ISSN 1812-0512 (Print) 2790-346X (online)

Wasit Journal for Human Sciences

Available online at: https://wjfh.uowasit.edu.iq

OPEN ACCESS

# The Effect of the Place Mat Strategy on the Achievement and Creative Thinking of Fifth-Grade Primary School Pupils in Science

**Naseer Dakhel Sultan Al-Zarkani**

*General Directorate of Education in Wasit / Dijlah Preparatory School for Boys*

***Correspondence**:
naseirrk@gmail.com

Received: 21 **September** 2025
Accepted: 10 **October** 2025
Published: 01 November 2025

***DOI***:
https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1364

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

***Cite***:
Al-Zarkani, N. D. S. (n.d.). The Effect of the Place Mat Strategy on the Achievement and Creative Thinking of Fifth-Grade Primary School Pupils in Science. Wasit Journal for Human Sciences, 21(4). https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1364

## ABSTRACT

This study explores the impact of the Place Mat Strategy on science achievement and creative thinking among fifth-grade pupils. A quasi-experimental design was adopted, involving two groups: an experimental group taught using the Place Mat Strategy and a control group taught with traditional methods. Each group included 30 pupils, making a total sample of 60. Both groups were equivalent in age, intelligence, prior achievement, and creative thinking skills. To measure outcomes, the researcher developed a 40-item multiple-choice science achievement test and used Torrance's Figural Creative Thinking Test (Form B) for assessing creativity. Validity and reliability of both instruments were verified. Data were analyzed using an independent samples t-test. Findings revealed statistically significant differences favoring the experimental group in both science achievement and creative thinking. The results suggest that the Place Mat Strategy is more effective than traditional methods in enhancing both academic performance and creative thinking among primary school students.

**Keywords:** Place Mat Strategy, Achievement, Science, Creative Thinking

# أثر أستراتيجية حصيرة المكان في تحصيل مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الأبتدائي و تفكيرهم الابداعي

م . نصير داخل سلطان الزركاني
المديرية العامة لتربية واسط /أعدادية دجلة للبنين

**المُستخلص**

يهدف البحث إلى تعرف أثر استراتيجية حصيرة المكان في تحصيل مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الأبداعي، وقد أستعمل الباحث تصميماً تجريبياً ذو الضبط الجزئي للمجموعتين: التجريبية والضابطة، لتحقيق أهداف البحث ، وأختيرت الشعبة (أ) بشكل عشوائي لتجسد المجموعة التجريبية التي دُرِّست وفقاً لاستراتيجية حصيرة المكان وشعبة (ب) لتجسد المجموعة الضابطة التي دُرِّست وفقاً للطريقة الاعتيادية ، وقد بلغ عدد تلاميذ مجموعتي البحث (60) تلميذًا بواقع (30) تلميذًا في كل مجموعة.

تمت مكافأة المجموعتين في المتغيرات الاتية : العمر الزمني، الذكاء ، التحصيل السابق ،مهارات التفكير الأبداعي قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي.كما أعتمد الباحث اختبار التفكير الابداعي لتورانس من النوع الشكلي الصوري (ب) لقياس مهارات التفكير الابداعي لدى تلاميذ عينة البحث، وتم التحقق من صدق الأداتين وثباتهما وخصائصهما السايكومترية.

تم أستعمال (t–test) الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتحليل المعطيات ، وأسفرت النتُائج بوجود فرق دال إحصائياً لمصلحة المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي بمادة العلوم و التفكير الابداعي مقارنة بالمجموعة الضابطة.

**الكلمات المفتاحية:** استراتيجية حصيرة المكان العلوم، التحصيل، التفكير الأبداعي

**أولا: مشكلة البحث: –**

عبر اطلاع الباحث على توصيات العديد من البحوث والدراسات والمؤتمرات وخاصة تلك التي تناولت مناهج وطرائق تدريس العلوم بشكل عام وبالمرحلة الابتدائية بشكل خاص وشعورا من الباحث تبين له ان هناك مؤشرات ودلائل كثيرة تشير الى تدني مستوى التحصيل بمادة العلوم، وتعد هذه الحالة من العقبات التي تلاقي الأساتذة والمختصين في حقل تعليم مادة العلوم، وذلك ما أكده بعض معلمو العلوم ومعلماتها الذين يدرسونّ هذه المادة في الصف الخامس الابتدائي والذين استفتاهم الباحث ووجه لهم استبانةً تضمنت عدد من الأسئلة ملحق رقم (1) لمعرفة آرائهم في أسباب تدني مستوى التلاميذ في هذه المادة، إذ أشار هؤلاء الى كثافة المادة العلمية وغزارة المفاهيم التي يتضمنها كتاب العلوم في هذا الصف وعدم مناسبته لمستوى التلاميذ.

وهذا ما أكده مؤتمراليونسكو بتأكيده على أهمية الطرائق والإستراتيجيات الحديثة في التدريس لتطوير القدرات والقابليات العقلية للمتعلمين (اليونسكو، 2008، ص. 1).

وعن طريق خبرة الباحث والتي تزيد عن (17) سنة في مجال التربية والتعليم لاحظ ان من الأسباب التي تقف وراء تدني مستوى تحصيل التلاميذ في مادة العلوم هو القصور في استعمال الإستراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة التي قد تجعل التلميذ نشطا وفعالا ومفكرا في العملية التعليمية، فضلا عن شيوع الطرائق الاعتيادية المعتمدة على الإلقاء وذلك ما أثبتته نتائج العديد من الدراسات منها (الوكيل، 2011،ص. 2)، (السعدي، 2012 ، ص. 2) (حبيب، 2024 ، ص. 393).

واختار الباحث إستراتيجية حصيرة المكان لتجربتها في تدريس العلوم في الصف الخامس الابتدائي. لذلك يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال التالي: –

هل هنالك أثر لإستراتيجية حصيرة المكان في تحصيل مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الإبداعي؟

**ثانياً: أهمية البحث:**

إن لطرائق تدريس العلوم أهمية كبيرة وبخاصة تلك التي يكون فيها المتعلم محور العملية التعليمية فيقوم بالنشاطات المختلفة التي تمكنه من رفع مستواه العلمي وتنمية العمليات العقلية لديه ومنها التفكير الإبداعي واكتشاف المعرفة وتنمية الميول لديه (عطا الله، 2010، ص. 199).

يتبوأ تعليم العلوم منزلة سامية في المنهاج التعليمي للمتعلم، إذ يطمح الى تلقي المعرفة وتطويرالتفكير الإبداعي عند المتعلم عبر قيامه بالأنشطة العلمية المختلفة (عبد السلام ،2001 ، ص. 65).

ومن أجل ذلك أهتم المختصين بالتحصيل لأهميته الكبيرة في مسيرة المتعلم المدرسية (الجلالي، 2011، ص. 21).

وقد أضحى موضوع التعليم لغرض التفكير الشغل الشاغل في المجال التعليمي باعتبارهِ المحك لجودة التعليم، وضرورة تعليم التلاميذ أنواع التفكير ومنها التفكير الإبداعي (الحميدان، 2005 ، ص. 135).

وعن طريق خبرات المعلمين والملاحظات الصفية، تبين أن الطرائق التقليدية في تدريس العلوم لا تفي بالغرض المطلوب وفي تنمية التفكير الإبداعي لدى المتعلمين، كما أنها تشجعهم على التفاعل النشط مع محتوى المادة. وبالتالي، فإن هذا يفرض تحديا أمام المعلمين والباحثين في البحث عن طرائق تدريس حديثة تساعد على رفع التحصيل العلمي وتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة. (حمد& أحمد، 2025: ص. 904)

ويرى الباحث أهمية الحاجة الى استعمال إستراتيجيات وطرائق حديثة لتدريس العلوم لأشباع حاجات التلاميذ وزيادة تحصيلهم الدراسي وتنمية تفكيرهم الإبداعي.

ومن هذه الإستراتيجيات التعليمية إستراتيجية حصيرة المكان التي تؤكد أهمية المشاركة النشطة، والتفكير الإبداعي وتركيزه على التعلم النشط الذي يشجع التلاميذ على المشاركة بنشاط في الدرس بدلا من تلقي المعلومات بشكل سلبي (prince,2004, p. 223).

**ثالثاً: هدف البحث: –**

يهدف البحث الى تعرف أثر إستراتيجية حصيرة المكان في تحصيل مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهم الإبداعي عبر التحقق من الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

أ– لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفقاً لاستراتيجية حصيرة المكان ومتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقاً للطريقة التقليدية في التحصيل

ب–لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات الاختبار البعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة العلوم وفقاً لاستراتيجية حصيرة المكان ومتوسطات درجات الاختبار البعدي لتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقاً للطريقة الاعتيادية في التفكير الإبداعي.

**رابعاً: حدود البحث:**

سيقتصر إجراء هذا البحث على الآتي:

1– الحدود البشرية: شملت عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مدرسة (سليل الأنبياء الابتدائية للبنين) التابعة للمديرية العامة لتربية واسط، الدراسة الصباحية.

2- الحدود الزمانية: تم تنفيذ إجراءات البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2025/2024).

**3**- الحدود المعرفية: كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي الطبعة الثامنة للعام 2024 م0 (الوحدة الأولى – الوحدة الثانية – الوحدة الثالثة)

**خامسا: - تحديد المصطلحات**

**إستراتيجية حصيرة المكان (Place Mat Strategy):**

-عرفها (أمبوسعيدي وهدى، ٢٠١٦) بأنها:

" تقوم على السماح للطلبة بالتفكير وتسجيل أفكارهم، ثم التشارك بها على أن يكتب كل عضو أفكاره في الفراغ المحدد له في شكل الحصيرة، ثم يكتبون الأفكار المشتركة في مركز الورقة „ (أمبوسعيدي وهدى، ٢٠١٦ ، ص.290) .

**وعرفها الباحث إجرائيا** بأنها: إستراتيجية تعليمية يستعملها المعلم مع تلاميذ المجموعة التجريبية في تدريس الوحدات الدراسية (الوحدة الأولى – الوحدة الثانية – الوحدة الثالثة) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، ويشمل مجموعة من الخطوات الأجرائية التعليمية التي تسمح للتلاميذ بالتفكير في موضوع الدرس وتسجيل أفكارهم ثم التشارك بها على أن يكتب كل تلميذ أفكاره في الفراغ المحدد له في شكل الحصيرة، ثم يكتب الأفكار المشتركة في مركز الورقة.

**التحصيل (Achievement):**

-عرفه (نصر الله،2010) بانه:

(محصلة أو نتيجه المتعلم في اختتام السنة الدراسية والتي تشمل درجاته اليومية والشهرية والفصلية والنهائية)

(نصر الله ، 2010 ، ص. 401).

وعرفه الباحث أجرائيا: -

هو مقدار ما يحصل عليه تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من معلومات ومعارف بمادة العلوم بعد انتهاء التجربة ويقاس ذلك بمقدار مايحصل عليه التلميذ في الاختبار.

**التفكير الإبداعي (Creative Thinking)**

-عرفه كل من: (Honig,2001): بأنه (هو قدرة المتعلم على توليد أفكار ونواتج جديدة مدهشة ومتشعبة عن طريق التفاعل العقلي وتعزيز الإبداع) (Honig,2001,P.5).

ويعرفه الباحث أجرائيا:

أحد أنوع التفكير يقيم فيه تلاميذ الصف الخامس الابتدائي المعلومات الواردة في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ويتطلب مهارات (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل)، ويقاس بمقدار ما يحصل عليه التلاميذ في الاختبار من درجات.

**الفصل الثاني: الخلفيةِ النظرية والدراسات السابقةَ.**

**أولاً: (التعلم النشط)**

تستند فلسفة التعلم النشط على مبدأ التعلم التعاوني، أذ يتعلم التلاميذ على نحو أفضل عندما يشاركون بفعالية في عملية التعلم بدلا من مجرد الأستماع وأن هذا التعلم يتصل مع جميع ما يحيط بالمتعلم في بيئته، ويستقي التعلم النشط فلسفتهٌ من النظرية البنائية والمغرفية، والتي تحث على مشاركة المتعلم بفعالية في بناء معرفته، والتعلم هنا عملية تكوين واصلاح للبنية والملاحظات الشخصية (بدوي،2010، ص. 185).

**ثانياً: – خطوات إستراتيجية حصيرة المكان:**

1. نخصص موضوع الدرس.

2. يشرح المعلم الدرس بالطريقة التي يراها منسبة وملائمة لمحتوى المادة.

3. نشكل مجموعات صغيرة من المتعلمين بحدود أربعة أعضاء لكل مجموعة.

4. نعطي لكل مجموعة قطعة ورقية كبيرة ومخططة وقلم رصاص.

5. نقسم الورقة إلى أربعة أجزاء حول المركز ونجعل المركز على شكل مربع أو دائرة.

6. نطلب من المتعلمين كتابة أفكارهم فيما يتعلق بالدرس في الفراغات المخصصة لهم.

7. نعطي المتعلمين وقتا كافيا للتشارك بأفكارهم وكتابة الأفكار المشتركة في مركز الورقة لكل مجموعة من قبل قائد المجموعة (أمبو سعيدي والحويسنة،2017، ص. 291).

**ثالثاً– دور المتعلم في هذه الإستراتيجية: –**

إن المتعلم له دور فاعل ونشط في هذه الإستراتيجية ويتحدد دوره فيها بما يأتي: –

أ– جمع الأفكار الخاصة بكل عضو حول السؤال الذي يتم اختياره.

ب– الكتابة بهدوء في المساحة المخصصة على الورقة لكل عضو محافظين على الجزء المخصص لكل متعلم.

ت– التزام المجموعة بالهدوء.

ث– تسجيل استجابة المجموعة وسط الورقة (Monot,Beyond,2011,p.172–173).

**رابعاً– دور المعلم في الإستراتيجية: –**

قد حددت هذه الإستراتيجية دورا للمعلم يتمثل بالتوجيه والإرشاد المساعدة المتعلمين في إتقان إستراتيجية حصيرة المكان واستخدامها بفاعلية ونشاط عن طريق ما يأتي: –

أ – يقسم المتعلمين إلى مجموعات متكونة من (٤) أعضاء في كل مجموعة.

ب – يقرر نوع السؤال او المفهوم او المشكلة التي تتوضح في المركز

ت – يقوم بتوزيع أوراق المخطط على كل مجموعة، بعدها يطلب من المتعلمين تقسيم ورقة المخطط الى أقسام مساوية لعدد المتعلمين داخل المجموعة، مع ترك دائرة أو مستطيل أو منحنى في مركز الورقة، لتسجيل ما اجمعت عليه المجموعة.

ث – تقييم الإجابة من قبل المعلم.

– الهدف من إستراتيجية حصيرة المكان:

أ– تنمية مهارات العمل التعاوني بين المجموعة.

ب – إثارة الحماس لدى المتعلمين (أمبو سعيدي والحويسنة،2017، ص. 260).

**خامساً: التحصيل الدراسي: (مفهومه وأهدافه): –**

يعد التحصيل من الأهداف التربوية المهمة في مسيرة التلميذ وحياتهٍ التربوية فهو مقياس ومعيار التلميذ في تعليمه وتحوله من صف لآخر 0

**مفهوم التحصيل الدراسي:**

يعرفه النجار (2010): بأنه مستوى المعرفة والمهارات التي يكتسبها المتعلم في مسيرته الدراسية، ويقاس عادةً بالامتحانات والتقيمات عبر آلية منظمة. (النجار،2010 ، ص.134).

**أهداف التحصيل الدراسي:**

- تحديد نتائج التلاميذ لتقرير أنتقالهم الى مراحل جديدة.
- التعرف على قدرات التلاميذ الفردية.
- تعيين ومعرفة نوع التخصص الذي سينتقل اليه التلاميذ لاحقا.

**سادساً: التفكير الإبداعي:**

**(مفهومه – الأساس النظري الذي أستند عليه تورانس في تصميم وبناء اختباره)**

**التفكير الإبداعي:**"نشاط عقلي مُركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن الحلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً" (الفالح، 2010، ص 329).

أستند تورانس في بناء اختباره الصوري (الشكلّي) بشكل رئيسي إلى نظرية جيلفورد للتفكير التباعدي (Divergent Thinking)، وإلى مفاهيم من علم نفس الجشطالت.

**1.نظرية جيلفورد للتفكير التباعدي:** تبنى تورانس إبعاد جيلفورد الأساسية لقياس الإبداع، وهي:

الطلاقة (القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار).

المرونة (القدرة على تنويع فئات الأفكار).

الأصالة (القدرة على إنتاج أفكار نادرة وغير مألوفة إحصائياً).

كما أضاف إليها لاحقاً التفاصيل (الإفاضة والإثراء).

**2.علم نفس الجشطالت:** استلهم منها مفهوم مقاومة الإغلاق المبكر (Resistance to Premature Closure)، والذي يُقاس في نشاط "إكمال الصور الناقصة"، حيث يشجع المفحوص على تأجيل إكمال الشكل الناقص بالطريقة الأسهل والنمطية، والتحلي بالصبر لإنتاج استجابة أكثر إبداعا وأصالة. (Torrance, 1966, p. 6)

**سابعاً: دراسات سابقة: –**

سيتطرق الباحث إلى دراسات سابقة والتي تناولت إستراتيجية حصيرة المكان، فضلاً عن دراسات تناولت التفكير الإبداعي.

**1. دراسة (ثامر وكاظم،2018)** تتعلق بالمتغير المستقل والمتغير التابع الأول (التحصيل):

طبقت الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة أثر إستراتيجية حصيرة المكان في تحصيل مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وبلغت عينة البحث (75) تلميذة بواقع (37) تلميذة للمجموعة الضابطة و(38) تلميذة للمجموعة التجريبية وكوفئت مجموعتي البحث في متغيرات(العمر ، الذكاء، التحصيل السابق، المعلومات السابقة) وقام الباحثان ببناء اختبار تحصيلي لمقرر العلوم مألف من(25) فقرة اختبارية اختيار من متعدد وتم أستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة وتوصلت النتائج الى تفوق تلميذات المجموعة التجريبة التي درست بإستراتيجية حصيرة المكان على تلميذات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية في تحصيل مادة العلوم( ثامر و كاظم،2018، ص. 1 ).

**2. دراسة (حمادي،2025)** تتعلق بالمتغير التابع الثاني (التفكير الإبداعي):

طبقت الدراسة في لبنان وهدفت االى معرفة إثر إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة السنة الثالثة في قسم العلوم الأجتماعية الفرع الخامس بالجامعة اللبنانية، قام الباحث ببناء أداة خاصة به لقياس مهارات التفكير الإبداعي (الاصالة ن المرونة، التفاصيل)، أظهرت نتائج الدراسة تفوق طلبة المجموعة التجريبية في تنمية التفكير الإبداعي والاحتفاظ بالمعلومات بصورة أفضل مقارنة بالمجموعة التي درست بالطرائق التقليدية. (حمادي، 2025 ، ص. 1).

**موازنة الدراسات السابقة:**

وازن الباحث بين دراسته والدراسات السابقة:

1.هدفت الدراسات السابقة الى التحقق من أثر إستراتيجية حصيرة المكان في رفع مستوى التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي.

2.تباينت الدراسات السابقة من حيث مجتمع وعينة البحث ففي دراسة (ثامر وكاظم،2018) كانت عينة البحث تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الحكومية، بينما تكونت عينة البحث في دراسة (حمادي،2025) من طلبة في قسم العلوم الاجتماعية بالجامعة اللبنانية.

3.تباينت نتائج الدراسات السابقة في معرفة أثر إستراتيجية حصيرة المكان من حيث التحصيل الدراسي وكذلك اختبار التفكير الإبداعي.

4.استعملت الدراسات السابقة أدوات مختلفة لقياس المتغيرات التابعة، فهناك دراسات أستعملت أداة واحدة فقط مثل دراسة (ثامر وكاظم،2018) التي أعتمدت اختبار تحصيلي فقط، بينما أعتمدت دراسة (حمادي،2025) فضلا عن الاختبار التحصيلي اختبار للتفكير الإبداعي من أعداد الباحث.

**جوانب الأفادة من الدراسات السابقة:**

1.تحديد واختيار المنهج المناسب للدراسة الحالية.

2.آلية اختيار العينة، وبناء أداتي البحث، واختيار واستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة.

3.الأفادة من نتائج الدراسات السابقة.

**الفصل الثالث: إجراءات البحث:**

**أولا: منهج البحث:**

اعتمد المنهج التجريبي في هذه الدراسة كونهٌ ملائم لإجراءات البحث، ويتصف بكفائته على الضبط والتنظيم في مختلف الأسباب التي تؤثر في المشكلة المراد دراستها، ويعد أحدث مناهج البحث العلمي في التربية وأكفأها دقة في التوصل الى النتائج (داود وأنور، 1990 ، ص.303).

**ثانيا: التصميم التجريبي:**

يعد اختيار التصميم التجريبي ذا أهمية كبيرة، لأنه يضمن للباحث دراسة المشكلة دراسة علمية دقيقة، ونظرا لتضمين هذا البحث متغيرا مستقلا واحد هو (إستراتيجية حصيرة المكان) ومتغيرين تابعين هما(التحصيل)– (التفكير الإبداعي)، فقد اختير تصميم بضبط جزئي لمجموعتين (تجريبية وضابطة) ذي اختبار بعدي للتفكير الإبداعي واختبار بعدي للتحصيل مخطط (1).

| المجموعة | التكافؤ | المتغير المستقل | الاختبار البعدي | المتغير التابع |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية | 1.التحصيل السابق<br>2.العمر الزمني(بالأشهر)<br>3.الذكاء<br>4.التفكير الإبداعي | إستراتيجية حصيرة المكان | اختبار التحصيل<br>+<br>اختبار التفكير الإبداعي | التحصيل<br>+<br>التفكير الإبداعي |
| المجموعة الضابطة | | الطريقة الأعتيادية | | |

التصميم التجريبي

**ثالثا: – المجتمع وعينته البحث:**

**أ/ تحديد مجتمع البحث:**

مجموعة من الأحداث الإحصائية المعرفة والتي يراد منها الحصول على بيانات. (العزاوي ،2008، ص. 161)

لذا يتمثل مجتمع البحث بتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة سليل الأنبياء الابتدائية للبنين، إذ تم اختيار المدرسة بصورة قصدية، وذلك للأسباب الآتية: –

1.إظهار إدارة المدرسة ومعلمو العلوم استعدادا كبيرا للتعاون مع الباحث 0

2.سهل قرب المدرسة من محل سكن الباحث انسيابية دوامه وتطبيق تجربة 0

3.إن غالبية تلاميذ المدرسة ينحدرون من بيئة متقاربة اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا0

4.وجود شعبتين للصف الخامس الابتدائي وهما شعبة (أ) عدد تلاميذها (34) وشعبة (ب) عدد تلاميذها (33) مما يوفر فرصة للباحث لاختيار أحدهما كمجموعة تجريبية والاخرى مجموعة ضابطة، لذلك يتحدد مجتمع البحث بـ(67) تلميذا.

**ب/ اختيار عينة البحث:**

تمثلت عينة البحث بالشعبتين (أ، ب) تم اختيار الشعبة (أ) بالتعيين العشوائي لتجسد المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية حصيرة المكان، بينما جسدت شعبة (ب) المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وتم إبعاد الراسبين إحصائيا من كل مجموعة عند تحليل البيانات فقط حتى لا تؤثر معرفتهم المسبقة في النتائج، وأصبح العدد في المجموعتين التجريبية والضابطة (60) تلميذا، بمعدل (30) تلميذا للمجموعة التجريبية و(30) تلميذا للمجموعة الضابطة كما في جدول (1)

جدول رقم (1) (عدد التلاميذ في كلا المجموعتين التجريبية والضابطة وعينة البحث والمستبعدين)

| المجموعة | االشعبة | العدد قبل الأستبعاد | عدد المستبعدين | العدد بعد الأستبعاد |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | آ | 36 | 6 | 30 |
| الضابطة | ب | 35 | 5 | 30 |
| المجموع | | 71 | 11 | 60 |

**رابعا: التكافؤ:**

بالرغم من اختيار المجموعتين بشكل عشوائي، حرص الباحث على إجراء التكافؤ بينهما في بعض المتغيرات التي من الممكن أن تؤثرفي نتائج التجربة وهي:

أ- العمر الزمني محسوبا(بالأشهر).

ب- مستوى ذكاء التلاميذ 0

ت- التحصيل السابق.

ث- مستوى التفكير الإبداعي للتلاميذ.

**أ. العمر الزمني محسوبا (بالأشهر):**

حصل الباحث على أعمار تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من البطاقات المدرسية من تاريخ الولادة الى تاريخ بدء التجربة وكانت النتائج غير دالة عند مستوى (0،05).

جدول رقم (2) (تكافؤ متغير العمر الزمني)

| المجموعة | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الأنحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 30 | 134،342 | 6،670 | 58 | 1،758 | 2،000 | غير داله |
| الضابطة | 30 | 136،733 | 3،019 | | | | |

**ب. مستوى ذكاء التلاميذ:**

اختار الباحث اختبار(رافن) الذي يتميز بالصدق والثبات وصلاحية استعماله في البيئة العراقية، اذ يعد متحرراً من المكون اللغوي لفظيا كان أو رسوماً أو صورة لها معنى ثقافي (الدباغ، وآخرون ، 1984، ص. 61)0وقد اختار الباحث منه ثلاث مجموعات (أ، ب، جـ) كل مجموعة تضم فيه (12) صورة، وبذلك يصبح عدد فقرات الاختبار (36) فقْرة ملونة، تناسب الأعمار الصغيرة من عمر (5-11) عام، وكانت النتائج غير دالة عند مستوى (0،05).

جدول رقم (3) (تكافؤ متغير الذكاء)

| المجموعة | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الأنحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 30 | 27،045 | 1،856 | 58 | 0،629 | 2،000 | غير داله |
| الضابطة | 30 | 26،751 | 1،784 | | | | |

**ت. التحصيل السابق:**

ويعنى به درجات تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مادة العلوم، ولضمان تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل السابق لمادة العلوم اعتمد الباحث الدرجات النهائية (الفصل الأخير) للمرحلة السابقة (الصف الرابع الابتدائي) للعام الدراسي (2023- 2024) وقد حصل عليها الباحث من سجلات الدرجات لدى إدارة المدرسة، وأظهرت النتائج تكافؤ المجموعتين في التحصيل السابق.

جدول رقم (4) (تكافؤ متغير التحصيل السابق)

| المجموعة | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 30 | 50،641 | 8،721 | 58 | 0،731 | 2،000 | غير داله |
| الضابطة | 30 | 52،324 | 8،830 | | | | |

**ث. مستوى التفكير الإبداعي للتلاميذ:**

لغرض إجراء التكافؤ بمستوى التفكير الإبداعي وقياس القدرات الإبداعية لدى تلاميذ عينة البحث في المجموعتين (التجريبية والضابطة) عمد الباحث الى اعتماد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية (ب)، والذي يمكن تطبيقه بشكل فردي وجماعي ويقيس هذا الاختبار أربعة مهارات هي (الطلاقة، المرونة، الإصالة، التفاصيل)، وأظهرت النتائج تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرالتفكير الإبداعي.

جدول رقم (5) (تكافؤ متغير التفكير الإبداعي)

| المجموعة | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | النحراف المعباري | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 30 | 13,599 | 2,679 | 58 | 1,835 | 2،000 | غير دالة |
| الضابطة | 30 | 12,812 | 2,316 | | | | |

**خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة للتصميم التجريبي:**

**أ. ضبط السلامة الداخلية:** ويتم ذلك عبر السيطرة والحد من تأثير العوامل التالية:

1.الظروف الفيزيقية المرافقة للتجربة: –

طبقت التجربة في نفس الظروف لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، لذلك لا تأثيرلهذا العامل 0

2.الأدوات: –

أستخدم الباحث نفس الأدوات وفي ظل الظروف نفسها، فضلا عن قيامه بتصحيح اجابات التلاميذ المفحوصين بنفسه وبذلك تمت السيطرة على هذا العامل 0

3.العمليات المتعلقة بالنضج:

عبر إجراء التكافؤ في العمر الزمني بين مجموعتي البحث، وتطبيق أدوات البحث في نفس الظروف وأيضا في وقت واحد، تم الحد من أثر هذا العامل.

4.فروق اختيار أفراد العينة:

تم إبطال أثر هذا العامل عبر الاختيار العشوائي لمجموعتي البحث وإجراء عملية التكافؤ بينهما 0

5.الاندثار التجريبي:

إن هذا العامل لم يحدث خلال فترة التجربة وبالتالي لم يكن له أي تأثير 0

**ب–السلامة الخارجية:** ويتم ذلك عبر السيطرة والحد من العوامل التالية:

1.تأثير التعدد في المتغيرات المستقلة:

ان وجود متغير مستقل واحد (حصيرة المكان) ألغى تأثير هذا العامل 0

2.القائم بالتدريس:

قام الباحث بتدريس المجموعتين (التجريبية والضابطة) 0

3.توزيع الحصص:

قام الباحث بالتوزيع المتساوي بين مجموعتي البحث بواقع حصتين أسبوعيا لكل مجموعة 0

4.المادة الدراسية:

تم تحديد المادة الدراسية بمواضيع الوحدات (الوحدة الأولى – الوحدة الثانية – الوحدة الثالثة) من مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائي، ط 5 ، لسنة 2024 م 0

5.المدة الزمنية للتجربة:

بلغت مدة تطبيق التجربة شهرين وتحديداً من يوم الثلاثاء الموافق (2024/10/1) الى يوم الإثنين الموافق (2024/12/2) وتشمل يومي تطبيق الاختبارين (التحصيلي والتفكير الإبداعي) وحرص الباحث على أن تكون هذه المدة متساوية للتلاميذ جميعهم في الفصل الدراسي الثاني، واعطاء الوقت المناسب لأنشطة وفعاليات التدريس.

**سادسا: متطابات البحث:**

1.تحديد المادة الدراسية:

عمد الباحث الى تحديد المادة الدراسية لتطبيق إستراتيجية حصيرة المكان عليها في مادة العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، للفصل الدراسي الأول للعام (2024– 2025) وشملت الوحدات التعليمية الثلاث ((الوحدة الأولى – الوحدة الثانية – الوحدة الثالثة) من كتاب العلوم، وتم اختيارها وفقا لمحتوى المنهاج الدراسي المقرر لهذا الفصل من العام الدراسي. وشملت الوحدات الدراسية (الوحدة الأولى – الوحدة الثانية – الوحدة الثالثة).

2.إعداد الخطة التدريسية:

أعد الباحث خططا تدريسه يومية لكلا المجموعتين (التجريبية والضابطة)، أذ تم تدريس نفس المحتوى الدراسي باستخدام إستراتيجيتين مختلفتين:

**المجموعة التجريبية:** باستخدام استرتيجية حصيرة المكان.

**المجموعة الضابطة:** باستخدام الطريقة الأعتيادية التي تعتمد على الشرح والتلقين.

راجع الخطط التدريسية مجموعة من الخبراء والمتخصصون في تدريس العلوم بلغ عددهم (19)، وتم تعديلها وفقا لملاحظاتهم حتى أصبحت جاهزة للتطبيق، وتم تطابق الأهداف السلوكية مع الخطط التدريسية.

3.عدد الخطط التدريسية:

بلغ عدد الخطط التي أعدت (12) خطة موزعة على الموضوعات المختلفة في الوحدات التعليمية الثلاث (الوحدة الأولى – الوحدة الثانية – الوحدة الثالثة) بواقع حصتان أسبوعيا لكل مجموعة، يضاف الى هذه المدة الوقت اللازم للاختبارات وتحليل البيانات حيث بلغت مدة التجربة شهرين.

4.صياغة الأهداف السلوكية:

قام الباحث بصياغة (140) هدفا سلوكيا لمحتوى الوحدات الدراسية ( الأولى ،الثانية، الثالثة ) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي ، ط 5 ، 2024 ، وفقاً لتصنيف بلوم في المجال المعرفي بمستوياته الثلاثة الاولى (تذكر ، فهم ، تطبيق) عرض الباحث الأهداف السلوكية على مجموعة خبراء ومحكمين من أهل الخبرة والاختصاص بلغ عددهم (19)، لمعرفة آرائهم حول ضبط صياغة الأهداف السلوكية و نطاق شمولها للمقرر الدراسي وملائمتها للمستوى الذي ينتمي إليه ، تم اعتماد كل الأهداف أذ حصلت على نسبة اتفاق (80%) من أراء الخبراء مع تعديل بعض الأهداف بناءً على أراء الخبراء وتوجيهاتهم واستقرت الأهداف السلوكية بصورتها النهائية على (140) هدفا سلوكيا ،موزعة حسب فصول المحتوى التعليمي الداخل في التجربة ومستويات بلوم، كما في جدول (6)0

جدول رقم (6) الأهداف السلوكية على وفق مستويات بلوم الثلاث الأولى في الوحدات (الأولى- الثانية - الثالثة)

| المستوى / المحتوى | الفصل | الموضوعات | التذكر | الفهم | التطبيق | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الوحدة الأولى (التصنيف و التنوع) | الأول | النباتات الزهرية و اللازهرية | 13 | 6 | 4 | 23 |
| | الثاني | الحيوانات الفقرية و اللا فقرية | 12 | 6 | 5 | 23 |
| الوحدة الثانية (جسم الأنسان وصحته) | الأول | جهاز الدوران والتنفس | 12 | 7 | 3 | 22 |
| | الثاني | الجهاز الهضمي والجهاز البولي | 14 | 8 | 5 | 27 |
| الوحدة الثالثة (المادة) | الأول | العناصر | 13 | 6 | 6 | 24 |
| | الثاني | المركبات والمخاليط | 9 | 5 | 6 | 21 |
| المجموع | ستة | | 73 | 38 | 29 | 140 |
| النسبة المئوية | | | %52 | %27 | %21 | %100 |

**سابعا: أداتا البحث**

يتطلب هذا البحث اعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين وهما اختبار تحصيلي واختبار التفكير الإبداعي وفيما يأتي توضيح إجراءات بناء هاتين الأداتين: –

1.بناء الاختبار التحصيلي:

يعتبر الاختبارالتحصلي من أهم الادوات التي تستعمل في تحصيل المتعلمين وأنه من اكثرها أنتشاراً لسهولة إعداده وتصحيحه وتطبيقه. (الباوي وثاني،2006 ، ص.52). وفيما يلي الخطوات والإجراءات اللازمة لأعداد ه:

أ. تحديد هدف الاختبار: هدف الاختبار هو قياس مستوى تحصيل التلاميذ عينة البحث للموضوعات المستهدفة في مادة العلوم.

ب. تحديد عدد فقرات الاختبار: قام الباحث بتحديد محتوى الوحدات الدراسية الثلاثة

الوحدة الأولى (التصنيف والتنوع) – الوحدة الثانية (جسم الأنسان وصحته) – الوحدة الثالثة(المادة)، وحدد الباحث فقرات الاختبار بواقع (40) فقرة، وزعت الفقرات مع مواضيع حدود البحث للمادة العلمية والأهداف السلوكية التي سوف تقيسها.

ج. اعداد جدول المواصفات:

أن من فوائد جدول المواصفات اعداد اختبار معتدل ومتناسق مع مقدار الطاقة المكرسة لتدريس كل موضوع، ومنح الوزن الحقيقي لجميع أجزاء المحتوى وفقاً لقيمتهِ النسبية، والاهم هو أنجاز صدق محتوى الاختبار بشكل كبير (خطابية، 2005، ص. 508).

استخرج الباحث الاوزان النسبية لكل من موضوعات المحتوى ومستويات الاغراض السلوكية وعدد الفقرات في كل موضوع وفي كل مستوى في ضوء عدد الساعات التدريسية المستغرقة لتدريس كل موضوع.

صياغة فقرات الاختبار:

قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي يضم (40) فقرة نوع اختيار من متعدد، ويعد من الاختبارات الموضوعية ذو البدائل الثلاثة، وحددت درجة واحدة للإجابة الصائبة وصفر للخطأ أوالمتروكة، كما في جدول (7)

تعليمات الاختبار:

وضع الباحث تعليمات وإرشادات مبسطة ومفهومة قبل الاختبار، تشرح صيغة الإجابة على فقرات الاختبار

**صدق الاختبار: ويشمل مايأتي:**

أ- الصدق الظاهري:

للتحقق من هذا الصدق عزم الباحث على طرح فقرات الاختبار التحصيلي على (19) من الخبراء في مجال تدريس العلوم والطرائق للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار وتحقق الأهداف السلوكية، ووفقاً لآرائهم قام الباحث باعتماد نسبة (80%) لقبول الفقرة بعد إجراء التعديلات المقترحة عليها تم الأخذ بجميع الفقرات وأصبح الاختبار مكوناً من (40) فقرةً.

ب- صدق المحتوى:

وقد تحقق الباحث من صدق المحتوى عبر أعداد (الخارطة الاختبارية) الجدول المواصفات..

:التطبيق الاستطلاعي للاختبار

أ- وضوح التعليمات والفقرات، العينة والوقت.

للتثبت من ذلك، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية من نفس مجتمع البحث في مدرسة الغربية الابتدائية للبنين بلغت (20) تلميذ، وتبين بأن الفقرات كانت جلية وواضحةٍ للتلاميذ، وتم حساب متوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي فكان (40) دقيقة.

ب: التحليل الإحصائي:

| **المحتوى** / المستوى | الفصول | عدد الصفحات | الوزن النسبي للمحتوى | التذكر | الفهم | التطبيق | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | %52 | %27 | %21 | %100 |
| الوحدة الأولى (التصنيف و التنوع) | الأول | 14 | %16 | 3 | 2 | 1 | 6 |
| | الثاني | 17 | %19 | 4 | 2 | 2 | 8 |
| الوحدة الثانية (جسم الأنسان وصحته) | الأول | 14 | %16 | 3 | 2 | 1 | 6 |
| | الثاني | 13 | %15 | 3 | 2 | 1 | 6 |
| الوحدة الثالثة (المادة) | الأول | 15 | %17 | 4 | 2 | 1 | 7 |
| | الثاني | 15 | %17 | 4 | 2 | 1 | 7 |
| المجموع | ستة | 88 | %100 | 21 | 12 | 7 | 40 |

أجرى الباحث الاختبار على العينة البالغ عددها (120) تلميذا من مدرسة طه الأمين الابتدائية للبنين ومدرسة الامام الصادق الابتدائية للبنين وعند أيجاد وحساب الدرجات الكلية تم ترتيبها تنازلياً، واخذت المجموعتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة (27%) لكل مجموعة أذ بلغ عدد التلاميذ في المجموعتين العليا والدنيا (27) تلميذا.

. تراوحت قيمة الصعوبة بين (0.43 – 056) وبذلك يعد مستوى صعوبتها مناسباَ: – صعوبة فقِرات الاختبار

– القوة التمييزية للفقِرات: تراوحت القوة التميزية للفقرات بين (0.44–0.85) وهذا يقبل ضمن المعايير المتعارفة عليها والمتبعة.

– فعالية البدائل الخاطئة:

أظهرت فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي (قيمة سالبة) مما يدل على أن هذه البدائل ذات فعالية في جذب التلاميذ، لذا تقرر الإبقاء عليها جميعاً كما هيً.

:–ثبات الاختبار التحصيلي

1.للتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي أستعمل الباحث (معادلة كيودر رتشاردسون 20) للأسئلة الموضوعية طبقت المعادلة على (120) استمارة من استعمارات عينة التحليل الإحصائي، بلغ معامل الثبات (0.85)، وهو معامل اتساق داخلي وذلك يعني بأن معامل ثبات ألاختبار جيد.

2. طريقة التجزئة النصفية: أذ قسم الباحث ورقة أجابات التلاميذ الى جزئين أثنين (متكآفئين)، وباستخدام معادلة سبير مان – براوون. أسفرت النتائج عن قيمة معامل الثبات التي بلغت (0،929)، وهو معامل ثبات جيد وعالي (علام ،2000، ص. 57).

:–للاختبار الصيغته النهائية

أصبح الاختبار جاهزا بصيغته النهائية والذي يتكون من (40) فقرة، جاهزاً للتطبيق ويمكن الاعتماد على نتائجه.

2 – اختبار التفكير الإبداعي:

وهو الأداة الثانية لقياس أثر إستراتيجية (حصيرة المكان) في التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة عمد الباحث إلى اختيار اختبار تورانس الشكلي للتفكير الإبداعي الصورة (ب) لقياس القدرات الإبداعية لدى عينة البحث، أن فقرات وإبعاد هذا الاختبار تمثل مظاهر السلوك الإبداعي، إذ يُعدُّ الاختبار الأكثر شيوعاً في هذا المجال وأنه يتمتع بدرجة مقبولة من الخصائص السايكومترية (ابو جادو، ونوفل،2007،ص. 206).

مكونات اختبار التفكير الإبداعي:

تتألف اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي من صورتين رئيستين هما الاختبارات اللفظية والشكلية ولكل منهما صورتان متكافئتان، (أ، ب) وتتكون الاختبارات الشكلية مما يأتي:

النشاط الأول / بناء صورة:

إذ تُعطى للمفحوص ورقة في وسطها شكل أسود بيضوي، والمطلوب أضافة ورسم شكل غريب ومدهش وعندما تكتمل الصورة يطلب منه تقديم عنوان غير مألوف لها..

النشاط الثاني / تكملة الصورة:

تعرض على المفحوص صور لعشر أشكال ناقصة ويطلب من المفحوص إضافة أجزاء لها لتكوين قصة شيقة لم يفكر بها أحد من قبل. (سعيد،2008، ص. 101).

النشاط الثالث / الخطوط المتوازية:

تعرض على المفحوص مجموعة من الخطوط المستقيمة على شكل أزواج ويطلب من المفحوص أن يكمل الأزواج ليحصل على صورة، ويمكن وضع علاقة بين الخطوط أو فوقها أو خارجها أو في أي مكان للحصول على صورة، مع إعطاء عنوان مناسب لها. (ابو جادو، ونوفل،2007، ص. 215).

ومن المبررات التي دعت الباحث إلى استخدام هذا المقياس هو عدم وجود مقياس محلي لقياس التفكير الإبداعي، على حد علم الباحث، إضافة لاستناد المقياس إلى أساس نظري (نظرية جيلفورد)، وعن طريق ملاحظة الباحث للدراسات المحلية وجد أن معظمها اعتمدت

اختبارات جاهزة كاختبار تورانس التفكير الإبداعي (الصورة الشكلية – ب)، ومن تلك الدراسات هي: (ألدراجي،2013) (السعدي، 2012).

تعليمات الاختبار: –

لكي تسير خطوات الاختبار بشكل صحيح لابد من صياغة التعليمات بدقة كبيرة وقد وضع الباحث التعليمات وهي كما يأتي: –

القسم الخاص بالفاحص: –

قراءة التعليمات بشكلٍ جيد أ–

العمل على تهيئة أجواء تساعد على إثارة التفكير أثناء تقديم الاختبارات ب–

ج–عدم الضغط على الطلبة وتعريضهم لمواقف التهديد أو العنف أو الزجر

التأكد من وجود عدد كافي من كراسات الاختبار د–

تنبيه الطلاب على أن وقت الاختبار الكلي لا يتجاوز أل (30) دقيقة هـ–

القسم الخاص بالمفحوصين: –

أ– يبلغ التلاميذ بأن وقت النشاط الواحد (10) دقائق. مع ضرورة تبليغ الطلاب بالأدوات التي سيستخدمونها (الأقلام وعلب الألوان).

ب. إخبار الطلاب عينة البحث بأنه لا يوجد رابح أو خسران بل أن جميع الطلاب هم فائزون في الاختبار.

ج–عدم التحدث بصوت عالٍ. وعدم التنقل من نشاط لأخر إلا بعد طلب الفاحص ذلك وحسب التوقيت المحدد.

(ابو جادو،2007، ص. 215).

القدرات التي يقيسها اختبار التفكير الإبداعي:

الطلاقة – المرونة – الأصالة– التفاصيل).(

تصحيح الأداة الثانية اختبار توران للتفكير الإبداعي

يتم التصحيح على النحو الاتي: –

الطلاقة:

وهي إجرائيا أعطاء درجة واحدة لكل شيء أو موضوع كوّنه الطالب عن طريق الرسم الذي يُعبر عن وجهة نظره، على أن يكتب أسماً له، ومجموع هذه الدرجات يكون الدرجة الكلية في الطلاقة.

المرونة:

الثلاث إجرائيا هي مجموع الأقسام التي تقع فيها إجابات الطلاب لكل فعالية من الفعاليات (p.14 الأصالة:

. (Torrance,1974

وتُعرف إجرائيا إعطاء درجات للأصالة تتراوح بين(صفر،3)، درجات ووفقاً لنسبة تكرار الاستجابات وندرتها بين المجموعة التي تنتمي إليها..

التفاصيل:

تُعرف التفاصيل إجرائيا على أنها إعطاء علامات أو درجات للمستجيبين وفقاً لعدد واختلاف الإضافات التي يقوم بإضافتها الطالب المستجيب للنشاطات المختلفة.

صدق وثبات اختبار توران للتفكير الإبداعي: –

: صدق الاختبار

قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (19)، وقد حصل على الموافقة بنسبة (80%) وبذلك حصل الاختبار على الصدق الظاهري، إضافة إلى صدق الاختبار الأصلي

ثبات الاختبار:

وللتأكد من ثبات الاختبار موضوع البحث تم استخدام طريقة إعادة الاختبار، وكما يلي:

: الثبات بطريقة إعادة الاختبار

عمد الباحث الى تطبيق الاختبار على نفس العينة المكونة من (30) طالب بعد مضيء أسبوعين من الاختبار الأول، وباستعمال معادلة بيرسون بلغت درجة الارتباط بين التطبيق الأول والثاني (0,93)، وبذلك حصل ثبات الاختبار على درجة عالية من الارتباط إذ يعد معامل الثبات عالياً إذا كان يتراوح بين (0،70) و(0،90). (النبهان،2004، ص. 237).

تطبيق أداتي البحث:

طبق الباحث الباحث اختبار التفكير الإبداعي على تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في وقت وموحد من الفصل الدراسي الثاني وتحديداً يوم الأحد الموافق (2024/12/1)، وأشرف على تطبيق الاختبار بنفسه وذلك لضبطه من اي خطأ او خلل. وفي اليوم التالي الاثنين الموافق (2024/12/2) تم تطبيق الاختبار التحصيلي على تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في وقت محدد وموحد وبأشراف الباحث وذلك لضمان سلامة إجراء الاختبار.

الوسائل الإحصائية:

أستعان الباحث بما يأتي من الوسائل الإحصائية في البحث الحالي: -

معادلة الصعوبة والتمييز والبدائل الخاطئة للفقرات: لضمان جودة أداة الاختبار.1.

الاختبار الطائي لعينتين مستقلتين: لمقارنة متوسط درجات المجموعة التجريبية مع المجموعة الضابطة، واختبار دلالة الفروق بينهما.

. معادلة كيودر- ريتشارد-20: لقياس ثبات أداة القياس. 3

معادلة كوبر: لحساب نسبة الأتفاق بين المحكمين.4.

معامل أرتباط بيرسون: للتأكد من صدق وثبات أدوات القياس في البحث.5.

معادلة سبير- مان -براون: لتصحيح الثبات، أذ تصحح المعادلة معامل الأرتباط النصفي للحصول على ثبات الاختبار بأكمله. 6.

**الفصل الرابع: بيان النتائج وتفسيرها**

**يستعرض هذا الفصل التعريف والتفسير للنتائج التي تحقق منها الباحث في خضم أهداف البحث وأسئلته:**

**أولاً: عرض النتائج**

للتحقق من الهدف الرئيس للبحث والذي يتمثل في التعرف على أثر إستراتيجية حصيرة المكان في زيادة التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، ولغرض اختبار الفرضية الصفرية تم أستعمال منهجية إحصائية ملائمة شملت حساب المتوسطات الحسابية والأنحراف المعياري لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي كما تم حساب القيمة التائية ومقارنتها بالقيمة التائية الجدولية، كما موضح في الجدول (8) و(9) .

نتائج الفرضية الصفرية الأولى:

جدول (8)(نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي)

| المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الأنحراف المعياري | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 30 | 34,045 | 3,088 | 10,469 | 2,000 | دالة إحصائياً |
| الضابطة | 30 | 23,470 | 4,594 | | | |

تم أحتساب القيمة التائية (T) للمجموعة التجريبية أذ بلغت (10،686)، وتمت مقارنتها بالقيمة التائية (الجدولية) البالغة (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) وبما أن القيمة التائية المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية المعتمدة، فأن ذلك يشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

**نتائج الفرضية الصفرية الثانية**

جدول (9) (نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في اختبار التفكير الإبداعي)

| المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الأنحراف المعياري | القيمة التائية | | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 30 | 25،459 | 7،889 | 6,234 | 2،000 | دالة إحصائياً |
| الضابطة | 30 | 14,198 | 5،976 | | | |

تم أحتساب القيمة التائية ( T) للمجموعة التجريبية أذ بلغت (8،320)، وتمت مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة(2،000) عند مستوى دلالة(0،05) وبما أن القيمة التائية المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية المعتمدة، فأن ذلك يشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجوعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

**ثانياً: تفسير النتائج:**

1.المتغيرالتابع الأول(التحصيل)

أشارت نتائج التحليل الإحصائي في البحث الحالي الى وجود فرق دال إحصائياً في متوسط درجات الاختبار التحصيلي بين تلاميذ المجموعة التجريبية، الذين درسوا وفق إستراتيجية حصيرة المكان، وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الأعتيادية، وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية ووجود أثر واضح لإستراتيجية حصيرة المكان على تحصيل التلاميذ في مادة العلوم.

2.المتغير التابع الثاني (التفكير الإبداعي)

أشارت نتائج التحليل الإحصائي في البحث الحالي الى وجود فرق دال إحصائياً في متوسط درجات اختبار التفكير الإبداعي بين تلاميذ المجموعة التجريبية، الذين درسوا وفق إستراتيجية حصيرة المكان، وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الأعتيادية، وهذأ يدل على تفوق المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الإبداعي ووجود أثر واضح لإستراتيجية حصيرة المكان في التفكير الإبداعي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مادة العلوم.

**ثالثاً: الاستنتاجات:** في خضم نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات التالية:

1. التدريس وفق إستراتيجية حصيرة المكان ساعد تلاميذ المجموعة التجريبية في التفوق على تلاميذ المجموعة الضابطة في تحصيل مادة العلوم.
2. أتاح التدريس وفق إستراتيجية حصيرة المكان للتلاميذ الحرية في إبداء الآراء والمشاركة بإيجابية داخل الصف في درس العلوم.
3. الأثر الواضح لإستراتيجية حصيرة المكان في تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في التفكير الإبداعي.

**رابعاً: التوصيات:** يوصي الباحث بما يأتي:

1. العمل على أدخال إستراتيجيات التعلم النشط ومنها إستراتيجية حصيرة المكان في تدريس العلوم.
2. تكثيف الدورات التأهيلية والتدريبية لمعلمي العلوم وتبصيرهم بأحدث طرائق التدريس الحديثة في العلوم.
3. العمل على توفير الوسائل والمستلزمات اللازمة للتعليم الحديث وخصوصاً في مادة العلوم.

**خامساً: المقترحات:** يقترح الباحث مايأتي:

1. إجراء دراسة مقارنة بين إستراتيجية حصيرة المكان وإستراتيجات أخرى حديثة ونشطة لمتغيرات تابعة أخرى لمعرفة مدى فاعليتها.

2. اختيار إستراتيجية حصيرة المكان لتدريس مواد ومناهج تعليمية أخرى لزيادة التحصيل وتعزيز انواع التفكير عند التلاميذ.

**المصادر**


أمبو سعيدي، عبد الله، والحواسنة، هدى بنت علي، (2016): إستراتيجيات التعلم النشط 180 إستراتيجية مع الأمثلة، ط1، دار المسيرة، عمان.

أبو جادو، صالح محمد علي، نوفل محمد بكر، (2007): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

أبو جادو، محمد صالح، (2011): علم النفس التربوي، ط8، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

الباوي، ماجدة ابراهيم، ثاني حسين الشمري، (2006): أثر استخدام أنموذج التعلم البنائي وبوسنر في تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين واتجاهاتهم نحو المادة، مجلة الفتح، العدد (25)، جامعة ديالى، ص (52).

البدور، عدنان، (2004): أثر إستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

بدوي، رمضان مسعد، (2010): التعلم النشط، دار الميسرة للنشر، عمان.

الجلالي، لمعان مصطفى، (2011): التحصيل الدراسي، دار المسيرة، عمان.

الحميدان، إبراهيم عبد الله، (2005): التدريس والتفكير، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

حبيب، ضياء عباس حمود، (2024): أثر إستراتيجية ميردر في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة واسط للعلوم الإنسانية، 1(20).

حمادي، عباس حمزة، (2025): أثر إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مقرر تجارب بحثية جماعية لدى طلبة السنة الثالثة من وجهة نظرهم. مجلة مؤشر للدراسات الأستطلاعية .4(1)،1-15.

حمد، م. م. ب. ص.، & احمد، م. م. ت. هـ. (2025). فاعلية إستراتيجية (H4) في تحصيل طلاب الصف الثامن الأساسي لمادة العلوم وتنمية تفكيرهم الاستدلالي. مجلة واسط للعلوم الانسانية، 21(3)، 902-919. https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss2.875

خطايبة، عبد الله، (2005): تعلم العلوم للجميع، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

داود، عزيز حنا، أنور حسين عبد الرحمن، (1990): مناهج البحث التربوي، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.

الدباغ، فخري وآخرون، (1983): اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المقنن للعراقيين، كراسة التعليمات، مطابع جامعة الموصل.

السعدي، أصيل فائق حسن، (2012): أثر التعليم التوليدي في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن الإبداعي، جامعة بغداد، كلية التربية/ ابن رشد، (رسالة ماجستير غير منشورة).

سعيد، سعاد جبر، (2008): سيكولوجية التفكير والوعي بالذات، عالم الكتب الحديثة، إربد، الأردن.

عائشة أمبو سعيدي، هاجر الحوسنية، (2017): إستراتيجيات التعليم النشط (الجزء الأول)، عمان: دار المسيرة.

عبد السلام، مصطفى عبد السلام، (2001): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة.

العزاوي، يونس رحيم كرو، (2008): مقدمة في البحث العلمي، مكتبة دجلة، عمان، الأردن.

عطا الله، ميشيل كامل، (2010): طرق وأساليب تدريس العلوم، دار المسيرة، عمان، الأردن.

علام، الدين محمود،(2000): الاختبارات والمقاييس التربوية ،ط1، دار العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة.

كاظم، زهراء رياض، مازن ثامر شنيف، (2018): أثر إستراتيجية حصيرة المكان في تحصيل مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي. مجلة كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، (112).

الفالح، سلطانة بنت قاسم. (2010). فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير الإبداعي والاتجاه نحو تعليم هذا التفكير لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة الملك سعود – العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، 22(2)، 327–363.

النبهان، موسى، (2004): أساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

النجار، نبيل جمعة صالح، (2010): القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية (SPSS).

نصر الله، عمر عبد الرحيم، (2010): تدني مستوى التحصيل والإنجاز المدرسي أسبابه وعلاجه، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

اليونسكو، (2008): توصيات مؤتمر التعليم في البلدان المتأثرة في الأزمات، باريس، للفترة من 30/10–2008/11/1.

الوكيل، آلاء فائق حبيب، (2011): أثر أنموذج تراجسيت في تحصيل مادة العلوم والمهارات العقلية لتلامذة الصف الخامس الابتدائي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن الهيثم.

Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education, 93, 223-231.

Hoing , A(2001). How to Promote creative Thinking. Early childhood Today, 15 (5),34-41.

Monot,Beyond (2011): Tip for teachers, section, p. 172.

Torrance . E.P. (1974), Torrance test of creative thinking, Norms Technical, Manual, New York .

Torrance, E. P. (1966). Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-Technical Manual. Personnel Press.

ملحق رقم (1)

م/ أستبيان

الأستاذ / ة 00000000000000000000 المحترم / ة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته 00

نظرا لما تتمتعون به من خبرة علمية واسعة في مجال تدريس مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائي أرجو من حضراتكم إبداء آرائكم عن طريق إجابتكم عن الاسئلة التالية:

1.ما الصعوبات التي تواجهك في تدريس مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائي؟

2.هل تعتقد بأن الزمن المخصص لتدريس هذه المادة مناسب لمحتوى الكتاب المدرسي؟

3.هل يتناسب مستوى معلومات كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي مع المستوى العقلي لتلاميذ هذا الصف؟

| ت | أسم المعلم/ة | مكان العمل | سنوات الخبرة |
|---|---|---|---|
| 1 | فرحان خيون جبر | الأجتهاد الابتدائية للبنين | 30 |
| 2 | علاء حسين شاكر | صقر قريش الابتدائية للبنين | 19 |
| 3 | كوثر ترف كشيش | التعاون العربي للبنين | 23 |
| 4 | بشرى عيدان حاجم | حواء الابتدائية للبنات | 26 |
| 5 | قصي كاظم خليف | ميثم التمار الابتدائية للبنين | 14 |
| 6 | ستار موحان متاني | عمود الدين الابتدائية للبنين | 27 |
| 7 | كواكب محسن سلمان | أم ورقة الابتدائية للبنات | 29 |
| 8 | زهير ابراهيم كوران | سليل الأنبياء الابتدائية للبنين | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | شيماء كريم شدهان | الأزكياء الابتدائية للبنين | 12 |
| 10 | جنان سلمان داود | الكوثر الابتدائية للبنات | 28 |
| 11 | علي فانوس ثاني | الرفعة الابتدائية للبنين | 18 |
| 12 | حبيب رحيم وادي | الأمام الصادق للبنين | 26 |

ملحق رقم (2)

نموذج من النشاطات الثلاث لاختبار التفكير الإبداعي:

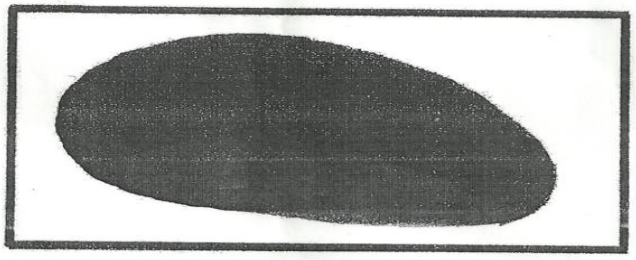
عزيزي التلميذ:

إن الاختبار الذي بين يديك هواختبار التفكير الإبداعي ...سيعطيك هذا الاختبار الفرصة لتستخدم خيالك في أن تفكر وتحول أفكارك إلى إشكال وكلمات، ليس هناك إجابات صحيحة أو خاطئة ،وإنما الهدف هو تحديد كم عدد الأفكار التي يمكن أن تقدمها. عليك أن تقوم بثلاثة نشاطات مختلفة ،لكل نشاط وقته المحدد (10 دقائق)،ولذلك حاول أن تستثمر وقتك استثمارا جيدا.

## النشاط الأول
## بناء الصورة

يوجد في اسفل هذه الصفحة شكلاً منحنياً مظللاً بالسواد ، فكر في صورة او موضوع ما يمكن ان ترسمه بحيث يكون هذا الشكل المظلل جزءاً منه .

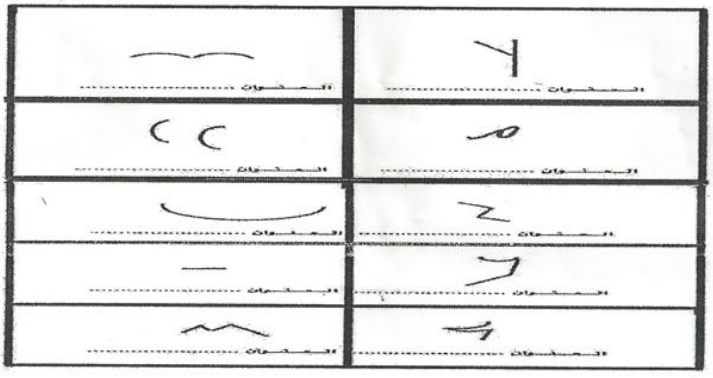
حاول ان تفكر في صورة وتابع في تقديم افكار جديدة الى فكرتك الأولى ، وعندما تكتمل الصورة ابحث اسماً لها ودونه في اسفل الصفحة في المكان المعد لذالك .



العنوان _____

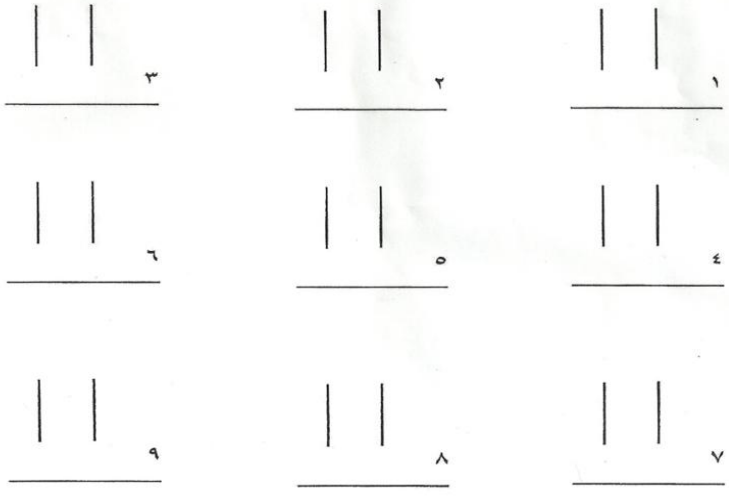
## النشاط الثاني
## إكمال الصورة

امامك الان مجموعة مكونة من عشرة أشكال، حاول اكمال هذه الأشياء عن طريق رسم او صورة، ثم بعد الانتهاء ضع عنوان مناسب لكل رسم من هذه الرسومات وضعه في المكان المناسب.



## النشاط الثالث
## الخطوط المتوازية

امامك الان ثمانية عشر شكلاً كل شكل هو عبارة عن خطين متوازيين، والمطلوب منك تشكيل صورة مشوقة ومختلفة وذلك بإضافة ماتريد من اشارات او رموز او خطوط منحنية او مستقيمة لكل زوج منها .
الان بعد اتمام ذلك ضع عنواناً مناسباً لكل منها في المخصص لذلك .




ملحق رقم (3)

نموذج من الأهداف السلوكية للمجال المعرفي حسب تصنيف (Bloom) الخاصة بالوحدات التعليمية (الأولى والثانية والثالثة) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

| ت | الوحدة الثانية (جسم الأنسان وصحته) | بعد الأنتهاء من الدرس يتوقع من التلميذ أن يكون قادرا على أن : | المستوى | يصلح | لا يصلح |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | يعرف القلب | تذكر | | |
| 2 | | يوضح وظيفة غدة البنكرياس | فهم | | |
| 3 | | يعطي مثالاً من بيئته يشبه عملية أنتقال الدم عبر الشرايين | تطبيق | | |
| 4 | | يعرف القصبة الهوائية | تذكر | | |
| 5 | | يوضح عملية التبادل الغازي في الجسم | فهم | | |
| 6 | | يعرف الحجاب الحاجز | تذكر | | |
| 7 | | يعطي مثالاً من بيئته يشبه عمل القلب | تطبيق | | |
| 8 | | يوضح الدورة الدموية | فهم | | |
| 9 | | يعرف الكلية | تذكر | | |
| 10 | | يعدد أعضاء الجهاز البولي | تذكر | | |

ملحق رقم (4)

نموذج من الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

الاسم:

الصف والشعبة:

الوقت:45 دقيقة: تعليمات الاختبار: عزيزي التلميذ:

1. أقرأ جيداً جميع الفقرات الاختبارية التالية.
2. أختر الأجابة الصحيحة من بين الخيارات الثلاث.
3. أستخدم قلم الرصاص فقط عند الأجابة.
4. أجب عن جميع الأسئلة لأن السؤال المتروك يعد خطأ ولاتختار أكثر من أجابة لكل سؤال لأنها ستعد خاطئة.
5. التأكد من كتابة أسمك وشعبتك على ورقة الاختبار.
6. تحتسب درجة واحدة لكل أجابة صحيحة و(صفر) لكل أجابة خاطئة أو متروكة.

قم بنقل حرف الأجابة الصحيحة الى ورقة الأجابة أمام رقم الفقرة كما هو موضح في المثال الآتي:

| رقم الفقرة | الجواب |
|---|---|
| .1 | ج |

مثال / عضو عضلي طويل يمر عبره الغذاء الى المعدة هو:

آ. الحالب ب. الكليتان

ج. المريء د. الأمعاء الدقيق