المجلة العراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العدد13 حزيران 2024
No.13 June 2024

أستخدام استراتيجية التعلم النشط لطلاب الصف السادس ابتدائي لمادة العلوم وأثرها على تطور تفكيرهم

الباحثة علياء عبدالامير عطيه التميمي
Email/ lyaa3962@gmail.com

ملخص :
يتاثر المجتمع في يومنا هذا بتغيرات عدة ومتتاليه في كل المجالات وخاصة في المجالين الاتيين، الذي يهتم بضرورة النمو التربوي الذي يؤثر على عملية التعليم ، ليتم تكوين افراد باستطاعتهم التفاعل مع نمو المعلومات و بناء افراد المعرفة الحديثة ، اذ تسعي العمليه التعليميه الاصرار علي فائدة دعم المتعلم بمهارات التفكير واستخدام استراتيجية التعلم النشط ،و بالتالي فان إتاحة الفرصة أمام التلميذ ليقارن رأيه بآراء الآخرين في مجموعته تعد وسيله مناسبة لتمكينه من ر ؤية العلاقات بين جوانب التعلم (كمال زيتون،٢٠٠٠)وتعد مناهج العلوم من أفضل المناهج المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية التي ، تتطلب القيام بأنشطه متعددة تتيح الفرصة لجعل التلميذ مركز للعملية التعليمية و محورا لها (فاطمة عبد الوهاب ، ٢٠٠٥) ، وتعد النظرية البنائية من النظريات الكثيرة التي تفسر عملية التعلم عند الفرد وكيفية فهم المادة المتعلمة في مجال علم النفس المعرفي ، وتشير البنائية إلي أن المتعلم يبني معرفته من خلال تفاعله المباشر م ع مادة التعلم وربطها بمفاهيم نشطه وإحداث تغييرات فيها مما ينتج عن ذلك تغييرا في أدوار المعلم ، فأصبح مرشدا ميسرا وموجها لطلابه وليس ناقلا للمعرفة ، وأصبح المتعلم يقوم بالدور المركزي في عملية التعلم (حسن شحاتة، ٢٠٠٦). ان التعلم النشط والتفاعل الاجتماعي الذي ينبثق من هذه الاستراتيجيه ونشاط التلميذ في عملية التعلم تلعب دور اساسي في الوصول الى أهداف التعلم بصورة احسن بكثير من استخدام الاستراتيجيات التقليديه وهي الاعتماد على المعلم لتحقيق نفس الاهداف ،كانت الدراسة على (50) طالبا من الصف السادس / الابتدائي في بغداد ممن درسوا مادة العلوم خلال الفصل الدرسي الأول للعام الدراسي 20223-2024 ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتبني الأداة الأولى للدراسة والمتمثّلة في مقياس الاتجاهات نحو مادة العلوم ، وكانت (20) فقرة مترتبه اجاباتها تبعا لمقياس ليكرت الخماسي. حيث قام الباحث باعداد الأداة الثانية للدراسة والمتمثّلة في اختبار التفكير الاستقرائي وكان (25) فقرة والنهاية العظمى للإختبار (25). اذ تم صدق أداتي الدراسة باطلاع مجموعة من الخبراء ، تم ثبات الأداة الأولى للدراسة والمتعينه في مقياس مادة العلوم استعمال على عيّنة استطلاعية من خارج عينة الدراسة بطريقة الاختبار واعادة الاختبار وقد بلغ عدد أفراد العيّنة الاستطلاعية (30) طالبا .

الكلمات المفتاحيّة: استراتيجيّة التعلم النشط ، التفكير .

Using the active learning strategy for sixth grade students in science and its impact on the development of their thinking

Alyaa AbdulAmir Atiya Al Tamimi
Email/ lyaa3962@gmail.com

Abstract
Society today is affected by several successive changes in all fields, especially in the following two fields, which are concerned with the necessity of educational growth that affects the education process, in order to create individuals who can interact with the growth of information and build individuals of modern knowledge, as the educational process seeks to insist on the benefit of supporting the learner. With thinking skills and the use of active learning strategies, therefore, providing the student with the opportunity to compare his opinion with the opinions of others in his group is an appropriate means to enable him to see the

relationships between aspects of learning (Kamal Zaytoun, 2000). Science curricula are among the best curricula offered to primary school students, which require... Carrying out multiple activities provides the opportunity to make the student the center and focus of the educational process (Fatima Abdel Wahab, 2005). Constructivism is one of the many theories that explain the learning process in the individual and how to understand the learned material in the field of cognitive psychology. Constructivism indicates that the learner builds his knowledge. Through his direct interaction with the learning material and linking it to active concepts and making changes in it, which results in a change in the teacher's roles, he became a facilitator and guide to his students and not a transmitter of knowledge, and the learner began to play the central role in the learning process (Hassan Shehata, 2006). The active learning and social interaction that emerges from this strategy and the student's activity in the learning process play an essential role in reaching the learning goals in a much better way than using traditional strategies, which is relying on the teacher to achieve the same goals. The study was on (50) students from the sixth grade/primary school. In Baghdad, those who studied science during the first semester of the academic year 2023-2024, and to achieve the objectives of the study, the researcher adopted the first tool for the study, which is the scale of attitudes towards science, and it consisted of (20) items whose answers were arranged according to a five-point Likert scale. The researcher prepared the second tool for the study, which was the inductive reasoning test. It had (25) items and the grand finale of the test was (25). Since the two study tools were validated with the knowledge of a group of experts, the first tool of the study, which was designated in the science subject scale, was proven to be used on a survey sample from outside the study sample using the test and re-test method. The number of members of the survey sample reached (30) students.

Keywords: Active learning strategy, thinking.

المقدمة

هدف هذا البحث تقديم المساعده للمتعلم على التطور إلى اعلى ما يسمح به استعدادهه بالاعتماد على التعلم النشط وتطور التفكير ، وبذلك ان الهدف التعليمي يجب ان يتم صياغتها بدقة ووضوح وبالتالي يتم اختيار الموضوع ،مع اهمية اختيار طرائق التدريس وأساليبه تلائم العمليه التربويه الغرض وصول الجانب المعرفي إلى التلميذ واتقانه المهاره التي من خلالها التاقلم مع الحياة ومواجهتها من من مشاكل اجتماعية قد تحدث معه

.

كما تؤكد البنائية الإنسانية لنوفاكHuman Constructivism علي أن استراتيجيات التدريس ينبغي إن تعمل علي تشجيع المشاركة النشطة و التفاعل الفعال بين المعلمين و المتعلمين و بالتالي تركز علي الأنشطة التي تتطلب المشاركة النشطة Active Participation والتفاعل المركزIntensive Interaction والمناظراتDebates والتخاطب فرد لفردOne to One Conversation والمعاملLaboratories

والأنشطة الصفيةClass Activities وغيرها من الأنشطة التي تشجع بناء المعرفة (حسن زيتون وكمال زيتون ، ٢٠٠٣).

وقد أكد مجلس البحث القومي الأمريكي(American National Research Council١٩٩٦) أن تعلم العلوم عملية نشطة ، لذا لابد من مساعدة المتعلمين علي فهمها بصورة نشطة ، أيضا من خلال الأنشطة سواء كانت فردية أو جماعية و ضرورة المشاركة الفعالة في تعلم العلوم.

ويشير (كمال زيتون ، ٢٠٠٣) و(David, 2004) أن للتعلم النشط جانباجتماعي حيث إن يتطلب تعاونا اجتماعيا يسمح بتقسيم التلاميذ إلي مجموعات أثناء ممارسة الأنشطه المعملية مع منح التلاميذ الفرصة لمن ا قشة النتائج والتفسيرات والإجراءات التي يحصلون عليها من أقرانهم قبل الانتهاء من النشاط العملي وتهيئة الفرصة لعرض بعض المجموعات للنتائج التي توصلوا إليها استنادا إلي أن التعلم ناتج عن التفاعل الاجتماعي ، و قد أجريت دراسات متنوعة للكشف عن مدي تحقيق مبدأ التعلم النشط ، وجربت بعض النظم المدرسية في الولايات المتحدة الامريكية منهاتعليميا نشطا بعنوانLearning Expedition ويتخذ هذا المشروع من المشكلاتالتعليمية محورا له و يطلب من الطلاب ان يفحصوا المشكلات الواقعية و المثيره حولهم كنوع من النشاط التعليمي اثناء الدراسة ويجدوا حلولا عن طريق بحوث هادفة (جابر عبد الحميد ، ١٩٩٩) .

مشكلة الدراسة:

ان مشكلة الدراسه في تراجع وضعف مستوي تلاميذ المرحله الابتدائيه وبالاخص السادس الابتدائي في ضعف بعض مهارات االتعلم مدي الحياة وبالتالي تغير عملية التعليم واستعال استراتيجية التعلم النشط وهذا بسبب استعمال إستراتيجيات وطرق تعلم تقليدية يكون فيها الطالب معتمد على المعلم بشكل تام وهنا تكون عملية التعليم قديمة سلبيه **وحاولت الدراسة الإجابة** عن السؤال الرئيسي التالي:

" ما تاثير استخدام استراتيجية التعلم النشط لطلاب الصف السادس ابتدائي لمادة العلوم وأثرها على تطور تفكيرهم طيل فترة الحياة باتجاه التعلم في عملية تعليم العلوم لطلاب الصف السادس ابتدائي "

1. اثراستخدام استراتيجية التعلم النشط في تحصيل مادة العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي.
2. أثر استخدام استراتيجية التعلم النشط في تعليم مادة العلوم واثرها في التفكير لطلاب الصف السادس الابتدائي بالنسبه للطريقة الاعتيادية ؟

هدف الدراسة

هدف البحث الى فهم استخدام استراتيجية التعلم النشط لطلاب الصف السادس ابتدائي لمادة العلوم وأثرها على تطور تفكيرهم . وللاستفادة من هذه الاستراتيجيه تتم الاجابه عن الاسئله :

- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم النشط لطلاب الصف السادس الابتدائي لتعليم مادة العلوم وتطوير افكارهم بالنسبه للطريقه التقليديه ؟

فرضيات الدراسة:

1. ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$)لاتجاه طلاب الصف السادس الابتدائي لتعليم مادة العلوم ويعود ذلكل لاستراتيجية التعلم النشط بدل من الطريقة الاعتياديه .
2. ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$)لتطور التفكير عند طلاب الصف السادس الابتدائي لتعليم مادة العلوم ويعود ذلكل لاستراتيجية التعلم النشط بدل من الطريقة الاعتياديه .

أهمية الدراسة:

ان اهمية هذا البحث في كونه تجربه لمدى تاثير استخدام استراتيجية التعلم النشط لتعليم مادة العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي لتطوير افكارهم ، وتكمن أهمية هذا البحث في:

- تعمل على اضافة وعمق افكارهم بواسطة استخدام استراتيجية التعلم النشط واهمية كيف يتم ترتيب الدروس بواسطة الاستراتيجية في تعليم درس العلوم.

- توجه المعلم بمدى اهمية استخدام استراتيجية التعلم النشط ادى الى نشوء تقدم في استراتيجية التعليم المُستخدمة في التعليم الفائدة منه زيادة التعلم نحو مادة العلوم وتطور افكارهم عند طلبة المرحلة الابتدائيه .
- تفتح الافق باتجاه من يهمه اجراء بحث لاحق لزيادة ميول التلاميذ باتجاه مادة العلوم وتطوير افكارهم في مختلف المراحل .

مصطلحات الدراسة:

إستراتيجيات التعلم النشط:

بالعودة إلى االعصور القديمه التي اهتمت بالتعلم النشط والاستراتيجيه وتمكن من تحديد استراتجيات التعلم النشط بأنها الاجراءات والخطوات التي يتبعها المتعلم والمخطط لها مسبقا والتي تتطلب من التلميذ القراءة والكتابة والاستماع والتحدث والمناقشة وفقا لاستراتجيات الخرائط المعرفية - استخدام الوسائل البصرية - السؤال والإجابة في أزواج قارن وفرق - التلخيص [(محمد حماد ، ٢٠٠٢)– (فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٥) **(McKinney & Cartier&Passmore,2004)] .**

الطريقة التقليديه :

عدد من الخطوات الاعتياديه يستخدمها المعلم في تعليمه لمادة العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي باستخدام الوسائل والطرق المهمه لذلك التي يستخدمها .

حدود البحث :

تم تطبيق هذه الدرا سة خلال الاتي :

الحدود البشريه والمكانيه : طلاب الصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائيه في بغداد.

الحدود الزمانيه : الجزء الاول من الفصل الدراسي الاول للعام 2023-2024.

حدود الدراسة:

دلالة صدق وثبات ادوات البحث الاتيه :

- اختبار تطوير افكار الطلاب الذي تم اعداده .
- عينة البحث والمُجتمع .

الفصل الثاني

الجانب النظري للبحث

التعلم النشط وإستراتجياته:

عرف بونويل و آيسون استرا تجيات التعلم النشط انها مشاركة التلاميذ في أنشطه تحثهم علي التفكير و التعليق عليها بحيث لا تكونون مجرد مستمعين فقط ، إنما يطورون مهارتهم مع التعامل مع المعرفة المختلفة ويشتركون في أنشطة تجعلهم مفكرين فيما يقدم لهم (Bonwell & Eison1991) بينا رأى التعلم النشط انه البيئةالتعليمية التي تتيح للطلاب التحدث ، والإصغاء والقراءة ، والكتابة، والتأمل العميق ، وذلك من خلال استخدام تقنيات وأساليب متعددة مثل استراتيجية التعلم النشط ، والمجموعات الصغيرة، والمحاكاة ، ودراسة الحالة ، ولعب الأدوار ، وغيرها من الأنشطة التي تتطلب من المتعلمين تطبيق ما تعلموه في حياتهم اليومية ، أي شئ يفعله المتعلم في الفصل غير الإصغاء السلبي لمحاضرة المعلم، واستخدام الأنشطة التي تشجع الطلاب على تحملمسؤلية تعلمهم ، وتناول (Felder2002) التعلم النشط بأنه :التعلم الذي يركز على المتعلم حيث يقوم بحل المشكلات، والمناقشة، في إطار من الايجابية والمسؤولية الفردية مما يساعد في اكتساب المهارات وتكوين اتجاهات ايجابية نحو المادة العلمية ، حيث ان التعلم النشط هو الطريقة التي ينهمك المتعلم خلالها في الأنشطة المختلفة ، حيث يشجع علي مشاركة الطلاب في التفاعل خلال العمل في مجموعات تعاونية و طرح الأسئلة والمشاركة في مشروعات جماعية.

الخصائص التي تتسم بها إستراتيجيات التعلم النشط (Bronwell & Eison,1991)

1. مساهمة المتعلم في العملية التربويه اكثر من ان يكون متلقي سلبي.
2. مساهمة الطلاب في الانشطه بصورة مغايره مثل القراءة – الكتابة النقاش – طرح الأسئلة - التعليق.
3. التحول من التركيز علي نقل المعلومات للمتعلم إلي التر كيز علي تطوير المهارات وتنميتها لدي المتعلم.
4. زياده دافعية المتعلمين و حصول المتعلم علي التغذية المرتدة و تنمية مهارات المتعلم مثل مهارات التفكير العليا (التحليل – التركيب – التقويم – حل المشكلات).

و بالتالي فإن إستراتيجيات التعلم النشط تقوم علي المرتكزات التالية-:

1. نشاط التلميذ وإيجابية أثناء العملية التعليمية.
2. تفاعل التلميذ مع المادة العلمية بشكل إيجابي مخطط له وهادف.
3. بذل المتعلم الجهد العقلي و اليدوي لبناء المعرفة في ذهنه و أعمال عقلة في فهم المادة العلمية والأشياء والظواهر وحل المشكلات (فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٥).

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

هدف البحث إلى تاثير استخدام استراتيجية التعلم النشط لتعليم مادة العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي لتطوير افكارهم. ويهدف هذا البحث باستخدام لمنهج الدراسه ، وعينتها ، والادوات المستعمله في البحث من خلال اعدادها وصدقها وثباتها ، كما يتضمن وصفا لإجراءات البحث وتعديله ، والاحصائيات المستعمله في استخراج النتائج والاجراءات التي تتم للاجابه عن الاسئله ،مما ياتي :

منهج الدراسه :

لغرض اتممام اهداف البحث ،استعمل لمنهج شبه التجريبي من قبل الباحث ، بواسطة اكثر منهج مناسب للبحث .

عينة البحث :

تم اختيار العينه بالطريقه القصدية من بغداد، من الصف السادس الابتدائي للبنين (ذكور فقط) ، وتم إختيار الطلاب عشوائيا لشعبتين (أ-ب)وتم الاخذ شعبة (أ) كمجموعة تجريبية والأخرى كمجموعة ضابطة ، وكان عدد تلاميذ التجريبيه والضابطة (30) طالبا ، يبين الجدول (1) تقسيم عينة البحث

جدول (1)
تقسيم العينة حسب المجموعة

المجموعة	المدرسة	العدد
التجريبية	مدرسة 6كانون الابتدائيه للبنين طلاب السادس الابتدائي شعبة (أ)	15
الضابطة	مدرسة 6كانون الابتدائيه للبنين شعبة(ب)	15
المجموع		30

اداتا البحث:

اعتمد الباحث على اداتي البحث للحصول على المعلومات : وهما اختبار حول استراتيجية التعلم النشط واختبار حول تطور افكارهم .

أولا : مقياس الاتجاهات:

تم الاطلاع على المصادر السابقه لعمل مقياس التعلم النشط بمادة العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي ، قام الباحث بلاعتماد على مقياس الاتجاهات الموجود في بحث عطايا (2014) وذلك بعد تعديله ليقيس التعلم

النشط لطلاب الصف السادس الابتدائي لمادة العلوم وليصبح عدد الفقرات(15) ، بدئت الاجابات من 1 إلى 5 تبعا لمقياس ليكارت ،وكان (1)"يخلاف الاستجابة "، وكان5 "مع الاجابه " ، اذ ان مقياس التعلم النشط لمادة العلوم في الدراسات الاخرى موجها لطالبات الصفوف الاخرى لقياس اتجاهاتهن نحو مادة العلوم الحياتية ومكوّنا من (30) فقرة إيجابية انحدرت الاجابات تبعا لقياس ليكارت الخماسي وكانت عطايا (2014)جزئت مقياس الإتجاهات الى اقسام وبنفس الوقت اتبع الباحث إلى تنظيم فقرات الإختبار من غير تجزئتها إلى مجالات من خلال الاهتمام بالفروق الفردية وكذلك اعمارهم .

معامل الثبات :

لاثبات أداة مقياس استراتيجية التعلم النشط اتبع الباحث تنفيذ الاختبار بشكله النهائي على مجموعه من التلاميذ بعيد عن عينة البحث التجربه استطلاعية ، اخذ الباحث تلاميذ بشكل عشوائي من نفس المدرسه بعيد عن عينة البحث في بغداد حيث كان عدد العينه الاستطلاعية عددهم (20) تلميذ ، تم اعادة الاختبار(Test- Retest) بعد مدة 14 يوم تم اعادة على العينة الاستطلاعية نفسها . اذ تم اخراج معامل ارتباط بيرسون مابين اجابات العينة الاستطلاعية على الاختبار القبلي والبعدي والذي بلغ مقداره(0.82) وتم حساب معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفاوكان (0.89)وكانت هذه الارقام مقبوله بالنسبه للبحث .

نتائج البحث

ان الاجابه الخاصه بالسؤال االاول : استخدام استراتيجية التعلم النشط لطلاب الصف السادس ابتدائي لمادة العلوم وأثرها على تطور تفكيرهم؟

من خلال هذا السؤال كانت الفرضيه الصفريه تدل على :ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$)لاتجاه طلاب الصف السادس الابتدائي لتعليم مادة العلوم ويعود ذلكل لاستراتيجية التعلم النشط بدل من الطريقة الاعتياديه .

تمت الاجابه عنه واختبار الفرضيه الصفريه الخاصه به تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لتنفيذ فقرات الاستراتيجيه للاختبار القبلي والبعدي على تلاميذ المجموعتين (التجريبية) استراتيجية التعلم النشط (والضابطة) الطريقة التقليديه ويبين الجدول رقم (2)

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتنفيذ مقياس استراتيجة التعلم النشط للاختبار القبلي والبعدي على تلاميذ البحث ،وفقا للاستراتيجية المستخدمه

استراتيجية التدريس	العدد	مقياس التعلم النشط القبلي		مقياس التعلم النشط البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
استراتيجية التعلم النشط	15	3.70	0.75	4.08	0.61
الطريقه التقليديه	15	3.98	0.60	3.71	0.69

يبين الجدول اعلاه أن المتوسط الحسابي للطريقه التقليديه القبلي لتلاميذ مادة العلوم لاستراتيجية التقليديه لتلاميذ المجموعه الضابطة (3.98) ، اكبر قمة من المتوسط الحسابي لتباميذ المجموعه التجريبية وبلغ (3.70). ومن جانب اخر يبين الجدول (2) ، أن المتوسط الحسابي لاستراتيجية التعلم النشط لتلاميذ المجموعة التجريبية البعدي قد بلغ (4.08)، اكبر من المتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعة الضابطة وكان(3.71) . ان هناك فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على اثر استراتيجية التعلم النشط البعدي.

كما تبين تم اخراج المتوسط الحسابي المعدل كما هو مبين في الجدول ادناه رقم(3)

جدول (3)

المتوسط الحسابي بعد االتعديلات والأخطاء المعيارية لاستراتيجية التعلم النشط لطلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي للمتغيرات

يبين جدول (3) المتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعة التجريبية مادة العلوم بعد تعليمها باستخدام استراتيجية التعلم النشط وبلغ (4.176)، وهو اكبر من المتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعه الضابطة وبدلالة احصائية بعد تدريسها بالطريقة التقليديه وبلغ (3.614).

المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبه	15	4.176	0.088
الضابطه	15	3.614	0.090

النتائج والتوصيات

النتائج

1) العمل على اعطاء تغذيه راجعه بين التلاميذ تفعيل دور التلميذ الايجابي .
2) زيادة فعالية التلميذ في الصف بواسطة استخدام هذه الاستراتيجية والحصول على المعرفة من خلالهم بعيدا عن المعلم .
3) استراتيجية التعلم النشط تعمل على زيادة ثقة الطالب بنفسه نتيجة للدور الفعّال الذي يقوم به والخروج من دوره المالوف وهو الطالب المستمع السلبي الى الطالب الذي يعتمد عليه الدرس .
4) الاهتمام بمعرفة التلاميذ السابقة ،ويتم نجاح هذه الاستراتيجه عليها .

التوصيات

1) تحتوي استراتيجيّة التعلم النشط (الاعتماد على الطالب خلال الدرس وخروج الطالب من دور المستمع السلبي الى المشاركه الفعاله في الدرس) لمادة العلوم لما الاستراتيجية من فعالية في تنمية مهارات تطوير افكارهم .
2) تدريب معلمي العلوم إلى استعمال هذه الإسترتايجية وتعليمهم على تنفيذها ضمن محتوى دورات المقدمة للمعلمين.
3) توجيه التلاميذ في المدارس على استراتيجيّة التعلم النشط في التعليم لما فيها أثر إيجابي على زيادة تاقلهم لمادة العلوم.
4) اسناد الظرف الصفي في عدد من المدارس بالادوات الخاصه لتنفيذ الاستراتيجيه .

المصادر

كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٠): تدريس العلوم من منظور البنائية الإسكندرية المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع ، ص ص ٢٨٢-١٢٧ .

كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣): تصميم التعليم من منظور البنائية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٩١ ، ديسمبر،

فاطمة محمد عبد الوهاب (٢٠٠٥) : " فعالية استخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تحصيل العلوم و تنمية بعض مهارات التعلم مدي الحياة و الميول العلمية لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي " ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثامن ، العدد الثاني ، شهر يونية ، ص ١ ، ص ١٣٥.

حسن شحاته (٢٠٠٦) : التعليم ..... دعوة إلي حوار في الوطن العربي، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، ص ص ١٥ -٢٩ .

جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩) : إستراتجيات التدريس والتعلم : دار الفكر العربي ، ١٥.

عطايا ، رهف محمود (2014) ، فاعلية استخدام است راتيجية مخطط البيت الدائري وحقيبة تعليميّة محوسبة في تدريس مادة العلوم الحياتيّة وأثرهما في تحصيل طالبات الصف التاسع واتجاهاتهن نحو المادة . (رسالة ماجستير غير منشورة)، كليّة العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط ، عمان ، الأردن.

المصادر الاجنبية

David,S.R.,(2004):ActiveLearninginsmallGroups.http://www.eff.cis.utk.edu/resources//eff_policy_legi slation.htmal

Mckinny, K., L. & Cartier, J., L., and Passmore, C., M., (2004): Engaging Students through Active Learning, Newsletter from the Center for the Advancement of Teaching. Illinois State University.

Bonwell, C.C. & Eison, J.A. (1991): Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. Washington, D.C. Geoorge Washington Uni. Press.

Fosmir, M., & Macklin, A., (2002): Riding the Active Learning Wave: Problem-Based Learning as a Catalyst for Creating Faculty- Librarian Instructional Partnerships. Issues in Science and Technology Librarianship.

Sources

Kamal Abdel Hamid Zaitoun (2000): Teaching science from a constructivist perspective, Alexandria Scientific Office for Computer, Publishing and Distribution, pp. 127-282.

Kamal Abdel Hamid Zaytoun (2003): Educational Design from a Constructivist Perspective, Journal of Studies in Curricula and Teaching Methods, No. 91, December,

Fatima Muhammad Abdel-Wahhab (2005): "The effectiveness of using some active learning strategies in acquiring science and developing some lifelong learning skills and scientific inclinations among fifth-grade primary school students," Scientific Education Journal, Volume Eight, Issue Two, June, p. 1. , p. 135.

Hassan Shehata (2006): Education.....a call to dialogue in the Arab world, Cairo, Egyptian Lebanese House,. Pp. 15-29.

Jaber Abdul Hamid Jaber (1999): Teaching and Learning Strategies: Dar Al-Fikr Al-Arabi, 15.

Ataya, Rahaf Mahmoud (2014), The effectiveness of using the circular house plan strategy and a computerized educational bag in teaching the life sciences subject and their impact on the achievement of ninth-grade female students and their attitudes toward the subject. (Unpublished master's thesis), Faculty of Educational Sciences, Middle East University, Amman, Jordan.

Foreign Sources

David,S.R.,(2004):ActiveLearninginsmallGroups.http://www.eff.cis.utk.edu/resources//eff_policy_legi slation.htmal

Mckinny, K., L. & Cartier, J., L., and Passmore, C., M., (2004): Engaging Students through Active Learning, Newsletter from the Center for the Advancement of Teaching. Illinois State University.

Bonwell, C.C. & Eison, J.A. (1991): Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. Washington, D.C. Geoorge Washington Uni. Press.

Fosmir, M., & Macklin, A., (2002): Riding the Active Learning Wave: Problem-Based Learning as a Catalyst for Creating Faculty- Librarian Instructional Partnerships. Issues in Science and Technology Librarianship.