المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العدد 15A تشرين2 2024
No.15A Nov 2024

# اثر استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية السعة العقلية لدى طلاب المرحلة الرابعة اعدادي

وسن ثامر موسى العاملي
Wasan.t.musa@gmail.com

**الملخص**

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب على السعة العقلية لدى طلاب المرحلة الرابعة اعدادي في مادة الفيزياء حيث تكونت العينة من طالبات المرحلة الرابعة والبالغ عددهن (٩٧) طالبة وتم تقسيمهن عشوائياً الى مجموعتين المجموعة التجريبية تكونت من (٣٠) والضابطة (٣٠) واجرت الباحثة التكافؤ بالعمر الزمني والسعة العقلية وقد استخدمت الباحثة اختبار السعة العقلية -اهداف البحث: قامت الباحثة بتزويد طالبات المجموعة التجريبية بفيديوهات ومقاطع صوت لشرح مفردات مادة الفيزياء لكي تقوم الطالبة بدراستها في البيت وفهم المادة عن طريقها اما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة التقليدية وفي نهاية البحث تم عمل اختبار بعدي للسعة العقلية على المجموعتين وتم جمع النتائج وتحليلها احصائياً وتم التوصل إلى:وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في متغير السعة العقلية ولصالح المجموعة التجريبية .واستنتجت : ان التدريس باستعمال استراتيجية الصف المقلوب وما تضمنه بين طياتها من انشطة تعليمية مختلفة أعطى دوراً إيجابياً للطالب في العملية التعليمية، وتناغم مع ميول الطلاب وطبيعة المادة وتولدت حالة من التنافس والحماس بين الطالبات ادت الى زيادة التفاعل الصفي. أهم التوصيات إقامة برامج تدريبية وورش عمل لتدريب أعضاء الهيأة التدريسية لمادة الفيزياء على كيفية استعمال الاستراتيجيات الحديثة وعدم الاقتصار على طرائق التدريس التي تعتمد على الحفظ والتلقين أثر استراتيجية الفصل المقلوب على تحصيل الطلبة

**كلمات مفتاحية** : استراتيجية الصف المقلوب ،تحصيل مادة الفيزياء ، تنمية السعة العقلية

# The effect of the flipped classroom strategy on the achievement of physics and the development of mental capacity among fourth-year preparatory school students

Wasan Thamer Musa Al-Amili
Wasan.t.musa@gmail.com

## Abstract

The current research aims to identify the effect of using the flipped classroom strategy on mental capacity among fourth-year preparatory school students in physics. The sample consisted of fourth-year female students, numbering (97) students, and they were randomly divided into two groups: the experimental group consisted of (30) and the control group (30). The researcher conducted equivalence in terms of age and mental capacity. The researcher used the mental capacity test - Research objectives: The researcher provided the experimental group students with videos and audio clips to explain the vocabulary of physics so that the student could study it at home and understand the material through it. As for the control group, it studied in the traditional way. At the end of the research, a post-test of mental capacity was conducted on the two groups. The results were collected and

statistically analyzed. It was concluded that: There are statistically significant differences between the experimental and control groups in the variable Mental capacity and in favor of the experimental group. And I concluded: Teaching using the flipped classroom strategy and what it included in its folds of various educational activities gave a positive role to the student in the educational process, and harmonized with the students' tendencies and the nature of the material, and generated a state of competition and enthusiasm among the students that led to increased classroom interaction. The most important recommendations are to establish training programs and workshops to train faculty members for physics on how to use modern strategies and not to be limited to teaching methods that depend on memorization and indoctrination. The effect of the flipped classroom strategy on students' achievement.

**Keywords**: flipped classroom strategy, physics achievement, mental capacity development

1- المقدمة

تعد وظيفة التدريس الجامعي من اهم وظائف الجامعات ومما لاشك فيه أن مشكلة تطوير التعليم الجامعي وتنميته في المجتمع مشكلة جوهرية ونوعية مما يعني أن مهمة التعليم الجامعي ليس فقط جمع معلومات ، وإنما يستدعي ذلك خلق أدوات للتعامل مع هذه المعلومات لكي تكسبها أبعاداً جديدة ، بالإضافة إلى أن تطوير التعليم الجامعي أصبح ضرورة ملحة خاصة في ظل ما فرضه الواقع المعاصر ، و جوهر التعليم المعاصر هو تحويل المتعلمين إلى مبدعين قادرين على التعامل مع المعلومات تعاملاً منتجاً خصباً عن طريق تصنيف المعلومات وتحليلها وتركيبها وتفسيرها ( ٢٥:٢٠) ويُعد التدريس من الواجبات الاساسية للجامعات وتمثل الهيئة التدريسية في الجامعة العنصر الأساس لتنفيذ هذه الواجبات ، اذ يعد عضو هيأة التدريس المصدر الناقل الرئيس للمعلومات لطلبته ، والمؤثر الأكبر في شخصياتهم وفي اكتمال بنائهم المعرفي والفكري ويتحقق ذلك بالبرامج التعليمية واستعمال استراتيجيات توظف المهارات للمساهمة الفعالة في تطور المعرفة . و تتمتع كليات التربية بأهمية خاصة كونها تعد من المؤسسات التربوية المسؤولة عن اعداد الهيئات التدريسية في معظم الجوانب العلمية والمهنية في المؤسسات التعليمية ، وتعد المتعلم إعداداً تربوياً ومهنياً لتوظيف خبرته وعلى هذا الاساس يتفق علماء التربية أن من أهم اهداف التعليم هو تنشئة اجيال قادرة على التفكير السليم ، مما دعا ذلك الى انبثاق آراء واقتراحات للعديد منهم نحو تصميم مناهج المواد المختلفة وطرائق تدريسها وفق برامج تعليمية واستراتيجيات وأساليب حديثة ومتقدمة لتطبيق مهارات التفكير في تدريسها واعدادهم المواجهة المشكلات المختلفة التي تواجههم من خلال إكسابهم استراتيجيات ومهارات التفكير المركزية الصحيحة واستخدام العمليات والمهارات العقلية المختلفة للتوجه نحو التفكير والابتعاد عن عملية حشو ذهنهم بالمعلومات الكمية وليست النوعية والتي تكون سريعة النسيان ، والاهتمام بكيفية تعلم الطلبة المفاهيم العلمية بطريقة تؤكد على المعنى وكيفية التفكير بدلاً من التركيز على حشو الاذهان وهو الأسلوب المتبع في الفلسفة التربوية القديمة

( ١٥ : ٢٢٧). تعد المناهج الدراسية العمود الفقري والركن الاساس لأعداد التربويين الذين تقع على عاتقهم تربية الجيل الذي سوف يتحمل مسؤولية بناء المجتمع وتطويره ( ١٩:٣٥) وعليه فالمدرس مطالب بتنويع طرائق التدريس حين يستعملها ليكون قادراً على اذابة الفروق الفردية بين الطلاب وبالنهاية يحقق تعلم مثمر

وفعال لكونه يستند على قدراتهم واستعداداتهم وميولهم وتعد الاستراتيجيات التعليمية من الاساسيات الضرورية لعمل المدرس في حفل التدريس وعدم معرفة المدرس بنوعية الطلاب وبقدراتهم الجماعية والفردية على التعلم والتقدم قد يؤدي ذلك إلى

تخيط المدرس لدى اختياره الوسائل التي توصله إلى طلابه ،حيث ظهرت العديد من الاستراتيجيات القائمة على توظيف التقنية المتنوعة في العملية التعليمية ، ومن أبرزها المفهوم الذي انتشر مؤخراً في التعليم وهو التعلم المقلوب الذي يوظف.

التقنية الحديثة بذكاء لتقديم تعليم يتناسب مع متطلبات وحاجات الطلاب في عصرنا الحالي وترى الباحثة أن من بين الخصائص الضرورية التي ينبغي أن تمتلكها التدريسية بشكل خاص وبدرجة عالية هي كيفية استعمالها المهارات التفكير المحورية التي تتعلمها في أثناء الإعداد الاكاديمي داخل الكلية ، وهي مهمة في تدريس المواد المختلفة ومن بينها مادة الفيزياء عن طريق الدروس العملية ، التي توفر فرصاً كافية وجيدة لتوظيف واكساب هذه المهارات. والسعة العقلية تمثل أحد العوامل الأساسية في معالجة المعلومات، وتمثل أقصى عدد من الوحدات المعرفية أو المخططات العقلية التي يستطيع الفرد التعامل معها أو تناولها في وقت واحد أثناء معالجة المعلومات. أي أن الزيادة في كمية المعلومات ستؤدي من ثم إلى تحميل السعة العقلية فوق طاقتها ، مما يؤدي إلى انخفاض الأداء. وتبرز اهمية السعة العقلية في اله يمكن زيادة كفاءتها عن طريق تنظيم وتجميع المعلومات في صورة وحدات ذات معنى، بحيث لا تشكل حملاً زائداً عليها ، وبالتالي تسهل عملية التعلم. وهنا يأتي دور استراتيجيات وطرائق التدريس والتعلم التي تساعد في تنظيم المعلومات (٢١: ١٧) (١٧ : ٤) ومن خلال ما تقدم أعلاه نجد أن ( السعة العقلية تؤدي دوراً أساسياً في العمليات المعرفية المختلفة بالذات وايضاً ذات أهمية قصوى للمتعلمين اثناء عملية الفهم و ادراك العلاقات وحل المشكلات التي تواجهه واداء المهمات ، لكونها تعد مركز معالجة المعلومات المستقبلة من البيئة الخارجية والمعلومات المسترجعة من الذاكرة طويلة الأمد، ويمكن تنشيطها و زيادة كفاءتها جعلها أكثر فاعلية وذلك من خلال البرامج التعليمية.

2-أهمية البحث فيما يأتي :

1 - تقديم استراتيجية جديدة لم يتم استعمالها من قبل ، قد تسهم في حل بعض مشكلات التدريس في هذه المادة وتبرز الأهمية في حداثة استعمال الاستراتيجية من الممكن الاستفادة من استراتيجية الصف المقلوب في حال ثبوت فاعليتها في تدريس مادة الفيزياء وذلك من خلال استعمالها من بقية المدرسين في التخصصات والمراحل المختلفة

2- تعريف المسؤولين والقائمين بالعملية التعليمية بأن تعثر المتعلمين في المادة العلمية ليس القصور في القدرات العقلية أو نقص في المعلومات ، بل يرجع ذلك إلى اختلاف مستويات سعتهم العقلية وتعرضها للضعف والخمول وهم بحاجة لبرامج تعليمية لتنشطها.

3- مشكلة البحث:

غيرت التطورات العلمية التكنولوجيا وما يشهده عصرنا من ثورة في الكمبيوتر والانترنت وحجم المعلومات والمعارف غيرت معطيات التعليم كلها ، بل انها قلبت نظامه ومفاهيمه وطرائقه رأساً على عقب ، فأصبح استعمال التكنولوجيا في التعليم ضرورة ملحة وليس خياراً ، اذ يعد التعليم التقليدي القائم على المحتوى في بيئة هادئة الذي يهدد به المدرس باستعمال المكافات والعقاب والنهي والأمر ، تعليماً ذو تفاعل محدد وتأثير انفعالي منخفض الدافعية يعتمد به المتعلم على نتائجه وينتهي حين ينتهي الوقت الذي يستنفذ طاقة المتعلم لا

يتناسب مع جيل الاجهزة اللوحية والهواتف المحمولة التي اصبحت مقتنياته فاصبح من الضروري مسايرة العملية التعليمية لهذا التقدم المعرفي، ومحاكاة حاجات العصر وظروفه من خلال توفير بيئات تعليمية مشوقة وجذابة وبما يتناسب واهتمامات الطلاب ، وتوفير اماكن تعليمية نشطة وإيجابية الحاجة الطلاب المساحة هادئة للانعكاس والاعتكاف لغرض الذكاءات الشخصية رغم التطور الهائل الذي شهده العالم الا ان الانطباع السائد في أوساط التربويين في كثير من العالم يشير الى ان هناك تراجعاً ملموساً في مستوى التعليم مما حدا كثيرا من دول العالم على أن تدق ناقوس الخطر وقد تنبهت هذه الدول الى ان اسمها في خطر وابدت اهتمام على أعلى المستويات لإيجاد الحلول المناسبة لهذه المشكلة التي تهدد حاضر الشعوب ومستقبلها. وهذا ما اوصت به اغلب المؤتمرات سواء داخل العراق كمؤتمر ( حوار بغداد الدولي او خارجه كمؤتمر جامعة البحر الاحمر ، والمؤتمر العلمي الحادي عشر الذي عقد في الجامعة المستنصرية فضلاً عن الكثير من الندوات والمؤتمرات في جميع انحاء العالم التي أكدت على استعمال استراتيجيات تدريس حديثة وتطبيق التكنولوجيا في التدريس . ومن هنا ظهرت العديد من الاستراتيجيات القائمة على توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية الصف المقلوب التي عكست الأدوار لكل من المدرس والطالب والبيئة الصفية وطريقة تلقي المعلومات ، الطريقة التي لا تلغي دور المدرس بالرغم من استعمال التكنولوجيا ، لقد شعرت الباحثة بمشكلة بحثها الحالي و تلمست ذلك بواسطة مراجعتها للكثير من الأدبيات والدراسات السابقة اذ اشارت العديد منها إلى أنه يمكن ملاحظة أن التدريس يحتاج الى استراتيجيات تضم في طياتها طريقة واسلوب ووسيلة وانشطة تعليمية وتقويم صفي لتحسين نواتج التعلم ومن هذه الدراسات دراسة (عبد الغني ، (٢٠١٥)، (حمد الله ، ٢٠١٦) ، (الزيود ،٢٠١٦ ) وايضاً أشارت و اثبتت العديد من الدراسات العراقية والعربية والاجنبية والبحوث التربوية إلى أن السعة العقلية للطلبة تعد احد المنبهات الجيدة للنجاح في الامتحانات على كل من المستويين ( الثانوي والجامعي ومن الدراسات العربية مثل دراسة ( الشريف . ١٩٩٩ )،( السلمان ،٢٠١١) ، (السعدون ، ٢٠١٦).(السلمان ،٢٠١١) ، (المسعودي ،٢٠١٦). ومن هنا تحددت مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي :

1- هل هناك اثر لاستراتيجية الصف المقلوب في تدريس مادة الفيزياء على تنمية السعة العقلية لدى طالبات المرحلة الرابعة اعدادي ؟

4 -اهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى :

1 - التعرف على اثر استراتيجية الصف المقلوب في تنمية السعة العقلية لدى طالبات المرحلة الرابعة اعدادي في إعدادية الخنساء في محافظة بابل

5 - فروض البحث:

لتحقيق اهداف البحث الحالي اشتقت الباحثة الفرضيات الآتية :

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الفيزياء على وفق استراتيجية الصف المقلوب ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في السعة العقلية البعدي.

6- مجالات البحث

-المجال البشري : طالبات المرحلة الرابعة اعدادي في إعدادية الخنساء في محافظة بابل

-المجال البشري : طالبات المرحلة الرابعة اعدادي في إعدادية الخنساء في محافظة بابل

-المجال الزماني : العام الدراسي 2023-2024

- المجال المكاني : مدرسة إعدادية الخنساء في محافظة بابل

-تحديد المصطلحات

-الأثر : عرفه الجساسي ٢٠١١ هو مدى القدرة على تحقيق نتائج مستهدفه وتتأثر هذه القدرة بمدى النجاح في اختيار مزيج مناسب للمدخلات والموارد دون إهدار أو إسراف (١٦:١٠)

الصف المقلوب : عرفها (علام) بأنها استراتيجية تعليمية تقوم على توظيف المدرس التقنيات الحديثة لتطوير تدريس مادة الفيزياء والتحفيز والتواصل مع الطلاب في صورة درس مسجل يستمع اليه الطلاب في مكان خارج الصف ثم يطبقون ما تعلموه من التسجيل علمياً داخل الصف وبذلك تكون مهام الصف والبيت قد انقلبت وتبادلت الادوار.

-السعة العقلية

عرفها باسكال لون (Pascal - Leone) 1970 ) بأنها : الطاقة العقلية التي يمكن تخصيصها لزيادة فاعلية جزء محدود من الذاكرة يتم فيها معالجة كل المعلومات المستقبلة والمسترجعة في وقت واحد، وبذلك فهي تمثل العدد الأقصى من المخططات التي يستطيع العقل تجميعها في فعل عقلي واحد . (301:25) وعرفها ( ابراهيم ) بأنها : عدد الوحدات المعرفية التي يستطيع الفرد استرجاعها بصورة صحيحة بعد انتهاء عرضها، سواء كانت ارقاماً ام حروفاً أم كلمات ام اشكال بصرية ام سمعية برير او جانى (Purpura&Ganley.2014) بإنها قدرة الافراد على حمل المعلومات في الذاكرة في حين إنها تقوم بمعالجة معلومات أخرى في الوقت نفسه (26:0.104 )

-الدراسات النظرية

- استراتيجية الصف المقلوب

- نشأة الصف المقلوب:

يشير الزهراني (٢٠١٥) بان ظهور استراتيجية الصف المقلوب تعزى إلى حركتين عالميتين رئيسيتين ، الحركة الأولى هي التطور التكنولوجي على مستوى العالم من ناحية الاختراعات والادوات والاجهزة التكنولوجية التي اتاحت بشكل كبير انتقال المعرفة وانتشارها على مستوى العالم باقل تكلفة وبأسرع وقت ، والحركة الثانية المرتبطة بشكل كبير بتطور الأدوات التكنولوجية في كونها حركة تطور الأساليب واستراتيجيات نقل المعرفة ومحاولة تفعيلها والاستفادة منها .

- مفهوم الصف المقلوب:

يقصد بالصف المقلوب أو المعكوس حسب رأي (سناء الغامدي ، ٢٠١٣ ) قلب مفهوم غرفة الصف التقليدي والذي في الغالب يكون مبني على الالقاء وطرح المفاهيم وشرحها للطلاب داخل غرفة الصف ، فالصف المقلوب يقوم المدرس بتوفير محتوى المادة الدراسية وشروحاتها للمتعلمين اما على شكل محاضرات مسجلة أو مقاطع فديو أو قراءات والزام المتعلمين بالاطلاع عليها وفهم ما جاء فيها من قبل الحضور للصف ، وفي

داخل الصف يبدأ المدرس في خلق فرص لمناقشة ومراجعة وتحليل تلك المعلومات وتطبيق تلك المعلومات تحت اشرافه (١٧)

- السعة العقلية

مفهوم السعة العقلية : أن مفهوم السعة العقلية بعد من المفاهيم التي تهتم بتناول المعلومات وكيفية معالجتها في كتاب ) تخطيط السلوك وبناؤه ) ، وقد تم استعمال هذا (iller&Galanter ،1960) المفهوم أيضاً في علوم الحاسبات ، و من بعد ذلك انتقل هذا المصطلح إلى علم النفس المعرفي مشيراً إلى النظم التي تعنى بعملية حفظ المعلومات ومعالجتها، ثم طبق المصطلح نفسه على المخزن قصير المدى الذي اطلق عليه المخزن الوحيد من قبل (تكلسون وشيفرين ،1968). وعدت السعة العقلية نظاماً وحيداً ولا يشتغل على أي أجهزة فرعية (5):٢)وعدت السعة العقلية نظاماً وحيداً ولا يشتمل . على أي أي أجهزة فرعية (5:٢٤) . اما (Dehn 2008،) فقد قدم مفهوماً آخر للسعة العقلية و ذكر بأنها تمثل ادارة ومعالجة وتحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة الطويلة المدى ، كأنها تمثل عملية معرفية وظيفتها الأولية هي تسهيل وتحسين وظائف الذاكرة ، والتخزين والاسترجاع أو الاستدعاء والتي تعد اساسية للتعليم وتجهيز المعلومات ذات المستويات العليا (23:58)

نموذجي السعة العقلية أكد علم النفس المعرفي على العديد من النماذج النظرية التي وضعت لوصف السعة العقلية ومكوناتها، ومن أهم هذه النماذج مرتبة من الاقدم إلى الاحدث كما يأتي

-انموذج (رايت ،1993 Wright)

وهو انموذج يبين عمل مكونات السعة العقلية فيما بينها من جهة، ومن جهة أخرى يوضح عمل مكونات السعة العقلية مع كل من انظمة الذاكرة ( الذاكرة الحسية، والذاكرة طويلة المدى ، إذ أن عملية انتقال المعلومات تبدأ من المخزن الحسي الى المخزن قصير المدى ، إذ توجد هناك علاقة تبادلية بين المخزن قصير المدى للسعة العقلية وكل من المكونين ( المكون اللفظي والمكون غير اللفظي ) ، ثم تنتقل المعلومات بعد ذلك من المخزن قصير المدى للسعة العقلية إلى كل من نوعي الذاكرة ) ذاكرة المعاني والذاكرة الاجرائية ( كإحدى مكونات الذاكرة طويلة الى من من توسي الدائرة / دائرة المعاني والدائرة الجزائية ) بإحدى مدونات الدائرة هويته المدى (٤:٧٨) (Malim,1994 )انموذج مالي وهو يوضح مكونات ( السعة العقلية )، إذ انه يرى أن المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات ويكون عمله من خلال عملية التفاعل مع المكونات الأخرى ( المكون اللفظي وغير اللفظي ) ، وان انتقاء المعلومات يتم من خلال المخزن السمعي الذي يحتفظ بالمعلومات السمعية أو غير اللفظية ويتم بعد ذلك تصنيفها من خلال عمل المكونين اللفظي وغير اللفظي معا، ومن خلال العلاقة التبادلية بينهما وبين المنفذ المركزي (٤:٨٨)

منهج البحث واجراءاته الميدانية

-منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمته

إجراءات البحث

- التصميم التجريبي : من اجل الوصول الى نتائج موثوق بها اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي بمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وكما في الجدول الآتي:

جدول (1) يوضح التصميم التجريبي

| المجموعة | تكافؤ المجموعتين | المتغير المستقل | المتغير التابع | الاختبار البعدي |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | العمر الزمني | الطريقة التقليدية | السعة العقلية | السعة العقلية |
| الضابطة | السعة العقلية | الصف المقلوب | | |

مجتمع وعينة البحث : تمثل مجتمع البحث الحالي بطالبات المرحلة الثالثة لقسم العلوم التربوية والنفسية في كلية التربية للبنات بجامعة البصرة وكان العدد الكلي لطالبات المرحلة (٩٨) طالبة اختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية وقد اختارت الباحثة (٦٠) طالبة من المجتمع

الاصلي وبواقع (٣٠) طالبة للمجموعة التجريبية و (٣٠) طالبة للمجموعة الضابطة.

-اجراءات الضبط : تم اتباع الخطوات الآتية

السلامة الداخلية : الضمان السلامة الداخلية اختارت الباحثة تكافؤ مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات.

ا - العمر الزمني للطلبة محسوباً بالشهور: حصلت الباحثة على العمر الزمني للعينة من وحدة شؤون الطلبة في الكلية وتم حسابه بالشهور وعند استخدام الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين المعرفة الفرق بين اعمار طالبات مجموعتي البحث اذ بلغت الثانية المحسوبة (٧٠٢) عند مستوى دلالة (٠٠٠٥) يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في العمر الزمني والجدول (٢) يوضح ذلك جدول (٢) يوضح تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني

| | العينة | | المعياري | المحسوبة | الجدولية | مستوى ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٣٠ | ٢٤,٩٣٣ | ٢,٢٨٨ | ١,٨٠٨ | ٢ | غير دال احصائياً |
| الضابطة | ٣٠ | ٢٣,٨٣٣ | ٢,٤٢٢ | | | |

ب السعة العقلية : لمعرفة تكافؤ المجموعتين في متغير السعة العقلية طبقت الباحثة اختبار السعة العقلية المعد من قبل ايثار عبد المحسن المياحي ( ٢، ٣٧١) على عينتي البحث التجريبية والضابطة كاختبار قبلي وبعد تصحيح الاختبار وجمع الدرجات بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية ( ٢٤,٩٣) وانحراف معياري (٢'٢٨) اما المجموعة الضابطة فقد بلغ المتوسط الحسابي ) (٢٣'٨٣) والانحراف المعياري (٢,٤٢) وبلغت القيمة الثانية ( ١'٨٠٨) وهي اقل من الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين في متغير السعة العقلية

جدول(3)يوضح تكافؤ العينتين في متغير السعة العقلية (الاختبار القبلي)

| | العينة | | المعياري | المحسوبة | الجدولية | مستوى ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٣٠ | ٢٤,٩٣٣ | ٢,٢٨٨ | ١,٨٠٨ | ٢ | غير دال احصائياً |
| الضابطة | ٣٠ | ٢٣,٨٣٣ | ٢,٤٢٢ | | | |

ضبط بعض المتغيرات غير التجريبية السلامة الداخلية تتحقق السلامة الداخلية للتصميم التجريبي عندما يتأكد الباحث من إن العوامل الدخيلة قد أمكن السيطرة عليها في التجربة، بحيث لم يحدث أثرا في المتغير

التابع غير الأثر الذي أحدثه المتغير المستقل بالفعل وعلى الرغم من أن توفير درجة كافية من ضبط المتغيرات أمرا بالغ الصعوبة نتيجة لطبيعة الظواهر التربوية إلا إن الباحثة حاولت التحقق من الضبط في ما يلي:

1- في إجراءات تكافؤ مجموعتي البحث تم ضبط بعض المتغيرات غير التجريبية . ٢ - المدة الزمنية للتجربة: إن المدة الزمنية التي طبقت بها التجربة كانت متساوية لمجموعتي البحث إذ بدأت التجربة من تاريخ (25/8/204) واستمرت الغالية (25/9/٢٠24) في كل أسبوع ثلاثة محاضرات وقد كانت مدة المحاضرة ٩٠ دقيقة. نظرا لكون الباحثة هي مدرسة مادة فيزياء فهذا لن يسبب اختلاف في طريقة التدريس أو الاسلوب المتبع ومعاملة الطالبات وكل ذلك ينعكس على نتائج البحث وضبط الدرس.

-وسائل جمع المعلومات والادوات المستخدمة:

--وسائل جمع البيانات المصادر العربية والاجنبية الاختبارات المستخدمة

اداة البحث

اختبار السعة العقلية (٢٠١٨) : استعملت الباحثة اختبار السعة العقلية المصمم من قبل ( ايثار عبد المحسن المياحي ) على طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية للبنات في مادة ط

(ايثار عبد المحسن المياحي ) على طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية للبنات في مادة الفيزياء وقد غيرت الباحثة من بعض فقرات الاختبار بما يتناسب مع مفردات المادة .

٣-٥ التجربة الاستطلاعية : اجريت التجربة الاستطلاعية على عينة البحث التجريبية البالغ

عددهم (٨) طالبات كل مجموعة (٤) طالبات بتاريخ 1/9/2024

٣- التجربة الرئيسية : تم تطبيق التجربة الرئيسية على طالبات المرحلة الثالثة لقسم العلوم التربوية والنفسية في كلية التربية للبنات بجامعة بغداد بتاريخ 14/9/2024 على

الوسائل الاحصائية : اعتمدت الباحثة على الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(Spss)

بحسب متطلبات البحث

-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج فرضية البحث لاختبار السعة العقلية البعدي

جدول ( ٤ ) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار السعة العقلية

| المجموعة | عدد افراد العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | القيمة التائية المحسوبة | القيمة التائية الجدولية |
|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٣٠ | ٥٠,١٣٣ | ٣,٩٩ | ٢٥,٩١٢ | ٢ |
| الضابطة | ٣٠ | ٢٤,١٠٠ | ٣,٧٨ | | |

تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية الغرض معرفة تأثير استخدام استراتيجية الصف المقلوب على السعة العقلية وقد تم معالجة البيانات احصائياً باستعمال الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين (T-test) واستخراج القيمة الثانية ويتضح من الجدول (٤) اعلاء ان القيمة التانية المحسوبة والبالغة (٢٥,٩١٢) أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٨) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار السعة العقلية عند تدريس المجموعة التجريبية وفق استراتيجية الصف المقلوب وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة وتفسير ذلك هو تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستعمال الاستراتيجية المذكورة على زميلاتهن في المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية ، أي إن استعمال هذه الاستراتيجية كان ذا تأثير في تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار السعة العقلية وهذا سببه أن الاستراتيجية المستخدمة وهي استراتيجية الصف المقلوب قد ساهمت وبشكل فعال في ممارسة مهارات وعمليات عقلية مما سمح للطالبات باستثمار قدراتهم وطاقاتهم العقلية وشد الانتباه والتركيز والقدرة على تنظيم معارفهم وابتعادهم عن الحفظ الاصم للمعلومات ومن ثم تسهيل حفظ المفاهيم الصعبة والمعقدة ، اذ ان التنظيم ادى الى تفوق المجموعة التجريبية في استرجاعها المعلومات وكيفية تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة وبالتالي تحسين سعة الذاكرة لديهن وزيادة مستوى التفكير والإدراك والتأمل للمواقف التعليمية لديهم. اذ ان التفكير كما اشار اليه ( جروان ، ٢٠٠٥ ) بقوله بأنه سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ وذلك حين تعرضه لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس ( اللمس ، البصر، السمع ، الذوق ( وهذا يتمثل بالبحث عن المعنى في الموقف، أو الخبرة ، مما يتطلب الوصول الى ذلك تأملا و نظرة امعان في سمات ومكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد، ويتضمن استكشافا وتجريبا ( ٥: ٣٨ ) .

الاستنتاجات:

1- ان التدريس باستعمال استراتيجية الصف المقلوب وما تضمنه بين طياتها من أنشطة تعليمية مختلفة اعطى دوراً ايجابياً للطالب في العملية التعليمية ، وتناغم مع ميول الطلاب وطبيعة المادة وتولدت حالة من التنافس والحماس بين الطالبات ادت الى زيادة التفاعل الصفي

٢ - فاعلية استراتيجية التدريس المستخدمة ساهمت في تنشيط السعة العقلية للطالبات ، وازدياد رغبتهن في الدرس بسبب ارتباط الانشطة بواقعهن البيئي وامكانية تطبيقه في المرحلة الجامعية لأنه متناسب مع الامكانات المادية .

3- ساهم التدريس بهذه الاستراتيجية في اعطاء التدريسي دوراً جيداً في اعادة تنظيم المحتوى وفقاً للمهارات وبعيدا عن العشوائية و بما يتناسب مع تحقيق الاهداف التعليمية واستخدام المثيرات مما يجعل الطالبات اكثر استيعاباً وفهماً وادراكاً و أوسع فهماً من خلال تنوع المهارات التي تم توظيفها

التوصيات

1- التأكيد على استعمال استراتيجية الصف المقلوب في تدريس المواد المختلفة لطلبة وطالبات الجامعة لما له من اثر ايجابي في زيادة المستوى المعرفي لهم

٢ -تدريب المدرسين على استراتيجيات التدريس القائمة على الحوار والتفاعل وكذلك الممارسة

والعمل مع تعزيز دور الانشطة داخل وخارج الفصول الدراسية

3- إقامة برامج تدريبية وورش عمل لتدريب أعضاء الهيأة التدريسية على كيفية استعمال الاستراتيجيات الحديثة وعدم الاقتصار على طرائق التدريس التي تعتمد على الحفظ والتلقين.

المصادر

1-امل فايز صالح حمد الله : اثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تنمية التفكير الاستقرائي لذي طالبات الصف الثامن في مادة قواعد اللغة العربية ( رسالة ماجستير غير منشورة ) كلية العلوم التربوية - جامعة الشرق الأوسط، عمان ٢٠١١٠

2-ايثار عبد المحسن المياحي : فاعلية برنامج تعليمي قائم على مهارات التفكير المحورية في التحصيل والسعة العملية لدى طالبات كلية التربية للبنات بجامعة الكوفة ، الطريقة دكتوراه غير منشورة جامعة النصرة كلية العقلية لدى طالبات كلية التربية للبنات بجامعة الكوفة ، الأطروحة دكتوراه غير منشورة جامعة البصرة كلية التربية المعلوم الانسانية ، ٢٠١٨

3-باسم الصرايرة واخرون : استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق ، ط ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، اريد ، الاردن ٢٠٠٩٠

4-بثينة غريب صفر : اثر استعمال اسلوب الفصل الدراسي المقلوب على تحسين مهارات الاستماع للغة الانكليزية كلغة أجنبية في المرحلة الاعدادية رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية - جامعة المنصورة مصر ٢٠١٦٠.

5- تمارا رزاق السلمان : السعة العقلية والتفكير التأملي وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الدراسات العليا (. اطروحة دكتوراه غير منشورة ) ، جامعة بغداد كلية التربية ابن الهيثم ٢٠١١

6- حسين خليل ابراهيم : الذكرة العاملة وما وراء الذاكرة وعلاقتهما بالضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة.

7-جروان : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، ط دار الفكر للنشر، عمان ، الاردن . ٢٠٠٥.

8- اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ٢٠١٤

9-حلمي احمد الوكيل، ومحمد امين المعنى أسس بناء المناهج وتنظيماتها ، طه، دار المسيرة للنشر

10-صالح محمد علي ابو جادو ، علم النفس التربوي طبعه 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ٢٠١٤

11 - صلاح الدين الشريف وسيد أمام مصطفى : ما وراء الذاكرة واستراتيجيات التذكر وأساليب الاستذكار والحمل العقلي وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، العدد الخامس عشر ، ج ٢ ١٩٩٩٠ .

12 - عبد الرحمن بن محمد الزهراني : فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي المقرر التعليم الالكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر، المجلد ٢ ، العدد ١٦٢، ٢٠١٥

13 - عبد الله الجساسي : اثر الحوافز المادية والمعنوية في تحسين أداء العاملين في التربية والتعليم بسلطنة عمان الأكاديمية العربية البريطانية ، ٢٠١١

14 - فاطمة عبد الأمير الفتلاوي : اثر برنامج الكورت لتعليم التفكير الجزء الأول ( توسعة الادراك) في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الابداعي ، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، العددان الثالث

والرابع المجلد السادس، العراق ٢٠٠٧٠ ١٧ - كريمة طه نور عبد الغني : فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التواصل والتعلم الذاتي وتحسين البيئة الصفية وتوظيف التقنية الحديثة من وجهة نظر عينة من طلاب المرحلة الثانوية ومعلميها ، بحث منشور ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التربية - جامعة حلوان ، المجلد ٢١ العدد ٣، مصر، ٢٠١٥

15 - محمد الخطيب : أثر بنية المشكلة الرياضية (السياق - المحتوى عدد خطوات الحل) في القدرة على حلها لدى طلاب الصف الثاني المتوسط من ذوي السعات العقلية المختلفة في المدينة المنورة، مجلة جامعة النجاح * للأبحاث العلوم الانسانية) ، المجلد ٢ ، ٢٠١٣.

16- صالح محمد علي ابو جادو ، علم النفس التربوي طا ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ٢٠١٤٠ 17 - صلاح الدين الشريف وسيد أمام مصطفى : ما وراء الذاكرة واستراتيجيات التذكر وأساليب الاستذكار والحمل العقلي وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، العددالخامس عشر ، ج ٢ ١٩٩٩٠

18 - عبد الرحمن بن محمد الزهراني : فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي المقرر التعليم الالكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر، المجلد ٢ ، العدد ١٦٢، ٢٠١٥

19- عبد الله الجساسي : اثر الحوافز المادية والمعنوية في تحسين أداء العاملين في التربية والتعليم بسلطنة عمان الأكاديمية العربية البريطانية ، ٢٠١١.

20 - فاطمة عبد الأمير الفتلاوي : اثر برنامج الكورت لتعليم التفكير الجزء الأول ) توسعة الادراك) في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الابداعي ، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، العددان الثالثوالرابع المجلد السادس، العراق ٢٠٠٧٠

21 - كريمة طه نور عبد الغني : فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التواصل والتعلم الذاتي وتحسين البيئة الصفية وتوظيف التقنية الحديثة من وجهة نظر عينة من طلاب المرحلة الثانوية ومعلميها ، بحث منشور ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التربية - جامعة حلوان ، المجلد ٢١ العدد ٣، مصر، ٢٠١٥

22 - محمد الخطيب : أثر بنية المشكلة الرياضية (السياق - المحتوى عدد خطوات الحل) في القدرة على حلها لدى طلاب الصف الثاني المتوسط من ذوي السعات العقلية المختلفة في المدينة المنورة، مجلة جامعة النجاح * للأبحاث العلوم الانسانية) ، المجلد ٢ ، ٢٠١٣.

23 - محمد حلمي عبد الحافظ (بت) استراتيجية التعلم المعكوس ( المقلوب) مستقبل التعلم مركز مصادر التعلم ، مدرسة الوكرة الثانوية المستقلة ، الوكرة - قطر.

24 - نادية حسين يونس العفون، وفاطمة عبد الأمير الفتلاوي مناهج وطرائق تدريس العلوم ، طا ، مكتبة الأماني ، بغداد ، ٢٠١١

25 العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠١١.

26 - هيا المزروع استراتيجية شكل البيت الدائري فاليتا في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعة العقلية المختلفة، مجلة رسالة الخليج العربي العدد (٩٦ ) ، ٢٠٠٥.

27-Baddeley,A.D.;Working memory and language ; Department of

Experimental psychology .University of Bristol ,UK.2003

28-Dehn,G.:Working memory and Academic Learning Assessment and In tervention.New jersey; John wiley&sons2008

29-Mascella,M . Education Perception of brain- based learning instruction withen the diverse middle school inclusive classroom Dissertation. Graduate Faculty of the school of education . North Central2014

30-Pascual-leony.,Amathematical Model for the transitition rule in pagers developmental stages. Act psychological.vol.32.1970

31-PurpuraD.J,Ganely,C.M.,().Working memory andlanguege,Skall-Specific or domain. relationship to patterns of thinking and learning and academic research in science teaching 2014