جامعة آل البيت

كلية العلوم التربوية

قسم المناهج والتدريس

فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي

The Effectiveness of Using (PDEODE) Strategy on the Acquisition of Chemical Concepts in the Light of School Motivations among Ninth Grade female Students

إعداد الطالبة

وئام علي بصبوص

الرقم الجامعي

1421155009

إشراف

الأستاذ الدكتور سالم عبد العزيز الخوالدة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في مناهج العلوم وأساليب تدريسها

عمادة الدراسات العليا جامعة آل البيت.

تشرين الثاني 2017

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

تفويض

أنا الطالبة: وئام علي بصبوص أفوض جامعة آل البيت بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

التوقيع: .....

التاريخ: 15/ 11 /2017م.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نموذج إقرار والتزام بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها

أنا الطالبة: وئام علي بصبوص الرقم الجامعي: 1421155009

التخصص: مناهج العلوم وأساليب تدريسها الكلية: العلوم التربوية

أعلن بأنني قد التزمت بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة بإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه عندما قمت شخصياً "بإعداد رسالتي بعنوان:

فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي

وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل والاطاريح العلمية. كما إنني أعلن أن رسالتي هذه غير منقولة أو مستله من رسائل أو أطارح أو كتب أو أي أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة إعلامية وتأسيساً "على ما تقدم فإنني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة في ما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في جامعة آل البيت بإلغاء قرار منحي الدرجة العملية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج من بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالبة التاريخ 15 / 11 /2017

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها (فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي)

وأجيزت بتاريخ 15/11/ 2017م.

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الأستاذ الدكتور سالم عبد العزيز الخوالدة (مشرفاً ورئيساً) أستاذ في مناهج العلوم وأساليب تدريسها - جامعة آل البيت	.....
الأستاذ الدكتور علي مقبل السلامة العليمات (عضواً) أستاذ في مناهج العلوم وأساليب تدريسها - جامعة آل البيت	.....
الدكتور عبدالسلام موسى سعيد عديلي (عضواً) أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها - جامعة آل البيت	.....
الدكتور منذر بشارة السويلمين (عضواً خارجياً) أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها - جامعة البلقاء التطبيقية	.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهداء

إلى سبب وجودي في الحياة...والدي الحبيب

إلى ملاكي في الحياة.... إلى معنى الحب والى معنى الحنان والتفاني....إلى بسمة الحياة وسر الوجود الى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب... أمي الحبيبة

إلى من هم اقرب إلى من روحي إلى من شاركني حضن الأم وبهم استمد عزتي وإصراري...أخوتي محمد & احمد & أنسام & ولاء

إلى من آنستني في دراستي وشاركتني همومي. ..خالتي الدكتورة هيفاء الحوامدة

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم.... أصدقائي

إلى كل من سكن قلبي

الباحثة: وئام بصبوص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

قال تعالى:

(وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ)

سورة التوبة، الآية: (105)

الحمد والشكر لله سبحانه وتعالى الذي أنار لي الدرب وفتح لي أبواب العلم وأمدني بالصبر والإرادة الحمد لله الذي منحّني العلم والمعرفة والقدرة على إتمام هذا الجهد المتواضع، الحمد الله رب العالمين الذي علم الإنسان مالم يعلم، والصلاة والسلام على المعلم الأول سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين.

ولا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لمن له الفضل على هذا الأداء حيث لم يألُ جهداً في إرشادي وتوجيهي أثناء عملي في هذا البحث مشرفي الدكتور الفاضل "الأستاذ الدكتور سالم عبد العزيز الخوالدة" الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة، ليكون ثمرة توجيهاته ومدخراته العلمية القيمة التي أرشدني من خلالها إلى الطريق الصائب، فجزاه الله كل خير.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لكل من الأساتذة الأكارم (الاستاذ الدكتور علي عليمات) و(الدكتور عبد السلام العديلي)و(الدكتور منذر السويلمين) أعضاء لجنة المناقشة الأفاضل على تكرمهم بقبول مناقشة رسالتي هذه.ولا يفوتني في هذا المقام أن اشكر المحكمين الأفاضل على ما قدموه لي من توجيهات ونصائح وملاحظات ثمينة وحسن توجيهات مما أوصل هذا البحث إلى ما هو علية الآن، وأتقدم بالشكر إلى مديرة مدرسة (الفدين الأساسية للبنات) ومعلماتها، واخص بالشكر معلمة الكيمياء (خلود ربابعة) التي درّست على وفق أسلوب البحث. فلكم مني جميعاً جزيل الشكر ووافر الامتنان.

كما اقدم جزيل شكري وتقديري لكل من اسهم في انجاز هذه الرسالة والشكر بعد ذلك إلى الأهل والأحبة والأصدقاء مما كان لهم الأثر في نفسي خلال فترة الدراسة.

الباحثة وئام بصبوص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المحتويات

تفويض ..... ب

نموذج إقرار والتزام بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها ..... ج

قرار لجنة المناقشة ..... د

الإهداء ..... هـ

الشكر والتقدير ..... و

قائمة المحتويات ..... ز

الموضوعات ..... ط

قائمة الجداول ..... ك

قائمة الأشكال ..... ل

قائمة الملاحق ..... م

الملخص ..... ن

الفصل الأول خلفية الدراسة وأهميتها 1

الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة 13

الفصل الثالث الطريقة والإجراءات 40

الفصل الرابع نتائج الدراسة 48

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات 63
المراجع 64
الملاحق 73
ABSTRACT 113

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموضوعات

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها
المقدمة
مشكلة الدراسة وأسئلتها
فرضيات الدراسة
أهمية الدراسة
مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الاجرائية
حدود الدراسة ومحدداتها
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
الإطار النظري
الدراسات السابقة
التعقيب على الدراسات السابقة
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
مجتمع الدراسة وعينتها
أدوات الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المادة التعليمية
إجراءات الدراسة
التصميم والمعالجة الإحصائية
الفصل الرابع: عرض النتائج
النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الاولى
النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني
النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث
التوصيات
المراجع باللغة العربية
المراجع باللغة الانجليزية
الملاحق
الملخص باللغة الانجليزية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول
1	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعة ومستوى الدوافع المدرسية.
2	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية القبلي والبعدي وفقا لمتغيري الدراسة.
3	نتائج تحليل التباين الثنائي المصاحب (2 way NCOVA) لعلامات طالبات عينة الدراسة على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية البعدي وفقا لمتغير إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية.
4	قيم مربع ايتا ($\eta 2$) ونسبة التباين المفسر لأداء الطالبات أفراد عينة الدراسة على اختبار المفاهيم الكيميائية حسب إستراتيجية التدريس والدوافع المدرسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل
1	خطوات الإستراتيجية البنائية (PDEODE)
2	التفاعل بين إستراتيجية التدريس والدوافع المدرسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
1	اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية لوحدة الحموض والقواعد في مبحث الكيمياء للصف التاسع الأساسي
2	تحليل المحتوى للوحدة الثانية من كتاب الكيمياء للصف التاسع
3	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي الحموض والقواعد للصف التاسع الأساسي
4	أسماء الخبراء والمتخصصين من أعضاء لجنة التحكيم
5	معاملات الصعوبة والتمييز
6	مقياس الدافعية للتعلم المدرسي
7	دليل المعلم لتدريس وحدة الحموض والقواعد لكتاب الصف التاسع
8	كتب تسهيل المهمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي

إعداد

الطالبة وئام علي بصبوص

المشرف

الأستاذ الدكتور سالم عبد العزيز الخوالدة

الملخـص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. تمَّ اختيار أفراد عينة الدراسة البالغ عددهن (71) طالبة قصدياً من طالبات الصف التاسع الأساسي من مدرسة الفدين الأساسية للبنات التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء قصبة المفرق، وقد تم تعيينها عشوائيا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية درست وفق إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، ومجموعة ضابطة درست وفق الطريقة الاعتيادية. وقد تم استخدام أداتين، وهما: اختبار المفاهيم الكيميائية، ومقياس الدوافع المدرسية. وتمَّ استخدام تحليل التباين المصاحب الثنائي ANCOVA ذي التصميم (2×2) للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها الصفرية. وخلصت الدراسة إلى تفوق إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي لصالح المجموعة التجريبية، وقد فسرت ما نسبته (32%) من التباين في المتغير التابع (اكتساب المفاهيم الكيميائية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأظهرت وجود أثر ذي دلالة إحصائية في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى لصالح الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المرتفعة، كما أظهرت وجود أثر ذي دلالة إحصائية في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى للتفاعل بين إستراتيجية التدريس والدوافع المدرسية المرتفعة. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بتبني إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) لأثرها في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى الطالبات.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، الدوافع المدرسية، المفاهيم الكيميائية، الصف التاسع الأساسي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

أصبح تقدم المجتمعات في الآونة الأخيرة يعتمد اعتماداً مباشراً على التقدم العلمي في مجالات العلوم والهندسة والتكنولوجيا، الذي أدى بدوره إلى ظهور الكثير من المشكلات التي تعتبر محوراً من محاور البحث عن الحلول والاستراتيجيات والأساليب المختلفة في التعليم، وهذا الأمر يتطلب توظيفاً نوعياً وكمياً للمخزون المعرفي لدى الطلبة في كافة مستوياتهم العلمية، خصوصاً في مواد العلوم.

إذ أن تعليم العلوم يعتبر من الركائز المهمة من أجل التطورات العلمية والتكنولوجية التي يتطلبها المجتمع بسبب أهميتها البالغة في العصر الحاضر، وكونها تسهم بشكل فعال في تنمية المجتمع المحلي وتطوره، والتعليم هو إحدى دعائم تطوير المجتمعات البشرية وأداة النهوض بها؛ وذلك بسبب المكانة الرفيعة التي يحتلها في إمكانية تهيئة وإعداد الأطر الفنية والعلمية المؤهلة لتحقيق التنمية العلمية، وللمعلم أيضا دورا مهما واستراتيجيا في عملية المعرفة والإبداع، فالمجتمعات الحديثة والمعاصرة هدفها الأساسي هو الاعتماد على الجودة في التعليم مثل الاستجابة إلى متطلبات المعرفة الحديثة والإبداع في المجال المعرفي كما يعد التعليم من أهم دعائم تطوير المجتمعات البشرية وأدوات النهوض بها، وذلك لما يحتله من مكانة رفيعة في تهيئة وإعداد الأطر الفنية والعلمية المؤهلة لتحقيق التنمية العلمية، بالإضافة إلى دور العلم في عملية المعرفة والإبداع؛ لذلك فإن المجتمعات الحديثة تهدف إلى الاعتماد على نظم الجودة في التعليم، كاستجابة لمتطلبات المعرفة الحديثة والإبداع في المجال المعرفي من خلال إجراء البحوث العلمية وخدمة المجتمع الإنساني (زيتون، 2004؛مجيد والزيادات، 2008).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولم تعد وظيفة المعلم تقتصر على توصيل المعلومة للطالب فحسب، حيث تقتضي العملية التربوية الحديثة تحويل محورها من المعلم إلى الطالب، مما استوجب أن تسند إلى المعلم مهام إضافية، كتدريب الطلبة على كيفية الحصول على المعلومة، وكيفية توظيفها في حياتهم العملية؛ مما جعل العملية التربوية عبارة عن مجموعة من الأهداف التي يستوجب تحقيقها بعيداً عن زيادة تحصيل المعلومات، إذ أن اكتساب المهارات المتنوعة لدى المتعلمين أصبحت من أهم الأهداف؛ لذا على المعلم التركيز على مهارات التفكير العلمي المختلفة لمساعدة المتعلم على التمييز بين الحقائق والاستنتاجات، والتعرف على العلاقات السببية، والاستدلال والتنبؤ وإصدار الأحكام في ضوء الأدلة الكافية. كما تساعد مهارات التفكير المختلفة في معالجة مشكلات الحياة اليومية للمتعلمين خارج الغرفة الصفية (ابراهيم، 2004).

وعليه فإن تدريس العلوم عامةً والكيمياء خاصة، أصبح يقوم على العديد من المرتكزات التي تهيئ للطالب ممارسة العمليات الفكرية المختلفة التي قد تعزز من دوره الفعال في عملية التعليم، كما تساعده على البحث والاستقصاء والتأمل، وتؤكد دوره الإيجابي في العملية التعليمية.

وانتقل مفهوم التدريس الحديث من كونه عملية نقل للمعارف، ليصبح كل ما يتعلق بالمنهاج من معرفه وأنشطة صفية وغير صفية، وبالتالي يتطلب ذلك الانتقال من استراتيجيات تدريس تقليدية إلى استراتيجيات معاصرة تطبق داخل الصف وخارجه، حيث عرف سعادة وإبراهيم (1997) التدريس بأنه محاولة مخطط لها لمساعدة شخص ما لاكتساب أو تغيير بعض المعارف والمهارات أو الاتجاهات أو الأفكار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعتبر المفاهيم العلمية من أهم نواتج العلم التي يتم بوساطتها تنظيم المعرفة العلمية في صورة ذات معنى، وتؤكد التربية العلمية على ضرورة تعلم المفاهيم بطريقة صحيحة، وأصبح اكتساب التلاميذ لهذه المفاهيم هدفا للتربية العلمية في جميع مراحل التعليم المختلفة، حيث إنها تعتبر من أساسيات العلم والمعرفة العلمية التي تفيد في فهم هيكلية العلم بصورة سليمة، وفي انتقال أثر التعلم. فهي تقدم للتلاميذ مواقف تعليمية ذات معنى بالنسبة لهم، واكسابهم حصيلة معرفية تمكنهم من متابعة الجديد في العلم، كما أن استيعاب المفاهيم بطريقة علمية صحيحة يساعد المتعلم في صنع قراراته اليومية وتدبير أموره الحياتية المختلفة (دروزة، 2000).

ومع التطور العلمي الهائل، واستمرارية الحياة، والبحوث العلمية الهائلة تزداد المعرفة العلمية بشكل كبير، ولكثرة تنوعها وتفرعها وبالتالي فهناك صعوبة في نقلها وتعليمها إلى الطلبة، لذلك ركز التربويون على المفاهيم العلمية كأحد أهم أهداف تدريس العلوم لأنها تعد لغة العلم ومفتاح المعرفة العلمية وقد أشارت معظم الدراسات إلى أن أهم المفاهيم العلمية بشكل خاص تدرس بطريقة تتطلب تفكراً مجرداً، وهذا يؤدي إلى صعوبة في تعلم وتحصيل هذه المفاهيم، لذلك أجريت العديد من الدراسات لوضع العلاج المناسب لصعوبات تعلم هذه المفاهيم (الخوالدة، 2003).

ونظراً لأهمية المفاهيم العلمية في تعليم العلوم، أصبحت الحاجة ملحة للتطلع إلى طرائق تدريس من شأنها أن تساعد كلا من المعلم والمتعلم على تعليم تلك المفاهيم وتعلمها، وبالتالي تجنب الوقوع في الأخطاء المفاهيمية المحتملة في تعلم المفاهيم العلمية (زيتون، 2004).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد شهدت البحوث التربوية خلال العصرين الماضيين تحولاً لعمليتي التعليم والتعلم، بحيث حصل التحول من التركيز على العوامل الخارجية والتي لها الدور في التأثير على تعلم المتعلم (كشخصية المعلم وحماسته ومنهجيته في التدريس وغير ذلك من عوامل)، إلى الانتقال إلى التركيز على العوامل الداخلية وما يجري داخل عقله (كخبرته السابقة وطريقة معالجته للمعلومات ودافعيته للتعلم ونمط تفكيره في حل المشكلات، أي أنه تمَّ الانتقال من التعليم السطحي إلى التعليم ذو المعنى، وقد واكب هذا التطور ظهور النظرية البنائية بدلا من النظرية السلوكية (زيتون، 2003: 17).

كما ترفض البنائية فكرة أن يكون التعلم مجرد نقل لما تم تعلمه وإنما التعلم هو عبارة عن إعادة بناء للمعرفة وتطويرها؛ فالمتعلم يفسر المعلومات الجديدة ويعيد بناءها على أساس المعرفة الموجودة مسبقاً لدية وتؤكد البنائية أن للعمل الجماعي بين المتعلمين دور في فهم المتعلمون الأشياء بطريقة متشابهه إلا أنَّ الخبرات السابقة لدى كل من هؤلاء المتعلمون هي المسئولة عن اختلاف تفسيراتهم ونظرتهم للأمور (زيتون، 2003).

وقد نادى البنائيون بضرورة تدريب المتعلمون للاعتماد على أنفسهم والتعاون مع الآخرين في اكتسابهم للمعرفة وإعادة بناءها من جديد بطرق وصيغ جديدة ليصبح ما تعلمه تعلم ذو معنى ويرى أنصار البنائية أنه يجب أن يكون المتعلم هو المنتج للمعرفة والمكتشف لها. فهم يرفضون أن يكون المتعلم متلق للمعرفة فقط، فالمعلم البنائي لا بد ان يجعل المتعلم يختبر المعلومة ويحلل أمثلة الحقائق التي تطبق على المفهوم واستخلاص النتائج وبذلك يحقق الفهم والمعنى لما تعلمه (بكار والبسام،17:2004)

وقد أثبتت العديد من الدراسات (Thomas & McRobbie; 2001, Tok, 2008; Siribunnam & Tayraukham, 2009) أنَّ معظم الطلبة لديهم ضعفا في فهم الأفكار الأساسية التي يتعلمونها في الدرس، وأن أفضل الطلاب يقدمون الإجابات الصحيحة بسبب استعمالهم لكلمات يحفظونها عن ظهر قلب، كما أنهم يكشفون عن فشلهم في استيعاب المفاهيم المتضمنة بشكل صحيح عند طرح الأسئلة الدقيقة عليهم، وقد ظهرت في العصر الحديث طرائق واستراتيجيات تعليم متعددة في محاولة لمواجهة المشكلات التربوية المعاصرة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث تختلف الطرائق التي يمكن استخدامها لمساعدة الطلبة على تعلم العلوم باختلاف قدراتهم وميولهم واهتمامهم. وإنَّ تدريس العلوم لم يعد مقتصراً على الطريقة التقليدية في تلقين المعرفة العلمية وحفظها وإعادة استرجاعها، بل يهتم بتنشيط المعرفة السابقة وبناء المعرفة الجديدة وتنميتها، وفهمها والقدرة على تطبيقها في المجالات الحياتية والاجتماعية للمتعلم لتحقيق الثقافة العلمية في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا، وإعداد فرد قادر على مواكبة هذا العصر بكل مشكلاته وتحدياته. كما بينت البحوث التربوية أن جهود الإصلاح التي أخذت مكانها في حركات إصلاح التربية العلمية ومناهج تدريسها قد أخذت بالتحول نحو التعليم البنائي (زيتون، 2010).

وتبين البنائية كيفية حدوث التعلم داخل عقل المتعلم؛ حيث أن الخبرات الجديدة تستقبل في عقل المتعلم من خلال المعرفة الموجودة في عمليتين أساسيتين، هما: التمثل (Assimilation)، وهي عملية عقلية مسؤولة عن استقبال المعلومات ووضعها في البنى المعرفية الموجودة عند الفرد المتعلم؛ والمواءمة (Accommodation)، وهي عملية خلق المخططات الجديدة أو تحوير المخططات القديمة (زيتون، 2007). ومن خلال عمل الباحثة كمعلمة لمادة العلوم للمرحلة الأساسية وجدت أن الطريقة الاعتيادية هي الطريقة الشائعة المستخدمة لدى معلمي العلوم في تدريس المفاهيم العلمية بما تتضمنه من شرح نظري دون استخدام وسائل حسية مما أضعف كثير من الطلبة في فهم المفاهيم العلمية واستيعابها وعدم القدرة على تطبيقها وعدم اشتراك الطلبة في إدراكها والتوصل إليها.

وقد سعى التربويون إلى تطبيق أفكار النظرية البنائية، واستحداث بيئات للتعليم تتفق والمنظور البنائي، فانبثق عن ذلك النموذج استراتيجيات متعددة ركزت عليها الدراسات والأبحاث التربوية، ومن هذه الاستراتيجيات القائمة على النظرية البنائية، إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، التي اقترحها سافندر وكولاري (Savander-Ranne & Kolari, 2003)، والتي تعد إستراتيجية حديثة في تدريس العلوم قائمة على المنحى البنائي، وعليها تحقق مجموعة من مبادئ النظرية البنائية، في حدوث التعليم عندما يواجه المتعلم مشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى تفكيره، وتشجيعه على إنتاج تفسيرات عديدة (Savander-Ranne & Kolari, 2003).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقام سافندر وكولاري بتطوير عدَّة استراتيجيات للوصول إلى الإستراتيجية البنائية (PDEODE)، وأشار كوستا واياس ونياز (Costu, Ayas & Niaz, 2012) إلى أن أصل إستراتيجية (PDEODE)، هي إستراتيجية (POE) التي تتكون من ثلاث خطوات هي: (التنبؤ(P)، والملاحظة(O)، والشرح(E)) ثمَّ أضيف لها خطوة التفسير(E)لتطور إلى (PEOE)، وأخيراً أضيف لها خطوة النقاش(D)، وهي خطوة أساسية من خطوات الإستراتيجية البنائية (PDEODE).

وتعد الدافعية من أهم المتغيرات التي ربطها الباحثون بعملية التحصيل الدراسي، فالعديد من الطلبة متعطشين للتعلم والتحصيل وهذه الرغبة في الأداء الجيد تسمى دافعية التحصيل، إذ يعتقد الأفراد ذو الحاجة المرتفعة للتحصيل بأن النجاح يأتي من العمل الجاد وان الفشل يأتي من عدم العمل. ومرتفعو الدافعية يصنعون أهدافاً مناسبة، أما نقص الدافعية فيؤدي إلى تدني في التحصيل الدراسي.وبهذا نجد أن بعضهم يتميزون بتحصيل دراسي عالي رغم أن قدرتهم العقلية قد تكون منخفضة، وعلى العكس قد نجد البعض الآخر من ذوي الدوافع المرتفعة قد يكون تحصيلهم الدراسي منخفضاً، لذلك فأن التحصيل الدراسي يرجع إلى عدة عوامل منها ارتفاع أو انخفاض الدافعية نحو التحصيل، إذ يوجد ارتباط وعلاقة قوية بين الدافع لتحصيل والأداء (كاظم، 2006).

وتعد الدافعية من الشروط الأساسية التي يتوقف عليها تحقيق الهدف من عملية التعليم في أي مجال من مجالاته المتعددة، سواء في تعلم أساليب التفكير أو في تعلم طرائقه أو تكوين الاتجاهات أو تحصيل المعارف، لذلك نجد أن سلوك الفرد يتميز بالنشاط والرغبة في عدد من المواقف وغير واضحة في مواقف أخرى ويرجع ذلك إلى مستوى دافعيته العقلية (الشريم، 2016).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعتبر دافعية الفرد هي حافز للارتقاء به نحو التنافس مع الآخرين، والتي ترتبط بعلاقة طردية مع النجاح، فالدافعية هي أساس النجاح، كما أنها تجعل الطالب يوجهه سلوكه نحو الأهداف، التي تسهم في رفع مستواه العلمي وإشباع حاجاته وتنمية طموحاته. كما أنَّ الدوافع هي التي تقوم بتنشيط الطالب وتحفيزه إلى أهدافه، وانتقاء سلوكه الصحيح وإشباع طموحة النفسي لذلك يجب أن يكون هناك نسبة بين الدوافع ودرجة التعلم فقد تؤدي زيادة الدوافع إلى ارتباك للمتعلم وعدم السيطرة على الموقف التعليمي الذي يوضع فيه.

وفي ضوء ما سبق، واستناداً إلى المؤشرات الدالة على الانخفاض في اكتساب المفاهيم العلمية بصورة صحيحة وسليمة، والتوصيات من المؤتمرات والدراسات السابقة ذات العلاقة التي أشارت إلى فاعلية الاستراتيجيات البنائية في تدريس مواد العلوم بعامة والكيمياء بخاصة، جاءت الدراسة الحالية لاستقاء فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:-

قامت وزارة التربية والتعليم بتطوير المناهج والكتب المدرسية، ومنها مناهج العلوم وكتبها، ويلاحظ ان المناهج والكتب ذات محتوى أقل وتركز على الأنشطة العلمية والدور الإيجابي والنشط للطلبة، مما يتطلب استخدام طرائق واستراتيجيات حديثة من قبل معلمي العلوم تساعد في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية ومنها المفاهيم الكيميائية بالشكل المناسب والمطلوب. وتعد مرحلة التعليم الأساسي من المراحل المهمة في بناء مفاهيم الطلبة العلمية. ولكن من الملاحظ أن تدريس المفاهيم العلمية ومنها مفاهيم الكيمياء لم يحظى بالاهتمام المؤمل والمرجو، حيث أن طرائق التدريس الاعتيادية (التقليدية) ما زالت سائدة، وهذه الطرائق تعاني قصوراً في اكتساب الطلبة لهذه المفاهيم، الأمر الذي يحتم تقديم إستراتيجية بنائية تساهم في زيادة اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وانطلاقاً من ندرة الدراسات على المستوى المحلي والعربي التي تناولت إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس العلوم والكيمياء بشكل خاص في حدود اطلاع الباحثة، جاءت هذه الدراسة لتحديد أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات المرحلة الأساسية. ولما أُعتقد أن اكتساب المفاهيم الكيميائية قد يتعدَّل بحسب مستوى الدوافع المدرسية (منخفضة، مرتفعة) لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، فقد حددت مشكلة الدراسة بالتساؤل الرئيسي التالي:

ما أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في ضوء دوافعهن المدرسية؟

وبشكل محدد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

هل تختلف درجة اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي باختلاف إستراتيجية التدريس (PDEODE، الطريقة الاعتيادية)؟

هل تختلف درجة اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي باختلاف مستوى الدوافع المدرسية (منخفضة، عالية)؟

هل هناك أثر لتفاعل بين استراتيجية التدريس (PDEODE، الطريقة الاعتيادية) ومستوى الدوافع المدرسية (منخفضة، عالية) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي؟

فرضيات الدراسة:-

في ضوء أسئلة الدراسة السابقة تم اختبار الفرضيات الإحصائية (الصفرية) الآتية:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى اختلاف إستراتيجية التدريس (PDEODE، والاعتيادية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى اختلاف مستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة).

الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى التفاعل بين إستراتيجية التدريس (PDEODE، والاعتيادية) ومستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة).

أهمية الدراسة:-

أولاً: الأهمية النظرية:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها النظرية من كونها من أوائل الدراسات في المملكة الأردنية الهاشمية في استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) واستقصاء أثرها في اكتساب المفاهيم الكيميائية، وهناك ندرة في الدراسات السابقة التي تناولت هذه الإستراتيجية محلياً -حسب علم الباحثة-، وإنَّ تطبيق إستراتيجية تدريس حديثة مثل إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) ينسجم مع افتراضات النظرية البنائية في تطوير مفاهيم الطلبة بما يتلاءم ومبادئ النظرية المعرفية ومُرتكزاتها التي تؤكد على أن المتعلم محور العملية التعليمية، كونها ملائمة لحركات إصلاح مناهج العلوم وتدريسها عالمياً، وتسعى هذه الدراسة إلى إبراز فاعلية استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية كطريقة تدريس، والتحقق من أثرها في اكتساب المفاهيم الكيميائية خاصة، والمفاهيم العلمية عامة لدى المتعلم.

كما تستمد الدراسة أهميتها في كونها توفر فرصة لمعلمي العلوم والطلبة للاطلاع على إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) وكيفية توظيفها في المواقف التعليمية التعلمية؛ كما أنها تُقدم اختبار للمفاهيم الكيميائية المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف التاسع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: الأهمية العملية:

قد تفيد هذه الدِّراسة معلمي العلوم العامة والكيمياء في توظيف إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في التدريس التي قد تسهم في رفع مستوى أداء الطالب وتركز على مشاركته الفعالة في الغرفة الصفية.

تقدم الدِّراسة اختبارين احدهما يقيس مدى اكتساب طالبات الصف التاسع الأساسي للمفاهيم الكيميائية والآخر يقيس الدوافع المدرسية لديهن.

-تقدم الدراسة معلومات عن استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم العلمية.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

ورد في هذه الدراسة عدد من المصطلحات الأساسية، وفيما يلي التعريفات الإجرائية لهذه المصطلحات:

إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE): وهي إستراتيجية تدريس قائمة على المنحى البنائي وتتكون عمليا أو إجرائيا من ست مراحل هي: التنبؤ، والمناقشة، والتفسير، والملاحظة، والمناقشة، والتفسير. تتم من خلال إثارة المعلم سؤالا موجها أو مشكلة واقعية أو ظاهرة من الظواهر يقوم على أثرها الطالب بعمل تنبؤات ثم يبررها، ويقوم بعدها بتنفيذ مجموعة من الأنشطة، ويقوم بتنفيذ تلك الأنشطة، ويجمع البيانات، ويفسرها.

الفاعلية: يعبر عن الفاعلية في الدراسات التجريبية عامة بحجم الأثر وهو مصطلح إحصائي يدل على مجموعة من المقاييس الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الأهمية العملية للنتائج التي أسفرت عنه بحوثه ودراساته ويعبر عنه بمصطلح (Effect Size)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويهتم بقياس مقدار الأثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة التي يقوم عليها تصميم البحث (عصر، 2003) وتقاس في هذه الدراسة بمقدار التغير الايجابي الذي تحدثه إستراتيجية (PDEODE) في ضوء الدوافع المدرسية على اكتساب المفاهيم العلمية.

الدوافع المدرسية: حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط وحيوية والاستمرار في هذا النشاط حتى يتحقق التعلم (توق وقطامي وعدس، 2003) وتقاس الدوافع المدرسية إجرائيا بالعلامة التي حصلت عليها الطالبة على مقياس الدوافع المدرسية الذي أعد خصيصا لذلك وتمَّ تقسيم الدوافع لدى الطالبات إلى مستويين طالبات ذوات دوافع مدرسية عالية، وطالبات ذوات دوافع مدرسية منخفضة.

الطريقة الاعتيادية: هي سلسلة إجراءات يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف أو المختبر في تدريس فصل (المكونات الأساسية للذرات) للصف التاسع الأساسي، يشيع فيها أسلوب الإلقاء والمناقشة وطرح الأسئلة وإجراء بعض التجارب العرضية، ويقع الدور الرئيس فيها على المعلم.

اكتساب المفاهيم العلمية: ناتج ما تتعلمه الطالبة وتكتسبه من المفاهيم الكيميائية المتضمنة في وحدة (الحموض والقواعد) من كتاب الكيمياء للصف التاسع، بحيث تصبح الطالبة قادرة على استرجاعها وفهمها وتطبيقها. وتم قياسها إجرائياً بالعلامة التي تحصُل عليها الطالبة في اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حدود الدراسة ومحدداتها:-

تحددت نتائج الدراسة جزئياً بما يأتي:

اقتصارها على دراسة فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية.

طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي2015/2016.

اقتصرت الدراسة على طالبات الصف التاسع الأساسي من المدارس الأساسية التابعة لمديرية تربية لواء قصبة المفرق.

وتحدد نتائج الدراسة بمدى صدق أدوات الدراسة المستخدمة ودرجة ثباتها وإجراءات تنفيذها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات السابقة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية واثر التدريس من خلال استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. وبناء على ذلك فأن هذا الفصل يشتمل على محورين رئيسيين: الأول يركز على الإطار النظري أما الثاني فيتناول الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

أولاً: الإطار النظري:-

أولاً: إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

تمَّ وضع إستراتيجية الأبعاد السداسية من أجل تحسين عملية التعلم والتعليم ومواكبة المستجدات العلمية، حيث أصبح من ضرورات العملية التربوية، من أجل رفع المستوى التعليمي للطلبة في عملية التعليم والتعلم وتنمية قدراتهم من خلال الاستعانة بالاستراتيجيات الحديثة والملائمة للتعلم، والتي لها دور كبير في تنشيط المعارف لدى الطلبة وتنميتها وتطويرها، وتوظيفها في المواقف العلمية، والتركيز على النقاط والعناصر البارزة في المحتوى، وممارسة أساليب التقويم الناقد للأفكار والمعاني، ومراقبة النشاطات الذهنية والمعرفية واللغوية المستخدمة للتحقق من مدى الإفادة وبلوغ الفهم وهذه العمليات وغيرها هي جوهر الحديث عن: إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) بإستراتجيتها الفرعية كما سيرد في الإطار النظري لاستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) وهي أحدى الأمثلة التي توضح تطبيق التدريس القائم على المساندة والدعم التدريجي في العديد من المجالات الأكاديمية، حيث أن فكرة التدريس إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) وهذه الإستراتيجية اقترحها في البداية سفاندر وكولاري عام (2003) ها تعطي مُناخاً يسمع بالنقاش، واختلاف الآراء، وساعد الطلبة على التنبؤ بالأحداث اليومية (قطامي، 2013).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولقد قام العالمان سافندر وكولاري بتطوير عدد من الاستراتيجيات للوصول إلى إستراتيجية (PDEODE) حيث ذكر كوستا (Costu, 2008) أن أصل إستراتيجية (PDEODE) هي إستراتيجية (POE) والتي تقتصر خطواتها على التنبؤ (تنبؤ الطالب بإجابات الأسئلة المتعلقة بالمفهوم)، والملاحظة (يصف الطالب ما يلاحظه)، والشرح (تصحيح أي تعارض بين التنبؤ والملاحظة)، ثمَّ تمَّ إضافة خطوة التفسير(يناقش الطالب الاجابات) لاستراتيجية POE لتتطور إلى PEOE وأخيراً انتبه العالمان لضرورة وجود مناقشة فاعلة وهادفة بين المتعلمين لذلك اقترحا إضافة النقاش (Discuss) كخطوة أساسية من خطوات الإستراتيجية البنائية (PDEODE) (الأسمر، 2014).

ويرى الخطيب (2012) أن جودة التعليم ونتائج التعلم لا تتحقق في المواقف التعليمية من ذاتها، وإنما هي نتيجة لأساليب التدريس التي يستخدمها المعلم، ليحقق الأهداف التعليمية، وأن من تلك الاستراتيجيات والتي تؤدي إلى تدريس فعَّال، إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) التي تنطلق من منظور الفلسفة البنائية، وهي إستراتيجية جديدة في التدريس قائمة على المنحنى البنائي، يمكنها تحقيق مجموعة من مبادئ الفلسفة البنائية، لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم مشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى أفكاره، وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة، معتمدا على معرفته القبلية.

ويعد تعليم العلوم احد الركائز الأساسية للتطورات العلمية التكنولوجية وذلك نظراً لأهميتها الكبيرة في العصر الحالي، فهي تسهم في تنميته وتطويره والاعتماد على ذاته، وأيضا تسهم في تثقيف الفرد وتكوينه وتكيفه مع البيئة المحلية، والإسهام بشكل فعال في تنمية مجتمعه وهذا يستوجب إعداد أفراد يتمتعون بصفات خاصة، يستطيعون التكيف مع جميع التطورات والتغيرات التي تحدث ومواكبة هذه التغيرات وموائمتها (محمد، 2014).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن الضروري أن تحتوي مناهج العلوم على الكثير من مهارات التفكير العلمي وذلك لمساعدة الطالب على اكتساب هذه المهارات وتطويرها وتنميتها حتى يستطيع الاستفادة من ذلك في جميع جوانب حياته، وإنَّ تنمية التفكير بأنواعه المختلفة يأخذ حيزاً من أهداف محتوى جميع المواد الدراسية وبالذات مادة العلوم لأنها ذات طبيعة خاصة تجعلها مناسبة لتنمية التفكير البصري والتفكير الاستدلالي والتفكير التأملي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتفكير المنظومي (اللولو، 1997؛ عفانة والخزندار، 2003: 39).

ويعد تنمية التفكير بأنواعه المختلفة من أهم أهداف تدريس العلوم التي ينبغي تنميتها لدى الفرد، وذلك على اعتبار أن التفكير منظومة معرفية متفاعلة وقابلة للتنمية والملاحظة والتجريب، ولكي يتحقق ذلك لا بد أن يركز تدريس العلوم على مساعدة التلاميذ في اكتساب الأسلوب العلمي في التفكير أو الطريقة العلمية في البحث والتركيز على طرق العلم وعملياته (زيتون، 2004).

تعريف إستراتيجية (PDEODE)

نظراً لتعدد أبعاد إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) لم يتوصل الباحثين الى تحديد مفهوم شامل لهذه الإستراتيجية، وللوصول إلى تحديد مفهوم إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) فقد تناول الباحثون والكتاب والعلماء المختصين في العلوم التربوية جملة من التعريفات التي تتفق مع غرض هذه الدراسة، وفيما يلي عرضاً لأهم هذه التعاريف.

عرف الخطيب (2012) إستراتيجية الأبعاد السداسية بأنها إستراتيجية تقوم على المنحى البنائي تتضمَّن ستة مراحل وهي: التنبؤ، والمناقشة، والتفسير، والملاحظة، والمناقشة والتفسير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما عُرِفَتْ بأنَّها مجموعة من الإجراءات التعليمية، تهدف إلى مساعدة الطلبة في فهم المواقف التعليمية، من خلال نقد أفكارهم من أجل التوصل إلى قبولهم للمفاهيم العلمية واستخدامها لتفسير المواقف العلمية (Costu, 2008: 40).

وفي ضوء ما سبق تستنتج الباحثة بأن إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) هي عبارة عن إستراتيجية تدريس قائمة على المنحنى البنائي تتمثل في مجموعة من العمليات التي تساعد الطلبة في فهم ظاهرة أو موقف تعليمي معين تبدأ بسؤال أو مشكلة يثيرها المعلم مما يثير دافعية الطلبة إلى التنبؤ ومن ثم مناقشة المشكلة وتفسير ظواهرها.

أهداف ومزايا إستراتيجية (PDEODE)

يشير قطامي (2013: 389) بأنَّ إستراتيجية (PDEODE) ترمي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

تفعيل دور الطالب في العملية التعليمية.

تتيح الفرصة أمام الطالب للتفكير بطرق منهجية وعلمية مما يساعد على تنمية مهارات التفكير لديه.

تمكن الطالب من القدرة على النقاش والحوار مع الطلبة الآخرين ومع المعلم مما يسهم في تنمية لغة الحوار والاتصال والتواصل لدى الطالب.

تساعد الطالب في اكتساب مهارات التعلم الذاتي والتعلم ضمن مجموعات، إضافةً إلى تمكين الطالب من التقويم الذاتي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعطي للطالب فرصة تمثيل دور العلماء مما ينمي الاتجاه الايجابي نحو العلم والعلماء ونحو المجتمع ومشكلاته.

كما يشير الخطيب (2012) بأن من أهم مزايا الإستراتيجية البنائية (PDEODE) ما يلي:

إضفاء مناخ يتمتع بالنقاشات وتنوع الآراء.

الجمع بين العمل الفردي والعمل الجماعي للمتعلمين وتشجيع العمل التعاوني.

تطوير عملية التعلم من خلال الكشف عن المعرفة السابقة.

المساهمة في تعديل المفاهيم الخاطئة عند المتعلمين.

تجعل من المتعلم محور العملية التعليمية

تبث في المتعلمين روح الفضول في التفكير.

خطوات الإستراتيجية البنائية (PDEODE)

يشير العلماء والباحثون في العلوم التربوية بأن إستراتيجية الأبعاد السداسية البنائية (PDEODE) (الخطيب، 2012؛ Costu, 2008) تمر في الخطوات والمراحل التالية:

التنبؤ (Prediction): يقدم هنا المعلم ظاهرة المفهوم المراد تعليمة للطلاب، ثم يتيح لهم الفرصة لكي يتنبأوا بنتيجة الظاهرة أو المشكلة المطروحة بشكل فردي، وتفسير هذه التنبؤات قبل أن تبدأ أية فعاليات أو أنشطة تعليمية. أي طرح المعلم موضوعا أو ظاهرة أو فكرة معينه لها علاقة بالموضوع المراد دراسته، ومن ثم تترك الفرصة للمتعلمين للتنبؤ بالموضوع وتبرير هذه التنبؤات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المناقشة (Discussion): يتم إتاحة الفرصة للطلاب من قبل المعلم لكي يقوموا بالعمل في مجموعات صغيرة من أجل مناقشة الأفكار، وتبادل الخبرات، والتفكير والتأمل معا، حيث يقوم المعلم بتقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة ويعطيهم الفرصة لمناقشة الموضوع مع بعضهم.

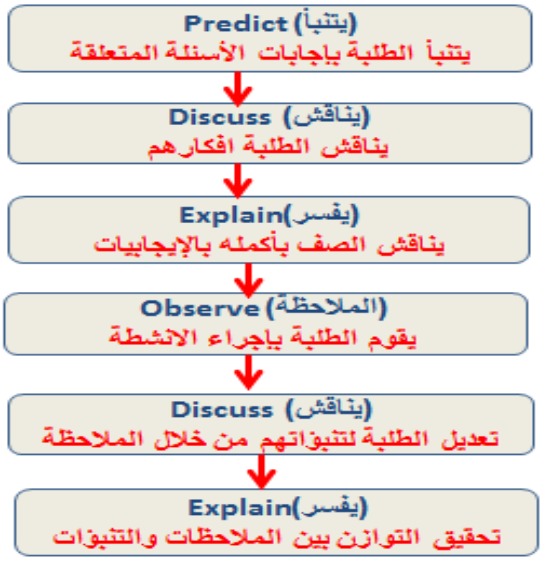
التفسير (Explain): على الطلاب في هذه الخطوة أن يتوصلوا إلى حل تعاوني حول الظاهرة، وتبادل نتائجهم مع المجموعات الأخرى من خلال المناقشة الجماعية للصف بأكمله، وفي هذه الخطوة يفسر المتعلمون الظاهرة من خلال المناقشة الجماعية بين أعضاء المجموعة وبين المجموعة والمجموعات الأخرى.

الملاحظة (Observation): يقوم المعلم باختبار أفكارهم وآراءهم حول الظاهرة من خلال إجراء الأنشطة والتجارب من خلال التعلم الجماعي وعمل مجموعات، وتسجيل الملاحظات، وهنا يختبر المتعلمون توقعاتهم وتنبؤاتهم من خلال الأنشطة والتجارب، وينبغي للمعلم أن يوجههم لجعل الملاحظات ذات صلة بالهدف، وقد يحدث لهم نوع من الارتباك في حالة عدم تطابق تنبؤاتهم مع النتائج التي توصلوا إليها.

المناقشة (Discussion): يقوم الطلاب بتصويب وبتعديل تنبؤاتهم من خلال الملاحظات الفعلية في الخطوة السابقة، وهذا يتطلب من الطلبة ممارسة مهارات التجريب والتحليل والمقارنة ونقد زملائهم في المجموعات، وهنا يقوم المتعلمون بالمقارنة بين التنبؤات والاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلال الملاحظة، وتتطلب هذه الخطوة استخدام المتعلمين لمهارات التحليل والمقارنة والنقد لأنفسهم ولزملائهم

التفسير (Explain): يواجه الطلاب في هذه المرحلة جميع الاختلافات والتناقضات الموجودة بين الملاحظات والتنبؤات، من خلال حل الاختلافات التي توجد ضمن معتقداتهم (تغيير مفاهيمي)، وفي هذه الخطوة يقوم المتعلمون بمواجهة التناقضات بين تنبؤاتهم وملاحظاتهم ويتم تعديل معتقداتهم في ضوء استنتاجاتهم التي توصوا إليها. ويبين المخطط في الشكل(1) خطوات الاستراتيجية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل (1):15

خطوات الإستراتيجية البنائية (PDEODE) (الخطيب، 2012)

الأسس التي تبنى عليها إستراتيجية (PDEODE)

تقوم إستراتيجية (PDEODE) على النظرية البنائية، وقد تمَّ اشتقاق هذه الأسس من أهم الافتراضات التي تبنى عليها هذه النظرية، التي تقوم على أنَّ أساس بناء المعرفة يتم عن طريق الخبرة، ومعنى ذلك أن التعليم عملية بنائية أساسية يتم فيها قيام المتعلم بنفسه ببناء تمثيل داخلي للمعلومات مستخدما في ذلك خبراته السابقة والمتعلم في هذه الخطوة يقوم بالتنبؤ وبذلك فهو يستخدم خبراته السابقة ويبني عليها التنبؤات بناءً على هذه الخبرات، وأن التعلم عملية مهمة فالمتعلم يستخدم جميع مداركه (الحواس، الحدس، العقل، البصيرة) في بناء تلك المعرفة التي يتم من خلالها تكوين صورة ذهنية عن العالم المحيط به والمتعلم يستخدم جميع مداركه في جميع خطوات هذه الإستراتيجية، ويقوم المتعلم بعمل تحليل شخصي فلكل متعلم تحليله وتفسيره الخاص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي التعلم البنائي لا يشترك أكثر من شخص في تفسير واحد بنفس الطريقة للواقع الذي يحيط بكل منهم، والإستراتيجية الحالية تتيح المجال للمتعلم التفسير في خطوتين من خطواتها، وفي التعلم التعاوني يتم مناقشة المعنى المعروض من خلال أكثر من وجهة نظر واحدة ويأتي نمو المفاهيم من خلال هذه المشاركة للمفهوم أو للموقف وذلك استجابة لوجهات النظر المختلفة،والتماشي مع تلك الوجهات المختلفة ومناقشتها وتقبلها، ويجب أن يتيح الموقف التعليمي فرصة للتعاون مع الآخرين لعرض وجهات النظر المتعددة التي يمكن استحضارها للوصول إلى موقف تم اختياره ذاتيا وتقوم الإستراتيجية الحالية على العمل التعاوني بين المتعلمين حيث يتم تقسيمهم إلى مجموعات والعمل ضمن فريق، والتعلم يحدث من خلال مواقف حقيقية، بحيث يتم التعلم من خلال وضع المتعلم في مواقف تعليمية حقيقية يتم إعدادها وتجهيزها وهذه المواقف تقوم على أسس وأدلة وبراهين قوية تعكس إحساس المتعلمين بالعالم الحقيقي وفي الإستراتيجية الحالية يبدأ الموقف التعليمي بتهيئة المتعلمين والتقديم للدرس من خلال موقف تعليمي تعده المعلمة (رزق، 2008: 17).

ويمثل التعلم سياق متكامل ومتوافق ومترابط، ويجب أن تكون الحقائق أو النظريات مترابطة ومتكاملة وينبغي أن يرتبط بناء المعرفة باكتشاف أو بناء العلاقات بين ما يتعلمه وما تعلمه مسبقا وتنطلق خطوات الإستراتيجية ككل من هذا المبدأ فالمتعلم يتنبأ ويحلل ويناقش ويفسر من منطلق خبراته السابقة ثم يبدأ بالملاحظة ليبني خبرات جديدة ويضيفها لخبراته السابقة ومن ثم يناقش ويفسر مره أخرى ليخلق التوافق والتناغم بين الخبرات السابقة والخبرات الجديدة ويضيف بذلك إلى بنائه المعرفي، كما أنَّ المتعلم بحاجة إلى المعرفة السابقة لبناء المعرفة الحالية، وهذه يتطلب من المعلمين تنمية وتنشيط الخبرات السابقة عند تخطيط وتنفيذ التدريس وتقوم المعلمة بالتمهيد للدرس من خلال إعداد موقف أو مقدمة تقوم على تنشيط الخبرات السابقة للطلبة، ويعد حدث بناء المعرفة أو المعنى عملية ذهنية تحدث داخل العقل (الدماغ) وبالتالي فإن الأنشطة التعليمية ينبغي أن ترتبط في المقام الأول بالاستثارة الذهنية للمتعلم وتوجيهه نحو بناء المعنى وبناء المعرفة (Collins & Voc, 2008; Swan, 2005).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دور الطالب والمعلم في إستراتيجية (PDEODE)

ويشار الى دور الطالب في استراتيجية (PDEODE) بالمحاور التالية:

يحاول الطالب الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالمفهوم والتي يلقيها المعلم في بداية عملية التدريس.

تبرير الطالب لإجابته عن الأسئلة المتعلقة بالمفهوم، لمعرفة مدى اقتناعه بها.

يناقش الطالب زملاءه في إجاباتهم للأسئلة المتعلقة بالمفهوم.

يحاول الطالب بمساعدة زملائه استبعاد الإجابات الخاطئة.

يقارن الطالب بين إجابته للأسئلة المتعلقة بالمفهوم مع ملاحظاته من خلال إجرائه للأنشطة الموكلة إليه من المعلم (الاسمر،2014؛الكبيسي وعبد العزيز،2016)

ومن وجهة نظر الباحثة فإنَّ هذه الاستراتيجية استراتيجية متكاملة المراحل، إذ أنَّ كل مرحلة تنتهي بإعداد المتعلم للمرحلة التي تليها، كما أنها تمتاز بمراعاتها للقدرات العقلية للمتعلمين، حيث أنها تقدم لهم المفهوم بطريقة مبسطة ومثيرة لتفكيرهم، وتعطي للمتعلم الفرصة للتوصل إلى المفهوم بنفسه وبطريقة مباشرة مما يساعده على تطبيق ما تعلمه عند الحاجة، كما أنها تكون أكثر نجاحا حيث يلبي المعلم طموحات طلبته في اكتشافهم للمغرفة الصحيحة بأنفسهم وذلك من خلال إرشادهم إلى المسار الصحيح للمعرفة الصحيحة.

عيوب الإستراتيجية البنائية (PDEODE)

بالرغم مما تتمتع به إستراتيجية (PDEODE) من مزايا إلا أن سافندر وكولاري (Savander-Ranne & Kolari, 2003) يوجهان لها بعض الانتقادات، وهي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدريس باستخدام الإستراتيجية البنائية ذات الأبعاد السداسية (PDEODE) لا يخلو من الصعوبة ويحتاج إلى جهد حقيقي من المعلم.

عدم حصول الطلبة على الإجابات الصحيحة بشكل فوري وسريع قد يؤدي إلى شكوى المتعلمين لعدم إدراكهم بالقيمة الحقيقية للتأني وعدم الاستعجال.

التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية يحتاج إلى وقت أطول من وقت الحصة الدراسية المقررة.

لا تشمل أو تطبق هذه الإستراتيجية على كافة المفاهيم الرياضية بل تقتصر على المفاهيم التي يمكن أن يضع المعلم أسئلة تنبؤ تعمل على إثارة التفكير.

ثانياً: الدوافع المدرسية

إن من أهم محركات الإنسان التي تدفعه هي الرغبة والحاجة الملحة للتقدم والارتقاء، من خلال التنافس على المواقع المتقدمة، وقد حث الإسلام على التنافس، حيث قال تعالى:"وفي ذلك فليتنافس المتنافسون" (سورة المطففين، 26)، والتنافس يأتي من خلال اندفاع الإنسان نحو التقدم، وقد أهتم العلماء بموضوع التنافس منذ الثلاثينات من القرن العشرين، ويتبين من هذا العرض التاريخي أن التنافس وكذلك الدافعية موجودان منذ أن خلق الله الجنس البشري (الجبري والديب، 1998).

أن لدافعية التعلم حالة متميزة عن الدافعية العامة تشير إلى حالة خاصة(حالة داخلية)عند المتعلم تدفع للاهتمام وللانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه برغبة وشغف ونشاط مستمر وموجه والاستمرار فيه حتى يتحقق الهدف ألا وهو (التعلم) فمهمة توفير الدافعية للتعلم لا تلقى على عاتق المدرسة فقط وإنما هي مهمة يشترك فيها كل من المدرسة والبيت معاً وبعض المؤسسات الاجتماعية. ولعله من حسن الحظ أن أطفالنا يمتلكون مجموعة من الدوافع الأساسية المهمة للتعلم قبل دخولهم إلى المدرسة منها : دوافع البحث والاستقصاء والاكتشاف والتحكم ودوافع الاستثارة الحسية ودافع التحصيل (خليفة، 2000).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن الناحية السلوكية فأنة ينظر إلى الدافعية أنها الحالة الداخلية أو الخارجية للمتعلم، التي تحرك سلوكه وأداءه وتعمل على استمراره وتوجهه نحو الهدف أو الغاية.أما من الناحية المعرفية، فهي حالة داخلية تحرك أفكار ومعارف المتعلم وبناه المعرفية ووعيه وانتباهه، حيث تلح على مواصلة واستمرار الأداء للوصول إلى حالة التوازن المعرفي والنفسي. وأما من الناحية الإنسانية، فهي حالة استثارة داخلية تحرك المتعلم لاستغلال أقصى طاقته في أي موقف تعلمي يهدف إلى إشباع رغباته وتحقيق ذاته (زيدون، 1996).

تعتبر الدافعية من أهم المتغيرات التي ترتبط ارتباط وثيق بعملية التحصيل الدراسي فالدافعية لدى الشخص لها اثر كبير على التأثير على مستوى التحصيل الدراسي فالطلبة الذين لديهم رغبة في التعلم يكون مستوى تحصيلهم أعلى وأفضل من الطلبة الذين ليس لديهم رغبة وهدف يسعون إلى الوصول إليه، فالنجاح يأتي في العمل الجاد والفشل يأتي من عدم العمل، فنقص الدافعية يودي إلى انخفاض مستوى التحصيل الدراسي لدى الشخص فأصحاب الدافعية الضعيفة يكونون أشخاص لا يتحملون المسؤولية ولا يلتزمون بالمواعيد ويهربون من المدرسة ولا يقومون بتأدية واجباتهم ويتهربون من المسؤولية فالطلبة يختلفون في طرائق وأساليب الاستجابة للأنظمة التعليمية فالبعض يقبل الدراسة بشغف وحب وارتياح والبعض الآخر يقبل على الدراسة بتحفظ وتردد والبعض الآخر لا يتقبل ويرفض أي شيء يقدمه له المدرس وهذا كله يعود إلى الفروق الفردية بين مستويات الطلاب في التحصيل الدراسي (الكبيسي وعبد العزيز، 2016).

تؤدي الدافعية للتعلم الذي بدوره يؤدي للتقدم والتطور، وعند خوف الفرد من الفشل وحرصه على النجاح يتكون لديه دافع قوي للعمل والنشاط ليتجنب الفشل ويحصل على النجاح والتقدم، إذ لا يوجد تعلم بدون دافع، ويتفاعل الدافع والنجاح مع بعضهما طردياً، بحيث أن الدافع يقود إلى التطلع نحو أهداف أخرى، وكذلك، فإنه حتى في حالة الفشل فإن الفرد الطموح سيزيد من جهده من أجل النجاح لإزالة التوتر الحاصل عنده جراء الفشل والدافع هو المحرك الرئيسي وراء جميع أوجه النشاط المختلفة التي يكتسب الفرد عن طريقها أشياء جديدة، أو يعدل سلوكه عن طريقها، فهو قوة محركة وموجهة في آن واحد (محمد والدمنهوري، 2000).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما ان إقامة بيئة متمركزة حول التعلم، إشباع حاجات التلاميذ واستثارة دوافعهم الداخلية، يجعل المادة التعليمية مثيرة وشيقة، مساعدة المتعلم على تحديد هدفه والسعي لتحقيقه وإتاحة الفرصة أمام المتعلم كي يتحمل المسؤولية اتجاه الأنشطة التعليمية المختارة، وتزويد التلميذ بالتغذية الراجعة تعديل التفسيرات المسببة للنجاح والفشل لرفع مستوى الدافعية (خيرالله، 1999).

تستمد المدرسة فاعليتها بالدرجة الأولى من النمط القيادي الذي يمارسه المدير في قيادة فريق عمله وأيضا على مدى قدرته على اختيار النمط القيادي المناسب لهم فالمديرون يختلفون في تطبيق البرنامج المدرسي وتنفيذ السياسات التعليمية وفي تعاملهم الشخصي وإجراءاتهم ووسائلهم الإدارية باختلاف فلسفاتهم الإدارية من جهة واختلاف أعدادهم وتكوينهم واتساع خبرتهم ونظرتهم في الإدارة من جهة أخرى ولذلك لا نجد نمطا واحدا وأسلوبا قياديا متفقا عليه ينتجه كل مديري المدارس خاصة في ظل التسيير بالمشاريع الذي يأخذ بعين الاعتبار الخصوصية لكل مدرسة من حيث مواردها البشرية والمادية وفي تحديد أهدافها وانتهاج الإستراتيجية المناسبة لحل المشاكل والعقبات التي تعترضها أي أن لكل مدرسة مشروعها الخاص بها تعتمد على نفسها وبصفة مستقلة في انجازه وجراء ذلك يفترض أن يكون للمدير الخبرة المؤهلة واللازمة لكي يحقق قيادة مدرسية ناجحة تعمل على إرساء علاقات ايجابية مع فريق العمل وإثارة دافعيتهم، وبالتالي توظيف كفاءتهم وقدراتهم بفعالية حيث أن معظم الدراسات التي تناولتها دافعية الانجاز أكدت على أهميتها ومساهمتها في رفع أداء الفرد بالطاقة والنشاط (وسطاني، 2009).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية الدوافع

إن كل عملية يجب أن يكون وراءها دافع يحثها على التعلم، فمن أجل تعلم المفهوم على سبيل المثال، يبحث الفرد عن أمثلة عديدة حتى يتمكن من استيعابه وفهم كافة جوانبه، وهنا يظهر إن دافعاً ما يدفع الفرد لذلك، وكذلك فإن توضيح صفات المفهوم يحتاج لدافع حيث إن هناك حاجة لتوضيح ذلك، حتى يتم التمكن من توضيحها وإثبات القدرة على ذلك، وإن عملية تدريب الفرد على استخدام الشواهد الإيجابية والسلبية يحتاج لمعرفة الإيجابي والسلبي منها، وكذلك دافع يضمن الاستفادة من استخدام هذه الشواهد، فكل حركة يقوم بها الفرد يجب أن يكون وراءها واحد على الأقل. وكذلك تدريب الفرد على فهم المشكلة يحتاج لدافع من ورائه يدفع إلى فهم تلك المشكلة، ويحتاج لدافع يدفعه لتذكرها، ودافع لتوليد الفرضيات البديلة، واكتساب استراتيجيات التغلب، وتقديم الفرضية النهائية وتحديد الاتجاهات والقيم المرغوب فيها وراءها دافع لجعل الفرد مستقيماً بين الناس (القذافي، 1997).

أثر الدوافع المدرسية على الشخصية

إنَّ الإنسان يندفع بدوافع اجتماعية نحو التعلم، وكما أن الدوافع ضرورية لبدء التعلم فإنها ضرورية كذلك للاستمرار فيه وإتقانه. فالدوافع تمد السلوك بالطاقة وتنشط الكائن العضوي. وتؤدي إلى تكوين وجهة عقلية تسهم في اختيار استجابات تكيفيه وتوجه السلوك نحو الهدف، ويفضل عدم الاعتماد على دافع واحد في مجال التعليم، ويفضل أن تكون متعددة، وإن الدوافع هي المحرك الرئيسي للكائن الحي ولولاها لما تحرك شيء من محله، وكذلك فان مستوى الدافع يزداد كلما أصبح الهدف أكثر جاذبية، ومن المعروف بان الحاجة هي التي تثير الدافع، فقد تكون حاجة الفرد للتغيير الاقتصادي أو التقدم العلمي أو الارتفاع الاجتماعي أو غير ذلك هو الذي يدفع الفرد نحو التعلم، ولكن من المخاوف التي تؤثر في الانجاز توقع الفشل ومشاعر اليأس وفقد الثقة بالنفس، ويركز عبد الخالق مثلما اهتم غيره على العلاقة بين الانفعال والدوافع (عبد الخالق، 1990).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: المفاهيم العلمية

تعد المفاهيم العلمية من أهم نواتج العلم التي يتم بواسطتها تنظيم المعرفة العلمية واختصارها في ذات معنى، وللمفاهيم العلمية دور في نمو المعرفة العلمية وتطويرها لأنها لغة العلم ومفتاح المعرفة العلمية الحقيقية واللغة المشتركة بين العلماء وغيرهم، ومن الحقائق الثابتة أن تكوين المفهوم يبدأ منذ الولادة، فالطفل الصغير في محاولته فهم العالم من حوله واستكشاف ما يحيط به من مثيرات يتطلع إلى امتلاك نظام من الاستجابات الموحدة للتعامل مع البيئة المحيطة به (الأسمر، 2008). ولذلك كان التركيز على تدريس المفاهيم العلمية، والتعرف على خصائصها وطريقة تكوينها هو أهم أهداف التربية العلمية.

وإنّ إستراتيجيات التدريس القائمة على البناء المعرفي تستند إلى النظريات المعرفية التي تشدد على الروابط الموجودة بين ما يتعلمه الفرد وأفكاره وخبراته السابقة، ومهاراته العقلية في إدراك تلك الروابط وتنظيمها وترى أن التعلم يكون فعالا ما شعر المتعلم بأنه ذو معنى، وأن التعلم ذو المعنى يعد الأساس في تعديل السلوك على خلاف التعلم الاستظهاري الذي لا يسهم في تعديل السلوك (عطية، 2009).

أن ما وراء المعرفة يعني قدرة المتعلم على التخطيط والوعي بالخطوات والإستراتيجيات التي يتخذها لحل المشكلات، وكذلك على اهتمام المتعلم بمعرفته كيف يفكر ويتعلم لأن ما وراء المعرفة هو المعرفة بكيفية عمل العمليات المعرفية والوعي بالفهم (حسب الله، 2005).

ويعد اكتساب الطلبة للمفاهيم من أهم الأهداف التي يسعى تدريس العلوم إلى تحقيقها، حيث أن المفاهيم تمثل أحد مستويات البناء المعرفي للعلم التي تبنى عليها مكونات باقي البناء، وتعد المفاهيم أيضا أحد نواتج العلم التي يمكن من خلالها تنظيم المعرفة العلمية هذا وقد تم إجراء محاولات عديدة لبلورة إستراتيجيات تنفيذية يتبعها المعلم في حجرة الصف ليدرس المفاهيم العلمية وفق القواعد والمرتكزات الأساسية للنظرية البنائية وتؤكد هذه الإستراتيجيات على الدور النشط للتلاميذ في التعلم، حيث يقوم المتعلمون بإجراء العديد من النشاطات والتجارب العلمية للتلاميذ في مجموعات أو فرق عمل، كما تؤكد على المشاركة الفكرية الفعلية في النشاط بحيث يحدث تعلم ذو معنى قائم على الفهم (خطابيه، 2008).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أن تكوين المفاهيم العلمية وتنميتها وتطويرها لدى الطلبة أحد أهداف تدريس العلوم في جميع مراحل التعليم المختلفة، كما يعتبر من أساسيات العلم والمعرفة التي تفيد في فهم هيكله العام وفي انتقال أثر نتائج التعلم. ولهذا، فإن تكوين المفاهيم العلمية أو تهذيبها لدى الطلبة، على اختلاف مستوياتهم التعليمية، يتطلب أسلوبا تدريسيا خاصا يناسب جميع المستويات ويتضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها (النجدي وعبد الهادي وراشد، 2003).

ويعرف نشوان (2001: 40) المفهوم بأنه: مجموعة من المعلومات التي توجد بينها علاقات حول شيء معين تتكون في الذهن، وتشتمل الصفات المشتركة والمميزة لهذا الشيء.

والمفهوم هو "اسم أو كلمة أو إشارة أو رمز يدل على التصور أو الأشياء المحسوسة وهو وسيلة اتصال" (قطامي وقطامي، 2001).

كما عرفه ميرل وتينسون (2010: 7) أنه عبارة عن زمرة من الأشياء أو الرموز أو الحوادث أو المواقف أو المثيرات أو العمليات جمعت بعضها إلى بعض على أساس خصائص مشتركة يمكن أن يشار إليها باسم أو رمز معين.

من خلال استعراض التعريفات السابقة نجد أن التعريفات تتفق على أن:

المفهوم تجريد عقلي.

المفهوم يعبر عن مجموعة من الأشياء المشتركة في خصائص معينة.

المفهوم علاقة بين عدة حقائق ترتبط بعلاقات محددة لتغير شيء ما أو ظاهرة معينة.

المفهوم مجموعة حقائق أو أفكار مجردة منظمة بتنظيم معرفي معين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خصائص المفاهيم

إن المفهوم ليس مجرد مجموعة من العلاقات الارتباطية المتكونة بواسطة الذاكرة، أو مجرد عادة عقلية، بل هو مركب وعمل، لا يمكن تعلمه عن طريق التدريب، ولكن يمكن تحقيقه فقط حينما يصل النمو العقلي للمتعلم إلى المستوى المطلوب، حيث أنَّ المفاهيم تتكون وتنمو باستمرار، وتتدرج الصعوبة كلما انتقل من مرحلة إلى أخرى، وأن العلم ينمو بنمو المفاهيم، والمفاهيم هي أدوات الفكر الرئيسية، وتقوم المدرسة بدور مهم في تشكيل المفاهيم، كما أنَّ المفاهيم تلخيص للخبرة الناتجة من الأشياء أو الظواهر أو الحقائق وهي تساعدنا للتعامل مع الكثير من الحقائق، وتختلف مدلولات المفاهيم الواحدة من شخص آخر وذلك لاختلاف مستوى الخبرة، وتعتمد المفاهيم على الخبرات السابقة للفرد، كما أنَّ مدلولاتها ليست صوراً فوتوغرافية للواقع، ولكنها تمثل رؤيتنا لهذا الواقع(جبر، 2010).

أهمية تعلم المفاهيم

إن مساعدة الطلاب على تعلم المفاهيم بطريقة فعالة هي غاية أساسية من غايات التعلم المدرسي، وأساس عملية التفكير، ويرى جانية أن تعلم متدرج من السهل إلى الصعب، ومن المعلوم إلى المجهول، وأن كل تعلم جديد يحتاج إلى تعلم قبلي، كما أن المفاهيم تلعب دورا كبيراً في إبراز أهمية المادة العلمية للمتعلم، مما يكون الأثر الأكبر في زيادة الدافعية للتعلم والمشاركة الفعالة من قبل المتعلم في العملية التعليمية، ويوضح برونر المشار إلية في (سلامة، 2004: 56) أهمية تعلم المفاهيم في الآتي:

تقلل من تعقد البيئة اذ أنها تلخص وتصنف ما هو موجود في البيئة من أشياء أو مواقف.

تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة أي جديد.

تساعد على التوجيه والتنبؤ والتخطيط لأي نشاط.

تسمح بالتنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأهداف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعلم المفاهيم يساعد على انتقال أثر التعلم.

تؤدي إلى زيادة اهتمام التلاميذ بمادة العلوم، وتزيد من دوافعهم، وتحفزهم على التخصص.

تؤدي إلى توفير أساس لاختيار الخبرات وتنظيم الموقف التعليمي وتحديد الهدف من المنهج.

تدريس المفاهيم العلمية سيمكننا من إبراز الترابط بين فروع العلم المختلفة.

وفي ضوء ذلك ترى الباحثة أن المتعلم يمارس مهارات عقلية مثل: التنظيم، والتخطيط، والربط، والتمييز أثناء عملية اكتساب المفاهيم وتنميتها، وهذه المهارات العقلية قلما تهتم بها استراتيجيات التدريس الحالية، فكان من الضروري اللجوء إلى استراتيجيات ما وراء المعرفة في عملية اكتساب المفاهيم وتنميتها لما تحظى به هذه الاستراتيجيات من مهارات عقلية.

وفي ضوء ذلك ذكر خطابيه (2008: 44) مجموعة من الطرق والاستراتيجيات التي تعمل على إحداث التغيير المفاهيمي منها:

نموذج التعلم البنائي.

إستراتيجية التعارض المعرفي.

استخدام التشبيهات.

إستراتيجية التجسير.

استراتيجيات ما وراء المعرفة.

تصنيف المفاهيم العلمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صنف كل من الآغا واللولو (2009: 28) المفاهيم العلمية إلى:

مفاهيم مادية: وتمتاز بأنها محسوسة تعتمد على الملاحظة المباشرة، مثل: (الزهرة-التمدد-التجمد).

مفاهيم مجردة: تعتمد على التخيل والقدرات العقلية العليا، مثل: (الذرة-الأيون-الإلكترون).

مفاهيم فصل: وهي تعرف بخاصية واحدة، أو يشترط فيها توافر خاصية محددة، مثل: "الأيون عبارة عن ذرة تحمل شحنة كهربائية".

مفاهيم ربط: وهي تربط بين أكثر من خاصية للمفهوم، مثل: "المادة كل شيء يشغل حيزاً في الفراغ، وله ثقل ويمكن إدراكه بالحواس".

مفاهيم علائقية: وهي تبحث عن علاقة تربط بين أكثر من مفهوم، مثل: "الكثافة ظهرت من خلال العلاقة بين الكتلة والحجم".

مفاهيم معقدة: وهي مفاهيم تعتمد على تفسير الظواهر الطبيعية، مثل: التطور، التأين، الانعكاس، الانكسار

وأمَّا زيتون (2004: 79) فقد صنف المفاهيم إلى مفاهيم ربط كما في المادة كل شيء يشغل حيزاً وله ثقل ويدرك بالحواس، ومفاهيم فصل كما في الأيون ذرة أو مجموعة ذرات تحمل شحنة كهربائية مختلفة، ومفاهيم علاقة كما في الكثافة كتلة وحدة الحجوم، ومفاهيم تصنيفية كما في الفضة تقع ضمن الفلزات، ومفاهيم علمية إجرائية كما في التغذية والتمثيل الضوئي، وأخيراً مفاهيم وجدانية كما في التقدير والميول والاتجاهات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المفاهيم الكيميائية

ويسعى تدريس الكيمياء إلى إكساب الطلبة مفاهيم متعددة عن كثير من الأشياء أو الظواهر الطبيعية بصورة وظيفية، ووجد أن من الصعب أن يلم الطلبة بجميع المفاهيم العلمية في فروع العلم المختلفة، حيث أن المفاهيم تتفاوت في درجة بساطتها وتعقيدها، وضعف إدراك المفاهيم في مرحلة مبكرة أو عدم وجود مفهوم مطلقا عند المتعلم قد يكون سببا للفهم الخطأ، بيرك وكورتس (Birk & Kurtz, 1999: 128).

والمفاهيم الكيميائية (Chemical Concepts) هي أساس وبناء عقلي ينتج من إدراك المتعلم للعلاقات الموجودة بين الأشياء أو الظواهر أو الأحداث ذات الصلة الوثيقة بالعلوم، ويتم التعبير عنها بصياغات مجردة تجمع الخطوط المشتركة بين العديد من هذه العلاقات والحقائق العلمية، وتتكون من أسماء ورموز أو مصطلحات لها رموز ودلالات وتعريفات محددة تختلف في درجة شموليتها وعموميتها (كوجك، 2001).

اختلفت تقسيمات التربويين لمهارات الفهم القرائي فقسم موكلي (2002) مهارات القراءة الصامتة لطلاب المرحلة المتوسطة في خمسة مستويات هي: الفهم الحرفي، والفهم الاستنتاجي، والفهم النقدي، والفهم التذوقي، والفهم الابتكاري.

خصائص المفاهيم العلمية

إن المقصود بالمفهوم ليس مجرد مجموعة من العلاقات الارتباطية المتكونة بواسطة الذاكرة، أو مجرد عادة عقلية فهو مركب وعمل، يمكن تعلمه عن طريق الممارسة والتدريب، وبذلك يمكن تحقيقه فقط عندما يصل النمو العقلي للمتعلم إلى المستوى المطلوب، وهناك بعض الخصائص التي يتصف بها المفهوم وهي تعطي دلالة واضحة عن طبيعة المفهوم وطريقة نمائه في أذهان المتعلمين، تتكون المفاهيم وتنمو باستمرار، وتتدرج في الصعوبة من مرحلة إلى أخرى أكثر تعقيداً، أن العلم ينمو بنمو المفاهيم فالمفاهيم هي أدوات الفكر الرئيسية والمدرسة تقوم بالدور الرئيسي في تشكيل المفاهيم فالمفاهيم تتولد بالخبرة وبدونها تكون ناقصة (راجي، 2003).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتحتل المفاهيم مكانا بارزاً في سلم العلم وهيكله، ومن الحقائق الثابتة أن تكون المفهوم يبدأ مع الولادة فالطفل الصغير يحاول فهم العالم من حوله واستكشاف ما يحيط من مثيرات، وبالتالي فهو يتطلع إلى امتلاك نظام من الاستجابات الموحدة للتعامل مع البيئة المحيطة (الناقة وحافظ، 2004).

وإنَّ التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، وبعض الاستراتجيات المقدمة لتصويبها التي هدفت إلى الوقوف على مصادر تكوين التصورات البديلة للمفاهيم العلمية، والكشف عن اثر هذه التصورات شيوًعا، والوقوف على الفروق إن وجدت بين تلك التصورات الشائعة (ياسين، 2007).

وإنَّ الدور الهام الذي تلعبه نواتج التعلم في توجيه ودعم العملية التعليمية بأكملها، تأتى من أهمية التعريف الجيد لهذه النواتج، إذ أن اشتراط التحديد والصياغة الدقيقة لنواتج التعلم، والتعبير اللغوي السليم واشتراط القابلية للملاحظة والقياس كل هذه أمور مهمة وضرورية للوقوف على النواتج التي تستهدف المؤسسة أن تحققها في مقرراتها وبرامجها والفهم الكامل لها، إلا أنه يمكن أن يؤدى وبكل بساطة إلى محو مجالات شاسعة من الاهتمامات في مجال التعليم العالي، طالما كان تطبيق هذه القواعد والفنيات غاية في حد ذاته، فتصبح نواتج التعلم مجرد عبارات فقيرة لا تهدف إلا لتطبيق الإجراءات وتصبح المهمة الرئيسية أمام المؤسسات التعليمية والقائمين على البرامج فيها هو الاجتهاد في الصياغة الجيدة لنواتج التعلم (مرتضى وأبو النور، 2009).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: الدراسات السابقة:-

فيما يلي عرضا لأهم الدراسات السابقة التي توافرت لدى الباحثة وفي حدود علمها، والتي تناولت استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) القائمة على البنائية، حيث تمَّ عرضها مرتبة وفق التسلسل الزمني من الأقدم فالأحدث.

أجرى كولاري وسافندر- راني وتلي (Kolari, Savander-Ranne & Tiili, 2004) دراسة هدفت إلى معرفة مدى ملائمة إستراتيجية (PDEODE) لتعليم هندسة البيئة. طبقت هذه الدراسة في تدريس مساق المياه والتربة لطلبة السنة الثالثة والرابعة تخصص هندسة البيئة. وتم تقييم الطلبة أثناء التطبيق ودون امتحانات تقليدية. وأظهرت نتائج الدراسة تحسنا ايجابيا في مهارات الطلبة الاجتماعية، كما أظهرت تحسنا في اتجاهات الطلبة نحو المساق، وتعلم تحمل المسؤولية، وبالتالي حفزهم على العمل الشاق، وحسنت من مشاركة الطلبة وتعلمهم.

وهدفت دراسة كوستا (Costu, 2008)، إلى معرفة فاعلية إستراتيجية (PDEODE) في مساعدة الطلبة على فهم الأحداث اليومية التي تواجههم، لهذا تمَّ اختيار مفاهيم معينة من مفاهيم العلوم والتي تتعلق بأحداث كثيرة في الحياة اليومية، وأختار الباحث المنهج التجريبي، واختار عينة شملت (48) طلاب من طلاب الصف الحادي عشر، موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث أدوات الدراسة التي شملت اختباراً قبلياً وبعدياً يحتويان على مشكلتين من مشاكل الحياة اليومية، واستخدم مهمتين من مهام (PDEODE) الطلبة الإحساس بمواقف الحياة اليومية أو تساعدهم على تحقيق فهم أفضل للمفاهيم العلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أجرى الخطيب (2012) دراسة هدفت إلى تقصي أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية على استيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها وتنمية التفكير الرياضي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (100) طالب وزعوا عشوائياً إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية ضمت (50) طالباً، درست باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية والأخرى ضابطة ضمت (50) طالباً درست بالطريقة الاعتيادية، وقام الباحث بتطبيق اختبار التفكير الرياضي، واختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة السلامات (2012) إلى استقصاء فعالية إستراتيجية الأبعاد السداسية في تحصيل المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب المرحلة الأساسية في الأردن، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (48) طالباً من طلاب الصف التاسع الأساسي، تم توزيعهم بالطريقة العشوائية المنتظمة إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية درست باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية، والأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقام الباحث بتطبيق اختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية والتفكير العلمي قبلياً وبعدياً، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم الفيزيائية والتفكير العلمي، لصالح المجموعة التجريبية.

وقام كوستا واياس ونياز (Costu, Ayas & Niaz, 2012) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر إستراتيجية (PDEODE) في التغير المفاهيمي لدى طلاب السنة في قسم تعلم العلوم الأولية، وتألفت العينة من(52) طالباً من طلاب السنة الأولى في قسم العلوم الأولية، وتم الكشف عن أفكار الطلاب عن طريق اختبار تكون من ثمانية أسئلة، وقد استخدم الاختبار القبلي والبعدي، ثمَّ تمَّ تحليل الدرجات تحليلا إحصائياً مناسباً، وأظهرت النتائج انه يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) وتشير إلى أن الإستراتيجية مكنت الطلاب من الاحتفاظ بالمفاهيم الجديدة في الذاكرة على المدى الطويل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأجرت طنوس (2013) دراسة هدفت إلى استقصاء إثر استخدام إستراتيجية تدريسية (PDEODE) قائمة على المنحى البنائي في فهم المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها واكتساب العلميات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء موقع الضبط لديهم مقارنة بالطريقة الاعتيادية، لإجراء الدراسة اتبعت الباحثة المنهج التجريبي واختارت عينة الدراسة من (69) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساسي، تم اختيارهن قصدياً من مدرسة من مدارس مديرية التربية والتعليم لمحافظة مأدبا، حيث قامت الباحثة بتوزيع العينة عشوائياً إلى مجموعتين هما المجموعة التجريبية والتي تكونت من (34) طالبة، تم تدريسها باستخدام الإستراتيجية البنائية (PDEODE) والمجموعة الضابطة تكونت من (35) طالبة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد اختبار للمفاهيم العلمية واختيار لعمليات العلم، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج اختبار المفاهيم العلمية واختبار عمليات العلم تعزى إلى طريقة التدريس، لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الفلاح (2013) إلى معرفة اثر إستراتيجية (PDEODE) القائمة على مبادئ النظرية البنائية في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية الأردنية في الكيمياء وفي تحسين مهارات التفكير التأملي والمهارات الأدائية لديهم. وتكونت عينة الدراسة من شعبة للمجموعة التجريبية التي تدرس بإستراتيجية (PDEODE) وشعبة للمجموعة الضابطة تدرس بطريقة الاعتيادية، (ولم يذكر حجم العينة). كما واستخدم الباحث ثلاث أدوات احدها اختبار التحصيل والمتكون من(32) فقرة والثانية اختبار التفكير التأملي والمتكون من (40) فقرة والثالثة هي بطاقة الملاحظة للمهارات الأدائية وتم استخدام الطرق المناسبة لتحليلها إحصائياً وأظهرت النتائج وجود فروقات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل في الكيمياء، واختبار مهارات التفكير التأملي وبطاقة الملاحظات للمهارات الأدائية في الكيمياء.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقامت الأسمر (2014) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر الإستراتيجية البنائية (PDEODE) في تنمية المفاهيم الهندسية مهارات التفكير البصري في الرياضيات لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. تكونت عينة الدراسة من (55) طالب في شعبتين من شعب الصف الثامن الأساسي في إحدى المدارس الأساسية، وزعتا عشوائيا لتشكيل مجموعتي الدراسة. المجموعة التجريبية (ن=27)، تم تدريسها بإستراتيجية (PDEODE)، والمجموعة الضابطة (ن= 28) وتم تدريسها بالطرية الاعتيادية. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في تنمية المفاهيم الهندسية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في التفكير البصري لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، لصالح المجموعة التجريبية.

بينما أجرى كل من العمراني والكروي (2014) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية التدريس بإستراتيجية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، استخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين ومن ذوي الاختبار البعدي لاكتساب المفاهيم الفيزيائية، اختيرت شعبتين من أصل ثلاثة شعب للصف الثاني المتوسط بالطريقة العشوائية من متوسطة حبيب ابن مظاهر، وبلغ عدد أفراد العينة 60 طالباً، وبواقع 30 طالباً للمجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية و60 طالباً للمجموعة التجريبية والتي درست بإستراتيجية (PDEODE). وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق إستراتيجية PDEODE على طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم، وبذلك رفضت الفرضية الصفرية.

وهدفت دراسة صالح (2015) إلى الكشف عن أثر استخدام إستراتيجية (PDEODE) في تنمية التحصيل والعمليات المعرفية العليا في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية. وتكونت عينة الدراسة من (77) طالباً تمَّ اختيارهم من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمحافظة بيشة بالسعودية، وتمَّ تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية درست تغيرات المادة القوى والحركة، وفقاً لإستراتيجية PDEODE، والثانية ضابطة درست نفس الموضوعين وفقاً للطريقة المتبعة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتمَّ إعداد اختبار تحصيلي واختبار العمليات المعرفية العليا في العلوم، وتمَّ تطبيقهما قبلياً وبعدياً على مجموعتي الدراسة، وتوصلت الدراسة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الاختبارين المشار إليهما لصالح المجموعة التجريبية، مع وجود ارتباط دال إحصائياً بين التحصيل الدراسي والعمليات المعرفية العليا في مادة العلوم لدى طلبة المجموعة التجريبية، بينما لا يوجد ارتباط دال إحصائياً بين التحصيل الدراسي والعمليات المعرفية العليا لدى طلبة المجموعة الضابطة.

وأجرى الكبيسي وعبد العزيز (2016) دراسة هدفت إلى معرفة أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في التحصيل والدافعية العقلية في الرياضيات لدى طلبة الصف الرابع الأدبي، حيث تكونت عينة الدراسة من مجموعتين أحداهما ضابطة تكونت من (63) طالباً وطالبة والثانية تجريبية تكونت من (63) طالباً وطالبة، وقد استخدم الباحثون أداتين الأولى اختبار تحصيلي والآخر مقياس الدافعية العقلية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح طلبة المجموعة التجريبية ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الدافعية لصالح المجموعة التجريبية.

وقام ابراهيم (2016) بدراسة هدفت إلى التحقق من أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية على التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات وتنمية التفكير التأملي لطلاب الصف الأول الثانوي في مصر. وقد تكونت عينة الدراسة من (66) طالباً وطالبة تمَّ توزيعهم إلى مجموعتين؛ الأولى تجريبية والثانية ضابطة، وتمَّ استخدام الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لجمع البيانات، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلبة المجموعة التجريبية في التحصيل والتفكير التأملي، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام برفع المستوى التحصيلي من خلال التفكير وإكسابهم المهارات في كيفية التعامل مع المعلومات الواسعة والدقيقة وبناء على ذلك يتم تحديث المناهج الدراسية وتغييرها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة لاحظت الباحثة ما يلي:

تنوعت الدراسات السابقة من حيث الهدف منها وقد تبين لي كباحثة من خلال الدراسات السابقة ما يلي:

هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على فعالية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) لتدريس العلوم في التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة، والكشف عن قدرة إستراتيجية الأبعاد السداسية على تنمية التفكير الإبداعي، وتقصي أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية على استيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها وتنمية التفكير الرياضي مثل دراسات الخطيب (2012)، (طنوس، 2013) (الأسمر، 2014).

هذا، وقد تشابهت الدراسة جزئياً مع بعض الدراسات السابقة واختلفت مع أخرى، حيث تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة كل من دراسة السلامات (2012) وطنوس (2013)، وذلك من حيث الهدف والمنهج المستخدم، واختلفت هذه الدراسة مع دراسات كل من (Costu, 2008) ودراسة كولاري وسافندر وتلي (Kolari, Savander-Ranne & Tiili, 2004) من حيث المنهج المستخدم.

وفي ضوء ما سبق، واستناداً إلى المؤشرات الدالة على الانخفاض في اكتساب المفاهيم العلمية بصورة صحيحة وسليمة، والتوصيات من المؤتمرات والدراسات السابقة ذات العلاقة التي أشارت إلى فاعلية الاستراتيجيات البنائية في تدريس العلوم والكيمياء وتدريس مواد العلوم بعامة ومادة الكيمياء بخاصة فقد جاءت الدراسة الحالية لاستقصاء فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويمكن القول أنَّ الدراسة الحالية تتميز في أنَّها حددت استقصاء فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طلبة المرحلة الأساسية، حيث أنَّها تناولت أثر المتغير التجريبي (إستراتيجية التدريس)، ومتغير الدوافع المدرسية والتفاعل بينهما في اكتساب المفاهيم الكيميائية.

كما استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في اختيار التصميم التجريبي وكتابة الرسالة واختيارها، وتحديد محاور الإطار النظري، وتحديد خطوات إستراتيجية (PDEODE)، وتطبيق هذه الخطوات على طالبات الصف التاسع الأساسي في الكيمياء، وكذلك استفادت منها في تفسير النتائج ومناقشتها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث
الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل عرضاً للطريقة والإجراءات التي قامت بها الباحثة لاختبار فرضيات الدراسة، واشتمل على منهج الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة وكيفية إعدادها، وصدق وثبات الأدوات، والمعالجة الإحصائية، وذلك على النحو التالي:

مجتمع الدراسة وعينتها:-

تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف التاسع في مدارس الإناث التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء قصبة المفرق والمنتظمات فيها للعام الدراسي 2017/2016م، والبالغ عددهن (1817) طالبة موزعات على (74) شعبة دراسية.

أما عينة الدراسة فقد تكونت من شعبتين دراسيتين من شعب الصف التاسع الأساسي في مدرسة الفدين الأساسية للإناث، وقد تمَّ اختيار هذه العينة لأسباب متعلقة باحتواء المدرسة على أكثر من شعبة من شعب الصف التاسع الأساسي، ولتعاون مديرة المدرسة ومعلمات العلوم في تطبيق هذه الدراسة. وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (71) طالبة موزعات في شعبتين دراسيتين من شعب الصف التاسع الأساسي، وتم تعيين الشعبتين المشاركتين في الدراسة عشوائياً، حيث كانت إحداهما تجريبية مكونة من (34) طالبة تمَّ تدريسها باستخدام استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، والأخرى مجموعة ضابطة مكونة من (37) طالبة تمَّ تدريسها بالطريقة الاعتيادية، كما تمَّ تصنيف الطالبات في كلتا المجموعتين حسب الدوافع المدرسية إلى مستويين هما: مرتفع ومنخفض، والجدول (1) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعة والدوافع المدرسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعة ومستوى الدوافع المدرسية

المجموعة / مستوى الدوافع المدرسية	التجريبية	الضابطة	المجموع
مرتفعة	26	24	50
منخفضة	8	13	21
الكلي	34	37	71

أداتا الدراسة:-

لتحقيق أغراض الدراسة قامت الباحثة باستخدام الأداتين التاليتين:

اختبار المفاهيم العلمية.

مقياس الدافعية العلمية.

أولا: اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قامت الباحثة بإعداد اختبار المفاهيم الكيميائية الملحق (1) وذلك لقياس مدى اكتساب الطالبات للمفاهيم الكيميائية في الوحدة الرابعة (الحموض والقواعد) من كتاب الكيمياء للصف التاسع، وقد تكون هذا الاختبار من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد حيث يختار الطالب جواباً صحيحاً من أربعة بدائل واحد منه هو الإجابة الصحيحة ويعتبر هذا الاختبار أداة الدراسة الرئيسية الأولى إذ أنه يكشف عن فاعلية إستراتيجية التدريس المستخدمة ويبين أثرها في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى الطالبات.

وقد تم إتباع الخطوات التالية في إعداد هذا الاختبار:

تمَّ تحليل محتوى الوحدة (الحموض والقواعد) والتي تضمنت الحموض والقواعد والكواشف، وتمَّ اتخاذ المفهوم كوحدة للتحليل دون التكرار، وقد بلغ عدد المفاهيم الكيميائية لهذه الوحدة (12) مفهوم، الملحق (2).

تمَّ تحديد نتاجات التعلم التي تغطي المحتوى في ضوء المستويات المعرفية الثلاثة، وهي (مستوى التذكر، ومستوى الاستيعاب، ومستوى التطبيق) حسب تصنيف بلوم للأهداف التربوية التي يسعى الاختبار لقياسها، حيث تمَّ اعتماد النتاجات المحدَّدة في دليل المعلم.

تمَّ إعداد جدول للمواصفات اشتمل على نوع فقرات الاختبار ومستويات الأهداف والنسبة المئوية لكل مستوى كما في الملحق (3).

صياغة فقرات الاختبار وعددها (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل بديل واحد هو الإجابة الصحيحة وقد ضمت(8) فقرات منها مستوى التذكر، وقد ضمت (6) فقرات منها مستوى الاستيعاب ، وضمت (6) فقرات منها مستوى التطبيق.

تمَّ التحقق من صدق الاختبار الظاهري عن طريق عرضه على عدد من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم والتربية، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم على الاختبار، ويبيِّن الملحق (4) أسماء هؤلاء المحكمين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمَّ تطبيق الاختبار على عينه خارجية (استطلاعية) من خارج عينة الدراسة في مدرسة من مدارس مجتمع الدراسة وتألفت من (30) طالب من طلاب الصف التاسع الأساسي، للتأكد من صحة الفقرات، وفهم الطلبة لها ولتقدير الوقت الكافي للإجابة على فقرات الاختبار. حيث تتراوح من (30-40) دقيقة. حيث رصدت علامة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة خطأ، وبعد ذلك تم حساب:

معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، حيث تراوحت ما بين (0.41-0.77) الملحق (5).

معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وتراوحت ما بين (0.24-0.71) الملحق (5)، وهذا يعني أنَّ فقرات الاختبار تميز بين المجموعتين العليا والدنيا.

معامل الثبات باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KR-20)، وبلغ معامل الثبات (0.88) وهذه القيمة مقبولة ودالة إحصائياً وبالتالي مناسبة لأغراض الدراسة.

ثانيا: مقياس الدوافع المدرسية:

استخدمت الباحثة مقياس الدوافع المدرسية (A school Motivation Inventory) لكل من كوزكي وانتوسيل (Kozeki & Entwistle, 1984) والمعرب من قبل (سليمان، 1989) والوارد في دراسة (القبلان، 2012)، حيث قام سليمان (1989) باستخراج دلالات الصدق والثبات للصورة الأردنية له، يحتوي هذا المقياس على العديد من الفقرات التي تقيس مجالات الدوافع المدرسية الثلاثة (المجال العاطفي، والمجال المعرفي، والمجال الخلقي) بأبعادها المختلفة وهي: الدفء، والاجتماعية، والكفاءة، والميل، والطاعة والمسؤولية. ويتكون المقياس من (28) فقرة، منها (10) فقرات للمجال العاطفي، و(9) فقرات للمجال المعرفي، و(9) فقرات للمجال الخلقي،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد صيغت معظم الفقرات باتجاه ايجابي (17) فقرة وهي الفقرات ذوات الأرقام (2، 3، 5، 7، 9، 10، 14، 16، 17، 18، 21، 22، 23، 24، 25، 26، 28)، وصيغت الفقرات المتبقية باتجاه سلبي (11) وهي الفقرات ذوات الأرقام (1، 4، 6، 8، 11، 12، 13، 15، 19، 20، 27). وقد تحققت (القبلان، 2012) من صدق المقياس بعرضه على لجنة من المحكمين كما قامت بحساب معامل ثباته باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، حيث بلغت قيمته (0.87)، والملحق (6) يبين فقرات هذا المقياس.

وقد أعيد حساب معامل ثبات المقياس مرة أخرى في هذه الدراسة بتطبيقه على عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددها (30) طالباً، وذلك باستخدام معادلة كرونباخ الفا، فبلغ (0.77) وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه في قياس مستوى الدوافع المدرسية.

وتمَّ تصحيح المقياس على غرار مقياس ليكرت Likert خماسي التدريج، وهي: أوافق بشدة (5 درجات)، وأوافق (4 درجات)، ومتردد (3 درجات)، ولا أوافق (درجتان)، ولا أوافق بشدة (درجة واحدة) للفقرات الإيجابية، وتمَّ عكس الدرجات للفقرات السلبية. وتمَّ تقسيم الطالبات إلى طالبات ذوات دوافع مدرسية مرتفعة، وطالبات ذوات دوافع مدرسية منخفضة حسب درجاتهن على مقياس الدوافع المدرسية؛ حيث تمَّ حساب الوسيط (مئين 50) لدرجات الطالبات على المقياس، ومن ثمَّ تمَّ تصنيفهن وفق هذه الدرجات؛ فجميع الطالبات اللواتي درجاتهن أعلى من الوسيط صنِّفن ذوات دوافع مدرسية مرتفعة، وجميع الطالبات التي درجاتهن أدنى من الوسيط صنِّفن ذوات دوافع مدرسية منخفضة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المادة التعليمية

تمَّ اختيار الوحدة الثانية (الحموض والقواعد) من كتاب الكيمياء للصف التاسع الأساسي (الجزء الثاني) للمعالجة التجريبية، وقد تم إعداد الخطة الدراسية لتدريس هذه الوحدة وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، وذلك بعد الرجوع إلى كتاب الكيمياء للصف التاسع الأساسي (الجزء الثاني) المقرر في الأردن، وفي ضوء أهداف الفصل التي تم تدريسها وعدد الحصص اللازمة، تمَّ وضع دليل معلم لتدريس الموضوعات المتضمنة في الفصلين، لتمكن المعلم والمعلمة من تدريس المادة باستخدام لإستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، واحتوى الدليل على خطط تدريسية تتضمن كل خطة النتاجات التعليمية، المفاهيم والمصطلحات العلمية، السلامة العامة، المشكلة، الفروض، الأنشطة التي يجب على الطالب تنفيذها للوصول إلى الأهداف، وتم عرضها على لجنة من المحكمين للتأكد من مناسبتها للغرض الذي أعدت من اجله، حيث أجرت الباحثة بعض التعديلات المناسبة على الخطط التدريسية المتضمنة في دليل المعلم، والملحق (7) يبين هذه المذكرات.

إجراءات الدراسة:-

لتحقيق أهداف الدراسة، تم إتباع الإجراءات المنهجية الآتية:

مراجعة عمادة كلية العلوم التربوية للحصول على كتاب رسمي موجه لمديرية التربية والتعليم في لواء قصبة المفرق لإشعارهم بقيام الباحثة بإجراء الدَّراسة على طلبة الصف التاسع الأساسي.

تحديد المدارس المراد تطبيق الاختبار بها وهي مدرسة الفدين الأساسية للبنات. وقامت الباحثة بمراجعة المدرسة المعنية واختيار الشعب عشوائياً منها.

اختيار الوحدة الثانية (الحموض والقواعد) من كتاب الكيمياء المقرر للصف التاسع الأساسي في الأردن للفصل الدراسي الثاني 2016/2015م للمعالجة التجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تطبيق اختبار المفاهيم الكيميائية لمجموعتي الدراسة (التجريبية، الضابطة) لتحديد المعرفة القبلية للطلبة.

تطبيق اختبار الدوافع المدرسية لتحديد مستوى الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

تمَّ تطبيق المعالجة التجريبية على عينة الدِّراسة، بحيث درست المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وقد تم البدء بتطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني 2016/2015م واستغرق تنفيذها (4) أسابيع بواقع (2) دروس أسبوعياً.

أعيد تطبيق اختبار المفاهيم الكيميائية بعد الانتهاء من التدريس.

تمَّ ترتيب البيانات التي تم جمعها وتنظيمها وتبويبها حسب تصميم الدراسة المحدد، وأجريت التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية باستخدام برنامج حزمة العلوم الاجتماعية SPSS.

التصميم والمعالجة الإحصائية:-

تعتبر هذه الدراسة دراسة شبه تجريبية ميدانية وتتضمن الدراسة المتغيرات الآتية.

أولا: المتغيرات المستقلة (التجريبية)

المتغير الرئيسي للدراسة الحالية هو استراتيجية التدريس، وله مستويان هما:

1. استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).
2. الطريقة الاعتيادية.

المتغير المعدل (التصنيفي): الدوافع المدرسية، وله مستويان هما:

عالية 2- منخفضة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: المتغير التابع: اكتساب المفاهيم العلمية

والمخطط التالي يوضح تصميم الدراسة.

المجموعة التجريبية EG	O1 O2 × O1	
المجموعة الضابطة CG	O1 O2 - O1	
	Time	
	الزمن	

حيث يشير الرمز:

O1 اختبار المفاهيم الكيميائية (القبلي، البعدي)

O2 اختبار الدوافع المدرسية

× المعالجة التجريبية

وللإجابة عن أسئلة الدراسة وبالتالي اختبار فرضياتها تم استخدام طرائق إحصائية وصفية، تحليلية وتمثلت الطرق الإحصائية الوصفية في استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتمثلت الطرق الإحصائية التحليلية في استخدام تحليل التباين الثنائي المصاحب ANCOVA ذي التصميم (2×2) لنتائج الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة (المجموعة التجريبية تقيس اثر إستراتيجية (PDEODE)، والمجموعة الضابطة تقيس أثر الطريقة الاعتيادية) على متغير الدراسة التابع، وهو اكتساب المفاهيم الكيميائية، ولمعرفة حجم الأثر Effect Size وبالتالي معرفة أثر إستراتيجية التدريس وفاعليتها، تمَّ استخدام ايتا2 -Eta (η2) square، ونسبة التباين المفسر في (تباين) متغير الدراسة التابع، وهو اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع
نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، وبعد تطبيق الدراسة وجمع بياناتها تم استخدام التحليلات المناسبة. وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة من خلال اختبار فرضياتها وتصميماتها.

أولاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول:-

في ضوء سؤال الدراسة الأول اشتقت الفرضية الأولى والتي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى اختلاف إستراتيجية التدريس (PDEODE، والاعتيادية).

وبغرض التوصل إلى نتائج واضحة لقبول أو رفض هذه الفرضية وفي ضوء البيانات الوصفية التحليلية، ثم قياس علامات الطالبات على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية، وتم جمع البيانات بشكل علامات على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية القبلي والبعدي بحسب إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية، كما هو مبين الجدول (2):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية القبلي والبعدي وفقاً لمتغيري الدراسة

المجموعة	مستوى الدوافع المدرسية	العدد	القبلي		البعدي		المتوسط المعدل
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
تجريبية	منخفضة	8	6.70	1.70	14.80	3.08	13.076
	عالية	26	7.75	3.08	18.33	1.95	18.332
	المجموع	34	7.44	2.77	17.29	2.81	16.568
ضابطة	منخفضة	13	7.85	1.57	12.92	2.34	12.917
	عالية	24	7.85	1.57	13.08	3.07	14.804
	المجموع	37	7.62	1.77	12.97	2.58	12.996
المجموع	منخفضة	21	7.26	1.85	13.47	2.68	13.860
	عالية	50	7.78	2.63	16.49	3.47	15.704
	المجموع	71	7.54	2.29	15.04	3.45	14.782

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يلاحظ من الجدول (2) وجود تقارب بين متوسطي علامات مجموعتي طالبات عينة الدراسة على الاختبار القبلي، بينما هناك اختلاف ملحوظ بين متوسطي علامات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي، حيث أن المتوسط الحسابي لعلامات الطالبات اللواتي درسن باستخدام (PDEODE) على اختبار المفاهيم الكيميائية البعدي قد بلغ (17.29) وهو أعلى من المتوسط الحسابي لعلامات الطالبات اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية والذي بلغ (12.97) علامة بفارق (4.32) علامة، أي أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل من أداء المجموعة الضابطة بعد تطبيق الدراسة.

وبناءا على اختلاف الإحصائيات الوصفية (ظاهريا) لعلامات طالبات عينة الدراسة في اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية البعدي، فقد تقرر اختبار أثر إستراتيجية (PDEODE) ومستوى الدوافع الدراسية والتفاعل بينهما في اكتساب المفاهيم الكيميائية البعدي باستخدام تحليل (التغاير) التباين المصاحب (ANCOVA) ذي التصميم(2×2)، وذلك باعتبار علامات الطالبات في اختبار اكتساب المفاهيم القبلي متغيراً مشتركاً، والجدول (3) يبين ملخص هذه النتائج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (3)

نتائج تحليل التباين الثنائي المصاحب (2way ANCOVA) لعلامات طالبات عينة الدراسة على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية البعدي وفقا لمتغير إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيم ف	الدلالة الإحصائية	حجم η2
المتغير المصاحب	0.007	1	0.007	0.001	0.974	0.000
إستراتيجية التدريس	194.399	1	194.399	31.166	0.000	0.321
مستوى الدوافع المدرسية	51.171	1	51.171	8.204	0.006	0.111
التفاعل المجموعة × مستوى الدوافع المدرسية	43.406	1	43.406	6.959	0.010	0.095
الخطأ	411.683	66	6.238			
الكلي المعدل	830.873	70				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يلاحظ من الجدول رقم (3) نتائج تحليل التباين الثنائي المصاحب (2×2) لعلامات طالبات عينة الدراسة على اختبار المفاهيم الكيميائية البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) لقيمة "ف"(31.166) المتعلقة بأثر إستراتيجية التدريس (PDEODE، والاعتيادية) في تباين علامات الطالبات على اختبار المفاهيم الكيميائية البعدي، ويتبين من المتوسطات المعدلة الواردة في الجدول (2) أن هذا الفرق كان لصالح طالبات المجموعة التجريبية اللواتي خضعن لإستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، حيث بلغ المتوسط الحسابي المعدل لهن(16.57) علامة، في حين بلغ المتوسط المعدل لطالبات مجموعة الدراسة (الضابطة) اللواتي خضعن لطريقة التدريس الاعتيادية (12.99) علامة.

وبما أن نتائج التحليل الإحصائي أظهرت أن هناك فرقا دالاً إحصائياً بين المتوسطات للمجموعة التجريبية والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم الكيميائية يعزى إلى إستراتيجية التدريس، فقد تم إيجاد أثر إستراتيجية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية من خلال إيجاد حجم الأثر (Effect size) باستخدام ايتا ($\eta 2$) ونسبة التباين المفسر كما هو في الجدول (4).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (4)

قيم مربع ايتا (η2) ونسبة التباين المفسر لأداء الطالبات أفراد عينة الدراسة على اختبار المفاهيم الكيميائية حسب إستراتيجية التدريس والدوافع المدرسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	مربع ايتا η2	نسبة التباين المفسر	حجم الأثر
الاختبار القبلي	0.007	0.00	% 0	
إستراتيجية التدريس	194.399	0.321	% 32	مرتفع
مستوى الدوافع المدرسية	51.171	0.111	% 11	متوسط
إستراتيجية التدريس x الدوافع المدرسية	43.406	0.095	% 10	متوسط
الخطأ	411.683			
الكلي المعدل	830.873			

يتضح من الجدول (4) أن حجم الأثر لإستراتيجية التدريس في اكتساب المفاهيم الكيميائية كان كبيراً، إذ وجد أنه يساوي (0.321) وهو حجم اثر كبير، وهذا يعني أنَّ إستراتيجية التدريس أحدثت تبايناً في اكتساب المفاهيم الكيميائية، وبالتالي فهي تفسر ما نسبته (32%) من التباين الكلي في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي أفراد عينة الدراسة، أي التباين في اكتساب المفاهيم الكيميائية الذي يعزى إلى إستراتيجية التدريس (PDEODE).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني:-

في ضوء سؤال الدراسة الثاني اشتقت فرضية الدراسة الصفرية الثانية والتي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى اختلاف مستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة).

ولاختبار هذه الفرضية جمعت البيانات اللازمة من خلال تطبيق اختبار المفاهيم الكيميائية القبلي والبعدي، ومن ثم استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة وفقاً لمستوى الدافعية الدراسية. وقد عرضت هذه البيانات في الجدول (2)، الذي يلاحظ منه أن متوسطات الطالبات ذوات الدوافع الدراسية المرتفعة (16.49) هو أعلى ظاهرياً من المتوسط لأداء الطالبات ذوات الدافع الدراسية المنخفضة (13.47) على اختبار المفاهيم الكيميائية البعدية، أي أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (3.02) علامة.

ولاختبار ما إذا الفروق بين الطالبات ذوات المدرسية المرتفعة، والطالبات ذوات الدوافع الدراسية المنخفضة في اختبار المفاهيم الكيميائية البعدي ذات دلالة، فقد أجرى تحليل التباين الثنائي المصاحب Two – way ANCOVA، وقد عرضت هذه النتائج في الجدول (3).

يلاحظ من الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) لقيمة "ف" (8.204) المتعلقة بأثر الدوافع الدراسية في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. وهذه النتيجة تعني رفض الفرضية الصفرية الثانية التي نصت على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α 0.05) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى اختلاف مستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولإيجاد اثر الدوافع المدرسية في اكتساب المفاهيم الكيميائية تم إيجاد حجم الأثر (Effect Size) باستخدام ايتا2 ($\eta 2$) (Eta Square) ونسبة التباين (التنبؤ) المفسر كما هو في الجدول (4) الذي يتضح منه أن حجم أثر الدوافع المدرسية كان متوسطاً، إذ وجد أنَّه يساوي (0.111)، وهو حجم أثر متوسط، وهذا يعني أن حجم أثر الدوافع المدرسية في اكتساب المفاهيم الكيميائية أحدث تبايناً متوسطاً في اكتساب المفاهيم الكيميائية (المتغير التابع)، وبالتالي يفسر ما نسبته (11%) من التباين الكلي في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي أفراد عينة الدراسة.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث:

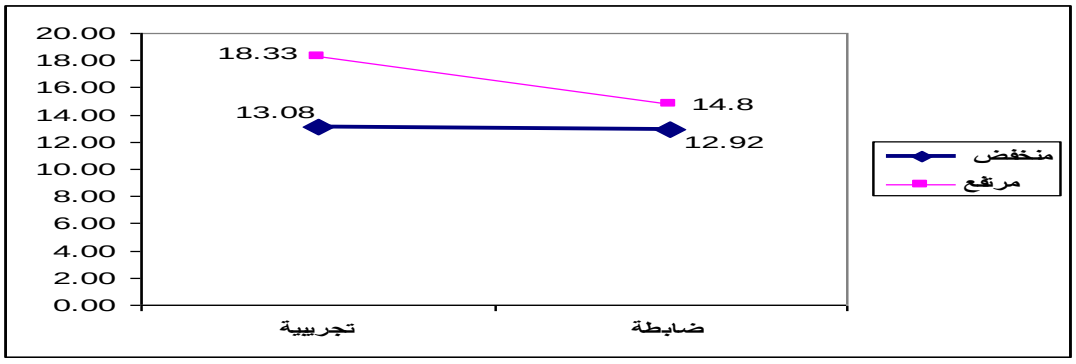
في ضوء سؤال الدراسة الثالث اشتقت فرضية الدراسة الصفرية الثالثة والتي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى التفاعل بين إستراتيجية التدريس (PDEODE والاعتيادية) ومستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة).

ولاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات مجموعة عينة الدراسة (استراتيجية التدريس X مستوى الدوافع المدرسية) الجدول (2)، والتي يلاحظ منها وجود فروق حسابية ظاهرية، ولاختبار فيما اذا كانت هذه الفروق بين علامات مجموعات الدراسة (استراتيجية التدريس X مستوى الدوافع المدرسية) دالة إحصائيا، اجري تحليل التباين الثنائي المصاحب ((Two- way ANCOVA ذي لعلامات هذه المجموعات على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية البعدي، وقد عرضت هذه النتائج في الجدول (3)، الذي يلاحظ منه وجود فروق ذات دلالة (α=0.05) لقيمة "ف" (6.959) المتعلقة بأثر التفاعل بين استراتيجية التدريس والدوافع المدرسية، وهذا يقودنا إلى رفض الفرضية الصفرية الثالثة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والتي نصت على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين درجات اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى التفاعل بين استراتيجية التدريس (PDEODE والاعتيادية) ومستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة)، والشكل (2) يبين التفاعل الرتبي بين استراتيجية التدريس والدوافع المدرسية.

ولإيجاد أثر التفاعل بين إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية، تمَّ إيجاد حجم الأثر Effect Size باستخدام ايتا2 (η2) Eta Squared، ونسبة التباين المفسر كما في الجدول (4) الذي يتضح منه أن حجم أثر التفاعل بين إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية كان متوسطاً، إذ وجد أنه يساوي (0.095)، وهو حجم أثر متوسط، وهذا يعني أنَّ حجم أثر التفاعل (الرتبي) بين إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية في اكتساب المفاهيم الكيميائية أحدث تبايناً متوسطاً في اكتساب المفاهيم الكيميائية والمتغير التابع، وبالتالي يفسر ما نسبته (95%) من التباين الكلي في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي أفراد عينة الدراسة. والشكل (2) يبين التفاعل (الرتبي) بين إستراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية.



الشكل (2)

يبين التفاعل بين استراتيجية التدريس والدوافع المدرسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الشكل (2) التفاعل بين إستراتيجية التدريس والدوافع المدرسية على اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية البعدي المعدل.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج الدراسة التي هدفت للكشف عن فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، وفيما يلي مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول وفرضيته الصفرية ومن ثم مناقشتها، تم استخراج المتوسطات الحسابية الانحرافات المعيارية واستخدام تحليل التباين الثنائي المصاحب (ANCOVA).(2x2) وأظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بهذا السؤال وجود فروق دالة إحصائياً ($\alpha = 0.05$) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يعزى إلى اختلاف إستراتيجية التدريس (PDEODE، والاعتيادية) ولصالح الطالبات اللاتي تعلمن وفق إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)؛ مما يدل على نجاح إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) وكفاءتها في الاكتساب الآني للمفاهيم الكيميائية وهذا يتلاءم ومبدأ استراتيجيات ما وراء المعرفة، والتي تعد إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) واحدة منها، حيث مراقبة المتعلم لخطوات تفكيره للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه. وهذا يؤكد ما أشار إليه توماس ومكروبي (Thomas & Mcroobbie, 2000) بأن الطلبة يميلون إلى تحسين مهارات ما وراء المعرفة وعمليات التعلم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) تتيح للمعلمة تعليم الطالبات بطريقة مرنة من حيث استخدام العروض العملية ومقاطع الفيديو والصور، وبما يتناسب مع المادة التعليمية المطلوبة، بالإضافة إلى تفاعل الطالبات من خلال المناقشة وتلخيص الأفكار وتدوينها في الجداول المرفقة؛ ولعل كل ذلك أعطى الطالبات فرصة لتثبيت المعلومات الصحيحة واكتساب المفاهيم الكيميائية. كما يمكن تفسير هذه النتيجة بسبب ما تنطوي عليه إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) من أسس ترتبط بالتعلم النشط والإيجابي للطالبة، وتعزيز ثقتها بذاتها، فضلا عن حداثة الإستراتيجية، مما أدى إلى جاذبيتها وإثارتها وتحفيزها للطالبات. كما أن استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) تتيح الفرصة للطالبات لتطوير فهم أعمق للمفاهيم العلمية، والوصول إلى مستويات متقدمة من المعرفة، وذلك من خلال ربط النظرية العلمية مع واقع الحياة، مما يسهل على الطالبات فهم المفاهيم الكيميائية وتحليلها، إذ أن قيام الطالبة بتنفيذ الأنشطة العملية بشكل فردي، مع أخذ الوقت الكافي يساهم في رفع الكفاءة العلمية لديها، إضافة إلى ذلك، فإن تطبيق إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) يساعد على تبسيط المفاهيم، مما يساهم في زيادة فاعلية التعلم، وفي انغماس الطالبات بالموقف التعليمي. وتمكن استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) الطالبة من تعلم المفهوم بترتيب منطقي؛ مما يسهم في بناء وتمثيل المعرفة في البنية المعرفية بطريقة سليمة، وبناء التفسير العلمي السليم؛ وبالتالي رفع كفاءة الطالبة في اكتساب المفاهيم العلمية، كما تتشكل لدى الطالبات دافعية أثناء التعلم باستخدام الإستراتيجية من حيث التنوع في الأنشطة، إذ يتضمن استخدام الإستراتيجية أنواعا مختلفة من الأنشطة، مثل أوراق العمل، وعرض لمقاطع فيديو، وعروض عملية للتجارب، كما أن استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) يساهم بشكل كبير في اكتشاف التصور البديل للمفهوم لدى الطالبة، وبالتالي التأكيد على تعديله. وتمتاز إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) بقدرتها على تعزيز فكرة التعليم الذي يجعل الطالبة محورًا للعملية التعليمية بدلا من المعلمة. والتعلم الذاتي، الذي يجعل الطالبات أكثر ميلاً للعلمية التعليمية، مما يساهم وبشكل إيجابي في تعزيز بيئة التعلم الصفي، وبالتالي يساهم في تمكين الطالبات من تقرير وقيادة تعلمهن الخاص؛

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إذ أن استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) يتطلب من المعلمة أن تعزي نجاح العملية التعليمية إلى الطالبات مما يساهم في تعزيز ثقة الطالبة بنفسها، الأمر الذي ينعكس على تحصيلها العلمي؛ حيث تقوم الطالبة بهذه الإجراءات على أساس التعلم الفعال، والذي يضمن تجريد المعلومات مما يساهم في تمثيلها في الذاكرة بعيدة المدى بشكل يسهل الوصول إليها واستدعائها في وقت لاحق، وعليه فإن إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) تساعد الطالبات على بناء المعنى وتكوينه.

كما وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن التعلم باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، يساهم في تطوير قدرة الطالبة على اكتساب وفهم المفاهيم الكيميائية، عن طريق مشاركتها في بناء ملخصاً شاملاً لجميع خطوات وعلميات الدرس. حيث تقوم الطالبة بملاحظة الأشياء والأحداث، وتدوين للبيانات، ومعالجتها، واشتقاق للمعارف المستخلصة، وربطها بالمفاهيم والمبادئ والنظريات السابقة واللازمة في نفس الوقت؛ من أجل فهم هذه الأحداث والأشياء. كل ذلك يسهم مما في جذب انتباه الطالبات وزيادة من دافعيتهن، مما يعزز قدرتهن على فهم واكتساب المفاهيم الكيميائية بطريقة ذو معنى، وبالتالي زيادة قدرتهن على الاحتفاظ بهذه المفاهيم والمعرفة لفترة أطول.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج معظم الدراسات التي أثبتت فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في التدريس بشكل عام كدراسة كولاري وفسكاري وراني(Kolari, Viskari & Ranne ،2005)، كوستي (Costu, 2008)، الخطيب (2012)، الاسمر (2014)؛ طنوس (2013)؛ العمراني والكوري (2014)، السلامات (2012) في اكتساب المفاهيم عامة وفاعليتها في تعلم العلوم بشكل خاص.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال، والذي تناول درجة اختلاف اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى الطالبات باختلاف مستوى الدوافع المدرسية (منخفضة، عالية) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (= α 0.05) بين درجات اكتساب المفاهيم الكيميائية في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، يعزى إلى اختلاف مستوى الدوافع المدرسية (عالية، منخفضة)، ولصالح الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المرتفعة (العالية) مقارنة بالطالبات ذوات مستوى الدوافع المدرسية المنخفضة. وهذا يوضح دور إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تلبية احتياجات الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المرتفعة (العالية) وتهيئة الجو المناسب لهن للتفاعل النشط والاستخدام الأمثل لقدراتهن العقلية المختلفة. حيث تتمتع هذه الفئة من الطالبات بروح المنافسة، وامتلاك المهارات التفكيرية ومهارة الاتصال والتواصل، وقد تم ملاحظة ذلك من خلال تفاعلهن مع خطوات الإستراتيجية ومن خلال الحرص على المناقشة والاستفسار عن المفاهيم. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المرتفعة (العالية) أكثر قدرة على التكيف مع عناصر البيئة التعليمية واكتساب المفاهيم العلمية أكثر من غيرهن، ويعود ذلك إلى خبرتهن ومهارتهن في تحديد المعرفة السابقة لديهن، ثم قدرتهن على تحديد ما يُرِدْن تعلمه، ومن ثم تقرير وتقييم ما تم تعلمه، بالإضافة إلى خبرتهن في ممارسة العمليات ما وراء معرفية،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والتي تميزن بها عن أقرانهن الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المنخفضة. إضافة للرغبة القوية في التعلم وفي اكتساب المعرفة وفي التحصيل المعرفي العالي والتفوق والنجاح، والسرعة والدقة في أداء الواجبات المدرسية وإنجاز المهمة التعليمية. حيث إن ذوي الدافعية المرتفعة موجهون نحو النجاح. أما ذوي الدافعية المنخفضة فهم موجهون نحو تحاشي الفشل. ولا يبدون اهتماما بالأشياء والعلاقات ولا يجدون في المدرسة شيئًا يجذب انتباههم لفترة طويلة. كما أنهم لا يبدون حماسًا في المواقف التي تستثير اهتماما لدى زملائهم. وعلى المعلم أن يخطط ويحضر جيدًا لدروسه وفق المعطيات والأساليب الحديثة، وأن يكون واضحًا وواقعيًا ومراعيًا لاستعدادات وقدرات وإمكانات طلبته في تحديده لأهداف دروسه، وينوع في وسائل وتقنيات تدريسه

بحيث تشغل أكبر عدد من الحواس وأن يتيح فرصة المشاركة في العملية التعليمية، ويراعي الفروق الفردية بينهم في تحديد مستويات التحصيل المتوقعة منهم وفي معاملتهم. ويرفع معنوياتهم ويشجعهم على الدراسة والتحصيل، ويكافئ المجد منهم على تحصيله وإنجازه وتفوقه بمختلف المكافآت المادية والمعنوية. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسات مشابهة نسبيا هدفت إلى تقصي أثر إستراتيجيتي التعلم التوليدي وودز في التحصيل وإحداث التغير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية، فأشارت نتائج دراسة القبلان (2012) إلى وجود أثر للدوافع المدرسية في إحداث التغيير المفاهيمي كمفاهيم انعكاس الضوء لدى الطالبات باختلاف مستوى الدوافع المدرسية (منخفضة، عالية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث

تعلق هذا السؤال بأثر التفاعل بين إستراتيجية التدريس (PDEODE، الطريقة الاعتيادية) ومستوى الدوافع المدرسية (منخفضة، عالية) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. وأظهرت النتائج وجود اثر ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، يعزى للتفاعل بين إستراتيجية التدريس (PDEODE، الطريقة الاعتيادية) والدوافع المدرسية. ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن هناك أثر للتفاعل بين إستراتيجية التدريس (PDEODE، والطريقة الاعتيادية) ومستوى الدوافع (مرتفع، منخفض) وأن أداء الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المرتفعة (العالية) كان أفضل (أعلى) من أداء نظيراتهن الطالبات ذوات الدوافع المدرسية المنخفضة في المجموعتين (المجموعة التجريبية، المجموعة الضابطة) على حد سواء، مع الأخذ بعين الاعتبار درجة التحسن التي أحرزتها الطالبات في كل من المجموعتين (التجريبية، والضابطة)، وفي كل من المستويين (الدوافع المرتفعة، والدوافع المنخفضة) الذي يدل على فاعلية إستراتيجية (PDEODE)

ودورها في اكتساب المفاهيم الكيميائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية. ولعل هذا يظهر بوضوح من خلال الرجوع للشكل (2). واتفق هذه النتيجة جزئيا مع نتائج دراسة القبلان (2012) من حيث وجود تفاعل بين استراتيجية التدريس ومستوى الدوافع المدرسية في جميع مجالات اختبار مفاهيم انعكاس الضوء، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة طنوس (2013) التي توصلت إلى عدم وجود أثر للتفاعل بين إستراتيجية التدريس (البنائية PDEODE والاعتيادية) وموقع الضبط في فهم أفراد عينة الدراسة للمفاهيم العلمية والاحتفاظ بها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات الآتية:

لما كانت نتائج الدراسة قد بينت فاعلية التدريس بإستراتيجية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية، لذا توصي الباحثة معلمي العلوم(الكيمياء) باستخدام هذه الإستراتيجية في التدريس.

إعداد برامج ودورات تدريبية لمعلمي العلوم (الكيمياء) على كيفية استخدام (PDEODE) في تدريسهم للمواد العلمية.

إجراء دراسات مناظرة تشمل مجتمعات أخرى من الطلبة، وبمستويات تعليمية مختلفة، لمواد أخرى، وأخذ متغيرات أخرى غير تلك التي تم دراستها. كما في اكتساب عمليات العلم، والتفكير الإبداعي، والاتجاهات نحو العلوم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، علي احمد. (2016). أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية والاحتفاظ في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية والاحتفاظ في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير التأملي والاحتفاظ بهما لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوى مستويات تحصيلية مختلفة. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات. 19 (1)، 77-94.

إبراهيم، مجدي. (2004). التفكير من منظور تربوي: تعريفه، طبيعته، مهاراته، تنميته، أنماطه. القاهرة: عالم الكتاب.

الأسمر، اية رياض. (2014). إثر استخدام الإستراتيجية البنائية (PDEODE) في تنمية المفاهيم الهندسية ومهارات التفكير البصري في الرياضيات لدى طالبات الصف الضامن الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية – بغزة، فلسطين.

الأسمر، رائد. (2008). أثر دورة التعلم في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية-غزة، فلسطين.

الأغا، إحسان واللولو، فتحية .(2009). تدريس العلوم في التعليم. ط2. غزة: مكتبة الفرقان.

بكار، نادية والبسام، منيرة. (2004). المعلم كمطور لمحتوى الكتب المدرسية: دراسة بين الواقع والتطوير من منظور البنائين. مجلة رسالة الخليج العربي، الرياض. 25 (91)، 13-61.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توق، محي الدين وقطامي، يوسف وعدس، عبد الرحمن. (2003). أسس علم النفس التربوي. دار الفكر للطباعة والنشر.

جبر، يحيى. (2010). أثر توظيف إستراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية - غزة، فلسطين.

الجبري، أسماء والديب، محمد. (1998). سيكولوجية التعاون والتنافس والفردية. القاهرة: عالم الكتاب.

حسب الله، محمد .(2005). فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات تدريس حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات المعلمات بكلية المعلمين بالبيضاء. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، دمياط.

خطابيه، عبدالله. (2008). تعليم العلوم للجميع. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخطيب، محمد. (2012). أثر إستراتيجية (PDEODE) قائمة على المنحى البنائي في التفكير الرياضي واستيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. دراسات (العلوم التربوية)، 39 (1)، 241-257.

خليفة، عبد اللطيف محمد. (2000). الدافعية للانجاز. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

الخوالدة، سالم. (2003). فاعلية نموذج التعليم البنائي في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الإحياء واتجاهات الطلبة نحوها. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

خيرالله، سيد. (1999). علم النفس التربوي: أسس النظرية والتجريبية. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دروزة، أفنان. (2005). النظرية في التدريس وترجمتها عملياً. ط1. عمان: دار الشروق.

رزق، حنان عبد الله.(2008). أثر توظيف التعلم البنائي في برمجية في تدريس الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

راجي، زينب حمزة. (2003). أثر استخدام خرائط المفاهيم ودورة التعلم في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية - أبن رشد، جامعة بغداد، العراق.

زيتون، حسن. (2003). استراتيجيات التدريس رؤية معصرة لطرق التعليم والتعلم. القاهرة: عالم الكتب.

زيتون، عايش محمود. (1999). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق.

زيتون، عايش. (2004). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر.

زيتون، عايش. (2007). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون، عايش. (2010). الاتجاهات العالمية في مناهج العلوم وتدريسها. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيدون. (1996). تجليات التناص في الرسالة الجدية لابن زيدون. بيروت: مكتبة لبنان ناشرون.

سعادة، جودت وإبراهيم، عبد الله. (1997). المنهج المدرسي في القرن الحادي والعشرين. الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السلامات، محمد خير. (2012). فاعلية استخدام إستراتيجية (PDEODE) لطلبة المرحلة الأساسية العليا في تحصيلهم للمفاهيم الفيزيائية وتفكيرهم العلمي. مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية. 26 (9)، 2041-2064.

سلامة، عادل. (2004). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها. ط1. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الشريم، أحمد علي محمد. (2016). القدرة التنبؤية للدافعية العقلية بالتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة القصيم. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس. 10 (2)، 376-389.

صالح، مدحت. (2015). أثر استخدام إستراتيجية (PDEODE) في تطوير الإنجاز والعمليات الإدراكية العليا في العلوم بين طلاب الصف الرابع الابتدائي بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس. (58)، 53-76.

طنوس، انتصار. (2013). أثر إستراتيجية تدريسية (PDEODE) قائمة على المنحى البنائي في فهم واحتفاظ المفاهيم العلمية واكتساب العمليات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء موقع الضبط لديهم. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

عبد الخالق، أحمد. (1990). أسس علم النفس. ط3. الإسكندرية، مصر: دار المعرفة الجامعية.

عصر، رضا. (2003). حجم الأثر: أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الخامس عشر، القاهرة: جامعة عين شمس، 21-22-تموز.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عطية، محسن. (2009). الجودة الشاملة والجديد في التدريس. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

عفانة، عزو والخزندار، نائلة. (2003). التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة. غزة: آفاق للنشر والتوزيع.

العمراني، عبد الكريم والكروي، حيدر.(2014). فاعلية التدريس باستراتيجية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة مركز دراسات الكوفة. 1 (34)، 382-401.

الفلاح، فخري.(2013). أثر استخدام إستراتيجية PDEODE القائمة على مبادئ النظرية البنائية في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية الأردنية في الكيمياء وفي تحسين مهارات التفكير التأملي والمهارات الأدائية لديهم. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان- الأردن.

القبلان، فايزة. (2012). استراتيجية التعلم التوليدي وودوز في تحصيل وأحداث التغيير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية والتفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي. أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

القذافي، رمضان.(1997). علم النفس التربوي. الإسكندرية، مصر: المكتب الجامعي الحديث.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة. (2001). سيكولوجية التدريس. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف.(2013). استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

كاظم، جوذر حمزة. (2016). دافعية الطلبة نحو الالتحاق بقسم اللغة العربية وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل. (25)، 325-339.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكبيسي، عبد الواحد وعبد العزيز، محمد. (2016). أثر إستراتيجية الأبعاد السداسيةDEODE في التحصيل والدافعية العقلية في الرياضيات لدى طلاب الرابع الأدبي. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. 5 (11)، 76-94.

كوجك، كوثر. (2001). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس. القاهرة: دار عالم الكتب.

اللولو، فتحية .(1997). أثر إثراء منهج العلوم بمهارات تفكير علمي على تحصيل الطلبة في الصف السابع، رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

مجيد، سوسن والزيادات، محمد. (2008). الجودة والاعتماد الأكاديمي لمؤسسات التعليم العام والجامعي. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

محمد، أحمد والدمنهوري، ناجي. (2000). علم النفس التعليمي. القاهرة، مصر: دار المعرفة الجامعية.

محمد، احمد. (2014). فعالية إستراتيجية الأبعاد السداسية لتدريس العلوم في التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

مرتضى، سلوى وأبو النور، حسناء.(2009). الطرائق الخاصة في التعليم الأساسي. ط2. دمشق: منشورات جامعة دمشق.

موكلي، حسن. (2002). بناء اختبار لقياس مهارات القراءة الصامتة لدى طلاب المرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ميرل، دايفيد وتينسون، روبرت.(2010). تدريس المفاهيم نموذج تصميم تعليمي. ترجمة محمد حمد الطيطي. اربد، الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.

الناقة، محمود، وحافظ، وحيد. (2004). تعليم اللغة العربية في التعليم العام (مداخله وفنياته). القاهرة. دار المصطفى للطباعة.

النجدي، أحمد وعبد الهادي، مني وراشد، علي .(2003). تدريس العلوم في العالم المعاصر- طرق وأساليب وإستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربي.

نشوان، يعقوب .(2001). الجديد في تعليم العلوم. عمان، الأردن: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

وسطاني، عفاف. (2009). دافعية الانجاز لدى فريق العمل وعلاقتها بالنمط القيادي السائد لمدير المؤسسة التعليمية في ضوء مشروع مؤسسة دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط لمدينة سطيف رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة فرحات، الجزائر.

ياسين، ثناء محمد أحمد.(2007). التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الثاني ثانوي وبعض الاستراتيجيات المقدمة لتصويبها، مجلة القراءة والمعرفة- مصر. 69 (14)، 47.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Birk, J. P., & Kurtz, M. J. (1999). Effect of experience on retention and elimination of misconceptions about molecular structure and bonding. Journal of Chemical Education, 76(1), 124.

Collins, S. R., & Voc, B. (2008). Enhanced student learning through applied constructivist theory. Transformative Dialogues: Teaching and Learning Journal, 2(2), 1-9.

Costu, B. (2008). Learning Science through the PDEODE Teaching Strategy: Helping Students Make Sense of Everyday Situations. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 4(1), 3-9.

Costu, B., Ayas, A., & Niaz, M. (2012). Investigating the effectiveness of a POE-based teaching activity on students' understanding of condensation. Instructional Science, 40 (1), 47-67.

Kolari, S., Savander-Ranne, C., & Tiili, J. (2004). Enhancing the engineering students' confidence using interactive teaching methods–Part 1: Initial results for the Force Concept Inventory and confidence scoring. World Transactions on Engineering and Technology Education, 3(1), 57-61.

Kolari, S., Viskari, E. L., & Savander-Ranne, C. (2005). Improving student learning in an environmental engineering program with a research study project. International Journal of Engineering Education, 21(4), 702.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Savander- Ranne, C., & Kolari, S. (2003). Promoting the conceptual understanding of engineering students through visualization. Global Journal of Engineering Education, 7 (2), 189-200.

Siribunnam, R., & Tayraukham, S. (2009). Effects of 7-E, KWL and conventional instruction on analytical thinking, learning achievement and attitudes toward chemistry learning. Journal of social sciences, 5(4), 279-282.

Swan, K. (2005). A constructivist model for thinking about learning online. Elements of quality online Education: Engaging communities, 6, 13-31.

Thomas, G. P., & McRobbie, C. J. (2001). Using a metaphor for learning to improve students' metacognition in the chemistry classroom. Journal of Research in Science Teaching, 38(2), 222-259

Tok, S. (2008). The effects of note-taking and KWL strategy on attitude and academic achievement. Hacettepe University Journal of Education, (34),244-253.

www.manaraa.com

الملاحق

الملحق (1)

اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية لوحدة الحموض والقواعد في مبحث الكيمياء للصف التاسع الأساسي

عزيزتي الطالبة :

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان فاعلية التدريس باستخدام الأبعاد السداسية في كتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع ، ولغايات الدراسة تم إعداد اختبار، يرجى الإجابة على الاختبار بدقة علماً أن نتائجه لغايات البحث، وان إجابتكم ستحاط بسرية تامة، لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. يتكون الاختبار الذي بين يديك من(20) فقرة لكل فقرة (4) بدائل، أحداها صحيحة، اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة بوضع إشارة (x) تحت رمزها وذلك مقابل رقم الفقرة في نموذج الإجابة المرافق.

اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية

****ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيح لكل فقرة فيما يلي : ثم ضع أشارة (*) تحت رمزها وذلك مقابل رقم الفقرة في نموذج الإجابة المرفق:**

1- الامونيا مثال على:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ- حمض

ب- قاعدة

ج- مادة ايونية

د-شبه فلزات

2- تغير القاعدة ورقة تباع الشمس الاحمر إلى اللون:

أ- الأزرق

ب- الأحمر

ج- عديم اللون

د- الأصفر

3- تسمي المادة التي تتأين في الماء وينتج من تأينها ايون (H+) وايون آخر سالب ب

أ- القاعدة

ب- الحمض

ج- المطر الحمضي

د- الكاشف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- ينتج من تفاعل كربونات الصوديوم وكربونات الصوديوم الهيدروجينية:

أ- آمونيا

ب- حمض الكبريتيك

ج- غاز ثاني أكسيد الكربون

د- ماء

5- أي مما يلي يعد حمضا قويا؟

أ- HNO_3

ب- CO_2

ج- $NaOH$

د- C_3H_2

6-عند صناعة الصابون فأن المادة التي تضاف الى الزيت الزيتون هي:

أ- هيدوكسيد الصوديوم

ب- الامونيا

ج- هيدوكسيد الكالسيوم

د- الصوديوم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عند قيمة (PH=7) فان تركيز (OH)؟

أ- يزداد

ب- يقل

ج- يتعادل

د- لا يحدث تغير

أي مما يلي يعد مادة تستخدم في صناعة بطاريات السيارات ؟

CaCl2

NaOH

ج- NH3

د- H2SO4

من الامثله على القواعد القوية:

NH3

N2H4

ج- NaOH

د- HCl

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعرف المادة التي تتأين في الماء وينتج من تأينها ايون (OH) وأيونا أخر موجب بـــ

الحمض

القاعدة

ج- درجة الحموضة

د- الايون

ما اللون الذي يظهر عند وضع قطرة من محلول (CO_2) على ورقة تباع الشمس؟

أصفر

أحمر

ج- عديم اللون

د- بنفسجي

ما الذي يحدث لقيمة (PH)عند زيادة حموضة المحلول؟

الزيادة

النقصان

ج- التعادل

د- لا تؤثر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أي من الأحماض الآتية تحتوي عليها المشروبات الغازية ؟

أ- حمض الاستيك

ب- حمض الكربونيك

ج- حمض الهيدروكلوريك

د- كربونات الصوديوم

من الأمثلة على الاكاسيد الحمضية :

الكبريت والكلور

الكبريت والأمونيا

ج- الكبريت والصوديوم

د- الكبريت والكربون

يعبر عن قوة الحموض والقواعد باستعمال مقياس مدرج من (0-14) ويسمى هذا المقياس

أ-PH

ب-فولتميتر

ج- امير

د-ميزان حرارة

الرقم الهيدروجيني (PH) لحمض الكبريتيك هو:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ- اكبر من 9

ب- اقل من 9

ج- يساوي 9

د- 7

وقعت قطرة من مادة كيميائية على قطعة سكر التي تفحمت في وقت قصير، من أي مادة كانت هذه القطرة التي سقطت؟

أ- كاشف

ب- مادة زيتية

ج- مادة قاعدية

د- مادة حمضية

أعطيت ثلاث أنابيب اختبار يحتوي كل واحد منها على سائل عديم اللون أنبوب الاختبار (أ) ماء مقطر انبوب الاختبار (ب) محلول حامض الكلوريك ابوب الاختبار(ج) محلول قاعدة الصوديوم (NaOH) ادخل إلى كل أنبوب ورقة تباع الشمس الازرق وورقة تباع الشمس الأحمر وهما كاشفان للتعرف على الحموض والقواعد أي أنابيب الاختبار لا يتغير لون ورقتي تباع الشمس فيه؟

أ- أنبوبي أ وب فقط

ب- أنبوب الاختبار أ فقط

ج- أنبوبي الاختبار أ وج فقط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د- أنبوب الاختبار ج فقط

فحصت بعض المحاليل المائية ووجدت أنها تحمل الأرقام الهيدوجينية الآتية(1، 12، 10، 8، 7، 4) أي من الآتية هي أرقام قاعدية؟

أ-1,4,7

ب-8,7,4

ج- 8,10,12

د- 12’1,10

ادخل سامي ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى كأس حليب بقيت ورقة تباع الشمس زرقاء بعد ثلاثة أيام مكث فيه الحليب خارج الثلاجة وبدون أن يتعرض لأي تغير خارجي عاد سامي وفحص الحليب مرة ثانية بورقة تباع الشمس فتحولت ورقة تباع الشمس من الزرقاء إلى الوردية أي نوع تغير طرأ على الحليب؟

أ- تحول الحليب إلى محلول قاعدي لذلك تغير اللون

ب- تفاعل الحليب مع الأكسجين الموجود في الجو لذلك تغير اللون

ج تحول الحليب إلى محلول حامضي لذلك تغير اللون

د- ارتفعت درجة حرارة الحليب لذلك تغير اللون

نموذج اجابة اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية

اسم الطالبة..... الصف التاسع الشعبة ( )

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رقم الفقرة	البدائل			
	أ	ب	ج	د
1		×		
2	×			
3		×		
4			×	
5	×			
6	×			
7			×	
8				×
9			×	
10		×		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	×			**11**
			×	**12**
		×		**13**
×				**14**
			×	**15**
			×	**16**
×				**17**
		×		**18**
	×			**19**
		×		**20**

www.manaraa.com

الملحق (2)

تحليل المحتوى للوحدة الثانية من كتاب الكيمياء للصف التاسع

عنوان الوحدة : - الحموض والقواعد والأملاح

الصفحات :- 177-225

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحتويات	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	الأفكار	المهارات	القيم والاتجاهات
1) الحموض والقواعد 2) تفاعلات الحموض والقواعد	- الكواشف المطر الحمضي الحمض والقاعدة وقوة الحمض وقوة القاعدة ودرجة الحموضة	-عسر الماء وبيان أنواعه وكيفية معالجتها الصواعد والهوابط بناءا على ذوبان أملاح $CaCO_3$ الصناعات الكيميائية الوطنية القائمة على الحموض والقواعد والأملاح مثل حمض الفسفوريك وأملاح البحر الميت أهمية المحافظة على البيئة من التلوث	11- تعريف المفاهيم الآتية: الحمض والقاعدة والكاشف وقوة الحمض وقوة القاعدة ودرجة الحموضة 12- إجراء تجارب عملية بسيطة للكشف عن الحموض والقواعد باستخدام الكواشف 13- المقارنة بين صفات محاليل الحموض والقواعد 14- تحديد قوة الحموض والقواعد باستخدام مقياس الكاشف العام 15- تقدير أهمية الحموض والقواعد	- المقارنة - استخدام القوانين - الحسابات - القدرة على التصنيف والتميز والتوضيح - حل المعادلات الكيميائية - تكوين المعادلات الكيميائية	- العمل الجماعي - مساعدة الأسرة - الاعتماد على النفس - المشاركة - التعاون - حب الله

84

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحتويات	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	الأفكار	المهارات	القيم والاتجاهات
			16- كتابة معادلات أيونية موزونة تمثل تفاعلات بسيطة بين الحموض والقواعد 17- تعريف المطر الحمضي وبحث أثره في البيئة 18- تعريف مفهوم عسر الماء وبيان أنواعه وكيفية معالجتها 19- تفسير تكون الصواعد والهوابط بناءا على ذوبان أملاح $CaCO_3$ 20- بناء نماذج لتفسير كيفية تكون الكهوف الجيرية 21- استقصاء بعض الصناعات الكيميائية الوطنية القائمة على الحموض والقواعد	- كتابة رموز العناصر	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحتويات	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	الأفكار	المهارات	القيم والاتجاهات
			والأملاح مثل حمض الفسفوريك وأملاح البحر 22- تقدير أهمية المحافظة على البيئة من التلوث		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق(3)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي الحموض والقواعد للصف التاسع الأساسي

الموضوعات	التذكر %26.8	الاستيعاب 26.8	التطبيق %42.8	المجموع %100
حموض %(30.7)	2	2	3	7 فقرات
القواعد %(38.5)	2	2	3	7 فقرات
درجة الحموضه %(15.4)	1	1	1	3 فقرات
الكواشف %(15.4)	1	1	1	3 فقرات
المجموع	6	6	8	20 فقرة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (4)

أسماء الخبراء والمتخصصين من أعضاء لجنة التحكيم

الرقم	الاسم	التخصص	الدرجة العلمية	مكان العمل
1	أ.د محمود بني خلف	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوراه	جامعة اليرموك
2	أ.د علي عليمات	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوره	جامعة ال البيت
3	د. عبد السلام العديلي	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوراه	جامعة آل البيت
5	د. كوثر عبود موسى الحراحشة	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوراه	جامعة آل البيت
6	د. وصال العمري	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوراه	جامعة اليرموك
7	د. امال ملكاوي	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوراه	جامعة اليرموك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

8	د.ثيودورا باز	مناهج وأساليب تدريس علوم	دكتوراه	الجامعة الهاشمية
9	د.محمد الدويري	الكيمياء	دكتوراه	مشرف تربوي
10	سامح شواقفة	الكيمياء	بكالوريوس	معلم
11	غسان شديفات	الكيمياء	ماجستير	مشرف تربوي
12	د. هيفاء الحوامدة	اللغة العربية	دكتوراة	جامعة نجران
13	د. وائل عناسوة	اللغة العربية	دكتوراة	مشرف تربوي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (5)

معاملات الصعوبة والتمييز

الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.77	0.36	11	0.48	0.50
2	0.46	0.40	12	0.55	0.50
3	0.72	0.40	13	0.45	0.26
4	0.62	0.50	14	0.42	0.24
5	0.77	0.43	15	0.42	0.57
6	0.77	0.64	16	0.77	0.40
7	0.70	0.57	17	0.42	0.43
8	0.65	0.57	18	0.46	0.43
9	0.41	0.50	19	0.55	0.71
10	0.42	0.57	20	0.54	0.50

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (6)

مقياس الدافعية للتعلم المدرسي

عزيزتي الطالبة:

تحية طيبة وبعد. ..

وضعت فقرات المقياس الاتية لتعكس وجهة نظرك الشخصية التي تعتمد على الخبرات التي مررت بها. وعليه، لا يوجد اجابة صحيحة او خاطئة، يرجى قراءة كل عبارة من العبارات الواردة، وتحديد فيما اذا كان مضمون العبارة ينطبق عليك، ثم ضعي الاشارة (√) في المكان المناسب امام العبارة على النحو الاتي: اوافق بشدة، اوافق، متردد، لا اوافق، لا اوافق بشدة. علما بان البيانات التي ستجمع في هذه الاستبانة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. لذا، نرجو الاجابة بكل صدق وصراحة دون ترك اي من العبارات الواردة دون اجابة

شاكرين لكم حسن تعاونكم

الباحثة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاسم: ..... الشعبة: .....

اليوم: ..... التاريخ: .....

يُرجى قراءة كل فقرة من الفقرات الآتية، ووضع إشارة (√) تحت الاختيار الذي تراه مناسباً:

رقم الفقرة	العبارات	اوافق بشده	اوافق	متردد	اوافق	لا اوافق بشدة
	المجال العاطفي بعد الدفْ					
	يندر ان يهتم والدي بعلاماتي المدرسية.					
	يصغي إلي والدي عندما أتحدث عن مشكلاتي المدرسية.					
	يهتم والدي بمعرفة حقيقة مشاعري تجاه المدرسة .					
	ألاحظ أن والدي لا يأبهان عندما أتحدث لهما عن علاماتي المدرسة.					
	يحرص والدي على قيامي بأداء واجباتي المدرسية.					
	اشعر بأن والداي لا يهتمان بالأفكار التي أتعلمها في المدرسة.					
	بعد الاجتماعية					
	أفضل القيام بالعمل المدرسي ضمن مجموعة عمل على أن اقوم به منفرداً					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	أشعر بالضيق أثناء أداء الواجبات المدرسية برفقة الزملاء.					
	ألاحظ أن العمل مع الزملاء في المدرسة يمكنني من الحول على علامات أعلى.					
	أجد أن تعاوني مع زملائي في حل واجباتي المدرسية يعود علي بالمنفعة.					
المجال المعرفي بعد الكفاءة						
	يؤدي بي الاهتمام ببعض المواضيع المدرسية إلى إهمال كل ما يدور حولي.					
	يصعب علي الانتباه لشرح المعلم ومتابعته.					
	أشعر باللامبالاة أحياناً فيما يتصل بأداء الواجبات المدرسية .					
	تتوفر لدي رغبة قوية في الاستفسار عن المواضيع في المدرسة.					
	أشعر بالملل بسرعة عندما أقوم بالواجبات المدرسية.					
بعد الميل						
	استمتع بالأفكار الجديدة التي أتعلمها من المدرسة.					
	أشعر بالسعادة عندما أكون موجوداً في المدرسة.					
	أفضل ن اهتم بالمواضيع المدرسية على أي شيْ.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	أشعر كثيراً بأن إسهاماتي في عمل أشياء جديدة في المدرسة تميل إل التراجع.					
المجال الخلقي بعد الطاعة						
	تراودني الأفكار لترك المدرسة بسبب قوانينها الصارمة.					
	أحب أن يرضى عني جميع زملائي في المدرسة.					
	أحرص على أن أتقيد بالسلوك الذي تتطلبه المدرسة.					
	أحرص على تنفيذ ما يطلبه مني المعلمون والوالدان بخوص الواجبات المدرسية.					
	أشعر بأن الالتزام بقوانين المدرسة بخلق جواً دراسياً مريحاً.					
	أقوم بكل ما يطلب مني في نطاق المدرسية.					
بعد المسؤولية						
	أواجه المواقف الدراسية المختلفة بكل مسؤولية.					
	أتجنب المواقف المدرسية التي تتطلب تحمل المسؤولية.					
	يسعدني أن تعطى المكافآت للطلبة بمقدار الجهد المبذول.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (7)

دليل المعلم لتدريس وحدة الحموض والقواعد لكتاب الصف التاسع

نبذة مختصرة عن استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE):

هي استراتيجية تدريس قائمة على المنحى البنائي وتتكون عمليا أو إجرائيا من خمس مراحل هي: التنبؤ والمناقشة والتفسير والملاحظة والتفسير تتم من خلال إثارة المعلم سؤالا موجها أو مشكلة واقعية أو ظاهرة من الظواهر يقوم على أثرها الطالب بعمل تنبؤات ثم يبررها ويقوم بعدها بمجموعة من الأنشطة ويقوم بتنفيذ تلك الأنشطة ويجمع البيانات ويفسرها.

وتصف البنائية كيف يحدث التعلم داخل عقل المتعلم؛ حيث أن الخبرات الجديدة تستقبل في عقل المتعلم من خلال المعرفة الموجودة في عمليتين أساسيتين، هما: التمثل (Assimilation)، وهي عملية عقلية مسؤولة عن استقبال المعلومات ووضعها في البنى المعرفية الموجودة عند الفرد المتعلم؛ والمواءمة ومن خلال ملاحظة الباحثة في خلال عمله كمعلم لمادة العلوم للمرحلة الأساسية وجد أن الطريقة الاعتيادية هي الطريقة الشائعة المستخدمة لدى معلمي العلوم في تدريس المفاهيم العلمية بما تتضمنه من شرح نظري دون استخدام وسائل حسية مما أضعف كثير من الطلبة في فهم المفاهيم العلمية واستيعابها وعدم القدرة على تطبيقها وعدم اشتراك الطلبة في إدراكها والتوصل إليها. لذلك سعت هذه الدراسة للتعرف إلى أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم العلمية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طلبة الصف الثامن مقارنة بالطريقة الاعتيادية وبالتحديد.

النتاجات العامة لوحدة التغيرات والخصائص الكيميائية

يتوقع من الطالبة بعد دراسة هذه الوحدة ما يلي:

توجيه تدريس العلوم بالجيل الناشئ اتجاهاً سليمًا قائماً على الإيمان بالله وأن تستمر تطبيقاته وفق أحكام الدين الذي هو الحقيقة الجوهرية للانقياد التام لله.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدريب على الاستقراء والاستنتاج والبحث بمنطقٍ سليم والقيام بالتجارب العلمية ودراسة العلوم النظرية والتطبيقية مسترشدا بأوامر المولى عز وجل وتعاليمه.

التدريب على مناقشة الأمور والبحث عن الأسباب وتمحيص يتم سماع وما يتم رؤيته وما يتم التفكير به وما تراه وما تفكر فيه ليصل إلى الحق الخالص من شوائب أخطار النقصان.

الترغيب في البحث عن المنجزات العلمية.

النتاجات الخاصة لوحدة التغيرات والخصائص الكيميائية:

يتوقع من الطالبة بعد دراسة هذه الوحدة ما يلي:

تحديد مفهوم كل من: الحمض والقاعدة والملح والتعادل.

التمييز بين الأحماض والقواعد.

تحديد استعمالات الأحماض والقواعد.

توضيح الكاشف.

تعريف مفهوم التعادل.

التعرف على بعض الظواهر الطبيعية مثل المطر الحمضي.

توضيح كيف يكشف عن الأحماض والقواعد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الأول

الخصائص الكيميائية: الحموض

النتاجات الخاصة

يتوقع من الطالبة بعض دراسة هذا الموضوع ما يلي:

وصف الخاصية الكيمائية.

تحديد مفهوم الحموض وتحديد وصفاتها.

ممارسة التفكير العلمي والإبداع من خلال حل المشكلات.

ممارسة عادات صحية وسليمة للمحافظة على الصحة العامة.

تقدير دور الكيمياء في تفسير الظواهر الطبيعية.

الزمن: حصة واحدة.

المفاهيم والمفردات: الخاصية الكيمائية، الحمض، قوة الحموض، التعادل.

التعلم السابق: التفاعلات الكيميائية.

المواد والأدوات المستخدمة: الكتاب المقرر، الدليل، الأدوات المطلوب للأنشطة المدرجة في الكتاب.

طريقة التدريس: استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).

الخطوات:

توزيع الطالبات إلى مجموعات عمل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي نهاية الدرس يتم تكليف الطالبات بحل السؤالين الأول والثاني صفحة (38-39) كواجب بيتي.

الخطوة الأولى: التنبؤ:

تقوم المعلمة بمناقشة موضوعات الخاصة بالدرس.

تطلب المعلمة من الطالبات تحديد المعلومات السابقة عن سرعة التفاعل الكيميائي والتي اكتسابها الطالبة من الدرس السابق.

تطلب المعلمة من الطالبات ترتيب ما تعرفونه عن الخصائص الكيميائية بتسلسل منطقي (المقصود بالخصائص الكيميائية، الحمض).

الخطوة الثانية: المناقشة:

تتبع المعلمة أسلوب العصف الذهني من خلال سؤال الطالبات الأسئلة التالية:

كيف تؤثر الحموض في المواد؟

هل يمكن الحموض أن تسبب تآكل المواد؟

هل تختلف قوة الحموض؟

الطلب من الطالبات أن يطرحن أسئلة يريدون أن يجبن عنها أثناء دراستهن لدرس الحموض.

تعطي المعلمة للطالبات فرض لتبادل الآراء في المجموعة الواحدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطوة الثالثة: التفسير:

تطلب المعلمة من كل مجموعة عرض إجاباتهم عن الأسئلة السابقة.

تدير المعلم حوار بين الطالبات يقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من إجابات.

تعرض المعلمة العرض التقديمي (الحمص والقاعدة)

الخطوة الرابعة: الملاحظة:

تكليف كل مجموعة قراءة النشاط صفحة (37) من كتاب الطالبة والإجابة عن الأسئلة التي تليه.

طرح الأسئلة ضمن النشاط وهي:

ماذا حدث لهذه المحلول؟

هل يوصل محلول كل منها التيار الكهربائي؟

علام يدل توصيل محاليل الحموض للتيار الكهربائي؟

ماذا تسمى المواد التي توصل محاليلها التيار الكهربائي؟

هل تختلف شدة إضاءة المصباح من حلول إلى آخر؟ علام يدل ذلك؟

الطلب من الطالبات بالتطوع لكتابة المعارف والخبرات التي تعلموهن من الموضوع ومناقشة هذه المعلومات الجديدة ملاحظاً أي أسئلة لم تتم الإجابة عنها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطوة الخامسة: المناقشة:

تطلب المعلم من الطالبة تصحيح المعلومات الخطأ التي كان تعرفها الطالبة عن الحموض قبل الدرس.

الخطوة السادسة: التفسير:

مراجعة ما تعلموه الطالبات بصورة فردية.

تسجيل مفاهيم الخاصة بالحموض.

مشاركة الطالبات بآرائهم وإجاباتهم حول الأسئلة التي طرحتها المعلمة خلال العصف الذهني.

كتابة الاستنتاجات التي توصلت إليها الطالب حول الحموض.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الثاني

الخصائص الكيميائية: القواعد

النتاجات الخاصة

يتوقع من الطالبة بعض دراسة هذا الموضوع ما يلي:

تحديد مفهوم القواعد وتحديد وصفاتها.

ممارسة التفكير العلمي والإبداع من خلال حل المشكلات.

ممارسة عادات صحية وسليمة للمحافظة على الصحة العامة.

تقدير دور الكيمياء في تفسير الظواهر الطبيعية.

الزمن: حصة واحدة.

المفاهيم والمفردات: الخاصية الكيمائية، القواعد، قوة القواعد، التعادل.

التعلم السابق: التفاعلات الكيميائية، الحموض.

المواد والأدوات المستخدمة: الكتاب المقرر، الدليل، الأدوات المطلوب للأنشطة المدرجة في الكتاب.

طريقة التدريس: استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).

الخطوات:

توزيع الطالبات إلى مجموعات عمل.

وفي نهاية الدرس يتم تكليف الطالبات بحل السؤالين الأول والثاني صفحة (42) كواجب بيتي.

الخطوة الأولى: التنبؤ:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تقوم المعلمة بمناقشة موضوعات الخاصة بالدرس.

تطلب المعلمة من الطالبات تحديد المعلومات السابقة عن الحموض والتي اكتسابها الطالبة من الدرس السابق.

تطلب المعلمة من الطالبات ترتيب ما تعرفونه عن الخصائص الكيميائية بتسلسل منطقي (المقصود بالخصائص الكيميائية، القواعد).

الخطوة الثانية: المناقشة:

تتبع المعلمة أسلوب العصف الذهني من خلال سؤال الطالبات الأسئلة التالية:

كيف تؤثر القواعد في المواد؟

هل سمعت بالصودا الكاوية (هيدروكسيد الصوديوم)؟

هل تختلف قوة القواعد؟

الطلب من الطالبات أن يطرحن أسئلة يريدون أن يجبن عنها أثناء دراستهن لدرس القواعد.

تعطي المعلمة للطالبات فرض لتبادل الآراء في المجموعة الواحدة.

الخطوة الثالثة: التفسير:

تطلب المعلمة من كل مجموعة عرض إجاباتهم عن الأسئلة السابقة.

تدير المعلمة حوار بين الطالب يقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من إجابات.

تعرض المعلمة العرض التقديمي (القاعدة)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطوة الرابعة: الملاحظة:

تكليف كل مجموعة قراءة النشاط صفحة (40) من كتاب الطالبة والإجابة عن الأسئلة التي تليه.

طرح الأسئلة ضمن النشاط وهي:

ماذا حدث لهذا المحلول؟

هل يوصل محلول كل منها التيار الكهربائي؟

علام يدل توصيل محاليل الحموض للتيار الكهربائي؟

ماذا تسمى المواد التي توصل محاليلها التيار الكهربائي؟

هل تختلف شدة إضاءة المصباح من حلول إلى آخر؟ علام يدل ذلك؟

الطلب من الطالبات بالتطوع لكتابة المعارف والخبرات التي تعلموهن من الموضوع ومناقشة هذه المعلومات الجديدة ملاحظاً أي أسئلة لم تتم الإجابة عنها.

الخطوة الخامسة: المناقشة:

تطلب المعلم من الطالبة تصحيح المعلومات الخطأ التي كان تعرفها الطالبة عن القواعد قبل الدرس.

الخطوة السادسة: التفسير:

مراجعة ما تعلموه الطالبات بصورة فردية.

تسجيل مفاهيم الخاصة بالقواعد.

مشاركة الطالبات بآرائهم وإجاباتهم حول الأسئلة التي طرحتها المعلمة خلال العصف الذهني.

كتابة الاستنتاجات التي توصلت إليها الطالب حول القواعد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الثالث

كواشف الحموض والقواعد

النتاجات الخاصة

يتوقع من الطالبة بعض دراسة هذا الموضوع ما يلي:

تحديد مفهوم الحمض والقواعد وتحديد وصفاتها.

ممارسة التفكير العلمي والإبداع من خلال حل المشكلات.

ممارسة عادات صحية وسليمة للمحافظة على الصحة العامة.

تقدير دور الكيمياء في تفسير الظواهر الطبيعية.

الزمن: حصة واحدة.

المفاهيم والمفردات: الخاصية الكيمائية، القواعد، قوة القواعد، الكاشف/ التعادل.

التعلم السابق: التفاعلات الكيميائية، الحموض، والقواعد، كواشف الحموض والقواعد.

المواد والأدوات المستخدمة: الكتاب المقرر، الدليل، الأدوات المطلوب للأنشطة المدرجة في الكتاب.

طريقة التدريس: استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).

الخطوات:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توزيع الطالبات إلى مجموعات عمل.

وفي نهاية الدرس يتم تكليف الطالبات بحل السؤالين الأول والثاني صفحة (43) كواجب بيتي.

الخطوة الأولى: التنبؤ:

تقوم المعلمة بمناقشة موضوعات الخاصة بالدرس.

تطلب المعلمة من الطالبات تحديد المعلومات السابقة عن الحموض والقواعد والكواشف الحموض والقواعد والتي اكتسابها الطالبة من الدرس السابق.

تطلب المعلمة من الطالبات ترتيب ما تعرفونه عن كواشف الحموض والقواعد بتسلسل منطقي.

الخطوة الثانية: المناقشة:

تتبع المعلمة أسلوب العصف الذهني من خلال سؤال الطالبات الأسئلة التالية:

ما هي ورقة تباع الشمس؟

كيف تتأثر ورقة تباع الشمس بالحموض؟

كيف تتأثر ورقة تباع الشمس بالقواعد؟

الطلب من الطالبات أن يطرحن أسئلة يريدون أن يجبن عنها أثناء دراستهن لدرس القواعد.

تعطي المعلمة للطالبات فرض لتبادل الآراء في المجموعة الواحدة.

الخطوة الثالثة: التفسير:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تطلب المعلمة من كل مجموعة عرض إجاباتهم عن الأسئلة السابقة.

تدير المعلمة حوار بين الطالب يقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من إجابات، تعرض المعلمة العرض التقديمي (القاعدة)

الخطوة الرابعة: الملاحظة:

تكليف كل مجموعة قراءة النشاط صفحة (43، 45) من كتاب الطالبة والإجابة عن الأسئلة التي تليه.

طرح الأسئلة ضمن النشاط وهي:

ما لون كاشف الفينونفثالين في الوسط الحمضي؟

ما لون في الوسط القاعدي؟

ما لون في الوسط الحمضي؟

الطلب من الطالبات بالتطوع لكتابة المعارف والخبرات التي تعلموهن من الموضوع ومناقشة هذه المعلومات الجديدة ملاحظاً أي أسئلة لم تتم الإجابة عنها.

الخطوة الخامسة: المناقشة:

تطلب المعلم من الطالبة تصحيح المعلومات الخطأ التي كان تعرفها الطالبة عن الكواشف الحموض والقواعد قبل الدرس.

الخطوة السادسة: التفسير:

مراجعة ما تعلموه الطالبات بصورة فردية.

تسجيل مفاهيم الخاصة بالكواشف الحموض والقواعد.

مشاركة الطالبات بآرائهم وإجاباتهم حول الأسئلة التي طرحتها المعلمة خلال العصف الذهني.

كتابة الاستنتاجات التي توصلت إليها الطالب حول الكواشف الحموض والقواعد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الرابع

درجة الحموضة

النتاجات الخاصة

يتوقع من الطالبة بعض دراسة هذا الموضوع ما يلي:

تحديد مفهوم درجة الحموضة.

ممارسة التفكير العلمي والإبداع من خلال حل المشكلات.

ممارسة عادات صحية وسليمة للمحافظة على الصحة العامة.

تقدير دور الكيمياء في تفسير الظواهر الطبيعية.

الزمن: حصة واحدة.

المفاهيم والمفردات: درجة الحموضة، تدريج الرقم الهيدروجيني.

التعلم السابق: التفاعلات الكيميائية، الحموض، والقواعد، كواشف الحموض والقواعد.

المواد والأدوات المستخدمة: الكتاب المقرر، الدليل، الأدوات المطلوب للأنشطة المدرجة في الكتاب.

طريقة التدريس: استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).

الخطوات:

توزيع الطالبات إلى مجموعات عمل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي نهاية الدرس يتم تكليف الطالبات الأسئلة المرفقة بالقضية البحث صفحة (19) كواجب بيتي.

الخطوة الأولى: التنبؤ:

تقوم المعلمة بمناقشة موضوعات الخاصة بالدرس.

تطلب المعلمة من الطالبات تحديد المعلومات السابقة عن الحموض والقواعد والكواشف الحموض والقواعد والتي اكتسابها الطالبة من الدرس السابق.

تطلب المعلمة من الطالبات ترتيب ما تعرفونه عن درجة الحموضة بتسلسل منطقي.

الخطوة الثانية: المناقشة:

تتبع المعلمة أسلوب العصف الذهني من خلال سؤال الطالبات الأسئلة التالية:

ما هو تدريج الرقم الهيدروجيني؟

ما هي نقطة التعادل؟

ما هو قيمة (PH) ؟

الطلب من الطالبات أن يطرحن أسئلة يريدون أن يجبن عنها أثناء دراستهن لدرس درجة الحموضة.

تعطي المعلمة للطالبات فرض لتبادل الآراء في المجموعة الواحدة.

الخطوة الثالثة: التفسير:

تطلب المعلمة من كل مجموعة عرض إجاباتهم عن الأسئلة السابقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تدير المعلمة حوار بين الطالب يقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من إجابات، تعرض المعلمة العرض التقديمي (درجة الحموضة)

الخطوة الرابعة: الملاحظة:

تكليف كل مجموعة قراءة النشاط صفحة (47) من كتاب الطالبة والإجابة عن الأسئلة التي تليه.

طرح الأسئلة ضمن النشاط وهي:

استعمل الكاشف العام الورقي لتحديد الرقم الهيدروجيني للماء المقطر، فما اللون الذي حصلت عليه؟ وما قيمة pH للماء المقطر؟

هل قيمة (pH) للحموض أكبر أم أقل من الماء؟

هل قيمة (pH) للقواعد أكبر أم أقل من الماء؟

الطلب من الطالبات بالتطوع لكتابة المعارف والخبرات التي تعلموهن من الموضوع ومناقشة هذه المعلومات الجديدة ملاحظاً أي أسئلة لم تتم الإجابة عنها.

الخطوة الخامسة: المناقشة:

تطلب المعلم من الطالبة تصحيح المعلومات الخطأ التي كان تعرفها الطالبة عن درجة الحموضة قبل الدرس.

الخطوة السادسة: التفسير:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مراجعة ما تعلموه الطالبات بصورة فردية.

تسجيل مفاهيم الخاصة درجة الحموضة.

مشاركة الطالبات بآرائهم وإجاباتهم حول الأسئلة التي طرحتها المعلمة خلال العصف الذهني.

كتابة الاستنتاجات التي توصلت إليها الطالب حول درجة الحموضة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (8)

كتب تسهيل المهمة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة آل البيت
AL al. BAYT UNIVERSITY

Office Of The President

مكتب الرئيس

الرقم : ١٠/٤/٤٧٤٣

التاريخ : ٢٠ جمادى الآخرة ١٤٣٧هـ
الموافق : ٢٠١٦/٣/٢٩م

السيد مدير مديرية التربية والتعليم المحترم
قصبة المفرق

تحية طيبة، وبعد :

فأرجو التكرم بالإيعاز لمن يلزم لديكم لتسهيل مهمة طالبة الماجستير **ونام علي بصبوص** في تطبيق أداة الدراسة والموسومة بـ:

" فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الابعاد السداسية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي"

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ،،،

رئيس الجامعة/
نائب الرئيس للشؤون والكليات الأنسانية

الدكتور محمد الخلايلة

E-Mail: info@alalbayt.aabu.edu.jo
Web sit: http://www.aabu.edu.jo
مقر الجامعة (المفرق) هاتف ٦٢٩٧٠٠٠ (٠٢) فاكس ٦٢٩٧٠٢٥ (٠٢) ص.ب (١٣٠٠٤٠) المفرق ٢٥١١٣ المملكة الأردنية الهاشمية
Al al - Bayt University, (Mafraq) Tel. (02) 6297000 fax. (02) 6297025 P.O.Box (130040) Mafraq 25113 The H.k.of Jordan

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم للواء قصبة المفرق

الرقم ف/ ٢٧٤٢/٩
التاريخ ١٤٣٧/٦/٢٧
الموافق ٢٠١٦/٤/٩

مديرة مدرسة حي الفدين الاساسية المختلطة المحترمة

الموضوع: تسهيل مهمة

الطالبة : (وئام علي بصبوص)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،،

اشارة لكتاب جامعة ال البيت رقم ٤٦٧٤/١/١٢/١ تاريخ ٢٠١٦/٣/٢٩م حيث تقوم الطالبة المذكورة اعلاه بتطبيق اداءة الدراسة والموسومة بـ : " فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الابعاد السداسية (PDEODE)في اكتساب المفاهيم الكيميائية في ضوء الدوافع المدرسية لدى طالبات الصف التاسع الاساسي " وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص (مناهج اساليب تدريس العلوم) .

راجيا منكم تسهيل مهمتها وتقديم المساعدة الممكنة لها .

واقبلوا فائق الاحترام

مدير الشؤون التعليمية والفنية
الدكتور سماره سعود العظامات

مدير التربية والتعليم

نسخة مدير الشؤون التعليمية والفنية
نسخة ر.ق الإشراف التربوي
نسخة الملف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The Effectiveness of Using (PDEODE) Strategy on the Acquisition of Chemical Concepts in the Light of School Motivations among Ninth Grade Female Students

By

Weaam Ali Basbous

Supervisor

Prof. Salem Abedel Aziz Al-Khawaldeh.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effectiveness of using (PDEODE) strategy on the ninth grade female Students acquisition of chemical concepts in the light of their school motivations. The subjects of the study consisted of (71) female students were chosen purposefully from female students that were selected from Al-Fedeen basic school from Al Mafraq Educational Directorate whom were divided randomly into two groups: experimental group whom were taught by (PDEODE) strategy and control group whom were taught by normal method. Two tools have been applied for the study, namely: the test of acquisition of chemical concepts, and school motivations scale. And Analysis of ANCOVA (2x2) was used to answer the questions of the study and test the null hypotheses of the study. The study revealed the following results: Students performed better with (PDEODE) strategy over that of the regular method on the acquisition of chemical concepts to the ninth grade students

www.manaraa.com

and explained (32%) of variance in the dependent variable. Results showed significant statistical effect on the acquisition of chemical concepts attributed to the school motivations (high, and low), and interaction between (PDEODE) strategy and school motivations level. Due to these results; this study recommended adopting (PDEODE) strategy due to their effect on the acquisition of chemical concepts.

Key Words: (PDEODE) strategy, school motivations level, chemical concepts, ninth grade.

www.manaraa.com