالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بدورة التعلم وأثرها على التحصيل مثل دراسة (شلايل، ٢٠٠٣؛ عبد الرازق، ٢٠٠١؛ الكيلاني، ٢٠٠١) قام الباحثان بما يأتي:

١ - تحديد الوحدة الدراسية التي سيطبق عليها الاختبار وهي "الكهرباء في حياتنا" وتحليل المحتوى التعليمي وتحديد الأهداف السلوكية المتضمنة في الوحدة.

٢ - إعداد جدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلي لتحديد مفردات الاختبار، حيث تمت صياغة أسئلة موضوعية وأخرى مقالية قصيرة تغطي المادة المراد تدريسها.

٣ - التحقق من صدق المحكمين حيث: تم عرض الاختبار على لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من أساتذة الجامعات من حملة شهادة الدكتوراه في التربية ومشرفين تربويين ومعلمين يعلمون مادة العلوم. وطلب منهم إبداء الرأي، وكتابة الملاحظات حول فقرات الاختبار ومدى صحتها من الناحية اللغوية والعلمية، وبناء على ذلك تم إدخال التعديلات واستبدال العبارات والمموهات في بعض فقرات الاختبار حيث كان معيار الاتفاق هو ٨٠٪ واعتبر ذلك محكاً لصدق الاختبار.

٤ - حساب ثبات الاختبار: بتطبيق الاختبار التحصيلي مرتين وبفارق أسبوعين بين التطبيق الأول والثاني ولمدة ساعة على عينة استطلاعية من طالبات الصف السادس الأساسي في مدرسة مجاورة لم يسبق لهن أن درسن المادة، حيث وفرت الأجواء نفسها في الحالتين، وتم حساب معامل الارتباط باستخدام معامل بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني

فبلغ (٠,٨٨٩) وهذا معامل ثبات مرتفع يؤكد صلاحية الاختبار، واعتبر هذا المقدار دالاً وملائماً لأغراض الدراسة.

٥ - استخراج معامل السهولة والتمييز: لكل فقرة من فقرات الاختبار، فتراوح معامل السهولة بين ٠,٧٤١٪ - ٠,٧٢٢٪. أما معامل التمييز فقد تراوح بين ٤٠٪ - ٨٠٪ أبو لبدة (١٩٩٦).

٦ - حساب الصدق الذاتي = (معامل الثبات) = (٠,٨٨٩) = ٠,٩٤٢ وعليه فإن للاختبار درجة عالية من الصدق (كوافحة، ٢٠٠٣).

ثانياً - الاستبانة مفتوحة النهاية (ملحق رقم ٢):

* قام الباحثان بصياغة أسئلة الاستبانة بهدف التعرف على وجهات نظر الطلبة حول طريقة التدريس الجديدة وأداء المعلم والاتجاه نحو العلوم.

* عرضت الأسئلة على لجنة التحكيم لإبداء التعديلات والاقتراحات التي تخدم أهداف الدراسة.

تم تطبيق الاستبانة مفتوحة النهاية على كافة طلبة المجموعتين التجريبيتين وعددهم ٦٢ طالباً وطالبة بتنسيق مسبق مع إدارة المدرسة حيث شرح أحد الباحثين للطلبة الغرض من هذه الاستبانة كأداة للدراسة، ولن تحسب علامات للطلاب عليها حيث تم إعطاء رقم لكل طالب ليدل عليه ولأي مجموعة دراسية ينتمي.

ثالثاً - استبانة مفهوم الذات الأكاديمي (ملحق رقم ٣): قام الباحثان بإعداد استبانة لقياس مفهوم الذات الأكاديمي مستفيدين من دراسات سابقة مثل (صلاح، ٢٠٠٠؛ وريّان، ١٩٩٩)، حيث تبين تصورات الطالب حول تحصيله وأدائه الأكاديمي.

أ - صدق المحكمين: تم عرض الاستبانة على أعضاء لجنة التحكيم، وقد طلب منهم دراستها واقتراح التعديلات وإبداء الآراء بما يخدم الدراسة، وتمت الموافقة على الفقرات، حيث كان معيار الاتفاق ٨٠٪، واعتبرت هذه

الموافقة دليلاً على صدق المحتوى، وظهر المقياس بصورته النهائية حيث تكون من (٣٠) فقرة، يطلب من المفحوص (الطالب) تقدير انطباعات مضمون الفقرة على مقياس ثلاثي التدرج، هذا ويقود المقياس إلى درجة كلية عن طريق احتساب مجموع درجات الطالب على الفقرات الفرعية، فكان الحد الأدنى لمفهوم الذات الأكاديمي (منخفض) = ٣٠ درجة بينما كان الحد الأعلى (مرتفع) = ٩٠ درجة. كما كانت فقرات الاستبانة متنوعة؛ بعضها ايجابي والبعض الآخر سلبي.

ب - ثبات الاستبانة: تم تطبيق الاستبانة على نفس العينة الاستطلاعية في الأداة السابقة مرتين بواقع أسبوعين بين التطبيق الأول والثاني، وبعدها تم رصد الدرجات واحتساب معامل بيرسون للارتباط حيث بلغ ٠,٨٨٦، واعتبر هذا المقدار دالاً إحصائياً وملئماً لأغراض الدراسة.

ج - معامل الاتساق الداخلي: باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، تم احتساب معامل ثبات الاستبانة بطريقة الاتساق الداخلي؛ حيث بلغت قيمة ألفا ($\alpha = 0,71$) وتعد هذه القيمة دالة إحصائياً ومقبولة لأغراض الدراسة.

رابعاً - سجل دليل الطالب

قام الباحثان بإعداد مجموعة من أوراق العمل والأنشطة والخاصة بوحدة "الكهرباء في حياتنا" والمنتقاة من كتاب العلوم العامة، الجزء الثاني، وذلك وفق دورة التعلم ومراحلها المختلفة؛ حيث اشتملت كل ورقة على ما يأتي: عنوان الدرس، وأهداف الدرس، والفكرة أو المفهوم العلمي، والوسائل التعليمية (اللوازم)، ومخطط سير الحصة، الذي يشتمل على مراحل دورة التعلم الأربعة:

أ - الاستكشاف: حيث يقوم الطلبة بتنفيذ عدة أنشطة وتسجيل الملاحظات والإجابة عن عددٍ من الأسئلة بتوجيه من المعلم.

ب - تقديم وبناء المفهوم: حيث يناقش الطالب زملاءه في الملاحظات والاستنتاجات التي توصل إليها، وبعدها يقوم المعلم بتقديم المفهوم العلمي

الصحيح باستخدام عدة وسائل تعليمية كالكتاب والأفلام والشفافيات وغيرها.

ج - توسيع وتطبيق المفهوم: وهنا ينفذ الطلبة مجموعة من الأنشطة الإضافية التي تستهدف ربط المفهوم والفكرة العلمية بالمجتمع وبالحياة العملية، ويتم إثراء المعرفة العلمية بما يضمن توسيع المفهوم وانتقال أثر التعلم.

د - التقويم الختامي: يقوم الطالب بالإجابة عن عدة أسئلة بغية الحكم على مدى تحقق الأهداف.

هذا وقد بلغ عدد أوراق العمل (١٤) ورقة، تمثل عدد الحصص التي استغرقتها تدريس الوحدة الدراسية المختارة باستخدام دورة التعلم.

خامساً - دليل المعلم

من خلال الاطلاع على المادة الدراسية (وحدة الكهرباء في حياتنا) وأدلة العلوم المختلفة، والدراسات السابقة والأدب التربوي، قام الباحثان بإعداد دليل للمعلم وفق استراتيجية دورة التعلم، ويتضمن هذا الدليل خطط تدريس المادة والتي تشتمل على: عنوان الدرس، واللوازم والأدوات، والأهداف السلوكية، ومراحل وخطوات السير وفق دورة التعلم. وللتحقق من صدق المحتوى فقد تم عرضها على لجنة التحكيم، وتم الأخذ بالملاحظات والاقتراحات وتم التعديل بناء على ذلك.

إجراءات الدراسة

بعد بناء أدوات الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها، فقد تم توزيع الشعب التي خضعت للتجربة على المجموعات الضابطة والتجريبية بصورة عشوائية بسيطة بعد التأكد من التكافؤ الذي تم بطريقتين:

أولاً:

أ - قام الباحثان بتطبيق الاختبار التحصيلي على كافة المجموعات التجريبية والضابطة، وبعد تصحيح الاختبار ورصد العلامات تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث يظهر الجدولان أرقام (٢) و(٣) نتائج هذا التطبيق.

جدول رقم (٢)

متوسطات علامات الطلبة على الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري
الضابطة أ	٣١	١٢,١٤٥	٣,٥٧٣
التجريبية ب	٣١	١٢,٢٧٤	٤,٩٨١
التجريبية ج	٣١	١٢,٠٤٨	٣,١٥٣

* أقصى علامة ممكنة للاختبار هي ٤٠.

جدول رقم (٣)

نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات الاختبار التحصيلي

	مجموع المربعات	درجات الحرية	مربع المتوسطات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٠,٧٩٦	٢	٠,٣٩٨	٠,٠٢٥	٠,٩٧٥
داخل المجموعات	١٤٢٥,٦٩	٩٠	١٥,٨٤١		
المجموع	١٤٢٦,٤٨	٩٢			

يظهر من الجدولين أرقام (٢) و(٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي القبلي لأن قيمة $P=0,975$ وهي أكبر من $(\alpha=0,05)$ ، وهذا يعني تكافؤ المجموعات الثلاث في مستوى التحصيل القبلي.

ب - تم تطبيق استبانة مفهوم الذات الأكاديمي قليلاً على مجموعات الدراسة الثلاث (التجريبية والضابطة)، وبعدها قام الباحثان باحتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث يظهر الجدولان أرقام (٤) و(٥) نتائج هذا التطبيق.

جدول رقم (٤)

متوسطات درجات الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري
الضابطة أ	٣١	٦٧,٤١٩	٦,٨٧٩
التجريبية ب	٣١	٦٦,٧١٠	٩,٩٩٧
التجريبية ج	٣١	٦٧,١٩٤	١١,٦٤٠

* أقصى درجة على الاستبانة = ٩٠.

جدول رقم (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات مفهوم الذات الأكاديمي القبلي

	مجموع المربعات	درجات الحرية	مربع المتوسطات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٨,١٥١	٢	٤,٠٧٥	٠,٠٤٣	٠,٩٥٨
داخل المجموعات	٨٤٨٢,٧٧	٩٠	٩٤,٢٥٣		
المجموع	٨٤٩٠,٩٢	٩٢			

يظهر من الجدولين المرقومين (٤) و (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي (التطبيق القبلي) حيث بلغت قيمة $P = ٠,٩٥٨$ وهي أكبر من $(\alpha = ٠,٠٥)$ ، وهذا يعني تكافؤ المجموعات الثلاث في مستوى مفهوم الذات الأكاديمي.

ثانياً:

أظهرت نتائج الطلبة على الاختبار الموحد لمادة العلوم للصف السادس - الفصل الأول، الذي تعقده دائرة التربية والتعليم في وكالة الغوث تكافؤ المجموعات الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل؛ حيث قام الباحثان باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتطبيق اختبار "ت" للعينات المترابطة.

١ - تم تدريس المجموعتين التجريبيتين وفق دورة التعلم، والمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية، وقد استغرقت عملية التدريس ١٤ حصة دراسية (قام بعملية التدريس لجميع الشعب مدرس واحد هو أحد الباحثين).

٢ - تم تطبيق أدوات الدراسة (الاستبانة والاختبار التحصيلي) مرة أخرى على عينة الدراسة (التطبيق الفوري).

٣ - بعد أسبوعين من التطبيق الفوري للاختبار التحصيلي تم التطبيق المؤجل على كافة المجموعات لقياس بقاء أثر التعلم.

٤ - طبق الباحثان الاستبانة مفتوحة النهاية على أفراد المجموعتين التجريبيتين للتعرف على وجهة نظرهم حول طريقة التدريس الجديدة ورأيهم بحصة العلوم.

٥ - بعد رصد العلامات والدرجات، تم إدخالها إلى برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لمعالجتها وتحليلها.

متغيرات الدراسة

تضمنت هذه الدراسة المتغير المستقل: طريقة التدريس (دورة التعلم، التقليدية)، والمتغيرين التابعين: التحصيل (الفوري والمؤجل)، ومستوى مفهوم الذات الأكاديمي.

المعالجات الإحصائية

قام الباحثان بتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) حيث تم استخدام التحليلات الآتية:

١ - الإحصاء الوصفي: تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية وتحليل التكرارات في معالجة البيانات التي تم الحصول عليها بعد تطبيق الدراسة.

٢ - الإحصاء التحليلي: لتحليل فرضيات الدراسة ومعرفة الفروق بين أفراد عينة الدراسة والتأكد من ثبات وصدق أدوات الدراسة، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، واختبار "ت"، ومعادلة بيرسون للارتباط، ومعادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي، واختبار أقل الفروقات المعنوية L. S. D. (Least Significance Difference).

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالتحصيل الدراسي.

وتتعلق هذه النتائج باختبار صحة الفرضية الصفرية الأولى في هذه الدراسة والتي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي الفوري في مادة العلوم لدى المجموعات التجريبية والضابطة وتعزى لطريقة التدريس"، حيث قام الباحثان باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدما اختبار تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدولان أرقام (٦ و ٧) هذه النتائج.

جدول رقم (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة على الاختبار الفوري

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري
الضابطة	٣١	٢٣,٢٥٨	٧,٢٢٢
التجريبية (١)	٣١	٢٧,٢٢٦	٩,٠٩٧
التجريبية (٢)	٣١	٢٨,٠٣٢	٦,٩٦٢

* أقصى علامة على الاختبار التحصيلي = ٤٠.

جدول رقم (٧)

نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات الاختبار التحصيلي الفوري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٤٠٤,٩٢٥	٢	٢٠٢,٤٦٢	٣,١٨٠	٠,٠٤٦
داخل المجموعات	٥٧٢٩,٨٢٣	٩٠	٦٣,٦٦٥		
المجموع	٦١٣٤,٧٤٧	٩٢			

يتضح من نتائج الجدولين (٦) و (٧) أن مستوى الدلالة = ٠,٠٤٦ وهي أقل من مستوى ($\alpha = ٠,٠٥$) وعليه تم رفض الفرضية الصفرية، بمعنى قبول الفرض البديل "وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = ٠,٠٥$) في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي الفوري ويعزى لطريقة التدريس. ولمعرفة مصدر هذه الفروق، قام الباحث بتطبيق اختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.) لتحديد مصدر هذه الفروق، حيث يوضح الجدول رقم (٨) نتائج هذا التطبيق ودلالاتها.

جدول رقم (٨)

نتائج تطبيق اختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.)

الخاص بالتحصيل الفوري

«مستوى الدلالة»

المجموعات	الضابطة	التجريبية (١)	التجريبية (٢)
الضابطة		*٠,٠٥	*٠,٠٢١
التجريبية (١)			٠,٦٩٢
التجريبية (٢)			

يتبين من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي البعدي لدى المجموعة الضابطة والتجريبية الثانية حيث بلغت قيمة $P = ٠,٠٢١$ وهي أقل من $(\alpha = ٠,٠٥)$ ولصالح المجموعة التجريبية الثانية (دورة التعلم) في حين تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية الأولى وعدم وجود فروق بين المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية، وبمقارنة المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار الفوري (جدول رقم ٦)، يظهر تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة حيث بلغ متوسط المجموعة الضابطة (٢٣,٢٥٨) في حين كان متوسطا المجموعتين التجريبيتين (٢٧,٢٢٦) و (٢٨,٠٣٢) على التوالي.

كما أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية على الأولى بفارق ضئيل. هذا وجاءت هذه النتائج لتؤكد ارتفاع مستوى تحصيل الطلبة الذين درسوا باستخدام دورة التعلم مقارنة بالطريقة التقليدية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي أشارت إلى فاعلية دورة التعلم في رفع مستوى تحصيل الطلبة ومنها: شلايل (٢٠٠٣)، والتودري (٢٠٠٣)، والمصري (١٩٩٩)، وعبد النبي (١٩٩٩)، وآدمز (Adams, 1994)،

ومارك وميثفين (Marek & Metheven, 1991)، ومشينو ولاوسن (Musheno & Lawson, 1991)، ولكن هذه النتيجة تختلف مع ما توصلت له دراسة كامل (١٩٩٤) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الاختبار التحصيلي البعدي.

وهنا يتبين لنا الأثر الفعّال لدورة التعلم في زيادة تحصيل الطلبة. ويعتقد الباحثان أن هذه النتائج تعود إلى قيام الطلبة بإجراء التجارب والأنشطة بأنفسهم، إذ يعتبر هذا التعلم تعلماً نشطاً، حيث يقوم الطالب بالمشاركة الايجابية الفعّالة في أنشطة دورة التعلم المختلفة، مما يؤدي إلى خلق جو تعليمي يساعد على الفهم والاستيعاب للمفاهيم المختلفة، كما تسهم دورة التعلم في تعديل وتطوير سلوك الطلبة، وتعمل أيضاً على تنمية اتجاهاتهم نحو مادة العلوم. كذلك يعتقد الباحثان أن اشتغال دورة التعلم على مرحلة توسيع المفهوم وتطبيقه بما يوفر فرصاً لمشاركة غالبية الطلبة ويؤدي إلى انتقال أثر التعلم إلى مواقف تعليمية جديدة بسبب تنفيذهم للأنشطة المختلفة ومن ثم يساعد على رفع مستوى التحصيل لديهم.

وقام الباحثان بتدعيم هذه النتائج من خلال تحليل نتائج الاستبانات مفتوحة النهاية التي أجريت مع طلبة المجموعتين التجريبيتين؛ حيث تبين ما يأتي:

- ١ - أشار ٨٣٪ من الطلبة أن طريقة التدريس الجديدة هي طريقة ايجابية (ممتازة أو جيدة).
- ٢ - يعتقد ٧٩٪ من الطلبة أنهم أعجبوا بطريقة التدريس الجديدة وأحبوها.
- ٣ - أشار ٧٣٪ من الطلبة إلى أن حصة العلوم قد أصبحت أفضل من ذي قبل بسبب استخدام طريقة التدريس الجديدة.
- ٤ - أشار ٦٦٪ من الطلبة إلى أن هذه الطريقة في التدريس (دورة التعلم) قد زادت من ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم نتيجة ارتفاع مستوى التحصيل لديهم مقارنة بالسابق.

٥ - أعرب ٦٣٪ من الطلبة عن زيادة مشاركتهم في حصة العلوم وأنشطتها بعد تطبيق طريقة التدريس الجديدة.

وجاءت هذه النتائج لتؤكد تفوق طلبة المجموعتين التجريبتين على المجموعة الضابطة في التحصيل، وبمقارنة الفروق في المتوسطات الحسابية للتطبيق القبلي والفوري للاختبار التحصيلي، يلاحظ هذا التفوق الذي يظهره الجدول رقم (٩)، حيث بلغ الفرق في متوسط المجموعات التجريبية (١٤,٩٥٢)، (١٥,٨٨٢) على التوالي مقابل (١١,١١٣) للمجموعة الضابطة.

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية لعلامات الاختبار التحصيلي القبلي والفوري

المجموعة	المتوسطات الحسابية للتطبيق القبلي	المتوسطات الحسابية للتطبيق الفوري	الفرق بين المتوسطات	النسبة المئوية للفروق
الضابطة	١٢,١٤٥	٢٣,٢٥٨	١١,١١٣	٢٧,٧٨
التجريبية (١)	١٢,٢٧٤	٢٧,٢٢٦	١٤,٩٥٢	٣٧,٣٨
التجريبية (٢)	١٢,٠٤٨	٢٨,٠٣٢	١٥,٨٨٢	٣٩,٧٠

ثانياً: النتائج المتعلقة بمفهوم الذات الأكاديمي.

وتتعلق هذه النتائج باختبار صحة الفرضية الصفرية الثانية في هذه الدراسة التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0,05)$ في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي لدى المجموعات التجريبية والضابطة وتعزى لطريقة التدريس".

حيث قام الباحثان باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي واحتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من أجل ضبط فروق أداء الطلبة

على مقياس مفهوم الذات الأكاديمي، ويوضح الجدولان أرقام (١٠ و ١١) هذه النتائج:

جدول رقم (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة	٣١	٦٦,١٦١	٧,١٨٤
التجريبية (١)	٣١	٧٦,٦٣٣	٨,٧٥٠
التجريبية (٢)	٣١	٧٢,٠٩٧	٧,٦٣٩

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين الأحادي الخاص بمفهوم الذات الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٦٨٤,٥٩	٢	٨٤٢,٢٩٩	١٣,٦٤٥	٠,٠٠
داخل المجموعات	٥٤٩٣,٨٧٠	٩٠	٦١,٧٢٩		
المجموع	٧١٧٨,٤٦٧	٩٢			

يتضح من نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي الوارد في جدول رقم (١١) إلى أن $P \geq (٠,٠٠)$ وعليه تم رفض هذه الفرضية الصفرية لأن هذه القيمة أقل من $\alpha = ٠,٠٥$ ، وبالتالي قبول الفرض البديل "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى $\alpha = ٠,٠٥$ في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة على مقياس مفهوم الذات الأكاديمي ولصالح المجموعات التجريبية". ولمعرفة مصدر هذه الفروق، قام الباحثان بتطبيق اختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.)، حيث يبين الجدول رقم (١٢) هذه المقارنات ودلالاتها:

جدول رقم (١٢)

نتائج اختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.)

المتعلقة بمفهوم الذات الأكاديمي

«مستوى الدلالة»

المجموعات	الضابطة	التجريبية (١)	التجريبية (٢)
الضابطة		*٠,٠٠٠	*٠,٠٠٤
التجريبية (١)			*٠,٠٢٧
التجريبية (٢)			

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي ولصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية حيث كانت قيمة P بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية (١) وهي أقل من $(\alpha = 0,05)$ ولصالح المجموعة التجريبية (١). وبين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية (٢) تساوي ٠,٠٠٤ ولصالح المجموعة التجريبية (٢). وبين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢) تساوي ٠,٠٢٧ ولصالح المجموعة التجريبية (١).

وبمقارنة المتوسطات الحسابية لمستوى مفهوم الذات الأكاديمي للمجموعات الضابطة والتجريبية كما تظهر في الجدول رقم (١٠) يتبين لنا تفوق طلبة المجموعات التجريبية على الضابطة، وفي نفس الوقت تفوق المجموعة التجريبية الأولى على الثانية، حيث تبلغ قيمة المتوسطات (٧٦,٦٣٣) و(٧٢,٠٩٧) للمجموعتين التجريبيتين على التوالي مقابل (٦٦,١٦١) للمجموعة الضابطة. وهنا يتبين أن اختلاف متوسطات مفهوم الذات الأكاديمي البعدي قد يعود إلى استخدام دورة التعلم لدى طلبة المجموعات التجريبية، وأن هذه الإستراتيجية كانت ذات أثر فاعل في تنمية هذا المفهوم، حيث تمكن الطالب من

تنفيذ عدة أنشطة فردية وجماعية حيث تضمنت مهمات تطلّبت التحدي والبحث وساهمت في زيادة دافعية الطلبة. ومن خلال الحوار والمناقشة أصبح الطلبة يدافعون عن آرائهم، وفي نفس الوقت تلقوا التعزيز الملائم من المعلم فزادت ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم وبما هم قادرون على تنفيذه والقيام به، فتحرروا من القيود التي تحد من قدراتهم ونما لديهم الشعور بالرضا فأصبحوا يتطلعون إلى التفوق والنجاح وإثبات الذات، حيث وضعوا نصب أعينهم الكثير من الأهداف التي يريدون تحقيقها. وأشارت نتائج دراسة فن وروك (Finn & Rock, 1997) إلى ارتباط مستوى مفهوم الذات بعلاقة مع كل من الأداء الصفي والأنشطة وحل الواجبات البيئية والتفاعل مع المعلمين.

ويعتقد الباحثان أن تفاعل الطالب مع زملائه أثناء تنفيذ أنشطة دورة التعلم ومحاولة بناء علاقات اجتماعية معهم إضافة إلى الأداء التحصيلي المرتفع للطلاب والخبرات المدرسية الجديدة قد ساهمت كلها في نمو المفهوم الايجابي للذات لدى الطلبة، حيث أعاد الكثير من الطلبة تقييم أنفسهم حول الصورة التي يحملونها عن قدراتهم وإمكانياتهم، كما تبين من نتائج تحليل الاستبانات مفتوحة النهاية أن ٦٦٪ من الطلبة اعتبروا أن هذه الطريقة الجديدة ساهمت في زيادة ثقتهم بأنفسهم.

ثالثاً: النتائج المتعلقة ببقاء أثر التعلم

وتتعلق هذه النتائج باختبار صحة الفرضية الصفرية الثالثة والتي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0,05$) في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي المؤجل (لقياس بقاء أثر التعلم) في مادة العلوم لدى المجموعات الضابطة والتجريبية وتعزى لطريقة التدريس؛ حيث تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي وكذلك احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ويوضح الجدولان (١٢) و(١٤) هذه النتائج:

جدول رقم (١٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الاختبار المؤجل

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري
الضابطة	٣١	٢٣,٠٨١	٧,٢٧٩
التجريبية (١)	٣١	٢٧,٥٨١	٧,٧٩٦
التجريبية (٢)	٣١	٢٨,٢٥٨	٦,٤٩٠

* أقصى علامة على الاختبار التحصيلي المؤجل = ٤٠.

جدول رقم (١٤)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي الخاص بالاختبار المؤجل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٤٩٠,٩٨٤	٢	٢٤٥,٤٩٢	٤,٧٢٤	٠,٠١١
داخل المجموعات	٤٦٧٦,٥٣٢	٩٠	٥١,٩٦١		
المجموع	٥١٦٧,٥١٦	٩٢			

يتضح من نتائج الجدولين المرقومين (١٣) و (١٤) أن $P = ٠,٠١١$ وهي أقل من $(\alpha = ٠,٠٥)$ وهذا معناه رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة: "وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = ٠,٠٥)$ في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي المؤجل، وتعزى لطريقة التدريس باستخدام دورة التعلم". ولمعرفة مصدر هذه الفروق، قام الباحثان بتطبيق اختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.) حيث يبين الجدول رقم (١٥) نتائج هذا التطبيق.

جدول رقم (١٥)

نتائج تطبيق اختبار أقل الفروقات المعنوية (L. S. D.)

الخاص بالتحصيل المؤجل

«مستوى الدلالة»

المجموعات	الضابطة	التجريبية (١)	التجريبية (٢)
الضابطة		*٠,٠١٦	*٠,٠٠٦
التجريبية (١)			٠,٧١٢
التجريبية (٢)			

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي المؤجل بين المجموعة الضابطة والتجريبية (١) حيث كانت قيمة P تساوي ٠,٠١٦ وهي أقل من مستوى $\alpha = ٠,٠٥$ ولصالح المجموعة التجريبية (١)، وبين المجموعة الضابطة والتجريبية (٢) حيث كانت قيمة P تساوي ٠,٠٠٦ ولصالح المجموعة التجريبية (٢). كما تبين أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية (١) و التجريبية (٢) حيث كانت قيمة P تساوي ٠,٧١٢ وهي أكبر من مستوى $\alpha = ٠,٠٥$.

وبملاحظة بيانات الجدول رقم (١٣) يتبين تفوق المجموعتين التجريبيتين على الضابطة في اختبار التحصيل المؤجل، حيث يؤكد ذلك المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على هذا الاختبار، التي بلغت (٢٧,٥٨١ و ٢٨,٢٥٨) للمجموعتين التجريبيتين مقابل (٢٣,٠٨١) للمجموعة الضابطة، وفي نفس الوقت تفوق المجموعة التجريبية الثانية على الأولى بفارق ضئيل. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات الآتية: (شلايل، ٢٠٠٣؛ بخش، ٢٠٠٣؛ عبد النبي، ١٩٩٩؛ إبراهيم، ١٩٨٨) و(مشينو ولاوسن Musheno & Lawson, 1999).

هذا ويعتقد الباحثان أن استخدام دورة التعلم أثناء التدريس كان له بالغ الأثر والأهمية حيث ساعد على احتفاظ الطلبة بالمفاهيم لفترة طويلة (بقاء أثر

التعلم) باعتبار أن هذه الإستراتيجية ممتعة ومشوقة ومتنوعة الأنشطة حيث يمارس الطالب عمليات الاستقصاء والاستكشاف بنفسه تحت إشراف وتوجيه المعلم، كما أن المناقشة والحوار الذي يتم بين الطلبة أثناء مراحل دورة التعلم المختلفة وربط المفاهيم العلمية بمجالات الحياة العملية يساعدان على تعزيز الفهم والاستيعاب وثبات المعارف لفترة طويلة ويؤدي ذلك إلى رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة.

رابعاً: النتائج المتعلقة بعلاقة التحصيل بمستوى مفهوم الذات الأكاديمي.

وتتعلق هذه النتائج باختبار صحة الفرضية الصفرية الرابعة التي تنص على أنه "لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0,05$ في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار التحصيلي البعدي، ومتوسطات درجات نفس الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي لدى المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة".

تم احتساب المتوسطات الحسابية لكل من علامات الاختبار البعدي ودرجات مفهوم الذات الأكاديمي بالإضافة إلى الانحرافات المعيارية لكل منهما، كما تم استخراج قيمة معامل بيرسون بين متوسطات علامات الاختبار التحصيلي، ومتوسطات درجات مفهوم الذات الأكاديمي. ويظهر الجدول التالي هذه النتائج:

جدول رقم (١٦)

معاملات الارتباط بين التحصيل الدراسي ومفهوم الذات الأكاديمي

مستوى الدلالة	قيمة معامل الارتباط	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		المجموعة (ن=٣١ لكل مجموعة)
		مفهوم الذات	التحصيل	مفهوم الذات	التحصيل	
٠,٠١٠	٠,٥٧٩	٨,٦٩٩	٩,٠٩٧	٧٦,٦٣٣	٢٧,٢٢٦	التجريبية (١)
٠,٠٥٠	٠,٤٣٢	٧,٦٣٩	٦,٩٦٢	٧٢,٠٩٧	٢٨,٠٣٢	التجريبية (٢)
٠,٠٥٠	٠,٤١٦	٧,١٨٤	٧,٧٢٢	٦٦,١٦١	٢٣,٢٥٨	الضابطة

يتضح من هذا الجدول رقم (١٦) أن قيمة معامل الارتباط بين مستوى التحصيل ومستوى مفهوم الذات الأكاديمي في المجموعتين التجريبيتين هو (٠,٥٧٩ و ٠,٤٣٢) على التوالي في مقابل (٠,٤١٦) للمجموعة الضابطة، في حين كانت قيمة معامل الارتباط لدى عينة الدراسة ككل (٠,٤٥٢) وتعتبر هذه القيم دالة إحصائياً عند ($\alpha = 0,05$) وتعبّر عن علاقة إيجابية وهامة ولكنها في نفس الوقت معتدلة بين مستوى التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي.

وبملاحظة قيمة P يتبين أنها أقل أو تساوي ٠,٠٥ وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة: "وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0,05$ بين متوسطات علامات الطلبة على الاختبار البعدي ومتوسطات درجات الطلبة على استبانة مفهوم الذات الأكاديمي".

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات الآتية: (ابريغيث، ٢٠٠٠؛ يعقوب وبلبل، ١٩٨٥) و (Schott & Bellin, 2001) و (Marsh et al., 1983)، ولكنها تختلف مع النتائج التي توصلت لها دراسة عساكره (٢٠٠٣).

ويعتقد الباحثان أن قيمة الارتباط بين المتوسطات كانت معتدلة وليست قوية بسبب عدم نمو مفهوم الذات الأكاديمي في المجموعة الضابطة بصورة كافية مقارنة بالمجموعتين التجريبيتين، كما أن مفهوم الذات الأكاديمي يحتاج إلى وقت طويل لكي ينمو بالصورة المطلوبة، هذا وتتاثر نظرة الفرد لذاته لما حققه من نجاح أو مع ما واجهه من فشل وماهية انطباعاته وتفاعلاته وردود أفعاله تجاه حياة المدرسة (الروسان، ١٩٩٥)، هذا ويمكن تنمية مفهوم الذات الأكاديمي عن طريق ممارسة الطلبة للأنشطة المختلفة (فن وروك Finn & Rock, 1997).

في ضوء النتائج السابقة يتبين ما يأتي:

- ١ - ساعدت دورة التعلم الطلبة على الارتقاء بمستوى التحصيل.

- ٢ - ساهمت دورة التعلم ومراحلها المختلفة وأنشطتها في تنمية مفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة.
- ٣ - كان لدورة التعلم الأثر الفعّال في الاحتفاظ بالمفاهيم والتعميمات العلمية لفترة أطول لدى طلبة المجموعتين التجريبيتين.
- ٤ - وجود علاقة ارتباطية بين مستوى التحصيل ومستوى مفهوم الذات الأكاديمي لدى كافة مجموعات الدراسة.

التوصيات

- في ضوء النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة، توصي الدراسة بما يأتي:
- أ - تشجيع المعلمين على استخدام هذه الإستراتيجية في تدريس العلوم لما لها من أثر في رفع مستوى التحصيل ودورها في تنمية مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلبة.
 - ب - الاهتمام بتنمية مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلبة من خلال تنويع الأنشطة المدرسية وكذلك توفير برامج الإرشاد والتوجيه المدرسي الملائمة لهذا الغرض.
 - ج - الاهتمام بإعداد أدلة للمعلم والطالب وفق دورة التعلم بحيث تتضمن دروساً نموذجية في العلوم.
 - د - عقد ورشات عمل تدريبية لإطلاع المعلمين والمشرفين على مراحل دورة التعلم وكيفية تطبيقها في التدريس.
 - هـ - إتاحة الفرصة أمام الطلبة للقيام بالاكشاف بأنفسهم من خلال أنشطة استقصائية متنوعة.

كما يوصى بإجراء الدراسات الآتية:

- ١ - تحديد أثر كل مرحلة من مراحل دورة التعلم في رفع مستوى تحصيل الطلبة وتنمية مفهوم الذات الأكاديمي لديهم.
- ٢ - تأثير دورة التعلم على التحصيل بحيث تستمر لفترة طويلة من الزمن.

- ٣ - المقارنة بين تأثير دورة التعلم على التحصيل واستراتيجيات أخرى كالخرائط المفاهيمية والألعاب التربوية وغيرها.
- ٤ - الكشف عن أثر استخدام دورة التعلم في تغيير المفاهيم البديلة في العلوم.
- ٥ - تحديد نوعية العلاقة بين التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي.

The Effect of Using Learning Cycle in Teaching Science on 6th Graders Palastenian Students' Achievement and their Academic Self-Concept

Dr. Ghassan A. Sirhan

Graduate Studies Dept.
Al-Quds University

Mr. Zakaria H. Nasrallah

Ministry of Education
Al-Quds

ABSTRACT

This study aims at investigating the effect of implementing learning cycle in teaching science on achievement and academic self-concept among the 6th graders in Palastine during the 2nd semester in the academic year 2003/2004.

The sample of the study was chosen purposively, and consisted of three classes. They were randomly divided into equivalent groups: a control group studied by the traditional method, and two experimental groups studied by the learning cycle method.

An achievement test, an academic self-concept questionnaire, and an open ended questionnaire were used to measure students' performance, their academic self-concept level, and to know their opinions about the new method of teaching being used by the teacher. Also, teachers' and students' guides to the selected unit, Electricity in our life, were prepared.

Descriptive and qualitative statistics were used to analyze the data. The results of the study were as follows:

1. There was a statistically significant difference between the average of students' scores at the achievement tests and at the academic self-concept of the experimental and controlled groups due to teaching methods, in favour of the experimental groups.
2. There was a statistically significant correlation between the average of students' scores at the achievement post-test and their average scores at the academic self-concept questionnaire of both the experimental and control groups.

المراجع

- ١ - إبراهيم، شعبان (١٩٨٨). أثر التدريس باستخدام نموذج أوزبل ونموذج دورة التعلم على التحصيل وفهم عمليات العلم والاتجاهات نحو العلوم البيولوجية لدى طلاب دور المعلمين والمعلمات. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة طنطا: مصر.
- ٢ - ابريغيث، محمد (٢٠٠٠). علاقة كل من نمط الشخصية ومفهوم الذات بالتحصيل الدراسي لدى طلبة البكالوريوس في بعض جامعات الضفة الغربية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٣ - أبو المعاطي، عيد (١٩٩٤). أثر استخدام دورة التعلم على التحصيل وبقاء أثر التعلم والتفكير العلمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالبحرين. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ٢٨. ١٩٧-١٩٨.
- ٤ - أبو جادو، صالح (٢٠٠٠). علم النفس التربوي، ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٥ - أبو لبدة، سبع (١٩٩٦). مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي، ط٢. عمان: جمعية عمال المطابع.
- ٦ - أبو مغلي، سميح وسلامة، عبد الحافظ (٢٠٠٢). علم النفس الاجتماعي، ط١. عمان: دار اليازوري.
- ٧ - إسماعيل، مجدي (١٩٩٢). فعالية طريقة دورة التعلم في اكتساب تلاميذ الصف الخامس من التعليم الأساسي بعض المفاهيم العلمية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس: مصر.
- ٨ - الأمين، إسماعيل (١٩٩٣). فاعلية ثلاثة نماذج تدريسية مختلفة في رفع مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية وتنمية اتجاهاتهم نحو الرياضيات. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أسوان: مصر.
- ٩ - بخش، هالة (٢٠٠٣). "أثر استخدام دورات التعلم كنموذج لتعلم الكيمياء

- على تحصيل الدارسات بالصف الثاني الثانوي وبقاء أثر التعلم لديهن".
مجلة جامعة أم القرى، ١٥(١)، ١٠-٢٤.
- ١٠ - البكري، أمل والكسواني، عفاف (٢٠٠١). أساليب تدريس العلوم والرياضيات، ط١. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- ١١ - بني جابر، جودت وعبد العزيز، سعيد والمعاينة، عبد العزيز (٢٠٠٢).
المدخل إلى علم النفس، ط١. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ١٢ - التودري، حسن (٢٠٠٣). فعالية استخدام دورة التعلم كنموذج من النظرية البنائية لتدريس حساب المثلثات في التحصيل والتفوق الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسيوط: مصر.
- ١٣ - توق، محيي الدين وعدس، عبد الرحمن. (١٩٨٤). أساسيات علم النفس التربوي - النسخة العربية، ط١. نيويورك: دار جون ويلي للنشر والتوزيع.
- ١٤ - توما، جورج (١٩٩٦). الشخصية (مفهومها، سلوكها وعلاقتها بالتعلم)، ط١. بيروت: المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع.
- ١٥ - جرادات، عدنان (١٩٨٥). أثر تعزيز التحصيل في مادة الرياضيات في رفع مفهوم الذات المتدن لدى الطلبة الذكور في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان: جامعة اليرموك.
- ١٦ - الجوهري، أحمد (١٩٩٧). فاعلية استخدام دائرة التعلم والمنظم المتقدم في تحسين المفاهيم العلمية وأنماط التعلم والتفكير لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا: مصر.
- ١٧ - حسين، محمود (١٩٨٧). مفهوم الذات وعلاقته بمستويات الطمأنينة الانفعالية. مجلة العلوم الاجتماعية، ١٥(٣)، ١٠٣-١٢٨.
- ١٨ - خزام، نجيب (١٩٩٩). الصورة العربية لاستبيان وصف الذات. المؤتمر السنوي السادس لعلم النفس في مصر، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، مصر: مكتبة الأنجلو مصرية.
- ١٩ - خويص، عايدة (٢٠٠١). العلاقة بين مشاركة المعلمين للمدرسين في اتخاذ

- القرارات المدرسية وتقديرهم لذواتهم في مدارس القدس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٢٠ - دسوقي، حسين (١٩٩٥). دراسة لبعض المتغيرات النفسية لمتعاطي الكحوليات وغير المتعاطين، دراسة مقارنة. مجلة علم النفس، ٣٣(١)، ١٢-٣٣.
- ٢١ - الروسان، أيوب (١٩٩٥). أثر العقاب البدني والنفسي على مفهوم الذات لدى طلبة الصفين الخامس والسادس في مدارس لواء بني كنانة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: الأردن.
- ٢٢ - ريان، عادل (١٩٩٩). أثر طريقة التعلم التعاوني على التحصيل في الرياضيات ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلبة الثامن الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٢٣ - الزبيدي، عمر (٢٠٠١). تأثير تدريس الأحياء باستخدام دورة التعلم (نموذج كولب) على تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف الثامن. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية: عمان.
- ٢٤ - زهران، حامد (١٩٨٢). التوجيه والإرشاد النفسي، ط٢. القاهرة: عالم الكتب.
- ٢٥ - زيتون، حسن وزيتون، كمال (١٩٩٢). البنائية منظور أبستمولوجي وتربوي، ط١. جامعة طنطا: الإسكندرية.
- ٢٦ - زيتون، كمال (٢٠٠٢). تدريس العلوم للفهم - رؤية بنائية، ط١. القاهرة: عالم الكتب.
- ٢٧ - السعيد، غازي (٢٠٠٣). علاقة الخوف من النجاح والخوف من الفشل بمفهوم الذات الأكاديمي لدى طلاب الجامعة من الجنسين بمصر والسعودية. مجلة كلية التربية، ٢٧ (٤)، ٢٦٥-٣٠١، جامعة عين شمس: مصر.
- ٢٨ - شاهين، سارة (٢٠٠١). أثر الأنشطة المرافقة للمنهاج في التوعية البيئية

- ومفهوم الذات لدى طلبة الصف التاسع. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٢٩ - شلايل، أيمن (٢٠٠٣). أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل وبقاء أثر التعلم واكتساب عمليات العلم لدى طلاب الصف السابع. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة: فلسطين.
- ٣٠ - صلاح، جهاد (٢٠٠٠). مفهوم الذات عند أبناء المعتقلين وأبناء غير المعتقلين للفئة العمرية ٧-١٥ في محافظة بيت لحم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٣١ - العاني، رؤوف (١٩٨٧). اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، ط٤. الرياض: دار العلوم.
- ٣٢ - عبد الرازق، محسن (٢٠٠١). أثر استخدام الأسلوب البنائي في المختبر في تحصيل الطلبة وتنمية التفكير الناقد لديهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٣٣ - عبد النبي، رزق (١٩٩٩). أثر استخدام دائرة التعلم على اكتساب المفاهيم العلمية وبقاء أثر التعلم والاتجاهات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة التربية العلمية، ٢ (٢)، ١٩-١.
- ٣٤ - عبيدات، رزق (١٩٩٤). علاقة مفهوم الذات بممارسة النشاطات المدرسية لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.
- ٣٥ - عدس، عبد الرحمن (١٩٩٨). علم النفس التربوي، نظرة معاصرة، ط١، عمان: الأردن. دار الفكر للنشر.
- ٣٦ - عروق، إدريس (١٩٩٢). تطوير مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الأساسية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك: الأردن.
- ٣٧ - عساكره، محمد (٢٠٠٣). العلاقة بين حب الاستطلاع العلمي وكل من

- التحصيل ومفهوم الذات والاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية.
رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.
- ٣٨ - علام، جمال (١٩٩٥). فاعلية دورة التعلم في تدريس مقرر النبات لعينة من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي وعلاقتها بالتحصيل وتنمية عمليات العلم الأساسية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا: مصر.
- ٣٩ - الفاخوري، جميل (١٩٩٢). أثر التعلم التعاوني في التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلاب الصف التاسع. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك: الأردن.
- ٤٠ - الفاخوري، خليل (١٩٨١). مفهوم الذات لدى الطلبة المتفوقين دراسياً وغير المتفوقين من طلبة المرحلة الثانوية في لواء جرش. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: الأردن.
- ٤١ - القاعود، إبراهيم (١٩٩٥). أثر طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في الجغرافيا ومفهوم الذات لدى طلاب الصف العاشر في الأردن. مجلة مركز البحوث التربوية، ٤(٧)، ١٣١-١٤٧.
- ٤٢ - كامل، رشدي (١٩٩٤). مدى فاعلية استخدام كل من مدخل دورة التعلم والطرائف العلمية والمعتاد على اكتساب المفاهيم البيولوجية وعمليات العلم والميول العلمية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنيا: مصر.
- ٤٣ - كوافحة، تيسير، (٢٠٠٣). القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. عمان: دار المسيرة للنشر والطبع.
- ٤٤ - الكيلاني، عبد الله وعباس، علي (١٩٨١). الفروق في مفهوم الذات بين الأيتام وغير الأيتام في عينة من الأطفال الأردنيين. مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، ٨ (١١)، ٢٣-٥٤.
- ٤٥ - الكيلاني، فايزة (٢٠٠١). أثر دورة التعلم المعدلة على التحصيل في العلوم

- لطالبات الصف الأول الثانوي العلمي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك: الأردن.
- ٤٦ - محمد، زبيدة (٢٠٠٠). أثر استخدام دائرة التعلم المصاحبة للأنشطة الإثرائية في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى كل من المتفوقين والعاديين بالصف الخامس. مجلة كلية التربية، ٣(٢)، ١٧٩-٢٣١.
- ٤٧ - المصري، أنوار (١٩٩٩). فعالية التدريس بخرائط المفاهيم ودائرة التعلم في تحصيل طلاب المديرية الثانوية الصناعية في مقرر العمليات الكيميائية واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة: مصر.
- ٤٨ - المعاينة، خليل (٢٠٠٠). علم النفس الاجتماعي، ط١. عمان: دار الفكر للنشر.
- ٤٩ - مقدم، فاطمة (١٩٨٩). أثر المشاركة في برنامج للإرشاد الجمعي وفي برنامج النشاط على تحسن مفهوم الذات. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان.
- ٥٠ - ملحم، مازن (١٩٩٦). اتجاه العامل نحو الذات والعمل والزملاء والإدارة وأثره في الإنتاج. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان.
- ٥١ - وزارة التربية والتعليم العالي (٢٠٠٤). كتاب العلوم العامة، الصف السادس الأساسي، ج٢، ط٢. مركز المناهج: فلسطين.
- ٥٢ - وكالة الغوث الدولية (٢٠٠٤). إحصائيات دائرة التربية والتعليم الخاصة بالامتحان الموحد، الضفة الغربية: فلسطين.
- ٥٣ - يعقوب، إبراهيم وبلبل، رمزي (١٩٨٥). علاقة مفهوم الذات بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية في الأردن. أبحاث اليرموك، ١ (٢)، ٤٩-٦٥.
- ٥٤ - اليعقوب، علي (١٩٨٨). أثر التحصيل الأكاديمي والجنس في مفهوم الذات ومركز الضبط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك: الأردن.

٥٥ - اليعقوب، نافز (٢٠٠٢). علاقة فلسفة التربية الإسلامية ومركز الضبط وتقدير الذات بالعدوان، ط١. عمان: الأردن. دار الكندي.

- 56 - Abraham, M.; & Renner, J. (1987). The sequence of learning cycle activities in high school chemistry. **Journal of Research in Science Teaching**, 23 (2), 121-135.
- 57 - Adams, K. M. (1994). The relationship between the learning style perceptual preferences of urban forth grade children and the acquisition of selected physics science concepts, through learning cycle in structural methodology. **Dissertation Abstracts International**. 55 (7), 1892-a.
- 58 - Cavallo, A. M. L.; & Laubach, T. A. (2001). Students science perceptions and enrolment decisions in differing learning cycle classrooms. **Journal of Research in Science Teaching**, 38 (9), 1029-1062.
- 59 - David, H. (1996). A Comparison study of learning cycle and a traditional instructional sequence in teaching an 8th grade Science Topic. **Dissertation Abstracts International**,. A 57-02, 628.
- 60 - Finn, J.; & Rock, D. (1997). Academic success among students at risk for school failure. **Journal of Applied Psychology**, 82(1), 221-234.
- 61 - Gray, W. G. (1983). A Piaget learning cycle laboratory approach to teaching descriptive inorganic chemistry. **Journal of Chemical Education**, 60 (9), 40-51.
- 62 - Hopkins, K. S. (2001). The effect of computer simulation versus hands on dissection and the placement of computer simulation within learning cycle on student achievement and attitude. Ed. D. Baylor University. **Dissertation Abstracts International**, A/62/01, 119.
- 63 - Lampe, J. R. (1992). The effects of cooperative learning groups on the social studies achievement and self-esteem of fourth grade students. **Dissertation Abstracts International**, 53 (6), 1780/A.
- 64 - Litwack, A. L. (1980). The relationship between self-concept of academic ability and perception of significant others evaluation to academic achievement. **Dissertation Abstracts International**, 41(4), 1493-1496.
- 65 - Lord, T. R. (1999). A Comparison between traditional and constructi-

- vist teaching in environmental education. **The Journal of Environmental Education**, 30 (3), 70-81.
- 66 - Marek, E. A.; Metheven, B. (1991). "Effects of learning cycle upon students and classroom teacher performance. **Journal of Research in Science Teaching**, 28 (1), 41-53.
- 67 - Marsh, H. W.; Parker, J. W., & Smith, L. O. (1983). Preadolescent self connect: it's relation inferred by teacher and academic ability. **British Journal of Educational Psychology**, (53), 66-78.
- 68 - Musheno, B. V.; & Lawson, A. E. (1999). Effects of learning cycle & traditional text on comprehension of science concepts by students at differing reasoning levels. **Journal of Research in Science Teaching**, 36 (1), 23-37.
- 69 - Opp, E. D. (1994). A Study of the relationship between public school elementary gifted students and variables of intelligence, self-esteem and academic achievement, **Dissertation Abstracts International**, A54/07, 2536.
- 70 - Reap, M. A. (2000). Master and novice secondary science teachers understanding and use of the learning cycle. Ph.D. thesis. University of Oklahoma. **Dissertation Abstracts International**, A61/02, 484.
- 71 - Schott, G. R.; & Bellin, W. (2001). **The relational self-concept scale: a context specific self-report measure for adolescence**, 7(1), 1-20.
- 72 - Shavelson, R.; & Bolus, R. (1982). Self-concept; the interplay of theory and methods. **Journal of Educational Psychology**, 74 (1), 3-17.
- 73 - Wheatley, G. H. (1991). Constructivist perspectives on science and mathematics. **Journal of Science Education**, 75(1), 9-22.

الملاحق

ملحق (١): الاختبار التحصيلي

الاسم:

الشعبة:

عزيزي الطالب: إقرأ الأسئلة الآتية بتمعن ثم أجب عنها.

س١ ضع إشارة (✓) أو خطأ (✗) في الفراغ أمام الجمل الآتية: (٧ علامات)

تزداد إضاءة المصابيح عند وصلها على التوالي في الدائرة الكهربائية.	أ	----
تنتقل الشحنات من القطب الموجب للبطارية إلى القطب السالب داخل البطارية.	ب	----
في الدارة الموصلة على التوازي يمر التيار نفسه في جميع أجزائها دون أن يتفرغ.	ج	----
رمز الإرت هو  "رمز التأريض" في الدائرة.	د	----
يستخدم حسام البطاريات في تجارب الكهرباء بدلاً من مصدر التيار في المختبر.	هـ	----
يفتح سمير دائرة المصباح الكهربائي التالف قبل تبديله بمصباح آخر.	و	----
تفضل حنين أن تكوي ملابس عائلتها يومياً وذلك دفعةً واحدة.	ز	----

س٢ لديك قاطع كهربائي وبطارية و٣ مصابيح وأسلاك نحاسية، استخدم

جميع ما لديك في تكوين دائرة كهربائية موصولة على التوازي.

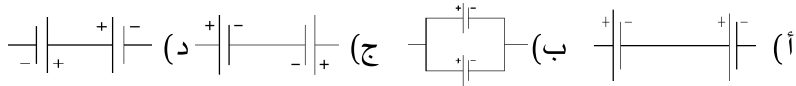
(٣ علامات)

س٣ وفق بين العمودين: وذلك عن طريق كتابة رقم المفهوم العلمي من العمود الأول في الفراغ إلى يمين العبارة الدالة عليه في العمود الثاني. (٧ علامات)

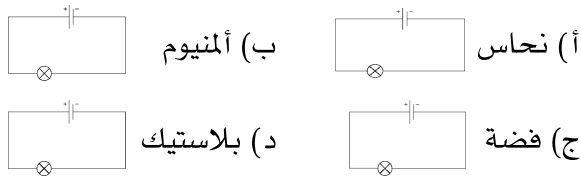
العمود الأول	العمود الثاني
١ الكهرباء الساكنة	() مادة تقاوم مرور التيار فيها
٢ الدارة الكهربائية	() أداة لخلق الدارة الكهربائية وفتحها
٣ مادة عازلة	() شحنات سالبة تتحرك في سلك معدني
٤ مادة موصلة	() شحنات تبقى في مكانها بعد الدلك
٥ قاطع كهربائي (مفتاح)	() مصدر من مصادر التيار الكهربائي
٦ تيار كهربائي	() مسار مغلق يسلكه التيار الكهربائي
٧ البطارية	() مادة تمر فيها الشحنات بسهولة
	() وصل الأقطاب الموصلة معاً

س٤ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة. (١٠ علامات)

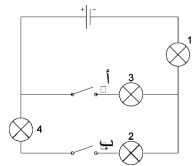
١ - أي الرسوم الآتية يمثل توصيل البطاريات على التوالي:



٢ - في أي الدارات الآتية لا يضي المصباح:



٣ - أي المصابيح يضيئ عند غلق المفتاح (ب) في الدارة الكهربائية الآتية:



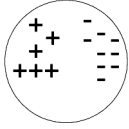
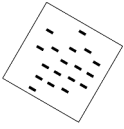
أ - (١، ٢)

ب - (٣، ٤)

ج - (١، ٢، ٤)

د - (٢، ٣، ٤)

٤ - يستخدم الكشاف الكهربائي من أجل:



أ - الكشف عن المواد الموصلة والعازلة.

ب - الكشف عن أن الجسم مشحون أم لا.

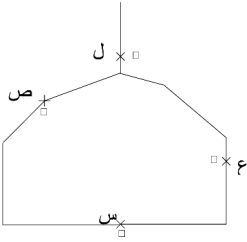
ج - الكشف عن نوع الشحنة.

د - جميع ما ذكر صحيح.

٥ - طريقة الشحن في الشكل المقابل هي:

أ. التأثير ب. اللمس ج. الدلك د. التوصيل

٦ - تتجمع الشحنات أكبر ما يمكن عند النقطة:



أ - س

ب - ص

ج - ع

د - ل

٧ - البرق ظاهرة طبيعية تنتج عن تفريغ الشحنات الكهربائية بين:

أ - غيمة مشحونة والأرض.

ب - غيمتان مشحونتان مختلفتان.

ج - غيمة مشحونة وشجرة.

د - غيمة مشحونة ومنزل.

٨ - عند تقريب مسطرة بلاستيكية مدلوكة بالصوف من تيار مائي رفيع ينزل

من الصنبور (الحنفية) فإن الماء:



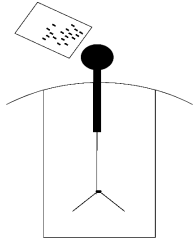
أ - يتحرك باتجاه المسطرة.

ب - يتوقف عن النزول.

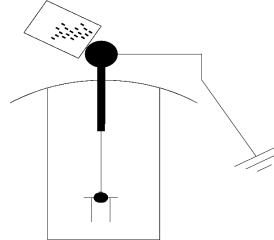
ج - لا يتأثر بالمسطرة.

د - يتحرك بعيداً عن المسطرة.

- ٩ - عند تقريب الشحنات المختلفة من بعضها البعض فإنها:
- أ. لا تتأثر ببعضها البعض ب. تتنافر ج. تتجاذب د. (ب + ج)
- ١٠ - مقبض المفك الذي يعتبر أكثر أماناً لأعمال الكهرباء هو:
- أ. الألمنيوم ب. النحاس ج. الفضة د. العظم
- س٥ علل ما يأتي:
- أ - لا يجوز توصيل المصابيح في المنزل على التوالي.
- ب - استخدامات الكهرباء الساكنة قليلة ومحدودة في الحياة العملية.
- ج - وضع قضبان مدببة موصولة بالأرض عن طريق الأسلاك على العمارات العالية أثناء فصل الشتاء.
- س٦ صف بكلماتك الخاصة ماذا يحدث للكشاف الكهربائي في الحالات الآتية مبيناً ما يأتي:
- أ - طريقة الشحن.



(ب)



(أ)

- س٧ تقدم بنصيحتين:
- أ - لترشيد (تقليل) استهلاك الكهرباء.
- ب - للوقاية من خطر الكهرباء.

انتهت الأسئلة

ملحق (٢) الاستبانة مفتوحة النهاية

الرقم: () الشعبة: (أ، ب، ج) العمر: () الجنس: (ذكر، أنثى)

عزيزي الطالب: تهدف هذه الإستبانة التعرف على وجهة نظرك حول طريقة المعلم الجديدة في التدريس وستستخدم إجاباتك لأغراض البحث العلمي فقط. إقرأ الأسئلة بتمعن، وأجب عنها بصراحة تامة. أرجو الإجابة بالتفصيل، ليس هناك وقت محدد للإجابة، وحاول الإجابة عن جميعها.

س١): ما رأيك في طريقة التدريس الجديدة؟ هل أصبحت الحصة أفضل من ذي قبل، ولماذا؟

(بإمكانك استخدام كلمت مثل رائعة/مملة/مشوقة/متعبة/جيدة....).

س٢): هل زاد حبك لمادة العلوم بعد تطبيق طريقة التدريس الجديدة؟ وضح إجابتك.

س٣): هل ازدادت مشاركتك في الحصة عن ذي قبل؟ وهل زادت ثقتك بنفسك نتيجة ذلك؟ لماذا؟

س٤): هل ستحب مادة العلوم إذا ما تم تغيير طريقة التدريس الحالية؟ بين السبب.

س٥): هل تحب أن تكون معلماً للعلوم في المستقبل؟ لماذا برأيك؟

ملحق (٣) استبانة مفهوم الذات الأكاديمي

الرقم: () الشعبة: (أ، ب، ج) العمر: () الجنس: (ذكر، أنثى)

ضع إشارة (X) تحت درجة التقدير التي تنطبق عليك ومقابل كل عبارة من العبارات التالية:

الرقم	العبارة	التقدير		
		لا ينطبق	ينطبق	ينطبق
		عليّ أبدًا	عليّ أحيانًا	عليّ دائمًا
١	أستطيع قراءة الأسئلة بسهولة.			
٢	أنس ما أتعلمه بسهولة.			
٣	أنا مجتهد في دروسي.			
٤	أشعر بضعف في بعض دروسي.			
٥	أعتبر نفسي واسع المعرفة.			
٦	لا أستطيع تحديد ما هو المطلوب من السؤال.			
٧	أجد صعوبة في التعبير عن أفكاري.			
٨	أشارك في إعداد مجالات الحائط المدرسية.			
٩	أدائي لواجباتي المدرسية غير مناسب.			
١٠	لا أتمكن من إكمال حلول التمارين الصفية.			
١١	أقوم بنفسي بحل الواجبات البيتية.			
١٢	أستطيع تصحيح حلول زملائي في الصف.			
١٣	لا يمكن الاعتماد عليّ.			
١٤	عادةً ما أفقد الحماس للعمل الذي أقوم به.			
١٥	تتوقع أسرتي مني الكثير.			
١٦	غالبًا ما أشعر بالانزعاج أثناء القيام بالأنشطة.			
١٧	أستسلم للصعوبات بسهولة.			
١٨	أعتبر نفسي ذكيًا.			

الرقم	العبارة	التقدير		
		ينطبق عليّ دائماً	ينطبق عليّ أحياناً	لا ينطبق عليّ أبداً
١٩	إنني إنسان خجول.			
٢٠	أرتبك عندما يسألني المعلم في الصف.			
٢١	سلوكي في المدرسة جيد.			
٢٢	لدي أفكار جيدة في العادة.			
٢٣	أتقن عمل الأشياء التي أصنعها بيدي.			
٢٤	إنني عضو هام في الصف.			
٢٥	أستطيع تقرير جيد أمام طلاب الصف.			
٢٦	أحب المدرسة التي أدرس فيها.			
٢٧	إنني لا أعرف الكثير من الأشياء.			
٢٨	أقرأ بعض الكتب غير المدرسية.			
٢٩	أحب متابعة البرامج العلمية والتلفزيونية.			
٣٠	أتذكر الأرقام والكلمات والأشكال بسرعة.			

