

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم

الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
مديرية تربية بغداد الرصافة الثالثة
مدرسة الكحلاء الابتدائية
الم.د. سلمى لفتة أرفيف
الجامعة المستنصرية- كلية التربية الأساسية
salmakaraku@gmail.com
07704270459
mabdulhussen@gmail.com
07707010682

مستخلص البحث:

هدف البحث التعرف على (أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي في مادة العلوم) ، من خلال التحقق من صياغة الفرضية الصفرية الآتية :-
(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0, 05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِسُن على وفق إستراتيجية سحب الأرقام ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِسُن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس اليقظة العلمية).
اختير التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة نوات الاختبار البعدي للمقياس اليقظة العلمية ، وتمثل مجتمع البحث الحالي بجميع تلميذات الصف الرابع الابتدائي في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية بغداد/الرصافة الثالثة للعام الدراسي (2021- 2022) م ، وقد اختيرت (مدرسة الكحلاء الابتدائية للبنات) لتمثل عينة البحث، البالغ عدد تلميذاتها (64) تلميذة موزعات على شعبتين دراسيتين (أ, ب)، اختيرت شعبتان بالتعيين العشوائي البسيط (ب , أ) كعينة للبحث ولم توجد تلميذات راسبات، وكان بواقع (32) تلميذة للمجموعة (ب) التجريبية التي دُرِسَت على وفق إستراتيجية سحب الأرقام و(32) تلميذة للمجموعة (أ) الضابطة التي دُرِسَت على وفق الطريقة الاعتيادية .
كوفئت المجموعتان في متغيرات (التحصيل السابق، الذكاء , المعلومات المسبقة، اليقظة العلمية)، وأجريت التجربة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2021- 2022) م .
وبعد انتهاء التجربة والتطبيق والحصول على النتائج المقياس عولجت البيانات احصائياً باستخدام اختبار t-Test لعينتين مستقلتين وتم التوصل الى النتائج الآتية:-
(تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِسُن على وفق إستراتيجية سحب الأرقام على تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِسُن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس اليقظة العلمية) ، لذا توصي الباحثة ببعض التوصيات والمقترحات.
الكلمات المفتاحية : استراتيجيات سحب الأرقام ، اليقظة العلمية .

الفصل الأول

اولاً- مشكلة البحث :

يواجه في تدريس مادة العلوم الكثير من المشكلات في تدريسها فقد اعتاد اغلب المعلمين على استخدام طريقة الحفظ والتلقين في اكثر المدارس وهذا يسبب نقص في طريقة اىصال المادة الدراسية ومدى الاستفادة منها في نقل المعارف والمعلومات الجديدة وربطها بالبيئة وتطويرها , ودون اهتمام بحاجة التلاميذ وميولهم وقدراتهم. (أبو الحاج ,17:2017) ومن خلال خبرة الباحثة بالتدريس لمدة ثمان سنوات لاحظت استخدام الطرائق الاعتيادية في التدريس وقلة تفاعل التلاميذ والتركيز مع الدرس أثناء طرح الاسئلة عليهم , وعدم استخدام استراتيجيات حديثة جديدة تحفز التلاميذ نحو الدرس أو ضعف في أداء المعلم أو قصوره في التدريس في إيصال المادة بصورة جيدة لترفع من مستوى اليقظة العلمية , أو عدم توفر بيئة ملائمة للتدريس أو ضعف مستوى التوافق بين خبرات المنهج

أثر إستراتيجية سحب الارقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م.د. سلمى لفتة أرفيف

ومستويات التلاميذ , وقد قدمت الباحثة استبانة مكونة من ثلاث اسئلة على عدد من معلمي المدارس المختلفة التابعة الى مديرية التربية الرصافة الثالثة للتأكد على المشكلة مازالت قائمة وتم تقديم على معلمي مادة العلوم ممن لهم الخبرة وخدمة في التدريس وكان عددهم (20) معلم وكانت الاجابات على الاستبيان كالآتي :

- 1- نسبة (80) % من معلمي العلوم يستخدمون الطريقة الاعتيادية .
 - 2- نسبة (100) % من معلمي اجابوا ليس لديهم معرفة باستراتيجية سحب الارقام .
 - 3- نسبة (85) % ليس لديهم معرفة بأبعاد اليقظة العلمية .
- لذا ارتأت الباحثة تجريب إستراتيجية سحب الارقام لكونها استراتيجية حديثة وحسب علم الباحثة لا توجد دراسة تناولتها وكذلك معرفة اثرها في اليقظة العلمية للتلاميذ الرابع الابتدائي , وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

● ما أثر إستراتيجية سحب الارقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي في مادة العلوم ؟
ثانياً: أهمية البحث

يزاد الاهتمام في الوقت الحاضر في بلدان العالم المختلفة بتعليم والتربية معيارا اساسيا للتقدم الثقافي والاجتماعي فيها , واصبح الاهتمام بالعلم من اساسيات تقدم المجتمعات , فالتقدم لم يكن في يوم من الايام وليد التقليد والمحاكاة , وانما كان من الانجازات العلمية والتكنولوجية , فأخذت الدول تتسابق فيما بينها من اجل التفوق في المجال العلمي والتقني , وعدت التقدم في مضمار العلم مفتاحا للتقدم والتطور في كافة الميادين , لان الايمان بالعلم يقود الى تحقيق اهداف مهمة ويعني ذلك تغيير ضروريا في العنصر البشري , بحيث ينتقل الى مستويات اعلى توصف بانها (علمية) , ومن هذه وجب التخطيط لعمليات غاية في الدقة والشمولية وتنفيذ تلك العمليات من اجل تغيير سلوك الانسان ليكون على وعي وادراك عال يؤمن بالأسلوب العلمي , الذي يقوده الى اقتراضات سليمة فيفضي الى نتائج سليمة . (محمد ومجيد , 37 : 2014)

لذلك اصبح هدف المهتمين بشؤون التربية والتعليم في معظم البلدان هو تطور شامل ومتنوع لجميع جوانب العلمية والتربوية من حيث المعلمين والمناهج والطرائق التدريسية والاساليب بما يتفق مع الفترة المعاصرة , فالحاجة أصبحت ماسة وملحة الى التعليم الذي يهدف الى تنمية التلميذ وتزويده بالمعرفة والمهارات التي تناسب الكفاءة التلميذ العمرية وامكانياته وقدراته العقلية وميوله العلمي نحو التعلم . (النجدي وآخرون, 1999: 111)

وتعد التربية هي العامل الرئيس للتطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهد عصرنا الحالي نظرا للبحوث والدراسات العلمية التي قدمت تطور علمي للمجتمع وتنمية البشرية والاقتصادية , والتربية هي الاداة الفعالة لتبني شخصية التلميذ وتجعل دوره ايجابي نحو التعلم وتنمي جميع جوانبه العقلية والنفسية والمعرفية والوجدانية . (الطيبي, 2013: 11).

وتعمل المؤسسات التربوية بصورة عامة والمدرسة خاصة الى تحقيق ما تسعى اليه التربية من خلال الكتب والمناهج الدراسية والوسائل التي تتوفر فيها مواصفات وخبرات تعليمية متنوعة يتفاعل معها التلميذ مع المواقف التعليمية وتطور من معلوماته . (سلامة وآخرون, 2009: 17)

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في التدريس على اهمية الفهم في التعلم اكثر من تركيزها على الحفظ فقط ثم استظهارها هذا الامر يحتاج الى طرائق واساليب حديثة في تحقيق ذلك . (سعادة , 1985 : 84)

كما أن طرائق التدريس واساليب التدريس ليست ثابتة في كل مجتمع بل هي تتغير تبعاً للأهداف التعليمية والاهتمامات التربوية لمواجهة متطلبات المجتمع وحاجاته وقابله للتعديل والتبديل كلما تغيرت مصادر المعرفة وتراعي العمر الزمني للتلاميذ حسب المراحل الدراسية . (وزارة التربية ,

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م.د. سلمى لفتة أرفيف

1998 : 218) و ان التنوع في طرائق التدريس من العوامل التي تمكن المعلم من تحقيق أهدافه وتهيئ له أسباب النجاح في عمله وذلك , لأنه تحقق الأهداف المختلفة يتطلب طرائق متباينة وأساليب متنوعة وكل فئة من التلاميذ تتطلب تلائم مستواهم وقدراتهم وبقدر ما يكون المعلم عارفاً بحاجات تلاميذه وبخبراتهم السابقة يكون نجاحه في اختيار الطريقة الملائمة لهذه الحاجات والخبرات والتي ترضي طموحاتهم وميولهم , ان معرفة المعلم المتخصصة بطرائق التدريس الحديثة والمتطورة تجعل حصته أكثر تشويقاً وبالتالي تجعله أكثر قبولاً من تلاميذ (العالمي, 2009 : 57) وطريقة تدريس العلوم تعتبر مجموعة متكاملة مخططة وهادفة من النشاطات العلمية واللفظية المبنية على الأسس النفسية للتعلم, بحيث تمكن من حدوث تفاعل بين التلميذ والوسيلة التعليمية والبيئة التي تتم داخل الصف أو في المختبر في الطبيعة . (كاتوت, 1999:2009) وان تدريس مادة العلوم في جميع المراحل يحظى بأهمية خاصة, وهذا الاهتمام دفع المختصين بالتربية وعلم النفس الى ايجاد افضل السبل لتدريسها بما يتلاءم مع المراحل الدراسية وميول التلاميذ وحاجاتهم العقلية نظراً لأهمية العلوم والتكنولوجيات الحديثة وأثرها في حياة الانسان مما ساعده على التكيف مع البيئة وتسخيرها لخدمته , وتنمية اتجاهاتهم العلمية ومهاراتهم اليدوية وغرس روح الايمان بعظمة الخالق وتقدير نتاجات العلماء الذين ساهموا في خدمة الانسانية . ويستخدم المعلمين في تدريس مادة العلوم المنهج العلمي فهو الأساس الذي تقوم عليه مناهج وطرق تدريس العلوم , ولمادة العلوم أهمية كبيرة في الحياة , وذلك نظراً لدخول هذه المادة في معظم مجالات الحياة التي يعيشها الانسان , وفي بداية القرن العشرين كانت مادة العلوم تدرس من خلال اتباع طرق التلقين شأنها شأن باقي المواد الأخرى . ومع تقدم العلم تطورت مناهج وطرق تدريس مادة العلوم ولم يكن من خلال إيجاد طرق جديدة تساهم في فهم التلميذ للمادة بسرعة كبيرة . (السامرائي , 2013:36) حيث ان استعمال اساليب وطرائق تدريس حديثة ومنها استراتيجيات تساهم في تهيئة الظروف المناسبة للتلاميذ وتحفزهم على الانتباه والتركيز وتجعل عملية التعلم فعالة ويشترك فيها جميع التلاميذ وتؤدي الى اكتساب معلومات ومهارات اساسية في التعلم وهذا ما تركز عليه التربية الحديثة. (زاير وايمان, 2019: 31) ويرى التربويون ان افضل الاستراتيجيات التي تحفز على التعلم والدراسة هي استراتيجيات التعلم النشط التي يتفاعل بها التلاميذ مع المادة الدراسية وتساعد المعلم على تحقيق الاهداف واحداث التغييرات المرغوبة في سلوك التلميذ واكتسابه معلومات تفيد وتفيد المجتمع (رزوقي وفاطمة , 2005:8). وتعد استراتيجيات سحب الأرقام من الاستراتيجيات التعلم النشط التي تحفز التلاميذ على التفاعل مع الدرس والمشاركة الايجابية مع المعلم من خلال الاسئلة التي توجه اليهم اثناء الشرح لتلخيص الموضوع وتعبير عن افكارهم ومعلوماتهم السابقة وربطها بالمعلومات الجديدة التي اكتسبوها في هذه المرحلة بمادة العلوم . وان اليقظة العلمية تُسهم في بقاء التلميذ متيقظاً وواعياً من خلال قدرة التلميذ على التركيز المستمر والادراك والانتباه وتساعد على التواصل الاجتماعي بين التلاميذ وتزيد من الرضا والنجاح في العلاقات, وانها تتمحور حول التعميق فهلك لذاتك , وتعزيز الاحساس بالتعاطف والاستمتاع بالحاضر . (Lesca , 2003: 30) واستناداً الى ما سبق تتخلص اهمية البحث بالآتي :

- 1- ان التربية والتعليم لها دور فعال في بناء شخصية التلميذ وتغيير في سلوكه وافعاله وتحقيق اهدافها.
- 2- استخدام الطرق والاساليب التدريس الجيد للمعلم تساعد على اوصول المادة الدراسية بصورة سهلة وبسرعة للتلاميذ مع مراعاة العمر الزمني والمرحلة الدراسية.
- 3- ان استراتيجية سحب الأرقام من الاستراتيجيات التعلم النشط التي تتلائم في المراحل الابتدائية.
- 4- تساهم الاستراتيجية سحب الأرقام على تحفز التلاميذ في التفاعل بالدرس والمشاركة الايجابية مع المعلم .

**أثر إستراتيجية سحب الارقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم**
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د . سلمى لفتة أرهيف

5- تعتبر مادة العلوم من المواد العلمية التي لها ارتباط وثيق بالظواهر الطبيعية وتساهم في تطور بيئة المجتمع.

ثالثاً : هدف البحث وفرضيته

يهدف البحث تعرف على:

(أثر إستراتيجية سحب الارقام في اليقظة العلمية لتلميذات الرابع الابتدائي في مادة العلوم)

ولتحقيق الهدف صيغة الفرضية الصفرية الآتية :

1- (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0, 05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيُدْرَسُنَ على وفق إستراتيجية سحب الارقام ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيُدْرَسُنَ على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس اليقظة العلمية).

رابعاً : حدود البحث

أقتصر البحث الحالي على:

1- الحد المكاني : مدارس الابتدائية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الثالثة لمدينة بغداد للعام الدراسي .

2- الحد الزمني : الفصل الدراسي الأول من العام (2021-2022) م.

3- الحد البشري : تلميذات الصف الرابع الابتدائي في جميع المدارس الابتدائية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الثالثة لمدينة بغداد .

4- الحد المعرفي : الموضوعات الدراسية المتضمنة الوحدات (الاولى والثانية والثالثة) (التصنيف والتنوع في الكائنات الحية ، دورات حياة الكائنات الحية، المادة) من كتاب العلوم المقرر للصف الرابع الابتدائي ط 4 العام 2022، وزارة التربية جمهورية العراق.

خامساً : تحديد المصطلحات

1- الأثر عرّفهُ كل من :

1- (شحاتة و زينب، 2003) بأنه: "محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في التلميذة نتيجة التعليم المقصود" (شحاتة وزينب، 2003:22).

وتعرفهُ الباحثة اجرائياً بأنه:- " مقدار التغيير الناتج عن التدريس بالاستراتيجية سحب الارقام في مقياس اليقظة العلمية لتلميذات الرابع الابتدائي لمادة العلوم للمجموعة التجريبية ومقارنته مع اقرانهم في المجموعة الضابطة " .

ب - الاستراتيجية عرفها كل من :

1- (الكعبي، 2018) بأنها: " مجموعة من الإجراءات والوسائل التي يستخدمها المعلم لتمكين التلاميذ من الخبرات التعليمية المخططة وتحقيق الاهداف التربوية" (الكعبي، 2018:24).

وتعرفها الباحثة اجرائياً بأنه : "هي مجموعة من الاجراءات والوسائل التي تمارسها الباحثة في تدريس التلميذات المجموعة التجريبية في مادة العلوم وفق استراتيجية سحب الارقام التعلم النشط لتحقيق الاهداف المحددة .

ج- الاستراتيجية سحب الارقام عرفها كل من :

(Alijabr ,naeimat) 1- (2019) بأنها: "أحدى استراتيجيات التعلم النشط القائمة على إيقاف العرض كل خمس دقائق من المعلم ومناقشته ما تم عرضه وتفسيره، ثم تلخيصه من التلاميذ أصحاب الأرقام المسحوبة عن طريق الإجابة على الأسئلة التي يضعها المعلم" .

(Alijabr ,naeimat) 2:2019)

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م.د. سلمى لفتة أرفيف

وتعرفها الباحثة اجرائياً بأنه: "مجموعة من الاجراءات والخطوات التي اتبعتها الباحثة في تدريس المجموعة التجريبية وتتضمن الخطوات سحب الأرقام الانتية (ايقاف العرض كل خمس دقائق من المعلمة ومناقشته ما تم عرضه وتفسيره , ثم تلخيصه من التلميذة صاحبه الرقم المسحوب عن طريق الاجابة على الاسئلة الموجه اليها من المعلمة" .
د- اليقظة العلمية عرفه كل من :

1- (أرنوط وآخرون, 2019) بأنها: " قدرة التلميذة بالوعي الأنّي للخبرات الأكاديمية من دون إصدار حكم وتقبل ذاته كماهي وتنظيم الانتباه اللحظي والتوجه نحو الحاضر والوعي الحسي بما يحدث من تغيرات في البيئة والسياق من حوله وإدارة المشاعر والأفكار والانفعالات التلقائية السلبية والتغير التلقائي للسلوك عن طريق الانفتاح على الافكار الجديدة والنظريات الحديثة والآراء المختلفة وقبول النقد البناء وحب الفضول مما يحسن من الأداء ويقلل التوتر والأفكار السلبية وقلق المستقبل ويعزز الصبر والتحمل في مواجهة التحديات والمصاعب التي تواجهه بكل ثقة ومرونة وحزم واتخاذ قرارات حكيمة في الوقت المناسب والالتزام بالمعايير الأخلاقية في أداء الأكاديمي ونشاطه العلمي" (أرنوط وآخرون , 2019 : 24).
وتعرفها الباحثة اجرائياً بأنها : "هي الدرجة الكلية التي تحصل عليها تلميذات عينة البحث في مقياس اليقظة العلمية " .

الفصل الثاني: الخلفية النظرية والدراسات السابقة

المحور الاول: اولاً: التعلم النشط

يعد تبني التعلم النشط في طرائق التدريس وأساليب التعليم من أكثرها انتشاراً بين التربويين لاسيما مع بداية القرن الحادي والعشرين بعد ظهور البنائية كفلسفة ونظرية في التعليم لما للتعلم النشط من نصيب فيها بل يعده البعض الوجه الآخر للبنائية ,فالتعلم النشط يستند إلى المدخل البنائي الذي يؤكد أن الإنسان يبني تعلمه بنفسه عندما يتفاعل مع عالمه وما يتضمن من عناصر ومتغيرات وهو من يشكل بناءه المعرفي ومن يجري عليه من التعديلات في ضوء ما يحدث من مستجدات وهذا يعني أن العملية التعليمية عملية داخلية تقوم على نشاط التلميذ وتفاعله الايجابي مع مواقف التعلم فالتعلم النشط ينص على مبدأ : ان المعرفة لا تنقل الى التلميذ إنما هو من يبنيتها بنشاطه العقلي ويجعل لها معنى يربط ما هو جديد بما هو سابق وتمثله في بنيته المعرفية باكتشاف وصلات متعددة بين المعلومات القديمة والجديدة وان التلميذ يتعلم أفضل عندما يتفاعل مع الآخرين, ومن صلة التعلم النشط بالفلسفة البنائية أنه يشدد على المعرفة السابقة لاعتبارها اساسا تقوم عليه المعرفة الجديدة لذا ان التعلم النشط يشدد على استنارة المعارف السابقة وتنشيطها بقصد الربط بينها وبين التعلم الجديد وضمان ان يكون للتعلم الجديد معنى عند التلميذ , ان التعلم النشط يمثل اتجاها حديثا في طرائق التدريس وأساليب التعلم ونمطا فعالا حظي باهتمام جل المعنيين بالتعليم. (عطية, 2016:232,233)

ثانياً: استراتيجية سحب الأرقام :

توجد استراتيجيات وطرائق تدريس متعددة في التعلم النشط تستخدم حسب نشاط التلميذ والمادة الدراسية وتعد استراتيجية سحب الأرقام من استراتيجيات التعلم النشط التي يراها نعيمة الجبر من استراتيجيات التعلم النشط التي تتم ادائها في عرض الدرس على شكل فقرات متسلسلة متقطعة كل خمس دقائق تقريبا من قبل المعلم ومناقشة ما تم عرضه وتفسيره , ثم تلخيصه من قبل التلاميذ أصحاب الأرقام المسحوبة عن طريق الاجابة على الاسئلة التي يضعها المعلم
- [خطوات استراتيجية سحب الأرقام :
- الاجراءات الاستراتيجية :

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

- اعطي لكل تلميذ رقما ما, (اعط نفس الرقم لأثنين أو ثلاثة تلاميذ).
– في وعاء ما ضع نفس الأرقام وأشرح للتلاميذ ما الذي سيحدث.
– أبدا العرض.
– وبعد كل فترة من العرض (خمس دقائق أو سبعة) أوقف عرضك واسحب رقما من الوعاء, وعلى الشخص أو الأشخاص الذين يحملون الرقم نفسه أن يلخصوا الخمس دقائق الماضية, ما الذي تم عرضه؟ وماذا يعني بالنسبة لهم؟ .
– علق عند الحاجة, وأدفعهم لكي يتكلموا عن طريق بعض الاسئلة.
– ضع الرقم في الوعاء مرة أخرى بعد الانتهاء من عملية التلخيص, وتابع العرض حتى تمر فترة أخرى, ثم أعد الخطوات السابقة حتى ينتهي العرض. (الجبر, 2019, 2:)
ثالثاً: اليقظة العلمية :
اليقظة العلمية: " تعني الفطن والتنبه وأخذ حذره وتيقظ لمسؤولياته ولكل التفاصيل التي تحيط به ".
وعرفها (شاهين وريان , 2019) : بأنها مجموعة العمليات والمهارات التي تساعد التلميذ في مواجهة المشكلات العلمية , وتعني التركيز الطوعي والانتباه الواعي للأحداث والوقائع . (شاهين وريان , 2019: 13) ومن السمات التلميذ المتيقظ علمياً :
استنتجت الباحثة من خلال السمات الشخصية لليقظة وتعريف اليقظة العلمية الى سمات التلميذ :
– الوعي الأنّي للخبرات الأكاديمية من دون إصدار حكم.
– تقبل الذات كما هي.
– تنظيم الانتباه اللحظي والتوجه نحو الحاضر والوعي الحسي بما يحدث من تغيرات في البيئة والسياق من حوله.
– إدارة مشاعره وأفكاره وانفعالاته التلقائية السلبية وقبول النقد البناء مما يحسن من الأداء ويقلل التوتر والأفكار السلبية وقلق المستقبل ويعزز الصبر والتحمل في مواجهة التحديات والمصاعب التي تواجهه بكل ثقة ومرونة وحزم.
– التغيير التلقائي للسلوك عن طريق الانفتاح على الأفكار الجديدة والنظريات الحديثة والآراء المختلفة.

- حب الاستطلاع والفضول العلمي.
– اتخاذ قرارات حكيمة في الوقت المناسب.
– الالتزام بالمعايير الأخلاقية في أدائه الأكاديمي ونشاطه العلمي (أرنوط وآخرون, 2019, 24)
المحور الثاني أولاً: الدراسات السابقة

1/ الدراسات تناولت استراتيجية سحب الأرقام :
تعد الدراسات السابقة محور مهم في منهجية البحث بعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة العربية ذات الصلة بموضوع بحثها الحالي ومتغيراته فوجدت دراسة واحدة عن استراتيجية سحب الأرقام ودراسات عن اليقظة العلمية .

-دراسة الكنانة (2019) العراق : هدف الدراسة التعرف على أثر استراتيجية سحب الأرقام في تنمية الاستماع عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وأتبع المنهج شبه تجريبي معتمداً على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي القبلي والبعدي , وحدد الباحث مجتمع بحثه تلاميذ الصف الخامس الابتدائي التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار (الأقضية والنواحي) والبالغ عدد المدارس (مدرسة 33) واختار الباحث عينته بشكل عشوائي مكونه من (62) تلميذ قسمت الى ((32 تلميذ للمجموعة التجريبية و(30) تلميذ للمجموعة الضابطة في مدرسة النصر الابتدائية , وجرى تكافؤ للتلاميذ

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م.د. سلمى لفتة أرفيف

للمجموعتين العمر الزمني والتحصيل الدراسي للوالدين والتحصيل السابق والاختبار القبلي لمهارات الاستماع , واعد الباحث اختباراً لمهارات الاستماع كأداة للبحث طبقه على المجموعتين البحث (التجريبية , الضابطة) في بداية التجربة ونهايتها (قبلي , بعدي) واستخدم الوسائل الاحصائية الثانية لعينتين مستقلتين في معرفة دلالة الفرق الاحصائي ومربع كأي ومعامل الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة ومعادلة الفا كرونباخ . المجموعتين في متوسط الحسابي لدرجاتهم أسفرت النتائج عن تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مهارات الاستماع على وفق استراتيجية سحب الأرقام مقارنة مع تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

2/ دراسات تناولت اليقظة العلمية :

- دراسة الحشاش (2020) فلسطين: هدف الدراسة مدى فاعلية التفاعل بين دورة التعلم الايمانية والدافعية نحو المعرفة في تنمية عمليات العلم واليقظة العلمية وخفض قلق العلوم لدى طالبات الصف الثامن واتبعت المنهج شبه تجريبي, وحددت الباحثة مجتمع بحثها طالبات رفح الاعدادية لطالبات الصف الثامن والبالغ عددهن ((2134 طالبة , واختارت الباحثة عينتها بشكل عشوائي وتكونت العينة من (51) طالبة من اربع مدارس قسمت الى (24) طالبة من مدرسة اللوكة(16) ومدرسة الكويت الثانوية للبنات (8) للمجموعة التجريبية و(27) طالبة من مدرسة المدينة المنورة (13) ومدرسة الشهداء (14) للمجموعة الضابطة واعدت الباحثة اربع ادوات مقياس الدافعية ومقياس اليقظة العلمية ومقياس قلق العلوم واختبار مهارات عمليات العلم واستخدمت الوسائل الاحصائية الاختبار التائي وتحليل التباين واختبار شيفيه ومربع أيتا, وكانت النتائج الدراسة وجود دلالة احصائية عند متوسط الدرجات للتطبيق البعدي لاختبار مهارات عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية , وكذلك وجود دلالة احصائية عند متوسط الدرجات للتطبيق البعدي لمقياس قلق العلوم لصالح المجموعة التجريبية .

- حسن (2021) العراق: هدفت الباحثة التعرف على مستوى اليقظة العلمية لطلبة الرابع العلمي وعلاقته بالتحصيل, واتبعت المنهج الوصفي , وحددت الباحثة مجتمع بحثها جميع طلبة الرابع العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية للبنين والبنات التابعة لمديريات التربية العامة الست (الكرخ , 1, 2, 3, والرصافة , 1, 2, 3) واختيرت الباحثة عينتها بشكل عشوائي من (12) مدرسة مكونة من (6) مدارس للبنين و(6) مدارس للبنات وتم اختيار شعبة من كل مدرسة وكانت العينة (324) طالب و(427) طالبة من طلبة الرابع العلمي , واعدت الباحثة مقياساً لليقظة العلمية مكون من ثمان ابعاد وكل بعد يحتوي على اربع فقرات , واعدت اختبار التحصيل لمادة الفيزياء من (30) فقرة موضوعية والمقالية وتبنت مقياس التفكير الناقد(للربيعي , 2016) واستخدمت الوسائل الاحصائية معادلة الفا كرونباخ ومعامل الصعوبة والتمييز ومعامل بيرسون, واطهرت النتائج ان مستوى اليقظة العلمية والتحصيل الدراسي والتفكير الناقد جيد واعلى من المتوسط الفرضي .

ثانياً/ جوانب الافادة من الدراسات السابقة : افادة الدراسات السابقة الباحثة في أمور عدة وهي :

1- الاستفادة من دراسة السابقة لسحب الأرقام صياغة الخطط التدريسية.

2 - الجواب النظرية الأبعاد اليقظة العلمية التي من خلال تم بناء مقياس اليقظة العلمية.

3 - اختيار الوسائل الاحصائية اللازمة للبحث الحالي .

4 - الافادة في اعداد فقرات مقياس اليقظة العلمية .

5 - في اعداد فقرات الاختبار التحصيلي لمادة العلوم .

6 - الافادة في تفسير النتائج التي سيتوصل اليها البحث الحالي .

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل البحث وصفاً للمنهجية المتبعة في البحث، وفيما يلي توضيح ذلك:

1 - منهجية البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وهو أحد أهم المناهج العلمية وذلك نظراً للثقة العالية في النتائج التي يتم التوصل إليها من خلاله ، وبالتالي فإن استخدامه في البحث العلمي يعد خطوة متطورة للوصول إلى الحقائق العلمية التي تتمتع بالدقة والمصداقية نظراً لإمكانية التحكم في العوامل والظروف والمتغيرات في المشكلة البحثية .

2 - إجراءات البحث :

أولاً:- التصميم التجريبي: " هو مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة " . (صابر وميرفت, 2002: 64) فتم اختيار الباحثة التصميم التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبار البعدي ومقياس اليقظة العلمية وهو من تصاميم ذات الضبط الجزئي ، لكونه ملائمة لهدف البحث ولتحقيق صحة الفرضية ، كما في المخطط (1)

المجموعتين	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	تحصيل السابق الذكاء	استراتيجية سحب الأرقام	مقياس اليقظة العلمية
الضابطة	معلومات المسبقة مقياس اليقظة العلمية	الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1) التصميم التجريبي

ثانياً:- مجتمع البحث وعينته

1 - مجتمع البحث : لذا حددت الباحثة مجتمع بحثها جميع تلميذات الصف الرابع الابتدائي في المدارس الابتدائية للبنات التابعة لمديرية تربية بغداد / الرصافة الثالثة للعام الدراسي (2021 - 2022) م . البالغ عددها (140) مدرسة وعدد التلميذات الكلي لهذه المدارس (12884) تلميذة .
2- عينة البحث: اختيرت مدرسة الكحلاء الابتدائية للبنات التابعة لمديرية التربية بغداد / الرصافة الثالثة . تكونت عينة التلميذات من شعبتين شعبة (ب) تمثل المجموعة التجريبية والتي تدرس على وفق استراتيجية سحب الأرقام وشعبة (أ) تمثل المجموعة الضابطة والتي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وكان العدد الكلي للتلميذات (64) بدون أي رسوب . كما موضح في الجدول (1) .
جدول (1) اعداد تلميذات مجموعتين البحث (التجريبية والضابطة)

المجموعة	الشعبة	عدد التلميذات
التجريبية	ب	32
الضابطة	أ	32

**أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم**
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

ثالثاً:- تكافؤ مجموعتي البحث: اجراء التكافؤ في بعض المتغيرات التي تعتقد الباحثة أنها قد تؤثر على المتغير التابع الى جانب المتغير المستقل وهي (التحصيل السابق , الذكاء , المعلومات المسبقة , اليقظة العلمية). وكما يلي : وتم اجراء التكافؤ الاحصائي في المتغيرات الاتية

1-التحصيل السابق
يقصد به درجات التلميذات عينة البحث في مادة العلوم للصف الثالث الابتدائي للعام الدراسي (2020-2021) ، أذ حصلت الباحثة على درجات التحصيل السابق من سجلات المدرسة الخاصة بدرجات التلميذات ,وبعد حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين التجريبية و الضابطة، باستخدام الاختبار التائي "t-Test" للعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد، وتبين أن قيمة (t-Test) (المحسوبة 0.15) . (1) وهي أقل من الجدولية (2) عند درجة حرية (62) وأن الفرق غير دال احصائياً عند مستوى دلالة معنوية (0.05) وهذا يعني تكافؤهما في هذا المتغير، كما في جدول (2)

جدول (2) دلالة الفروق بين مجموعتين البحث في متغير التحصيل السابق

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي \bar{x}	الانحراف المعياري S	درجة حرية df	قيمة (t)		مستوى الدلالة (0.05)
						المحسوبة	الجدولية	
التحصي يل السابق	التجريبية	32	8.7500	1.29515	62	1.015	2	غير احصائياً

2-اختبار الذكاء : ولغرض معرفة متغير الذكاء لدى تلميذات البحث التي تطبق عليهن الاستراتيجيات وتحقيق التكافؤ الذكاء المجموعتين التجريبية والضابطة لأجل الدقة في النتائج والمصادقية طبقت الباحثة اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة يوم الاربعاء بتاريخ 2021 /11 /10 على المجموعتين التجريبية والضابطة واستغرق الوقت ((40 دقيقة . و تم تصحيح اجابات التلميذات حسب مفتاح الإجابة درجة واحدة لكل فقرة وحساب الدرجة الكلية لكل تلميذة ، وبعد اجراء حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة)، تم تطبيق معادلة الاختبار التائي "t-Test" للعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد، وتبين أن قيمة (t-Test) المحسوبة (0, 8 -93) وهي أقل من الجدولية (2) وأن الفرق غير دال احصائياً عند مستوى دلالة معنوية (0.05) وبدرجة حرية (62) مما يشير الى عدم وجود فرقا ذي دلالة احصائية في متغير الذكاء وهذا يعني تكافؤهم في هذا المتغير، ويبين جدول (3) ذلك.

جدول (3) دلالة الفروق بين مجموعتين البحث في متغير الذكاء

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي \bar{x}	الانحراف المعياري S	درجة حرية df	قيمة (t)		مستوى الدلالة (0.05)
						المحسوبة	الجدولية	
الذكاء	التجريبية	32	12.7813	5.11629	62	0.893	2	غير احصائياً
	الضابطة	32	14.0625	6.30380				

3-اختبار المعلومات المسبقة: ، اعدت الباحثة اختبارا لهذا الغرض، اعتمدت في صياغة فقراته اختبارية في مادة العلوم للموضوعات ذات العلاقة بالمادة التعليمية قيد التجربة ، تضمن الاختبار (20) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد، وللتأكد من وضوح الفقرات قبل تطبيقه تم عرضه

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم

أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

الباحثة مريم عبد الحسين فجاج

على مجموعة من المحكمين في اختصاص طرائق تدريس العلوم ، طبقت الباحثة الاختبار يوم الخميس بتاريخ (11/11/2021) على المجموعتين التجريبية والضابطة واستغرق الاختبار (60) دقيقة، وبعد تصحيح اجابتهن أعطيت درجة (واحدة) لكل فقرة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة. وبذلك تكون أعلى درجة من الممكن أن تحصل عليها الطالبة هي (20) درجة وأقل درجة هي (صفر) وبعد إجراء حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) ، تم تطبيق معادلة الاختبار التائي "t-Test" للعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد، وتبين أن قيمة (t-Test) المحسوبة (1.207) وهي أقل من الجدولية (2) وأن الفرق غير دال احصائياً عند مستوى دلالة معنوية (0.05) ودرجة حرية (62)، مما يشير الى أن المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتان في هذا المتغير، يبين جدول (4) ذلك.

جدول (4) دلالة الفروق بين مجموعتين البحث في متغير المعلومات المسبقة

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي \bar{x}	الانحراف المعياري	درجة الحرية df	قيمة (t)		مستوى الدلالة (0.05)
						المحسوبة	الجدولية	
معلومات سابقة	التجريبية	32	9.8750	2.49839	62	1.207	2	غير دالة احصائياً
	الضابطة	32	9.1563	2.25917				

4- مقياس اليقظة العلمية: وطبقت الباحثة مقياس اليقظة العلمية يوم الاحد بتاريخ 2021/ 11 /7 على المجموعتين التجريبية والضابطة واستغرق (60) دقيقة، وتم تصحيح مقياس اليقظة العلمية وبذلك تكون أعلى درجة ((48) وأقل درجة (صفر) ، وبعد إجراء حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) تم تطبيق معادلة الاختبار التائي "t-Test" للعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد ، وتبين أن قيمة (t-Test) المحسوبة (1.856) وهي أقل من الجدولية (2) وأن الفرق غير دال احصائياً عند مستوى دلالة معنوية (0.05) ودرجة الحرية (62)، مما يشير الى أن المجموعتين (التجريبية والضابطة) غير متكافئة في هذا المتغير، يبين الجدول (5) ذلك.

جدول (5) دلالة الفروق بين مجموعتين البحث في المتغير اليقظة العلمية

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي \bar{x}	الانحراف المعياري S	درجة الحرية df	قيمة (t)		مستوى الدلالة (0.05)
						المحسوبة	الجدولية	
اليقظة العلمية	التجريبية	32	36.8750	2.73272	62	1.865	2	غير دالة احصائياً
	الضابطة	32	35.4688	3.301853				

رابعاً:- ضبط المتغيرات الدخيلة: قد تتعرض البحوث التجريبية الى العديد من المتغيرات التي تؤثر في السلامة الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي ، ولأجل التقليل من خطأ في النتائج وصدقها عن وجود هذه المتغيرات وجب ضبطها. (عباس وآخرون ، 2012: 67)

♣ السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

1- المادة الدراسية

درّست تلميذات المجموعتين (التجريبية والضابطة) نفس المادة المتمثلة بالوحدات (الأولى والثانية والثالثة) من كتاب العلوم المقرر للرابع الابتدائي ، ط 4، للعام (2021 - 2022) م.

2- سرية التجربة

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م.د. سلمى لفتة أرفيف

حرصت الباحثة على سرية التجربة وذلك بالاتفاق مع إدارة المدرسة على عدم أخبار التلميذات بطبيعة البحث وهدفه، كي لا يتغير نشاطهن أو تعاملهن مع التجربة، مما قد يؤثر في سلامة ونتائج التجربة. وبهذا تمت السيطرة على اثر هذا العامل .

3 - بناء المدرسة (مكان التجربة)
طبقت التجربة في مدرسة واحدة (الكلاء الابتدائية للبنات)، وفي صفوف متجاورة، متشابهة من حيث المساحة وعدد المقاعد ونوعها وحجمها، وعدد الشبايبك والانارة.

4-مدة التجربة
كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لتلميذات مجموعتين البحث، اذ بدأت الباحثة بتطبيق التجربة في يوم السبت بتاريخ (2021/ 13/11) وانتهت في يوم الاحد بتاريخ (2022/ 1/ 23) وكانت لمدة (9) أسابيع.

خامساً: أداة البحث: أعدت الباحثتان اداة البحث كالآتي
مقياس اليقظة العلمية

من متطلبات البحث الحالي بناء مقياس اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي ، لتحقيق البحث، لذا أعدت الباحثة المقياس و أتبعته الخطوات:-

1- تحديد الهدف من المقياس:

الهدف من المقياس هو قياس اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي .

2 – تحديد أبعاد اليقظة العلمية:

بعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة التي تناولت اليقظة العلمية ألا انها لم تجد مقياس يتلائم مع عينة بحثها الحالي والمرحلة العمرية فقامت ببناء مقياس يناسب تلميذات الرابع الابتدائي واستندت الباحثة الى التعريف اليقظة العلمية الوارد من دراسة (أرنوط وآخرون, 2019: 24) وفي ضوء هذا التعريف تم اعداد ابعاد اليقظة العلمية كالآتي : – قدرة التلميذ بالوعي الآني للخبرات الأكاديمية.
– تنظيم ذاته كما هي.

– تنظيم الانتباه اللحظي والتوجه نحو الحاضر.

– إدارة المشاعر والأفكار والانفعالات التلقائية السلبية وقبول النقد البناء.

– التغيير التلقائي للسلوك عن طريق الانفتاح على النظريات والأفكار والآراء المختلفة والجديدة.

– الفضول العلمي.

– اتخاذ القرارات الحكيمة في الوقت المناسب.

3 – اعداد فقرات المقياس:

قامت الباحثة بصياغة عدد من الفقرات لكل بعد من ابعاد اليقظة العلمية الثمانية وان تكون الفقرات واضحة للتلميذات ويمكن فهمها , ووضع الباحثة لكل فقرة من الفقرات ثلاث بدائل (تنطبق علي بدرجة كبيرة , تنطبق علي بدرجة متوسطة , لا تنطبق علي) وكان عدد الفقرات (32) لكل بعد من ابعاد اليقظة العلمية (3) فقرات .

4 – تعليمات المقياس اليقظة العلمية:

تم وضع تعليمات خاصة قبل الإجابة على الفقرات كتابة (الاسم ,الشعبة , المدرسة) وتوضيح وقراءة كل فقرة من الفقرات المقياس للتلميذات والتأكيد على التلميذات عدم ترك فقرة بدون اجابة او اختيار اكثر من بديل , والاجابة على ورقة الاختبار نفسها بوضع علامة (√) امام البديل المناسب لك

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م.د. سلمى لفتة أرفيف

5 - تعليمات التصحيح:

لتصحيح الفقرات المقياس وزعت الباحثة الدرجات على المقياس اليقظة العلمية على البدائل الثلاثة (0, 1, 2) وكذلك درجة صفر للاختيار أكثر من بديل , اعلى درجة هي (64) وادنى درجة (صفر) الالتزام بالمعايير الأخلاقية في الاداء الأكاديمي والنشاط العلمي.

6- صدق مقياس اليقظة العلمية : ولأجل التحقق من صلاحية الفقرات عرضت الباحثة فقرات المقياس اليقظة العلمية على مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس وطرائق التدريس و القياس والتقويم , ولمعرفة صدق الفقرات وقبول الفقرات من عدمها تبين ان جميع الفقرات اتفق عليها المختصين وقبول الابعاد الثمانية للمقياس بنسبة % (90) حسب مربع ايتا, (علام, 2009) , من خلال صلاحية الفقرات وبدائلها . وتم الاتفاق بوضع ثمان ابعاد للمقياس و(32) فقرة وثلاث بدائل لكل فقرة

7- التطبيق الاستطلاعي لمقياس اليقظة العلمية

التطبيق الاستطلاعي الأول لمقياس اليقظة العلمية : طبقت الباحثة المقياس على العينة الاستطلاعية الاولى في يوم السبت الموافق (8 / 1 / 2022) لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة وحساب وقت الإجابة، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة مكونة من (30) تلميذة من تلميذات الرابع الابتدائي في مدرسة (الخنساء الابتدائية للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة / الثالثة , وقد حُسب وقت الإجابة عن طريق حساب متوسط مدى الزمن وذلك بحساب الوقت من (اول تلميذة اجابت على الاختبار الى آخر تلميذة اجابت على الاختبار) وجمع الزمن الكلي للتلميذات وتقسيمه على عدد التلميذات ، فتبين أن الزمن المستغرق في الإجابة تراوح (36) دقيقة . وقد تبين ان جميع الفقرات واضحة ومفهومة من حيث المعنى والصياغة.

التطبيق الاستطلاعي الثاني لمقياس اليقظة العلمية :

طبقت الباحثة المقياس على عينة استطلاعية ثانية في يوم الاربعاء الموافق (12 / 1 / 2022) مكونة من ((200 تلميذة من تلميذات الرابع الابتدائي على ثلاث مدارس الاولى مدرسة أسيا مكونة من (50) تلميذة والمدرسة الثانية أم الشهيد مكونة من (80) والمدرسة الثالثة الامامين العسكريين مكونة من (70) (التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثالثة) , وبعد تصحيح الإجابات رتبنا الدرجات تنازلياً لغرض التحليل الاحصائي للفقرات ثم اخذت أعلى (27%) من إجابات التلميذات لتمثل المجموعة العليا وأدنى (27%) من إجابات التلميذات لتمثل المجموعة العليا والدنيا، التي بلغ عدد أفرادها (108) تلميذة لكل مجموعة وقد حُللت إجابات المجموعتين العليا و الدنيا إحصائياً لإيجاد الخصائص السايكومترية للاختبار.

8- ثبات المقياس: تم حساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (ألفا كرونباخ) لكونها الطريقة الأكثر شيوعاً لاستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار ذات التدرج الثنائي (صفر أو واحد)، إذ بلغ معامل الثبات (0.87).

9- الصورة النهائية لمقياس اليقظة العلمية :

بعد الإنتهاء من إيجاد صدق الاختبار و ثباته لفقراته أصبح مقياس اليقظة العلمية جاهزاً بصيغته النهائية للتطبيق على تلميذات مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة)، إذ تكون الاختبار من (32) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، تحتوي كل فقرة على ثلاث بدائل .

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

سادساً: إجراءات تطبيق التجربة

1 - باشرت الباحثة بتطبيق التجربة على تلميذات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بدأ من يوم (الاثنين) الموافق (11/13/2021) لغاية يوم (الاحد) الموافق (13/1/2022) في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2021/2022) وبواقع اربع حصص كل أسبوع لكل مجموعة. كما في جدول (8)

1. دُرست الباحثة المادة بنفسها لمجموعتي البحث، إذ دُرست المجموعة التجريبية وفقاً لاستراتيجية سحب الأرقام و حسب خطط التدريس المعدة على وفق خطوات الاستراتيجية سحب الأرقام ، أما المجموعة الضابطة فقد دُرست في المدة الزمنية نفسها بالطريقة التقليدية وفقاً لخطط التدريس المعدة لذلك.

2-طبق مقياس اليقظة العلمية على تلميذات المجموعتين في يوم (الاحد) الموافق (23 / 1 / 2022) ثم صححت الباحثة الإجابات و بذلك حَصَلت الباحثة على درجات اختبار مقياس اليقظة العلمية لمجموعتي البحث .

سابعاً: الوسائل الإحصائية

استعملت الباحثة في هذا البحث الإحصائية (spss) :

1- الاختبار التائي للمجموعتين مستقلتين عن بعض ومتساويتين للتحقق من:

أ – تكافؤ التلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات (البياتي , 1977 : 183)
ب – معرفة دلالة الفروق الفردية بين متوسط الحساب للمجموعتين التجريبية والضابطة في ومقياس اليقظة العلمية .

– 2معادلة ألفا-كرونباخ: استعملت لحساب معامل الثبات ومقياس اليقظة العلمية

(عبد الرحمن , 1998: 172)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

- نتائج الفرضية التي تنص :

(لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي دُرسن على وفق استراتيجية سحب الأرقام ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي دُرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس اليقظة العلمية)، وبعد تطبيق الباحثة المقياس اليقظة العلمية , وتم تصحيح اجابات التلميذات ، تم ايجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، وتم تطبيق معادلة (t-Test) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد ، فقد حصلت على النتائج الآتية ، جدول(6) درجات اختيار (t-test) لدرجات مجموعتي البحث في مقياس اليقظة العلمية

مستوى الدلالة (0.05)	قيمة (t)		درجة الحرية df	الانحراف المعياري S	المتوسط الحسابي \bar{x}	عدد التلميذات	المجموعة
	المحسوبة	الجدولية					
دالة احصائياً	2	2.186	62	2.34091	62.0625	32	التجريبية
				6.03184	59.5625	32	الضابطة

ومن الجدول أعلاه يتضح أن المتوسط الحسابي لدرجات التلميذات المجموعة التجريبية(62.0625) (ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (59.5625) ، وقيمة (t-Test) المحسوبة (2.186) هي

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أدهيف

أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى (0.05) و عند درجة حرية (62) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في مقياس اليقظة العلمية ، بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية سحب الأرقام ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية.

ثانياً: تفسير النتائج

تفسير النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الثانية: اظهرت نتائج البحث في جدول (6) تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية سحب الأرقام على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس اليقظة العلمية ، تعزو الباحثة هذه النتيجة الى:
1- أن التلميذ في هذه المرحلة يمتلك مهارات حركية ويتمتع بحواس ذهنية قوية تساعده على التركيز والانتباه واكتساب المعلومات والاحتفاظ عليها لفترة زمنية طويلة وتحسن من ادائه في الدرس .
2 - ان استراتيجية سحب الأرقام ادت الى زيادة التواصل الاجتماعي بنجاح والعلاقات بين التلاميذ وتقليل التوتر والقلق وزيادة المشاعر الايجابية في ما بينهم .

ثالثاً: الاستنتاجات

في ضوء النتيجة التي أسفر عنها البحث الحالي تمكنت الباحثة من استنتاج ما يأتي:-
1 - ان استراتيجية سحب الأرقام ساهمت في المشاركة والتفاعل الايجابي للتلاميذ طوال الدرس وتساعد في ارتفاع نسبة النجاح في الاختبار التحصيل.
2- أن استراتيجية سحب الأرقام ساهمت في تركيز التلميذ والتعبير عن ما فهمته من المعلم وقدرته على اتخاذ القرار .

رابعاً: التوصيات

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي توصي الباحثة بما يأتي :
1- اعداد دورات تدريبية لمعلمين في وزارة التربية لتعميم في استخدام استراتيجية سحب الأرقام في المدارس التي تساعد على تطوير وتحفيز القدرات العقلية للتلاميذ.
- الاهتمام بالوسائل التعليمية والتجارب العملية التوضيحية لكي تسهم في ايصال المادة الدراسية بصورة سهلة وتجعلها تربط مادة العلوم بالحياة اليومية

المصادر

- أبو الحاج, سها أحمد و لمصالحة حسن خليل, (2017): ((استراتيجيات التعلم النشط (انشطة وتطبيقات عملية), ط 1, الناشر مركز دبيونوالتعلم التفكير, دبي الامارات العربية المتحدة.
- أرنوط, بشرى اسماعيل احمد وآخرون, (2019): استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها باليقظة العلمية كأحد مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة الدراسات العليا في ضوء بعض التغيرات الديموجرافية, دراسة استكشافية, مجلة الاستاذ, 58, (1) (15) - 44).
- البياتي, عدنان حكمت ومحمد قاسم محمد, (2019): أثر استخدام النموذج التعليم البنائي في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم, مجلة دراسات تربوية, العدد (47) تموز.
- حسن, ابتهاج مصطفى محمد, (2021): اليقظة العلمية لدى طلبة الرابع العلمي وعلاقتها بتحصيلهم لمادة الفيزياء وتفكيرهم الناقد, رسالة ماجستير, كلية التربية للعلوم الصرفة /أبن الهيثم, جامعة بغداد.
- الحشاش, حزام عبد الكريم عيد, (2020): فاعلية التفاعل بين دورة التعلم الايمانية والدافعية نحو المعرفة في تنمية عمليات العلم واليقظة العلمية وخفض قلق العلوم لدى طالبات الصف الثامن في فلسطين, رسالة ماجستير, كلية التربية,

أثر إستراتيجية سحب الارقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د. سلمى لفتة أرفيف

- رزوقي, رعد مهدي وفاطمة عبد الأمير الفتلاوي, (2005): طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم, ط 1 مكتبة الغفران, بغداد, العراق. جامعة الاقصى, غزة .
- زاير, سعد علي وسماء تركي داخل, (2019): المهارات اللغوية بين النظر والتطبيق, ط 1, دار المنهجية للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- السامرائي, نبيهة صالح, (2013): الاستراتيجيات في طرائق العلوم (مفاهيم – مبادئ- تطبيقات) , دار المناهج للنشر والتوزيع, عمان, الاردن .
- سعادة, جودت أحمد وفواز عقل ومجدي زامل وآخرون, (1985): الاتجاهات العالمية في اعداد المعلم, المواد الاجتماعية في مؤسسات الخليج العربي, القاهرة.
- سلامة, عادل, ابو العز وآخرون, (2009): طرائق تدريس العامة معالجة تطبيقية معاصرة, ط 1, دار الثقافة, عمان, الاردن.
- شاهين, محمد وعادل ريان, (2019) : مستوى اليقظة العقلية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة القدس المفتوحة وعلاقتها بمهارات حل المشكلات , مجلة فلسطينية للتعليم المفتوح والتعليم الالكتروني, (8 (14) , (1-13)
- شحاته, حسن والنجار, زينب, (2003): معجم المصطلحات التربوية والنفسية, ط 1, الدار المصرية اللبنانية, القاهرة, مصر.
- صابر, فاطمة عوض وميرفت علي, (2002) : اسس ومبادئ البحث العلمي , مكتبة ومطبعة الشعاع الفنية , الاسكندرية , مصر .
- الطيبي, محمد حمد , (2013) : مدخل الى التربية , ط5, دار المسيرة للنشر والتوزيع , عمان , الاردن .
- عباس, محمد خليل ومحمد بكر نوفل وآخرون, (2012) : مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس , ط4, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , عمان
- عبد الرحمن سعد, (1998) : القياس النفسي , مكتب الفلاح , الكويت .
- عطية, محسن علي, (2016): التعلم أنماط ونماذج حديثة, ط1, دار الصفاء للنشر والتوزيع, مملكة الاردنية الهاشمية .
- علام, صلاح الدين محمود, (2009): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية, ط2, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة, عمان.
- كاتوت, سحر أمين, (2009): طرق تدريس العلوم, ط1, دار دجلة للنشر والتوزيع, المملكة الاردنية الهاشمية.
- الكعبي, كرار عبد الزهرة, (2018): استراتيجية حديثة في التعليم والتعلم, ط1, دار الصفاء للنشر والتوزيع, عمان.
- الكناني , علي حسين لهيميد, (2019) : أثر استراتيجية سحب الارقام في تنمية مهارات الاستماع عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية , طرائق تدريس اللغة العربية .
- محمد, داود ماهر ومجيد مهدي محمد, (2014): اساسيات في طرائق التدريس العامة, ط 1, دار اقرأ دمشق_ سوريا المؤسسة اللبنانية لكتاب الاكاديمي بيروت.
- النجدي, احمد وعلي راشد ومنى عبد الهادي, (1999): تدريس العلوم في العالم المعاصر, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة.

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د . سلمى لفتة أرفيف

- وزارة التربية جمهورية العراق, (1998): رزمة تدريبية لدورات مديري المدارس, المديرية العامة للاعداد والتدريب, معهد التدريب وتطوير التربوي, بغداد, الصفاء للنشر والتوزيع, عمان.

Sources

- Abu Al-Hajj, Suha Ahmed and Mosalha Hasan Khalil, (2017)): Active Learning Strategies (Activities and Practical Applications), Edition 1, Publisher, Debon Education and Thinking Center, Dubai, United Arab Emirates.
- Arnaut, Bushra Ismail Ahmed and others, (2019): Strategies for self-organized learning and its relationship to scientific vigilance as one of the twenty-first century skills among graduate students in the light of some demographic changes, an exploratory study, Professor's Journal 58, (1)15-44).
- Al-Bayati, Adnan Hekmat and Muhammad Qasim Muhammad, (2019): The effect of using the constructivist education model on the achievement of fourth-grade students in science, Journal of Educational Studies, Issue (47) July.
- Hassan, Ibtihal Mustafa Muhammad, (2021): The Scientific Awakening of the Fourth Scientific Students and its Relationship to Their Achievement in Physics and their Critical Thinking, Master Thesis, College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.
- Al-Hashash, Hedham Abdel Karim Eid, (2020): The effectiveness of the interaction between the course of faith learning and the motivation towards knowledge in developing science
- Zayer, Saad Ali and Sama Turki Dakhil, (2019): Linguistic skills between analogy and application, 1st edition, House of Methodology for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Samarrai, Nabiha Salih, (2013): Strategies in Science Methods (Concepts - Principles - Applications), Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Amman, Jordan
- Saadeh, Jawdat Ahmed, Fawaz Akl, Magdy Zamel and others, (1985): Global trends in teacher preparation, social subjects in the institutions of the Arab Gulf, Cairo
- t altarbiat 'abn rushd lileulum alansaniat , tarayiq tadrīs allughat allearabia .
- Al-Kaabi, Karrar Abdul-Zahra, (2018): A modern strategy in teaching and learning, Edition 1, Dar Al-Safa Publishing and Distribution, Amman.
- Al-Kinani, Ali Hussein Lahemid, (2019): The effect of the number-pulling strategy on developing listening skills for fifth-grade students, a master's

أثر إستراتيجية سحب الأرقام في اليقظة العلمية لدى تلميذات الرابع الابتدائي
في مادة العلوم
الباحثة مريم عبد الحسين فجاج
أ.م. د . سلمى لفتة أرهيف

thesis, University of Baghdad, College of Education, Ibn Rushd for Human Sciences, methods of teaching Arabic.

- Muhammad, Daoud Maher and Majid Mahdi Muhammad, (2014): Fundamentals of General Teaching Methods, 1st Edition, Iqraa House, Damascus - Syria, Lebanese Academic Book
- Muhammad, Daoud Maher and Majid Mahdi Muhammad, (2014): Fundamentals of General Teaching Methods, 1st Edition, Iqraa House, Damascus - Syria, Lebanese Academic Book Foundation, Beirut.
- Al-Najdi, Ahmed, Ali Rashid and Mona Abdel-Hadi, (1999): Teaching Science in the Contemporary World, Edition 1, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Ministry of Education, Republic of Iraq, (1998): Training package for school principals courses, General Directorate of Preparation and Training, Institute of Training and Educational Development, Baghdad, Al-Safa Publishing and Distributi

ثانياً : المصادر الاجنبية :

- Lesca, Humbert. (2003): La veille strategique: la method L.E Scanning, Ed EMS .p 30.

ثالثاً : المواقع الالكترونية

- Alijabr ,n aeimat , www.edu.gov.qa

The effect of the strategy of withdrawing numbers on the scientific vigilance of the fourth primary school girls in science

Maryam Abdul-Hussein Fajjaj

Prof. Dr: Salma Laftah Irahyyif

Baghdad Directorate of Education, Rusafa III, Al-Mustansiriya University

Teacher at Al-Kahla Primary School, College of Basic Education

mabdulhussen@gmail.com

salmakarakuly@gmail.com

07707010682

07704270459

Abstract:

The aim of the research is to identify (the effect of the number-pulling strategy on the scientific vigilance of fourth-grade students in science), by verifying the formulation of the following null hypothesis:

(There are no statistically significant differences at the level of significance (0,05) between the average An experimental design with two experimental and control groups with a post-test of the scientific vigilance scale was chosen, and it represented the current research community with all fourth-grade primary schoolgirls in the primary schools of the Baghdad Education Directorate / Al-Rusafa Third for the academic year (2021-2022) AD, and (Al-Kahla Elementary for Girls) was chosen to represent The research sample, whose number of students is (64) students divided into two study divisions (A, B), two divisions were chosen by simple random assignment (B, A) as a sample for the research and there were no failed students, and it was (32) students for the experimental group (B) that were studied According to the strategy of drawing numbers, and (32) female students of the control group (A), which were studied according to the usual method. scores of the experimental group students who were studied according to the number-pull strategy and the average scores of the control group students who were studied according to the usual method in the scientific vigilance scale).The two groups were rewarded in the variables (intelligence, previous achievement, prior information, scientific vigilance), and the experiment was conducted in the first semester of the academic year (2021-2022).

After the end of the experiment and application and obtaining the measured results, the data were treated statistically using the t-test for two independent samples, and the following results were reached:(The students of the experimental group who were studied according to the strategy of drawing numbers outperformed the students of the control group who were studied according to the usual method in the scientific vigilance scale). Therefore, the researcher recommends some recommendations and suggestions.

Keywords: strategy of drawing numbers, scientific vigilance.