



برنامج تدريبي مقترح في ضوء استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب وأثره
على تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية
A proposed training program in the light of student-centered learning
strategies and its impact on the development of teaching performance
skills among high school physics teachers.

إعداد:

خالد سعد عبد الله العمري(*)

السنة الثالثة: يناير ٢٠٢٥

(*) طالب دكتوراه جامعة الملك خالد قسم التعليم والتعلم.

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب ، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم برنامج تدريبي يحتوي على مهارات لاستخدام استراتيجيات تتركز حول الطالب والواجب توفرها في مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية وقياس فعاليتها في تنمية مهارات الأداء التدريسي، وتم إعداد أداة البحث والتي تمثل في بطاقة ملاحظة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء استخدام استراتيجيات المتمركزة حول الطالب .

وسوف تتكون عينة البحث المختارة من (10) معلما لتطبيق بطاقة الملاحظة عليهم و يكون جميعهم معلمي لمادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة خميس مشيط بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لتصميم بناء البرنامج التدريبي و تحديد مهارات التدريس وبناء أداة البحث (بطاقة الملاحظة) ، والمنهج التجريبي (نظام المجموعة الواحدة) لتطبيق تجربة البحث ، و يتم تطبيق أداة البحث (بطاقة الملاحظة)قبليا على عينة البحث بهدف التعرف على مستوى أدائهم التدريسي ، وبعديا على بهدف التعرف على الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لأداة البحث .

ولم يتمكن الباحث من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح والتوصل للنتائج المطلوبة من البحث وذلك لضيق الوقت بتقديم الاختبارات النهائية للتعليم العام والعالي، وسوف يقوم إن شاء الله الباحث لاحقا بتطبيق البرنامج والتوصل إلى النتائج والإجابة عن التساؤلات والتحقق من الفروض.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي مقترح – التنمية المهنية لمعلمي الفيزياء- مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء- استخدام استراتيجيات المتمركزة حول الطالب.

Abstract

This research aims to identify the impact of a proposed training program to develop the teaching performance skills of secondary school physics teachers in the light of the use of student-centered learning strategies. To achieve this goal, a training program has been designed to use student-centered strategies that must be provided in the instructional performance skills of physics teachers in the secondary stage and measuring its effectiveness in the development of skills of teaching performance, and the preparation of the research tool, which is a note card to evaluate the performance of teachers of physics in the light of the use of student-centered strategies.

The researcher will use the descriptive (15) approach to design the building of the training program, identify the teaching skills and build the research tool (note card). The researcher will use the descriptive approach to design the training program, and the experimental approach (one-set) to apply the research experience. The search tool (note card) is applied pre-emptively to the research sample in order to identify the level of their teaching performance and periodically to identify the differences between the tribal and remote application of the induction tool.

The researcher was unable to implement the proposed training program and to achieve the results required from the research because of the lack of time to provide the final tests for general and higher education. God willing, the researcher will later apply the program, reach the results, answer the questions, and verify the hypotheses.

Keywords: Proposed Training Program - Professional Development of Physics - Teaching Performance Skills for Physics Teachers - Using Student-Focused Strategies.

المقدمة:

العصر الذي نعيش فيه (القرن الحادي والعشرون) بلا شك عصر الثورة التقنية، والانفجار المعرفي والذي تنوعت وتضاعفت فيه المعرفة، وتنوعت فيه وسائل الاتصال والتكنولوجيا وانتشار الانترنت في العالم، مما جعل الوصول للمعلومات بالأمر اليسر لجميع فئات المجتمع. حيث أخذت الحواجز الزمنية والمكانية تنصهر، وبذلك أصبح العالم يعيش في إطار ضيق أشبه بقرية صغيرة، وقد امتد تأثيرها لكافة مجالات الحياة والتعليم من ضمنها.

وكان واجب على المجتمعات إعداد جيل يتسلح بأكبر قدر من المعارف والمهارات لمواكبة هذه التطورات السريعة والتكيف مع الحياة ليقوم هذا الجيل بدوره الإيجابي في مجتمعه. وبما أن مؤسسات التعليم هي الجهة الوحيدة والمسؤولة بالقيام بهذا الواجب كان لزاماً على المختصين في التربية أن يطوروا من مناهجهم واستراتيجياتهم للوصول بهذا الجيل إلى قمة التطور.

ولم يعد مقبول في هذا العصر أن يكون التخطيط والتنفيذ للعملية التعليمية عشوائياً خاضعة للارتجال والمحاولة والخطأ، بل لابد من الإعداد المسبق في ضوء فلسفة أو نظرية واضحة تنبثق عنها استراتيجيات التعلم المناسبة للمجتمع. ولا شك أن مهنة التعليم لا تشبه غيرها من المهن الأخرى، حيث إنه لا توجد مهنة تعرضت للدراسة والبحث المستمر أكثر مما تعرضت لها مهنة التعليم، لأنها تتعامل مع الإنسان مباشرة الذي يتصف بالأحاسيس والمشاعر والطباع المتباينة ويتأثر ويؤثر بمن حوله من مواقف وأشياء وأفكار ومعتقدات ولهذا تعد مهنة التعليم من أصعب المهن وأدقها.

ولقد سعت العديد من الدراسات إلى تطوير عملية التعليم والتعلم بهدف تحسين مستوى الطلاب في ضوء تطورات العصر الحالي ومستجداته وذلك من خلال تجريب العديد من الاستراتيجيات والطرائق والأساليب أو بناء البرامج التعليمية الموجهة والهادفة للانتقال من طرق التعليم والتعلم الاعتيادية إلى طرق تتلاءم مع خصائص الطالب العقلية والجسمية والوجدانية للوصول بهم لأعلى مستوى من الفاعلية والكفاءة.

وفي إطار النظرية البنائية وما تتضمنه من مبادئ وأسس وأفكار التي تنظم عملية التعلم وأجريت عليها عدد من الدراسات لاختبار فاعلية وأثر استراتيجيات المتمركزة حول المتعلم القائمة عليها لتحسين كفاءة المتعلم في أبحاث عديدة، كشفت بعضها عن فاعليتها في تنمية التحصيل والتفكير.

لذلك يشير قلادة (٢٠٠٩م) "إلى أنه لابد من الاهتمام باستخدام استراتيجيات تدريس تساعد على إثارة انتباه الطلاب لتهيئتهم، وتمكينهم من المشاركة في الموقف التدريسي باستخدام الاستراتيجيات التدريسية المناسبة، حيث أن استخدام استراتيجيات تدريس مفيدة يزيد من استيعاب العقل للمعلومات المقدمة، كما تنمو به القدرات والمهارات العقلية، ومن ثم ينمو التفكير".

وإذا كنا نتحدث عن التغيير والتطوير المتسارع يمكننا القول إن المعلم هو أحد وأهم رواد مسيرة التطوير، فالمعلم هو اليد المنفذة للمناهج المدرسية الذي تسعى وزارة التعليم نقله إلى طلابها، لذلك نحن بحاجة إلى إعداد معلمين قادرين على تدريس هذا المنهج بالطرق والاستراتيجيات الحديثة بما يحقق الأهداف التي وضع من أجلها المنهج، ولإصلاح التعليم، وتحديثه، وتطويره، يتطلب معلما متطورا في إعداداته وتدريبه ورعايته، كونه أحد المدخلات الهامة في العملية التعليمية.

وحيث أن المعلم حاليا لم يعد دوره مقتصر على نقل المعارف والمعلومات، بل أصبح موجه ومشرف ومساعد للمتعلم فقد وجد الباحث في نفسه حاجة تدعوه للبحث في مجال إعداد برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب وأثره على تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمي الفيزياء

بالمرحلة الثانوية والتي تمكن المعلم من تدريسها بكل كفاءة لتحقيق الأهداف التي بني عليها المنهج والتي تهدف إلى تعزيز قدرات الطالب.

وسوف يقوم الباحث تبني برنامج تدريبي مقترح لاستخدام إستراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب وهذه الحاجة وجدها الباحث في نفسه باعتباره معلم لمادة الفيزياء تكونت لديه أثناء تدريسه خلال تسع السنوات الماضية ومن خلال لقاءات مختلفة مع زملاء العمل في نفس المجال، حيث وجد الجميع أنهم بحاجة إلى برنامج تدريبي يساعدهم على استخدام طرق واستراتيجيات جديدة تمكنهم من تدريس مادة الفيزياء وتنمية مهارات الأداء التدريسي لهم بما يتناسب مع المنهج المقرر.

ومن خلال خبرة الباحث واطلاعه على الدراسات السابقة ذات صلة بموضوع الدراسة وجد أن الأبحاث والدراسات التي قدمت برامج تدريبية على استخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب وتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى المعلمين قليلة جدا في المملكة العربية السعودية، ولم يقدم أي باحث حول هذا البرنامج في مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية في منطقة عسير.

مشكلة الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيسي التالي:

ما البرنامج التدريبي المقترح في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب، وأثره على تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية؟

وبصورة أكثر تحديدا فإن البحث يحاول الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما المهارات الأداء التدريسي المراد تنميتها لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في مجال التعلم المتمركزة حول الطالب؟

٢- ما البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات التدريسية لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء استخدام الاستراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب؟

٣- ما أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية بعض المهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب؟

أهداف البحث:

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- تحديد مهارات الأداء التدريسي الأساسية المراد تنميتها لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في مجال التعلم المتمركزة حول الطالب.

٢- تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء استخدام الاستراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب.

٣- تعرف أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب.

٤- نشر الوعي بين معلمي مادة الفيزياء في أهمية تنمية مهاراتهم الخاصة بالأداء التدريسي باستخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب.

أهمية البحث:

يمكن تلخيص أهمية الدراسة الحالية في النقاط التالية:

١- محاولة لمواكبة الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التطوير المهني لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية لتنمية مهارات الأداء التدريسي بتفعيل استخدام استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب.

٢- تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتنمية مهارات معلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية على استخدام استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب ولتطوير أدائهم التدريسي.

٣- قد تفيد هذه الدراسة في توعية المشرفين التربويين بأهمية في عقد دورات تدريبية لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية من أجل تنمية مهارات الأداء التدريسي لتفعيل استخدام استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب.

٤- تحديد مهارات الأداء التدريسي الأساسية المراد تنميتها لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في مجال التعلم المتمركز حول الطالب.

مصطلحات البحث:

١- البرنامج التدريبي أثناء الخدمة (Training Program):

يمكن تعريفه " نشاط مخطط في هدف إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندرسها تتناول معلوماتهم وأدائهم وسلوكهم واتجاهاتهم، مما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية " (عبد السميع، حوالة، ٢٠٠٥ م، ص ٩)

وبعرف الباحث التدريب أثناء الخدمة بأنه:

"ذلك الجهد الذي يتصف بالتخطيط المسبق والمنظم، الذي تقوم به المؤسسات لإمداد العاملين فيها بالمعلومات والمهارات والقيم السلوكية المطلوبة بما يؤدي إلى إحداث التغيير المطلوب واستمرار التغيير نحو الأفضل في جو تسوده المحبة والمودة والتشجيع بحيث يؤدي إلى نتيجة نهائية لتحسين كفاءة الأفراد وزيادة إنتاج المنظمة وخدمة المجتمع المحلي".

إستراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب:

عرف عند سحتوت والسرطان (٢٠١٤، ص٦١): "هي الاستراتيجيات يكون دور المتعلم فيها المشار إليه في الغالب هو يختار ما يتعلمه بالطريقة والأسلوب الذي يراها".

وبعرف الباحث إستراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب: هي مجموعة من استراتيجيات منبثقة من النظرية البنائية يكون فيها المتعلم محور العملية التعليمية يقوم المتعلم بأنشطة عدة متعلقة بعملية التعلم مثل طرح الأسئلة، وفرض الفروض، والاشتراك في المناقشات، والبحث، والقراءة، والكتابة، والتجريب، والاكتشاف وغيرها، وتتنوع الاستراتيجيات لمواكب المواقف التعليمية المختلفة، ودور المعلم هنا هو التوجيه، والإرشاد، وتسهيل عملية التعلم، ومنظم لبيئة التعلم.

٢- مهارات الأداء التدريسي:

يقصد بمهارات التدريس (Teaching Skill) مجموعة الأداءات التدريسية التي تظهر في سلوك معلم العلوم وتتصف بالدقة والسرعة المناسبتين للموقف التعليمي، تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة من تدريسه " (عطيو، ٢٠١٤م، ص٢٧٩)

ويعرف الباحث مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء " بأنها مجموعة السلوكيات التدريسية التي يقوم به معلم الفيزياء من ممارسات تربوية وتعليمية من تخطيط وتنفيذ وتقويم وما يرتبط بذلك من مسؤوليات مهنية داخل الفصل تساعد على تفعيل استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب عند تدريس موضوعات مادة الفيزياء".

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث في الحدود التالية:

- ١- الحدود البشرية: اقتصر تطبيق هذه الدراسة على عينة من معلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية بمدينة خميس مشيط التي تشكل مجتمع معلمي الفيزياء بإدارة التعليم بمنطقة عسير.
 - ٢- الحدود الموضوعية: تم بناء برنامج تدريبي حول تنمية مهارات الأداء التدريسي في ضوء استخدام التعلم المتمركز حول الطالب لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية.
 - ٣- الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الثاني للعام الدراسي ١٤٣٨ هـ.
 - ٤- الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من معلمي مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية بمدينة خميس مشيط.
- التدريب أثناء الخدمة:
- يحتل المعلم المكانة البارزة في كل نظام تعليمي، وهو الأداة الفاعلة في تنفيذ البرامج.
- والمناهج والمقررات الدراسية، وحتى يتحقق لكل نظام تعليمي النجاح فلا بد من الاهتمام.
- بالمعلم وإعداده وتدريبه أثناء الخدمة، حظي موضوع " إعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة ".
- بالمزيد من اهتمام المسؤولين والمدرسين في الأقطار المتقدمة والنامية على السواء، (عبد السميع، حوالة، ٢٠٠٥، ص ٩) ولهذا تسعى الكثير من الدول للإنفاق المتزايد على تدريب المعلمين.

ونظرا للانفجار المعرفي والتقدم التقني والتقدم السريع لكل مظهر من مظاهر العملية التعليمية، تحتم على مؤسسات إعداد المعلمين مواكبة هذا التطور السريع ، ولكن مؤسسات إعداد المعلمين قبل الخدمة لن تستطيع استيعاب كل التطورات والتقدم التقني والانفجار المعرفي ، مما يجعل عملية تدريب المعلمين أثناء الخدمة من الأهمية وجعلها عملية مستمرة متجددة لتحقيق النمو المهني للمعلمين أثناء العمل ، والحصول على المزيد من الخبرات الثقافية والمهنية بغرض زيادة معدلات أدائهم ورفع مستوى كفاءتهم الإنتاجية واطلاعهم على كل جديد في مجال التربية والتعليم .

"وهذا يعني ان التعليم المستمر بالنسبة للمعلم جزء لا يتجزأ من عملية إعدادة، وأن يستمر هذا الإعداد طيلة عمر التدريس بهدف الحصول على معرفة جديدة؛ واكتساب ممارسات ضرورية وخبرات جديدة ليلحق بركب النمو والتطور في هذا الميدان، وليكون على صلة بكل ما هو جديد فيه، وليعوض ما قد فاتته أثناء إعدادة " (عدس، ١٩٩٦ م، ص ٤٨).

يتبين أهمية التدريب أثناء الخدمة للمعلمين لتوفير الكفاءات المدربة والمؤهلة للنهوض بالعملية التربوية والتعليمية وتحقيق التوجهات المعاصرة في تطوير العملية التعليمية، ومواكبة التطور التقني والتعليمي، ومن ثم السير بخطى ثابتة وراسخة نحو الرقي والتقدم، ومنافسة الدول المتقدمة.

مفهوم التدريب أثناء الخدمة:

من سمات العصر الذي نعيش فيه التطور السريع في كافة جوانب الحياة، والانفجار المعرفي والتقدم التقني والتطور العلمي الهائل مما جعل الحياة لها شكل ولون في كل يوم من أيامها وهذا بدوره انعكس على المؤسسات والأفراد والنظم وربما القيم والمعتقدات في بعض الأحيان، كل هذا جعل الحاجة ملحة بضرورة الاستمرار في الإعداد والتدريب للأفراد من اجل رفع الفاعلية وتحسين الإنتاج وجودته وخاصة العملية التعليمية والتربوية.

لقد تعددت وتنوعت تعريفات التدريب أثناء الخدمة حسب تنوع التوجهات والوجهة التي تناولها كل كاتب، وحسب التنوع والتطور الذي طرأ على هذا المفهوم وحسب تنوع الحاجات التدريبية والأماكن التي سوف يقام فيها التدريب، ومن تلك التعريفات للتدريب أثناء الخدمة ما يلي:

" نشاط مخطط في هدف إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندرسها تتناول معلوماتهم وأدائهم وسلوكهم واتجاهاتهم، مما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية " (عبد السميع، حوالة، ٢٠٠٥، ص ٩).

ويعرفه الطعاني (٢٠٠٧) بأنه " الجهود المنظمة والمخططة لتطوير معارف، وخبرات، واتجاهات المتدربين، وذلك بجعلهم أكثر فاعلية في أداء مهامهم ". (ص ١٤)

ويعرفه حمدان (١٩٩٠) بأنه " صيغة مباشرة من التربية يتم به تكوين أو تعديل أو تحديث مهارات سلوكية مهمة للفرد والمؤسسة التي يخدمها، معتمدا في ذلك بدرجة رئيسة على الطرق والأساليب العملية التطبيقية ". (ص ١٢)

أما دينسي وجريفين (Denisi and Griffin , 2001) فيعرفا التدريب أثناء الخدمة بأنه "محاولات مخططة ومدروسة تقوم بها المنظمة؛ وذلك من أجل التسهيل على الموظفين عملية تعلم مختلف المعارف والمهارات والسلوكيات المتعلقة بالوظائف التي يقومون بها".

من التعريفات السابقة يمكن استخلاص النقاط التالية:

- التدريب جهد مخطط ومنظم.
- يهدف التدريب إلى إحداث التغيير في معلومات ومهارات وسلوكيات القوى البشرية في المنظمة.
- للتدريب فوائد تعود على الأفراد والمنظمات والمجتمعات.
- يتم تطوير كفاءات العاملين عن طريق التعليم والتدريب المخطط والمنظم.

- التدريب ذو توجه علمي يركز على الأداء والسلوك الحالي والمستقبلي.

وبعرف الباحث التدريب أثناء الخدمة بأنه:

"ذلك الجهد الذي يتصف بالتخطيط المسبق والمنظم، الذي تقوم به المؤسسات لإمداد العاملين فيها بالمعلومات والمهارات والقيم السلوكية المطلوبة بما يؤدي إلى إحداث التغيير المطلوب واستمرار التغيير نحو الأفضل في جو تسوده المحبة والمودة والتشجيع بحيث يؤدي إلى نتيجة نهائية لتحسين كفاءة الأفراد وزيادة إنتاج المنظمة وخدمة المجتمع المحلي".

أهمية تدريب المعلمين أثناء الخدمة:

تظهر أهمية التدريب أثناء الخدمة في النقاط التالية:

- يؤدي الى تحسين الأداء، وتأهيل المعلمين لتولي مسؤوليات أكبر في المستقبل.
- إمداد المعلمين الجدد بما يحتاجون من الكفاءات والمهارات والمعلومات.
- زيادة فاعلية المعلم وإيقافه على أفضل السبب والطرق التدريسية، والنظريات الحديثة.
- تعتبر برامج الإعداد قبل الخدمة مدخلا لممارسة المهنة، وليست إعدادا نهائيا لها.
- يسهم في الإقلال وتسهيل الإشراف، فالمعلم المتدرب جيدا تقل نسبة أخطائه.
- تنمية مهارات مجموعات فرق العمل اللازمة لتحقيق أغراض وأهداف المنظمة.
- يساعد على تغيير الاتجاهات واكتساب اتجاهات إيجابية تجاه المهنة مما يؤدي إلى رفع الروح المعنوية وزيادة الإنتاجية في العمل.

- زيادة روح الانتماء عند المتدربين تجاه مؤسساتهم لشعورهم أنهم العنصر الأهم في تطوير إنتاجها

- اكتساب المتدرب آفاقاً جديدة في مجال ممارسة المهنة وذلك من خلال تبصيره بمشكلات المهنة وتحدياتها وأسبابها أو كيفية التخلص منها أو التقليل من آثارها على أداء العمل. (عبد السميع، حوالة، ٢٠٠٥م، ص ١٧٤)

مما سبق يتضح أهمية التدريب أثناء الخدمة، لاسيما أننا نعيش في زمن التغيرات وانفجار المعرفي الهائل والتقدم المهني والتطور العلمي، الذي يستدعي سرعة مواكبة ذلك التغير ولن يتأتى ذلك إلا من خلال التدريب المستمر والمتجدد للمعلمين وتنمية قدراتهم ومهاراتهم.

المجال الثالث: إستراتيجيات التدريس:

مفهوم الإستراتيجية:

- "عبارة عن إجراءات التدريس التي يخططها القائم بالتدريس مسبقاً، بحيث تعينه على تنفيذ التدريس على ضوء الإمكانيات المتاحة لتحقيق الأهداف التدريسية لمنظومة التدريس التي يبنها، وبأقصى فاعلية ممكنة". (زيتون ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٩٢)

- "استجابات الطلاب الناتجة عن المثيرات التي ينظمها المعلم ويخطط لها" (السيد ، ٢٠٠٠ ، ص ١٣٣) .

ويعرف الباحث إستراتيجية التدريس بأنها "هي مجموعة من إجراءات التدريس المختارة سلفاً من قبل المعلم أو مصمم التدريس، والتي يخطط لاستخدامها أثناء تنفيذ التدريس ليحقق الأهداف التدريسية المرجوة بأقصى فاعلية ممكنة، وفي ضوء الإمكانيات المتاحة".

أهمية استخدام إستراتيجيات التدريس على نحو صحيح:
هناك فوائد متعددة لذلك نذكر منها:

- إتقان المادة العلمية أو البنية المعرفية لمحتوى المناهج.
- زيادة التواصل في حجرة الدراسة بين المعلم وتلاميذه، وبين الطلاب وبعضهم البعض، الأمر الذي يسهم في بناء مجتمع التعلم.
- تنمية الجوانب الوجدانية المتعددة كالحب والاستطلاع، والاتجاه الإيجابي نحو التعلم والقيم الاجتماعية والاستقلالية في التعلم وثقة كل من الطالب والمعلم بالنفس.
- تنمية الجوانب المهارية لدى كل من الطلاب والمعلمين، حيث تسمح الإستراتيجيات بممارسة كل تلميذ على حده لهذه المهارات وإتقانه لها.
- الاندماج النشط في عملية التعلم.
- تنفيذ المنهج الدراسي وتحقيق أهدافه على نحو صحيح. (سحتوت والسرطان، ٢٠١٤م، ص٦١)

المجال الرابع: مهارات الأداء التدريسي لمعلم الفيزياء

مهارات الأداء التدريسي لمعلم الفيزياء:

يقصد بمهارات التدريس (Teaching Skill) "مجموعة الأداءات التدريسية التي تظهر في سلوك معلم العلوم وتتصف بالدقة والسرعة المناسبتين للموقف التعليمي، تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة من تدريسه " (عطيو، ٢٠١٤م، ص٢٧٩).

ويعرف الباحث مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بـ"أنها مجموعة السلوكيات التدريسية التي يقوم به معلم الفيزياء من ممارسات تربوية وتعليمية من تخطيط وتنفيذ وتقويم وما يرتبط بذلك من مسؤوليات مهنية داخل الفصل

تساعده على تفعيل استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب عند تدريس موضوعات مادة الفيزياء".

ودأب كثير من الباحثين في وضع مجالات لتقويم أداء المعلم فقد حدد العيوني (١٩٩٢)، خمسة مجالات لتقويم أداء المعلم وهي: التخطيط والإعداد، والتنفيذ، والتقويم، والكفايات العلمية، وإدارة الفصل والمختبر، وحدد (الجوير، ١٩٩٦؛ راشد وسعودي، ١٩٩٨؛ الشمراني، ٢٠٠٤؛ القحطاني، ٢٠٠٥)، ثلاثة مجالات لتقويم أداء المعلم هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم. أما السايح (١٩٩٥) فقد زاد عليها مجال التعامل مع الطلاب. وحدد الخدري (١٩٩٨)، المجالات التالية: التخطيط، التنفيذ الأكاديمي المهني، والوسائل التعليمية والتجارب، إدارة الفصل، التقويم. وحدد خطايه وعليقات (٢٠٠١)، المجالات التالية: التخطيط وعرض المادة العلمية وتنظيمها، والاتصال مع المعلمين، واستراتيجيات التدريس، والتقويم. أما القرني (٢٠٠٥)، فقد حددها في سبعة مجالات: تنفيذ الدروس، واستخدام الوسائل، والتفاعل الصفّي، وإدارة الفصل، والتقويم، والصفات الشخصية، والعلاقات الإنسانية، والمجال الوجداني.

مما سبق يتضح للباحث أهم مجالات أداء المعلم كما يراها بعض الباحثين، وهي تكاد تنحصر في أربعة مجالات: مجال التخطيط، ومجال التنفيذ، ومجال التقويم، ومجال مهنية العمل.

الدراسة الميدانية:

فروض البحث:

يمكن تحديد فروض البحث كما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي الفيزياء في مهارات الأداء التدريسي في كل من التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

- للبرنامج التدريبي فاعلية مقبولة علميا في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء ضوء استخدام الاستراتيجيات المتمركزة حول الطالب.

إجراءات البحث ومنهجه:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في مسح الأدبيات والدراسات السابقة لتحديد بعض مهارات الأداء التدريسي المراد تنميتها لدى معلمي الفيزياء في ضوء الاستراتيجيات المتمركزة حول الطالب وأستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لدراسة أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية وأستخدم الباحث أنسب تصاميم المنهج الشبه تجريبي (نظام المجموعة الواحدة) من حيث الإمكانيات البشرية والمكانية المتاحة.

ثانياً: مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث جميع معلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية والذين يعملون في المدارس الحكومية التابعة لإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير للعام الدراسي 1437هـ - 1438هـ.

ثالثاً: عينة البحث:

أختار الباحث جميع معلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية بمدارس محافظة خميس مشيط والبالغ عددهم ٦٣ معلم ويمثل (٤٢%) من المجتمع الأصلي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية بالإدارة العامة بمنطقة عسير وفق الإحصاءات الرسمية لشؤون المعلمين في الإدارة العامة بتعليم عسير لعام ١٤٣٩هـ.

رابعاً: أداة البحث:

- تحددت أداة البحث في بطاقة ملاحظة مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء استراتيجيات المتمركزة حول الطالب. وسوف يذكر الباحث لاحقاً خطوات بناء بطاقة الملاحظة.

خامساً: بناء البرنامج التدريبي المقترح:

وفي ضوء ما تم التوصل إليه في الإطار النظري والدراسات السابقة، فقد مر إعداد البرنامج التدريبي وفق الخطوات التالية:

- الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح.
- الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي المقترح.
- محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
- طرق وأساليب تدريس البرنامج التدريبي المقترح.
- الأنشطة التعليمية.
- الوسائل المساعدة.
- تقويم البرنامج التدريبي المقترح.
- ضبط البرنامج التدريبي المقترح.

❖ الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف هذا البرنامج إلى تنمية مهارات الأداء التدريسي في ضوء استراتيجيات المتمركزة حول الطالب لمعلمي الفيزياء بمحاظفة خميس مشيط، وذلك عن طريق استخدام الطرق والوسائل والأساليب والأنشطة التي تساعد في تحقيق ذلك.

❖ الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي المقترح:

لتحقيق أهداف البرامج التدريبي العامة تمت ترجمتها إلى أهداف خاصة يسهل قياسها، وقد تنوعت هذه الأهداف حسب بتنوع الاستراتيجيات التي يسعى

البرنامج إلى إتقان معلمي الفيزياء لاستخدامها في تدريس الفيزياء، ومن ثم فمن المتوقع بنهاية البرنامج التدريبي يصبح المتدرب قادراً على:

- استنتاج تعريف التعلم المتمركز حول الطالب وأهدافه.
- تحديد دور المعلم والطالب في التعلم المتمركز حول الطالب.
- تعريف بعض استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب.
- تعريف التعلم التعاوني.
- تحديد عناصر التعلم التعاوني (الإطار النظري).
- استنتاج العناصر التي تؤدي إلى تحقيق الاعتماد الإيجابي للمجموعة التعاونية.
- استنتاج عناصر بناء المسؤولية الفردية لدى الطلاب.
- تحديد فوائد التعلم التعاوني النظرية.
- استنتاج معوقات التعلم التعاوني وعلاجها
- تحديد دور المعلم والطالب في التعلم التعاوني.
- التعرف على استراتيجيات التعلم التعاوني.
- استنتاج تعريف استراتيجية (فكر - زاوج - شارك).
- تعريف استراتيجية (فكر-زاوج-شارك).
- إدراك المتدرب لأهمية حل المشكلات.
- تعريف حل المشكلة.
- تحديد شروط حل المشكلات.
- استنتاج خطوات حل المشكلة.
- تحديد بعض استراتيجيات حل المشكلات.
- استنتاج إيجابيات وسلبيات حل المشكلات.
- استنتاج خطوات تدريس حل المشكلات.
- استنتاج تعريف استراتيجية الاستقصاء.
- تحديد قواعد استخدام استراتيجية الاستقصاء.
- استنتاج إيجابيات وسلبيات استراتيجية الاستقصاء.

- التمكن من مراحل استراتيجية الاستقصاء.

❖ محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

يعد اختيار محتوى البرنامج التدريبي من أهم مراحل تخطيط البرنامج التدريبي، ويتم تحديده في ضوء الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي، و يعرف المحتوى بأنه المعارف والمهارات والمعلومات التي تتضمنها المادة التعليمية، ويهدف إلى تحقيق أهداف تعليمية منشودة (الحيلة، ٢٠٠٣ م، ص ١٧٣)، يتضمن محتوى البرنامج التدريبي المقترح جميع جوانب الخبرة التي يتوقع من المتدرب أن يكتسبها بعد التدريب على البرنامج، وقد روعي في اختيار محتوى البرنامج التدريبي وإعداده ما يلي:

١- ملائمة محتوى البرنامج للأهداف والقدرة على تحقيقها لدى المتدرب.

٢- شمولية محتوى البرنامج على جميع جوانب الخبرة والمهارة المطلوب تنميتها مهنيًا، وأكاديميًا.

٣- التنوع والمرونة بحيث يسمح بالتعديل والتطوير.

٤- التدرج من السهل إلى الصعب.

٥- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، بحيث يتعلم كل متدرب وفق إمكانياته وقدراته.

٦- القابلية للتقويم المستمر.

٧- تنظيم الخبرات والمحتوى التدريبي في عدد من الوحدات الدراسية بلغ (٥) خمس وحدات دراسية، على أساس أن يتم التدريس بواقع (٣) ساعات في اليوم وبذلك بلغ عدد ساعات البرنامج التدريبي المقترح (١٥) ساعة تدريبية.

جدول رقم (٤) محتوى البرنامج

الوحدة التدريبية	المحتوى	الزمن بالدقائق
التعلم المتمركز حول الطالب	١. الأهداف العامة للبرنامج. ٢. تعريف المتدربين بمهام كل متدرب. ٣. أساليب التعليم الفعال. ٤. تعريف التعلم المتمركز حول الطالب. ٥. أهداف التعلم المتمركز حول الطالب. ٦. دور المعلم والطالب في التعلم المتمركز حول الطالب. ٧. تعريف المتدرب ببعض استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب.	١٨٠
التعلم التعاوني	١. تعريف التعلم التعاوني. ٢. عناصر التعلم التعاوني (الإطار النظري). ٣. العوامل التي تؤدي إلى تحقيق الاعتماد الإيجابي المتبادل للمجموعة التعاونية. ٤. العناصر التي تؤدي إلى بناء المسؤولية الفردية لدى الطلاب. ٥. فوائد التعلم التعاوني النظرية. ٦. معوقات التعلم التعاوني. ٧. علاج معوقات التعلم التعاوني. ٨. دور الطالب في التعلم التعاوني. ٩. دور المعلم في التعلم التعاوني. ١٠. استراتيجيات التعلم التعاوني. ١١. تعريف استراتيجية (فكر - زاوج - شارك). ١٢. توضيح استراتيجية (فكر-زاوج-شارك).	١٨٠
استراتيجية حل المشكلات	١. توضيح أهمية حل المشكلات في الحياة والتدريس. ٢. تعريف معنى حل المشكلة. ٣. شروط استراتيجية حل المشكلات. ٤. خطوات استراتيجية حل المشكلة. ٥. بعض استراتيجيات استراتيجية حل المشكلات. ٦. إيجابيات وسلبيات استراتيجية حل المشكلات. ٧. خطوات التدريس وفق استراتيجية حل المشكلات.	١٨٠
استراتيجية الاستقصاء	١. تاريخ استراتيجية الاستقصاء. ٢. تعريف استراتيجية الاستقصاء. ٣. بعض استراتيجيات الاستقصاء. ٤. قواعد استخدام استراتيجية الاستقصاء. ٥. إيجابيات وسلبيات استراتيجية الاستقصاء. ٦. مراحل استراتيجية الاستقصاء. ٧. معوقات استراتيجية الاستقصاء.	١٨٠
تحضير دروس	١. خطوات تحضير الدروس وفق هذه الاستراتيجية. ٢. طرح نماذج من تحضير الدروس وفق هذه الاستراتيجية. ٣. تطبيق	١٨٠

	ما تعلمه المتدرب حول التعلم المتمركز حول الطالب في تحضير درس وفق استراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب .	باستخدام استراتيجية التعلم المتمركزة حول المتعلم
--	---	---

❖ طرق تدريس البرنامج التدريبي المقترح:

في ضوء أهداف البرنامج التدريبي والمحتوى، تم اختيار طرق التدريس التي تناسب المحتوى وتؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة والعامة للبرنامج، مع مراعاة طبيعة المتدربين وقدرات المدرب، ومدى تنوع وتوفر المعينات البصرية والسمعية، وطبيعة المكان المعد للتدريب.

ولتدريس الجانب النظري تم استخدام المحاضرة، والمناقشة الموجهة، والحوار والنقاش المفتوح، والعصف الذهني، والتعلم التعاوني، وحل المشكلات. لتدريب المعلمين على أداء مهارات التعلم المتمركز حول الطالب تم استخدام العمل الفردي، واستراتيجية (فكر – زاوج – شارك)، وذلك لتحضير درس وفق استراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب.

❖ الأنشطة التعليمية:

من ألوان النشاط التي وجهت للمتدربين:

- ١- الأنشطة الفردية (أوراق العمل، التقرير الفردي، التقويم الذاتي).
- ٢- دروس عملية يتدرب عليها المتدربون في تحضير دروس وفق أحد استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب.
- ٣- إعداد الدروس النموذجية وعرضها على مجموعة الزملاء.

الوسائل المساعدة.

١- أوراق العمل.

٢- سبورة ثابتة وأخرى متحركة للمجموعات التعاونية.

٣- جهاز حاسب آلي.

٤- جهاز عرض البيانات (Data show).

❖ تقويم البرنامج التدريبي المقترح:

تلعب عملية التقويم دوراً مهماً في تخطيط وتنفيذ البرنامج، والتأكد من مدى تحقق أهداف البرنامج التدريبي، وقد تنوعت طرق تقويم البرنامج التدريبي كالآتي:

- تقويم أداء المتدربين أثناء البرنامج التدريبي من خلال أوراق العمل الجماعي وورش العمل الجماعية والتفاعل داخل قاعة التدريب، وأوراق العمل الفردي.

- تتم عملية التقويم من خلال تقويم المدرب لأداء كل متدرب من خلال نموذج معد لذلك.

- يقوم كل متدرب بإعداد تقرير فردي في النهاية البرنامج التدريبي لتحديد مدى الفائدة التي حصل عليها.

- يقوم كل متدرب بتعبئة نموذج خاص بالتقويم الفردي في مجموعته الثنائية أو مجموعة المتدربين ككل.

سادس: خطوات تصميم بطاقة الملاحظة:

١- الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة إلى تقويم مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء استراتيجيات المتمركزة حول الطالب

٢- الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:

اعتمد الباحث في تصميم أداة البحث (بطاقة الملاحظة) على مجموعة من من المصادر والخبرات المختلفة ومنها:

- الأدبيات التربوية
- الدراسات السابقة
- مراجعة مفردات وأهداف الدورات التربوية المقدمة لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية.

ومما سبق تم التوصل إلى بطاقة الملاحظة مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء استراتيجيات المتمركزة حول الطالب وتحتوي على (٣٦) عبارة صنفتم إلى ثلاثة مجالات رئيسية:

١- مجال التخطيط.

٢- مجال الأهداف التربوية.

٣- مجال تقنيات التعلم.

٤- مجال المادة العلمية.

٥- مجال إدارة الصف.

٦- مجال مرحلة التقويم.

جدول رقم (٥) محاور بطاقة الملاحظة وعدد مهارات كل مجال في صورتها الأولية

م	المجال	عدد المهارات
١	تخطيط التدريس	٥
٢	الأهداف	٦

٣	تقنيات التعلم	٤
٤	عرض المادة العلمية	٦
٥	إدارة الصف	٤
٦	تقويم التدريس	٥

٣- تحديد صدق بطاقة الملاحظة:

٤- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

جدول رقم (٦) محاور بطاقة الملاحظة وعدد مهارات كل محور في صورتها الأولية

م	المجال	عدد المهارات
١	تخطيط التدريس	٧
٢	الأهداف	٦
٣	تقنيات التعلم	٦
٤	عرض المادة العلمية	٨
٥	إدارة الصف	٤
٦	تقويم التدريس	٥

٥- حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

أ- حساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معادلة كوبر (cooper) :

ب- الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (في حالة حذف العبارة) :

ج - الثبات بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان - براون، وجتمان):

٦- تطبيق بطاقة الملاحظة:

٧- تصحيح بطاقة الملاحظة ورصد النتائج:

سابعاً: الأساليب الإحصائية:

بناء على طبيعة البيانات كعينة البحث سيتم اختيار الأساليب الإحصائية التالية:

١- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب ثابت بطاقة الملاحظة.

٢- معامل كوبر (cooper) لحساب معامل ثابت بطاقة الملاحظة.

٣- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية (سبتماف - براكف، كجتماف) لحساب ثبات بطاقة الملاحظة.

٤- حساب التكرارات والنسبة المئوية (Frequency & Percent) لمعرفة التكرارات والنسب المئوية لكل فقرة من فقرات الملاحظة.

٥- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية (Std. Deviation & Mean) لكل عبارة من عبارات بطاقة الملاحظة.

٦- حجم التأثير المعروف باسم مربع إيتا (η^2) لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل وهو البرنامج التدريبي على المتغير التابع وهو مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء الإستراتيجيات المتمركزة حول الطالب .

عرض نتائج البحث:

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول للبحث.

للإجابة عن هذا السؤال، الذي نصه (ما المهارات الأداء التدريسي المراد تنميتها لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في مجال التعلم المتمركزة حول الطالب؟) قام الباحث بتصميم قائمة تضم بعض مهارات الأداء التدريسي لمعلمي مادة

الفيزياء في ضوء التعلم المتمركز حول الطالب المراد تنميتها وعرضها على بعض المحكمين للأخذ بآرائهم ومقترحاتهم حولها، وإخراجها في صورتها النهائية، وتوصل الباحث إلى قائمة بتلك المهارات مرتبة على النحو التالي:

المجال الأول: تنمية مهارات التخطيط:

- ١- يدرس ظروف المدرسة والبيئة التعليمية لتدريس مادة الفيزياء.
- ٢- يحلل منهج العلوم لتحديد الأفكار الرئيسية والفرعية لتدريس مادة الفيزياء.
- ٣- يحدد المفاهيم العلمية السابقة التي يجب أن يتقنها التلاميذ قبل تعلمهم كل مفهوم.
- ٤- يحدد الوسائل والمصادر والأدوات اللازمة لتدريس مادة الفيزياء.
- ٥- يعد خطط التدريس في دفتر خاص وفقاً لأساليب تدريس مادة الفيزياء الحديثة.
- ٦- يحدد جدول زمني للفترة الزمنية التي سينجز فيها منهج مادة الفيزياء.
- ٧- يخطط لمراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ أثناء التدريس.

المجال الثاني: تنمية مهارات الأهداف التربوية:

- ١- يحدد الأهداف العامة لتدريس مادة الفيزياء.
- ٢- يحدد الأهداف الخاصة لتدريس موضوعات مادة الفيزياء.
- ٣- يحدد أهداف الدرس في المجالات المعرفية والمهارية والانفعالية.
- ٤- يترجم أهداف الدرس الخاصة إلى أهداف سلوكية واضحة ومحددة.
- ٥- يطلع التلاميذ على الأهداف المراد تحقيقها خلال الدرس.
- ٦- يحدد النشاطات والفعاليات والمواد الملائمة لتحقيق أهداف تدريس مادة الفيزياء.

المجال الثالث: تنمية مهارات تقنيات التعليم:

- ١- يستخدم الوسائل التعليمية المناسبة للمفاهيم العلمية لمادة الفيزياء.
- ٢- يشجع التلاميذ ويساعدهم على صنع الوسائل التعليمية من البيئة المحلية.

- ٣- يستخدم السبورة بصورة مناسبة.
- ٤- يرسم الأشكال والجداول أثناء التدريس.
- ٥- يراعي إجراءات السلامة العامة أثناء إجراء التجارب المخبرية.
- ٦- يشرك التلاميذ في إجراء التجارب.

المجال الرابع: تنمية مهارات عرض المادة العلمية:

- ١- يمهّد للدرس بمقدمة لتحفيز الطلبة على التعلم.
- ٢- يربط محتوى مادة الدرس بالخبرات السابقة للتلاميذ.
- ٣- يستثمر الأحداث والظواهر الطبيعية في تدريس مادة الفيزياء.
- ٤- ينمي وعي التلاميذ بمدى الترابط بين مادة الفيزياء والمواد العلمية الأخرى.
- ٥- يشجع التلاميذ على الاستفادة من مادة الفيزياء في حل مشكلات مجتمعهم.
- ٦- يوضح أهمية مادة الفيزياء وتطبيقاتها الحياتية.
- ٧- يحدد الطرائق التدريسية المناسبة لتحقيق أهداف تدريس مادة الفيزياء.

المجال الخامس: تنمية مهارات إدارة الصف:

- ١- يلتزم بدخول الصف والانصراف منه في الوقت المحدد للدرس.
- ٢- يتعامل مع التلاميذ بروح ديمقراطية.
- ٣- يشجع التلاميذ على المبادرة وطرح الأسئلة العلمية.
- ٤- يستخدم التعزيز المناسب لسلوك التلاميذ.

المجال السادس: تنمية مهارات التقويم:

- ١- يربط أسئلة التقويم بأهداف تدريس مادة الفيزياء.
- ٢- يستخدم نتائج تقويم التلاميذ في تحسين تدريس مادة الفيزياء.
- ٣- يوزع الأسئلة على التلاميذ بصورة متساوية.

٤- يعطي تغذية راجعة في تقويم التلاميذ.

٥- يضع خطة لعملية تقييم التلاميذ على مدار السنة الدراسية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني للبحث:

للإجابة عن هذا السؤال، والذي نصه (ما البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات الأداء التدريسي لمعلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب؟) قام الباحث بتصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات الأداء التدريسي لمعلمي مادة الفيزياء في ضوء التعلم المتمركز حول الطالب وعرضها على بعض المحكمين للأخذ بآرائهم ومقترحاتهم حولها، وإخراجها في صورتها النهائية كما في ملحق رقم (١)، وقد توصل الباحث لإعداد البرنامج التدريبي وفق الخطوات التالية:

الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف هذا البرنامج إلى تنمية مهارات الأداء التدريسي في ضوء استراتيجيات المتمركزة حول الطالب لمعلمي الفيزياء بمحافظة خميس مشيط، وذلك عن طريق استخدام الطرق والوسائل والأساليب والأنشطة التي تساعد في تحقيق ذلك.

❖ الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي المقترح:

لتحقيق أهداف البرامج التدريبي العامة تمت ترجمتها إلى أهداف خاصة يسهل قياسها، وقد تنوعت هذه الأهداف حسب بتنوع الاستراتيجيات التي يسعى البرنامج إلى إتقان معلمي الفيزياء لاستخدامها في تدريس الفيزياء، ومن ثم فمن المتوقع بنهاية البرنامج التدريبي يصبح المتدرب قادراً على:

- استنتاج تعريف التعلم المتمركز حول الطالب وأهدافه.
- تحديد دور المعلم والطالب في التعلم المتمركز حول الطالب.
- تعريف بعض استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب.

- تعريف التعلم التعاوني.
- تحديد عناصر التعلم التعاوني (الإطار النظري).
- استنتاج العناصر التي تؤدي إلى تحقيق الاعتماد الإيجابي للمجموعة التعاونية.
- استنتاج عناصر بناء المسؤولية الفردية لدى الطلاب.
- تحديد فوائد التعلم التعاوني النظرية.
- استنتاج معوقات التعلم التعاوني وعلاجها
- تحديد دور المعلم والطالب في التعلم التعاوني.
- التعرف على استراتيجيات التعلم التعاوني.
- استنتاج تعريف استراتيجية (فكر - زوج - شارك).
- تعريف استراتيجية (فكر-زوج-شارك).
- إدراك المتدرب لأهمية حل المشكلات.
- تعريف حل المشكلة.
- تحديد شروط حل المشكلات.
- استنتاج خطوات حل المشكلة.
- تحديد بعض استراتيجيات حل المشكلات.
- استنتاج إيجابيات وسلبيات حل المشكلات.
- استنتاج خطوات تدريس حل المشكلات.
- استنتاج تعريف استراتيجية الاستقصاء.
- تحديد قواعد استخدام استراتيجية الاستقصاء.
- استنتاج إيجابيات وسلبيات استراتيجية الاستقصاء.
- التمكن من مراحل استراتيجية الاستقصاء.

❖ محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

يعد اختيار محتوى البرنامج التدريبي من أهم مراحل تخطيط البرنامج التدريبي، ويتم تحديده في ضوء الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي، ويعرف المحتوى بأنه

المعارف والمهارات والمعلومات التي تتضمنها المادة التعليمية، ويهدف إلى تحقيق أهداف تعليمية منشودة (الحيلة، ٢٠٠٣ م، ص ١٧٣)، يتضمن محتوى البرنامج التدريبي المقترح جميع جوانب الخبرة التي يتوقع من المتدرب أن يكتسبها بعد التدريب على البرنامج، وقد روعي في اختيار محتوى البرنامج التدريبي وإعداده ما يلي:

- ١- ملائمة محتوى البرنامج للأهداف والقدرة على تحقيقها لدى المتدرب.
- ٢- شمولية محتوى البرنامج على جميع جوانب الخبرة والمهارة المطلوب تنميتها مهنيًا، وأكاديميًا.
- ٣- التنوع والمرونة بحيث يسمح بالتعديل والتطوير.
- ٤- التدرج من السهل إلى الصعب.
- ٥- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، بحيث يتعلم كل متدرب وفق إمكانياته وقدراته.
- ٦- القابلية للتقويم المستمر.
- ٧- تنظيم الخبرات والمحتوى التدريبي في عدد من الوحدات الدراسية بلغ (٥) خمس وحدات دراسية، على أساس أن يتم التدريس بواقع (٣) ساعات في اليوم وبذلك بلغ عدد ساعات البرنامج التدريبي المقترح (١٥) ساعة تدريبية .

جدول (٦) محتوى البرنامج

الوحدة التدريبية	المحتوى	الزمن بالدقائق
التعلم المتمركز حول الطالب	١.الأهداف العامة للبرنامج. ٢. تعريف المتدربين بمهام كل متدرب. ٣. أساليب التعليم الفعال. ٤.تعريف التعلم المتمركز حول الطالب. ٥. أهداف التعلم المتمركز حول الطالب. ٦. دور المعلم والطالب في التعلم المتمركز حول الطالب. ٧.تعريف المتدرب ببعض استراتيجيات التعلم المتمركز حول الطالب .	١٨٠

١٠٠	١. تعريف التعلم التعاوني ٢. عناصر التعلم التعاوني (الإطار النظري). ٣. العوامل التي تؤدي إلى تحقيق الاعتماد الإيجابي المتبادل للمجموعة التعاونية ٤. العناصر التي تؤدي إلى بناء المسؤولية الفردية لدى الطلاب. ٥. فوائد التعلم التعاوني النظرية. ٦. معوقات التعلم التعاوني. ٧. علاج معوقات التعلم التعاوني. ٨. دور الطالب في التعلم التعاوني. ٩. دور المعلم في التعلم التعاوني. ١٠. استراتيجيات التعلم التعاوني. ١١. تعريف استراتيجية (فكر - زاوج - شارك). ١٢. توضيح استراتيجية (فكر-زاوج-شارك).	التعلم التعاوني
١٠٠	١. توضح أهمية حل المشكلات في الحياة والتدريس. ٢. تعريف معنى حل المشكلة. ٣. شروط استراتيجية حل المشكلات. ٤. خطوات استراتيجية حل المشكلة. ٥. بعض استراتيجيات استراتيجية حل المشكلات. ٦. إيجابيات وسلبيات استراتيجية حل المشكلات. ٧. خطوات التدريس وفق استراتيجية حل المشكلات.	استراتيجية حل المشكلات
١٠٠	١. تاريخ استراتيجية الاستقصاء. ٢. تعريف استراتيجية الاستقصاء. ٣. بعض استراتيجيات الاستقصاء. ٤. قواعد استخدام استراتيجية الاستقصاء. ٥. إيجابيات وسلبيات استراتيجية الاستقصاء. ٦. مراحل استراتيجية الاستقصاء. ٧. معوقات استراتيجية الاستقصاء.	استراتيجية الاستقصاء
١٠٠	١. خطوات تحضير الدروس وفق هذه الاستراتيجية. ٢. طرح نماذج من تحضير الدروس وفق هذه الاستراتيجية. ٣. تطبيق ما تعلمه المتدرب حول التعلم المتمركز حول الطالب في تحضير درس وفق استراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب.	تحضير دروس باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المتعلم

❖ طرق تدريس البرنامج التدريبي المقترح:

في ضوء أهداف البرنامج التدريبي والمحتوى، تم اختيار طرق التدريس التي تناسب المحتوى وتؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة والعامة للبرنامج، مع مراعاة

طبيعة المتدربين وقدرات المدرب، ومدى تنوع وتوفر المعينات البصرية والسمعية، وطبيعة المكان المعد للتدريب.

ولتدريس الجانب النظري تم استخدام المحاضرة، والمناقشة الموجهة، والحوار والنقاش المفتوح، والعصف الذهني، والتعلم التعاوني، وحل المشكلات. لتدريب المعلمين على أداء مهارات التعلم المتمركز حول الطالب تم استخدام العمل الفردي، واستراتيجية (فكر – زاوج – شارك)، وذلك لتحضير درس وفق استراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب.

❖ الأنشطة التعليمية:

من ألوان النشاط التي وجهت للمتدربين:

- ١- الأنشطة الفردية (أوراق العمل، التقرير الفردي، التقويم الذاتي).
 - ٢- دروس عملية يتدرب عليها المتدربون في تحضير دروس وفق أحد استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب.
 - ٣- إعداد الدروس النموذجية وعرضها على مجموعة الزملاء.
- الوسائل المساعدة.
- ١- أوراق العمل.
 - ٢- سبورة ثابتة وأخرى متحركة للمجموعات التعاونية.
 - ٣- جهاز حاسب آلي.
 - ٤- جهاز عرض البيانات (Data show).

❖ تقويم البرنامج التدريبي المقترح:

تلعب عملية التقويم دوراً مهماً في تخطيط وتنفيذ البرنامج، والتأكد من مدى تحقق أهداف البرنامج التدريبي، وقد تنوعت طرق تقويم البرنامج التدريبي كالتالي:

- تقويم أداء المتدربين أثناء البرنامج التدريبي من خلال أوراق العمل الجماعي وورش العمل الجماعية والتفاعل داخل قاعة التدريب، وأوراق العمل الفردي.
- تتم عملية التقويم من خلال تقويم المدرب لأداء كل متدرب من خلال نموذج معد لذلك.
- يقوم كل متدرب بإعداد تقرير فردي في النهاية البرنامج التدريبي لتحديد مدى الفائدة التي حصل عليها.
- يقوم كل متدرب بتعبئة نموذج خاص بالتقويم الفردي في مجموعته الثنائية أو مجموعة المتدربين ككل.
- يقوم كل متدرب في النهاية البرنامج التدريبي بتعبئة نموذج تقويم البرنامج التدريبي.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث للبحث:

للإجابة عن هذا السؤال، والذي نصه (ما أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول الطالب؟) فإننا سنتحقق من صحة الفرضيتين التاليتين:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات معلمي الفيزياء في مهارات الأداء التدريسي في كل من التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.
- للبرنامج التدريبي فاعلية مقبولة علمياً في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء الاستراتيجيات المتمركزة حول الطالب.

أ- نتائج اختبار صحة الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول والذي نصه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات معلمي الفيزياء في مهارات الأداء التدريسي في كل من التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي). تم تطبيق بطاقة الملاحظة قبلية على عينة البحث ومن ثم تدريب المعلمين على تنمية مهارات الأداء التدريسي في ضوء استخدام استراتيجيات المتركز حول الطالب وبعد الانتهاء من التدريب يتم تطبيق بطاقة الملاحظة بعدا. ومن ثم حساب متوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) T- test ولدلالاتها الإحصائية لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في مهارات البطاقة ككل، وذلك في كل محور من محاور بطاقة الملاحظة.

ب- نتائج اختبار صحة الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي نصه (للببرنامج التدريبي فاعلية مقبولة علميا في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء في ضوء الاستراتيجيات المتمركزة حول الطالب). تم استخدام معدلة حجم الأثر (η^2) لبطاقة الملاحظة في مهارات البطاقة ككل، وكذلك في كل محور من محاور بطاقة الملاحظة.

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + 2 + \text{درجة الحرية (ف)}} \text{ (أبو حطب وصادق ، ١٩٩١)}$$

وقد أشار أبو حطب وصادق (١٩٩١) إلى القاعدة التي اقترحها كوهين (Cohen,1977) لتقدير الفعالية بناء على قيمة إيتا (η^2) كما يلي :

١- إذا كان (η^2) يفسر حوالي (%) من التباين الكلي فهو يدل على أن تأثير المتغير المستقل ضئيل .

٢- إذا كان (η^2) يفسر حوالي (٦%) من التباين الكلي فهو يدل على أن تأثير المتغير المستقل متوسط .

٣- إذا كان (η^2) يفسر حوالي (١٠%) من التباين الكلي فهو يدل على أن تأثير المتغير المستقل كبير .

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية

أبو الحمايل، أحمد (٢٠٠٥). *فعالية برنامج تدريبي مقترح لمعلمي الأحياء بالمملكة العربية السعودية في ضوء احتياجاتهم المهنية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية

أبو حسين، محمد كمال (٢٠٠٠). *برنامج مقترح للتدريب الصفّي لمعلمي التعليم الأساسي أثناء الخدمة في ضوء فلسفته*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

الأحمد، خالد طه (٢٠٠٥ م). *تكوين المعلمين من الإعداد إلى التدريب*، الإمارات العربية المتحدة، العين: دار الكتاب الجامعي.

البعلي، إبراهيم (٢٠١٢). *فعالية استخدام نموذج الاستقصاء الدوري في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية*، جامعة الإمارات العربية المتحدة: المجلة الدولية للأبحاث التربوية (٣١).

بوقس، نجات عبد الله (٢٠٠٢). *نموذج لبرنامج تدريبي في تنمية مهارات تدريس المفاهيم العلمية بكلّيات التربية*، جدة: الدار السعودية للنشر والتوزيع.

تمام، تمام اسماعيل (٢٠١٦). *رؤية جديدة في نظريات التعلم*، مصر: دار السحاب

جعفر، حسن (٢٠١٤) *المنهج المدرسي المعاصر*، الرياض: الرشد.

جعفر، حسن؛ الدين، ضياء (٢٠١٥) *استراتيجيات التدريس الفعال*، الدمام: مكتبة المتنبى.

جونسون، ديفيد؛ جونسون، روجر. (١٩٩٨م): *التعلم الجماعي والفردى التعاون والتنافس والفردية*، ترجمة رفعت محمود بهجات، مصر: عالم الكتب.

حمدان، محمد زياد (٢٠١١). *تصميم وتنفيذ برامج التدريب*، عمان: دار التربية الحديثة.

حميدة، إمام مختار وآخرون (٢٠٠٠). *مهارات التدريس*. القاهرة: مكتبة زهرة الشرق.

الخطيب، أحمد، الخطيب، رباح (٢٠٠٨ م). *اتجاهات حديثة في التدريب*، الأردن: عالم الكتب الحديثة.

الخطيب، أحمد؛ العتري، عبد الله زامل (٢٠٠٨ م). *تصميم البرامج التدريبية للقيادات التربوية*، الأردن: عالم الكتب الحديثة.

خطابية، عبد الله محمد؛ علي، علي، علي مقبل (٢٠٠١). *تقدير معلمي العلوم في الأردن لمستوى مهاراتهم التدريسية في ضوء بعض المتغيرات*. مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية والتربوية، ١٧ (١) ٢٦١-٢٧٩.

الدعيسي، زهرة. (١٩٩٨ م). "أثر التعلم التعاوني لدى طلبة المستوى الثاني الثانوي في مادة الفيزياء بدولة البحرين"، رسالة ماجستير غير منشورة، لبنان: جامعة القديس يوسف.

زيتون، عايش (٢٠٠٥). *أساليب تدريس العلوم*، دار الشروق، عمان، الأردن.

زيتون، عايش محمود (٢٠٠٥). *تدريس العلوم لفهم رؤية بنائية*، عالم الكتب، القاهرة.

سحتوت، إيمان (٢٠١٤). *الاتجاهات الحديثة في استراتيجيات التدريس*، الرياض: الرشد.

سعادة، جودت أحمد؛ إبراهيم، عبد الله (٢٠١٤) *المنهج المدرسي المعاصر*، عمان: دار الفكر.

سعادة، جودت أحمد؛ فوزي عقيل؛ مجدي زامل؛ جميلة إشتية؛ هدى أبو عرقوب.
(٢٠٠٦). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*، الأردن: دار الشروق.

المالكي، عبد الرحمن (٢٠١٥). *استراتيجيات التدريس الحديث*، الرياض: مكتبة الرشد.

المالكي، عبد الملك (٢٠١١). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات*، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى: كلية التربية.

المشوط، إبراهيم (٢٠٠٩). *جودة المهارات التدريس الضرورية وأثر ذلك في تحسين مخرجات التعليم*، الرياض: مكتبة الملك فهد

النجدي، أحمد وآخرون (٢٠٠٥). *اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية*. دار الفكر العربي، القاهرة.

وزارة التعليم (٢٠١٣). *المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية*. مركز التطوير التربوي، الرياض.

وفاء محمد (٢٠١١). إعداد وتدريب المعلمين في الوطن، نقلاً عن الموقع، <http://www.kenanaonline.com>. تاريخ زيارة الموقع ١٥ / ٣ / ٢٠١٥ م.

الهويدي، زيد (٢٠٠٦ م). *أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات*، الإمارات العربية المتحدة – العين: دار الكتاب الجامعي.

يوسف، ماهر إسماعيل؛ الرافعي، محب محمود (٢٠٠١). *التقويم التربوي*، أسسه وإجراءات. مكتبة الرشد، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Coy,(2001). *Teaching fifth grade mathematical concepts: effects of Word problems used with traditional methods*, the Eric datadase No452054.

wilke.R.R,(2001).*the effecet of active learning on collge students Achievement and self-efficacy in ahuman phychoology course for Non-majors*, D.A.I, vol.61, NO.11.

DG ESU, (2013). *Student Centered Learning An Insight Into Theory And Practice*, Lifelong Learning Programs.