فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم في مستوى الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية لدى طلابهم بالمرحلة الابتدائية

المستخلص:

هدف البحث إلى إعداد برنامج تدريبي؛ لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم، وأثره في الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية، وكذلك الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى الطلاب المعلمين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده. كذلك التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي، ومقياس المهارات الحياتية.

وتحقيقًا لأهداف البحث، استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذي التصميم الشبه التجريبي، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة من (٣٠) معلما للعلوم بمدارس المرحلة الابتدائية بمحافظة جدة بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ.

وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج من أبرزها :

- فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم في تنمية الاستيعاب المفاهيمي، وتنمية المهارات الحياتية، لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، وبمقارنة التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الكتابة كان مقبولًا بالنسبة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
- وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى الطلاب المعلمين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده، وكانت هذه الفروق لصالح التطبيق البعدي، وذلك بنسبة ٨٩,١% تحسنا في مهارات التدريس.

كما أوصى البحث بعدد من التوصيات كان منها :

- ضرورة تقديم برامج تدريبية للمعلمين في الميدان التربوي في أثناء خدمتهم.
- أن تتبنى وزارة التعليم تصميم برامج تدريبية للمعلمين قائمة على التعلم الذاتي؛ وذلك بهدف توفير الوقت والجهد على المعلم، ودعمًا لتطوير الأداء التدريس للمعلمين.

The Effectiveness of a Training Program to Develop the Active Teaching Skills of Science Teachers in the Level of Conceptual Comprehension and Life Skills of their Elementary School Students

Dr.Ahmad Abdulmajeed Abualhamayel

Co-Professor of Science Education

College od Education- Jeddah University

Hatan Mohamad Saleh Sayady

Ministry of Education- Jeddah

Abstract

The objective of the research is to prepare an electronic training program to develop the active teaching skills of science teachers and its impact on the conceptual capacity and life skills of their students in the primary stage. Also, the statistical differences between the average responses of the average evaluation scores of the active teaching skills of the trainees before and after the training program.And the verification of the statistically significant differences between the mean scores of the control and experimental groups in the conceptual capacity test and the life skills index.

To achieve the objectives of the research, the researcher used the experimental curriculum with semi-experimental design. The training program was applied to a sample of (30) science teachers in primary school in Jeddah in the second semester of the Academic year 1438/1439.

The research reached a number of results, the most prominent are:

- **The effectiveness of the training program to develop the active teaching skills of science teachers to develop the conceptual comprehension and develop life skills of the**

sixth grade students by comparing the pre and post tests of writing skills was acceptable for the experimental group compared to the control group.

-There was a statistically significant difference between the average evaluation grades of the active teaching skills of the trainees before and after the training program. These differences were in favor of the post application, with 89.1% improvement in teaching skills.

The research also recommended a number of recommendations, including:

-The need to provide training programs for teachers in the field of education during their service.

- The Ministry of Education should adopt designing training programs for teachers based on self-learning, in order to save time and effort on the teacher, and to support the development of teaching performance for teachers.

المقدمة:

نعيش الآن عصر التكنولوجيا والإنفجار التقني والمعرفي والثقافي، وكم الضروري أن نواكب هذه التطور ونسايره زنتعايش معه ونحاكيه ونترجم للآخرين إبداعنا ونبرز لهم قدرتنا على استخدام التقنية الحديثة.

ويوصف القرن الحادي والعشرون بأنه عصر التكنولوجيا والتعليم الإلكتروني، فالحاسوب وبرامجه التطبيقية والأنظمة التعليمية الإلكترونية المرتبطة به أصبحت آلة محركة وفعالة تستخدم في تنمية العديد من العمليات وأنماط التعلم والتفكير المختلفة ولا يستطيع أحد أن يتنبأ بما سوف تحدثه التكنولوجيا في التعليم وما سوف تتيحه من وسائل وأدوات تعليمية.

فيشهد العصر الحالي تطويرًا كبيرًا في وسائل الاتصالات والاختراعات العلمية وجميع مناحي الحياة، جعل من المهم جدًا إعادة النظر في المناهج والمواد الدراسية، وكذلك الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في عمليات التعليم والتعلم؛ نتيجة الانفجار المعرفي، والكم الهائل من المعلومات والمهارات التي يستوجب على المتعلم إتقانها واكتسابها. هنا وجد المربون أنفسهم في تحديات كبيرة لمواكبة هذا التطور السريع

وضرورة تغيير وتطوير أساليب تعليم العلوم؛ حتى لا نتأخر عن مواكبة العالم في هــذا التطور الهائل (سيبتان، ٢٠١٠ : ٦٥-٦٦).

وتختلف طبيعة تدريس العلوم عن طبيعة تدريس المواد الأخرى، فالعلوم تعتمد بشكل كبير على تفاعل المتعلم في النشاطات العلمية، حيث يقوم المتعلم بممارسة مجموعة من عمليات العلم مثل الملاحظة، والاستنتاج، والتنبؤ، والتفسير وغيرها، ويرى كلا من (امبوسعيدي والبلوشي وسليمان، ٢٠٠٨ :٧٧) أن هذا يجعل معلم العلوم مضطرًا إلى استخدام طرق وأساليب تدريس متنوعة خاصة الحديثة منها. ذلك لعدة أمور من أهمها: أن العلوم مادة ذات طبيعة تجريبية تعتمد على أمرين أساسيين هما: فهم المفاهيم، وفهم العمليات. كما أن العلوم مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالتكنولوجيا والمجتمع والبيئة التي يعيش فيها المتعلم. كذلك ظهور نظريات تدريسية تفسر كيفية تعلم الأفراد واكتسابهم المعرفة العلمية. كما أن طبيعة المفاهيم العلمية تتطلب استراتيجيات خاصة تساعد في استيعاب المتعلم لها.

وهناك العديد من الدراسات والأبحاث التي حاولت دراسة عدد من الاستراتيجيات التي تلائم تعليم طبيعة العلوم وبما يلبي حاجات المتعلم ويسهم في تحقق أهداف المنهج، منها ما اعتمد على التعلم المتمركز حول المتعلم، وكذلك التعلم النشط القائم على الاستكشاف والاستقصاء، وتنمية مهارات التفكير، وغيرها من المبادئ والمهارات التي يكون لها دور في تفعيل عملية التعلم.

ويمكن القول إن النظرية البنائية أحد أهم النظريات التي قدمت العديد من الأفكار والمعلومات التي يمكن الاستفادة منها في المجالات التربوية، مثل النمو العقلي، وخصائص مراحل النمو، وكل هذه المعلومات ساهمت كثيرًا في تخطيط وتطوير المناهج، وكذلك كان لها الأثر الأبرز على طرق واستراتيجيات التدريس (عبدالسلام، ٢٠٠١ :٩٨-٩٩).

ولمعلم العلوم دور مهم ورئيس في تحقق أهداف تدريس العلوم، حيث يقوم بمساعدة الطلاب على تحقق الأهداف والغايات التعليمية، ومساعدة الطلاب على اكتساب المعرفة العلمية وتوظيفها، وتنمية التفكير العلمي، واكتساب طرق العلم وعملياته ومهاراته، وتنمية اتجاهاتهم وميولهم العلمية، ويكون ذلك من خلال التدريس العلوم الفعال، وفيه تتفاعل ثلاثة عناصر وتتكامل معاً وهي: معلم العلوم، والطالب، والمنهاج (زيتون، ١٩٩٩: ٢٨٧).

وقد ظهرت الحاجة إلى استراتيجيات التعلم النشط بسبب عوامل عدة، من أهمها، حالة الحيرة والارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد كل موقف تعليمي؛ والتي

يمكن أن تفسر بأنها عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقة في عقولهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي (الصيفي، ٢٠٠٩ :٢٣٦) .

كما أثبتت عدد من الدراسات فاعلية استراتيجيات التعلم النشط وأثرها الإيجابي ونذكر منها دراسة (عبدالواحد، ٢٠١٣)، دراسة (الحربي، ٢٠١٠).

ولكن هناك تخوف لدى بعض المعلمين في استخدام هذه الاستراتيجيات لعدة أسباب من أهمها أنهم يخافون من فقدان السيطرة على المتعلمين داخل الصف، ولا يشعرون بالثقة في أنفسهم وكفاءتهم، وأنهم يفتقدون للمهارات التعليمية المناسبة. (عبدالهادي، ٢٠٠٤ :٢٨٦)

ولتفادي هذه المخاوف؛ يراعى تدريب المعلمين بشكل جيد على استراتيجيات التعلم النشط وكيفية اختيار الاستراتيجية المناسبة للموقف التعليمي لكي يحقق أكبر قدر من الاستفادة لدى المتعلمين ويحقق بذلك الأهداف المنشورة من تدريس مادة العلوم. حيث يعتمد تحسين أداء المعلم في حجرة الصف على برامج منظمة ومحددة الأهداف، تمكن المعلم من أن يتعامل بشكل تجريبي لكي يكتب من خلاله مهارات مهنية جديدة، وتزيد من نموه المعرفي أثناء الخدمة ولعل أبرز الأسباب الداعية إلى تدريب المعلمين أثناء الخدمة:

إن إعداد المعلمين قبل الخدمة هو مجرد تمهيد للتدريب الفعلي في الميدان، وتسارع التغيرات الاجتماعية يجعل الممارسات المهنية في وقتنا الحاضر غير فاعلة نسبياً، وكذلك ضرورة تطوير الأداء التدريسي، ورفع الروح المعنوية، الرغبة في الحصول على حوافز. (الخليفة ومطاوع، ٢٠١٥ :٣١١)

ومن ضمن أساليب التدريب استخدام المديول التعليمي والحقائب الالكترونية حيث تعد وسيلة من وسائل التعلم الذاتي حيث يواصل به الفرد تعليم نفسه بنفسه، نظراً لما تتصف به الحياة المعاصرة من تطور وتجديد، وهذا يحتم على الفرد أن يواصل تعليمه وتطوير نفسه. (جامل، ٢٠٠٣ :٤١)

وهذا يسهل كثيراً على المعلم من تطوير نفسه، في أي مكان دون الحاجة إلى التواجد في مراكز التدريب، ذلك من خلال استخدامه للمديول كأسلوب تدريب يتم من خلاله اكسابه الكفايات اللازم لتطوير نفسه.

ويعد استيعاب المفاهيم العلمية من أهم أهداف تدريس مادة العلوم، ويتطلب تحقق هذا الهدف جهد وتخطيط من قبل المعلم، لإيصال المفاهيم العلمية للطلاب واستيعابهم لها، وهذا يجعل المعلم يبحث عن استراتيجيات حديثة تسهل له تدريس العلوم، وتحقق أكبر قدر من الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب.

وتعد المهارات الحياتية من المتطلبات الضرورية والمهمة لتكيف الفرد ومسايرته للتغيرات الحياتية السريعة التي يتميز بها هذا العصر، فهذه المهارات ضرورية ليتمكن الفرد من التعايش مع الحياة ومشكلاتها والخروج بحلول وتمكنه من اتخاذ القرارات المناسبة، فالمهارات الحياتية تساعد الفرد على إدارة حياته بطريقة ناجحة مع مواجهة المسؤوليات الملقاة على عاتقه، ويكون الفرد فاعلاً في مجتمعه. (إبراهيم، ٢٠١٠ :٢٤)

ومن الأهمية بمكان تدريب المتعلمين عليها وتمكنيهم منها، ليتمكنوا من العيش بشكل أفضل، وزيادة قدرتهم على الاندماج مع المجتمع، ويكون له دور إيجابي فيه.

ولعل من أبرز المهارات الحياتية التفكير الإبداعي، والتعامل مع العواطف، والاتصال والتواصل، وحل المشكلات، والتفكير الناقد، والتعامل مع الضغوط، والصحة، واتخاذ القرار، والتوعية الغذائية، وإدارة الوقت، الثقة بالنفس والوعي بالذات، والتعامل مع الآخرين . (إبراهيم، ٢٠١٠ :٢٤)

ولعل هنا نذكر بعض الدراسات التي حاول فيها الباحثون بناء برنامج تعليمية الهدف منها زيادة اكتساب الطلاب للمهارات الحياتية كدراسة (أبوالحمائل، ٢٠١٣)، ودراسة (الناجي، ٢٠١٢).

من خلال ما سبق سيتناول البحث تدريب معلمي العلوم على مهارات التعلم النشط بهدف تنمية الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية لدى طلابهم وذلك لأهميتهما.

الإحساس بمشكلة البحث:

هناك العديد من الشواهد أن الاستراتيجيات المعتادة ذات اسهام محدود في استيعاب الطلاب لمفاهيم العلوم، وفي تعديل المفاهيم الخطأ لديهم، ولا تلبى حاجاتهم إلى الاستكشاف والاستقصاء التي تتضمنها خبرات المناهج المطورة، فقد أظهرت نتائج دراسة (الحكمي والخلف وأيوب والعلولا، ٢٠٠٧: ٣٢٨) تدني مستوى التحصيل لدى الطلاب في مادة العلوم وخصوصاً في: خصائص الحرارة، والطاقة، والحركة، والنباتات، وعلم الصوت والضوء.

كما أظهرت نتائج الطلاب في اختبارات TIMSS للعلوم والرياضيات، حيث حققت المملكة مركزاً متأخراً في مادة العلوم أمام الدول المشاركة، حيث حققت المركز (٤٤) من (٤٨) دولة مشاركة.(الشمراني، ٢٠٠٩ :١٣)

وأظهر تقرير هيئة تقويم التعليم العام لعام ١٤٣٦هـ، أن (٤١%) من طلاب الصف السادس لم يحصلوا على عند أو أعلى الحد الأدنى من المعيار الوطني لمادة العلوم.(هيئة تقويم التعليم العام، ٢٠١٦م، تحصيل الطلاب في مادتي الرياضيات والعلوم، متاح على http://peec.gov.sa/results/nap/student)

ومن ناحية أخرى أظهرت عدد من الدراسات تدني مستوى اكتساب الطلاب للمهارات الحياتية التي تعد جزءاً رئيساً ومطلباً مهماً في تدريس العلوم، وهذا ما أثبتته دراسة (أبوالحمائل، ٢٠١٣) التي تناولت طلاب الصف السادس الابتدائي، ودراسة (الزنيدي، ٢٠١٣) التي كشفت أن امتلاك الطالبات للمهارات الحياتية في المرحلة المتوسطة بلغ (٣١,٤١%) وهذه نسبة منخفضة جداً، وأيضاً هذا ما أثبتته دراسة (الناجي، ٢٠١٢) حيث أثبتت الدراسة تدني اكتساب الطلاب للمهارات الحياتية في المرحلة الثانوية.

مشكلة البحث تتحدد في محدودية استخدام معلمي العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط، مما يتطلب تدريبهم على استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وقياس نتائجها على الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم في مستوى الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية لدى طلابهم بالمرحلة الابتدائية؟

ويتفرع هذا السؤال الرئيس إلى الأسئلة الفرعية التالية :

١. ما مهارات التدريس النشط المتطلبة لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية من وجهة نظرهم؟
٢. ما البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية؟
٣. ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى طلابهم بالصف السادس الابتدائي؟
٤. ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في المهارات الحياتية لدى طلابهم بالصف السادس الابتدائي؟

أهداف البحث:

تنمية مستوى مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم لتحقيق مستوى مناسب من الاستيعاب المفاهيمي من المهارات والحقائق لدى الطلاب من خلال:

١. قياس فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى طلابهم بالصف السادس الابتدائي.
٢. قياس فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في مستوى المهارات الحياتية لدى طلابهم بالصف السادس الابتدائي.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث في:

١. تقديم برنامج تدريبي قائم على توظيف التقنية في التدريب لمعلمي العلوم لتنمية مهارات التدريس النشط لديهم القائمة على النظرية البنائية واستراتيجيات تفعيلها الاثرائية لعملية التدريس.
٢. بناء برنامج تدريبي لمعلمي العلوم في استراتيجيات التعلم النشط تفيد العاملين بالميدان التربوي، للمساهمة في تلبية حاجة الميدان ومناهج العلوم المطورة إلى استراتيجيات تعتمد في تدريسها على التفاعل النشط بين الطالب والمعلم، وكذلك الاستكشاف والاستقصاء الذي يقوم بدوره الطالب.
٣. إفادة الباحثين وتزويدهم برنامج تدريبي تعليمي وأدوات بحثية مضبوطة علمياً.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث في :

الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة الفصل الثاني للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩هـ

الحدود المكانية: عينة عشوائية من مدارس المرحلة الابتدائية بمحافظة جدة.

الحدود الموضوعية: اقتصرت حدود المحتوى:

١.برنامج تدريبي للمعلمين عن استراتيجيات التعلم النشط.
٢.المحتوى الذي تم تدريسه للطلاب هو الوحدة الخامسة من الفصل الدراسي الثاني بعنوان المادة، وتشمل الفصلين التاسع والعاشر: تصنيف المادة – التغيرات والخصائص الكيميائية.

٣.جوانب الاستيعاب المفاهيمي المراد قياسها هي: التوضيح – التفسير – التطبيق.

٤.المهارات الحياتية المراد قياسها هي: الاتصال والتواصل – اتخاذ القرار – حل المشكلات.

مفاهيم البحث:

- البرنامج التدريبي **Training Program**: "نوع من أنواع التدريب يحتوي على مجموعة متكاملة من الأنشطة تهدف إلى إعداد الافراد وتدريبهم في مجال معين وتطوير لمعارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم خلال مدة معينة، بما يتناسب مع الخبرات التعليمية السابقة للمتدربين ونموهم وحاجاتهم. (شحاته، النجار، ٢٠٠٣ :٧٧)

ويعرف إجرائياً بأنه برنامج تدريبي يهدف إلى تدريب المعلمين على مهارات التدريس النشط، حيث يحتوي على مجموعة من الأنشطة والمعارف التي تناولت هذا الجانب والتي تتناسب مع خبراتهم السابقة وحاجاتهم.

- التعلم النشط **Active learning**: استراتيجية تدريس يشارك فيها المتعلمون، في أعمال تحفزهم على التفكير فيما يتعلمونه، حيث أنها تجعل المتعلمين ينهمكون في القراءة والكتابة أوحل المشكلات أو العمل التجريبي، وبذلك تتطلب هذه الاستراتيجية من المتعلمين استخدام مهارات التفكير العليا، كالتحليل والتركيب والتقويم. (أبورياش وشريف والصافي، ٢٠٠٩: ١٩)

وتعرف إجرائياً بأنها مجموعة من الاستراتيجيات التي يكون فيها تفاعل نشط بين الطلاب والمعلم، ويكون للطلاب دور رئيس فيها يحثهم على البحث والاطلاع والمشاركة في الأنشطة التعليمية.

- الاستيعاب المفاهيمي **Conceptual Understanding**: يعرف الاستيعاب بأنه " "لفهم الذكي لمعنى أو موقف أو فعل معين " (القيسي، ٢٠٠٦ ،٦٣)

وأيضاً يعرف بأنه القدرة على إدراك معاني المواد التعليمية واسترجاعها وفهم معناها الحقيقي، و إعادة صياغتها ليعبر عنها بلغته الخاصة، وتوظيفها في ميادين الحياة المختلفة. (فخرو و حسين،٢٠٠٢، ٢٠٣)

ويعرف الاستيعاب المفاهيمي إجرائياً بأنه قدرة الطالب على الاستيعاب وإدراك المفاهيم العلمية وربطها وإيجاد العلاقة بينها وإعادة صياغتها بما يتناسب مع مستوى تفكيره، ويقاس ذلك باختبار الاستيعاب المفاهيمي والمعد من قبل الباحثان.

- المهارات الحياتية Life Skills: مجموعة من المهارات التي يحتاجها الفرد في حياته، تلبي احتياجاته بصورة متكاملة، تساهم من خلالها في بناء شخصيته بناءً متكاملاً ومتوازناً بدنياً وعقلياً واجتماعياً وروحياً. (إبراهيم، ٢٠١٠: ٢٠)

وتعرف إجرائياً بأنها مجموعة من المهارات التي يكتسبها الطلاب من خلال دراسته لمقرر العلوم والتي تساعده على التكيف مع بيئته ومجتمعه وتساعد في بناء شخصيته، وتم قياس هذه المهارات بواسطة اختبار للمهارات الحياتية أعده الباحثان.

الاطار النظري والدراسات السابقة:

أولا:- الاطار النظري:

١. التدريب : تغطي عملية التدريب ما يحتاج إليها المعلم لتنمية قدراته وإمكاناته ورفع مستواه الأكاديمي والمهني والثقافي والاجتماعي والشخصي، وكذلك تنمية مهاراته الإدارية والفنية، ومن هنا يظهر لنا ضرورة التدريب حيث يتم تدريب المعلم في كليات ومعاهد إعداد المعلمين، ومن ثم أثناء خدمته في مهنة التعليم في المدارس، وكذلك عند ترقية في المناصب القيادية .

وتدريب المعلمين نوعان : (عبدالسميع وحوالة ،٢٠٠٥ : ١٥٢-١٥٣)

أولاً: تدريب يقدم للمعلم لإعداده لمهنة التعليم، وهي مرحلة تسبق الالتحاق بالعمل التعليمي التربوي، وهو يقدم في هذه المرحلة من خلال كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين

ثانياً: أثناء الخدمة، وهو متعدد كما يلي:

١. التدريب أثناء العمل، بهدف تنمية القدرات والمهارات لدى المعلم، وزيادة كفاءته الإنتاجية.
٢. تدريب المعلمين الجدد خلال السنة الأولى.
٣. تدريب المعلمين لرفع كفاءتهم وذلك من خلال برامج تدريبية تتناول المناهج الجديدة، وأساليب التدريب المتطورة، واستخدام الوسائل التعليمية.
٤. إعداد المعلمين وتدريبهم لأخذ مناصب إدارية تعليمية.

مراحل بناء البرنامج التدريبي:

وتشمل خمس مراحل وهي: المرحلة التمهيدية، ومرحلة تحديد الأهداف، ومرحلة الإعداد للبرنامج، ومرحلة تنفيذ البرنامج، وأخيراً مرحلة تقويم البرنامج ومتابعته.

أولاً: المرحلة التمهيدية: وهي مرحلة حصر احتياجات المتدربين وذلك من خلال وجهة نظرهم وكذلك وجهة نظر المشرفين التربويين بالميدان، حيث يتم تحديد هذه الاحتياجات سواء كانت في مجال استراتيجيات التدريس، أو الاشراف، أو إدارة الصف، أو تطوير الذات، أو العلاقات داخل بيئة العمل وغيرها من الاحتياجات، وكذلك تتطلب هذه المرحلة حصر أعداد المدربين المطلوب تدريبهم، وتتطلب أيضاً هذه المرحلة تحليل المهام والخلفيات العلمية للمتدربين.

ثانياً: المرحلة تحديد الأهداف : حيث تصاغ الأهداف بصورة إجرائية قابلة للقياس .

ثالثاً: مرحلة الإعداد للبرنامج التدريبي : وتتضمن هذه المرحلة عدة خطوات وهي :

أ- اختيار المدربين : حيث أنه لابد للمدرب أن يكون لديه القدرة على توصيل الأفكار، والخبرة العملية في مجال التدريب، وقدرته على استخدام أساليب التدريب الحديثة.

ب- تحديد مكان التدريب وتجهيزه .

ج- توفير مصادر تمويل مادي للبرنامج التدريبي.

د- إعداد المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي : وفي ضوء ما تم تحديده مسبقاً من احتياجات تدريبية للمتدربين، وكذلك الأهداف الإجرائية المراد تحقيقها من خلال البرنامج التدريبي، ومن بين العناصر الواجب مراعاتها عند إعداد المحتوى : المستوى العلمي والخبرات السابقة للمتدربين – الاحتياجات التي سبق تحديدها من واقع المتدربين وكذلك كفاياتهم التدريبية – التتابع والتدرج في طرح المحتوى – تعدد مصادر المعلومات – استخدام أساليب متنوعة في التدريب.

ه- تحديد موعد البرنامج التدريبي والإعلان عنه.

رابعاً: تنفيذ البرنامج التدريبي : ويتم فيه تقسيم المتدربين في مجموعات، وكذلك مراعاة فترات الراحة، والتنوع في طرح المحتوى ما بين النظري والعملي.

خامساً: التقويم و المتابعة: ويتم في هذه المرحلة تقويم البرنامج التدريبي في جميع مكوناته كما يلي:

١. تقويم البرنامج: حيث يتم تقويم البرنامج من عدة نواحي كالمحتوى، والتنفيذ، وتحقيقه للأهداف المنشودة، والسلبيات والإيجابيات، ومقترحات التطوير.
٢. تقويم المدرب: ويتم تقويم المدرب في عدة جوانب كالالتزام، والمهارات، والقدرات، والمرونة، ومدى استفادة المتدربين منه.

٣. تقويم المتدرب: وذلك بعدة طرق، مثل أن يقوم المدرب بإعداد تقارير عن المتدربين، أو من خلال اختبارات قصيرة ، أو من خلال الأنشطة المنجزة خلال البرنامج. (عبدالسميع و حوالة :٢٠٠٥ :١٥٣-١٥٦)

مبررات و أهمية التدريب و التنمية المهنية:

- التطور المتسارع للتكنولوجيا وأثرها على العملية التعليمية، وضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتقنيات التعليم والتعلم.
- عدم توفر أعداد كافية من المعلمين المؤهلين بكفاءة في التخصصات المختلفة، زيادة أعداد المعلمين المعينين حديثاً ذوي الخبرة القليلة.
- الانفجار المعرفي وضرورة متابعة المعلم للتطورات العلمية في مجال تخصصه.
- إحساس المعلمين بحاجتهم للتدريب والتنمية المهنية لأداء دورهم بكفاءة.
- تلبية حاجات المعلمين التدريبية وتحقيق النمو الذاتي.
- تحقيق الجودة النوعية في التعليم. (تمام و طه :٢٠١٣)

ويرى الباحثان أن أهمية التدريب والتطوير المهني لدى المعلمين تكمن في النقاط التالية:

- تطوير أداء المعلمين في الميدان ورفع كفاءة المعلم وقدراته ومهاراته التدريسية.
- مواكبة المعلم التطور التقني والمعرفي وتوظيف استخدامات التقنية في مجال عمله.
- تسهل على المعلم عمله، من خلال تطوير مهاراته التدريسية والأدائية داخل الفصل، والاستفادة من الاستراتيجيات الحديثة.
- تنمية الثقة والدافعية لدى المعلم، وذلك من خلال تحسن أداءه داخل الفصل.
- الرفع من جودة مخرجات التعليم.

أهداف تنمية المعلم و تدريبه أثناء الخدمة:

تختلف الأهداف المراد تحقيقها من تدريب المعلم وتنميته مهنياً أثناء الخدمة حسب حاجات المعلمين المعرفية والمهارية والوجدانية والسلوكية، وتتأثر أيضاً سياسة التعليم ومتطلبات الميدان التربوي، ويلخص (شوق وسعيد : ٢٠٠١: ٢١٤) هذه الأهداف فيما يلي:

١. النمو المستمر للمعلمين لرفع مستوى أداءهم وتحسين اتجاهاتهم وتنمية مهاراتهم وزيادة معارفهم، وتحفيزهم على الابداع التجديد، والارتقاء بالمستوى العلمي والمهني للمعلم، بهدف تحقيق طموحاتهم والاستقرار النفسي، وبذلك تحقيق رضا المعلم اتجاه مهنته.
٢. زيادة فاعلية المعلم، ورفع كفاءته الإنتاجية، ومحاولة تصحيح للعيوب التي تلقاها في أثناء إعداده للخدمة.
٣. تنمية المعارف، جعل المعلم يقف على آخر التطورات في تقنيات التعليم، وطرق التدريس ومكونات المنهج الدراسي.
٤. تبادل الخبرات بين المعلمين مع بعضهم، وكذلك المعلمين والمشرفين، والمعلمين والمعديّ المعلمين للخدمة.
٥. اطلاع المعلمين على النظريات العلمية والنفسية والتربوية الحديثة، وكذلك الاستراتيجيات الحديثة المستخدمة في التعليم، والتقنيات المستحدثة في التعليم.
٦. تلافي النقص والقصور في برامج إعداد المعلمين.
٧. تبصير المعلمين بأهداف التعليم، وخطط تطوير التعليم، وإطلاعهم على دورهم حيالها.

أما (تمام و طه ،٢٠١٣: ٨) تحددان أهداف التنمية المهنية و التدريب فيما يلي:

١. الارتقاء بمهارات التدريسية لدى المعلم، وربطه بقضايا المجتمع.
٢. اكساب المعلم المهارات اللازمة للاستفادة من مستحدثات تكنولوجيا التعليم والتعلم، وتوظيفها في التعلم الذاتي والمستمر.
٣. الوقوف بالمعلمين على آخر التطورات في مجال تقنيات التعليم وطرق التدريس، وتوظيفها في تخطيط التدريس، وبناء التقويم وتقنينه.
٤. تبادل الخبرات والتجارب بين المعلمين، وتنمية قدراتهم على العمل كفريق.
٥. الارتقاء بالمستوى العلمي والمهني للمعلم، وتحقيق الأداء المتميز ورفع الروح المعنوية.
٦. تنمية قدرات المعلم الإدارية والقيادية.

أساليب التدريب: تقسم الأساليب التدريبية إلى قسمين : (تمام وطه ،٢٠١٣: ٩-١٠)

أ- تقليدية وتشمل: المحاضرات، والمناقشات، والمؤتمرات التدريبية (حلقات النقاش)، وورش العمل، والندوات، واللجان.

ب- حديثة و تشمل :التدريب القائم على الحاسب الآلي، والتدريب القائم على التدريس المصغر، والتدريب المبني على الكفايات، والتدريب المبني على الأداء، والتدريب المبني على الفيديو التفاعلي.

أما (عبدالسميع والحيلة ،٢٠٠٥: ١٧٤-١٨٣) قسما أساليب التدريب إلى نوعين:

أ- أساليب تدريب المعلمين داخل المدرسة: وهذا النوع من التدريب يتم داخل المدرسة، وبإشراف مباشر من إدارة المدرسة ومن هذه الأساليب:

١. فترة التجربة، وهي فترة مخصصة تمتد لأشهر قبل أن يصبح الموظف الجديد مسؤولاً تماماً عن عمله.
٢. التدوير، حيث يدور الموظف بين عدة وظائف أو نشاطات، لتكون لديه رؤية شاملة حول منظومة العمل، الأعمال التي يحتاج أن يلم بها.
٣. المكتب المجاور، وفيه يتم وضع مكتب المعلم الجديد بجانب مكتب معلم خبير، والذي سوف يقوم بتدريبه، فيلاحظ سلوكه، وطريقة عمله، ويسند إليه المدرب بعض الأعمال لينجزها.
٤. شغل حصص المعلمين المتغيبين، حيث يكلف المعلم بحصص زملائه من المعلمين المتغيبين.
٥. توجيه الأسئلة: المدير المباشر او المعلم الخبير بطرح أسئلة بين الحين والآخر عما يمكن فعله في مواقف معينة.
٦. الوثائق والنشرات، حيث تقوم إدارة المدرسة بتوزيع تعليمات على المعلمين الجدد تشتمل على تعاميم وتعليمات والتوجيهات حول استراتيجيات التدريس الحديثة أو المسؤوليات والواجبات الوظيفة.

ب- أساليب تدريبية تتم خارج المدرسة: وهي البرامج التدريبية التي تتم في أماكن مستقلة عن المدرسة، مثل معاهد الإدارة ، مراكز التدريب وغيرها، وتتنوع هذه الأساليب ومنها : المحاضرات والحلقات النقاشية، والحلقات الدراسية، والمؤتمرات، والمناقشات الجامعية، ودراسة الحالة، والحوار المفتوح، وسلة القرارات، الزيارات الميدانية، وغيرها، ويتم اختيار الأسلوب المناسب بناء على الاعتبارات التالية:

١. مدى ملاءمتها للمحتوى التدريبي والمتدربين وحاجاتهم.
٢. توفر التسهيلات المادية والوسائل المستخدمة في التدريب.
٣. توافر الميزانية التشغيلية للبرنامج التدريبي لتغطية استخدام الوسائل التدريبية.
٤. ملاءمة الوقت والمكان.

٥. الخلفية المعرفية لدى المدرب بأسلوب التدريب المتبع.
٦. عدد المتدربين في البرنامج التدريبي.

٢. التدريس النشط: يعرفه شحاته "أن يكون للطالب دور فعّال في عملية التعلم، وذلك من خلال تفاعله مع ما يسمعه أو يشاهده أو يقرأه في الصف، وكذلك يقوم بالملاحظة والمقارنة والتفسير وتوليد الأفكار، والتأكد من الفرضيات، واصدار الاحكام واكتشاف العلاقات، وكذلك التواصل الميسر بين الطالب وزملائه والمعلم. (شحاته والنجار ،٢٠٠٣ :١١٥)

ويعرفه الصيفي بأنه التعلم الذي يستخدم فيه المتعلمين مهام تفكير عليا كالتحليل والتركيب والتقويم للقيام بعملية التعلم. (الصيفي،٢٠٠٩ :٢٣٨)

ويعرفه الباحثان بأنه مجموعة من الاستراتيجيات التي تعمل التفكير لدى المتعلم، وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة والمهارات والمهام التي يقوم بها لوحده أو مع زملائه و يكون فيها دور المعلم هو المرشد والموجه.

العلاقة بين التعلم النشط والنظريات المعرفية: هناك ثلاث نظريات ساهم أصحابها في فهم ظاهرة التعلم وهي : (بدير ،٢٠١٢م:٤٤)

نظرية فطرية المعرفة : وهذه النظرية تتحدث عن أن المعرفة هي فطرية وتنبع من داخل الفرد، وهي تتجلى في التأمل والتحليل الذاتي للأفكار التي تتملك الفرد، وينتج من خلال هذه العملية معرفة جديدة، وهنا يكون العقل هو إناء التعلم ووسيلة إجرائه للحصول على المعرفة الجديدة.

نظرية حسية أو بيئة المعرفة: وتعتبر هذه النظرية معاكسة للنظرية السابقة، حيث أن المعرفة هنا تنبع من خارج الفرد، ويشكل العقل في هذه المرحلة منبهاً من المنبهات أو المعلومات، وعملية التعلم هنا تبدو في التأمل والتحليل الذاتي فيما يتملكه الفرد من أفكرا لإنتاج معرفة جديدة.

نظرية تكامل المعرفة : وهذه النظرية تسمى بالنظرية التوفيقية للمعرفة، وهذه النظرية أعطت العقل والبيئة دوراً متكافئاً كمصادر ووسائل للتعلم، وهنا المعرفة الجديدة تنتج من تفاعل العقل في الواقع مع بيئة الفرد أو المنبهات الحسية للبيئة.

مبادئ التعلم النشط: قد ذكرت بدير مبادئ التعلم النشط في النقاط التالية:

(بدير،٢٠١٢:٣٧)

١. يشجع على التفاعل بين المتعلم وزملائه.
٢. يكون حافزاً للتعاون بين المتعلمين.

٣. يشجع على النشاط والتطبيق.
٤. يعود علي المتعلم بتغذية راجعة .
٥. توفر وقتاً كافياً للتعلم.
٦. زيادة الأداء لدى المتعلمين.
٧. يبنى التعلم النشط على أساس الذكاءات المتعددة لذلك فهو يستخدم طرقاً متنوعة للتعلم.

أهمية التعلم النشط: تذكر بدير في أهمية التعلم النشط :

١. إعادة تشكل المعارف السابقة وفي هذا دلالة على اكتساب المتعلمين معارف جديدة.
٢. توصل المتعلمين إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي يواجهونها.
٣. يتم من خلال التعلم النشط تعزيز المتعلمين بشكل كافي حول فهمهم للمعارف الجديدة المكتسبة.
٤. يظهر التعلم النشط للمتعلم قدرته على التعلم ويعزز ثقته بنفسه واعتماده على ذاته.
٥. يفضل معظم المتعلمين أن يكونوا نشيطين خلال عملية التعلم.
٦. اكتساب المهام التي يقوم بها المتعلم قيمة أكبر كونه هو من ينجزها على عكس المهام التي ينجزها له الآخرون.
٧. تغيير الصورة النمطية للمعلم بأنه هو المصدر الوحيد للمعرفة.

(بدير، ٢٠١٢ :٣٩-٤٠)

دور المتعلم في التعلم النشط: يكون دور المتعلم في التعلم النشط فعال ومشارك نشط في عملية التعلم، حيث يقوم المتعلم بمهام وأنشطة تتعلق بالمادة المتعلمة، مثل: طرح الأسئلة، وفرض الفروض والاشتراك في المناقشات، والبحث والقراءة والكتابة والتجريب. (الصيفي ،٢٠٠٩ :٢٣٨)

وقد حدد (أبوريـاش، شـريف، الـصافي، ٢٠٠٩ :٣٥) دور المـتعلم فـي استراتيجيات التعلم النشط في النقاط التالية:

١. " طرح الأسئلة.
٢. فرض الفروض.
٣. الاشتراك في المناقشات .
٤. البحث.
٥. القراءة الذاتية.

٦. الكتابة .
٧. حل المشكلات.
٨. التجريب العملي "

دور المعلم في التعلم النشط: يكون دور المعلم في التعلم النشط عبارة عن موجه ومرشد وميسر للتعلم، حيث يقوم بإدارة الموقف التعليم بذكاء ويوجه المعلمين نحو الأهداف المطلوبة، وهذا يتطلب من المعلم اكتساب المهارات التي تتعلق بطرح الأسئلة وإدارة النقاش وتصميم المواقف التعليمية وغيرها من المهارات. (الصيفي، ٢٠٠٩ :٢٣٨)

وقد حدد أبو رياش وآخرون دور المعلم في التعلم النشط في النقاط التالية:

١. تصميم المواقف التعليمية المشوقة والمثيرة للتحدي.
٢. الإدارة الذكية للموقف التعليمي من حيث توجيه المتعلمين نحو الهدف.
٣. تنظيم الوقت.
٤. إدارة المناقشات.
٥. طرح الأسئلة.
٦. تقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب."

(أبورياش والصافي وشريف، ٢٠٠٩ :٣٥)

٣. مهارة الاستيعاب المفاهيمي: مهارة الاستيعاب هي أحد مهارات التفكير التي من الضرورة بمكان تعليم الأطفال عليها في المدارس، وقد تعالت الأصوات في الوقت الحاضر الداعية إلى تعليم التفكير للطلبة وذلك لأهميته، والشعور بأن التفكير يمكن تنميته بالاهتمام المركز وممارسة بعض المهارات الأساسية، وهناك عدة متطلبات لتعلم مهارة الاستيعاب ومنها:
١. القدرة على التلخيص.
٢. القدرة على البحث.
٣. القدرة على التنظيم.
٤. القدرة على التطبيق.

(حسين وفخرو، ٢٠٠٢ :٣٠٣)

ويعرف حسين وفخرو مهارة الاستيعاب على أنها قدرة المتعلم على فهم معاني المواد التعليمية واسترجاع المعلومات وإدراك معناها الحقيقي، ومن ثم التعبير عنها بلغة المتعلم الخاصة، وقدرته على توظيفها واستخدامها في نواحي مختلفة من حياته.(حسين وفخرو، ٢٠٠٢ :٣٠٣)

مؤشرات اتقان المتعلم مهارة الاستيعاب :

١. قدرة الطالب على التعلم من خلال قراءة النصوص.
٢. أن تصبح مهارة الاستيعاب عادة بالنسبة له، ومن خلالها يصبح الطالب متعدما مستقلاً يقرأ ليتعلم.
٣. ازداد ثقة الطالب في نفسه، حيث ينمي الطالب تدريجياً مفهوما أقوى عن ذاته.
٤. يتعلم الطالب كيف يجد الأفكار الرئيسية في النص ويستطيع تلخيصها.

(حسين وفخرو ،٢٠٠٢ : ٣٠٣)

٤. المهارات الحياتية: عرف (القيسي، ٢٠٠٦: ٣٦٩) المهارات الحياتية بأنها:"المهارات الشخصية والاجتماعية التي تساعد الطالب على التكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه، وذلك باتخاذ القرارات المناسبة، وترتكز على النمو اللغوي، والطعام، وارتداء الملابس، والقدرة على تحمل المسؤولية، والتوجيه الذاتي، والمهارات المنزلية، والأنشطة الاقتصادية، والتفاعل الاجتماعي."

كما عرفها (إبراهيم، ٢٠١٠: ٢٠) بأنها:" مجموعة من المهارات التي يحتاجها الفرد في حياته، تلبي احتياجاته بصورة متكاملة، تساهم من خلالها في بناء شخصيته بناءً متكاملاً ومتوازناً بدنياً وعقليًا واجتماعيًا وروحيًا."

ويعرفها الباحثان بأنها مجموعة من المهارات التي يكتسبها الطلاب من خلال دراسته لمقرر العلوم والتي تساعده على التكيف مع بيئته ومجتمعه وتساعد في بناء شخصيته، ويتم قياس هذه المهارات بواسطة اختبار للمهارات الحياتية.

ثانيا:- الدراسات السابقة:

نظرًا لأهمية مهارات التدريس النشط وكذلك الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية للطلاب فقد طبقت العديد من الدراسات التي القت الضوء على تلك المتغيرات، ومن الدراسات التي ألقت الضوء على مهارات التدريس النشط دراسة (الحربي، ٢٠١٠) هدفت الكشف عن أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة في مادة الفيزياء، واتجاهاتهم نحوها، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بإعداد دليل المعلم لتدريس وحدة الشغل والطاقة باستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وبناء اختبار تحصيلي، وبناء مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٦٦) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى ضابطة تكونت من (٣٣) طالباً ودرست بالطريقة التقليدية، أما الثانية تجريبية مكونة من (٣٣) طالباً ودرست باستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

أ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى أقل من (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى أقل من (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو مادة الفيزياء لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ج- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى أقل من (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

د- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى أقل من (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات نحو مادة الفيزياء لصالح التطبيق البعدي.

ه- بلغ حجم تأثير استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل الدراسي (٢,٠٧) بينما بلغت قيمة حجم تأثيرها على الاتجاهات نحو مادة الفيزياء (١,٠٤)، وفسر ذلك الباحث على أنه ذو تأثير كبير.

ودراسة (عبدالواحد، ٢٠١٣) التي هدفت معرفة فاعلية استخدام استراتيجيتين في التعلم النشط على تنمية مهارات الرسم الهندسي في مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، وقد استخدم الباحث المنهج البنائي والمنهج التجريبي، وقد اخذت العينة بطريقة قصدية من جميع طالبات الصف التاسع بمدرسة دير ياسين الأساسية العليا للبنات بمحافظة رفح، وقد قسم الباحث العينة إلى ثلاثة مجموعات، الأولى عينة تجريبية وهي الصف التاسع (١) وقد درست باستخدام استراتيجية التعلم المبني على المشروع، والمجموعة التجريبية الثانية وهي الصف التاسع (٢) والتي درست باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني وفق طريقة جسكو، والمجموعة الضابطة الصف التاسع (٣) وتم تدريسها باستخدام الطريقة التقليدية، وقد استخدم الباحث الأدوات التالية في الدراسة : اختباراً معرفياً لقياس الجانب المعرفي، بطاقة ملاحظة مكونة من (٣٢) مهارة هندسية لتقيس الجانب المهاري والعملي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين درجات الطالبات في المجموعات الثلاثة في جميع الجوانب التي يقيسها الاختبار المعرفي لمهارات الرسم الهندسي والدرجة الكلية له بعد تطبيق الدراسة لصالح المجموعتين التجريبيتين.

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين درجات الطالبات في المجموعات الثلاثة للدرجة الكلية وجميع الأبعاد في بطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات الرسم الهندسي بعد تطبيق الدراسة لصالح المجموعتين التجريبيتين.

ج- تتصف استخدام استراتيجيتين في التعلم النشط بدرجة مناسبة من الفاعلية في تنمية مهارات الرسم الهندسي لدى طالبات المجموعتين التجريبيتين

ودراسة (المصري، ٢٠١٤) التي هدفت تحديد أثر تطبيق استراتيجيات التعلم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تدرجت من التعريف بمفهوم التعلم النشط واستراتيجياته، ومعوقات تطبيقه واحتياجاته المكانية بشكل أساسي، ثم انتقلت إلى دراسة المعايير التصميمية للغرف الصفية المناسبة لتطبيق استراتيجيات التعلم النشط، وقد استهدفت الدراسة مدارس التعليم الأساسي الحكومية في قطاع غزة، لتحديد احتياجات تطبيق التعلم النشط في غرفها الصفية، وقد استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لتحقيق هدفها، حيث استهدفت معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة، كما استخدمت الباحثة بطاقات الملاحظة ضمن زياراتها الميدانية، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: تحديد أهم معايير ومواصفات تصميم الغرف الصفية المناسبة لتطبيق التعلم النشط في مدارس التعليم الأساسي الحكومية بقطاع غزة .

ودراسة (الكساسية، ٢٠١٥) التي هدفت بناء برنامج تعليمي في العلوم قائم على التعلم النشط، ومدى فاعليته في تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي، زيادة الدافعية نحو العلوم، تكونت عينة الدراسة من طالبات مدرسة ضاحية الأمير حسن الأساسية، من الصف الثامن الأساسي في الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٣/٢٠١٤م، والبالغ عددهن (٦٨) طالبة تم تقسيمهن إلى قسمين بطريقة عشوائية، درست الأولى وفق البرنامج التعليمي للتعلم النشط، ودرست الثانية وفق الطرق الاعتيادية، ولتحقيق أهداف البحث أعدت الباحثة الأدوات التالية : برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم النشط، ومقياس دافعية التعلم لدى الطالبات، واختبار تحصيلي مكون من (٢٥) فقرة، وجميعها تم التحقق من صدقها وثباتها، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج التعليمي المبني على التعلم النشط، كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن الدراسات تتناول الاستيعاب المفاهيمي دراسة (القحطاني، ٢٠١٥) التي هدفت التعرف على اثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس الأحياء على تنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة أبها، وقد قامت الباحثة بإعداد دليل للمعلمة لتدريس أجهزة جسم الانسان المقررة على الطالبات الصف الثاني الثانوي، باستخدام المدخل المنظومي، كما اعدت الباحثة كتاب الطالبة في المحتوى نفسه باستخدام المدخل المنظومي، وكذلك اختبار الاستيعاب المفاهيمي، واختبار مهارات التفكير البصري، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالبة من مدرستين مختلفتين تم اختيارهم عشوائياً، حيث تكونت المجموعة التجريبية من (٥٠) طالبة بمدرسة الثانوية الثانية بأحد رفيدة، والمجموعة الضابطة مكونة من (٥٠) طالبة بمدرسة آل مكر، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

أ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الاستيعاب المفاهيمي، لصالح المجموعة التجريبية.

ب-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري، لصالح المجموعة التجريبية.

ج-وجود علاقة ارتباطية بين تنمية الاستيعاب المفاهيمي وتنمية مهارات التفكير البصري في الأحياء لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

ودراسة (الزهراني، ٢٠١٧م) التي هدفت تعرف فاعلية استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري علي الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه تجريبي وتم تطبيق أداة الدراسة على عينة من طالبات الصف السادس الابتدائي والبالغ عددها (٦٢) طالبة موزعة على مجموعتين الأولى تجريبية وعدد طالباتها (٣١) طالبة تم تدريسهم باستخدام استراتيجية شكل البيت الدائري وضابطة وعدد طالباتها (٣١) طالبة تم تدريسهم بالطريقة المعتادة، وتم تطبيقها في الفصل الدراسي الثاني لعام (١٤٣٧-١٤٣٨) ولتحقيق هدف من الدراسة استخدمت الباحثة لذلك اختبار الاستيعاب المفاهيمي بمستوياته الستة (الشرح، التفسير، التطبيق، اتخاذ المنظور، المشاركة الوجدانية، معرفة الذات). وبعد تحليل البيانات احصائيا أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة، لصالح طالبات المجموعة التجريبية عند مستوي (الشرح، التفسير، التطبيق، اتخاذ المنظور، المشاركة الوجدانية، معرفة الذات). وبالتالي أثبتت الدراسة فاعلية استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري على الاستيعاب المفاهيمي لدي طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم في اختبار الاستيعاب المفاهيمي ككل.

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فقد أوصت الباحثة ببعض التوصيات أهمها:

- توظيف الاستراتيجيات الحديثة كاستراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس العلوم في مراحل التعليم العام.
- تضمين برامج الإعداد المهني للمعلمات بكليات التربية لمقررات طرق التدريس موضوع استراتيجية شكل البيت الدائري، حتى يتسنى للمعلمة تطبيق هذه الاستراتيجية أثناء التدريس.

ودراسة (الخطيب، ٢٠١٧) التي هدفت بيان أثر توظيف مدخل التدريس المتمايز في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وعمليات العلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الخامس بغزة ، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتجريبي، واستخدمت الباحثة اختباراً للاستيعاب المفاهيمي مكوناً من (٢٨) فقرة ، واختباراً لعمليات العلم مكوناً من (٢٥) فقرة، وقد كانت عينة الاختبار عبارة عن (٧٤) طالبة من طالبات الصف الخامس في مدرسة النصيرات الابتدائية.

وقد توصلت النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي لاختبار الاستيعاب المفاهيمي لصالح المجموعة التجريبي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي لاختبار علميات العلم لصالح المجموعة التجريبية.

وأوصلت الدراسة بعدة توصيات من أهمها :

- تدريس مدخل التدريس المتمايز في كليات التربية و تدريب الطلبة على استخدامه.
- توعية معلمي العلوم بأهمية مدخل التدريس المتمايز في التدريس و تدريبهم عليها.

ودراسة (فتح الله، ٢٠١٨) التي هدفت الكشف عن فاعلية استراتيجية (تنبأ، لاحظ، فسر) المدعومة بتجارب المعمل (الحقيقي/الافتراضي) في تنمية عمليات العلم والاستيعاب المفاهيمي العلوم، وتحددت عينة الدراسة في(١٢٥) طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي في مدينة عنيزة، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث تم تدريس الأنشطة العملية المتعلقة بوحدة (المادة) بمقرر العلوم للصف الخامس الابتدائي، وقد تم إعداد الوحدة وفقاً للمهام الثلاثة لنموذج (تنبأ، لاحظ، فسر) لطلاب المجموعات التجريبية الثلاثة مع اختلاف نوعية المعمل أو بدون تنفيذ التجارب عملياً،

وكان عدد أفراد المجموعات التجريبية الثلاثة بالترتيب (٢٩-٣٦-٢٥) طالباً وتدريس المجموعة الضابطة وعدد أفرادها (٣٥) طالباً بالطريقة التقليدية، وقد أعد الباحث اختبارين هما: اختبار عمليات العلم، واختبار استيعاب المفاهيم، وتم تطبيقهما قبلياً وبعدياً، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في عمليات العلم والاستيعاب المفاهيمي لصالح المجموعة التجريبية، كما أكدت النتائج وجود ارتباط دال بين درجات الطلاب في اختبار عمليات العلم والاستيعاب المفاهيمي.

ودراسة (السعودي، ٢٠١٨) التي هدفت التحقق من أثر نموذج التعلم المعكوس التفاعلي في تنمية مهارات التعلم التشاركي والاستيعاب المفاهيمي في العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وكانت العينة مكونة من (١٠١) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (٥١) طالباً بمدرسة "الشهيد النقيب شادي علاء العاصي" و أما المجموعة الضابطة عددها (٥٠) طالباً بمدرسة "عبدالبديع خفاجي الإعدادية"، وتمثلت أدوات البحث في بطاقة ملاحظة أداء مهارات التعلم التشاركي، واختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم التشاركي، واختبار الاستيعاب المفاهيمي في العلوم.

وقد أسفرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم التشاركي، وبطاقة ملاحظة أداء مهارات التعلم التشاركي، واختبار الاستيعاب المفاهيمي في العلوم، وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كما أثبت البحث وجود علاقة ارتباطية قوية دالة إحصائياً بين درجات طلاب عينة البحث في الأداء البعدي لأدوات البحث.

ومن الدراسات التي تناولت المهارات الحياتية دراسة (الناجي، ٢٠١٢) التي هدفت تنمية المهارات الحياتية لطلاب المرحلة الثانوية من خلال برنامج مقترح وفق نموذج "مكارثي" في مدينة الرياض، وقد استخدم الباحث عدد من مناهج البحثية، منها أسلوب دلفاي، المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي، وقد أظهرت هذه الدراسة النتائج التالية:

أ- تحديد المهارات اللازمة تعليمها لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، وبلغ عددها (٥٢) مهارة حياتية موزعة على ثمانية مجالات.
ب-تدني مستوى تمكن طلاب المرحلة الثانوية -نظام المقررات - من المهارات الحياتية اللازم تعلمها وذلك بمستوى منخفض.
ج- التعريف بأهم البرامج العالمية في تنمية المهارات الحياتية، في أمريكا وبريطانيا وأستراليا وكندا وسنغافورة والهند.
د- التوصل إلى قائمة بأسس بناء برنامج تنمية المهارات الحياتية وفق نموذج مكارثي، وبلغ عددها (٨٨) أساساً توزعت على (٩) مجالات.

هـ- بناء برنامج لتنمية المهارات الحياتية لطلاب المرحلة الثانوية وفق نموذج مكارثي .

ودراسة (كلوب، ٢٠١٣) التي هدفت تحليل كتاب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا في ضوء المهارات الحياتية المتضمنة فيها، للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣م، وقد قام الباحث بإعداد قائمة بالمهارات الحياتية الواجب تضمينها في كتب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا، وقد تكونت القائمة من (٧١) فقرة، موزعة على ستة مجالات هي (المهارات الصحية، المهارات الوقائية، المهارات الغذائية، المهارات العلمية، المهارات لبيئية، المهارات الاجتماعية)، وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية:

أ- أن المهارات الحياتية الموجودة في كتب العلوم للصف الأول الابتدائي حصلت على أعلى نسبة وهي (٢٩%).
ب- أن المهارات الحياتية الموجودة في كتب العلوم للصف الرابع كانت في الترتيب الثاني حيث حصلت على نسبة (٢٧%).
ج- أن المهارات الحياتية الموجودة في كتب العلوم للصف الثاني كانت في الترتيب الثالث حيث حصلت على نسبة (٢٤%).
د- أدنى المهارات الحياتية الموجودة فكانت في كتب العلوم للصف الثالث فقد حصلت على نسبة (١٧%).
هـ- من حيث المجالات التي حصلت على المهارات الحياتية فكانت ترتيبها على النحو التالي:

- المهارات العلمية اليدوية فقد حصلت على نسبة (٣٦,٦٨%).
- المهارات الوقائية حصلت على نسبة (١٩,٩٦%).
- المهارات الصحية حصلت على نسبة (١٧,٣٧%).
- المهارات البيئية حصلت على نسبة (١١,٩٧%).
- المهارات الغذائية حصلت على نسبة (٧,٣٤%).
- المهارات الاجتماعية حصلت على نسبة (٦,٩٥%).

ودراسة (الزنيدي، ٢٠١٣) التي هدفت تحديد دور مقرر العلوم في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقد قامت الباحثة بتحليل محتوى مقرر العلوم للصف الأول المتوسط، وقد أعدت الباحثة قائمة بالمهارات الحياتية، وقد قامت الباحثة ببناء أداة تحليل المحتوى، وكذلك اختبار المهارات الحياتية، وقد تكونت عينة الدراسة من (١١٨) طالبة، وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية:

أ- وصلت نسبة توافر المهارات الحياتية في مقرر العلوم للصف الأول المتوسط بفصليه إلى (٦٨%) وهي تعد نسبة متوسطة.

ب-تتفاوت نسب توفر المهارات الحياتية في المقرر بشكل ظهر واضحاً من خلال التحليل، حيث بلغت نسبة توافر مهارات النمو الشخصي في المقرر (٨٣,٠٩%)، أما المهارات الاجتماعية فقد بلغت نسبة توافرها في المقرر (١٤,٣٣%)، بينما كانت نسبة توافر المهارات الحياتية البيئية في المقرر (١,٦١%)، وتأتي المهارات الوقائية بأقل نسبة توافر في المقرر وهي (٠,٨١%)، وتنعدم نسبة توافر المهارات الصحية تماماً.

ج-لم يصل اكتساب الطالبات في اختبار المهارات الحياتية إلى مستوى الإتقان (٨٠%)، حيث وصلت النسبة المئوية لمتوسط درجات الطالبات (٣١,٤٦%) وهي نسبة منخفضة جداً.

ودراسة (أبوالحمائل، ٢٠١٣) التي هدفت تعرف فاعلية برنامج إثرائي في مادة العلوم لتنمية المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم الفعلية، وقد قام الباحث بإعداد قائمة بالمهارات الحياتية العلمية المناسبة لطلاب الصف السادس الابتدائي، وتصميم برنامج إثرائي في العلوم في ضوء قائمة المهارات الحياتية، إعداد مقياس للمهارات الحياتية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في إعداد قائمة المهارات الحياتية وإعداد البرنامج الإثرائي للطلاب، وكذلك المنهج شبه التجريبي في تطبيق إجراءات التجريب في البرنامج الإثرائي، وقد توصل الباحث للنتائج التالية :

أ- تدني مستوى المهارات الحياتية لدى عينة البحث، كما تبين وجود احتياجات أساسية من المهارات الحياتية المرتبطة بالعلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المواقف الحياتية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ج- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي والتتبعي في الدرجة الكلية لاختبار المواقف الحياتية، مما يدل ذلك على بقاء أثر التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية.

د- فعالية البرنامج الإثرائي في مادة العلوم لتنمية المهارات الحياتية المرتبطة بموضوعات وأنشطة الوحدة التجريبية "غذاء سليم لجسم قوي"، حيث أن نسبة الكسب المعدل لبلاك (١,٢٦) أكبر من الواحد صحيح.

التعليق على الدراسات السابقة:

أثبتت الدراسات نجاح استراتيجيات التعلم النشط في التأثير على التحصيل الدراسي ولكنها تحتاج إلى بيئة صفية مساندة لها، كما أثبتت دراسة (المصري، ٢٠١٤)، وكذلك زيادة التشجيع من قبل المشرفين التربويين لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط، ببيان أثرها الإيجابي على الطلاب وإقامة الدورات التدريبية، كما أظهرت الدراسات السابقة أثر البرامج التدريبية وفاعليتها على أداء المعلمين، والذي ظهر في التحصيل الدراسي لدى الطلاب، كما تناولته دراسة (الكساسية، ٢٠١٥).

ويعتبر الاستيعاب المفاهيمي هدف من الأهداف المهم تحقيقها، وقد تناولت دراسة (السعودي، ٢٠١٨)، و(فتح الله، ٢٠١٨)، و(الخطيب، ٢٠١٧)، و(الزهراني، ٢٠١٧)، و(القحطاني، ٢٠١٥) تحقيق هذا الهدف لأهميته في تدريس العلوم.

وتناولت دراسات المهارات الحياتية من عدة جوانب، حيث تناولت دراسة (الزنيدي، ٢٠١٣) و(كلوب، ٢٠١٣) تحليل كتاب العلوم في ضوء المهارات الحياتية.

وتناولت عدد من الدراسات تنمية المهارات الحياتية لدى الطلاب باستخدام استراتيجيات تعليمية، مثل استراتيجيات ما وراء المعرفة والألعاب الحركية وغيرها، وقامت دراسات (أبوالحمائل، ٢٠١٣) و(الناجي، ٢٠١٢) ببناء برامج تعليمية وتدريبية بهدف تنمية المهارات الحياتية والتي أثبتت نتائج الدراسات بفاعليتها، إن المهارات الحياتية ذات أهمية يتوجب تطوير طرق تنميتها لدى الطالب، ليكون قادراً على حل مشكلاته، فاعلاً في مجتمعه، وإيجابياً في تعامله، وهنا لابد أن يكون لمناهج العلوم دور فعال في تنمية هذه المهارات وصقلها.

إن الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية متغيران ذات أهمية في تعليم العلوم، لذا لابد من تهيئة الطلاب المعلمين، وتطوير برنامج إعدادهم، وتدريب العاملين في الميدان التربوي لاستخدام استراتيجيات فاعلة في تنميتها لدى الطلاب وتطبيقها، لما يكون لذلك من الأثر الإيجابي على تغيير واقع الميدان التربوي وتدريس العلوم.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة إجرائيا في البحث الحالي:

- تكوين خلفية معرفية عن متغيرات البحث.
- التعرف على طريقة بناء أدوات البحث.
- التعرف على المنهج المتبع.
- التعرف على الأساليب الإحصائية لتحليل النتائج.
- التعرف على كيفية مناقشة النتائج وطريقة تفسيرها.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند المستوى (0.05) بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند المستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي.
٣. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند المستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس المهارات الحياتية.

طريقة وإجراءات البحث:

فيما يلي عرض المنهج البحثي المتبع في إعداد هذا البحث، وكافة الإجراءات الميدانية التي تم تنفيذها من خلال عرض مجتمع البحث وعينته وأداته من حيث طريقة إعداده، ثم عرضًا لإجراءات الصدق والثبات، وأخيرًا المعالجات الإحصائية التي اعتمدت في تحليل المعلومات وذلك على النحو التالي:

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج التجريبي في تحقيق أهدافه والقائم على التصميم شبه التجريبي، والذي يأخذ بتصميم المجموعتين: التجريبية، والضابطة؛ للكشف عن أثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم في الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية لدى طلابهم بالمرحلة الابتدائية.

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من معلمي العلوم وطلاب الصف السادس الابتدائي في محافظة جدة، أما العينة فقد تم تطبيق البرنامج التدريبي على (٣٠) معلماً للعلوم، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (٥) معلمين علوم هم المجموعة التجريبية و(٥) معلمين علوم للمجموعة الضابطة لم يخضعوا للبرنامج التدريبي ويقوم كل معلم بممارسة التدريس النشط مع أحد فصوله التي يقوم بتدريسها التي تم اختيارها بشكل عشوائي من قبل الباحث الرئيس.

مواد البحث وأدواته:

أولاً: البرنامج التدريبي:

هدف البرنامج إلى اكتساب معلمي العلوم مهارات التدريس النشط من خلال اطلاع معلمي العلوم على ماهية التعلم النشط واستراتيجيات التعلم النشط المختلفة مع أمثلة تطبيقية لهذه الاستراتيجيات، وذلك من خلال مرورهم بجلسات تدريبية قائمة على التعلم الذاتي، وقد اتضحت معالم البرنامج التدريبي بتحديد أهدافه العامة وأهدافه التفصيلية في كل جلسة، وجمع المحتوى العلمي والوسائل والأنشطة وأوراق العمل المصاحبة للبرنامج، وقد تم ذلك بعد الرجوع إلى بعض الدراسات السابقة، نذكر منها : (أبوالحمائل، ٢٠١٣).

وبعد اكتمال البرنامج التدريبي بصورته الأولية تم عرض البرنامج بصورته النصية على مجموعة من المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم وبعض مشرفي ومعلمي العلوم حيث بلغ عدد المحكمين للبرنامج التدريبي (٨) محكماً وقد أبدى المحكمون مجموعة من الملاحظات من أهمها:

١. إعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية.
٢. مراجعة البرنامج لغويا وإملائياً.
٣. مراجعة محتوى بعض الجلسات وإضافة أنشطة مناسبة لهذا المحتوى.

وقد أخذ الباحثان بملاحظات المحكمين وتم تعديل الملاحظات المطلوبة، ليصبح البرنامج التدريبي في صيغته النهائية، وهذا يجيب على السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على:

ما البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية؟

ومن ثم قام الباحثان برفع البرنامج بصيغتي Word و PDF على نموذج Google بعد أن صمم له واجهة بهدف جمع بيانات معلمي العلوم المشاركين، ومن خلال هذه الواجهة يمكن تلخيص معلومات معلمي العلوم الذين استفادوا من هذا البرنامج فيما يلي:

١. عدد معلمي العلوم الذين استفادوا من البرنامج (٣٠) معلماً.
٢. عدد المعلمين الذين كانت سنوات خدمتهم أقل من ١٠ سنوات (١٢) معلماً في حين بلغ المعلمين الذين كانت سنوات خدمتهم من ١١ سنة إلى ٢٠ سنة (٨)

معلمين، وبلغ عدد المعلمين الذين تجاوزت سنوات خدمتهم بالتعليم ٢٠ سنة (١٠) معلمين.

ثانياً: بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم:

تهدف قياس الأداء التدريسي لمعلمي العلوم أثناء التنفيذ العملي للدرس فيما يتعلق بالأداء التدريسي أثناء إعداد الدرس، والأداء التدريسي أثناء تنفيذ الدرس، والأداء التدريسي في استخدام الوسائل والمصادر التعليمية، وادارة الفصل أثناء الدرس، بالإضافة إلى السلوك التربوي للمعلم. وقد اعتمد الباحثان عند إعداد البطاقة على الأدبيات والدراسات والأبحاث والكتب، والمراجع والدوريات المتخصصة في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم. وهي مكونة من المحاور التالية:

١. المحور الأول: الأداء التدريسي أثناء إعداد الدرس.
٢. المحور الثاني: الأداء التدريسي أثناء تنفيذ الدرس.
٣. المحور الثالث: الأداء التدريسي في استخدام الوسائل والمصادر التعليمية.
٤. المحور الرابع: الأداء التدريسي في ادارة الفصل أثناء الدرس.

يندرج تحت كل منها مجموعة من المهارات الرئيسة لقياس الاداء التدريسي للمعلم، وتطبق البطاقة من بداية الحصة ويستمر استخدامها حتى نهايتها، ويلزم مستخدم البطاقة مراجعة سجل اعداد المعلم للدرس، ومناقشته بعد الانتهاء من الدرس بهدف تقديم تغذية راجعة له، ويتم تقدير أداء المعلم في المهارة المحددة حسب اختبار خماسي متدرج لمدى ممارسة المهارة موضوع الملاحظة: وهي بدرجة :كبيرة جدًا، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جدًا كما حددت التقديرات الكمية بإعطاء الدرجات(٥-٤-٣-٢-١) للتقديرات اللفظية على التوالي.

صدق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم:

اعتمد في التحقق من صدق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، من خلال صدق المحكمين، حيث تم عرض قائمة بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في صورتها الأولية على مجموعة من ذوي الاختصاص في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وعدد من الخبراء والمتخصصين في مجال الاختبارات والمقاييس، وذلك لأخذ آرائهم فيما يأتي:

١. مدى انتماء كل مهارة من المهارات الفرعية (مؤشرات الأداء التدريسي) إلى الجانب الذي صُنفت فيه.
٢. مدى مناسبة استخدام كل مهارة من المهارات الفرعية (مؤشرات الأداء التدريسي) الواردة في البطاقة لتدريس العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي.

٣. مدى وضوح الصياغة اللغوية لكل مهارة من المهارات الفرعية (مؤشرات الأداء التدريسي) الواردة في البطاقة.
٤. حذف أو إضافة، أو تعديل ما يرونه مناسباً لتجويد البطاقة.

وبعد أن تم تحكيم البطاقة من قبل المحكمين، تم جمع الآراء والملحوظات والمقترحات المختلفة، وتم تعديلها وعرضها في صورتها النهائية ومن ثم تطبيقها، وهذا يجيب على السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على :

ما مهارات التدريس النشط اللازمة لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية؟

ثبات بطاقة ملاحظة تقدير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم:

للتحقق من ثبات بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، تم تطبيق معادلة كوبر (Cooper) لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) ثبات بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم

المحور	عدد المهارات الفرعية	نسبة الاتفاق
الأداء التدريسي أثناء إعداد الدرس	٥	%٨٩
الأداء التدريسي أثناء تنفيذ الدرس	٢٥	%٨١
الأداء التدريسي في استخدام الوسائل والمصادر التعليمية	٧	%٨٧
الأداء التدريسي في ادارة الفصل أثناء الدرس	٤٠	%٨٠
نسبة الاتفاق العام (المتوسط)	٧٧	%٨٤

ويتضح من الجدول (١) أن نسب الاتفاق على محاور بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم ين المحكمين كانت عالية، حيث تراوحت بين (٨٠ – ٨٩%)، مما يشير إلى تمتع البطاقة بثبات عالٍ.

ثالثاً: اختبار الاستيعاب المفاهيمي لطلاب الصف السادس الابتدائي:

صدق الاختبار:

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع من أجل قياسه، وتم حساب صدق الاختبار من خلال: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، وصدق الاتساق الداخلي.

صدق المحكمين: تم إعداد الاختبار في صورته الأولية، وتم عرضه على مجموعة من المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم وبعض مشرفي ومعلمي العلوم مصحوباً بالأهداف السلوكية لكل مفردة وجدول مواصفات الاختبار وذلك للتأكد من:

- مناسبة صياغة الهدف السلوكي.
- انتماء الهدف للمستوى المعرفي.
- مناسبة السؤال/ السبب العلمي لتقييم الهدف.

جدول (٢) :الوزن النسبي للموضوعات وجوانب الاستيعاب حسب تحليل الوحدة

المحتوى	جوانب الاستيعاب المفاهيمي			المجموع	الوزن النسبي للموضوعات
	الشرح	التفسير	التطبيق		
الخصائص الفيزيائية للمادة	٧	٦	١٨	٣١	% ٣٤
الماء والمخاليط	٥	٤	١٤	٢٣	% ٢٥,٣
التغيرات الكيميائية	٦	٥	١١	٢٢	% ٢٤,٢
الخصائص الكيميائية	٤	٣	٨	١٥	% ١٦,٥
المجموع	٢٢	١٨	٥١	٩١	
الوزن النسبي لجوانب الاستيعاب المفاهيمي	%٢٤,٢	١٩,٨ %	%٥٦		% ١٠٠

جدول (٣) :جدول المواصفات لاختبار الاستيعاب المفاهيمي: علماً بأن عدد الأسئلة ٢٠ سؤال

المحتوى	الوزن النسبي للموضوع	جوانب الاستيعاب المفاهيمي			المجموع
		الشرح	التفسير	التطبيق	
الخصائص الفيزيائية للمادة	٢١,٦ %	١	١	٣	٥
الماء والمخاليط	٣٢,٥ %	٢	١	٣	٦
التغيرات الكيميائية	٢١,٦ %	١	١	٣	٥
الخصائص الكيميائية	٢٤,٣ %	١	١	٢	٤
المجموع	٥	٤	١١	٢٠	٢٠

وقد أبدى المحكمون مجموعة من الملاحظات:

١. استبدال بعض البدائل في بعض الأسئلة.
٢. اختصار بعض العبارات في البدائل وجعلها في جذر السؤال لتصبح أكثر وضوحاً للطلاب.
٣. إعادة تخصيص بعض الفقرات إلى جانب آخر من جوانب الاستيعاب المفاهيمي.
٤. تحسين صياغة بعض الأسئلة الواردة في الاختبار.

وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين حول مفردات الاختبار، وبعد ذلك تم حساب نسب الاتفاق باستخدام معادلة كوبر، وقد بلغت قيمة كوبر المحسوبة لكل المعايير ٨٦,٩ %. وتكون الاختبار في صورته النهائية من (٢٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

تم تطبيق الاختبار بشكل استطلاعي على عينة من (٣١) طالباً من خارج أفراد عينة الدراسة (طلاب الصف السادس الابتدائي بمدرسة ابن كثير المكي) حيث تم تطبيق الاختبار الاستطلاعي بتاريخ ١٤٣٩/٠٧/٠١هـ وذلك للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار، وحساب زمن الاختبار، وحساب صدق وثبات الاختبار، ومعرفة معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار.

وبعد تطبيق الاختبار (التجربة الاستطلاعية) على العينة المذكورة، اتضح عدد من النتائج جاءت على النحو الآتي:

وضوح تعليمات الاختبار ومفرداته لدى الطلاب:

تمت التأكيد على الطلاب قبل البدء في الإجابة عن أسئلة الاختبار قراءتهم للتعليمات، وذلك يعود إلى التنبيه عليهم بشكل لفظي بأن يقرأ كل طالب تعليمات الاختبار، مما يساعدهم على فهم آلية الإجابة عن هذا الاختبار، ولم يواجه الطلاب أي مشكلة في تعليمات الاختبار أو مفرداته.

زمن الاختبار:

تم حساب زمن الاختبار على هذه العينة الاستطلاعية من خلال أخذ جميع متوسطات أزمنة كل الطلاب، تم حساب متوسط مجموع الزمن الذي أستغرقه الطالب الأول في الإجابة والزمن الذي أستغرقه الطالب الأخير في الإجابة، وقد كان الزمن المناسب لتأدية هذا الاختبار هو خمس وأربعون دقيقة.

ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار أن نحصل على النتائج نفسها للاختبار– أو قريب منها – إذا ما تم تطبيقه مرة أخرى، على العينة نفسها، وتحت الظروف نفسها، وهو الاتساق في نتائج الاختبار عند تطبيقه من وقت لآخر، وقد تم حساب ثبات الاختبار بالطرق التالية:

- التجزئة النصفية
- معامل ألفا كرونباخ

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، تم تصويب الاختبار ورصد الدرجات ومن ثم تم حساب ثبات الاختبار من خلال معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية بعد التصحيح وفقاً لمعادلة سبيرمان براون ومعادلة جتمان، والجدول التالي يبين القيم الاحصائية:

جدول (٤) ثبات اختبار الاستيعاب المفاهيمي لوحدة المادة في مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي

اختبار الاستيعاب المفاهيمي	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			سبيرمان براون	جتمان
	٢٠	٠,٧٩	٠,٦٩	٠,٧١

من الجدول (٤) نجد أن معامل الثبات للدرجة الكلية لاختبار الاستيعاب المفاهيمي لوحدة المادة في مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي بطريقة ألفا كرونباخ بلغ (٠,٧٩)، بينما بلغ حسب التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان براون) (٠,٦٧) وبلغ حسب معادلة جتمان (٠,٧١) وهي معاملات ثبات جيدة مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مقبولة.

صدق الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار الاستيعاب المفاهيمي لوحدة المادة في مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي، تم حساب معاملات ارتباط بيرسون للعلاقة بين درجة كل بند من بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين كل بند من بنود اختبار الاستيعاب المفاهيمي مع الدرجة الكلية للاختبار (الاتساق الداخلي)

البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
١	.290*	٥	.403**	٩	.278*	١٣	.293*	١٧	.323*
٢	.348**	٦	.442**	١٠	.643**	١٤	.320*	١٨	.395**
٣	.419**	٧	.286*	١١	.374**	١٥	.490**	١٩	.575**
٤	.467**	٨	.311*	١٢	.216*	١٦	.478**	٢٠	.455**

**معامل الارتباط دال عند مستوى (٠،٠١) *معامل الارتباط دال عند مستوى (٠،٠٥)

من الجدول (٥) نجد أن جميع قيم معاملات الارتباط بين بين كل بند من بنود الاختبار التحصيلي (الاستيعاب المفاهيمي) مع الدرجة الكلية للاختبار كانت دالة إحصائيًا عند مستوى (٠،٠١) أو (٠،٠٥) وقد كانت قيم الارتباط موجبة ومقبولة، مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة مقبولة من الاتساق والتماسك الداخلي.

المقارنة الطرفية:

تقوم المقارنة الطرفية على مفهوم قدرة الاختبار على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها، وبالتالي فقد تم أخذ (٢٥%) من الدرجات المرتفعة لتمثل مجموعة الارباعي الأعلى، ومثلها المنخفضة لتمثل مجموعة الارباعي الأدنى، وباستخدام اختبار "ت" في المقارنة بين المتوسطات جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٦) نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية (الارباعى الأعلى، والارباعى الأدنى) لاختبار الاستيعاب المفاهيمي

المتغير	الارباعيات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
اختبار الاستيعاب المفاهيمي	الارباعي الأعلى	٩	٩,٠	٠,٧٠٧	١٦	١٢,٨١	دال عند (٠,٠١)
	الارباعي الأدنى	٩	٢,٦	١,٣٣٣			

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسطات مجموعة الإرباعي الأعلى ومتوسطات مجموعة الإرباعي الأدنى على اختبار الاستيعاب المفاهيمي لوحدة المادة في مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي مما يدل على القدرة التميزية للاختبار.

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز:

بعد تصويب درجات الطلاب (العينة الاستطلاعية) في اختبار الاستيعاب المفاهيمي، تم تحليل تلك الدرجات لحساب معامل الصعوبة والسهولة ومعامل التمييز بين الطلاب في هذا الاختبار، فحساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار عن طريق تحديد نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة على المفردة ونسبة الذين أجابوا إجابة خاطئة عليها، وبعد إجراء الحساب الرياضي تبين أن معاملات السهولة انحصرت بين (٠,٣٤ – ٠,٧٤) ومعاملات الصعوبة تراوحت بين (٠,٢٦ – ٠,٦٦) .

وقد تم حساب معامل التمييز، وتراوحت معاملات التمييز بين (٠,١٩٦ – ٠,٢٤٩) وهذا يعني أن الاختبار إذا كان لقياس تحصيل الطلاب في محتوى معين، فإنه لا مانع من قبول النسبة أعلاه. (الغامدي، ٢٠١٠ : ٢٠٤)

رابعاً: اختبار المهارات الحياتية:

الهدف من اختبار:

قياس مستوى أداء طلاب الصف السادس الابتدائي للمهارات الحياتية في جوانب (الاتصال والتواصل، واتخاذ القرار، وحل المشكلات).

طريقة تصحيح اختبار المهارات الحياتية:

تم تصميم أسئلة أو فقرات اختبار المهارات الحياتية من نوع الاختيار من متعدد، حيث وضعت لكل فقرة ثلاثة بدائل: اثنان منها خطأ وواحدة فقط صحيحة، والمطلوب من الطالب وضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، حيث تعطى الإجابة

الصحيحة درجة واحدة فيما تنال الاجابة الخاطئة (صفر) لتكون الدرجة الكلية التي يمكن أن يحصل عليها الطالب على الاختبار (٢٠ درجة).

صدق اختبار المهارات الحياتية:

للتحقق من صدق اختبار المهارات الحياتية تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عددٍ من المختصين من أساتذة المناهج وطرق التدريس العامة وفي مجال تدريس العلوم، وبعض مشرفي مادة العلوم، حيث طُلب إليهم إبداء آرائهم وملحوظاتهم على الاختبار من حيث مدى مناسبة الفقرات لطلاب الصف السادس الابتدائي، ومدى وضوح الصياغة اللغوية لفقرات الاختبار، وقدرة الاختبار لقياس ما وضع لأجله.

جدول (٧) :الوزن النسبي للموضوعات وجوانب المهارات الحياتية حسب تحليل الوحدة

المحتوى	جوانب المهارات الحياتية			المجموع	الوزن النسبي للموضوعات
	الاتصال والتواصل	اتخاذ القرار	حل المشكلات		
– الخصائص الفيزيائية للمادة	٣	٤	٨	١٥	٢٩ %
– الماء والمخاليط	٣	٣	٦	١٢	٢٣ %
– التغيرات الكيميائية	٤	٢	٧	١٣	٢٥ %
– الخصائص الكيميائية	٣	٣	٦	١٢	٢٣ %
المجموع	١٣	١٢	٢٧	٥٢	
الوزن النسبي لجوانب المهارات الحياتية	٢٥ %	٢٣ %	٥٢ %		١٠٠ %

جدول (٨) :جدول المواصفات لاختبار المهارات الحياتية: علماً بأن عدد الأسئلة ٢٠ سؤال

المحتوى	الوزن النسبي للموضوع	جوانب المهارات الحياتية			المجموع
		الاتصال والتواصل	اتخاذ القرار	حل المشكلات	
١- الخصائص الفيزيائية للمادة	٢١,٦ %	١	١	٢	٤
٢- الماء والمخاليط	٣٢,٥ %	٢	٢	٣	٧
٣- التغيرات الكيميائية	٢١,٦ %	١	١	٢	٤
٤- الخصائص الكيميائية	٢٤,٣ %	١	٢	٢	٥
المجموع		٥	٦	٩	٢٠

وقد أبدى المحكمون – إلى حد كبير – رضاهم عن فقرات، واتفاقٍ على وضوح تعليماته، وسلامة الصياغة اللغوية للفقرات، بينما اقتصرت ملحوظات بعضهم على إجراء التعديلات التالية :

١. إعادة صياغة بعض أسئلة جانب حل المشكلات.
٢. إرفاق صور للأسئلة المرتبطة بجانب الاتصال والتواصل.
٣. جعل الأسئلة في صيغة مواقف يتعامل معها الطالب .

وقد تم الأخذ بتلك الملحوظات، وأجريت التعديلات المناسبة في ضوئها. وبعد أن استقر الاختبار في صورته النهائية، تم تطبيق الاختبار استطلاعياً على عينة (خارج عينة البحث) والتي بلغ عددها (٣١) طالباً، وقد أسفرت نتائج التطبيق عما يلي:

وضوح تعليمات الاختبار:

أسفرت نتائج تطبيق الاختبار على العينة المختارة عن وضوح تعليماته، نظراً لعدم ورود أي سؤال أو استفسارٍ من الطلاب حول التعليمات التي حملها الاختبار، لذا لم يتم إجراء أي تعديلٍ فيها.

زمن الإجابة المناسب للاختبار:

أمكن تحديد زمن الإجابة المناسب للاختبار من خلال أخذ جميع متوسطات أزمنة كل الطلاب، تم حساب متوسط مجموع الزمن الذي أستغرقه الطالب الأول في

الإجابة والزمن الذي أستغرقه الطالب الأخير في الإجابة، وقد كان الزمن المناسب لتأدية هذا الاختبار هو خمس وأربعون دقيقة.

ثبات الاختبار:

تم التحقق من ثبات اختبار المهارات الحياتية عن طريق معامل الفا كرونباخ والتجزئة النصفية، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول (٩) ثبات اختبار المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي

اختبار المهارات الحياتية	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			سبيرمان براون	جتمان
	٢٠	٠,٨١	٠,٧٩	٠,٧٩

من الجدول (٩) نجد أن معامل الثبات للدرجة الكلية لاختبار المهارات الحياتية لطلاب الصف السادس الابتدائي بطريقة ألفا كرونباخ بلغ (٠,٨١)، بينما بلغ حسب التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان براون) (٠,٧٩) وبلغ حسب معادلة جتمان (٠,٧٩) وهي معاملات ثبات جيدة مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مقبولة.

صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق اختبار المهارات الحياتية عن طريق حساب صدق الاتساق الداخلي، حيث تم حساب معاملات الارتباط (بيرسون) بين كل عبارة والدرجة الكلية للاختبار كما في الجدول التالي:

جدول (١٠) ارتباط كل عبارة من عبارات اختبار المهارات الحياتية بالدرجة الكلية للاختبار

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.298*	٥	.289*	٩	.491**	١٣	.315**	١٧	.608**
٢	.332**	٦	.433**	١٠	.361**	١٤	.475**	١٨	.456**
٣	.353**	٧	.342**	١١	.490**	١٥	.265*	١٩	.551**
٤	.412**	٨	.343**	١٢	.348**	١٦	.512**	٢٠	.392**

(*) معامل الارتباط دال عند (٠,٠٥) - (**) معامل الارتباط دال عند (٠,٠١)

من الجدول السابق نجد ان جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات اختبار المهارات الحياتية بالدرجة الكلية للاختبار كانت دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠١) أو (٠,٠٥) وهي قيم ارتباطات موجبة وجيدة في معظمها، وبالتالي هذا يشير إلى أن الاختبار يتسم بالاتساق الداخلي في جميع عباراته.

المقارنة الطرفية:

تقوم المقارنة الطرفية على مفهوم قدرة الاختبار على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها، وبالتالي فقد تم أخذ (٢٥%) من الدرجات المرتفعة لتمثل مجموعة الارباعي الأعلى، ومثلها المنخفضة لتمثل مجموعة الارباعي الأدنى، وباستخدام اختبار "ت" في المقارنة بين المتوسطات جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (١١) نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية (الارباعى الأعلى، والارباعى الأدنى) لاختبار المهارات الحياتية

المتغير	الارباعيات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
اختبار المهارات الحياتية	الارباعي الأعلى	٩	٩,٨	٠,٦٦٧	١٨	١١,٣٢	دال عند (٠,٠١)
	الارباعي الأدنى	١١	٤,٧	١,١٩٠			

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات مجموعة الإرباعي الأعلى ومتوسطات مجموعة الإرباعي الأدنى على اختبار المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي مما يدل على القدرة التميزية للاختبار.

وبناء على اجراءات التطبيق الاستطلاعي والتأكد من صدق الاختبار وثباته، أصبح اختبار المهارات الحياتية لطلاب الصف السادس الابتدائي بصورته النهائية.

إجراءات تطبيق البحث:

بعد الانتهاء من إعداد مواد البحث، وأدواته، والتحقق من صلاحيتها للتطبيق؛ بدأ الباحث في العمل على إنجاز إجراءات التطبيق الميداني للبحث، وذلك وفق الخطوات الآتية:

١. البدء بالتطبيق، وذلك بعد الانتهاء من ضبط أدوات البحث ومواده.
٢. القيام بتحديد عينة البحث بطريقة قصدية، وذلك بعد الاطلاع على المعلمين الذين تعاملوا مع البرنامج التدريبي والذين ابدوا استعداداً للتعاون مع الباحثان، ليقع الاختيار على المدارس التالية لتحدد العينة الضابطة : جابر بن حيان الابتدائية – ابن سيرين الابتدائية – سعد بن ابي وقاص الابتدائية – عثمان بن عفان الابتدائية – عقيل بن أبي طالب الابتدائية. فيما وقع الاختيار على المدارس التالية لتكون العينة التجريبية: عبدالرحمن بن أبي بكر الابتدائية – طيبة الابتدائية – ذات الصواري الابتدائية – أبي الدرداء الابتدائية – عبدالله بن عمر الابتدائية.
٣. زيارة المدارس التي ستخضع لأدوات الدراسة، والاجتماع مع مدراء المدارس والمعلمين المختارين للمشاركة في هذه البحث ، وإعطائهم فكره عن البحث وطبيعته، وآلية تطبيقه وعن بعض الأدوار المسندة إليهم في البحث، كما تم التنسيق معهم حول تحديد صف المجموعة الضابطة، وصف المجموعة التجريبية.
٤. تم التطبيق القبلي للاختبارين الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية، لدى عينة البحث في أيام يحددها معلم العلوم حسب الامكانية قبل تدريس الوحدة، حرصاً على سلامة التطبيق، وبغية الإجابة عليها بجدية وواقعية.

وبعد الوقوف على مستويات الطلاب من خلال التعرف على أداءتهم في التطبيق القبلي لأدوات البحث؛ تم رصد الدرجات الخاصة بكل أداة؛ تمهيداً لمعالجتها إحصائياً، بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي، وجاءت النتائج وفقاً للجدول التالي:

جدول (١٢) نتائج اختبار (T) لعينتين مستقلتين للتحقق من التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لكل من اختبار الاستيعاب المفاهيمي واختبار المهارات الحياتية

الأداة	المجموعات	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى المعنوية	الدلالة
اختبار الاستيعاب المفاهيمي	الضابطة قبلي	١٥٨	٦.١٤	.٩٨٢	١.١٤٧	.٠٨٣	غير دالة
	التجريبية قبلي	١٦٠	٦.٢١	٢.٢٢			
اختبار المهارات الحياتية	الضابطة قبلي	١٥٨	٦.٩٨	٢.٣٩	١.٢٢٣	.٢٢١	غير دالة
	التجريبية قبلي	١٦٠	٧.٠١	٢.٠١			

تشير نتائج اختبار (T) في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس القبلي لأداتي البحث، حيث نجد أن قيم (T) للمقارنة بين درجات المجموعتين كانت غير دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لكل من اختبار الاستيعاب المفاهيمي ومقياس المهارات الحياتية. وبالتالي تكافؤ مجموعتي البحث قبل التطبيق.

وبعد أن التحقق من تكافؤ المجموعتين قبلياً شرع في تنفيذ التجربة.

- تولى معلموا العلوم تدريس محتوى وحدة المادة، حيث تم التواصل مع المعلمين في العينة التجريبية وتوجيههم بتدريس الوحدة وفق استراتيجيات التعلم النشط بناءً على ما اكتسبوه من مهارات في التدريس النشط من خلال اطلاعهم وخوضهم للبرنامج التدريبي، في حين تم التواصل مع معلمي العينة الضابطة للإجابة عن تساؤلاتهم وتوضيح دورهم في الدراسة والبدء في تدريس محتوى وحدة المادة بالشكل التقليدي.
- في أثناء هذه الفترة تمت زيارة مدارس العينتين لتطبيق بطاقات تقدير الأداء على معلمي العينتين التجريبية والضابطة.
- بعد الانتهاء من التجربة تم التطبيق البعدي لاختباري الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية على مجموعتي البحث حيث تمت زيارة مدارس العينتين وتوزيع نماذج الاختبارات على المعلمين لتطبيقها على طلابهم.
- ثم جمع الاختبارات وتصحيحها، ومن ثم تفريغ الدرجات، تمهيداً لمعالجتها احصائياً، وتحليل البيانات واستخلاص النتائج.

أساليب البحث الإحصائية:

لتحقيق أهداف البحث ومعالجة البيانات التي يتوصل إليها، تم إجراء التحليل الإحصائي لبيانات البحث باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم SPSS: Statistical Package for the Social Sciences وتمثلت الأساليب الإحصائية فيما يلي:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمقارنة بين درجات مجموعتي البحث في كل من اختبار الاستيعاب المفاهيمي واختبار المهارات الحياتية.
- معادلة كوبر وذلك للتحقق من ثبات بطاقة تقدير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم.
- معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك للتأكد من ثبات أدوات الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون وذلك للتحقق من الاتساق الداخلي لأدوات الدراسة وجوانبها الفرعية.
- اختبار (t) لعينتين مستقلتين واختبار (t) لعينتين غير مستقلتين وذلك بغرض اختبار فرضيات الدراسة.
- معادلة مربع إيتا لحساب حجم الأثر وذلك للتحقق من درجة فعالية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم وأثره في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية لدى طلابهم بالمرحلة الابتدائية

نتائج البحث تحليلها ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالفرض الأول:

للتحقق من الفرض الأول والذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائيا عند المستوى (0.05) بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده" تم إجراء اختبار (T) لعينتين غير مستقلتين والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (١٣) اختبار (T) لعينتين غير مستقلتين لدلالة الفروق بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده

مهارات الأداء التدريسي	القياس	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (T)	حجم الأثر Eta^2	مستوى المعنوية
أثناء إعداد الدرس	قبلي	٥	١٥.٨٠	١.٤٨٣٢٤	١٤.٠٦٣	.٩٢٩	.٠٠٠
	بعدي	٥	٢٤.٠٠	١.٠٠٠٠٠			
أثناء تنفيذ الدرس	قبلي	٥	٧٨.٦٠	١٢.٠٩	٥.١٢٢	.٨٢٢	.٠٠٧
	بعدي	٥	١١٣.٦٠	٤.٣٩٣			
في استخدام الوسائل والمصادر التعليمية	قبلي	٥	١٩.٠٠	٢.٩١٥	٤.٨٩٤	.٧٧٢	.٠٠٨
	بعدي	٥	٢٦.٨٠	١.٦٤٣			
في ادارة الفصل أثناء الدرس	قبلي	٥	١٤٣.٦٠	١٦.٠١	٥.٧٥٩	.٨٨٦	.٠٠٥
	بعدي	٥	٢١٤.٨٠	١٢.٢٧٥			
الدرجة الكلية	قبلي	٥	٢٥٧.٠٠	٢٩.٤٤	٦.٠٧٤	.٨٩١	.٠٠٤
	بعدي	٥	٣٧٩.٢٠	١٦.٥٨٩			

تشير نتائج اختبار (T) الجدول السابق إلى وجود فرق دال إحصائيا عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده ، حيث نجد أن قيم (T) للمقارنة بين متوسطات درجات التقييمية لمعلمي العلوم على بطاقة الأداء (الملاحظة) لمهارات التدريس النشط وجوانبها كانت دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥). وقد كانت هذه الفروق لصالح أو في اتجاه التطبيق البعدي حيث كانت الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين بعد البرنامج التدريبي أعلى من درجاتهم قبله. وهذه النتيجة تشير إلى تحقق الفرض الأول الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده.

وقد بلغ حجم الأثر حسب معادلة مربع إيتا للدرجة الكلية (٠,٨٩١) وهذا يشير إلى أن ٨٩,١% من التحسن الذي طرأ على مستويات مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم المتدربين يرجع إلى البرنامج التدريبي.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى اطلاع معلمي العلوم في العينة التجريبية على البرنامج التدريبي واكتسابهم لاستراتيجيات التعلم النشط، وتطبيقهم لما اكتسبوه من مهارات تدريسية في تدريسيهم لطلابهم مادة العلوم.

وقد جاءت النتائج متوافقة مع نتائج الدراسات التالية : (الكساسة، ٢٠١٥)، و(المصري، ٢٠١٤) و(عبدالواحد، ٢٠١٣)، و(الحربي، ٢٠١٠).

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

للتحقق من الفرض الثاني والذي نص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي" تم إجراء اختبار (T) لعينتين مستقلتين والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (١٤) نتائج اختبار (T) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي في التطبيق البعدي

جوانب الاستيعاب	المجموعات	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	الفرق في المتوسط	قيمة (T)	مستوى المعنوية
التوضيح	الضابطة	١٥٨	٢.١٤	.٩٨٢٨٢	٠,٨٢٣١٨	٨,١٤٧	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	٢.٩٧	.٨١٢٠٣			
التفسير	الضابطة	١٥٨	١.٧٩	١.٠٠٧٩٩	١,٤٧١٢٨	١٣,٣٥٣	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	٣.٢٧	.٩٥٦٤٢			
التطبيق	الضابطة	١٥٨	٤.٣٧	١.٥١٥٧٥	٢,٩٠٧٩١	١٤,٣٤٣	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	٧.٢٨	٢.٠٥٥٦٧			
الدرجة الكلية	الضابطة	١٥٨	٨.٢٨	٢.٦٠٨٣٩	٤,٠٤٠١٩	١١,٥٣٦	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	١٢.٣٣	٣.٥٥٨٢٣			

تشير نتائج اختبار (T) في الجدول السابق إلى وجود فرق دال إحصائيا عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي وجوانبه في التطبيق البعدي، حيث نجد أن قيم (T) للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب على اختبار الاستيعاب المفاهيمي وجوانبه كانت دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥). مما يشير وجود إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي وجوانبه. وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية أعلى من الطلاب في المجموعة الضابطة في الدراجة الكلية للاختبار والجوانب. وقد كان اعلى فرق في المتوسط تحقق في جانب التطبيق يليه جانب التفسير وأخيراً جانب التوضيح.

وهذه النتيجة تشير إلى تحقق الفرض الثاني الذي ينص على وجود فرق دال احصائياً عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الاستيعاب المفاهيمي وجوانبه.

ولقياس فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم وأثره في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، تم استخدام معادلة نسب الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسط القبلي والبعدي لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي، والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (١٥) يبين مدى فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم وأثره على الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي

المتغير	المجموعة	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل	المستوى الاحصائي
الاستيعاب المفاهيمي	الضابطة	٦.١٤	٨.٢٨	٠,٠٦٢	٠.٥٦٦	مرفوض
	التجريبية	٦.٢١	١٢.٣٣	٠,٦٨١	١.٩٨٩	مقبول

يبين الجدول (١٥) تأثير البرنامج التدريبي على تنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم على الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بمقارنة التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الكتابة كان مقبولاً بالنسبة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، حيث أن نسبة الكسب المعدل لبليك تساوي (١,٩٨٩)، وهي تقع في المدى المقبول الذي حدده بليك لنسبة الكسب المعدل وهو من (١- ٢) كما بلغت نسبة فعالية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط

لمعلمي العلوم لزيادة الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي (٦٨,١%) وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم وأثره في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، وهذا يجيب على السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي نص على: ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي؟

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن استراتيجيات التعلم النشط التي استخدمها المعلم لتدريس الطلاب وحدة المادة، والتي اكتسبها من خلال البرنامج التدريبي، كانت لها هذا الأثر الإيجابي في الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب، والتي ظهر آثرها جلياً من خلال نتائج الطلاب في هذا الاختبار.

وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة (القحطاني، ٢٠١٥).

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

للتحقق من الفرض الثالث والذي نص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس المهارات الحياتية" فقد تم إجراء اختبار (T) لعينتين مستقلتين والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (١٦) نتائج اختبار (T) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس المهارات الحياتية في التطبيق البعدي

المهارات الحياتية	المجموعات	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري		قيمة (T)	مستوى المعنوية
الاتصال والتواصل	الضابطة	١٥٨	٢.١٢	.٩٦٠	١,١٧٣٥٠	١٠,٤٦٥	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	٣.٢٩	١.٠٤			
اتخاذ القرار	الضابطة	١٥٨	٢.٥٩	١.١٧	١,٦٤٨٨٩	١٢,٩٥١	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	٤.٢٤	١.١٠			
حل المشكلات	الضابطة	١٥٨	٥.٠١	١.٤٣	٢,٦١٨٦٧	١٦,٥٥٦	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	٧.٦٣	١.٤٠			
الدرجة الكلية	الضابطة	١٥٨	٩.٧٢	٢.٣٨	٥,٤٨٤٨١	١٨,٨٦٤	٠,٠٠
	التجريبية	١٦٠	١٥.٢٠	٢.٧٩			

تشير نتائج اختبار (T) في الجدول السابق إلى وجود فرق دال إحصائيا عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس المهارات الحياتية وجوانبه في التطبيق البعدي، حيث نجد أن قيم (T) للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس المهارات الحياتية وجوانبه كانت دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥). مما يشير وجود إلى فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس المهارات الحياتية وجوانبه. وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية أعلى من الطلاب في المجموعة الضابطة في الدرجة الكلية للمقياس والجوانب. وقد كان اعلى فرق في المتوسط تحقق في جانب حل المشكلات يليه جانب اتخاذ القرار وأخيراً جانب الاتصال والتواصل.

وهذه النتيجة تشير إلى تحقق الفرض الثالث الذي ينص على وجود فرق دال احصائياً عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية وجوانبه.

ولقياس فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم وأثره في اكتساب المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائية، وذلك للمقارنة بين المتوسط القبلي والبعدي لاختبار المهارات الحياتية، تم استخدام معادلة نسب الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسط القبلي والبعدي لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المهارات الحياتية والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (١٧) يبين مدى فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي

المتغير	المجموعة	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل	المستوى الاحصائي
المهارات الحياتية	الضابطة	٦.٩٨	٩.٧٢	٠,٠٤٣	٠.٣٥	مقبول
	التجريبية	٧.٠١	١٥.٢٠	٠,٥٩٣	١.٠٤	مرفوض

يبين الجدول (١٧) أن تأثير البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم على المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، بمقارنة التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المهارات الحياتية كان مقبولاً بالنسبة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، حيث أن نسبة الكسب المعدل لبليك تساوي (١,٠٤)، وهي تقع في المدى المقبول الذي حدده بليك لنسب الكسب المعدل وهو من

(١- ٢)، كما بلغت نسبة فعالية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي للمجموعة التجريبية (٥٩,٣%) وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، وهذا يجيب على السؤال الرابع من أسئلة البحث الذي نص على: ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس النشط لدى معلمي العلوم في مستوى المهارات الحياتية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي ؟

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن استراتيجيات التعلم النشط التي استخدمها المعلم لتدريس الطلاب وحدة المادة، والتي اكتسبها من خلال البرنامج التدريبي، كانت لها هذا الأثر الإيجابي في إكساب الطلاب المهارات الحياتية، والتي ظهر آثرها من خلال نتائج الطلاب في هذا الاختبار، وقد جاءت هذه النتائج متوافقة مع دراسات كلاً من : (أبوالحمائل، ٢٠١٣)، و(كلوب، ٢٠١٣)، و(الناجي، ٢٠١٢)، وتختلف نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (الزنيدي، ٢٠١٣).

ملخص نتائج البحث وتوصياته ومقترحاته:

أولاً: ملخص النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطي الدرجات التقييمية لمهارات التدريس النشط لدى المعلمين المتدربين قبل دراستهم البرنامج التدريبي وبعده، وقد كانت هذه الفروق لصالح أو في اتجاه التطبيق البعدي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب المفاهيمي وجوانبه في التطبيق البعدي، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس المهارات الحياتية وجوانبه في التطبيق البعدي، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل لها البحث، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية للأخذ بها والإفادة منها، وهي كما يلي:

١. **ضرورة تقديم برامج تدريبية للمعلمين في الميدان التربوي أثناء خدمتهم على أن يتم مراعاة ما يلي:**
   - أ- **حاجات المعلمين وخاصة في مهارات التدريس واستراتيجيات التعلم النشط وذلك بعد الرجوع إلى عدة مصادر أهمها آراء المعلمين أنفسهم وقادة المدارس والمشرفين المتابعين لهم.**
   - ب- **تدريب المعلمين على كيفية التعامل مع تقنيات التعليم وتطوير مهاراتهم في التقنية وذلك لتأهيلهم للتعامل مع البرامج التعليمية والتدريبية المختلفة.**
   - ج- **مراعاة خصائص المتدربين عند تصميم البرامج التدريبية، مع الأخذ بالتوجهات والأساليب الحديثة في التدريب كالتعلم الذاتي.**
٢. **أن تتبنى وزارة التعليم تصميم برامج تدريبية للمعلمين قائمة على التعلم الذاتي، وذلك بهدف توفير الوقت والجهد على المعلم، ودعماً لتطوير الأداء التدريس للمعلمين.**
٣. **الاستفادة من البرنامج التدريبي والذي أتى متوافقاً مع التوجهات الحديثة لوزارة التعليم في تطوير الأداء التدريسي للمعلمين واستخدام استراتيجيات التعلم النشط.**
٤. **توفير اختبارات مقننة تقيس مدى الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب وتدريب المعلمين على تصميمها بهدف قياس هذا الجانب المهم من جوانب المعرفة.**
٥. **توفير اختبارات لقياس مدى اكتساب الطلاب للمهارات الحياتية وتطبيقه عليهم نظراً لأهمية هذه المهارات في حياة الطالب، وذلك لربط ما اكتسبه المتعلم من معارف بالحياة.**
٦. **تضمين مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية على أنشطة تقوم على تطوير وإكساب الطلاب المهارات الحياتية الملائمة لأعمارهم وحاجاتهم.**

ثالثاً: مقترحات الدراسة:

نظراً لأهمية التدريب ودوره الإيجابي على الميدان التربوي، هنا تبرز الحاجة إلى للمزيد من الدراسات والأبحاث العلمية التي تتناول هذا الجانب، تتمثل فيما يلي:

١. تصميم برامج تدريبية بهدف تدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة على استخدام استراتيجيات حديثة أخرى، وقياس أثرها.
٢. دراسة أثر التدريب في مهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم على طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية على الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية.
٣. دراسة مقارنة بين هذا البرنامج التدريبي مع برامج أخرى في دراسات مشابهة.
٤. دراسة فعالية البرنامج التدريبي في الميدان وذلك من خلال وجهة نظر قادة المدارس والمشرفين التربويين وذلك من خلال الممارسات الصفية لمعلمي العلوم.
٥. دراسة فعالية البرنامج التدريبي لمهارات التدريس النشط لمعلمي العلوم وأثره على طلابهم في جوانب أخرى من الاستيعاب المفاهيمي والمهارات الحياتية.

المراجع العربية:

إبراهيم، سليمان عبدالواحد (٢٠١٠): ***المهارات الحياتية ضرورة حتمية في عصر المعلوماتية رؤية سيكوتربوية***، ط(١)، القاهرة، إيتراك للطباعة والنشر.

أبوالحمائل، أحمد عبدالمجيد(٢٠١٣): ***فاعلية برنامج إثرائي في العلوم لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة جدة***، مجلة كلية التربية (جامعة بنها) – مصر، مج ٢٤ ,ع ٩٣، ١١١-١٨٢.

أبورياش، حسين محمد وشريف، سليم محمد والصافي، عبدالحكيم (٢٠٠٩): ***أصول استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق***، ط(١)، عمان، دار الثقافة للتوزيع والنشر.

أمبوسعيدي، عبدالله خميس والبلوشي، سليمان محمد (٢٠٠٨): ***طرائق تدريس العلوم*** (مفاهيم وتطبيقات عملية)، ط(١)، عمان، دار المسيرة.

بدير، كريمان محمد (٢٠١٢م) : ***التعلم النشط*** ، ط(١) ،عمان ، دار المسيرة.

تمام، شادية عبدالحليم وطه ،أماني محمد (٢٠١٣): ***التنمية المهنية للمعلم*** ، ط (١) ، القاهرة ، المكتبة العصرية.

جامل، عبدالرحمن عبدالسلام (٢٠٠٣): ***التعلم الذاتي بالمديولات التعليمية اتجاهات معاصرة***، ط(٢)، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.

الحربي، خالد عودة (٢٠١٠): ***أثر التعلم النشط في التحصيل والاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة*** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة طيبة، المدينة المنورة .

حسين، ثائر وفخرو عبدالناصر (٢٠٠٢): ***دليل مهارات التفكير ١٠٠ مهارة في التفكير***، ط (١)، عمان جهينة للنشر والتوزيع.

الحكمي، علي صديق والخلف، عبدالخالق صالح والعلولا، منيرة سليمان (٢٠٠٧): ***الاختبارات الوطنية بالمملكة العربية السعودية***، دراسة عن مستويات تحصيل الطلاب والطالبات للمرحلة الابتدائية، ط (١)، الرياض، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

حمدان، محمد (٢٠٠١): ***معجم مصطلحات التربية والتعليم***، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

خطابية، عبدالله محمد (٢٠٠٧): ***تعليم العلوم للجميع***، ط(٢)، عمان، دار المسيرة.

الخطيب ، أمل سعدي عزات (٢٠١٧): ***أثر توظيف مدخل التدريس المتمايز في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وعمليات العلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الخامس الأساسي***، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية(غزة)، غزة.

الخليفة، حسن جعفر ومطاوع، ضياء الدين محمد (٢٠١٥): ***مهارات التدريس الفعال جودة للتعليم والتعلم***، ط(١)، الرياض، مكتبة الرشد.

ريان، محمد هاشم (٢٠٠٥): ***استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير وحقائب تدريبية***، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ط٢ ، الكويت.

الزنيدي، طيبه عبدالرحمن (٢٠١٣): ***دور مقرر العلوم في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة*** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

الزهراني، هنادي عبدالله أحمد (٢٠١٧) : ***فاعلية استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري علي الاستيعاب المفاهيمي لدي طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم***، الثقافة والتنمية، س١٨، ع١٢٤: ص ٣٧٥-٤١٤.

زيتون، عايش محمود (١٩٩٩) : ***تنمية الابداع والتفكير الإبداعي في تدريس العلوم***، ط (١) ، عمان، دار عمار.

السعودي، رامي كمال الدين صادق(٢٠١٨): ***نموذج التعلم المقلوب التفاعلي وأثره في تنمية مهارات التعلم التشاركي والاستيعاب المفاهيمي في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية***" رسالة ماجستير. جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ،

سيبتان، فتحي ذياب (٢٠١٠): ***أصول وطرائق تدريس العلوم***، ط(١)، عمان، الأردن، دار الجنادرية للنشر.

الشايع، فهد سليمان وعبدالحميد، عبدالناصر محمد (٢٠١١): ***مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية***، قدم إلى المؤتمر العلمي الخامس عشر بعنوان التربية العلمية : فكر جديد لواقع جديد، ص ١١٣-١٢٨، الجمعية المصرية للتربية العلمية.

شحاتة، حسن والنجار، زينب (٢٠٠٣): ***معجم المصطلحات التربوية والنفسية***، ط(١) القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

الشمراني، صالح علوان (٢٠٠٩): ***تقرير عن نتائج مشاركة المملكة في دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات TIMSS 2007***، جامعة الملك سعود، الرياض.

الصيفي، عاطف صالح (٢٠٠٩): ***المعلم واستراتيجيات التعلم الحديثة***، ط (١)، عمـــان، دار أسامة للنشر.

عبدالسلام، عبدالسلام مصطفى (٢٠٠١): ***الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم***، ط (١)، القاهرة، دار الفكر العربي.

عبدالسميع، مصطفى وحوالة، سهير محمد (٢٠٠٥): **إعداد المعلم "تنميتـــه وتدريبـــه"**، عمّان، دار الفكر ناشرون وموزعون.

عبدالهادي، نبيل أحمد (٢٠٠٤): ***نماذج تربوية معاصرة***، ط (٢)، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع .

عبدالواحد، إبراهيم توفيق (٢٠١٣): ***فاعلية استخدام استراتيجيتين في التعلم النشط على تنمية مهارات الرسم الهندسي في مادة التكنولوجيا لدى طالبـــات الـــصف التاسع الأساسي*** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كليـــة التربيـــة، الجامعـــة الإسلامية (غزة)، فلسطين.

فتح الله، مندور عبدالسلام (٢٠١٨): ***فاعلية التدريس بنموذج تنبأ، لاحظ، فسر المدعوم بتجارب المعمل التقليدي – الافتراضي في تنمية عمليات العلم والاســـتيعاب المفاهيمي في العلوم لـــدى تلاميـــذ الـــصف الخـــامس الابتـــدائي بمدينـــة عنيزة***".المجلة التربوية: جامعة الكويت – مجلس النـــشر العلمـــي مـــج٣٢، ع١٢٨ (٢٠١٨): ١٨٣ – ٢٢٩ .

القحطاني، بدرية سعد (٢٠١٥): ***أثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس الأحياء على تنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الـــصف الثاني الثانوي بمدينة أبها*** (رسالة دكتوراه غير منـــشورة)، كليـــة التربيـــة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

القيسي، نايف نزار (٢٠٠٦): ***المعجم التربوي وعلم النفس***، ط (١)، عمان، دار أســـامة للنشر والتوزيع.

الكساسية، هنادي زعل (٢٠١٥) ***بناء برنامج تعليمي في العلوم قائم على التعلم النـــشط وقياس فاعليته في تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي وتحسين دافعيته***، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.

كلوب، عمر إسماعيل (٢٠١٣): ***تصور مقترح لإثراء المهارات الحياتيـــة المتـــضمنة بمناهج العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا ومدى اكتساب طلبة الصف الرابع لها*** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإســـلامية (غـــزة)، فلسطين.

المصري، لينا أحمد (٢٠١٤) ***أثر تطبيق استراتيجيات التعلم النشط على تصميم الغرف الصفية في مدارس التعليم الأساسي بقطاع غزة: المدارس الحكومية كحالة دراسية***، كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية (غزة)، فلسطين.

الناجي، عبدالسلام عمر (٢٠١٢): ***برنامج مقترح لتنمية المهارات الحياتية وفق نموذج مكارثي لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية دراسة (تطبيقية في مدينة الرياض)***، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

هيئة تقويم التعليم العام (٢٠١٦): ***تحصيل الطلاب في مادتي الرياضيات والعلوم***، فبراير ٢٠١٦م، http://peec.gov.sa/results/nap/student