Information Sciences Letters
An International Journal

http://dx.doi.org/10.18576/isl/121137

The Role of Teaching Practices of Science Teachers on Developing Innovative Thinking Among High School Students

Zubaida A. A. S. Al-Dhali

Department of Curriculum and Teaching Methods, College of Education, Najran University, Najran City, Kingdom of Saudi Arabia

Received: 6 Aug. 2023, Revised: 28 Sep. 2023, Accepted: 11 Oct. 2023.
Published online: 1 Nov. 2023.

Abstract: The present study aims at identifying the role of teaching science teachers' practices on developing innovative thinking among high school students in the city of Najran. To achieve the purpose of the study, the descriptive survey method was used. A questionnaire was designed as a tool for applying the study. It was applied to a random, Stratification sample of students (N=587) students. And a female student in the general secondary stage, and the results of the study concluded that the role of the teaching science teachers' practices in developing innovative thinking among students from their point of view was large and very large for all dimensions of the study (fluency, flexibility, originality), and it also showed that there were no statistically significant differences in Significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the role of teaching practices to develop innovative thinking due to the variable (social), and based on the results, the study recommended spreading the culture of teaching practices to develop innovative thinking, and training science teachers during service on how to apply teaching practices to develop innovative thinking, motivating teachers Sciences to continue applying teaching practices to develop innovative thinking among their students, and to provide adequate support for their continuation.

Keywords: teaching practices, innovative thinking, science teachers, general education.

*Corresponding author e-mail: zasaleh@nu.edu.sa

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الثانوية العامة

زبيدة عبد الله علي صالح الضالعي.

أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك، كلية التربية، جامعة نجران، مدينة نجران، المملكة العربية السعودية

ملخص الدراسة: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر ممارسات معلمات العلوم التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الثانوية العامة في مدينة نجران، ولتحقيق غرض الدراسة استخدم المنهج الوصفي المسحي، وتم تصميم استبانة كأداة لتطبيق الدراسة، طبقت على عينة عشوائية عنقودية من الطلبة بلغت (584) طالب وطالبة في المرحلة الثانوية العامة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أثر ممارسات معلمي العلوم التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة من وجهة نظرهم، كان كبير وكبير جداً لجميع أبعاد الدراسة (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، كما أظهرت أيضاً عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أثر الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري تعزى لمتغير (النوع الاجتماعي)، وبناءً على النتائج أوصت الدراسة بنشر ثقافة الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري، وتدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة على كيفية تطبيق الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري، تحفيز معلمي العلوم على الاستمرار في تطبيق الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبتهم، وتقديم الدعم الكافي لاستمرارهم.

الكلمات المفتاحية: الممارسات التدريسية، التفكير الابتكاري، معلمي العلوم، التعليم العام.

1 مقدمة:

يعد تنمية عمليات التفكير العليا من أهم الأهداف التربوية التي تسعى المؤسسات التربوية المختلفة لتحقيقها، حيث يواجه الطلبة في عصر التكنولوجيا الحديثة، عالماً أكثر تعقيداً؛ يتطلب منهم مزيداً من الجهد والتفكير، وامتلاك المعرفة والمهارات الأساسية؛ والقدرة على الابتكار والتكيف مع المتغيرات. وتؤكد التوجهات العالمية على أهمية إكساب المتعلم المهارات التي تمكنه من التعايش مع المجتمع من حوله بالإضافة إلى توافقها مع معطيات القرن الحادي والعشرين، ومن هذه المهارات: القدرة على حل المشكلات، الإبداع، التعاون والابتكار، واستخدام أدوات التكنولوجيا والقابلية للتكيف ولم يعد كافياً أن يستهدف التعليم إكساب الطلبة المعارف والمعلومات فقط [6]. ويتميز تدريس العلوم عن باقي المواد الأخرى بلغته الخاصة التي لابد من إجادتها عند التعامل مع الطلبة، وهذه اللغة تتركز على فهم النظريات والقوانين العلمية وكيفية إثباتها وتوظيفها في تفسير الظواهر الطبيعية؛ وقد أظهرت العديد من الدول اهتماما كبيراً بتطوير تدريس العلوم، بما يسهم في إتاحة الفرصة للطالب لفهم واستيعاب المفاهيم العلمية وربط ما يتعلموه بالواقع، وتنويع المواقف التعليمية بما يتناسب مع اختلاف المكان والظروف المحيطة والإمكانات المتاحة بالمدارس [10]. وتنطلق الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري من النظرية البنائية التي تعد من النظريات التربوية الحديثة في التربية، والتي تركز على عملية التفاعل النشط للمتعلم في التعلم، وتهتم النظرية البنائية ببناء المعرفة، وخطوات اكتسابها؛ لأنها تركز على دور المتعلم في بناء المعرفة وتشكيلها من خلال التفكير العلمي والفهم والاستدلال وتطبيق المعرفة وتوظيفها [7].

لذا سعت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية إلى توفير تعليم يسهم في دفع عجلة الاقتصاد تماشياً مع الأهداف الاستراتيجية لبرنامج التحوّل الوطني التي من بينها "تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار" الذي يهدف إلى إيجاد بيئة علمية إبداعية تنافسية محفزة لعقل الطلبة وتهيئته للمنافسة والدخول في المنظومة العالمية المعرفية القائمة على الابتكار والبحث العلمي [26]، كما تعمل هيئة تقويم التعليم والتدريب على متابعة مستوى تقدم مخرجات التعليم، وتحسن أساليب التقويم، وتحسن البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار [25]، ومن الممارسات التي تلعب دوراً فاعلا في عملية التعلم، المساعدة على التفاعل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين بعضهم البعض، وكذلك الممارسات التي تقدم تغذية راجعة مستمرة، وتشجع التعلم النشط، والممارسات التي توفر وقتا كافيا للتعلم، وأيضا الممارسات التي تضع توقعات عالية لنتاجات التعلم، وتضع المتعلمين في مشكلات حقيقية من الحياة الواقعية[8]؛ لأن الممارسات التدريسية للمعلمين لم تعد تتمثل في إكساب الطلبة المعلومات والحقائق والمفاهيم والمصطلحات بل تجاوزت إلى الاهتمام بالنشاطات العقلية والفكرية وتنمية المهارات التي تمكنهم من البحث وتقصي الحقائق [9]، كما أن معتقدات المعلمين تؤثر على قراراتهم قبل الحصة، وبعدها، وأثنائها؛ حيث تعتمد بيئة التعلم في الصف على عمليات اتخاذ القرار التي يقوم بها المعلم الذي يحكم على ما يجب عمله في العملية التعليمية لتحقيق الأهداف التربوية، ويتبنى المعلمين الجدد طرقًا جديدة تتعلق بطبيعة العلوم، وتظهر المشكلات عندما يبدؤا عملهم وينضمون إلى المعلمين الآخرين الذين يكونون بعيدين عن الطرق الجديدة، فمجتمع المعلمين المتأثر بالطرق التقليدية في التدريس والتقويم، ربما يؤثر بشكل سلبي على الممارسات التدريسية التي تحرص على تنمية مهارات التفكير العليا، ويؤثر بذلك على المعلمين الجدد الذين ينهجون نفس نهجهم ويستخدمون نفس أساليبهم التدريسية التقليدية [29].

وتتعدد المهارات والنشاطات الفكرية لتشمل العديد من الأنواع، فالتفكير مفهوم افتراضي يشير إلى عملية داخلية تعزى إلى نشاط ذهني معرفي انتقالي قصدي موجه نحو حل مسألة ما ويستدل عليه من نتائجه، أما الابتكار فهو ابتداء الشيء أو صياغته بشكل جديد وفريد على غير مثال سابق [15]، وتعرف المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (2020) الابتكار على أنه "عملية واضحة الهدف والطريقة، وتقود إلى نتاج شيء جديد وفريد، سواء كان النتاج لفظياً أو غير لفظي، محسوساً أو مجرداً، وهو شكل من أشكال التخيل المتحكم به، والذي يقود إلى نوع من الإنجاز، وهو التفكير في نسق مفتوح، بحيث يتميز الإنتاج فيه بتنوع الاستجابات المنتجة التي لا تحددها المعلومات المعطاة[23]، كما عرف [30] التفكير الابتكاري بأنه القدرة على طرح أفكار جديدة وأساليب جديدة ومتنوعة لحل المشاكلات بكل مرونة وإبداع.

وتتصف البيئة الابتكارية بالتجريب والتلقائية والحاجة إلى المرح، وذلك لشحن طاقات الطلبة لتوليد أفكار مبتكرة، وتتمثل مهارات التفكير الابتكاري عدة مهارات أهمها: الطلاقة والمرونة والأصالة [13]، ويتفق الخبراء في علم النفس التفكير على أن الممارسات التدريسية لا تحدث بمعزل عن محتوى معين، بل أنها مرتبطة بعوامل متعددة تشكل في أغلبها الإطار العام المناسب لتنميتها، ومن الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري؛ التخطيط للتعليم الفعّال، إذْ يسمح التخطيط بإعداد الحصص الدراسية واختيار نشاطات التدريس لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وكيفية توفيرها للطلبة، ونوع المصادر والأدوات المستخدمة، فلو طُبِقت أكثر برامج التدريس فعّالية، أو الأدوات الأكثر حداثة فإن المعلم الذي تتصف إدارته بالضعيفة لا يمكن أن ينجح؛ لأن الاتصال الفعال بين المعلم والطلبة في غرفة الصف الدراسي هو ما يجعل إدارة الصف أسهل[31]؛ لذلك جاء الاهتمام بضرورة التحقق من دور معلمي العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طلابهم نظرا لأن التفكير الابتكاري يسهم في تعليم الطلبة التفكير ويحسن الاختيار وتحمل المسؤولية، ويمكن تحديد أهمية تنمية التفكير بشكل عام والتفكير الابتكاري على وجه الخصوص في النقاط التالية [10]:

1. مساعدة الطلبة في التعليم العام لكي يفكروا.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

2. التركيز لفترات طويلة على تعليم مهارات التفكير الأساسية.

3. تعليم الطلبة مهارات جديدة تساعدهم على التكيف مع البيئة وظروف الحياة المختلفة.

4. يساعد الطلبة على كيفية معالجة المعلومات وليس تلقيها كما هي.

5. يســـــــاعد الطلبة على تطوير المعلومات والبيانات بدل حفظ المعلومات التي أنتجها الآخرون.

6. يزيد ثقة الطالب في إمكانياته وتحسين مستوى معرفته الذاتية.

وقد تناولت العديد من الدراسات الممارسات التدريسية، من جوانب مختلفة تم ترتيبها من الأقدم إلى الأحدث في هذه الدراسة، حيث تقصت دراسة [14] الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات، والتي قد تساهم في تنمية مهارات التفكير الهندسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض، وقد اعتمدت إجراءات البحث على المنهج الوصفي، حيث تم رصد ممارسات المعلمات التدريسية من خلال بطاقة ملاحظة أعدت لهذا الغرض، وطبقت على عينة عشوائية من المعلمات بلغت (40) معلمة، وكشفت النتائج عن تدني مستوى أداء معلمات الرياضيات للممارسات التدريسية التي تساهم في تنمية مهارات التفكير الهندسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

كما هدفت دراسة [27] إلى التعرف على وعي معلمي العلوم بممارسات التدريس الاستقصائي، وتكونت العينة من (127) معلمًا ومعلمة في المدارس الثانوية في السعودية، انتهجت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الدراسة الاستبانة لجمع البيانات، وبينت النتائج أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في وعيهم بممارسات طلبتهم، ودرجة ممارساتهم لنماذج الاستقصاء.

أما دراسة [20] فقد هدفت إلى التعرف على واقع الممارسات التدريسية الإبداعية لدى أساتذة الجامعة التقنية الوسطى، وذلك من خلال تطبيق استبانة خاصة بالممارسات الإبداعية على عينة بلغت (75) أستاذاً جامعياً، وبعد تطبيق الوسائل الإحصائية، توصل البحث إلى أن هناك ضعف في تطبيق الممارسات الإبداعية لدى عينة البحث، وإن السبب الرئيسي في ذلك، إلى أن تركيز أساتذة الجامعة يكون على المادة الدراسية أكثر ما يكون على الطالب، وما يؤيد ذلك بأن مجال التهيئة الإبداعية كانت اقل مستوى من مجالات الممارسات التدريسية الإبداعية الأخرى وبنسبة (15.92%).

وكشفت دراسة [28] التي أجريت في تايلاند تأثير إشراف الرقابة على كفايات تدريس العلوم، وتم استخدام تصميم الدراسة التأويلي التتابعي، واشتملت أدوات الدراسة أداة تقييم كفايات تدريس، بالإضافة إلى بطاقة ملاحظة، والمقابلات وجهًا لوجه، والفيديوهات، ثم طبقت الدراسة على عينة تكونت من (3) معلمي علوم في مرحلة ما قبل الخدمة، وأظهرت النتائج أن متوسطات كفايات التدريس لدى معلمي العلوم الثلاثة في الممارسات كانت القدرة التعليمية على إدارة التدريس (الأعلى)، ثم التدريس الشمولي للمحتوى والمستوى، ثم القدرة التعليمية على القياس والتقييم.

وهدفت دراسة [18]إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي الحاسوب في دولة الكويت لمهارات التفكير العليا (التفكير الناقد- التفكير الإبداعي- التفكير التأملي) من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت الاستبانة كأداة للدراسة، على (186) معلم ومعلمة حاسوب، وأظهرت النتائج أن درجة الممارسات التدريسية لتنمية مهارات التفكير العليا للمرحلة المتوسطة جاءت بدرجة متوسطة.

وكشفت دراسة [22]عن أثر برنامج تدريبي قائم على الممارسات التأملية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الأداء التدريسي للطلاب المعلمين شعبة رياضيات بكلية التربية، واتبع البحث المنهج الوصفي والشبه التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس التفكير التأملي، وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، تم تطبيقه على عينة مكونة من (30) طالب شعبة رياضيات بكلية التربية جامعة حلوان في جمهورية مصر العربية، وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة على وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين تنمية التفكير التأملي وتحسن الأداء التدريسي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة [21] التعرف على مستوى الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الفيزياء في المدارس الثانوية في الأردن في ضوء متغيري النوع الاجتماعي والخبرة التدريسية من وجهة نظر مديري المدارس، وانتهجت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية تكونت من (152) مديرا ومديرة، ولتحقيق هدف الدراسة طورت استبانة لقياس الممارسات الصفية، وبينت نتائج الدراسة بأن مستوى الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الفيزياء في المدارس الثانوية كان متوسطا.

وكشفت دراسة [8]عن درجة امتلاك معلمي العلوم في فلسطين للممارسات التدريسية المرتبطة بطبيعة المسعى العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (97) معلما ومعلمة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي، وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك الممارسات التدريسية لا تختلف باختلاف المتغيرات المستقلة، والممارسات الأكثر امتلاكا هي المرتبطة بمجال النشاط العلمي والمعرفة، ومجال المضامين المجتمعية للنشاط العلمي.

كما قيم [2] الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي العلوم في المرحلة الأساسية في محافظة عمّان، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة تم توزيعها على عينة من (62) معلما ومعلمة، وبينت النتائج أن تقييم الممارسات التدريسية كان كبير وحصل على متوسط (3.9 من 5).

وتقصت دراسة [16]أثر الممارسات التدريسية في تنمية التفكير الجبري والبراعة الرياضية لدى طلبة الصف الخامس في الأردن، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واستخدمت الاختبار كأداة للدراسة طبقت على عينة بلغت(33) طالباً، وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

كما سعت العديد من الدراسات إلى تنمية التفكير الابتكاري من خلال بعض الاستراتيجيات والنماذج المختلفة، حيث هدفت دراسة [11] إلى التعرف على دور المعلمين في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب في المدارس الثانوي الحكومية بإمارة الشارقة، وتم اختيار عينة عشوائية بلغت (560) طالب وطالبه، وتبين من النتائج أن دور المعلم في تنمية التفكير الابتكاري في المرتبة الأخيرة بدرجة موافقة متوسطة، حيث حاز دور المعلم في تنمية كل من المرونة والطلاقة على درجة موافقة متوسطة، بينما جاء دور المعلم في تنمية الأصالة بدرجة موافقة قليلة.

كما هدفت دراسة [1] إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير الابتكاري لدي طلبة الجامعة في ليبيا، وقد أجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (50) طالبة بكلية التربية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وتم تطبيق اختبار التفكير الابتكاري قبليا وبعديا على المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا في مقياس التفكير الابتكاري لأبعاده الثلاثة (الطلاقة-المرونة -الأصالة) وهذا يرجع إلى تأثير المتغير المستقل استراتيجية الذكاءات المتعددة.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

وتحققت دراسة [15]من أثر تدريب المعلمين على البرنامج القائم على أبعاد نموذج مارزانو للتعلم في تنمية التفكير الابتكاري، بلغت عينة المتدربين (19) معلماً تم تطبيق البرنامج عليها، وبلغت عينة الدراسة (176) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي العام في جمهورية مصر العربية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وكشفت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على مقياس بالتفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائياً بين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياسي التفكير الابتكاري لصالح القياس البعدي.

وأخيراً هدفت دراسة [4] إلى التعرف على واقع تطبيق معلمات الحاسب لمواصفات البيئة الصفية الابتكارية في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، ولتحقيق ذلك استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة كأداة للدراسة وتم تطبيق الدراسة على عينة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمنطقة الرياض بلغت (50) معلمة، وكشفت نتائج الدراسة أن واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي للبيئة الصفية الابتكارية المتعلقة بـ (الأنشطة الصفية، وطرق التدريس، والتقويم، والإدارة الصفية) كان مرتفعاً.

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح أهمية الممارسات التدريسية؛ إذْ أهتمت بها العديد من الدراسات، من خلال دراسة أثرها و واقع استخدامها وتقديم برامج لتطويرها، ودراسة وعي المعلمين بأهميتها، وكذلك علاقتها بالمتغيرات المختلفة كالنوع الاجتماعي والخبرة والمؤهل العلمي، فضلاً عن اهتمامها بالتعرف على فاعلية الممارسات التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري، واستخدمت هذه الدراسات المنهج الوصفي ماعدا دراسة كلا من [16]، [22]، [7] ،[15] استخدمت المنهج التجريبي، والشبه التجريبي، كما استخدمت دراسة [28] المنهج التأويلي التتابعي، وكانت العينة في أغلب الدراسات هم المعلمين، ماعدا دراسة [20] كانت عينة من أساتذة الجامعة، كما شملت العينة الطلبة والمعلمين في دراسة [15]، أما دراسة كلا من [16]، [22]، [11]، فقد اقتصرت فقط على الطلبة، بينما كانت عينة دراسة [21] مدراء المدارس، واختار [6] المشرفين التربويين عينة لدراسته.

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في حصر الممارسات التدريسية، وكيفية قياس دورها في تنمية التفكير الابتكاري، كما تم الاستفادة منها في التعرف على الجوانب التي تم الاهتمام بها أثناء التعليم وفق الممارسات التدريسية. وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها أهتمت بالكشف عن دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الثالث الثانوي من وجهة نظرهم، في مدينة نجران، والذين تقع على عاتقهن مسؤولية الارتقاء بمستوى طلبتهم التعليمي، من خلال تطبيق الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري، والتي تحتاج إلى كفاءة عالية، وتطوير مستمر لتناسب الأدوار الجديد لمعلمي العلوم في ظل المناهج المتطورة.

2 مشكلة الدراسة:

برزت مشكلة الدراسة الحالية من خلال دراسة علمية سابقة قامت بها الباحثة للتعرف عن مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طالباتهن في التعليم العام وأظهرت النتائج مستوى عالٍ في الممارسات التدريسية من وجهة نظر معلمات العلوم، ولتعزيز هذه النتيجة، ارتأت الباحثة البحث عن دور هذه الممارسات التدريسية من وجهة نظر الطلبة أنفسهم، كما أوصت العديد من الدراسات والمؤتمرات في مجال العلوم وتعليمها وفق الاتجاهات الحديثة في التدريس، إلى أهمية توجه الدراسات المستقبلية للبحث والتقصي عن دور الممارسات التدريسية للمعلمين بمختلف تخصصاتهم ولا سيما التخصصات العلمية؛ لتجويد المخرجات التعليمية ومواكبة التطور المعرفي المتزايد ومنها دراستي [12]، [22]، والمؤتمر الدولي لتقويم التعليم والتدريب (2020)[24] ، ومؤتمر التعليم المدمج المقام في الجامعة السعودية الإلكترونية (2017)[3] ، وتحاول الدراسة الحالية الإجابة على السؤال الرئيسي: ما دور ممارسة معلمي العلوم التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الثالث الثانوي في مدينة نجران ويتفرع من السؤال الرئيسي سؤالين فرعيين:

1. ما دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى طلبة الثالث الثانوي من وجهة نظر الطلبة في مدينة نجران؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى طلبة الصف الثالث الثانوي في مدينة نجران تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟

3 هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية الكشف عن:

1. دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الثالث ثانوي من وجهة نظرهم في مدينة نجران.

2. ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الثالث ثانوي في مدينة نجران تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

4 أهمية الدراسة:

يمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة بالآتي:

1. تتطرق هذه الدراسة إلى الممارسات التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري، والتي تعد من التوجهات الحديثة الواجب الاهتمام بها ومراعاتها في العملية التعليمية التعلمية بشكل عام وتدريس العلوم بشكل خاص.

2. قد توجه القائمين على إعداد معلمي العلوم للتركيز في برامج إعداد المعلمين سواء قبل الخدمة أو أثنائها على الممارسات التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري.

3. قد تسهم في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في ضوء الممارسات التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري.

5 حدود الدراسة:

حددت الدراسة الحالية بما يأتي:

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

الحدود الزمانية: العام الجامعي (2023/2024) م

الحدود البشرية: طلاب وطالبات الصف الثالث الثانوي

الحدود المكانية: مدارس مدينة نجران

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على دور الممارسات التدريسية في تنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاثة (الطلاقة، المرونة، والأصالة) من وجهة نظر طلبة الثالث الثانوي (الواردة في أداة الدراسة).

6 مصطلحات الدراسة:

الممارسات التدريسية:

عرفها [19]بأنها الخبرات والمهارات والسلوكيات والأفعال والمعلومات والنشاطات التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف من تخطيط وتنفيذ للدرس واستخدام أساليب وطرق تدريس، لتقديم المادة التعليمية، وتقويم وإدارة الصف.

وتعرف إجرائياً بأنها: المهارات والأنشطة والاستراتيجيات والطرق والأساليب التدريسية التي يستخدمها معلمي العلوم، داخل غرفة الصف لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة، ويتم قياسها بالاستبانة التي تم تطويرها واستخدامها في هذه الدراسة.

التفكير الابتكاري:

عرفها [17] بأنها عملية عقلية ونفسية ينتج عنها توليد أفكار غير مألوفة، ويقوم الفرد بترجمتها إلى منتج عملي ملموس، ويمثل الفعل والتنفيذ، وتطوير وتحسين منتج سابق قد يكون بسيطاً أو معقداً، وهو ذلك الشيء المادي الذي يحتوي على أفكار إبداعية.

وتعرف إجرائياً بأنها: إنتاج الأفكار الجديدة التي يقدمها طلبة الثانوية العامة بأكبر قدر من الطلاقة، والمرونة، والأصالة، نتيجة الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم أثناء تدريسهن لمقررات العلوم، ويمكن تعريف مهارات التفكير الابتكاري بأنها:

- الطلاقة: هي قدرة الطلبة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في فترة زمنية محددة.
- المرونة: قدرة الطلبة على التوافق مع الحالات غير الاعتيادية وإنتاج أنواع مختلفة من الأفكار، على أن تحول تفكيرهم من مدخل إلى أخر.
- الأصالة: قدرة الطلبة على إنتاج أفكار مميزة أي قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي داخل المجموعة التي ينتمين إليها.

7 منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، القائم على دراسة الواقع أو الظاهرة كما هي، وهو المنهج الذي يعتمد على فهم الحاضر من أجل توجيه المستقبل.

8 مجتمع الدراسة وعينته:

مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة، ويشمل المجتمع في هذه الدراسة جميع طلبة الصف الثالث الثانوي بمدارس مدينة نجران والبالغ عددهم (6033) طالباً وطالبة في الفصل الأول للعام الدراسي (2023/2024)م، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة عشوائية طبقية من الطلبة بلغت (587) طالباً وطالبة، والجدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير (النوع الاجتماعي)، في ضوء الاستبانات الإلكترونية المرتجعة.

جدول 1: توزيع أفراد عينة الدراسة من الصف الثالث الثانوي في منطقة نجران وفقًا للنوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	التكرار	النسبة
طالبات	303	%52
طلاب	284	%48

9 أداة الدراسة:

بعد الاطلاع على عدد من الأدبيات والدراسات ذات العلاقة منها [12]، [22]، [11]، تم حصر عدد من الممارسات التدريسية، ومن ثم إعداد أداة الدراسة المتمثلة في استبانة تضمنت دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة من وجهة نظر الطلبة، وبلغت (27) مؤشر للممارسات التدريسية، في صورتها الأولية، وبعد التحكيم والعمل بملاحظات السادة المحكمين أصبحت عدد مؤشرات الممارسات التدريسية (20) مؤشر، وتقاس بمقياس ليكرت الخماسي، وتم توزيعها على عينية الدراسة من طلبة الصف الثالث الثانوي في مدارس منطقة نجران إلكترونياً عبر جوجل درايف.

صدق الأداة وثباتها:

مرت أداة الدراسة بعدة مراحل حتى وصلت إلى شكلها النهائي، ويمكن تلخيص هذه المراحل بما يأتي:

صدق أداة الدراسة

تم التأكد من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) باستخدام الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، إذْ تم عرضها على (5) من الأكاديميين ذوي الاختصاص في (قسم المناهج وطرائق تدريس العلوم) في جامعة نجران، وأيضاً عرضت على (3) من معلمي العلوم في مدارس منطقة نجران؛ بغرض مراجعة الممارسات الواردة في أداة الدراسة وإبداء رأيهم حول صحة الممارسات، ووضوحها ودقة الصياغة اللغوية، وملاءمة الأداة ككل لهدف الدراسة، وتمت الاستفادة من ملاحظات المحكمين؛ للوصول إلى أفضل صياغة للممارسات التدريسية، حيث تم حذف (7) مؤشرات للممارسات التدريسية، مكررة أو لا

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

تنتمي للمجال، والتعديل على بقية الممارسات، حتى وصل عدد مؤشرات الممارسات التدريسية إلى (20) مؤشر، وبذلك اعتبرت آراء المحكمين وتعديلاتهم فيما يتصل بالممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري، ذات دلالة صدق كافية لغرض تطبيق أداة الدراسة، ولحساب الاتساق الداخلي تم تطبيق الأداة على عينية استطلاعية من الطلبة في المرحلة الثانوية في التعليم العام في منطقة نجران بلغت (50) طالباً وطالبة، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون للحصول على معاملات الارتباط العبارات التي تمثل الممارسات التدريسية لمعلمات العلوم بأبعاد الأداة (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول 2: معاملات ارتباط الفقرات بأبعاد الأداة

الممارسات التدريسية	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
الطلاقة	1	0.834**	3	0.876**	5	0.675**	7	0.876**
	2	0.644**	4	0.775**	6	0.832**	8	0.812**
المرونة	9	0.682**	11	0.811**	13	0.777**	15	0.651**
	10	0.565**	12	0.564**	14	0.734**	-	.-
الأصالة	16	0.555**	18	0.657**	20	0.598**	-	-
	17	0.811**	19	0.722**	-	-	-	-

**مستوى الدلالة عند 0.01 *مستوى الدلالة عند 0.05

يتضح من الجدول (2) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، بين الفقرات وأبعاد الأداة التي تنتمي إليها، ويدل ذلك على صدق الأداة العالِ والكافِ لتطبيق أداة الدراسة.

ثبات أداة الدراسة:

يعرف الثبات بأنه ضمان الحصول على النتائج نفسها تقريبًا، عند إعادة تطبيق الأداة على الفرد نفسه، أو مجموعة من الأفراد، وقد تم التحقق من ثبات أداة الدراسة الحالية باستخدام معامل الثبات ألفا، وبحسب من واقع نتائج إجابات جميع أفراد العينة البالغ عددهم (587) طالب وطالبة في الصف الثالث الثانوي، حيث استُخدمت معادلة كرونباخ ألفا لحساب معامل الثبات لأداة الدراسة، إذ بلغ معامل ألفا كرونباخ للممارسات التدريسية لتنمية الطلاقة (0.85)، وللممارسات التدريسية لتنمية المرونة (0.91)، وللممارسات التدريسية لتنمية الأصالة (0.83)، وللأداة ككل (0.93)، وتعد هذه القيم كافية ومقبولة للتحقق من ثبات الأداة؛ لغرض إجراء هذه الدراسة.

إجراءات تطبيق أداة الدراسة:

وبغرض تطبيق أداة الدراسة اتبعت الإجراءات الآتية:

1. تم إعداد أداة الدراسة، وتحكيمها، ومن ثم توزيعها إلكترونيا على معلمات العلوم، بعد إعدادها بواسطة تطبيق "نماذج جوجل"، وقد استغرق توزيع الاستبانات وجمعها، حوالي أربعة أسابيع محددة بالفترة ما بين (11/8/2023 – 9/9/2023) م.

2. بلغت عدد استبانات طلبة الثانوية العامة في منطقة نجران (587) استبانة إلكترونية.

3. فحصت الإجابات قبل تفريغها، وتم قبول جميع الاستبانات لاستكمال الاستجابات على جميع المحاور، وجدية الإجابات، وتم إجراء التحليلات الإحصائية الخاصة بكل بعد؛ للإجابة عن أسئلة الدراسة، واستخراج النتائج ومناقشتها.

إجراءات التصحيح:

تم تصحيح أداة الدراسة الخاصة بدور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الثالث الثانوي، من خلال تدرج خماسي (كبير جداً وتعطى (5)، كبير وتعطى (4)، متوسط وتعطى (3)، منخفض وتعطى (2)، منخفض جداً وتعطى (1))، ويتم تفسير قيمة المتوسط الحسابي بعد حسابه بناءً على عدد الفئات في المقياس، وفي حالة استخدام مقياس ليكرت الخماسي، ويتم حساب المدى، حيث يساوي أعلى فئة – أقل فئة (4=1-5)، ثم نقسم المدى على عدد الفئات (0.80=4/5)، وهكذا بالنسبة لبقية قيم المتوسطات الحسابية، فيكون 0.80+1، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول 3: فئات المتوسطات الحسابية لمستويات تقدير استجابات أفراد العينة

فئة المتوسطات الحسابية	دلالة المؤشرات لدور الممارسات التدريسية
1- أقل من 1.80	منخفض جداً
1.80- أقل من 2.59	منخفض
2.60- أقل من 3.39	متوسط
3.40- أقل من 4.19	كبير
4.20- 5.00	كبير جداً

10 نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها في ضوء أسئلة الدراسة الآتية:

السؤال الأول: ما دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى طلبة الصف الثالث الثانوي في مدينة نجران؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة) على أفراد العينة من طلبة الصف الثالث الثانوي، ثم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لاستجاباتهم على مؤشرات دور الممارسات التدريسية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى الطلبة، والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول 4: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

البعد	م	المهارات التدريسية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	دلالة الدور
الطلاقة	1	الأنشطة الصفية تساعدني على إنتاج أفكار عديدة.	4.16	.892	11	كبير
	2	تشجيع المعلم يحفزني على التعبير بأساليب مختلفة عن أفكاري.	4.66	.642	2	كبير جداً
	3	تحفزني أسئلة العصف الذهني من المعلم على طرح أفكار عديدة.	4.08	.886	13	كبير
	4	المواقف غير التقليدية تساعدني على تقديم أكبر عدد من الأفكار.	3.95	1.031	16	
	5	الأسئلة ذات النهايات المفتوحة؛ توجه تفكيري في اتجاهات متعددة.	4.11	.873	12	
	6	عرض مصطلحات من المنهج الدراسي يحثنا على كتابة ما يخطر ببالنا.	3.93	1.059	17	
	7	استماع المعلم إلينا دون مقاطعة أفكارنا؛ يشجعنا على سرد الأفكار.	4.70	.650	1	كبير جداً
	8	الأسئلة المغلقة ذات الإجابة الواحدة لا تشجعنا على التفكير.	3.76	1.228	19	كبير
المرونة	9	استراتيجيات التدريس المتنوعة؛ تساعدنا على تقديم أفكار مختلفة.	4.30	.886	8	كبير جداً
	10	الحوار والمناقشة فيما بيننا، يضيف لنا أفكار متنوعة.	4.34	.805	6	
	11	بحثنا عن حلول للمشكلات يكسبنا أفكار جديدة ومتنوعة.	4.34	.853	7	
	12	إيجاد أكثر من حل للمشكلة الواحدة يعززنا أفكارنا.	4.40	.811	5	
	13	تكليفنا بالمهام العلمية تجعلنا أكثر حساسية للمشكلات.	3.54	1.158	20	كبير
	14	تكليفنا بالمهام العلمية تشجعنا على إنتاج أفكار متنوعة ومختلفة.	3.87	1.165	18	
	15	المنافسات بيننا تشجعنا على توليد أفكار جديدة.	4.24	.992	10	كبير جداً
الأصالة	16	حل المشكلات تساعدنا على تقديم أفكار أصيلة مرتبطة بالمنهج.	4.25	.831	9	
	17	استماع المعلم لنا يشجعنا على استدعاء الأفكار الجديدة.	4.56	.697	3	
	18	استراتيجيات التدريس الحديثة تشجعنا على طرح الأفكار غير المألوفة.	4.06	1.104	14	كبير
	19	حثنا على التفكير في الأشياء بعكس ما تستعمل له تجعلنا نطرح أفكار جديدة.	4.03	.964	15	
	20	احترام أفكار الآخرين مهما كانت غير مألوفة، يساعدنا على طرح أفكار غير مألوفة أيضاً.	4.41	.916	4	كبير جداً

في الجدول (4) يتضح أن (10) ممارسات تدريسية كان متوسطها الحسابي كبير جداً، تتركز في أبعاد التفكير الابتكاري كاملة (الطلاقة، المرونة، والأصالة)، ويتراوح بين (4.24 -4.70)، وحصلت على الرتب من (10-1)، ويعني ذلك أن دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الثالث الثانوي كان كبير جداً في (تشجيع الطلبة، والاستماع إليهم دون مقاطعة أفكارهم، والحث على احترام أفكار الآخرين، واستخدام أسلوب حل المشكلات، وإيجاد أكثر من حل للمشكلة الواحدة، وحث الطلبة على المناقشة فيما بينهم)، وقد يعزى ذلك إلى أن هذه الممارسات تعتبر من أساسيات تدريس العلوم، في ظل مناهج العلوم الحديثة، والتي يستخدمها معلمي العلوم بشكل بديهي يومياً بسهولة ويسر، وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراستي [20]؛ [11] التي كانت الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري ضعيف.

كما حصلت (10) ممارسات تدريسية على متوسط حسابي كبير يتراوح بين (3.54 -4.16)، برتب من (20-11)، تتركز في الأبعاد الثلاثة (الطلاقة، المرونة، والأصالة)، وهكذا فإن الأبعاد الثلاثة، لم تخلو من الممارسات التدريسية ذات الدور الكبير لتنمية التفكير الابتكاري، وهذا يعني أن الممارسات التدريسية ذات الدور الكبير تمثلت في (حث الطلبة على التفكير في الأشياء بعكس ما تستعمل له تجعلنا نطرح أفكار جديدة، واستخدام الأنشطة الصفية التي تساعدهم على إنتاج أفكار عديدة، واستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة، والتكليف بالمهام العلمية، عرض مصطلحات من المنهج، وطرح الأسئلة المغلقة التي تحتمل إجابة واحدة، وأسئلة العصف الذهني والمواقف الغير تقليدية)، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن معلمي العلوم وجدوا أن الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري هي الطريقة المثلى للتعامل مع أجيال هذا العصر والعصور اللاحقة، كما أن مناهج العلوم الحديثة التي تقدم للطلبة تستدعي التوجه إلى استخدام الممارسات التدريسية الحديثة التي تنمي التفكير الابتكاري، لتساعدهم في مواجهة التحديات العلمية والتكنولوجيا التي يتميز بها العصر الحالي. كما أن تطبيق الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري يحتاج إلى الإعداد الجيد من قبل معلمي العلوم للتطبيق في العملية التعليمية، وهذا يحتاج إلى وقت ليس بالقليل، ليتوافق مع الإعداد المرتفعة للطلبة في الفصول الدراسية، وكثافة المنهج الدراسي، وتشير هذه النتيجة إلى مستوى المهارات التدريسية العالٍ التي يكتسبها المعلمون أثناء دراستهم الجامعية، وكذلك التطوير المهني أثناء الخدمة، والدورات التدريبية وورش العمل المستمرة التي تقدم لمعلمي العلوم على مدار العام الدراسي، إذْ أن الممارسات التدريسية من الأشياء الأساسية الفعالة في تعليم العلوم، وليست جديدة عليهم، كما تشير إلى قدراتهم العالية في تذليل الصعوبات التي تواجه الطلبة وتحقيق توقعاتهم المستقبلية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة [2]، وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات [11]؛ [18]؛ [21].

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى طلبة الصف الثالث الثانوي في مدينة نجران تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟

للتعرف على دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الثالث الثانوي من وجهة نظرهم باختلاف النوع الاجتماعي، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة على الأداة حسب متغير النوع الاجتماعي، والجدول (5) يبين ذلك.

جدول 5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة على الأداة حسب متغير النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
طالبات	303	3.6	0.69	585	1.07-	0.3	غير دال
طلاب	284	3.3	0.71				

* عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من الجدول (5) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى طلبة الثانوية العامة في مدينة نجران تعزى لمتغير النوع الاجتماعي (طلاب، طالبات)، إذْ بلغت قيمة (ت) (1.07-)، ومستوى الدلالة (0.3)، وهذا يدل على أن دور الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري، لدى طلبة الثانوية العامة متساوٍ، واتفقت هذه

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

النتيجة مع نتيجة دراستي [2]، [21]، بينما اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة [6]، وقد يُعزى ذلك إلى تكافؤ طلبة الثانوية العامة بنوعيهم الاجتماعي (ذكور، إناث) في منطقة نجران بالحصول على نفس الممارسات التدريسية من قبل معلميهم الذين يتمتعون بكافة الحقوق والتطوير المهني والعلمي بشكل متساوي تماماً، حيث أن الدورات التدريبية وورش العمل التي يعلن عنها تشمل جميع معلمي ومعلمات العلوم دون استثناء. ولذلك لم تظهر فروق في دور الممارسات التدريسية بين الطلاب والطالبات، وهذا ما أظهرته استجاباتهم على أدوات الدراسة.

11 الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. دور ممارسات معلمي العلوم التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاث (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى الطلبة من وجهة نظرهم، حصل على متوسطات حسابية كبيرة جدا، وكبيرة، وذلك يؤكد فاعلية هذه الممارسات واستخدامها بدرجة عالية من قبل معلمي العلوم، وهذا يؤكد النتائج التي توصلت لها الباحثة في دراستها السابقة عن مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طالباتهن.

2. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دور الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم لتنمية التفكير الابتكاري في التعليم العام في منطقة نجران بناء على متغير (النوع الاجتماعي) ، وهذا يؤكد أن الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم لا تختلف باختلاف النوع الاجتماعي، لان معلمي العلوم يتعاملوا مع نفس المناهج الدراسية ويتلقوا نفس الدورات التدريبية الخاصة بالمناهج والاستراتيجيات الحديثة في التدريس.

12 التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. نشر ثقافة الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري بين معلمي العلوم، وبالذات الممارسات التي حصلت على متوسطات حسابية أقل من الحد الأعلى.

2. تحفيز معلمي العلوم على الاستمرار في تطبيق الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبتهم، وتقديم الدعم الكافي لاستمرارهم.

3. تكثيف الدورات التدريبية لمعلمي طلبة المستويات العليا في التعليم العام، لتشمل جميع عمليات التفكير العليا.

13 المقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم المقترحات الآتية:

1. إعادة تطبيق هذه الدراسة على الطلبة في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

2. إجراء دراسة تجريبية لبرنامج تدريبي قائم على الممارسات التدريسية لتنمية التفكير الابتكاري ودوره في أداء معلمي العلوم.

3. قياس مستوى التفكير الابتكاري لدى طلبة المستويات العليا في التعليم العام باستخدام المقاييس المقننة.

الشكر:

تتقدم الباحثة بالشكر إلى عمادة البحث العلمي بجامعة نجران على تمويل هذا العمل ضمن برنامج الأولويات البحثية وبرنامج تمويل أبحاث نجران (3/12/NU/NRP/SEHRC).

المراجع:

[1] الأطرش، حسين محمد. (2019). فاعلية استخدام استراتيجية "الذكاءات المتعددة" في تنمية "التفكير الناقد والتفكير الابتكاري" لدى طلبة الجامعة *المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية جامعة سرت: استشراف مستقبل كليات التربية في الجامعات الليبية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة*، جامعة سرت - كلية التربية، (1)، 312-300.

[2] بكر، هديل مصطفى. (2020). واقع الممارسات التدريسية لمعلمي ومعلمات العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في مديرية لواء ماركا بالعاصمة عمان وعلاقتها بالجنس والخبرة والتفاعل بينهما. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4(35) ، 62-39.

[3] الجامعة السعودية الإلكترونية. (2017نوفمبر 23-21). توصيات المؤتمر الدولي للتعليم المدمج: الطريق إلى اقتصاد المعرفة، الرياض.

[4] الحمود، سهام محمد. (2022). واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي للبيئة الصفية الابتكارية في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، *مجلة المناهج وطرق التدريس* 1(10)، 20-1.

[5] ربيع، هادي والدليمي، طارق. (2009). *معلم القرن الحادي والعشرين أسس إعداده وتأهيله*، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن.

[6] الزهراني، عبد العزيز عثمان. (2019). تصور مقترح لتطوير الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، 11(1) ، 47-1.

[7] زيتون، عايش. (2014). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. دار الشروق.

[8] الشمالي، محمود أحمد، جيتاوى، عمر طلال، و أيوب، عبد الكريم محمد. (2020). مستوي الممارسات التدريسية المرتبطة بطبيعة المسعي العلمي لدي معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين. *مجلة آفاق للبحوث والدراسات*، *13*(1)، 217-193.

[9] الشمالي، منيرة علي. (2017). واقع ممارسة معلمات العلوم الشرعية لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظر مشرفاتهن في ضوء بعض المتغيرات، *مجلة البحث العلمي في التربية*، *8*(10)، 66-41.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

[10] الشمري، ضحوي سليمان. (2022). واقع ممارسة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة، لأساليب مهارات التفكير الابتكاري بمنطقة حائل، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، جمهورية مصر العربية.

[11] الصغير، أحمد حسين. (2019). أدوار المعلم في تنمية التفكير الابتكاري في المدارس الثانوية الحكومية من وجهة نظر الطلبة .*المجلة التربوية*، (64)، 697-719.

[12] الضالعي، زبيدة عبد الله (2023). مستوى الممارسات التدريسية لمعلمات العلوم لتنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات التعليم العام في منطقة نجران، *مجلة رسالة الخليج العربي*، 44(169), 113-136.

[13] الطبجي، مني إبراهيم. (2020). التفكير البصري ودوره في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب التربية الفنية في فن التصوير .*مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا*،(7)، 468-483.

[14] العتيبي، سارة عبد الهادي، و الرويس، عبد العزيز محمد. (2016). الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات وعلاقتها بتنمية مهارات التفكير الهندسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة .مجلة تربويات الرياضيات،19(1)، 151-183.

[15] العدل، عادل محمد والعدل، إبراهيم محمد. (2019). فاعلية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير الابتكاري والحل الإبداعي للمشكلات، *دراسات تربوية ونفسية*، جامعة الزقازيق، (102)، 1-42.

[16] عريقات، طارق زياد، الزعبي، علي محمد، و المومني، محمد أحمد. (2022) .أثر الممارسات التدريسية في التفكير الجبري والبراعة الرياضية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة اليرموك، إربد.

[17] عسل، أحمد سمير. (2019). كيف تبدع – تبتكر –تخترع، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

[18] العنزي، عمر حمدان. (2019). *درجة ممارسة معلمي الحاسوب في المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد في دولة الكويت*، رسالة ماجستير، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

[19] العيدي، رابعة محمد. (2017). الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي اللغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية في مدينة مراز الجنوبي، وتأثرها بمتغيري الجنس والخبرة، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، (16)، 1-16.

[20] كاظم، عبد السلام جواد. (2018). واقع الممارسات التدريسية الإبداعية لدى أساتذة الجامعة التقنية الوسطي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (137)، 596-625.

[21] كريشان، أسامة مرزوق، صلاح، رائد عمر، الرواد، ذيب محمد، والشناق، مأمون محمد. (2020). مستوى الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الفيزياء من وجهة نظر مدراء المدارس الثانوية في ضوء متغيري النوع الاجتماعي والخبرة التدريسية في الأردن. *المجلة التربوية*، 75،55-25 .

[22] محمد، فايزة أحمد. (2020). أثر برنامج تدريبي قائم على الممارسات التأملية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الأداء التدريسي للطلاب المعلمين شعبة رياضيات بكلية التربية .دراسات تربوية واجتماعية، 26(2)، 355-405.

[23] المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. (2020). المعجم الموعد للمصطلحات التربوية عن الإبداع والابتكار. جامعة الدول العربية.

[24] هيئة تقويم التعليم والتدريب بالشراكة مع الأمانة السعودية لقمة مجموعة العشرين. (2020 أكتوبر 15-14)، توصيات المؤتمر الدولي لتقويم التعليم والتدريب: تجويد نواتج التعلم ودعم النمو الاقتصادي، الرياض.

[25] هيئة تقويم التعليم والتدريب. (2022). معايير التقويم والتميز المدرسي ومعايير الاعتماد المدرسي.

[26] وزارة التعليم. (2021). تقرير التقويم والتميز المدرسي. هيئة تقويم التعليم (المركز الوطني للتقويم والتميز المدرسي).

[27] Alabdulkareem, S. (2017). "Saudi Science Teachers' Perceptions of Implementing Inquiry in Science Class", *Journal of Education and Training Studies*, *5* (12), 67- 78.

[28] Buatip, S., Chaivisuthangkura, P., & Khumwong P.(2019). "Enhancing Science Teaching Competency among Pre- Service Science Teachers through Blended- Mentoring Process", *International Journal of Instruction*,12 (3), 289- 306.

[29] Dogan, O., Cakir, M., Tillotson, J., Young, M., & Yager, E.(2020)." A Longitudinal Study of a New Science Teacher's Beliefs and Classroom Practices", *International Journal of Progressive Education*, 16 (1), 84- 99.

[30] Dunlop, M. (2020, Decamber). *Innovative Thinking: Why It's The Skill of the Future. Viima*. https://www.viima.com/blog/innovative- thinking.

[31] Kubati, U. (2017). "The Opinions of Pre- service Science Teachers on School Practice", *European Journal of Education Studies*, 3(11), 469- 482.

© 2023 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.