

أثر تدريس اللغة العربية باستخدام التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الإبداعي

سليمان سليمان حسن تويج

معلم لغة عربية- مكة المكرمة- المملكة العربية السعودية

الملخص:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر تدريس اللغة العربية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الشبه تجريبي، وطبقت الدراسة على عينة من طلاب الصف السادس الابتدائي بلغت 50 طالب، بواقع 25 طالب للمجموعة التجريبية و25 طالب للمجموعة الضابطة، وذلك من خلال تدريس الوحدة الرابعة (الوعي الصحي) من منهج لغتي الجميلة للصف السادس، وتم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تعريب وتقنين (الشنطي، 1982)، وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي ومهاراته الثلاث، وكان هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات التعلم النشط.

الكلمات المفتاحية: التعلم النشط، اللغة العربية، طرق التدريس، التفكير الإبداعي.

Abstract: This study aimed to know the impact of teaching Arabic language using active learning strategies in developing creative thinking by the sixth primary grade students. In order to achieve the objectives of the study the researcher used the Semi-experimental approach and applied the experiment on a sample of 50 students from the sixth primary grade students, 25 student for the experimental group and 25 student for the control group through teaching the fourth unit (health awareness) of my beautiful languages curriculum of the sixth grade, and application of Torrance test for creative thinking Arabization and codification of the (Al Shanti, 1982), and the study showed an existence of statistical significance differences between the average of two sets of study degrees in the dimensional application to test the creative thinking and its three skills, and this difference was in favor of the experimental group taught using strategies of active learning

Keywords: Active learning, Arabic language, teaching, creative thinking.

1. المقدمة:

يعتبر التغيير والتطور المتسارع في شتى مجالات الحياة؛ أهم سمات العصر الراهن، والقوى البشرية هي التي تصنع هذا التطور والتقدم والتغيير؛ لذا أصبحت المجتمعات في أمس الحاجة للعناصر المبدعة فيها، ويُعد الإبداع البشري هو العنصر القادر على قيادة المجتمع إلى أقصى تقدم ممكن؛ فإن الأمم لا تتقدم بالعدد الكبير من البشر فيها؛ بل بنوعية الكوادر البشرية والمتفوقين والموهوبين والمبدعين، الذين تستغل الأمة كل طاقاتهم التي تتميز بالابتكار وكل ما تستطيعه قدراتهم واستعداداتهم الفذة؛ والتفكير الإبداعي هو جوهر التقدم العلمي والتكنولوجي، سمتها الأولى العقل الغني المنطلق لا العقل المنطقي المحافظ، ومسألة التقدم ليست مسألة عقول ذكية متفوقة بمقدار ما، إنما هذه مسألة عقول مجددة خلاقة قادرة على رؤية الأشياء من جوانب متعددة وجديدة. إن الأمم الذكية تعمل جاهدة على تنمية عقل الطفل ليفكر ويبعد ويطور الموجود وابتكر الجديد، فالعقول هي الثروات الحقيقية في عصرنا هذا.

وبناءً على ذلك شهدت مناهج اللغة العربية تطوراً كبيراً في المملكة العربية السعودية لمواكبة الانفجار المعرفي الذي يدور حولنا في كل أنحاء العالم. وبالتالي أصبح من الضروري أن تستخدم الاستراتيجيات التعليمية المناسبة في تدريسها، وأفضل وسيلة لذلك هو استراتيجيات التعلم النشط التي تجعل المتعلمين أكثر فاعلية وتنمي لديهم المهارات الجديدة التي تساعدهم على التكيف مع المستجدات والمستحدثات، ومن خلالها يتحولون من الحالة السلبية إلى الحركة، والنشاط، والتحدث، والقراءة، والكتابة، وطرح الأسئلة، وممارسة الأنشطة وعمليات التفكير، واستخلاص الأفكار وعرضها، والتعبير عن وجهات النظر مما يساعد على اكتساب الخبرات التعليمية بطريقة فعالة وتكوين الشخصية المتكاملة وتنمية مهارات التفكير العليا ومنها مهارات التفكير الإبداعي. (الهيودي، 2005، 196-199).

وقد أشارت نتائج دراسة (Carroll & Leander, 2001) أن التعلم النشط الذي يعتمد على استخدام الاستراتيجيات المتنوعة في الدرس الواحد تقلل من الأنشطة التعليمية السلبية مثل الإصغاء السلبي، وأخذ وتدوين الملاحظات طيلة وقت الحصة، وذلك بشكل يثير دافعيتهم للتعلم والانغماس فيها. وأهم ما يميز التعلم النشط أنه يشغل الطلاب بشكل نشط ومباشر في عملية التعلم ويقومون بعمليات التفكير العليا حيث يقومون بعمليات المشاركة والتطبيق بدلاً من الاقتصار على عملية استقبال المعلومات بأشكالها المختلفة، مما ينمي لديهم مهارات التفكير الإبداعي (Felder & Brent, 2005).

مشكلة البحث

وبالرغم من أهمية تنمية التفكير الإبداعي الذي أصبح هو أحد الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقه؛ والمملكة العربية السعودية مثلها مثل بقية المجتمعات؛ في أشد الحاجة إلى العقول الإبداعية التي تعمل على رفعة شأنها وتحقيق رفاهيتها وتقدمها. إلا أن واقع التدريس في مدارسنا العربية؛ يشير إلى أن هناك العديد من المعلمين مازلوا يستخدمون الطرق التقليدية داخل الفصل، فيتعاملون مع التعلم على أنه عملية نظرية تلقينية مما جعل التلاميذ أكثر سلبية واعتماداً في تعلمهم على الآخرين دون محاولة التفكير الإبداعي (الفار، 2000، ص 188). من خلال ما سبق، يتضح أن الحاجة تقتضي تطوير طرق تدريس من أجل تنمية التفكير الإبداعي وإحداث تطوير في تعلم الطلبة وتحقيق الأهداف التي تتركز في دعم وبناء المعاني العلمية، وقد جاءت هذه الدراسة والتي نأمل أن تحمل بين طياتها نتائج تفيد المتعلمين والمعلمين في أهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتنمية التفكير الإبداعي عند الطلاب.

وهنا تتبلور مشكلة الدراسة في دراسة أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي

أسئلة البحث: وتتبلور أسئلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر تدريس اللغة العربية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي؟

ويتفرع من الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر تدريس اللغة العربية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارة الطلاقة الإبداعية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي؟.
2. ما أثر تدريس اللغة العربية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارة المرونة الإبداعية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي؟.
3. ما أثر تدريس اللغة العربية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارة الأصالة الإبداعية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي؟.

فرضيات البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلبة الصف السادس الابتدائي في مهارة الطلاقة الإبداعية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى للتعلم النشط".
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلبة الصف السادس الابتدائي في مهارة المرونة الإبداعية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى للتعلم النشط".
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلبة الصف السادس الابتدائي في مهارة الأصالة الإبداعية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى للتعلم النشط".

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

معرفة أثر تدريس اللغة العربية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي.

أهمية البحث:

تتناول الدراسة الحالية أسلوب تدريس هام ينصب عليه اهتمام وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، ووضعت له المعايير والضوابط وأصبح تقييم أداء المعلم متوقف على استخدامه للتعلم النشط. كذلك تنبع أهمية الدراسة من ندرة الأبحاث والدراسات العربية التي تناولت التعلم النشط، كما ترجع أهمية الدراسة لأهمية التفكير الإبداعي في تنمية المجتمعات وأصبح جوهر التقدم العلمي والتكنولوجي، ويأمل الباحث أن يستفيد القارئون على العملية التعليمية من نتائج الدراسة في توضيح أثر التعلم النشط على التفكير الإبداعي، كما يأمل الباحث أن يستفيد المعلمون من نتائج الدراسة؛ بالوقوف على أهمية التعلم النشط وتطبيقه داخل فصولهم.

حدود البحث:

1. حدود البحث الزمنية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2015/2016.
2. حدود البحث المكانية: مدرسة البشرى الابتدائية الأهلية - مكة المكرمة، بالمملكة العربية السعودية.

2. الإطار النظري للبحث:

التعلم النشط:

مفهوم التعلم النشط:

تعرف بأنها: الأساليب التي يشارك بها المعلم الطلاب في أنشطة تحثهم على التفكير فيها والتعليق عليها. بحيث لا يكونون فيها مجرد مستمعين، بل يطبقون المعرفة ويحلونها ويقيمون المعلومات المقدمة لهم عن طريق مناقشتها مع زملائهم، ويفكرون كثيرًا في المعلومات المقدمة لهم، وفي كيفية استخدامها في مواقف تعليمية جديدة (Eison & Bonwell, 1991).

وتعرف بأنها " طريقة تعلم وتعليم في آن واحد، يشترك فيها الطلاب بأنشطة متنوعة تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي والتفكير الواعي والتحليل السليم لمادة الدراسة، حيث يتشارك المتعلمون في الآراء بوجود المعلم الميسر لعملية التعلم مما يدفعهم نحو تحقيق أهداف التعلم" (سعادة وآخرون، 2006، 33).

وقد عرفه (عصر، ٢٠٠٢) بأنه: "التعلم الذي يعنى باستخدام الأنشطة التعليمية المتنوعة بالمدرسة، والتي توفر للطالبة درجة عالية من الحرية، والخصوصية، والتحكم، وخبرات تعلم مفتوحة النهاية وغير محددة مسبقاً بشكل صارم كالخبرات التقليدية، وتكون فيها الطالبة قادرة على المشاركة بنشاط وفعالية، وتستطيع تكوين خبرات التعلم المناسبة". ومن خلال ما سبق يعرف الباحث التعلم النشط بأنه طريقة وأسلوب تدريسي يستخدمه المعلم مع طلابه داخل حجرة الدراسة أو خارجها يوفر فيه البيئة التربوية الغنية بالمثيرات والتي تتيح للطالب مسؤولية تعليم نفسه بنفسه واستخدام قدراته العقلية العليا في الوصول للمعرفة، وفي جو تسوده الألفة والتعاون بين طلاب الفصل الواحد أو المجموعة الواحدة.

ويجدر بنا توضيح الفرق بين استراتيجيات التعلم وأساليب التعلم فاستراتيجيات التعلم، يقصد بها الاستخدام المقصود لعملية معرفية أو أكثر لإنجاز مهمة معينة، وتعريف بأنها مجموعة خطوات أو سلوكيات واعية يستخدمها المتعلم لكي يعينه على اكتساب المعلومات الجديدة وتخزينها والاحتفاظ بها واسترجاعها. أما أساليب التعلم هي أساليب معرفية إدراكية لمواقف التعلم تنطوي على المجال المعرفي في تناول المعلومات وتذكرها واسترجاعها كما تشير إلى طريقة الفرد في البحث عن معاني الأشياء وله في تعلم المعاني أساليبه الخاصة به تعلم المعاني أساليبه الخاصة به. ويرى (الزيات، 2004) أن الاختلاف الجوهرى بين أساليب التعلم واستراتيجيات التعلم يتمثل في أن استراتيجيات التعلم متعلمة أو مكتسبة ويمكن شعورياً أو على مستوى الوعي توظيفها على نحو إرادي مقصود في مختلف المواقف والمشكلات، ومن ثم فإنها متغيرة تختلف باختلاف الموقف المشكل أو المهمة أو موضوع المعالجة، فضلاً عن إنها نواتج للبنية المعرفية، بمعنى إن قدرة الفرد على اشتقاقها تتوقف على الطبيعة الكمية والكيفية لبنائه المعرفي (الزيات، 2004، 547 - 548).

أهمية التعلم النشط:

تتضح أهمية التعلم النشط من خلال سماح المعلم للطلاب المشاركة في عملية التعلم يجعل تعلمهم إيجابى، فكلما ترك المعلم لطلابه تسجيل الملاحظات والمناقشة والحوار والتفكير والتحليل سواء كان على شكل ثنائى أو جماعى يجعل تعلمهم أكثر نشاطاً؛ وقد وضع الباحثون التربويون أهمية التعلم النشط في عدة نقاط نختصرها فيما يلي:

1. يساهم التعلم النشط في توسيع مدارك التلاميذ وخيالاتهم؛ مما يجعلهم قادرين على تحمل المسؤولية، ومواجهة الصعاب، وحل المشكلات التي تواجههم.
2. يجعل الطلاب أكثر عرضة لايجاد حلول ذات معنى شخصي للمشكلات أو تفسيرها.
3. يزيد من ثقة الطلاب بأنفسهم واعتمادهم على الذات.
4. يزيد من الدافعية للمتعلمين كي يكونوا أكثر نشاطاً بدلاً من السلبية.
5. يغير من الفهم المعرفي للطلاب، والذي يورثه يؤثر على نموه الملعرفي والابتكاري والابداعي. (بدبر، 2008: 40؛ عواد وزامل، 2010: 27).

أهداف التعلم النشط:

نظراً لأهمية التعلم النشط المتعددة، فقد تعددت أهدافه وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهداف التعلم النشط نذكر منها ما ذكره كل من (الخليلى وآخرون، 2004: 144-146؛ جبران، 2005: 10؛ سعادة وآخرون، 2011: 33 - 38) ويلخصها الباحث فيما يلي:

1. تشجيع الطلاب على اكتساب مهارات التفكير المتعددة، والقراءة الناقدية، وحل المشكلات، المرور بخبرات تعليمية وحياتية حقيقية، واكتساب مهارات التفكير العليا.
 2. التنوع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلاب؛ لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، مما يدعم الثقة بالنفس لدى الطلاب نحو ميادين المعرفة المتنوعة.
 3. قياس قدرة الطلاب على بناء الأفكار الجديدة، وتنظيمها.
 4. تمكين الطلاب من اكتساب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الآخرين.
 5. زيادة الأعمال الإبداعية لدى الطلاب.
 6. تشجيع الطالبات على اكتساب مهارات التفكير العليا (التحليل، والتركيب، والتقويم)، ومهارات حل المشكلات وتمكينهم من تطبيقها في التعلم وفي الحياة.
 7. زيادة قدرة المعلمات على فهم المعرفة، وبناء معنى لها، واستبقائها.
 8. تطوير الدافعية الداخلية لدى الطلاب لتحفيزهم على التعلم.
 9. تشجيع الطلاب على المشاركة في وضع أهداف تعلمهم، والسعي نحو تحقيقها، وفي تحمل مسؤولية تعلمهم.
- وهكذا يتضح أن أهداف التعلم النشط تكمن في ميزته أنه أعاد للعملية التعليمية روحها وبريقها، تتمركز حول شيء واحد الطالب الذي هي محور عملية التعلم، وكيف يستطيع المعلم إكساب الطالب أسس التعلم واكتساب المعرفة والمهارات وتغيير الاتجاهات دون أن يتمركز التعلم حول المعلم.

دور المعلم والمتعلم في التعلم النشط:

المعلم والطالب هما ركنتا العملية التعليمية في التعليم، وبناءً على أدوارهما تتم عملية الممارسات وتطبيق النظريات في الميدان التربوي؛ وبناء على ذلك فإن لكل منهما أدورًا في عملية التعلم النشط:

أدوار المعلم:

1. القيام بدعم التعلم لدى الطلاب من خلال تشجيعهم ودعمهم معنويًا وفكريًا للوصول للنتائج التعليمية الجيدة، مما يُشعر الطالب بالحب للتعلم والحرص على الاستمرار في الحصول عليه، وتجاوز العقبات التي قد تعترض طريق أهدافه.
2. إيجاد التوازن بين الأنشطة التعليمية الفردية والجماعية لدى الطلاب، ليستطيع تحقيق الأهداف والفوائد المتعلقة بكل نوع من الأنشطة، وليستوعب بذلك جميع الطلاب، ويراعي الفروق الفردية لديهم.
3. تفسير البرامج المدرسية وما تعلمه الطلاب وليس تطبيق لها فقط.
4. دور المعلم ليس الحفاظ على العلاقات الاجتماعية داخل الحجرة الدراسية فحسب، بل وأيضاً كباعث وداعم لها، وقدوة حسنة لطلابها.
5. إدارة الصف وتنظيمه بطريقة تسمح بتوظيف التلاميذ للتعلم النشط.

أدوار المتعلم:

1. الحرص على البحث عن المعرفة والاجتهاد في الحرص على المعلومة من مصادرها الموثوقة.
2. المشاركة التفاعلية مع باقي الطلاب من أجل التعلم.
3. الانخراط في الأنشطة والفعاليات التعليمية المتنوعة، والحرص على اكتساب خبرات متنوعة، الانتباه والنشاط أثناء الحصة الدراسية.
4. السعي لتعليم نفسه بنفسه، وسؤال المعلم لما يعترضه من غموض، والمناقشة الفاعلة مع المعلم وباقي الطلاب.

5. يناقش وي طرح أسئلة ذكية ناقدة تثري موضوع الدرس.

6. يمارس مهارات التفكير العليا.

7. يقدم ابداعات خاصة بموضوعه الدرس.

ومما سبق يتضح أن دور المعلم هو مشرف ومرشد وموجه لعملية التعلم، أما الطالب هو الباحث والمنتج للمعرفة.

استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة في الدراسة:

1. استراتيجية التعلم التعاوني (Cooperative learning): تُعد استراتيجية التعلم التعاوني استراتيجية تدريبية قائمة على تقسيم المتدربين المشاركين في البرنامج التدريبي إلى مجموعات صغيرة، ليعملوا ويتعلموا من بعضهم البعض، ويتحملوا المسؤولية المشتركة عن تعلمهم، ويقيمون ويُقومون تعلمهم بناءً على الإنجاز الفردي وعلى إنجاز المجموعة بحيث يرتبط نجاح المتدرب بنجاح زملائه في المجموعة نفسها؛ مما يدفعهم إلى العمل التعاوني المشترك.
2. استراتيجية التفكير الإبداعي: هي استراتيجية تدريبية تضم مجموعة من المهارات، منها: الطلاقة المرنة، الأصالة، الإفاضة، الخيال، الحساسية لحل المشكلات، الأسئلة الذكية، العصف الذهني، وتستخدم للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار، أو الأشياء التي تعتبر مسبقاً أنها غير مترابطة.
3. استراتيجية الحوار والمناقشة (Discussion): تُعد المحاضرة والمناقشة إحدى استراتيجيات وأساليب الإرشاد الجماعي التعليمي حيث يلعب فيها عنصر التعلم وإعادة التعلم دوراً رئيساً، وذلك من خلال تقديم المعلومات التي يحتاجها المشاركون في البرنامج لتوسيع وتعميق المفاهيم لديهم، وإكسابهم جوانب وجدانية ومعرفية وسلوكية جديدة، ثم يلي ذلك أو يتخلله مناقشة جماعية مع جميع المشاركين والذين يفضل أن يكونوا متجانسين بمعنى أن يكونوا جميعاً يعانون من مشكلات متشابهة. (زهرا، 2002: 330-331)
4. استراتيجية خرائط المفاهيم (Conceptual Maps): تُعد الخرائط المفاهيمية من الأدوات المفيدة في تعزيز وتعميق فهم الفرد للمفاهيم في أي وحدة تدريبية وتدعيمه وتقويته حيث تُضفي المعنى على المفاهيم، وتوفر عامل الارتباط والانسجام بين عناصر المادة التدريبية، وبالنسبة للمدرب فإنها تساعده على ملاحظة سير المتدربين وقدراتهم في بناء المعرفة العلمية الجديدة عليهم. (صالح، 2006).
5. استراتيجية حل المشكلات (Problems Solving): المشكلة هي موقف صعب يواجه الإنسان، ويتطلب إجراءات عديدة للتغلب عليه وقد تصعب هذه الإجراءات على بعض الأفراد مما يتطلب تدريبهم عليها. (الرشدي، 1999: 114).
6. استراتيجية العصف الذهني (Brainstorming): تُعد استراتيجية العصف الذهني من الطرق الحديث في التدريب، والتي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند المتدربين في جو من الحرية والأمان يسمح بظهور كل الآراء والأفكار حيث يكون المتدرب في قمة التفاعل مع الموقف.

التفكير الإبداعي

لا يوجد مفهوم واحد محدد لمصطلح التفكير الإبداعي فإن تنوع التعريفات قد يكون فيه من السعة والمرونة بحيث يجعل من تعريفات التفكير الإبداعي إبداعاً؛ فقد تناول الباحثون تعريف التفكير الإبداعي فانتجوا تعريفات كثيرة ومتنوعة عن التفكير الإبداعي، فقد عرفه جروان " بأنه نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً، ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد؛ لأنه ينطوي على

عناصر معرفية، وانفعالية، وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة" (جروان، 1999: 82) وعرفته القطامي بأنه "العملية التي تقود إلى ابتكار حلول جديدة للأدوات أو الأفكار والمناهج المكونة لأي مشكلة، ونتاج العملية الإبداعية يمثل قيمة مرتفعة أصيلة هامة بالنسبة للمجتمع" (القطامي، 2001: 52) أما عبادة فقد عرفه بأنه " قدرة الفرد على الإنتاج الذي يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، والأصالة والتداعيات البعيدة: ذلك كاستجابات لمشكلة أو موقف مثير." (عبادة، 1993: 145)

أهمية التفكير الإبداعي:

إن التفكير الإبداعي يمثل شكلاً من أشكال التقدم للعقل البشري، ويقاس به مدى رقي النشاط البشري، لذا أصبح التفكير الإبداعي محط أنظار البحث العلمي في كل دول العالم؛ فالتقدم العلمي لا يمكن تحقيقه بدون تطوير القدرات الإبداعية عند الإنسان؛ فالتفكير الإبداعي هو أحد وسائل التقدم الحضاري الراهن، وهو ذو أهمية في تقدم الإنسان المعاصر وعدته في مواجهة المشكلات الراهنة والتحديات المستقبلية.

فضلاً عن ذلك فإن تطور وتقدم المجتمع البشرية مرهون بما يمكن أن يتوفر لهذا المجتمع من قدرات إبداعية تمكنه دوماً من تقديم المزيد من الإبداعات أو الإسهامات التي تستطيع من خلالها مواجهة ما يعترضها من مشكلات ملحة يوماً بعد يوم ولحظة تلو الأخرى. فالتفكير الإبداعي هو أحد وسائل التقدم الحضاري الراهن، وهو ذو أهمية في تقدم الإنسان المعاصر وعدته في مواجهة المشكلات الراهنة والتحديات المستقبلية.

ويعتبره الباحثون بأنه " مسئول عن الحضارات الراقية التي توصلت إليها البشرية على مر العصور، فإنتاج القدمات في مختلف الحضارات فيه إبداع، وإنتاج العصور الحديثة فيه إبداع كذلك، فلولا المبدعين وأفكارهم لظلت الحياة بدائية حتى اليوم، وبالإضافة إلى ذلك فالإبداع تصاحبه سعادة، وينمي أذواق الناس ومشاعرهم، والفرد المبدع يقدم لنا إنتاجاً علمياً أو فنياً على مستوى عال يسمو بأذواقنا، ويجعلنا نقبل على الحياة، ويسهم في إثرائها بالعمل الجاد." (صبيح، 2003: 124)

مستويات التفكير الإبداعي:

1. مستوى الإبداع التعبيري: وتتمثل في الرسوم التلقائية، وفي التعبير المستقل دون حاجة إلى مهارة أو أصالة أو نوعية الإنتاج.
2. مستوى الإبداع الإنتاجي: وفيه يتم تقييد النشاط الحر التلقائي وضبطه وتحسين أسلوب الأداء في ضوء قواعد معينة.
3. مستوى الإبداع الاختراعي: وأهم ما يميز هذا المستوى الاختراع والاكتشاف اللذان يضمن مرونة في إدراك علاقات جديدة وغير عادية بين مجموعات أجزاء كانت منفصلة من قبل.
4. مستوى الإبداع الانبثاقي: ويمكن الاستدلال على هذا النوع من الإبداع بظهور نظرية جديدة أو قانون علمي تزدهر حوله مدرسة فكرية جديدة.
5. مستوى الإبداع التجديدي: ويستدل على هذا النوع من الإبداع بقدرة الفرد على التطوير والتجديد الذي يتضمن استخدام المهارات التصورية الفردية. (صبيح، 2003: 125)

مهارات التفكير الإبداعي:

1. الطلاقة Fluency: عرفها جروان "بأنها تعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها، وهي في جوهرها: عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو مفاهيم سبق تعلمها." (جروان، 1999: 82). ويرى الباحث بأن الطلاقة هي قدرة

الطالب على توليد عدد كبير من البدائل أو الاقتراحات أو الأفكار أو الاستعمالات عند استجابته لمثير ما، وتتطلب الطلاقة السرعة والسهولة في توليدها.

2. المرونة **Flexibility**: يعرفها القطامي أنه " الإشارة إلى القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، وهي عكس عملية الجمود الذهني الذي يميل فيه الفرد إلى تبني أنماط ذهنية محددة يواجه بها مواقف الذهنية المتنوعة". (القطامي 2001: 654)، ويمكن القول بأن المرونة هي قدرة الطالب على التفكير بقدرات واسعة وأساليب مفتوحة حتى يستطيع أن يصدر استجابات متعددة في مجالات متنوعة

3. الأصالة **Originality**: تتشابه الطلاقة مع الأصالة والمرونة لذا نرى القطامي فرق بينهم حيث يرى أن الأصالة تختلف عن الطلاقة والمرونة من حيث: أنها لا تشير إلى كمية الأفكار الإبداعية المقترحة بل تعتمد على قيمة تلك الأفكار، ونوعيتها، وجدتها وهذا ما يميزها عن الطلاقة. كما أنها لا تشير إلى نفور الشخص من تكرار تصوراته أو أفكاره الشخصية كما في المرونة، بل تشير إلى نفور الشخص من تكرار ما يفعله الآخرون وهذا ما يميزها عن المرونة". (القطامي، 2001، 656)

4. الإفاضة **Elaboration**: يرى زيتون أن الإفاضة أو التوسع تعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة و متنوعة لفكرة أو حل لمشكلة أو لجهاز ما أو لوحة أو مخطط من شأنها أن تساعد على تحسينها، أو تطويرها، أو أغنائها، أو تنفيذها". (زيتون ، 2003: 65) ويمكن القول بأن مهارة الإفاضة أو التوسع هي قدرة على إضافة عدد من التفاصيل اللازمة لجعل الفكرة الجديدة أكثر وضوحاً وفائدة وتقبلاً لدى الآخرين.

5. حل المشكلات **Sensitivity Proble**: عرفها (جروان، 1999: 85) أنها "الحساسية للمشكلات تتضمن الوعي بوجود مشكلات، أو حاجات، أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف، ويرتبط بهذه القدرة ملاحظة الأشياء غير العادية أو الشاذة أو المحيرة في محيط الفرد، أو إعادة توظيفها وإثارة تساؤلات حولها.

6. مهارة التخيل: وهي قدرة الطفل على بناء صورة عقلية للنظر إلى المستقبل قد يكون هذا البناء الغرض منه استحضار الماضي إلى الحاضر أو لتوليد أشياء جديدة.

وهكذا يتضح ضرورة تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالب ليكون أسلوباً لحياته في المستقبل، كما يتضح أيضاً أن بدايات التفكير الإبداعي أو مقوماته لدى الطالب تبدأ من الأسرة ثم تثقلها المدرسة، ويمكن للطلاب اظهار هذه المهارات من خلال ممارسته للألعاب والأنشطة المختلفة، وإذا ما تم توجيهها وتوظيفها بشكل واع استطعنا أن نعزز لدى الطالب التفكير الإبداعي لديه، وهذا يتطلب من المعلمين أن يتعرفوا على طرق اكتشاف التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

3. الإجراءات المنهجية للدراسة:

منهج الدراسة:

بناءً على أهداف الدراسة، وإجابة على أسئلتها، أتبع الباحث المنهج الشبه التجريبي.

مجتمع الدراسة وعينتها: تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف السادس الابتدائي بمدرسة البشرى الابتدائية الأهلية بالعوالي وكان عددهم 102 طالباً، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية وبلغ عددهم 50 طالباً وهم طلاب فصل سادس واحد وسادس ثلاثة، وهي الفصول التي يدرسها الباحث. وتم تقسيم الفصلين إلى فصل كمجموعة تجريبية وفصل مجموعة ضابطة.

جدول (1): توزيع أفراد العينة من الطلبة على مجموعتي الدراسة.

المجموعة	عدد الطلبة	طريقة التدريس
(التجريبية)	25	التعلم النشط
(الضابطة)	25	التقليدية

ثانياً: أدوات الدراسة

أ. اختبار التفكير الإبداعي:

لجمع البيانات المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة، استخدم الباحث اختبار تورانس (Torrance) للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية (جروان، 1999)، ويتكون هذا الاختبار من ستة اختبارات فرعية، وهي موزعة على النحو الآتي:

1. الاختبار الأول: توجيه الأسئلة والاستفسارات عن حادث معين.
2. الاختبار الثاني: تخمين الأسباب، وهو أن يخمن الفرد الأسباب المحتملة التي أدت إلى هذا الحادث.
3. الاختبار الثالث: تخمين النتائج، وهو أن يذكر المفحوص النتائج المترتبة والمتوقعة لهذا الحادث.
4. الاختبار الرابع: تحسين الإنتاج، وهو أن يقدم الفرد الاقتراحات لتطوير وتحسين شيء معين.
5. الاختبار الخامس: الاستعمالات غير الشائعة، وهو أن يذكر الفرد الاستخدامات البديلة وغير المألوفة لشيء معين، والأسئلة غير الشائع، وهو أن يقدم للفرد أسئلة غير شائعة حول شيء معين.
6. الاختبار السادس: افترض أن، وهو أن يقدم الفرد توقعات متعددة عن موقف مفترض وغير حقيقي.

صدق المحتوى لاختبار التفكير الإبداعي:

يشير تورانس (Torrance) إلى أن هذا الاختبار، بصورتيه اللفظية والشكلية، يتمتع محتواه بدرجة كافية من الصدق، وقد اقتنع الباحث بصدق المحتوى الذي أشار إليه تورانس.

ثبات اختبار التفكير الإبداعي:

بينت الدراسات المختلفة التي أجراها تورانس تمتع اختباراته بالثبات، وقد قام الشنطي (1982) بالتأكد من ثبات النسخة المعربة من الاختبار بطريقة الاختبار وإعادته، وكانت قيم الاختبار مقبولة، وقد قام الباحث بالتأكد من ثبات اختبار التفكير الإبداعي بتطبيقه على عينة تكونت من (25) طالباً من مجتمع الدراسة، واستخدم معادلة كرونباخ ألفا (α) للاتساق الداخلي، وكان معامل الثبات لمهارة الطلاقة (0.80)، ولمهارة المرونة (0.82)، ولمهارة الأصالة (0.79)، كما بلغ معامل الثبات لأسئلة الاختبار ككل (0.81)، وهي قيم مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

تصحيح اختبار التفكير الإبداعي

تم تصحيح كل مهارة لوحدها كما يلي:

1. مهارة الطلاقة: تحدد علامة مهارة الطلاقة لدى كل طالب حسب عدد الألفاظ أو الاستجابات التي تصدر منه في كل سؤال من أسئلة الاختبار الستة، حيث تم تخصيص درجة واحدة لكل فكرة أو استجابة مناسبة.
2. مهارة المرونة: تحدد علامة مهارة المرونة لدى كل طالب بعدد الاستجابات المتنوعة التي تصدر منه في كل سؤال من أسئلة الاختبار الستة، حيث تم تخصيص درجة واحدة لكل فئة من الاستجابات التي تحمل نفس المضمون.
3. مهارة الأصالة: وهي أكثر المهارات صعوبة ولقد اقترح تورانس، بأن يُخصص درجة واحدة لكل استجابة لا تزيد نسبة تكرارها عن (5%) بين طلبة المجموعة الواحدة، واستبعاد أي استجابة تزيد نسبة تكرارها عن هذا الحد، وجمع

الدرجات المتعلقة بمهارة الأصالة التي حصل عليها الطالب في كل سؤال، تم الحصول على الدرجة الكلية التي تعبر عن مهارة الأصالة الإبداعية لديه. أما الدرجة الكلية في اختبار التفكير الإبداعي، فحسبت بجمع الدرجات التي حصل عليها في كل من مهارة الطلاقة ومهارة المرونة ومهارة الأصالة (صوافطة، 2008).

ثالثاً: إجراءات الدراسة:

1. تم التطبيق القبلي للأداة قبل البدء بالمعالجة على جميع أفراد العينة، وتفرغ درجاتهم في جداول خاصة.
2. تنفيذ الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1436/1437هـ، وبعد الانتهاء من الإجراءات اللازمة لتنفيذ تجربة الدراسة التي استمرت لمدة 4 أسابيع.
3. التطبيق البعدي للأداة؛ بعد مرور فترة التجربة (4 أسابيع) قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير الإبداعي. وبعد الانتهاء من تنفيذ تجربة الدراسة، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة، واستخدام تحليل التباين المصاحب.

رابعاً الأساليب الإحصائية:

تم إدخال البيانات وتحليلها في برنامج الحزمة الإحصائية SPSS. وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1. معادلة ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة.
2. إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، لدرجات طلاب المجموعتين في مهارات الاختبار البعدي.
3. ومن أجل اختبار دلالة الفرق بين المجموعتين، تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

4. نتائج الدراسة:

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ بين متوسط درجات طلبة الصف السادس الابتدائي في مهارة الطلاقة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى للتعلم النشط". ولاختبار صحة هذه الفرضية، استخدمت درجات أفراد العينة في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي، وتم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلبة كل مجموعة من مجموعتي الدراسة في مهارة الطلاقة، والجدول (2) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلبة كل من المجموعتين في مهارة الطلاقة في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في مهارة الطلاقة لاختبار التفكير الإبداعي.

التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		العدد	المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
3.21	68.21	4.32	62.21	25	التجريبية
5.21	64.21	5.21	61.32	25	الضابطة

يظهر من الجدول (2) اختلاف المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد مجموعتي الدراسة على اختبار مهارة الطلاقة، ولصالح طلبة المجموعة التجريبية، ومن أجل اختبار دلالة هذا الفرق، تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، وكانت النتائج على النحو المبين في الجدول (3).

جدول (3): نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدرجات أفراد مجموعتي الدراسة في مهارة الطلاقة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
التباين المشترك	2415.15	1	2415.15	503.13	*0.0012
التعلم النشط	20.15	1	20.15	4.30	*0.005
الخطأ	312.17	73	4.80		
المجموع المعدل		76			

* دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha = 0.05)$

يظهر من الجدول (2) وجود دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ ؛ للفرق بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لمهارة الطلاقة ولصالح المجموعة التجريبية، التي درست باستخدام التعلم النشط. مما يعني قبول الفرضية الصفرية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ بين متوسط درجات طلبة الصف السادس الابتدائي في مهارة المرونة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى للتعلم النشط". ولاختبار صحة هذه الفرضية، استخدمت درجات أفراد العينة في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي، وتم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب كل مجموعة من مجموعتي الدراسة في مهارة المرونة، والجدول (3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلبة كل من المجموعتين في مهارة المرونة الإبداعية في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في مهارة المرونة

المجموعة	العدد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
التجريبية	25	45.21	5.12	48.14	4.56
الضابطة	25	44.23	6.12	46.23	5.17

يظهر من الجدول (3) اختلاف المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد مجموعتي الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي لمهارة المرونة، ولصالح طلبة المجموعة التجريبية، ومن أجل اختبار دلالة هذا الفرق، تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، وكانت النتائج على النحو المبين في الجدول (4).

جدول (4): نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدرجات المجموعتين في مهارة المرونة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
التباين المشترك	680.62	1	680.62	154.50	*0.002
التعلم النشط	22.31	1	22.31	5.01	*0.001

		4.40	73	321.15	الخطأ
			75	1024.08	المجموع المعدل

* دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.05$)

يظهر من الجدول (4) وجود دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)؛ للفرق بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لمهارة المرونة ولصالح المجموعة التجريبية، التي درست باستخدام التعلم النشط؛ مما يشير إلى أن التعلم النشط أكثر فاعلية في تنمية مهارة المرونة الإبداعية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي. مما يعني قبول الفرضية الصفرية الثانية.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال بالفرضية الثالثة

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلاب الصف السادس، في مهارة الأصالة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى لطريقة التدريس". لفحص صحة هذه الفرضية، استخدمت درجات أفراد العينة في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي، وتم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلبة كل من المجموعتين في مهارة الأصالة الإبداعية في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في مهارة الأصالة في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

المجموعة	العدد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
التجريبية	25	57.21	4.12	60.32	4.32
الضابطة	25	56.21	5.24	58.21	4.21

يظهر من الجدول (5) اختلاف المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد مجموعتي الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي لمهارة الأصالة، ولصالح طلبة المجموعة التجريبية، ومن أجل اختبار دلالة هذا الفرق، تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، وكانت النتائج على النحو المبين في الجدول (6).

جدول (6) نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدرجات طلبة المجموعتين في مهارة الأصالة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
التباين المشترك	1425.12	1	1425.12	1370.01	*0.001
التعلم النشط	56.12	1	56.12	5.43	*0.008
الخطأ	754.21	73	10.33		
المجموع المعدل	2235.45	75			

* دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.05$)

يظهر من الجدول (6) وجود دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$): للفرق بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لمهارة الأصالة ولصالح المجموعة التجريبية، التي درست باستخدام التعلم النشط. مما يعني قبول الفرضية الصفرية الثالثة.

مناقشة النتائج

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي ومهاراته الثلاث، وكان هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات التعلم النشط؛ وبذلك يكون التدريس في هذه البيئة أكثر فاعلية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن التعلم النشط يحفز الطلاب على التفكير الإبداعي، وذلك بما تضمنته من أنشطة ومهام أدائية تتحدى تفكيرهم وتشجعهم على طرح الأسئلة، وتوليد الأفكار التي ساعدتهم على صياغة الفرضيات، والتعبير عن خبراتهم الذاتية سعيًا وراء البحث عن الحلول المناسبة للتساؤلات المطروحة، وبما هيأته هذه الطريقة من فرص حقيقية وأنشطة عملية مارسوا خلالها مهارات التفكير، فكانوا محورًا للعملية التعليمية التعلمية، وسلوكوا العلماء بإتباعهم المنهجية العلمية (منهجية البحث العلمي في التفكير) إذ يبحثون عن المعرفة العلمية لاكتشافها بأنفسهم.

ومن جهة أخرى، فإن اشمال طرق التدريس الفعالة على الأسئلة المفتوحة دفعت الطلبة للبحث وتحديث تفكيرهم مستغلين ما لديهم من معارف وتجارب سابقة وأتاحت لهم فرصًا كافية للتعبير عن ابتكاراتهم وإبداعاتهم؛ مما ساهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المجموعة التجريبية بدرجة أكبر؛ وهذا ما يشير إليه (الخطابية، 2005) إلى أنه يمكن للمعلم أن ينمي مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبته، كالتركيز على الأسئلة المفتوحة، وتهيئة الفرص للتلاميذ لممارسة عمليات العلم من خلال العمل المخبري اليدوي، وتنفيذ النشاطات العلمية، والإكثار من جلسات العصف الذهني حول القضايا العلمية والتقنية والبيئة.

5. التوصيات:

1. تشجيع معلمي اللغة العربية على استخدام أساليب التعلم النشط في التدريس.
2. إجراء دراسات حول أثر استخدام التعلم النشط في ضوء متغيرات أخرى.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. جبران، وحيد. (2002): التعلم النشط الصف كمرکز تعلم حقيقي، رام الله: منشورات مركز الإعلام والتنسيق.
2. جروان، فتحي عبد الرحمن. (1999): تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، عمان، الأردن: دار الفكر.
3. الخليلي، خليل يوسف وآخرون. (2004): تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دبي: دار القلم.
4. الرشيدى، هارون توفيق. (1999): الضغوط النفسية طبيعتها-نظريتها برنامج مساعدة الذات في علاجها. القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.
5. زهران، حامد عبدالسلام. (2002): التوجيه والإرشاد النفسي. ط3. القاهرة. عالم الكتب.

6. الزيات، فتحي مصطفى. (2004): الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، مصر- المنصورة: دار الوفاء.
7. سعادة، جودت أحمد وآخرون. (2006): التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، الأردن: دار الشروق.
8. صالح، ماهر. (2006): مهارات الموهوبين ووسائل تنمية قدراتهم الإبداعية. ط1. عمان. دارالمشرق الثقافي.
9. صبيح، سيد. (2003): النمو العقلي والمعرفي لطفل الروضة، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
10. صوافطة، وليد عبدالكريم. (2008): فاعلية طريقة حل المشكلات في تنمية التحصيل في الفيزياء ومهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العلمي بمدينة تبوك، مجلة رسالة الخليج العربي، ع 110، السنة 29.
11. عبادة، أحمد. (1993): قدرات التفكير الابتكاري في مراحل التعليم العام. البحرين: جامعة البحرين.
12. عصر، رضا مسعد السعيد. (2001): فاعلية التعلم النشط القائم على المواد اليدوية في تدريس المعادلات والمتراجحات الجبرية، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد 4، جامعة الزقازيق- كلية التربية.
13. عواد، يوسف ذياب؛ زامل، مجدي علي. (2010): التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة، الأردن: دار المناهج.
14. الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2000): تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة: دار الفكر العربي.
15. القطامي، نايفة. (2001): تعليم التفكير للمرحلة الأساسية. عمان: دار الفكر.
16. الهويدي، زيد. (2005): مهارات التدريس الفعال، العين: دار الكتاب الجامعي.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Carroll, L. & Leander, S. (2001): **Improve Motivation through the Use of Active Learning Strategies**. Unpublished Master Dissertation. Saint Xavier University.
2. Eison, J.A, Donwell, C.C. (1991): **Active Learning: Creating Excitement in the Classroom**. Washington, D.C.George Washington Uni. Press.
3. Felder, R.M. & Brent, R. (2005): **Understanding student differences**. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57-72.