



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

أثر التفاعل بين استراتيجية العصف الذهني واساليب التعلم لـ
(كولب) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي وتنمية الوعي
العلمي الاخلاقي لديهم

تحسين ياسين حسن حمادي اللهيبي

رسالة ماجستير

طرائق تدريس علوم الحياة

بإشراف

الاستاذ

الدكتورة جميلة هزاع رشيد

الأستاذ المساعد

الدكتورة امل فتاح زيدان العبايجي

٢٠٢٤ م

١٤٤٦ هـ

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

1. أثر التفاعل بين استراتيجيات العصف الذهني وأساليب التعلم لـ كولب في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي.

2. أثر التفاعل بين استراتيجيات العصف الذهني وأساليب التعلم لـ كولب في تنمية الوعي العلمي الاخلاقي لدى طلاب الصف الخامس العلمي.

ولتحقيق هدفي البحث وضع الباحث الفرضيات الآتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجيات العصف الذهني وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجيات العصف الذهني وفقاً لأساليب تعلمهم.

3- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجيات العصف الذهني وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في التطبيق البعدي لمقياس الوعي العلمي الاخلاقي.

4- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجيات العصف الذهني في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي العلمي الاخلاقي.

5- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجيات العصف الذهني في التطبيق البعدي لمقياس الوعي العلمي الاخلاقي وفقاً لأساليب تعلمهم.

اختار الباحث التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لمجموعتي البحث، تكون مجتمع البحث من (5584) طالباً من المدارس النهارية في مركز محافظة نينوى للعام الدراسي (2023 - 2024)، واختار الباحث بصورة قصدية (اعدادية ابي حنيفة للبنين) وبلغ حجم العينة (53) طالباً، موزعين على مجموعتين تمثل احدهما المجموعة التجريبية تم اختيارها بطريقة

عشوائية والتي تدرس وفق استراتيجية العصف الذهني بلغ عدد طلابها (26) طالباً والآخرى تمثل المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وتم اختيارها بطريقة عشوائية وبلغ عدد طلابها (27) طالباً.

كافأ الباحث بين المجموعتين في المتغيرات الاتية (العمر الزمني للطلاب محسوباً بالاشهر، التحصيل الدراسي للابوين، درجة الاحياء في الصف الرابع العلمي، اختبار مقياس الوعي العلمي الاخلاقي القبلي واختبار الذكاء) وظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في هذه المتغيرات.

حددت المادة العلمية للتجربة بأربعة فصول (الاول، الثاني، الثالث والرابع) من كتاب مادة الاحياء للصف الخامس العلمي، ثم قام الباحث بصياغة الاغراض السلوكية على وفق المادة العلمية المقررة، اذ بلغ (129) غرضاً سلوكياً ضمنمت المستويات الاربعة الاولى من تصنيف بلوم في المجال المعرفي وهي (التذكر، الفهم، التطبيق والتحليل)، اعد الباحث الخطط الدراسية لمجموعتي البحث، وقام الباحث بتدريس مجموعتي البحث بنفسه.

ولتحقيق اهداف البحث واختبار فرضياته تطلب من الباحث اعداد الادوات الاتية: الاولى مقياس اساليب التعلم لـ كولب ذو المجالات الاربعة وهي (الاستيعابي، التقاربي، التباعدي والتكيفي) والذي تكون بصيغته النهائية من (11) فقرة، تم التأكد من صدقة الظاهري حيث حصل على (85%) من اتفاق الخبراء وتم التأكد من ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار ومن خلال النتائج تبين عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين التطبيقين (الاول والثاني) وبذلك يعد المقياس ثابت وتم من خلاله تقسيم الطلاب حسب اساليب تعلمهم، اما الاداة الثانية مقياس الوعي العلمي الاخلاقي ذو البدائل الخمسة (اتفق بشدة، اتفق، محايد، ارفض، وارفض بشدة) والذي تكون بصيغته النهائية من (39) فقرة، وتم التأكد من صدقه الظاهري حيث حصل على (85%) من اتفاق الخبراء ثم استخرج الباحث معامل التمييز لفقراته وتراوح بين (0.30 - 0.81) وتم حساب الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ حيث بلغت قيمته (0.776)، وكانت الاداة الثالثة الاختبار التحصيلي الذي تكون بصيغته النهائية من (45) فقرة بصيغة (الاختيار من متعدد والمزاوجة والمطابقة والفراغات)، وتم التأكد من صدقة الظاهري حيث حصل على (85%) من اتفاق الخبراء ومن ثم استخرج الباحث معامل التمييز والسهولة والصعوبة وفعالية البدائل لفقرات الاختبار حيث استخدم الباحث معادلة كوردر رينشاردسون - 20 لقياس الثبات حيث بلغت قيمته (0.702) وهي قيمة ثبات عالية.

استغرقت التجربة (10) اسابيع وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة وفق الخطط التدريسية، طبق الباحث ادوات البحث كما يأتي:

1 - الاختبار التحصيلي يوم الاربعاء بتاريخ 2024/1/10

2 - مقياس الوعي العلمي الاخلاقي البعدي يوم الخميس 2024/1/11، على عينه البحث الاصلية.

وبعد الحصول على البيانات قام الباحث بمعالجتها احصائياً واستعمل نظام الرزم الاحصائية spss، وقد اظهرت النتائج ما يأتي:

1- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية العصف الذهني وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي، ولصالح المجموعة التجريبية.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية العصف الذهني وفقاً لأساليب تعلمهم.

3- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية العصف الذهني وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في التطبيق البعدي لمقياس الوعي العلمي الاخلاقي، ولصالح المجموعة التجريبية.

4- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية العصف الذهني في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي العلمي الاخلاقي، ولصالح التطبيق البعدي.

5- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية العصف الذهني في التطبيق البعدي لمقياس الوعي العلمي الاخلاقي وفقاً لأساليب تعلمهم، ولصالح الاسلوب التباعدي.

وفي ضوء النتائج خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات منها:

1. إن مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا على وفق استراتيجية العصف الذهني واساليب التعلم لـ كولب، أعلى من مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

2. إن مستوى الوعي العلمي الاخلاقي لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية العصف الذهني واساليب التعلم لـ كولب، اعلى من مستوى الوعي العلمي الاخلاقي لدى طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

3. إن التدريس على وفق استراتيجية (العصف الذهني) يتناسب مع المستوى العمري والعقلي وأساليب التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مما جعل له أثر فعال في رفع مستوى العمليات العقلية العليا لديهم.

كما أوصى الباحث بعدد من التوصيات منها:

1. ضرورة إدخال مدرسي ومدرسات علم الأحياء دورات حضورية أو الكترونية خلال العام الدراسي وذلك للاطلاع على استراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة التي تنمي العمليات العقلية العليا لدى الطلاب، ومنها (استراتيجية العصف الذهني).

2. قيام المؤسسات التربوية بنشاطات وندوات ومؤتمرات للطلاب في مجال الوعي العلمي الاخلاقي والتقنيات المستحدثة.

3. تعريف المدرسين ولأسيما مدرسي الاحياء بأساليب التعلم لمراعاتها في التدريس.

كما قام الباحث بتقديم عدد من المقترحات منها:

1. إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية العصف الذهني واستراتيجيات أخرى في تحصيل مادة الأحياء وتنمية الوعي العلمي الاخلاقي، وذلك لمعرفة مدى ملائمة هذه النماذج للبيئة العراقية.

2. إجراء دراسة حول أثر استراتيجية العصف الذهني في التحصيل وتنمية الوعي العلمي الاخلاقي لدى الطالبات.

3. إجراء دراسة حول اثر التفاعل بين استراتيجيات اخرى وأساليب التعلم لـ كـولـب في التحصيل ومتغيرات اخرى.

ABSTRACT

The aim of current research is to:

- 1-Effect of using brain storm strategy and Kolb's learning styles on achievement of fifth secondary class pupils / scientific division
- 2-Effect of using brain storm strategy and Kolb's learning styles on developing ethical scientific awareness for fifth secondary class pupils / scientific division

Researcher hypothesized:

- 1-no statistically significant difference is found at level of (0,05) between averages of experimental group who used brain storm strategy and that of control group who used traditional method in achievement
- 2-no statistically significant difference is found at level of (0,05) between averages of achievement of experimental group who used brain storm strategy in their learning styles
- 3-no statistically significant difference at level of (0,05) between means of experimental group who used brain storm strategy and control group who used traditional method in post application of scale of ethical scientific consciousness
- 4-no statistically significant difference is found at level of (0,05) between averages of experimental group using brain storm strategy in pre-post application of ethical scientific consciousness scale
- 5-no statistically significant difference is found at level of (0,05) between means of experimental group who used brain storm strategy in their learning styles in post application of scale of ethical scientific consciousness

Researcher adopted experimental design of partial control of two research groups. Society of research was (5584) pupils of daytime secondary schools in center of Nineveh governorate. Researcher intentionally chose (Abi-Haneefa) secondary school for boys in academic year (2023-2024). Sample was (53) pupils divided into two groups chosen randomly: experimental group (26) pupils using brain storm strategy and control group (27) pupils using traditional method

Researcher equated both groups in (time age measured in months, parents academic achievement, biology grade in fourth secondary class, pre-test of scale of ethical scientific consciousness, IQ test) variables.

Researcher chose first four chapters of biology for fifth secondary class pupils. Researcher formed (129) behavioural goals that included first four levels of Bloom's categorization (retain, understanding, application, and analysis). researcher made lesson plans and taught both groups himself

Researcher made the following tools: Kolb's scale of learning styles with (4) domains (comprehensive, approaching, divergent and adaptive) The surface reliability of scale that consisted finally of (11) items gained a rate of (85%) of approval between experts.. Stability was achieved via re-test.. Pupils were divided according to their learning styles. second tool: scale of ethical scientific consciousness with five alternatives (totally agree, agree, neutral, don't agree, totally don't agree) The scale consisted finally of (39) items, its surface reliability was verified with an agreement rate among experts of (85%). researcher extracted distinction factor of scale items reaching (0,30-0,81). Stability was found using Alfa-Krunbach formula reaching (0,776). Third tool was an achievement test of (45) items of (multiple choice, pairing, matching, and filling the blanks). Researcher

extracted difficulty factor distinctive force of items, efficiency of false alternatives of the items. scale got approval rate of (85%) of experts agreement. Researcher used Kodur-Richardson-20 formula to measure stability reading (0,702) a high stability rate.

Experiment lasted (10) weeks., researcher applied tools as follows:

1-achievement test on Wednesday 10/1/2024

2-post-scale of ethical scientific consciousness on Thursday 11/1/2024

Data were collected and statistically treated using SPSS

Results showed:

1-a statistically significant difference is found at level of (0,05) between means of experimental group and control group in achievement test and in favor of experimental group

2-no statistically significant difference is found at level of(0,05) between means of achievement of experimental group who used brain storm strategy in their learning styles

3-statistically significant difference is found at level of (0,05) between means of experimental and control groups in post application of scale of ethical scientific consciousness

4- statistically significant difference is found at level of (0,05) between means of experimental group adopting brain storm strategy in pre-post application of scale of ethical scientific consciousness and in favor of post application

5- statistically significant difference is found at level of (0,05) between means of experimental group adopting brain storm strategy in post

application of scale of ethical scientific consciousness in their learning styles and in favor of divergent approach

Researcher concludes:

- 1-achievement level of pupils using brain storm and learning styles of Kolb was higher than that of traditional method
- 2-level of ethical scientific consciousness of experimental group was higher than that of control group
- 3-teaching using brain storm strategy is good for age, mental levels, and learning styles for secondary pupils which enhanced their higher mental processes

Researcher recommends:

- 1-necessity of having courses for biology teachers during academic year to be familiar with modern teaching methods and strategies that develop higher mental processes like brain storm
- 2-education administrates should make activities, seminars, conferences for pupils about ethical scientific consciousness and updated techniques
- 3-Acknowledge biology teachers of learning styles to follow

Researcher suggests

- 1-a comparative study between brain storm strategy and other strategies on achievement in biology and development of ethical scientific consciousness to know how suitable these strategies are for Iraqi environment
- 2-make a similar study but on female pupils
- 3-a study about other strategies and learning styles of Kolb on achievement and other variables

University Of Mosul
College Of Education
for pure Sciences



**Effect of the interaction between the brain storm
strategy and Golb's learning Style in the fifth-
grade secondary students in the scientific
branch and the development of their moral
scientific awareness**

Tahseen Yaseen Hasan Homady AL- Luhaiby

M.Sc. Thesis

Teaching Methods of Biology

Supervised by

Assist .Prof.

Dr.Amal Fattah Zaidan AL abayaji

Prof.

Dr.Jamella Hazza Rashed

2024A.D

1446 A.H