فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم

ميساء حسان مصطفى* أ.د. درغام الرحال ** دارين سوداح ***

(الإيداع: 4 شباط 2025، القبول: 1 تموز 2025)

الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم. وتكونت عينة البحث من (60) تلميذاً وتلميذةً تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة الأولى تجريبية تكونت من(30) تلميذاً وتلميذةً تم تعليمهم وفق استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) والمجموعة الثانية ضابطة تكونت من(30)تلميذاً وتلميذةً تم تعليمهم بالطريقة العادية، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد اختبار للتفكير الإبداعي تكون من (15) سؤال من نوع أسئلة المقالة، وبينت النتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

-الكلمات المفتاحية: فاعلية- التعلم للإتقان- كيلر- التفكير- التفكير الإبداعي.

***طالبة ماجستير في قسم تربية الطفل في جامعة حماة**

****** أستاذ في قسم تربية الطفل في جامعة حماة**

******* مدرس في قسم تربية الطفل في جامعة حماة**

The effectiveness of the Keller's mastery learning strategy in developing some creative thinking skills among basic fourth-grade students in science subject

Maysa Hassan Mustafa* Prof. Dr. Dirgham Al-Rihal ** Darin Sudah ***

(Received: 2 February 2025, Accepted: 1 July 2025)

Abstract:

The aim of the research was to identify the effectiveness of the learning strategy for mastery (Keller) in developing some creative thinking skills among fourth grade students in science. The research sample consisted of (60) male and female students who were divided into two groups: the first group was experimental and consisted of (30) male and female students who were taught according to the learning strategy for mastery (Keller) and the second group was a control group consisting of (30) male and female students who were taught in the normal way. The quasi-experimental approach was used, and a creative thinking test was prepared consisting of (15) essay questions. The research results showed that there were statistically significant differences between the average scores of the experimental and control groups in the post-application in favor of the experimental group, and that there were statistically significant differences between the average scores of the experimental group in the pre- and post-applications in favor of the post-application

-Keywords: Effectiveness-Learning to Mastery- Keller- Thinking- Creative Thinking.

*Master's student in the Department of Child Education at Hama University

**Professor in the Department of Child Education at Hama University

*** Lecturer in the Department of Child Education at Hama University

1- مقدمة البحث:

يتجه العالم اليوم بخطوات سريعة جداً نحو التطور العلمي والتقدم المعرفي في مجالات الحياة كافة، الأمر الذي دفع الشعوب إلى الاهتمام بهذا التقدم ومواكبته. ويعتبر التعليم من أهم هذه المجالات والذي نال عناية ملحوظة، حيث يهدف إلى إعداد المتعلم وجعله محور العملية التعليمية ومشارك ومناقش ليكون له دور فعال في المجتمع. وتحرص المؤسسات التعليمية على نجاح العملية التربوية وذلك من خلال استخدام الطرائق والوسائل التعليمية الحديثة التي تنمي مهارات التفكير عند التلميذ وترفع مستوى تحصيله وتوصله إلى إتقان المحتوى الذي يتعلمه وفهمه في المواد الدراسية عامة ومادة العلوم خصوصاً كونها تربط بين مايتعلمه التلميذ ومايعيشه على أرض الواقع.

فمادة العلوم من المواد الممتعة والمقررة في المنهاج السوري وهي على صلة وثيقة بحياة التلميذ، وتعد إحدى المواد الدراسية المهمة في أي نظام تربوي على المستوى العالمي حيث تسهم في تنمية جميع أنماط التفكير ولاسيما التفكير الإبداعي، والذي يعد جزءاً هاماً حيوياً في الحياة اليومية وضرورة حتمية ليتمكن التلميذ من إيجاد حلول إبداعية لمشكلة يواجهها في حياته، وليصبح أكثر قدرة على الاستجابة للظروف التي يمر بها بطريقة مرنة وبالاعتماد على نفسه، إذ أن التفكير الإبداعي مظهراً من مظاهر خصوبة التفكير وسيولته حيث يشير إلى مجموعة معينة من السمات والقدرات التي يظهر تأثيرها في سلوك المتعلم المبدع، ويجعله قادراً على التعامل مع المعارف والمعلومات بطريقة عقلانية بعيداً عن الحفظ الصم.

وهناك عدة استراتيجيات حديثة تزيد ثقة المتعلمين بأنفسهم من خلال مشاركتهم وتفاعلهم مع المعلم وتنمي قدرتهم على التعامل مع المواقف التي يصادفونها في حياتهم وتجعل مادة العلوم مشوقة وواضحة ومبسطة لهم. ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) والتي تعد إحدى استراتيجيات التدريس الهامة التي تؤكد على فهم المتعلم لطبيعة المهمة التي سوف يتعلمها والتي يواصل تعلمها من خلال تقسيم المنهج إلى وحدات تعليمية ودروس صغيرة وتقديم اختبارات كل درس تعليمي في نهايته، مع تقديم التغذية الراجعة المناسبة لتصحيح أخطاء المتعلمين والصعوبات التي تواجههم عقب كل اختبار مع إتاحة وقت مناسب للتعلم وإتاحة فرص تعليمية بديلة(حسن،2024، ص.137). ومن أهم المميزات التي تمتاز بها استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) هي زيادة دافعية المتعلمين للرغبة في التعلم ومراعاة الفروق الفردية وإعطاء المتعلم ما يحتاجه من وقت للتعلم فيصبح بإمكان المتعلم المتعثر أن يصل إلى درجة الإتقان والانتقال إلى الوحدة الدراسية التي تليها(بلاسم، 2023، ص.13). وقد أشارت دراسة آل طلحان(2022) إلى ضرورة تفعيل استخدام كيلر في العملية التعليمية من أجل زيادة دافعية الطلاب في التعلم.

وبينت دراسة العايدي(2017) فاعلية استراتيجية كيلر لما لها من دور في إثارة التفكير وأكدت هذه الدراسة على أهمية استخدام استراتيجية كيلر في التعليم كونها تراعي سرعة المتعلم وتصل به إلى مستوى الإتقان فيما يتعلمه وتزيد ثقته بقدراته. ونظراً للنتائج التي توصلت إليها الدراسات والتي تؤكد أهمية تطبيق هذه الاستراتيجية في التعليم، جاء هذا البحث بهدف التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع الأساسي.

2-مشكلة البحث:

-يتميز العصر الحالي بعصر النمو المتزايد للمعرفة العلمية وتطورها، إذ أصبحت تتناول كل جانب من جوانب حياتنا اليومية بالاعتماد على التفكير، حيث أصبح شعاراً تنادي به كل الأنظمة التربوية في العالم. وترى التوجهات التربوية المعاصرة إلى أن تعليم التفكير وتطوير قدرات ومهارات المتعلمين يتطلب تنوعاً في استراتيجيات وطرائق التعليم وأساليبه الحديثة المعاصرة. فإن الطرائق التقليدية في التعليم لم تعد قادرة على مواكبة هذه التطورات والتكيف معها، فالأهم ليس جعل المتعلمين يتلقون المعلومات وإنما تعليمهم كيف يستخدمون ويوظفون معلوماتهم بطريقة مفيدة، تعود على مجتمعهم بالنفع وتحقيق الذات(سوداح والحسن،2024،ص. 129)، فمازال الالتفاف نحو الطرائق المعتادة من قبل المعلمين هو السائد، ومازالت مدارسنا في النادر

ما تهيء الفرص لتلاميذها كي يعبروا عن فضولهم ويسألوا ويبحثوا ويكتشفوا وينجزوا، حيث يندر استخدام أساليب التعليم التفاعلية ويسود مكانها الأساليب المعتادة– وذلك لأسباب عدة– والتي تجعل المعلم محور العملية التعليمية كما وتنظم فيها الاختبارات التي تركز على قياس القدرة على الحفظ والاسترجاع وكمية المعلومات، الأمر الذي لايساعد على تحصيل أكثر من أدنى مستويات التفكير التي حدودها بلوم، هذا بالإضافة إلى الاقتصار على لكتاب المدرسي والمعلم مصدران وحيدان للمعلومات، فالتعليم لم ينجز أو يحقق إنجازات مقنعة حتى الآن، فالسائد مازال سائد وجدار المألوف لم يُكسر ليخرج التلاميذ إلى رحاب التفكير وساحات الإبداع الواسعة(عباس، 2016،ص. 17).

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها وزارة التربية والتي تؤكد على توظيف الاستراتيجيات الحديثة التي تركز على المتعلم وتنمي تفكيره وترفع تحصيله ومستوى إتقانه للمعلومات إلا أن المعلمين يركزون على الطرائق العادية التقليدية في التدريس، حيث يقدمون المعلومة ويلقونها كما هي موجودة في الكتاب، ودون إشراك المتعلم وإبقاؤه منصت فقط ،وعدم وضعه في مواقف تستدعي التفكير ولاسيما مهارات التفكير الإبداعي والتي تعد في طليعة المهارات التي ينبغي تنميتها لدى التلاميذ في المواد الدراسية وخصوصاً مادة العلوم. وهذا مالاحظته الباحثة أثناء قيامها بعملها كمشرفة للتربية العملية في مرحلة المشاهدة والحضور لمعلمات الصف، بالإضافة إلى القيام بطرح مجموعة من الأسئلة التي تنمي التفكير الإبداعي على تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم، وبعد الاستماع إلى الإجابات، وجدت الباحثة أن التلاميذ لديهم ضعف في التفكير الإبداعي وخصوصاً في إنتاج فكرة جديدة، حيث أنهم يحفظون المعلومات بصماً دون الفهم.

فمادة العلوم مادة حية تنمو وتتطور وتتطلب إعمال الفكر في المواقف التدريسية كونها على صلة بالمواقف الحياتية للتلاميذ، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة استخدام استراتيجيات حديثة في تعليم مادة العلوم، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) وهي إحدى استراتيجيات تفريد التعليم، وقد تناولت العديد من الدراسات استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر)، كدراسة ضامن (2022) والتي هدفت إلى التحقق من فاعلية التعلم للإتقان في فاعلية الذات الأكاديمية لدى طلاب الأول الثانوي في مادة الجغرافيا. ودراسة أحمد (2011) والتي هدفت إلى معرفة تأثير استراتيجية التعلم للإتقان في تنمية التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة العليمات(2015) التي هدفت إلى معرفة أثر نظام التعليم الشخصي(خطة كيلر) في تحصيل طلاب الصف السادس الأساسي في مادة اللغة العربية مقارنة بالطريقة التعليمية.

ومما سبق إضافةً إلى قلة الدراسات والبحوث المحلية التي تناولت استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في حدود علم الباحثة، تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الآتي:

ما فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟

3_أهمية البحث:

3–1–يعد هذا البحث تجاوباً مع المؤتمرات التي أوصت بضرورة استخدام استراتيجيات تدريس حديثة في العلوم، وضرورة إجراء البحوث الميدانية لتطوير تعليم العلوم.

3–2–قد تسلط الضوء على استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) وقد يوفر معلومات حولها والتي تعد من الاستراتيجيات الحديثة في تعليم التفكير.

3–3–قد تساعد المعلمين في استخدام استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) بدلاً من الطرائق المعتادة في التدريس لزيادة تحفيز التعلم وإثارة الدافعية.

3–4–قد يسهم في توجيه كليات التربية لتضمين هذه الاستراتيجية والاستراتيجيات الحديثة في مقررات مرحلة الإجازة لإعداد المعلمين على استخدامها في التطبيق الميداني.

4–أهداف البحث:

4–1– تعرف مهارات التفكير الإبداعي اللازمة لتلاميذ الصف الرابع الأساسي.

4–2–تعرف فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم.

5_فرضيات البحث:

تم اختبار الفرضيات عند مستوى دلالة(0,05):

5–1–لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

5–2–لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

6–أسئلة البحث:

ما فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟

7–متغيرات البحث:

7–1–المتغير المستقل: استراتيجية كيلر، الطريقة المتبعة.

7–2–المتغير التابع: تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

8–منهج البحث:

استخدم المنهج شبه التجريبي لأنه المنهج الأكثر ملاءمة لموضوع البحث.

9–حدود البحث:

9–1–الحدود البشرية:

عينة من تلاميذ الصف الرابع من مدارس الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حماة بلغ عددها (60) تلميذاً وتلميذة.

9–2–الحدود الزمانية:

الفصل الثاني من العام الدراسي 2024–2025م.

9–3–الحدود المكانية:

مدارس الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حماة.

9–4–الحدود الموضوعية:

اقتصر على استراتيجية التعلم للإتقان كيلر في التدريس على تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – الأصالة– المرونة) في الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المتضمنة الدروس الآتية(استمرار الحياة– لم نعد نراها– تنير الكون– دولاب الهواء).

10–المصطلحات والتعريفات الإجرائية:

–**التعلم للإتقان(كيلر):** "إحدى استراتيجيات تفريد التعلم بركز على شخصية المتعلم باعتباره مركز الاهتمام في التفريد، حيث ينصب الاهتمام أساساً على معدل التعلم ومستوى الدافعية لدى المتعلم"(فتحي، 2021،ص. 1839).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: أسلوب يتم من خلاله تقسيم محتوى المادة التعليمية إلى وحدات صغيرة مع إعطاء الوقت الكافي للمتعلم وفق قدرته الذاتية لتحقيق درجة عالية من الإتقان في هذه الوحدة التعليمية. وهي الاستراتيجية التي تم استخدامها مع تلاميذ المجموعة التجريبية.

–**التفكير الإبداعي:** عملية ذهنية يتفاعل فيها المتعلم مع المواقف التي يمر بها بهدف استيعاب عناصر الموقف للوصول إلى فهم جديد أو حل أصيل(جحجاح، 2016،ص. 43).

إجرائياً: عملية عقلية يمر بها المتعلم لإنتاج فكرة جديدة أو إيجاد حل لمشكلة ما من خلال تفاعله مع الموقف التعليمي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير الإبداعي.

–**مهارات التفكير الإبداعي:**

–**الأصالة:** تعني الجدة والتفرد وتشير إلى قيمة تلك الأفكار التي يقدمها الطالب ونوعيتها وجدتها فهي أكثر الخصائص ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي(صالح، 2014،ص.12).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: قدرة المتعلم على تقديم معلومة ما أو حل أو فكرة بطريقة متفردة ومميزة وغير مألوفة بمعنى النأي عن الأفكار المتكررة، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير الإبداعي.

–**المرونة:** تعني تغير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغير الموقف، أي القدرة على توليد أفكار متنوعة ومختلفة للمهارة المعطاة، كما أنها القدرة على تغيير الاتجاهات الفكرية وعدم الإصرار على اتجاه بحد ذاته(الخرابشة، 2018،ص. 17).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: قدرة المتعلم على التفكير بطريقة مختلفة لإعطاء حلول وأفكار متعددة ومتنوعة، وعدم الإصرار على موقفه من فكرة ما أو معلومة ما وتمتعه بالليونة والسهولة فيما يتعلمه. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير الإبداعي.

–**الطلاقة:** تعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين والسرعة والسهولة في توليدها(عباس، 2016،ص. 24).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: قدرة المتعلم على إنتاج مجموعة من الأفكار والحلول والمعاني في زمن محدد بسلاسة وسرعة في تقديم المعلومة حول الموضوع المطروح. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير الإبداعي.

11–دراسات سابقة:

***الدراسات التي تناولت استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر):**

11–1–دراسات عربية:

11–1–1 –دراسة العلان(2012)، سوريا

عنوان الدراسة: أثر استخدام طريقة التعليم الشخصي(خطة كيلر) في تنمية المفهومات العلمية في مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي.

هدف الدراسة : معرفة أثر استخدام طريقة التعليم الشخصي(خطة كيلر) في تنمية المفهومات العلمية في مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي.

مجتمع البحث: تلاميذ الصف الرابع الأساسي جميعهم في منطقة الغوطة الشرقية التابعة لمحافظة ريف دمشق والمكون من (505) تلاميذ.

عينة البحث: قوامها(132) تلميذاً اختيرت بالطريقة العشوائية

منهج الدراسة: تم اتباع المنهج شبه التجريبي

نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,01) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار.

11–1–2–دراسة المخزومي(2016)،الأردن

عنوان الدراسة: فاعلية استخدام استراتيجيتي كيلر وويتلي في تنمية مهارات النقد الأدبي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن.

هدف الدراسة: تقصي فاعلية استخدام استراتيجيتي كيلر وويتلي في تنمية مهارات النقد الأدبي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراية من مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها(49) طالباً وطالبةً، والمجموعة الضابطة وعددها(49) طالباً وطالبةً.

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج شبه التجريبي.

أداة الدراسة: تم إعداد اختبار أداةً للدراسة.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود فروق ذو دلالة إحصائية في أداء الطلبة اختبار التفكير الناقد تعزى لطريقة التدريس باستخدام استراتيجيتي(كيلر وويتلي).

11-1-3-دراسة بلاسم (2023)، لبنان

عنوان الدراسة: واقع استخدام استراتيجية التعلم للإتقان من وجهة نظر معلمي العلوم (المرحلة الابتدائية في مدارس محافظة ميسان أنموذجاً)

هدف الدراسة: التعرف على مدى استخدام استراتيجية التعلم للإتقان من وجهة نظر معلمي العلوم

عينة الدراسة: تكونت من (143)معلم ومعلمة

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع الدراسة

أداة الدراسة: تم استخدم استبانة مكونة من (36) فقرة

نتائج الدراسة: ارتفاع استخدام استراتيجية التعلم للإتقان في المرحلة الابتدائية، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات العينة لصالح الذكور و توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات العينة ولصالح المؤهل العلمي(ماجستير فأكثر) في واقع استخدام استراتيجية التعلم للإتقان.

11-1-4-دراسة علي (2024)، مصر

-عنوان الدراسة: تأثير استراتيجية كيلر(تفريد التعليم) على التحصيل المعرفي والمهاري لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

-هدف الدراسة: التعرف على تأثير استراتيجية كيلر(تفريد التعليم) على التحصيل المعرفي والمهاري لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

-عينة الدراسة: تم اختيار عينة بالطريقة القصدية ممثلة في تلميذات الصف الثاني الإعدادي، والذي بلغ عددهم (60) تلميذة، وقامت الباحثة باختيار (12) تلميذة لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

-أداة الدراسة: تم بناء اختبار تحصيلي.

-منهج الدراسة: تم اتباع المنهج التجريبي كونه ملائم للدراسة.

نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام استراتيجية كيلر (تفريد التعليم) تأثيراً إيجابياً في التحصيل المعرفي والمهاري لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي أفراد المجموعة التجريبية، وبينت النتائج تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام استراتيجية كيلر(تفريد التعليم) تأثيراً إيجابياً أفضل من البرنامج المتبع باستخدام أسلوب الأوامر (الشرح اللفظي وأداء نموذج العملي) في التحصيل المعرفي والمهاري لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

11-1-5-دراسة الأبيض(2025)، بغداد

عنوان الدراسة: أثر استراتيجية كيلر في الفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص عند طلاب الصف الخامس الإعدادي.

هدف الدراسة: التعرف على أثر استراتيجية كيلر في الفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص عند طلاب الصف الخامس الإعدادي.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (60) طالب تم توزيعهم في مجموعتين ضابطة وتجريبية(30) في كل مجموعة.

منهج الدراسة: لتحقيق هدف الدراسة اتبع الباحث المنهج التجريبي.

أداة الدراسة: تم إعداد اختبار للفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص.

نتائج الدراسة: بينت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة الخاضعة للتجريب التي تم تدريسها باستخدام استراتيجية كيلر على طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطرق الاعتيادية في اختبار الفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص.

11-2- الدراسات الأجنبية:

11-2-1-دراسة كوكاين(Kocakoyun,2018)، اسطنبول.

عنوان الدراسة: أثر استخدام التعلم للإتقان على التعلم الفوري لدى الطلاب في اسطنبول.

(perceptions of students for gamification approach active learning strategy as a case study).

هدف الدراسة: تعرف أثر استخدام التعلم للإتقان على التعلم الفوري لدى الطلاب في اسطنبول.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (43) طالباً.

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج شبه التجريبي.

أداة الدراسة: استخدمت الدراسة الاختبار كأداة للبحث.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود فروق في التحصيل ودافعية الطلاب لصالح المجموعة التجريبية.

11-2-2-دراسة كوين (Koen,2019)، أمريكا

عنوان الدراسة: فاعلية استخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم في تحصيل الطلاب للمقررات الهندسية التعليمية.

The effectiveness of using Keller's strategy to individualize education in students' achievement of educational engineering courses.

هدف الدراسة: التعرف على مدى فاعلية استخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم في تحصيل الطلاب للمقررات الهندسية التعليمية.

عينة الدراسة: أجريت على عينة قوامها (165)طالبة.

منهج الدراسة: تم اتباع المنهج التجريبي

أدوات الدراسة: اختبار شامل من مقرر المفاهيم الهندسية.

نتائج الدراسة: أكدت النتائج فاعلية استخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم في تحصيل الطلاب للمقررات الهندسية التعليمية.

-الدراسات التي تناولت التفكير الإبداعي:

11-1-الدراسات العربية:

11-1-1-دراسة الخرابشة(2018)، عمان.

عنوان الدراسة: أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة التعرف إلى أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان.

عينة الدراسة: تكونت من(42) طالباً وطالبةً تم اختيارهم قصدياً من مدرستين من المدارس الخاصة في العاصمة عمان.

منهج الدراسة: تم اتباع المنهج شبه التجريبي.

أداة الدراسة: تم إجراء اختبار تحصيلي مكون من (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

نتائج الدراسة: تم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) في تحصيل الطلبة بين المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام مهارتي التوسع والمرونة والمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام مهارتي التوسع والمرونة في احتفاظهم بالمعلومة وبين المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

11-1-2-دراسة جحجاح(2016)، سورية.

عنوان الدراسة: أثر طريقة القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار وتحصيل الدراسات الاجتماعية.

هدف الدراسة: تهدف إلى الكشف عن أثر طريقة القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار وتحصيل الدراسات الاجتماعية.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (52) تلميذاً وتلميذةً.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي.

أدوات الدراسة: اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية(أ)، واختبار اتخاذ القرار(من إعداد الباحثة)، واختبار تحصيلي(من إعداد الباحثة).

نتائج الدراسة: توصلت إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلامذة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي في مهارات(الطلاقة- المرونة- الأصالة-الإبداع الكلي)، لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلامذة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار اتخاذ القرار والتحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية.

11-1-3-دراسة عباس(2016)، سورية.

عنوان الدراسة: فاعلية التدريب على برنامج CoRT- بجزأيه الأول والرابع- في تنمية مهارات لتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة اللاذقية.

هدف الدراسة: تحديد مدى فاعلية التدريب على برنامج CoRT- بجزأيه الأول والرابع- في تنمية مهارات لتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة اللاذقية.

عينة الدراسة: تكونت العينة من(139) تلميذاً وتلميذةً موزعين على مجموعة تجريبية(71) تلميذ تلميذة ومجموعة ضابطة(71) تلميذ وتلميذة.

منهج الدراسة: تم اتباع المنهج شبه التجريبي.

أدوات الدراسة: برنامج CoRT لتعليم التفكير بجزأيه الأول والرابع، واختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية(أ).

نتائج الدراسة: بينت النتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي خضعت للتدريب على برنامج CoRT ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بأبعاده المتمثلة بالطاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية.

11-1-4-دراسة صالح(2015)، سورية.

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج سكامبر(SCAMPER) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلامذة الصف الخامس الأساسي.

هدف الدراسة: الكشف عن فاعلية برنامج سكامبر(SCAMPER) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلامذة الصف الخامس الأساسي.

عينة الدراسة: تكونت العينة من(60) تلميذ وتلميذة قسمت إلى مجموعتين الأولى مجموعة تجريبية عددها(30) تلميذ وتلميذة والثانية مجموعة ضابطة عددها(30) تلميذ وتلميذة.

منهج الدراسة: اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي.

أدوات الدراسة: برنامج سكامبر لتوليد الأفكار، اختبار تورانس للتفكير الإبداعي من تأليف بول تورانس.

نتائج الدراسة: أسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلامذة الصف الخامس في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تورانس للتفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلامذة الصف الخامس في المجموعة التجريبية على مقياس تورانس للتفكير الإبداعي في القياسين البعدي والمؤجل. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية على مقياس تورانس للتفكير الإبداعي في القياسين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

11-2-دراسات أجنبية:

11-2-1-دراسةأردوغان وآخرون(Erdogan,et al.,2009)

عنوان الدراسة: أثر التعليم القائم على نموذج(فان هيلي) في التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بولو التركية.

The effect of the van hiele model based instruction on the creative thinking levels of 6^{th} grade primary school students

هدف الدراسة: هدفت إلى معرفة أثر التعليم القائم على نموذج(فان هيلي) في التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدينة بولو التركية.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة(55) تلميذاً، قسمت إلى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي.

أداة الدراسة: اعتمدت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي صورة الأشكال.

نتائج الدراسة: أكدت نتائج الدراسة فاعلية استخدام نموذج(فان هيلي) في التفكير الإبداعي، حيث ظهرت فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

***يتضح من الدراسات السابقة الآتي:**

-اختيار كل الدراسات لاستراتيجية كيلر وتركيزها على تعرف فاعليتها في عدد من المتغيرات المتنوعة.

-دراسات تناولت أثر استخدام خطة كيلر في تنمية المفهومات العلمية كدراسة العلان(2012).

-دراسات تناولت أثر استراتيجية كيلر في التحصيل المعرفي والمهاري كدراسة علي (2024) وفي الفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص كدراسة الأبيض(2025).

-من حيث المنهج أغلب الدراسات اتبعت المنهج شبه التجريبي كدراسة المخزومي(2016) ودراسة الخرابشة(2018) ودراسة صالح(2015) ودراسة جحجاح(2016) ودراسة عباس(2016) دراسةأردوغان وآخرون(Erdogan,et al.,2009) و دراسة كوكاين(Kocakoyun,2018)

-اختلفت الدراسات في تناول المرحلة الدراسية، بعضها تناول المرحلة الابتدائية، وبعضها المرحلة الثانوية، وبعضها المرحلة الإعدادية.

-اختلاف الدراسات في الأدوات المستخدمة لتحقيق أهدافها، فمنها استخدم اختبار تحصيلي، واستخدم بعضها الآخر اختبار اتخاذ القرار، وبعضها اختبار للفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص، وبعضها اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، وبعضها اختبار لمقرر المفاهيم الهندسية، ودراسة استخدمت الاستبيان للمعلمين.

على الرغم من استفادة البحث الحالي من البحوث السابقة إلا أنه يتميز عن الدراسات السابقة بتركيزه على: تعرف فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم، الذي لم تتناوله الدراسات (على حد علم الباحثة)، كما أنه يمكن أن يفيد المعلمين بالاطلاع على هذه الاستراتيجية وتعرف ميزاتها وأهميتها من خلال الاطلاع على الإطار النظري للبحث.

***جوانب استفادة البحث الحالي من الدراسات السابقة:**

استفيد من الدراسات السابقة في:

*الاطلاع على منهجية البحث في كل من الدراسات.

*الاطلاع على الأدوات المستخدمة في كل دراسة للاستفادة في تصميم أداة البحث.

*الاطلاع على الطرائق الإحصائية المستخدمة وكيفية الحصول على النتائج.

*الاطلاع على الجداول الإحصائية وكيفية تفسير النتائج.

12–الإطار النظري للبحث:

12–1–1–تعريف استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر):

عرفها أبو منصور(2021) إحدى استراتيجيات تفريد التعليم، والذي يشمل العناصر الأساسية من حيث عرض المادة على شكل وحدات قصيرة ونتاجات سلوكية محددة وتقديم التغذية الراجعة التي تعزز المتعلم وتدفعه للتعلم بأقصى سرعة ممكنة وفق أسس منظمة.

وعرفها الخزرجي(2011) بأنها دراسة موجهة تعطي الدروس على أشكال وحدات هي إما وحدة خبرة وهي التي تقوم على ميول التلاميذ وحاجاتهم ومشكلاتهم التي تواجههم في الحياة دون إهمال مادة الدراسة أو وحدة مادة التي تقوم على أساس المادة الدراسية التي تتناول مجالات معرفية ويتم تحقيق ذلك داخل الفصل.

عرفها الزبون وآخرون(2016) بأنها نظام تعليم وتعلم ، يحث الطلبة على الانتقال عبر الدروس وفق سرعتهم الذاتية، والتقدم من درس إلى آخر مشروطاً بمستوى الإتقان المطلوب مع تقديم التشجيع والتوجيه والتقييم من قبل أقرانهم ممن أنهوا دراسة الدرس والمهام الموكلة لهم.

مما سبق لاحظت الباحثة أن التعريفات تتفق بما يأتي:

–كيلر استراتيجية تقوم على النظرية السلوكية

–تثير دافعية التلاميذ للتعلم

–تراعي قدراتهم وسرعتهم الذاتية

–تتيح إعادة التعلم لمن لم يحقق مستوى الإتقان المطلوب.

12–1–2–مميزات استراتيجية(كيلر):

إن لاستخدام كيلر في عملية التعليم والتعلم في المراحل الدر اسية المختلفة الكثير من المزايا نذكر منها مايلي:

*المتعلمون يتعلمون بصورة أكثر ونتائجهم في الاختبارات جيدة.

*توفر بيئة التعلم الجيدة.

*توفر متعة للمتعلمين والمعلم.

*إعطاء إثارة كبيرة للمادة التعليمية.

*انتقال المتعلمين من الموضوع الدراسي مرتبط بشرط إتقانهم له.

*يزيد استعداد المعلمين للمادة الدراسية لأنه يتطلب فهم تحليلها(بلاسم،2013،ص. 13).

وترى الباحثة أن استراتيجية كيلر تتميز ب:

1–مراعاة سرعة المتعلم.

2–تشغل ذهن المتعلم حيث أنها تجعله يفكر فيما يطلب إليه من المعلم.

3–تحفز المتعلمين وتشجعهم للانتقال من وحدة تعليمية إلى أخرى.

4–تولد الإصرار عند المتعلم على تحقيق مستوى الإتقان فيما يتعلمه.

12–1–3–خطوات استراتيجية كيلر:

–مرحلة الإعداد:

1–تحديد الأهداف: أي ما هو متوقع من الدراس إنجازه وتحقيقيه بعد الانتهاء من وحدة ما.

2– تحديد المحتوى: وضع إطار عام للمحتوى المرغوب تعلمه.

3–إعداد الدليل الدراسي للدراس حتى يسهل عملية التعلم.

4– إعداد الاختبارات بحيث تغطى الوحدات كافة.

5– تحديد مكان ووسائل التعلم وليس المقصود المكان الذي سيجرى فيه التعلم، ولكن مكان تقديم الاختبار

–مرحلة التنفيذ:

–يتسلم الدراس دليل الدراسة الذي يوجه العمل في الوحدة التعليمية منذ البداية.

–يتسلم الدارس المادة التعليمية للوحدة ويدرسها جيداً حسب قدرته وسرعته الذاتية.

–يختبر الدارس نفسه عن طريق الاختبارات الذاتية بعد تأكده من استيعاب مفاهيم لوحدة.

–يتقدم الدراس للاختبار بعد أن يشعر المعلم برغبته للتقدم وبعد أن يقوم المعلم بتقييم الاختبار ومناقشة الدارس وبخاصة في أخطائه، فإذا كان الأداء أدنى من المستوى المطلوب (معيار الإتقان) فعليه إعادة الدراسة للوحدة والتقدم لاختبار جديد في الوحدة نفسها(عبد السيد،2024،ص. 396).

12–1–4–مبادئ استراتيجية كيلر:

–الارتقاء بمستوى أداء المتعلم في عدد من قدراته الخاصة دون مقارنته بأقرانه.

–تحديد احتياجات المتعلم المراد تعلمها بدقة قبل بدء العمل.

–تحديد مداخل التعلم التي تلائم قدرات المتعلم واستعداداته.

–الاهتمام بكل من التعزيز الإيجابي والتغذية الراجعة والتقويم المستمر للوصول بالمتعلم إلى درجة الإتقان(العنزي وآخرون،2019،ص. 384).

12–2–1–التفكير الإبداعي:

عرفه تورانس بأنه الحساسية نحو المشكلات والصعوبات والثغرات المعرفية، والعناصر المفقودة، والبحث عن حلول جديدة ووضع التخمينات والفرضيات، والبحث عن طرق جديدة(عبد السلام، 2020،ص. 54).

وعرف سعادة مهارات التفكير الإبداعي بأنها تلك المهارات التي تمكن المتعلم من توليد الأفكار والعمل على انتشارها، واقتراح فرضيات محتملة، كما تساعده على دعم الخيال في التفكير، والبحث عن نواتج تعلم إبداعية جديدة(القواسمة وأبو غزلة، 2013،ص. 88).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: عملية عقلية يمر بها المتعلم لإنتاج فكرة جديدة أو إيجاد حل لمشكلة ما من خلال تفاعله مع الموقف التعليمي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير الإبداعي.

12–2–2–مهارات التفكير الإبداعي:

يشير(عبد السلام،2020،ص. 56) إلى أن التفكير الإبداعي يشتمل على ثلاث مهارات رئيسة وهي: الطلاقة والمرونة والأصالة بالإضافة إلى مهارتين فرعيتين هما: الحساسية للمشكلات والحساسية للتفاصيل.

وترى(الشهري والسيف،2024، ص.574) أن مهارة الإبداع تتألف من أربع مهارات فرعية وهي(الطلاقة– المرونة– الأصالة– الحساسية للمشكلات).

ومن خلال الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة والأدب النظري بما يتعلق بمهارات التفكير الإبداعي والأخذ بآراء المحكمين والمختصين في مجال مناهج البحث، تم تحديد المهارات الآتية(الطلاقة– المرونة– الأصالة) في البحث لمناسبتها لمحتوى الوحدة التي تم تحليلها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي.

13–منهج البحث: تم اتباع المنهج شبه التجريبي باستخدام تصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك للكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي عند التلاميذ.

14–مجتمع البحث والعينة:

14–1–المجتمع الأصلي للبحث: شمل جميع تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مدينة حماة، والبالغ عددهم حسب إحصائية مديرية التربية في مدينة حماة للعام الدراسي(2024–2025) وهو العام الذي طبق فيه البحث(8660)تلميذاً وتلميذةً يتوزعون على(79)مدرسة، وذلك حسب الدليل الإحصائي لمدارس مدينة حماة.

14–2–عينة البحث: تم اختيار مدرسة توفيق الشيشكلي بطريقة قصدية، حيث شملت العينة (60) تلميذاً وتلميذةً يتوزعون في شعبتين ،وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى: المجموعة التجريبية شملت(30) تلميذاً وتلميذةً حيث تم تعليمهم وفق استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)، والمجموعة الثانية: المجموعة الضابطة شملت(30) تلميذاً وتلميذةً تم تعليمهم بالطريقة المتبعة في التدريس العادي وقد توزعت عينة البحث وفق الجدول الآتي:

الجدول رقم (1): يوضح توزع تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة على مدرسة عينة البحث:

المدرسة	المجموعة	العدد
توفيق الشيشكلي	التجريبية	30
	الضابطة	30
المجموع الكلي	–	60

15–3–أدوات البحث:

الخطط التدريسية المعدة وفق استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر):

تم إعداد الخطط وفق مايلي:

***–أداة تحليل المحتوى:**

قامت الباحثة ببناء أداة تحليل المحتوى التي اشتملت على قائمة مهارات التفكير الإبداعي.

***–اختيار محتوى التحليل:** الوحدة الدراسية الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي وتشمل الدروس الآتية(استمرار الحياة– لم نعد نراها– تنير الكون– دولاب الهواء).

***–هدف تحليل المحتوى:** تحليل وحصر أهم مهارات التفكير الإبداعي وإعداد وتحضير دروس الوحدة وإعداد اختبار لموضوع الوحدة الدراسية المختارة.

***–تحليل محتوى دروس الفصل الأول:** حُلّل محتوى دروس الوحدة الدراسية الثالثة في كتاب العلوم، لتحديد جوانب التعلم المتضمنة في المحتوى الدراسي المراد وذلك لإعداد اختبار التفكير الإبداعي، وتم استخدام الموضوع(الفكرة) كفئة لتحليل

المحتوى، حيث اعتمدت الباحثة على عنوان الدرس كموضوع(مفهوم رئيسي) يتفرع عنه مفاهيم فرعية. والمقصود بالموضوع : الوقوف على العبارات أو الأفكار الخاصة بمسألة معينة والفكرة التي تدور حول مشكلة معينة(سليمان، 2014،ص. 240). وتعرف الباحثة المفهوم الفرعي إجرائياً: مجموعة من المفاهيم المتعلقة بالمفهوم الرئيسي لكنه أقل شمولية منه، فمثلاً (التكاثر– النوع– التغذية) هي مفاهيم فرعية تكون بمجملها المفهوم الرئيسي وهو(استمرار الحياة).

*–**صدق تحليل المحتوى:** للتحقق من صدق تحليل المحتوى تم الاستعانة بمجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال تحليل المحتوى، وذلك لإبداء آرائهم في درجة تحليل المحتوى وملائمة الدلالة التي تعبر عن المفهوم وسلامة الصياغة اللغوية وحذف وإضافة ما يرونه مناسباً.

*–**التأكد من ثبات التحليل:** قامت الباحثة بتحليل محتوى الوحدة المختارة المكونة من الدروس(استمرار الحياة– لم نعد نراها– تنير الكون– دولاب الهواء). ثم أعادت التحليل بعد مرور 4 أسابيع من التحليل الأول. بالإضافة إلى التقاء الباحثة مع محلل آخر لتحليل محتوى الوحدة المرادة بعد أن وضحت طريقة التحليل للمحلل لقيامه بالتحليل.

وقد تم حساب ثبات التحليل بين المحللين باستخدام معادلة هولستي (Holsti) وفق الآتي:

$R=\frac{2(C1.2)}{C1+C2}$ حيث أن:

R= معامل الثبات.

C1.2= عدد التي اتفق عليها المحللان.

C1= عدد الفئات التي توصل إليها المحلل الأول.

C2= عدد الفئات التي توصل إليها المحلل الثاني(سفيح،2022،ص. 61).

والجدولين الآتيين يوضحان ما سبق:

الجدول رقم(2): نتائج حساب ثبات التحليل بإعادة التحليل

فئة التحليل لمهارات التفكير الإبداعي	التحليل الأول	التحليل الثاني	مرات الاتفاق	معامل لثبات
المرونة	19	18	18	0,97
الأصالة	5	4	4	0,88
الطلاقة	9	7	7	0,87
المجموع الكلي	33	29	29	0.93

يتضح مما سبق أن نسبة الاتفاق كانت مرتفعة بين تحليل الباحثة في المرتين الأولى والثانية، حيث بلغت نسبة الاتفاق في المجموع الكلي(0,93).

الجدول رقم (3): نتائج حساب ثبات التحليل بالاتفاق مع محلل آخر

فئة التحليل لمهارات التفكير الإبداعي	تحليل الباحثة	تحليل المحلل الآخر	مرات الاتفاق	معامل لثبات
المرونة	19	16	16	0,97
الأصالة	5	7	5	0,88
الطلاقة	9	10	9	0,87
المجموع الكلي	33	33	30	0.90

يتضح من الجدول أن قيمة معامل الثبات بالاتفاق مع محلل آخر مرتفعة وكافية لضمان الثقة والثبات لأداة البحث حيث بلغت في المجموع الكلي(0.90).

***–اختبار التفكير الإبداعي:**

قامت الباحثة باتباع الخطوات الآتية لإعداد الاختبار:

1–تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس درجة تنمية مهارات التفكير الإبداعي المتضمنة في الوحدة الثالثة من كتاب العلوم.

2–إعداد بنود الاختبار: تم إعداد الاختبار من نوع الأسئلة المقالية ذات الإجابات القصيرة، وتم صياغة الاختبار من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت التفكير الإبداعي وتحليل محتوى الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للتعرف على المفاهيم الواردة فيها. وعند صياغة البنود تم مراعاة أن تكون:

–سليمة لغوياً.

–خالية من الغموض.

–ممثلة للأهداف ومحتوى الوحدة.

–مناسبة لمحتوى تلاميذ الصف الرابع.

وقد بلغ عدد بنود الاختبار(15) بنداً.

***–وضع تعليمات الاختبار:** تم وضع تعليمات الاختبار، ذلك من أجل شرح كيفية الإجابة عن الاختبار ومعرفة التلاميذ بعدد الأسئلة وعدد البدائل من خلال مثال توضيحي في بداية الصفحة تجنباً هدر الوقت المخصص للاختبار.

***–صدق الاختبار:**

–صدق المحتوى: بعد الانتهاء من إعداد الاختبار تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص\ملحق1\ وقد تم الأخذ بجميع الملاحظات المطلوبة والتعديلات اللازمة حتى أصبح الاختبار جاهزاً بصورته النهائية\ملحق2\.

***–العينة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق الاختبار بصورته النهائية على عينة استطلاعية من تلاميذ الصف الرابع الأساسي (غير عينة البحث) مكونة من(34) تلميذ وتلميذة من مدرسة توفيق الشيشكلي، وذلك من أجل حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز وحساب صدق الاتساق الداخلي وثبات الاختبار وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن بنود الاختبار.

***–حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز:**

تم حساب معامل السهولة من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{عدد الإجابات الخاطئة} + \text{عدد الإجابات الصحيحة}}$$

وتم حساب معامل الصعوبة من خلال المعادلة الآتية:

معامل الصعوبة= 1– معامل السهولة (العلي، 2015،ص. 83).

حيث أن فقرات الاختبار تعد مقبولة إذا تراوح مدى صعوبتها بين(0.20– 0.75) (الشجيري والزهيري،2022،ص. 270).

الجدول رقم : (4) حساب معامل السهولة والصعوبة

السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة
1	0.47	0,53
2	0.44	0,56
3	0.50	0,50
4	0,35	0,65
5	0,41	0,59
6	0,32	0,68
7	0,29	0,71
8	0,38	0,62
9	0,44	0,56
10	0.35	0,65
11	0,44	0,56
12	0,38	0,62
13	0,29	0,71
14	0,41	0,59
15	0,50	0,50

يتضح من الجدول السابق أن معامل سهولة الفقرات تراوحت بين(0,29–0,50) وبمتوسط بلغ(0,40) ومعامل صعوبة الفقرات تراوحت بين(0,50–0,71) وبمتوسط بلغ(0,60) ويدل ذلك على أن فقرات الاختبار مقبولة من حيث السهولة والصعوبة.

***–حساب معامل التمييز:** وهو قدرة البند على التمييز بين التلميذ الممتاز والتلميذ الضعيف عند الإجابة عن الاختبار، وقد تم حساب معامل التمييز من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{ص ع} - \text{ص س}}{0,27 \times \text{ن}}$$

حيث أن:

ص ع = عدد التلاميذ الذين أجابوا عن المفردة إجابة صحيحة من المجموعة العليا.

ص س= عدد التلاميذ الذين أجابوا عن المفردة إجابة صحيحة من المجموعة الدنيا.

ن= عدد التلاميذ.

وتجدر الإشارة إلى أنه حتى يعد البند مقبولاً يجب أن يزيد معامل التمييز عن (20%) أما إذا قل عن ذلك، فيرفض لأن فيه خللاً ما وعند ذلك لابد من تعديله(العلي، 2015،ص. 84).

الجدول رقم (5): حساب معامل التمييز لاختبار التفكير الإبداعي:

السؤال	معامل التمييز
1	0,44
2	0,33
3	0,66
4	0,55
5	0,44
6	0,66
7	0,55
8	0,22
9	0,33
10	0,33
11	0,55
12	0,66
13	0,44
14	0,44
15	0,22

يتبين من لجدول السابق أمن معامل تمييز الفقرات تراوحت بين(0,22–0,66) وبمتوسط بلغ(0.45) ذلك يدل على أن الفقرات الاختبار مقبولة.

***–صدق الاتساق الداخلي:**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل بيرسون وذلك بحساب معامل ارتباط درجة كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (6): معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية ودرجة كل فقرة في اختبار التفكير الإبداعي:

رقم السؤال	معامل ارتباط الفقرة	رقم السؤال	معامل ارتباط الفقرة
1	**0,692	9	**0.583
2	**0.573	10	*0.321
3	**0.609	11	**0.618
4	*0.457	12	*0.352
5	*0.379	13	**0.704
6	*0.407	14	**0.634
7	**0.561	15	**0.603
8	**0.646		

*دال عند مستوى(0.05)

**دال عند مستوى(0.01)

يتضح من الجدول السابق أن معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية دالة إحصائياً، ذلك يدل على أن الاختبار يتمتع بصدق الاتساق الداخلي.

–ثبات اختبار التفكير الإبداعي:

للتأكد من ثبات الاختبار تم حساب الثبات باستخدام معادلة كودر–ريتشاردسون 20، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول رقم (7): حساب قيمة الثبات لفقرات اختبار التفكير الإبداعي باستخدام معادلة كودر– ريتشاردسون:

عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات
15	0.756

–يتضح من الجدول ثبات فقرات الاختبار، حيث بلغت قيمة الثبات (0,756) وهذه القيمة تعد جيدة لثبات الاختبار.

–تحديد الزمن اللازم للإجابة عن فقرات اختبار التفكير الإبداعي:

قامت الباحثة بحساب الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار أثناء التطبيق على العينة الاستطلاعية، وذلك عن طريق استخدام المعادلة الآتية:

المتوسط الحسابي=$\frac{\text{مجموع الأزمنة التي استغرقها التلاميذ للإجابة عن الاختبار}}{\text{العدد الكلي للتلاميذ}}$ (سليمان، 2024،ص. 177).

وكان متوسط زمن الإجابة على الاختبار=$\frac{1802}{34}$=53

فقد استغرق (53) دقيقة مع إضافة الوقت لشرح نموذج الإجابة والتعليمات اللازمة للإجابة عن الفقرات.

–الشكل النهائي لاختبار التفكير الإبداعي:

–تم تخصيص درجتين لكل سؤال في الاختبار، حيث بلغ عدد الأسئلة (15) سؤال وكل مهارة أُدرج تحتها خمسة أسئلة من نوع الأسئلة المقالية، حيث تم تخصيص \10\ درجات لكل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي، وبذلك أصبحت الدرجة النهائية للاختبار\30\ درجة.

والجدول الآتي يبين توزيع الأسئلة والدرجات:

الجدول رقم (8):توزيع أسئلة ودرجات اختبار التفكير الإبداعي:

مهارات التفكير الإبداعي	رقم الفقرات	الدرجات المخصصة للمهارة
المرونة	1- 2- 3- 4-5	10درجات
الأصالة	6- 7- 8-9-10	10 درجات
الطلاقة	11- 12-13-14-15	10 درجات
المجموع	15سؤال	30 درجة

16-دليل المعلم المعد وفقاً لاستراتيجية التعلم للإتقان(كيلر):

قامت الباحثة بإعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي باستخدام استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر)\ملحق 4\، وهذا الدليل استخدم كمرشد للمدرس عندما يقوم بالتدريس باستخدام هذه الاستراتيجية ويشمل على إعداد وتحضير دروس الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي.

17-الأساليب الإحصائية المستخدمة:

-نسبة الكسب المعدل لبلاك لحساب الفاعلية.

-اختبار ت لعينتين مستقلتين لحساب الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي.

-اختبار ت لعينتين مترابطتين لحساب الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي.

18-إجراءات البحث:

*تطبيق القياس القبلي: بعد التأكد من سلامة وصلاحية أداة البحث(اختبار التفكير الإبداعي)، تم تطبيق القياس القبلي (الاختبار) على تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة للتأكد من تجانس المجموعتين وأنهم ينطلقون من مستوى تعليمي واحد، والجدول الآتي يوضح النتائج:

الجدول رقم (9): تجانس مجموعتي البحث:

المهارة	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الدلالة
المرونة	تجريبية	3,600	1,963	0,498	58	0,620	غير دال
	ضابطة	3,400	1,404				
الأصالة	تجريبية	3,200	1,788	-0,419-	58	0,677	غير دال
	ضابطة	3,400	1,904				
الطلاقة	تجريبية	3,666	1,748	1,340	58	0,186	غير دال
	ضابطة	3,066	1,720				
الدرجة الكلية	تجريبية	10,533	3,191	0,884	58	0,381	غير دال
	ضابطة	9,866	2,622				

يتضح من الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية عند كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي والدرجة الكلية أكبر من مستوى الدلالة(0,05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي ويدل ذلك على تكافؤ المجموعتين وتجانسها.

***تنفيذ الخطة التدريسية:** تم تنفيذ الدروس وفقاً للخطة الصفية المعدة وفق استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)، واستغرق ذلك (5)أيام، وتدريس الدروس نفسها لتلاميذ المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة في التدريس.

***تطبيق القياس البعدي:** بعد الانتهاء من تنفيذ الخطط التدريسية على تلاميذ المجموعة التجريبية، والانتهاء من تعلم تلاميذ المجموعة الضابطة، تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الإبداعي على تلاميذ المجموعتين(التجريبية والضابطة).

19–نتائج البحث:

19–1–سؤال البحث: **ما فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟**

للإجابة عن السؤال السابق قامت الباحثة بحساب الفاعلية عن طريق حساب نسبة الكسب المعدلة لبلاك، باستخدام المعادلة الآتية:

$$MG = \frac{M2 - M1}{P - M1} + \frac{M2 - M1}{P}$$

حيث أن:

MG= نسبة الكسب المعدلة لبلاك.

M2: المتوسط البعدي.

M1: المتوسط القبلي.

P: الدرجة العظمى للاختبار. وهي(30) درجة في هذه الدراسة (سيد،2017،ص. 157). وتعتبر الاستراتيجية فعالة إذا تراوحت قيمة نسبتها بين(1–2) كما حددها بلاك(الدوسري،2009،ص. 2).

والجدول الآتي يوضح النتائج:

الجدول رقم (10): نتائج معادلة بلاك لحساب فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)في تنمية التفكير الإبداعي:

المجموعة	المتوسط الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدي	معادلة الكسب المعدل لبلاك	القرار
التجريبية	10.533	24,333	1,17	دال على الفاعلية
الضابطة	9.866	13,333	0,28	غير دال

يتضح من الجدول السابق أن قيمة الكسب لمعادلة بلاك للمجموعة التجريبية بلغت(1.17)، وهي نسبة ضمن الحد لقبول الفاعلية، ذلك يدل على فاعلية استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم.

وبلغت نسبة الكسب لمعادلة بلاك للمجموعة الضابطة (0,28) وهي نسبة غير فعالة.

–مناقشة سؤال البحث:

من خلال النتيجة السابقة يمكن أن نفسر ذلك بأن استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) من استراتيجيات التدريس الحديثة القائمة على تفريد التعليم، والتي تسهم بدورها أيضاً في تنمية مهارات التفكير عامة والتفكير الإبداعي خاصة، فهذه الاستراتيجية تتميز بمراعاة سرعة التلميذ الذاتية وزيادة الرغبة في التعلم وتنمية تفكيره وجذبه لإعطاء مثال آخر جديد غير موجود في الكتاب وفكرة غير مألوفة، ومايميزها أيضاً تجزئة المحتوى التعليمي حيث جعل التلاميذ يتقنون كل جزء في المحتوى ذلك دفع بالتلاميذ للوصول إلى مستوى الإتقان في الوحدة التعليمية ككل. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سليمان(2024) والتي أكدت فاعلية استراتيجية كيلر في التعليم.

19-2-عرض نتائج فرضيات البحث ومناقشتها:

-حُللت نتائج التلاميذ في اختبار التفكير الإبداعي(القبلي والبعدي) باستخدام البرنامج الإحصائي(spss) للتحقق من صحة الفرضيات عند مستوى دلالة(0.05) حيث اسُتخدمت اختبارات(t-test) لتحليل الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ على الاختبار في التطبيق القبلي والبعدي، فكانت النتائج على النحو الآتي:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

للتحقق من الفرضية الأولى تم استخدام اختبار (t-test) للعينات المستقلة، فقد حُسب الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة على الدرجة الكلية لاختبار التفكير الإبداعي، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (11): قيم (t-test) لدلالة الفرق بين متوسطات درجات التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي ككل وفي كل مهارة من مهاراته:

المهارة	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الدلالة
المرونة	تجريبية	8,266	1,946	7,487	58	0,000	دال لصالح المجموعة التجريبية
	ضابطة	4,200	2,249				
الأصالة	تجريبية	8,333	1,748	7,944	58	0,000	دال لصالح المجموعة التجريبية
	ضابطة	4,466	2,012				
الطلاقة	تجريبية	7,733	2,083	5,816	58	0,000	دال لصالح المجموعة التجريبية
	ضابطة	4,866	1,716				
	ضابطة	3,466	1,525				
الدرجة الكلية	تجريبية	24,333	3,447	13,298	58	0,000	دال لصالح المجموعة التجريبية
	ضابطة	13,333	2,940				

-يوضح الجدول السابق أن قيمة(t) بالنسبة لمهارة المرونة(7,487) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(0,05)، حيث أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة(0,05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ

المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمهارة المرونة لصالح المجموعة التجريبية، يعزى لاستخدام استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)في التدريس.

–ويتبين أن قيمة(t) بالنسبة لمهارة الأصالة(7,944) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(0,05)، حيث أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة(0,05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمهارة الأصالة لصالح المجموعة التجريبية، يعزى لاستخدام استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)في التدريس.

–ويتبين أن قيمة(t) بالنسبة لمهارة الطلاقة(5,816) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(0,05)، حيث أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة(0,05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمهارة الطلاقة لصالح المجموعة التجريبية، يعزى لاستخدام استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)في التدريس.

–ويلاحظ من الجدول السابق بأن قيمة(t) للدرجة الكلية بلغت(13,298)، بينما القيمة الاحتمالية لها بلغت(0,000) وهي أصغر من مستوى دلالة (0,05)، وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة على اختبار مهارات التفكير لإبداعي في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تُقبل الفرضية البديلة وترفض فرضية العدم:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

–مناقشة الفرضية: نلاحظ تفوق المجموعة التجريبية التي دُرست باستراتيجية التعلم للإتقان (كيلر) على المجموعة الضابطة التي دُرست بالطريقة العادية في التدريس في مهارات التفكير الإبداعي(المرونة–الأصالة– الطلاقة)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بما يلي:

–استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) تعمل على تحفيز التلاميذ وجذبهم وتشويقهم للتعلم.

–استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) عملت على مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وأعطت الوقت الكافي لهم للإجابة بعيداً عن التوتر وهذا قد لا يحصل في الطريقة العادية في التدريس.

–التعلم وفق استراتيجية كيلر أسهم بدرجة عالية في مساعدة التلاميذ على تنمية التفكير الإبداعي من خلال جعل التلميذ يفكر ليقدم أفكار عديدة ومتنوعة وأمثلة متنوعة وإعطاء حلول أصيلة فيما يتعلموه، وهذا قد يغيب في الطريقة المعتادة في التدريس التي تعتمد على أفكار وأمثلة الكتاب فقط.

–أسهمت استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في رفع مستوى أداء التلاميذ وذلك من خلال التغذية الراجعة الفورية والتعزيز وإتاحة الفرصة للتعلم إذا أخطأ التلميذ في المرة الأولى في الإجابة، ذلك ما يميزها عن الطريقة المعتادة التي قد لا تمنح فرصة للتلميذ لإعادة تعلم ما أخطأ به. وتتفق نتيجة الفرضية مع دراسة عبد القادر(2022) ودراسة الأبيض(2025) التي بينت وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الإبداعي

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار(t) للعينات المترابطة، إذ تم حساب الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية على الدرجة الكلية لاختبار التفكير الإبداعي وفي كل مهارة من مهاراته في التطبيقين القبلي والبعدي، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (12):قيم (t) لدلالة الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار التفكير الإبداعي ككل وفي كل مهارة من مهاراته:

المهارة	المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الدلالة
المرونة	قبلي	3.600	1,693	-9,866-	29	0,000	دال لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	8,266	1,946				
الأصالة	قبلي	3,200	1,788	-12,066-	29	0,000	دال لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	8,333	1,748				
الطلاقة	قبلي	3,666	1,748	-9,864-	29	0,000	دال لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	7,733	2,083				
الدرجة الكلية	قبلي	10,533	3,191	-29,782-	29	0,000	دال لصالح التطبيق البعدي
	بعدي	24,333	3,447				

-يوضح الجدول السابق أن قيمة(t) بالنسبة لمهارة المرونة بلغت(-9,866-) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(0,05)، حيث أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة(0,05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي فيما يتعلق بمهارة المرونة لصالح التطبيق البعدي، يعزى لتدريس الوحدة الدراسية باستراتيجية التعلم للإتقان (كيلر).

-ويتبين أن قيمة(t) بالنسبة لمهارة الأصالة(-12,066-) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(0,05)، حيث أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة(0,05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي فيما يتعلق بمهارة الأصالة لصالح التطبيق البعدي، يعزى لاستخدام استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)في التدريس.

-ويتبين أن قيمة(t) بالنسبة لمهارة الطلاقة (-9,864-) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(0,05)، حيث أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة(0,05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي فيما يتعلق بمهارة الطلاقة لصالح التطبيق البعدي، يعزى لاستخدام استراتيجية التعلم للإتقان (كيلر)في التدريس.

ويشير الجدول السابق بأن قيمة(t) للدرجة الكلية بلغت(-29,782-)، بينما القيمة الاحتمالية لها بلغت(0,000) وهي أصغر من مستوى دلالة (0,05)، وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي لصالح التطبيق البعدي، وبذلك تُقبل الفرضية البديلة وترفض فرضية العدم:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح التطبيق البعدي.

–**مناقشة الفرضية الثانية:** نلاحظ مما سبق تفوق المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى مايلي:

–أن تلاميذ المجموعة التجريبية يمارسون مهارات عقلية مختلفة في التعلم وذلك من خلال شغل ذهن التلميذ في الموقف التعليمي وتعزيز المعلومات في ذاكرته فجعلت التلاميذ يجدون حلاً لمشكلة ما ويطرحون أفكاراً جديدة مناسبة للموقف التعليمي ذلك أدى إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

–ركزت استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) على المتعلم وجعلته محور العملية التعليمية وشجعت على المناقشة والتعاون بين التلميذ والمعلم، فبذلك خلقت جو تعليمي فعال.

–أن استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) بخطواطها الواضحة التي تعتمد على تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدات صغيرة ساهم في رفع مستوى التلميذ ليصل به إلى إتقان المحتوى بشكل كامل.

وأكد ذلك(محمد، 2024، 108) أن استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) تقوم على مبدأ أساسي هو أن المتعلم يقوم باستيعاب كل مفاهيم الوحدة التعليمية ومهاراتها وإتقانها إلى الوحدة التي تليها، فالمتعلم لابد أن يكون عضواً مشاركاً وفعالاً لإتقان الأهداف، فإتقان التعلم شرط أساسي لاستراتيجية كيلر مع مراعاة الوقت الذي يحتاج إليه المتعلم. وتتفق هذه النتائج مع دراسة رضوان(2022) ودراسة القيسي(2013)التي بينت وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.

20–مقترحات البحث:

–عقد دورات تدريبية للمعلمين يتم من خلالها تدريبهم على تطبيق استراتيجية كيلر وغيرها من الاستراتيجيات الحديثة.

–تدريب الطلبة المعلمين في المرحلة الجامعية على تطبيق استراتيجية كيلر والاستراتيجيات الحديثة.

–إجراء المزيد من الدراسات حول مهارات التفكير الإبداعي وكيفية تنميتها لدى التلاميذ في كافة المراحل الدراسية.

–إجراء المزيد من الدراسات حول استراتيجية التعلم للإتقان(كيلر) في تنمية أنواع التفكير.

–توجيه المعلمين للاهتمام بتنمية التفكير الإبداعي وإعطاء فرصة للمتعلمين لإبداء آرائهم وأفكارهم دون تقييد أو إحراج.

21–المراجع:

1. أبو منصور، نجاح.(2021). *أثر استراتيجية كيلر (التعلم للإتقان) في تنمية مستويات التحصيل العليا والاحتفاظ المعرفي لدى طالبات الصف الأول في مادة اللغة العربية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.
2. الأبيض، قصي.(2025). أثر استراتيجية كيلر في الفهم القرائي لمادة الأدب والنصوص عند طلاب الصف الخامس الإعدادي. *مجلة كلية التربية الأساسية، 31*(129)، 1–17.
3. أحمد، القواسمة، وأبو غزلة، محمد.(2013). *تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث*. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
4. أحمد، إيمان.(2011). *استراتيجية التعلم للإتقان وتأثيرها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة الاسكندرية.
5. آل طلحان، مهرة.(2022،يوليو30). فاعلية استخدام استراتيجية كيلر لتعزيز دافعية التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية. مبادرات.http://scpm.site/archives/2019&ved=2ahukewjn5gkimgnaxxnskqehwxdazeqfnoese http://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=
6. بلاسم، مسلم.(2023). واقع استخدام التعلم للإتقان من وجهة نظر معلمي العلوم(المرحلة الابتدائية في مدارس محافظة ميسان أنموذجاً). *المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (22)، 1–26.

7. جحجاح، ريم.(2016). *أثر طريقة القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار وتحصيل الدراسات الاجتماعية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة تشرين.

8. حسن. ابراهيم.(2024). تأثير استخدام استراتيجية كلير (التعلم للإتقان) على مستوى الأداء المهاري والرضا الحركي لبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لدى طلاب كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد. *المجلة العلمية للبحوث التطبيقية في المجال الرياضي*،*5*(1)،137–164.

9. الخرابشة، نانسي.(2018). *أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

10. الخزرجي، سليم.(2011). *أساليب معاصرة في تدريس العلوم*. دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.

11. الدوسري، مبارك.(2009). *معامل Black نسبة الكسب المعدل لبلبك ودرجات الحرية*. السعودية.

12. رضوان، إيمان.(2022). فعالية برنامج قائم على خطة كيلر (التعلم للإتقان) وتقنية الانفرجرافيك في تنمية الثقافة الحاسوبية لدى طفل الروضة في ضوء مصر 2030. *المجلة العلمية لكلية التربية*،*8*(3)، 441–562.

13. الزبون، محمد، وآخرون.(2016). أثر استراتيجيتي تفريد التعليم(خطة كيلر) والتعلم التعاوني(جيكسو2) في تحصيل طلبة مادة مبادئ علم التربية في جامعة الزرقاء الأردنية. *دار المنظومة*،*9*(23)، 102–117.

14. –سفيح، علي. (2022). *تحليل محتوى كتب الاجتماعيات للمرحلة الابتدائية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة*[رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة كربلاء.

15. سليمان، إيمان.(2024). فاعلية استراتيجية كيلر لتفريد التعليم في تنمية بعض المفاهيم الصرفية لدى طالبات الصف الأول الثانوي الأزهري. *مجلة كلية التربية للبنات بالقاهرة*، *1*(2)، 132–201.

16. –سليمان، عبد الرحمن.(2014).*مناهج البحث*. مادة محمية بموجب حقوق النشر، جامعة عين شمس.

17. سوداح، دارين، والحسن، أسماء.(2024). فاعلية استراتيجية كيود(KUD) في تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم. *مجلة جامعة حماة*،*7*(12)، 127–146.

18. –سيد، مصطفى.(2017). الفاعلية الإحصائية مفهوماً وقياساً(نسبتي الكسب البسيطة والموقوتة لهريدي). *مجلة تربويات رياضية*، *2*(1)، 149–164.

19. الشجيري، ياسر والزهيري، حيدر.(2022). *اتجاهات حديثة في القياس والتقويم النفسي والتربوي*(ط1). دار الاعصار العلمي.

20. صالح، وئام.(2015). *فاعلية برنامج سكامبر في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلامذة الصف الخامس الأساسي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة دمشق.

21. ضامن، سوزان.(2022). أثر التعلم للإتقان في فاعلية الذات الأكاديمية في مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية*، (55)، 141–179.

22. العايدي، جهاد.(2017). أثر استخدام خطة كيلر بنمطين اعتيادي وإلكتروني في اكتساب المفاهيم الفيزيائية. *المجلة التربوية*،*31*(122)، 105–130.

23. عباس، رنا.(2016). *فاعلية التدريب على برنامج CoRT–بجزأيه الأول والرابع– في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة اللاذقية–دراسة شبه تجريبية*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة تشرين.

24. عبد السلام، محمد.(2020). *التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق*. مكتبة نور .

25. عبد السيد، مي.(2024). أثر استخدام استراتيجية كيلر(التعلم للإتقان) لتحسين الأداء العزفي على آلة البيانو. *مجلة علوم وفنون الموسيقى*،51، 61–88.

26. عبد القادر، مي.(2022). تأثير استخدام كيلر على مستوى مهارة التمريرة الكرباجية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالمعاهد بمحافظة الشرقية. *مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة*،*29*(9)، 116–206.

27. العلان، سوسن.(2012). أثر استخدام طريقة التعليم الشخصي(خطة كيلر) في تنمية المفهومات العلمية في مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*،*10*(2)، 112–146.

28. –علي، أسماء.(2024). تأثير استراتيجية كيلر(تفريد التعليم) على التحصيل المعرفي والمهاري لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة*، *34*(4)، 1–23.

29. العلي، رهف.(2015). *فاعلية استراتيجية Seven Es البنائية المعتمدة على الحاسوب في تحصيل تلامذة الصف الرابع الأساسي في مقرر العلوم*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة دمشق.

30. العليمات، عبير .(2015). *أثر نظام التعليم الشخصي(خطة كيلر) في تحصيل طلاب الصف السادس الأساسي في مادة اللغة العربية مقارنة بالطريقة التعليمية في مدارس التربية قصبة المفرق*[رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة اليرموك، الأردن.

31. العنزي، صالح، وآخرون.(2019). أثر استخدام طريقة التعلم للإتقان في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات عند طلبة بطيء التعلم في الصف الثامن بدولة الكويت. *مجلة العلوم التربوية*، (4)، 374–402.

32. فتحي، نيفين.(2021). برنامج مقترح قائم على استراتيجية التعلم للإتقان لرفع مستوى تحصيل الطالب في الارتجال الموسيقي التعليمي. *مجلة علوم وفنون الموسيقى*،*45*(3)، 1831–1883.

33. القيسي، ثائر.(2013). أثر استخدام أسلوب التعلم الشخصي(خطة كيلر) والتعلم المبرمج في تطوير القدرات العقلية وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة. *مجلة العلوم الإنسانية*،2، 1–28.

34. محمد، عبير.(2024). تأثير استراتيجية كيلر المدعمة بالوسائط المتعددة على الثقة بالنفس ومستوى أداء أسلوب مروحة الووشو كونغ فو. *مجلة كلية التربية الرياضية*، (50)، 107–129.

35. المخزومي، محمد.(2016). *أثر استراتيجيتي كيلر وويتلي في تنمية مهارات النقد الأدبي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة اليرموك.

36.منى، الشهري، والسيف، منال.(2024).طرق وأساليب تنمية التفكير الإبداعي في بيئات التعلم الإلكتروني: مراجعة منهجية. *المجلة العربية للعلوم التربوية*،*8*(37)، 568-604.

1-Erdogan, T.,Akkaya,R.,Akkaya ,S.(2009).The effect of the van hiele model based instruction on the creative thinking levels of 6th grade primary school students. *Educational sciences: Theory and practice, 9*(1), 181-194.

2-Kocakoyun, Senay.(2018).perceptions of students for gamification approach active learning strategy as a case study. Retrieved May 12,2020.

3-Koen.(2019). The effectiveness of using Keller's strategy to individualize education in students' achievement of educational engineering courses. *American Educational Research Journal*,*7*(12),65-82.