View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Journals of University of Babylon

Journal of the University of Babylon for Humanities مَجلّةُ جَامعةِ بَابِل للعُلومِ الإنسَانيّةِ
Vol. 29/ No. 9/ 2021 المجلد 29/ العدد 9/ 2021

اثر استراتيجية حدائق المعرفة في التفكير المعرفي والمهارات العلمية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم

محمد جاسم عبد الامير
كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة واسط
malzbedi@uowasit.edu.iq
هبة محمد صالح نكتل جميل يونس
كلية التربية الاساسية/ جامعة الموصل
naktaljameel89@uomosul.edu.iq hebamsaleh@uomosul.edu.iq

تاريخ استلام البحث: 4 /7/ 2021 تاريخ قبول النشر: 8 /7/ 2021 تاريخ نشر البحث:29/9/2021

المستخلص

يهدف البحث الى التعرف على اثر استراتيجية حدائق المعرفة في التفكير المعرفي والمهارات العلمية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم.

وضع الباحثون هدفان لتحقيق اجراءات البحث من خلال صياغة فرضيتين صفريتين بعد ان حدد الباحثون مجتمع البحث وعينته في تلاميذ الصف الاول الابتدائي ضمن تربية قضاء العزيزية في محافظة واسط ضمن مدرستين في العزيزية مدرسة العزيزية الابتدائية للبنين وتمثلت بالشعبة أ التي درست وفق استراتيجية حدائق المعرفة وهي تلاميذ المجموعة التجريبية، ومدرسة الرصافي الابتدائية للبنين ممتثلة بالشعبة ب درست على وفق الطريقة الاعتيادية كما وأعد الباحثون اختبارين التفكير المعرفي وبلغت فقراته 20 فقرة من نوع الاختبار ذو بديلين واختبار المهارات العلمية والمؤلف من 15فقرة للتجارب المعروضة واظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية حدائق المعرفة في التفكير المعرفي والمهارات العلمية في مادة العلوم لتلاميذ الصف الاول الابتدائي.

الكلمات الدالة: حدائق المعرفة، التفكير المعرفي، المهارات العلمية .

The Effect of the Gardens of Knowledge Strategy on Cognitive Thinking and Scientific Skills for First Primary Grader in Sciences Subject

Mohammed Jassim Abdul Amir
College of Education for Pure Sciences/ Wasit University
Heba Mohamed Saleh Naktal Jameel Younus
College of Basic Education/ Mosul University

Abstract

The research aims to identify the effect of the knowledge gardens strategy on the cognitive thinking and scientific skills of first-grade students in the science subject

The researchers set two goals to achieve the research procedures by formulating two zero hypotheses after the researchers identified the research community and its sample in the first grade pupils within the education of the Al-Aziziyah district in Wasit governorate within two schools in Al-Aziziyah, Al-Azizia Primary School for Boys. The experimental, Al-Rusafi Primary School for Boys, complying with Division B, was studied according to the usual method. The researchers also prepared two cognitive thinking tests,

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

with 20 items of the two-alternative test and the scientific skills test consisting of 15 items for the presented experiments. The results showed the superiority of the pupils of the experimental group that studied the strategy of knowledge gardens in thinking Cognitive and scientific skills in science for first-grade pupils.

Key words: Knowledge gardens, cognitive thinking, scientific skills.

اولا.مشكلة البحث واهميته

تعد التربية من أهم وسائل المجتمع التي تهتم في تحقيق تقدمه العلمي والحضاري إذ إنها تحقق أهدافها وفق خصائص العصر ومتطلباته، وأن المرحلة الابتدائية تعد من المراحل الاساسية والمهمة في حياة التلاميذ وان ما يترتب على هذه المرحلة من آثار قد يؤثر على النتائج النهائية للتعلم ومنها التحصيل الدراسي، فقد لوحظ في السنوات الاخيرة انخفاض في مستويات التلاميذ في مادة العلوم فضلاً عن ضعفٍ في تحصيل مادة العلوم وخاصة في مجال التفكير المعرفي وهذه الملاحظة توصل اليها الباحثون عن طريق اطلاعهم على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت مناهج وطرائق تدريس مادة العلوم على نحو عام والمرحلة الابتدائية على نحو خاص حيث ان هذه المشكلة قد اشغلت القائمين بالتعليم والمعنيين بشؤون التربية.

وقد شعر الباحثون بمشكلة البحث أثناء اطلاعهم على العديد من الدراسات السابقة وما توصلت اليه من نتائج تؤكد جميعها على وجود ضعف عند التلاميذ في مستوى التحصيل كدراسة (القريشي، 2018) ودراسة (الصافي، 2016) ودراسة (عبد علاوي، 2011) ودراسة (العبياوي، 2010) ودراسة(العزاوي، 2005) ودراسة (العديني، 2003)، كذلك اشارت دراسة (الزبيدي، 2009)، ودراسة (فالح، 2017) ودراسة (عبد الحسن، 2018) إلى وجود ضعف في امتلاك التلاميذ التفكير المعرفي وهذا ما دفع الباحثون إلى تسليط الضوء على مستوى المجال المعرفي والمهارات العلمية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي .

وعلاوة على ما سبق فقد أكدت دراسة (الهماشي، 2016) على أن المحتوى العلمي لمادة العلوم لا يتناسب مع المستوى العقلي للتلاميذ، وذلك بسبب احتواء المادة على المفاهيم العلمية الغامضة والصعبة وتحديده بوقت زمني لا يكفي للتوضيح لهذا المحتوى في المادة، وكذلك قلة استعمال المعلمين والتلاميذ للتجارب العلمية، وقلة الاستفادة من الوسائل التوضيحية التي تعمل وتزيد على البقاء للمادة العلمية في اذهان التلاميذ لمدة زمنية أطول بكثير، وقد أكدت كذلك على ضرورة القيام بعملية التطوير والتحليل والتقييم المستمر لكتب مادة العلوم (الهماشمي، 2016: 9)، كما وأكد (المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر لكلية التربية للعلوم الانسانية في جامعة واسط ، 2019) على ضرورة استخدام استراتيجيات حديثة في التعلم والتي تجعل المتعلم نشط وايجابي ومتعاون وجعل المتعلم المحور الرئيس لعملية التعلم والابتعاد عن طرق التدريس التقليدية التي تستخدم في التعليم والتي تعمل على التلقين والحفظ (مؤتمر كلية التربية: 2019: 3) .

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الآتي: –

ما أثر استراتيجية حدائق المعرفة في التفكير المعرفي والمهارات العلمية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم ؟

وهناك عديد من الندوات والمؤتمرات التي تؤكد على استعمال نماذج واستراتيجيات حديثة تواكب التطور الذي يحصل في مجال التربية في الوقت الحاضر ومنها استراتيجية (مثلث الاستماع، كرسي الساخن، حدائق المعرفة ..... الخ) إذ أوصى المؤتمر الدولي العلمي السابع لكلية التربية للعلوم الانسانية في جامعة واسط 2014 بأهمية استعمال الاستراتيجيات الحديثة في التدريس لأنها تؤكد على ربط الدراسة النظرية بالتطبيق العلمي وجعل التلميذ هو محور العملية التعليمية فضلاً عن استعمال تقنيات حديثة، كما أكد على الابتعاد عن الاساليب وطرق التدريس التقليدية التي تعمل على التلقين والحفظ (مؤتمر كلية التربية، 2014: 5).

أن لاستراتيجيات التعليم دور هام في تحسين بيئة التعلم فهي تساعد على الوصول الى نتاجات متطورة إذ ان هناك عدداً من المواصفات لاستراتيجيات التعلم الناجحة من حيث ملائمتها للمكان والوقت وإعطاء التلاميذ الفرصة لكي يتبادل الآراء وتطور انفسهم وممارسة التقويم الذاتي لكي يولد الحماس والاستجابة من قبل المتعلمين (الدليمي، 2009: 15). وإن استعمال الاستراتيجيات الحديثة في التعلم يسهم في توفير جهد ووقت اكثر للمعلم والتلاميذ ويؤدي إلى تحقيق نتائج أفضل وبسرعة ووقت أقل وجهد اقل أيضاً (الحيلة، 2012 : 59) .

وقد أكد (مؤتمر اليونسكو) الخاص بالعراق المنعقد في باريس على ضرورة التطوير والتجديد من حيث استراتيجيات التدريس والمحتوى ، اذ أكد المؤتمر في توصياته للنهوض بالمواد وأجهزة التعلم ونوعية التعلم فهي تساعد على تطوير قابليات وقدرات التلاميذ العقلية وتحسينها (اليونسكو، 2008: 1) .

إن الهدف من تعليم مادة العلوم هو أن تعلم التلاميذ العلم نفسه لا أن تعلمه شيئاً عن العلم ويجب أن توفر له وسائل إيضاح حتى يثبت التعليم ويكون قادراً على مقاومة النسيان وتركيز الاهتمام في المرحلة الأولى على ضرورة استعمال (الاشياء الحقيقية والعينات والأفلام والنماذج والصور والتمثيليات والرحلات والتجارب العلمية) ، وأن الخبرات المباشرة تعد من المصادر المهمة في تنمية فهم المتعلمين وإثارة اهتمامهم لكثير من الظواهر والأشياء في البيئة المدرسية والمحلية مثل (القرية، المدينة، البلد بأكمله) (سلامة، 2007: 292) .

ويختلف تعليم المواد الاخرى عن طبيعة تعليم مادة العلوم لأن مادة العلوم تعتمد على اشراك التلاميذ في النشاطات العلمية، إذ يقوم التلاميذ بممارسة مجموعة عمليات العلم مثل (الملاحظة، الاستنتاج، التنبؤ وغيرها) وأن كل هذه الامور وغيرها تحتم على معلم مادة العلوم ان يستعمل الاساليب والطرائق التدريسية المتعددة والمتنوعة (إمبو سعيدي وسليمان، 2015 : 77) .

ولأهمية مادة العلوم في هذه المرحلة فإنها يجب أن تكون مناسبة وملائمة مع حاجات الفرد النفسية والاجتماعية والفلسفية والعقلية، ويجب أن تتلائم هذه المادة مع المجتمع وان مادة العلوم يجب ان تجعل الفرد قادر على ان يفهم العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا ، وعليها أن تعينه على اتخاذ مواقف من مشكلات التعبير

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

الاجتماعي ومشكلات العلم والمجتمع والتكنولوجيا ويقع على هذه المادة عبئ اكساب الفرد القدرات التي يجب أن تمكنه من اتخاذ المواقف من حل مشكلات التعلم والتكنولوجيا ومشكلات التعبير الاجتماعي(عطا الله، 2010: 55) .

إن التعلم في المرحلة الابتدائية مهم جداً فقد أطلق العالم (بياجيه) على هذه المرحلة بالمرحلة الاجرائية العيانية والتي تبدأ من السابعة إلى الثانية عشر وقد تمتد حتى العشرين وسميت كذلك لان الطفل قادر على القيام بعمليات عقلية اذا كانت مرتبطة بحواسه ويكون قادر على القيام بعمليات فكرية كالاستنباط والاستنتاج طالما كانت قائمة على الخبرات المحسوسة ولكنه غير قادر على التفكير المجرد (محمد، 2007: 174) .

إن للمرحلة الابتدائية أهمية كبيرة في حياة التلاميذ لأنها مرحلة (التفتح) وهي بداية خروجه من طبق ذاته إلى أفق الجماعة الأوسع خارج ضيق ذاته لذلك يعد التعليم الابتدائي في أي نظام تعليمي معاصر جزءاً من كل وليس شيئاً منفصلاً قائم على حد ذاته مستقلاً عما قبله وما بعده، وان الفكر التربوي الحديث يؤكد على ان مراحل التعليم العام هي وحدة متماسكة لها فلسفة وأغراض واحدة وأنها تنفذ باستراتيجيات مختلفة وعلى مستويات مختلفة تبعاً لمراتب التلميذ من حيث النضج في كل مرحلة، كما وجب أن تمثل مراحل التعليم كلها على أنها وحدة عضوية متكاملة وهي مرحلة تدور حولها فلسفة التعليم وأهدافه كذلك وإعداد المعلمين وإدارة التعليم وتمويله (بطرس، 2008: 94) .

إن التفكير هو هبة من الله سبحانه وتعالى إلى الانسان وان التفكير يعد وظيفة العقل وان الانسان يولد مفكراً، وان هناك اختلاف في ما بينهم في نوع تفكيرهم ومستواهم ووظيفتهم لذلك اختلفت انجازاتهم تبعاً لمستوى تفكيرهم (قطامي، 2013:21). ويعد التفكير من أرقى العمليات التي يقوم بها العقل في تنظيم الخبرات بطريقة تجعل الانسان قادراً على ان يحل المشكلات وان يدرك العلاقات القائمة بين الاشياء (ابو جادو ومحمد، 2015: 25) .

وإن التفكير يلعب دوراً واضحاً في نجاح التلاميذ وتقدمهم في داخل المدرسة وخارجها وذلك لان الاداء الذي يقوم به التلاميذ في المهمات التعليمية والمواقف الحياتية والاختبارات المدرسية في اثناء الدراسة ما هي إلا نتاجات تفكيرهم والتي بموجبها يحدد مدى نجاح وإخفاق التلاميذ وعلى هذا الاساس فإن فرصة النجاح تقل لدى التلاميذ إذا لم يقوم المعلمون بتوفير الخبرات الملائمة لهم وتدريبهم على تنفيذ المهارات في التفكير اللازمة من اجل القيام بالمهمات، الاكاديمية داخل المدرسة وخارجها (جروان، 2013: 28) .

هناك انواع متعددة للتفكير والتي منها التفكير المعرفي الذي يعد أحد الاشكال العليا للتفكير وهو ذلك النشاط العقلي الموجه نحو حل مشكلة والإجابة عن سؤال محدد ويتمثل في الموقف الذي تكون فيه نتيجة او استجابة واحدة تكون صحيحة بعد حصر ما يطرح من افكار، الى فكرة واحدة وتمثل هذه الاكثر فائدة والتي تكون الادق في الوصول الى الجواب الصحيح ويعني تعلم هذا النوع من التفكير في الدرجة الاولى هو تنمية قدرات التلاميذ على التعامل مع المعارف والمعلومات التي تحيط بهم وابتكار الاشياء الجديدة التي تمكنهم من حل الصعوبات التي تواجههم (العبايجي، 2012: 89). إن لكل تلميذ أسلوبه الخاص به في التفكير ويتأثر بطبيعة

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

تنشئته ودافعيته ومستواه العلمي وقدراته وهناك العديد من السمات والخصائص التي تميز التلميذ عن أقرانه الآخرين (العتوم وآخرون، 2015: 17) وهناك مستويين من التفكير هما تفكير من المستوى الادنى ويتضمن المهارات البسيطة العلمية وهي المقارنة واكتساب المعرفة، والملاحظة والتصنيف اما المستوى الثاني فهو المستوى الأعلى أو الحركي فإنه يضم بعض المهارات العلمية مثل اصدار حكم او اعطاء رأي (Paul, 42: 2003) .

إن التفكير المعرفي يعتمد في الأساس على الوجهة التقاربية في مواجهة المشكلات والوصول الى حلول انتقائية كما أن التفكير المعرفي والمهارات العلمية يتطلب وسائط حسية آخرى مثل الاحساس الحركي والسمع وأن التلاميذ يستطيع أن يعالج المواقف أو المشاكل من وجوه عدة نتيجة لما يتوافر لديه من معطيات ومدخلات وان ذلك يزيد من فاعلية التلاميذ في معالجة ما يعترضهم من مواقف وخبرات ومشاكل (العياصرة، 2011 : 302) .

إن دراسة موضوع التفكير المعرفي لها جانب كبير من الأهمية ، لذا نجد اهتمام التربويين والمفكرين بهذا الاتجاه أي الاهتمام بتنمية التفكير المعرفي ويكون بتوفير المناخ الملائم والمنهج المناسب لانطلاق طاقات التفكير الكامنة، والمعلم الناجح هو الإنسان الذي يهيئ الفرص الكافية لإفراد قادرين عل فعل أشياء جديدة وليس على تكرارها إذ إن عملية ممارسة التفكير بأنواعه والمهرات العلمية أصبحت مفتاح التربية في أكمل معانيها وأوسعها (سليما ، 2019 : 287) .

ثانيا : هدفا وفرضيتا البحث

يهدف البحث الى معرفة :-

1 - أثر استراتيجية حدائق المعرفة في التفكير المعرفي لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم. وذلك عن طريق التحقق من الفرضية الصفرية الآتية : -

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات الاختبار لتفكير المعرفي لتلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسوا مادة العلوم باستراتيجية حدائق المعرفة، ومتوسط درجات الاختبار لتفكير المعرفي لتلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسوا المادة ذاتها بالطريقة التقليدية.

2- أثر استراتيجية حدائق المعرفة في المهارات العلمية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم. وذلك عن طريق التحقق من الفرضية الصفرية الآتية : -

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات اختبار المهارات العلمية لتلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسوا مادة العلوم باستراتيجية حدائق المعرفة، ومتوسط درجات اختبار المهارات العلمية لتلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسوا المادة ذاتها بالطريقة التقليدية .

ثالثا: حدود البحث

يقتصر هذا البحث على:-

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

1- الحدود البشرية:- تلاميذ الصف الاول الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية في قضاء العزيزية/ محافظة واسط للبنين.

2- الحدود المكانية:- جميع المدارس الابتدائية للبنين التابعة لمديرية تربية العزيزية محافظة واسط .

3- الحدود الزمانية:- الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2019 –2020م .

4- حدود المحتوى:- عدد من موضوعات كتاب مادة العلوم المقرر تدريسه لمتعلمين الصف الاول الابتدائي في العراق للعام الدراسي 2019– 2020 م .

رابعا : تحديد المصطلحات

1/ استراتيجية حدائق المعرفة : -

- تعريف امبو سعيدي2017: -

وهي استراتيجية للتعليم تتضمن إعادة عرض المحتوى الذي يكون معروفاً سابقاً لدى التلاميذ وهذه الاستراتيجية تكون الأفضل عندما تستعمل مع بطاقات غنية بمحتوى التعلم حتى إذا تطلبت كمية قليلة من العمل لتحضير الإجابة ويكون العمل في هذه الاستراتيجية بأفضل حالاتها عندما تكون الفرق أو المجموعات متجانسة بالشكل الذي تشكل دعامة لكل منها الآخر ويقومون بتوضيح أفكارهم (امبو سعيدي .2017) .

- تعريف الشمري 2019 :-

بأنها استراتيجية ممتعة تستخدم في بداية الدرس حتى نهاية الدرس في مرحلة تقديم الدرس والتقويم الختامي أو أثناء الدرس وهي طريقة مناسبة لمرحلة الابتدائية (الشمري، 2019 : 28) .

- التعريف النظري :-

يتفق الباحثون مع تعريف (الشمري، 2019) كونه ينسجم مع اهداف البحث .

- التعريف الاجرائي لاستراتيجية حدائق المعرفة :-

وهي استراتيجيات حديثة تشجع التلاميذ على الاستماع والمشاركة وتبادل الافكار فيما بينهم وذلك من خلال تقسيم التلاميذ لمجموعات رباعية وإعداد بطاقات تكتب فيها أسئلة حول الدرس وبطاقات تحتوي الاجوبة وتضع في منتصف الطاولة وتوزع على المجموعات ويقوم احد الطلاب بدور القائد لقراءة السؤال على التلاميذ ومن ثم يقول من خلال جعل قاعة الصف كالبستان المثمر والشيق من خلال جعل للتلاميذ في نهاية الدرس قراءة الجواب الصحيح وتعاد نفس العملية بتغير قائد المجموعة .

2/ التفكير المعرفي :-

- تعريف عريفج ونايف (2010):-

بأنه وسيلة منظمة تهدف الى قياس مقدار كمية الافكار المعرفية للتلميذ في حقول المعرفة، وتحديد مركزه فيها بهدف علاج نواحي ضعفه او تأخره وتوفير الظروف الملائمة للنمو في المواد التي يظهر تميزه فيها (عريفج ونايف، 2010 : 131).

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

- تعريف علي (2011):-

بأنه الحقائق والمبادئ والمفاهيم والقوانين والنظريات والمهارات التي اكتسبها التلاميذ من خلال الدراسة في مجال تخصص او موضوع دراسي معين(علي، 2011 : 299) .

- تعريف الباوي واحمد (2013) :-

هو مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة في موضوع معين قياساً بالدرجات المعرفية للتفكير التي ينتج في ذهن التلميذ(الباوي واحمد ، 2013 :34) .

- التعريف النظري:-

هو وسيلة منظمة تهدف الى قياس مقدار تعلم التلميذ للحقائق والمبادئ والمفاهيم والقوانين والنظريات والمهارات من خلال دراسة مادة العلوم للصف الاول الابتدائي.

- التعريف الاجرائي للتفكير المعرفي:-

هو درجة اختبار التفكير المعرفي يحصل عليها تلاميذ الصف الاول الابتدائي من خلال الاجابة على الاسئلة الاختبارية المصورة ثنائية البدائل صورة صحيحة واخرى خاطئة والمبنية على اساس المجال المعرفي لمادة العلوم والتي اعدت لهذا الغرض .

3 /المهارات العلمية:-

- تعريف الاشقر (2011) :-

بأنه ذلك النمط من الاجراءات العلمية والعملية التي يمارسها التلاميذ والذي يتم من خلاله تقليل عدد الافكار المطروحة الى فكرة واحد وتكون الاكثر فائدة لإجابة السؤال الواحد المحدد او لحل مشكلة مطروحة للنقاش(الاشقر، 2011: 39) .

- تعريف العفون ومنتهى (2012):-

بأنه ذلك النشاط العقلي الذي يكون موجهاً نحو حل مشكلة محددة ويتمثل الموقف الذي تكون فيه استجابة واحدة صحيحة لابد من ان يصل اليها التلميذ(العفون ومنتهى، 2012: 111) .

- تعريف العبيدي وعلاء (2016) :-

بأنه الممارسات الصفية للتلاميذ الذي يتطلب من التلميذ اجابة واحدة صحيحة للسؤال ويتم بواسطة تقليل عدد الافكار المطروحة الى فكرة واحدة او اثنتين تمثلان الافضل والأدق(العبيدي وعلاء ، 2016 : 37) .

- التعريف النظري للمهارات العلمية :-

نشاط عقلي موجه نحو حل مشكلة محددة يتم بواسطته تقليل عدد الاجابات المطروحة بحيث تكون هذه الاجابة دقيقة وذات فائدة تجيب عن السؤال المطروح للتجربة المعروضة للتلاميذ في الاول الابتدائي في العلوم .

- التعريف الاجرائي للمهارات العلمية :-

نشاط ذهني يمارسه تلاميذ الصف الاول الابتدائي في حل المشكلات التعليمية في مادة العلوم مستخدماً (لوحدات المعاني لعامل التسمية، لفئات الاشكال، للعلاقات بين الاشكال، للعلاقات بين المعاني، لمنظومات

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

الرموز، لمنظومات المعاني، لتحويلات الاشكال، لتحويلات الرموز، لتحويلات المعاني) من خلال تجربة علمية تعرض على التلاميذ بشكل محسوس ويجيب التلميذ عليها بإشارة صح او خطا امام التجربة المعروضة وتحسب على اساس الدقة والسرعة والزمن المستغرق في الاجابة والتي اعدت لهذا الغرض .

خامسا : منهجية البحث

ويمثل التصميم التجريبي الهيكل العام أو البناء الخاص في التجربة، فلا يمكن للباحث أن يصمم تجربة معينة ما لم يجد طبيعة للتصميم الخاص بها والذي يمكن عن طريق هذا التصميم أن يحقق الباحثون أهدافهم وفرضياتهم (النعيمي، 2014 : 382).

وقد أعتمد الباحثون التصميم ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي للتفكير المعرفي والمهارات العلمية وكما موضح في المخطط (1) : –

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
التجريبية	– العمر الزمني بالأشهر – التحصيل الدراسي للوالدين – اختبار الذكاء	استراتيجية حدائق المعرفة	الاختبار التفكير المعرفي + اختبار المهارات العلمية
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث

سادسا : مجتمع البحث وعينته

يعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية المهمة في البحوث التربوية، وهي تتطلب دقة بالغة، إذ يتوقف عليها إجراء البحث (الدراسة) وتصميم أدواته وكفاءة نتائجه (محمد، 2001 : 184).

إن مجتمع البحث هو المجموعة الكلية للتلاميذ الذين تتمحور مشكلة البحث حولهم ، والتي يسعى الباحثون الى أن تعمم نتائج البحث عليها (المنيزل وعدنان، 2010: 101). وإن البحث الحالي يتحدد في جميع تلاميذ الصف الاول الابتدائي في جميع المدارس الابتدائية للبنين التابعة لمديرية التربية العزيزية في محافظة واسط الحكومية للعام الدراسي 2020 – 2019. وقد حدد الباحثون اجراءات التكافؤ لعينة البحث واجرى عملية صياغة الاهداف السلوكية بعد تحديد المادة العلمية وتحليلها علميا وتحديد مستلزمات التدريس .

جدول (1):توزيع أفراد عينة البحث

ت	الشعبة	المجموعة	المتغير المستقل	عدد التلاميذ
1	أ	التجريبية	إستراتيجية حدائق المعرفة	28
2	ب	الضابطة	الطريقة الاعتيادية	31

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

سابعا : أداتي البحث

1 : اختبار التفكير المعرفي :-

يمثل الاختبار التفكير المعرفي الاداة التي نستعملها في قياس كل من (المعرفة، الفهم، المهارة) سواء أكانت في المادة الدراسية المعينة أم لمجموعة من المواد الدراسية. (اليعقوبي، 2013 : 84) .

ان للاختبارات الموضوعية أهمية كبيرة إذ إنها تمتاز بدرجة عالية من الثبات، وكذلك إجابات المتعلمين فيها لا تتأثر في القدرات الكتابية لهم، أو اللغوية، وأن تصحيحها يكون من دون ذاتية أو تحيز من قبل الباحثون وقد قام الباحثون ، ببناء الاختبار التحصيلي وفقاً لاختبار (الاختيار من متعدد)، لأن هذا النوع من الاسئلة يكون له مزايا عدة منها قربها إلى طابع التفكير، وأنها تعود المتعلم على الحكم الصحيح، وكذلك إلى سهولة التصحيح، ويقل فيها عنصر التخمين (علام، 2009 : 97).

وفيما يأتي عرض الخطوات التي مر بها إعداد الاختبار التفكير المعرفي:-

اعد الباحثون (20) فقرة من الاختبارات الموضوعية وكانت (اختيار من متعدد) ثنائية بدائل وذلك لقياس مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) وقد قام الباحثون بتوزيع الفقرات على المادة المقررة والأهداف السلوكية التي ضمت المستويات الاربعة الأولى من المجال المعرفي لتصنيف(بلوم) بعد ان تأكد الباحثون من الخصائص السايكومترية من خلال تحليل محتوى مادة العلوم .

2: اختبار المهارات العلمية :-

- وبعد أن اعد الباحثون بتحديد مجالات المهارات العلمية التي بلغت (15) تجربة علمية من كتاب العلوم للصف الاول الابتدائي قدم الباحثون المهارات العلمية والتجارب بعرضها على عدد من الخبراء المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس والمعلمين والمعلمات والمشرفين والقياس والتقويم تم اعداد (15) مهارة علمية من خلال تجربة علمية تعرض على التلاميذ بشكل محسوس ويجيب التلميذ عليها بإشارة صح او خطا امام التجربة المعروضة وتحسب على اساس الدقة والسرعة والزمن المستغرق في الاجابة .

ثامنا: إجراءات تطبيق التجربة

قام الباحثون بتطبيق استراتيجية حدائق المعرفة في تدريس تلاميذ المجموعة التجريبية على وفق خطوات الاستراتيجية التي سنعرضها وهي كالآتي:-

1- يصمم المعلم بطاقات تحتوي على اسئلة وإجاباتها حول الدرس وتوضع هذه البطاقات في نصف الطاولة.
2- يتم تقسيم الطلاب الى مجاميع بحيث تحتوي المجموعة الواحدة على اربعة طلاب.
3- يحدد الطلاب قائد في كل مرة وظيفته اختيار بطاقة الاسئلة ويقرأ السؤال ثم يكتب مع زملائه الآخرين الاجابة في ورقة او سبورة صغيرة لكل تلميذ.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

4- عندما ينتهي التلاميذ من كتابة اجاباتهم يطلب منهم القائد من نتاج علمي للتلميذ.
5- يهنئ القائد الطلاب ذوي الاجابات الصحيحة ويشرحون للتلاميذ الذين لم يجيبوا او اخطئوا في حل السؤال.
6- تعاد نفس الطريقة بتغير قائد كل مجموعة .

اما تلاميذ المجموعة الضابطة فقد قام المعلم بتدريسها على وفق طريقة الحوار والمناقشة حيث يقوم المعلم بشرح موضوع الدرس على التلاميذ ومن ثم يقوم بسؤال التلاميذ في موضوع الدرس ومن ثم يقوم بعدها بتقويم التلاميذ في نهاية الدرس .

عرض النتائج:-

1 – النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الأولى:-

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الأولى التي تنص على أنه :-

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0 ,05) بين متوسط درجات الاختبار لتفكير المعرفي لتلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسوا مادة العلوم باستراتيجية حدائق المعرفة، ومتوسط درجات الاختبار لتفكير المعرفي لتلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسوا المادة ذاتها بالطريقة التقليدية .

وقد تم حساب متوسط فروق درجات الاختبار لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، واستخراج القيمتين المحسوبة والجدولية ولما كانت القيمة التائية الجدولية (2) أقل من القيمة التائية المحسوبة (5,437) أن هذا يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وذلك الفرق يعزو الى مصلحة المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية حدائق المعرفة والجدول (2) يوضح ذلك:-

جدول (2):نتائج الاختبار التائي (T – test) لدلالة الفروق بين متوسط لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير المعرفي

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى دلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	28	34,07	2,18	57	5,437	2	دالة إحصائياً
الضابطة	31	28,10	5,43				

وأستعمل الباحثون الاختبار التائي (T – test) لعينتين مستقلتين، وذلك لاختبار الدلالة الاحصائية في الفرق بين المتوسطين الحسابيين لدرجات تلاميذ المجموعتين في الاختبار التفكير المعرفي، اذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (34,07) والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (28,10).

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

وأن القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (5,437) في حين بلغت القيمة التائية الجدولية (2) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (57).

2 – النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الثانية:-

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه:- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0 ,05) بين متوسط درجات اختبار المهارات العلمية لتلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسوا مادة العلوم باستراتيجية حدائق المعرفة، ومتوسط درجات اختبار المهارات العلمية لتلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسوا المادة ذاتها بالطريقة التقليدية

وتم حساب متوسطات الفروق لدرجات الاختبار لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة واستخراج القيمتين المحسوبة والجدولية كما موضح في الجدول (3)

جدول (3):نتائج الاختبار التائي (T – test) لدلالة الفروق بين متوسطي الفروق لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات العلمية

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى دلالة 0.05
التجريبية	28	23,36	1,66	57	المحسوبة	الجدولية	دالة إحصائياً
الضابطة	31	20,84	2,07		5,123	2	

أتضح من الجدول رقم (2) أن القيمة التائية المحسوبة والتي بلغت (5,123) أكبر من القيمة التائية الجدولية والتي بلغت (2) ؛ عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (57)؛ وأن هذا يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المهارات العلمية ، وذلك الفرق يعزو الى مصلحة تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية حدائق المعرفة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في المهارات العلمية ، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية التي أشارت الى عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفق استراتيجية حدائق المعرفة، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم وفق الطريقة الاعتيادية في المهارات العلمية ، وبذلك تقبل الفرضية البديلة، مما يعني تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة.

تفسير نتائج البحث : –

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

1 – تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:-

لقد تبين من النتائج التي توصل اليها البحث وذلك بتفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية حدائق المعرفة على تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير المعرفي ويرى الباحثون هذه النتيجة الى عدة أسباب منها:-

1 – إن استراتيجية حدائق المعرفة تهيئ الجانب النفسي للتلاميذ وتجذب انتباههم نحو المادة .

2 – إن استراتيجية حدائق المعرفة تساعد على جعل المعلومات متسلسلة ومنظمة وهذا يدفع التلاميذ الى تذكر المادة العلمية .

3 – تشجع استراتيجية حدائق المعرفة على الجانب التعاوني بين التلاميذ.

4 – إن التدريس على وفق استراتيجية حدائق المعرفة يخلق جو من المتعة والمرح والتفاعل بين التلاميذ

5 – تسهم استراتيجية حدائق المعرفة بشكل فعال في تحديد العلاقات القائمة؛ بين الأفكار المنطقية وكذلك تحديد النقاط البارزة والتمييز بين النقاط والأفكار الرئيسية وكذلك الأفكار الثانوية التي لها الأثر البالغ في استيعاب المعلومات المقدمة للتلاميذ .

6 – أسهمت استراتيجية حدائق المعرفة في التعزيز بثقة التلاميذ في انفسهم وجعلهم المحور للعملية التعليمية وذلك عن طريق إتاحة الفرصة لكل متعلم في المشاركة في الدرس وكذلك مراعاة الفروق الفردية بينهم، وأن هذا انعكس على زيادة تعلمهم للمادة المقررة إلى أن قدرة المعلم على جعل التلميذ محور العملية التعليمية تساعد التلميذ على الاقبال للتعلم واستثارة الدوافع للتعلم الصفي وبالتالي تحقيق أهداف الدرس وغاياته (زيتون، 1999 : 329) .

2 – تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:-

تبين أن النتائج التي توصل اليها البحث تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق حدائق المعرفة على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير المعرفي ويعزو الباحثون سبب هذا التفوق الى:-

1 – إن استراتيجية حدائق المعرفة ساهمت بتوفير جو من المتعة في داخل الدرس وقد أصبح الدرس مشوقاً إذ أسهمت في خلق البيئة التعليمية التي تساعد التلاميذ على التفكير والحوار والمناقشة العلمية الهادفة وكذلك زيادة رغبتهم في التعلم.

2 – إن استراتيجية حدائق المعرفة ساعدت على اكتساب مجالات المهارات العلمية وذلك عن طريق التفاعل الذي حصل في المواقف التعليمية وأن هذا ادى الى تنوع الرؤى والمعالجات وكما أصبح لدى التلاميذ القدرة على استعمال المهارات العلمية وذلك للتوصل الى الجواب الصحيح من بين تلك الاجوبة الكثيرة المطروحة في الموقف التعليمي المختبري .

3 – إن استراتيجية حدائق المعرفة عملت على الزيادة في رغبة التلاميذ وذلك لإيجاد الروابط بين المعلومات السابقة التي لديهم وما اكتسبوه من المعلومات الجديدة والتقصي حول المعلومات وزيادة المهارات العلمية لديهم

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

والتوصل الى الحلول وذلك عن طريق تقريب المهارات العلمية المطروحة الى مهارة واحدة والتي تكون مناسبة للإجابة على التساؤلات ؛ مما أدى الى زيادة ممارسة ودقة وسرعة التلاميذ للإجابة .

الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها البحث يمكن استنتاج ما يأتي:-

1 – استراتيجية حدائق المعرفة لها الأثر الايجابي في زيادة التفكير المعرفي لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم .

2 – إن استراتيجية حدائق المعرفة أثرت في المهارات العلمية لتلاميذ الاول الابتدائي في العلوم.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث التي توصل اليها الباحثون فأنهم يوصون بالآتي:-

1 – تشجيع المعلمين والمعلمات لمادة العلوم على استعمال إستراتيجيات حديثة ولا سيما استراتيجية حدائق المعرفة.

2 – تهيئة الصفوف وتوفير القاعات المناسبة من أجل التدريس على وفق استراتيجيات التعلم النشط.

3 – إقامة الدورات التأهيلية لمعلمي ومعلمات مادة العلوم في المرحلة الابتدائية على استعمال استراتيجيات حديثة في التعليم.

5 – يجب على المعلمين أن يعطوا الفرصة للتلاميذ وذلك للتعبير عن أفكارهم مع التقديم للتغذية الراجعة المستمرة لتعديل مسارات التفكير لدى التلاميذ .

المقترحات :

يقترح الباحثون إجراء الدراسات الآتية:-

1 – أثر استراتيجية حدائق المعرفة في التفكير العلمي لتلميذات الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم .

2 – أثر استراتيجية حدائق المعرفة في المهارات الحياتية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي في مادة العلوم .

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر :

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

[1] أل زويد ، حسين يوسف ، 2004 ، أثر استخدام أداة تكمان في تقييم الأساليب التدريسية لتدريس كلية الهندسة في جامعة الموصل وعلاقتها بتحصيل الطلبة ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، المعهد العربي العالمي للدراسات التربوية والنفسية ، بغداد ، جمهورية العراق.

[2] الأمين ، اسماعيل محمد ، 2001 ، طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .

[3] ابو عميره ، محبات ، 2000 ، تعليم الهندسة الفراغية والاقليدية (طرائق جديدة) ،ط1،مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، مصر ،

[4] البلبيسي ، اعتماد ، 2006 ، أثر استخدام استراتيجية المتناقضات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف العاشر ، مناهج وطرائق تدريس العلوم، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية الجامعة الإسلامية ، فلسطين .

[5] بلقيس ، احمد ، مرعي ،توفيق ، 1982 ، الميسر في علم النفس التربوي ، ط1 ، دار الفرقان للنشر والتوزيع عمان ، الاردن .

[6] البنا ، حمدي ، 2000 ، فعالية التدريس باستراتيجيات المتشابهات في التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، المجلد الثاني ، الجمعية المصرية العلمية ، جامعة عين شمس ، العباسية ، مصر .

[7] جاسم ، صالح عبد الله ، 2000 ، فاعلية استخدام دائرة التعلم في تحسين تحصيل العلوم لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بدولة الكويت ، رسالة الخليج العربي ، كلية التربية ، جامعة الكويت .

[8] الجقندي ، عبد السلام عبد الله ، 2008 ، دليل المعلم العصري في التربية وطرق التدريس، ط1 دار قتيبه للطباعة والنشر ، دمشق ، سوريا

[9] حسام الدين ، ليلى ، 2004 ، فعالية تدريس وحدة مقترحة قائمة على النظرية البنائية لتنمية وعي الطالبات في المرحلة الثانوية التجارية بالتربية الغذائية ، دراسات في المناهج وطرائق التدريس ، مجلة التربية العلمية ، المجلد السابع ، العدد الثالث ، الجمعية المصرية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، روكسي ، مصر الجديدة .

[10] الحيلة ، محمد محمود ، 1999 ، التصميم التعليمي نظرية وممارسه ، ط1 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

[11] الخليلي ، خليل يوسف وآخرون ، 1996 ، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع ، الأمارات العربية المتحدة .

[12] دروزه ، أفنان نظير ، 2000 ، النظرية في التدريس وترجمتها عملياً ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

[13] دمياطي ، فوزيه إبراهيم ، 1998 ، اثر استخدام دائرة التعلم في تدريس المفاهيم الجغرافية على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وبقاء اثر التعلم لديهن ، المجلة العربية للتربية ، العدد (1)، المجلد (18).

[14] الدهمش ، عبد الولي حسين ، 2002 ، اثر دائرة التعلم في فهم تلاميذ الصف السابع من التعليم الأساسي للمفاهيم العلمية ، مجلة الدراسات الاجتماعية ، المجلد(7) ، العدد(13)

[15]Aderman , m- key.(2007),motivation for Achievement possibilities For Teaching and Learning , second Edition .

[16]Anthony , w.Lorsbach , (2001) , the Learning cycle atool for planning Science Instruction , www.coe-ilstu: edu\ Lorsbach \257\rcy\. Htw .

[17]Barman , C.R " An Evaluation of atechnique Designed to Assist Prospective Elementary teachers use the learning cycle with science text book" school science .and mathematics , (92),(2) .

[18]Cavalw, M.A,& Myers , R.E. (2001) students science perception and Enrollment decisions in differing cycle classroom,, journal of researc hin science. Teachin\g vol (38), no (9) .

[19]Joseph , A , et , at. (2001) the learning cycle, www.makl2-org/practices/good-instruction /project better/sciemce/s-26-28htm/2001 . Apaper of 3pages

[20]lawson,A.E 1995" science Teaching and the Development of Thinking. Wads worth .publishing, Belmont.

[21]lord,T,p.1999"A comparison Between Tradition al and constructivist teaching in Environment al Education journal of Environment al Education,vol(30),No(3)

[22]marek ,Edmond and methven , suzan,(1991). Effect of the learning cycle upon student and class room .teacher performance journal of research in science teaching vol(28),No(1)

[23]Mecormick,B.c.2000,Attitude ,Achievement and class room Environ ment in a learner-centered ln troductort Biology course"Doctoral Dissertation the university of .tetas DAL-A vol(61),No(11)

[24]parker,v.,2000"Effectsofa science lntervention program on middle grade students achievement "school . science and mathematice ,vol(100),No(5) .

[25]Renner , J.w , marek ,E.A, 1990.Aneducation al theory base for scince teaching .journal of research in science Teaching .vol(27),No(3)

[26]Schrigely ,R.L. 1990, Attitude and Behavior correlates" journal of Research in science Teaching , vol(27),No(1)

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq