Journal of Curriculum and Teaching Methodology
Volume (1), Issue (14) : 30 Nov 2022
P: 98 - 115

AJSRP
ISSN: 2790-7333

مجلة المناهج وطرق التدريس
المجلد (1)، العدد (14) : 30 نوفمبر 2022م
ص: 98 - 115

The effectiveness of using reciprocal teaching to memorize the multiplication tables among third-grade students in Al-Kharj

Sarah Mohammed Aldosari

College of Education || Prince Sattam bin Abdulaziz University || KSA

Abstract: The current study aimed to identify the effectiveness of the use of reciprocal teaching in memorizing the multiplication table among third-grade students. The study used the quasi-experimental approach, and the tool was represented in a teacher's guide that was designed in two units of multiplication, the fourth and fifth, according to the procedures of reciprocal teaching. The pre and posttest was applied to a sample of (38) female students. It was divided into two groups, a control group, which numbered (19) students, and an experimental group, which numbered (19) students. The results of the study showed that there were statistically significant differences between the average results of the two experimental groups; And I got an overall average (24.61 out of 30), in return for the control group obtaining an overall average of (14.39 out of 30),Where the value of the Mann Whitney test (U) Mann-Whitney (83.500), which is a value and the differences are statistically significant at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) and in favor of the experimental, because the value of the significance level associated with it reached (0.004) which is less than the required significance level (0.05), which indicates the effectiveness of using reciprocal teaching to memorize the multiplication tables for the third grade students in Al-Kharj Governorate. Based on the results, the researcher recommended the mathematics teachers' research to prepare a teacher's guide in one of the study units according to the reciprocal teaching procedures, and to apply the use of the effectiveness of reciprocal teaching in improving the mathematical skills of students with learning difficulties., and urged teachers and supervisors to participate in the production of units of study in mathematics based on the use of reciprocal teaching.

Keywords: Effectiveness, reciprocal teaching, multiplication tables. Female students of the third primary, Al-Kharj Governorate.

فاعلية استخدام التدريس التبادلي لحفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج

ساره محمد الدوسري

كلية التربية || جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية استخدام التدريس التبادلي في حفظ جدول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت الأداة في دليل للمعلم تم تصميمه في وحدتين في الضرب هما الرابعة والخامسة وفق إجراءات التدريس التبادلي والاختبار القبلي والبعدي، تم تطبيقه على عينة تكونت من (38) طالبة. قسمت إلى مجموعتين مجموعة ضابطة وبلغ عددها (19) طالبة ومجموعة تجريبية وبلغ عددها (19) طالبة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نتائج المجموعتين التجريبية؛ وحصلت على متوسط كلي (24.61 من 30)، في مقابل حصول الضابطة على متوسط كلي (14.39من30)، حيث بلغت قيمة اختبار مان وتني Mann-Whitney (U) (83.500) وهي قيمة والفروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة

($\alpha \leq 0.05$) ولصالح التجريبية لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.004) وهي أقل من مستوى (0.05) مما يدل على فاعلية استخدام التدريس التبادلي لحفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج. واستنادا للنتائج أوصت الباحثة بحث معلمات الرياضيات على إعداد دليل المعلم في إحدى الوحدات الدراسية وفق إجراءات التدريس التبادلي، وتطبيق استخدام فاعلية التدريس التبادلي في تحسين المهارات الرياضية لدى طالبات ذوي صعوبات التعلم، وحث المعلمين والمشرفيين على الاشتراك في إنتاج وحدات دراسية في مادة الرياضيات مبنية على استخدام التدريس التبادلي.

الكلمات المفتاحية: فاعلية، التدريس التبادلي، جداول الضرب. طالبات الثالث الابتدائي، محافظة الخرج.

المقدمة.

تستخدم الطالبات مهارات الرياضيات العد والحساب من وقت مبكر وقبل الدخول للمدرسة من خلال حياتهم اليومية والتفاعل مع الأسرة، وتعد مهارات الرياضيات جزء من العديد من المهارات تنميها الطالبة وتحتاج إليها.

فالرياضيات واحدة من أهم أنواع العلوم وأكثرها ارتباطا بالعديد من مجالات الحياة، فقد حضي التعليم في المملكة بعناية فائقة فقد شاركت المملكة العربية السعودية في العديد من الاختبارات الدولية، مثل اختبار بيزا (PISA) الذي يهتم بقدرة الطلاب على توظيف معلوماتهم التي اكتسبوها في القراءة والعلوم والرياضيات، واكتساب المهارات لحل المشكلات الحياتية والمهنية التي يواجهونها، كما أن نتائج هذه الاختبارات تعد إحدى مؤشرات رؤية المملكة 2030.

كما أعدت هيئة تقويم التعليم والتدريب في المملكة العربية السعودية عام 2020 معايير الرياضيات بإكساب الطلاب معارف ومهارات تتلاءم مع احتياجات سوق العمل ومتطلبات العصر، وتطلب ذلك تغيرا في وظائف المدرسة، وفي دور المعلم وذلك سعيا لضمان جودة التعليم المقدم للطلاب وتحسين تعلمهم، وأول المعايير التخصصية في الرياضيات هي معرفة الأعداد والعمليات عليها والعلاقة بينها وتمييز المفاهيم الأساسية وتوظيفها في حل المشكلات. (هيئة تقويم التعليم والتدريب.2020. ص8)

وتعد المرحلة الابتدائية اهم المراحل في التأسيس الأولي حيث يتم فيها التركيز على المهارات الأساسية كالحساب والقراءة والكتابة، وجدول الضرب من أهم المهارات التي لابد من الطلاب إتقانها في المرحلة الابتدائية، واستيعاب الطلاب لحقائق جدول الضرب يحسن من قدرتهم على حل المشكلات.

ولأن من أهداف تدريس الرياضيات هو تعليم الطلاب كيف يفكرون وذلك عن طريق تنمية مهارات التفكير وكيفية معالجة المعلومات للاستفادة منها في المواقف التعليمية. فإن من المهم اختيار أساليب التدريس التي تنمي التعلم الذاتي والتفكير وإثارة الدافعية لدى الطالبات لتحقيق عملية التعلم الفعال وضمان استمراريته. (المقبل، 2010).

وتعد استراتيجية التدريس التبادلي من أبرز الاتجاهات المعاصرة في مجال التدريس ولا تعتمد خطواتها وإجراءاتها على المعلم فقط بل أيضا تعتمد بشكل كبير على الطلبة، لأنها تتطلب مشاركة الطلبة في القيام بالأعمال المحددة وذلك بتوجيه من معلمهم أو من أحد زملائهم في المجموعة (الشمري، 2019، ص84).

وقد أكدت نتائج الدراسات والأبحاث فاعلية استخدام التدريس التبادلي في تنمية نواتج التعلم المتعددة والمتعلقة بالرياضيات في مختلف المراحل التعليمية. ومن هذه الدراسات دراسة سمعان، وآخرون (2020) ودراسة الشمري، أبو لوم (2019) ودراسة السعدي (2019).

ومن خلال الادبيات التي اطلعت عليها الباحثة لم تجد دراسات تتعلق بفاعلية التدريس التبادلي في حفظ جدول الضرب.

مشكلة الدراسة:

لقد تعددت الوسائل المتعلقة بجدول الضرب وحفظه، كما تنوعت التطبيقات الترفيهية والتعليمية في أن واحد لجذب الطلاب لحفظ جدول الضرب، وجدول الضرب يشعر الطالبة بالخوف والرهبة من حفظه وصعوبة التعامل معه، وقد أجرى البرقي (2019) دراسة في أسباب ضعف طلاب المرحلة الابتدائية بمحافظة وادي الدواسر في جدول الضرب وعُزت الأسباب الى ضعف الدافعية لدى الطلاب وأسباب لدى المعلمين وأسباب متعلقة بالمنهج. كما أجرى الشيخي (2016) بناء مقياس لدرجة حفظ جدول الضرب واستقصاء أثر حفظه على مستوى اتقان طلاب الصف الأول متوسط في محافظة الاحساء وتوصلت الدراسة الى وجود ضعف لدى الطلاب في حفظ جدول الضرب وأن نسبة من يحفظه منهم بدرجة كبيرة تعادل طالباً واحداً من بين خمسة طلاب. وباطلاع الباحثة على الأدبيات ومن خلال عملها في مجال تدريس الرياضيات لاحظت أن حفظ جدول الضرب من المشكلات التي تواجه الطالبات، كما أن حفظه يعزز الثقة في الطالبة ويزيد من دافعيتها نحو التعلم، وبتنوع الاستراتيجيات التي تنمي الحفظ والتذكر وبتعدد ادوار المعلم والمتعلم قامت الباحثة باختيار التدريس التبادلي والاستفادة منه في تيسير العملية التعليمية، كما أن الأدبيات في الدراسات التربوية المختلفة أكدت على ضرورة استخدام التدريس التبادلي لتنمية التحصيل الفوري والمرجأ كدراسة السعيدي (2019)، واكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها كدراسة الشمري وأبو لوم (2019)، وتنمية مهارات التفكير كدراسة ريحان وآخرون (2019)، وتحدد مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على مدى فاعلية استخدام التدريس التبادلي في حفظ جدول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي.

أسئلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية استخدام التدريس التبادلي لحفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

التعرف على فاعلية استخدام التدريس التبادلي في حفظ جدول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي.

أهمية الدراسة

تستمد الأهمية من مواكبة حركة التطوير في ميدان التعليم، والتي استندت على الفلسفة البنائية في تطوير المناهج وتنويع أساليب التدريس عند تدريس مقرر الرياضيات، وبذلك تأمل الباحثة أن تفيد نتائج الدراسة... كالآتي.

- **الأهمية العلمية:**
  - قد تفيد في جعل تعليم مادة الرياضيات أكثر متعة وجاذبية باستخدام التدريس التبادلي.
  - قد تفيد في تحقيق مبدأ التعلم الذاتي وتنمية مهارات التفكير حيث تقوم الطالبة باختيار ما ترغب أن تتعلمه في الوقت الذي تريده وذلك وفق قدراتها وإمكاناتها.
  - قد تسهم الدراسة في تقديم نموذج جديد في التدريس يساعد الطالبات على حفظ جدول الضرب.
  - توفير جهد المعلمة ووقتها من خلال استخدامها لطرق حديثة تساعدها على إثراء معلومات الطالبات عن المادة ومساعدتهن على إنجاز الأهداف التي يعجزن عن تحقيقها في الطريقة المعتادة.

- يوفر التدريس التبادلي مساحة تعليم ابتكارية وذلك عن طريق الحوار المتبادل بين المعلمة والطالبة وبين الطالبات بعضهن البعض.

- **الأهمية التطبيقية:**

- قد تفيد هذه الدراسة معلمات الرياضيات في استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تسهيل حفظ جدول الضرب.
- قد تفيد في تنمية قدرات الطالبات على الحوار والمناقشة والمسؤولية الفردية والجماعية.
- تفتح المجال للباحثين لإجراء دراسات مماثلة تعمل على تطوير حفظ جدول الضرب من خلال تطبيق استراتيجية التدريس التبادلي.
- تفتح المجال امام المعلمين من اعداد وحدات دراسية باستخدام التدريس التبادلي.
- تفتح المجال للباحثين لإجراء دراسات في تخصصات مختلفة باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي.
- يرجى أن تفيد نتائج هذه الدراسة المسؤولين في تصميم وتطوير المناهج في إقرار استخدام التدريس التبادلي.

حدود الدراسة:

تقتصر نتائج الدراسة الحالية على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** استخدام التدريس التبادلي لحفظ جداول الضرب في مادة الرياضيات.
- **الحدود البشرية:** طالبات الصف الثالث الابتدائي في مدرسة الهياثم الأولى بالخرج.
- **الحدود المكانية:** مدرسة ابتدائية الهياثم الأولى بمحافظة الخرج وذلك لأنها مقر عمل الباحثة.
- **الحدود الزمانية:** تطبيقها في الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1443هـ

مصطلحات الدراسة:

- **فاعلية:** "يعبر مصطلح الفاعلية بالدراسات التربوية التجريبية عن مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة، كما يعرف بأنه مدى أثر عامل أو بعض العوامل المستقلة على عامل أو بعض العوامل التابعة". (شحاته والنجار، 2003، ص 230)

- تعرفة الباحثة إجرائياً: قدرة استخدام التدريس التبادلي وتأثيره في حفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي.

- **التدريس التبادلي:** "هو نشاط تعليمي يتخذ شكل الحوار بين المعلمين والطلاب فيما يتعلق بقطع من نص ما بغرض توصيل معناه". (عطية، 2015، ص483)

- تعرفة الباحثة إجرائياً بأنه تعلم تعاوني يلتزم فيها الطالبان أو الطالب والمعلم بأسلوب الحوار والنقاش بمساعدة بعضهما إلى الوصول لحفظ الجدول.

- **جدول الضرب:** "عملية تجرى على عددين ويمثل جمعاً متكرراً لأحد العددين".. (وزارة التعليم. 1438هـ. ص111).

- تعرفه الباحثة إجرائياً: عملية حسابية تجرى على عددين لإيجاد ناتج الضرب وتتمكن الطالبة من إدراك العلاقة بين العددين وكما يمكنها تذكر نواتج الضرب من الذهن مباشرة دون إجراء أي عملية عقلية أخرى وذلك من خلال الوحدة التي ستدرس باستخدام التدريس التبادلي.

- **محافظة الخرج:** "هي إحدى المحافظات الهامة في المملكة العربية السعودية وتقع في جنوب شرق العاصمة الرياض". (ويكيبيديا.2022)

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

تسعى هذه الدراسة إلى تنمية حفظ جدول الضرب باستخدام التدريس التبادلي للصف الثالث الابتدائي. ويتكون الإطار النظري من محوران:

المحور الأول- التدريس التبادلي:

التدريس التبادلي نشاط تعليمي يقوم على الحوار وتبادل الأدوار في العملية التعليمية بين الطلبة أنفسهم أو بين الطلبة والمعلمين لذلك فإن استراتيجية التدريس المتبادل تتأسس على الحوار، وبموجبها يتم توزيع الطلبة بين مجموعات صغيرة توزع الأدوار فيما بين افرادها ويحدد قائد أو مرشد لكل مجموعة مهمته توجيه أفراد المجموعة، ويتم تقسيم الموضوع أو المحتوى على عبارات أو أجزاء أو أفكار تجري مناقشتها من افراد المجموعة كلا على حدة وإذا ما انتهى أفراد المجموعة من مناقشة الجزء أو العبارة واستيعاب محتواها والتعمق فيه يتم اختيار قائد أو مرشد آخر من بين افراد المجموعة يتولى قيادة المجموعة في معالجة الجزء التالي ومناقشته وهكذا يتم تبادل الأدوار بين افراد المجموعة. (عطية، 2014، ص184-185)

وهذا يعني أن هذه الاستراتيجية عندما تستخدم تقتضي:

1. توزيع الطلبة بين مجموعات صغيرة.
2. تسمية مرشد أو قائد لكل مجموعة.
3. تقسيم الموضوع على عبارات.
4. مناقشة كل عبارة على حدة وتحديد ما تتضمن من أفكار وآراء والاحاطة بجميع ابعادها.
5. استبدال قائد جديد للمجموعة عند الانتهاء من مناقشة العبارة أو الجزء.
6. تشجيع افراد المجموعات على طرح التساؤلات حول مضمون الموضوع ومسألة بعضهم بعضا.

يوضح بركات (2021) قبل البدء في تنفيذ الاستراتيجية يتعين على المعلم الإعداد الجيد من خلال اتباع الوسائل الآتية:

1. الأخذ في الاعتبار بمدى تناسب هذه الاستراتيجية مع قدرات ومهارات طلاب فصله، من خلال التأكد من إمكانية الطلاب م تنفيذ الطلاب لها، وهذا بدوره أن يكون المعلم على دراية كاملة بمستوى طلابه.
2. توضيح الأهداف الرئيسية وراء تطبيق هذه الاستراتيجية، والتي من خلالها يتم اختيار الموضوعات التي سيتم التطبيق فيها هذا النشاط.
3. يجب على كل معلم أن يقوم بتجهيز ملخصات لكل محور من محاور الاستراتيجية، والتي يتم فيها تعبئة النتائج التي توصل إليها في تطبيق الاستراتيجية.

ويذكر عطية (2015) ينفذ التدريس التبادلي على وفق الاستراتيجيات الفرعية الأتية:

1. التنبؤ: في هذه المرحلة وبعد أن يحاط المتعلم بموضوع التعلم يقوم بوضع فرضياته وتوقعاته حول ما يمكن أن يتناوله أو تعلمه من خلال ملاحظة العنوان الرئيس والعناوين الفرعية والصور أن وجدت وبعض الأسئلة التي قد ترد في الموضوع.
2. التلخيص: في هذه المرحلة يحدد المتعلمون الأفكار الرئيسية في الموضوع ويدركون الروابط بين مضامينها وبين ما لديهم من خلفية معرفية لها صلة بهذه المضامين، فالمتعلم في هذه الاستراتيجية يعيد صياغة الموضوع وتشكيلة

بصورة جديدة مع المحافظة على أساسياته وجوهرة من الحقائق والأفكار التي وردت فيه وهذا يعني انه يكون في وضع يميز فيه بين ما هو مهم وجدير بالاهتمام والإبقاء عليه وبين ما هو ليس بذات الأهمية فيتجاوزها.

3. التساؤل: في هذه المرحلة تطرح أسئلة ذاتية إذ يسأل المتعلمون ذواتهم حول الموضوع الذي توصلوا اليه وذلك يعني انهم أصبحوا في وضع يمكنهم من تحديد المعلومات المهمة الجديرة بالتساؤل ومدى صلاحيتها لتكون محوراً للتساؤل وبذلك يمتلكون مهارة صياغة الأسئلة ذوات المستوى العالي من التفكير ويتمكنون من صياغة الأسئلة التي تمثل إجابتها إحاطة بما هو مهم من مضمون الموضوع.
4. التصور الذهني: في هذه المرحلة ينبغي أن يكون لكل متعلم تصور ذهني حول الموضوع ومضامينه وأفكاره فيكون قادراً على التعبير عن تصوراته وانطباعاته الذهنية حول الموضوع.
5. التوضيح: الغرض من التوضيح هو التأكد من فهم المعلومات.

كما حدد الشمري (2019) أدوار المعلم والمتعلم في استراتيجية التدريس التبادلي فيما يأتي:

أ- دور المعلم: ميسرا ومسهلا لعملية التعلم، مساهماً في بناء المعرفة لدى المتعلمين، مساهماً في تصميم المواقف التعليمية المناسبة، مقدماً التعزيز الملائم للمتعلمين، معداً لنماذج توضيحية لخطوات استخدام الاستراتيجية للمتعلمين.

ب- دور المتعلم: مشاركاً في تصميم المواقف والأنشطة التعليمة ومساعداً المعلم في إعدادها، رابطاً بين معرفته وخبرته السابقة بمعرفته وخبرته الجديدة التي حصل عليها، ملخصاً ما قرأه ومحدداً ما ورد فيه من عبارات مهمة، مناقشاً المعلم ومستفسراً منه حول ما لا يعرفه، قادراً على استنتاج المعلومات الجديدة ومن ثم تطبيقها على الموضوع، قادراً على التنبؤ بكل ما هو جديد.

مميزات استراتيجية التدريس التبادلي:

يوضح بركات (2021) تتمتع هذه الاستراتيجية بالعديد من المميزات أهمها:

1. أنها تساعد على تيسير العملية التعليمية بين المعلمين والطلاب من خلال تبادل الأدوار.
2. تحفز الطالب في المشاركة في الأنشطة التعليمية التي دورها ينعكس على تطوير مهاراته الإدراكية خاصةً الطلاب الذين يعانون من بطء في الفهم والإدراك.
3. تعزز مهارات الطالب في القدرة على المناقشة والحوار سواء مع الطلاب أو مع المعلم، وهذا يتم من خلال خلق بيئة تفاعلية بين مجموعات الطلاب.
4. تعزز من قدرات الطالب ومهاراته في القراءة والاستماع من خلال التدريب المستمر على هذه المهارات.
5. من خلال هذه الاستراتيجية يتمكن المعلم من قياس مدى فهم الطالب ومدى نجاحه في إنجاز المهمة، من خلال الاستماع الى شرح الطالب، وتوجيه الأسئلة له والتي توضح مدى فهمه للفقرة التي تم تطبيق إحدى المحاور الاستراتيجية عليها.
6. لها انعكاس إيجابي في تطوير شخصية الطالب من خلال تعزيز الثقة في النفس والتغلب على الخوف والقلق والخجل عند التحدث أمام الجميع.
7. تعزز من قدرات الطلاب في تعلم اللغات الأجنبية.

يذكر عطية (2015) تعد استراتيجية التدريس التبادلي من الاستراتيجيات المهمة في فهم المقروء على الرغم من صلاحيتها للاستعمال في أي فرع من فروع المعرفة لاسيما في الجانب المقروء منه والتدريس به يقلل الجهد الذي يبذله المعلم والطلبة في عملية التعليم والتعلم ويعمق الفهم ويجعل التعلم أكثر ثباتاً في الذهن. (ص479)

المحور الثاني- جدول الضرب:

ذكرت الحياري (2017) أن العالم الاسكتلنديّ جون لسلي عام 1820م من العلماء الذين طوروا في جدول الضرب حتى 99 × 99، الذي جعل من الممكن ضرب الأرقام المكوّنة من خانتين بطريقة مباشرة، وقد أوصى بأن يحفظ الطلبة ضمن الفئة العمرية الصغيرة جدول الضرب حتى 25 × 25.

وعملية الضرب هي أحد العمليات الحسابية الأساسية يتم الإشارة إلى رمز الضرب بـ × ويعتبر ضرب الأرقام تبادلياً وتوزيعياً وترابطياً. (عملية الضرب. د.ت).

خصائص عملية الضرب:

1. خاصية الإبدال: ناتج الضرب لا يتغير عند تغير ترتيب عوامل الضرب. مثلاً: 5×2= 10 - 2×5=10
2. خاصية العنصر المحايد: عند ضرب أي عدد في الرقم 1 يساوي العدد نفسه. مثلاً: 9×1=9
3. خاصية الضرب في الصفر: عند ضرب أي عدد في صفر يكون الناتج صفر. مثلاً: 4×0=0
4. خاصية التوزيع: تجميع العوامل لا يغير ناتج الضرب. مثلاً: (3×2) ×5= 3× (2×5)

2- الدراسات السابقة.

سيتم تناول الدراسات السابقة في المحاور الأساسية الآتية:

أ- دراسات تناولت المحور الأول استراتيجية التدريس التبادلي:

- **وأجرى Kurshumlia & Vula (2021)** دراسة تهدف إلى تقديم إمكانات البحث الإجرائي التشاركي (PAR) لتجميع خبرات المعلمين والباحثين بهدف تحسين ممارسات التدريس ونتائج تعلم الطلاب. استخدم الدراسة البحث التشاركي. تثليث الملاحظة والتأملات والمناقشة كانت بمثابة أداة. عينة الدراسة (160) طالباً في الصف الخامس. أظهرت النتائج أن هناك تحسناً معنوياً في نتائج الطلاب في الاختبار البعدي لمشاكل الكلمات الرياضية، يسلط تحليل انعكاسات المعلمين الضوء على فوائد التعاون ضمن مشروع PRA لكل من الطلاب والمعلمين.
- **وأجرى إسلام وآخرون (Aslam et al, 2021)** دراسة تهدف إلى استخدام استراتيجية التدريس التبادلي للمسائل الرياضية القائمة على الكلمات في المرحلة الابتدائية. استخدم المنهج تصميم بحث شبة تجريبي. تمثلت أداة الدراسة في خطة درس تعتمد على نموذج تعليمي متبادل وورقة ملاحظة والاختبار القبلي والبعدي. عينة الدراسة (70) طالبا. نتج عن هذه الدراسة التدريس المتبادل للرياضيات هو استراتيجية أساسية لتغذية فهم أكثر تعمقاً لنص مسائل الكلمات الرياضية في المرحلة الابتدائية ويعزز هذا النهج التعليمي مستوى غير عادي من المهارة في التفكير النقدي والاستدلالي.
- وأجرى **Saputro, Nunung Azizah (2020)** دراسة هدفت إلى تطوير مواد التدريس في شكل وحدة الرياضيات على أساس التدريس المتبادل لتحسين مهارات الاتصال الرياضي للطلاب. استخدم المنهج الوصفي. واداة الدراسة تمثلت في الملاحظة والمقابلات والاستبيانات واختبار مهارات التواصل الرياضي. عينة الدراسة المعلمين وطلاب الصف السابع الإعدادي. ونتج أن المواد التعلمية في شكل وحدة يتم تقيمها من قبل الخبراء قد وصلت إلى معايير ممتازة من حيث المواد والوسائط ويتم استخدام الوحدة في بشكل عملي من قبل الطلاب والمعلمين في عملية التعلم.
- **وأجرى سمعان وآخرون (2020)** دراسة هدفت إلى فاعلية تدريس الهندسة باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي على التحصيل المعرفي لدى طلاب الصف الأول ثانوي الأزهري. استخدم المنهج شبة التجريبي. واستخدمت الأداة اختبار تحصيلي. وتكونت العينة من (92) طالبا مقسمين إلى مجموعتين إحداهما تجريبية درست باستخدام

التدريس التبادلي والأخرى ضابطة درست بالطريقة المعتادة. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية تدريس الهندسة باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي في زيادة التحصيل المعرفي لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأزهري.

- **أجرى حسبان (2019)** دراسة هدفت معرفة أثر فاعلية توظيف استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير الرياضي والاتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات الصف السابع الأساسي في الأردن. استخدمت المنهج شبه التجريبي. وتكونت أدوات الدراسة من اختبار التفكير الرياضي، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات. وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة قسمت إلى مجموعتين مجموعة تجريبية وعددها (30) طالبة تم تدريسها باستخدام التدريس التبادلي ومجموعة ضابطة عددها (30) طالبة تم تدريسها وفق الطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) بين متوسطي نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الرياضي ولصالح المجموعة التي درست باستخدام التدريس التبادلي.
- **أجرى ريحان وآخرون (2019)** دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. استخدمت الدراسة المنهج شبة تجريبي. استخدمت الأداة اختبار مهارات التفكير الاستدلالي ومقياس دافعية الإنجاز. وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. توصلت الدراسة إلى يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي وفي مقياس دافعية الإنجاز لصالح المجموعة التجريبية.
- **وأجرى الشمري و أبو لوم (2019)** دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية التدريس التبادلي في اكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة القريات في المملكة العربية السعودية. استخدمت الدراسة المنهج شبة التجريبي. واستخدمت الأداة اختبار المفاهيم الرياضية. وتكونت العينة من (50) طالبا قسموا إلى مجموعتين تجريبية بلغ عددها (26) طالب، وضابطة بلغ عددها (24) طالبا. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الطلاب على اختبار اكتساب المفاهيم الرياضية عند مستوى الدلالة (α=0.05) ولصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية التدريس التبادلي.
- **وأجرى السعيدي (2019)** دراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي على تنمية التحصيل الفوري والمرجأ والتواصل الرياضي لدى طالبات المرحلة الابتدائية بمنطقة عسير. اعتمد البحث المنهج شبة التجريبي. أداة الدراسة اختبار تحصيلي واختبار التواصل الرياضي. تكونت افراد العينة (66) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية بلغ عدد افرادها (34) طالبة وضابطة بلغ عدد افرادها (32) طالبة. توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين في التطبيقين الفوري والمرجأ للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

ب- دراسات تناولت المحور الثاني جدول الضرب:

- **وأجرى Leonardou et al, (2021)** دراسة تهدف إلى توفر الألعاب التعليمية والتعلم القائم على الألعاب الرقمية (DGBL) للتلاميذ بيئات تعلمية تفاعلية وجذابة ومحفز وذكية كما يسهل تعلم وتعليم مهارات الضرب. منهجية الدارسة وصفي مسحي. وتمثلت أداة الدراسة استبيان. عينة الدراسة (182) معلماً. نتج عن الدراسة بأنه أشار الاستطلاع إلى الفائدة المحتملة لMG والفوائد التي يمكن أن تقدمها كأداة تعليمية لتحسين مهارات تكاثر التلاميذ ومساعدة المعلمين على تحديد مهارات الطلاب الفردية والصعوبات وتكييف تعليمهم وفقاً لذلك كم انه وجد التحليل المطبق وجود علاقة بين تصورات المعلمين حول MG ونظرتهم لاستخدام الألعاب الرقمية بشكل عام.

- **وأجرى حولتا (2020)** دراسة تهدف إلى التعرف على مدى واقع استخدام معلمي الرياضيات للصف الثالث لأنماط التعلم في تعليم جداول الضرب والقسمة ومدى تأثيرها على جودة التعليم عن بعد من وجهة نظرهم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتم إعداد استبانة ووزعت الكترونيا بعد التأكد من صدقها وثباتها. وتكونت عينة الدراسة من (250) معلم ومعلمة من معملي الصف الثالث تم اختيارهم عشوائيا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الزيادة في كفاءة المعلم إلى استخدام أنماط التعلم لتعليم جداول الضرب والقسمة للصف الثالث الأساسي بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة جودة التعلم عن بعد. كما أكدت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات هؤلاء المعلمين في مدارس ماركا الأساسية لمادة الرياضيات لأهمية تطبيق أنماط التعلم المستخدمة في التعلم عن بعد تعزى لمتغير الخبرة.
- **وأجرى السواط (2019)** دراسة تهدف إلى تقصي أثر برمجية تعليمية مقترحة في إتقان جدول الضرب لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. تم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم شبة التجريبي. وتمثلت أداة الدراسة في اختبار لمقياس اتقان جدول الضرب في مستويات (التذكر- الفهم- التطبيق) بعد التأكد من صدقة وثباته تم تطبيقه قبلياً وبعدياً. تكونت عينة الدراسة (60) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لإتقان جدول الضرب عند مستويات (التذكر والفهم والقياس ككل) لصالح المجموعة التجريبية.
- **وأجرى البرقي (2019)** دراسة تهدف إلى التعرف على أسباب ضعف طلاب المرحلة الابتدائية في جدول الضرب. وتحديد التباين بين فئات العينة في تحديدهم لأسباب ضعف طلاب المرحلة الابتدائية في جدول الضرب. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحي). تكونت عينة الدراسة من (27) معلماً و(4) مشرفين. استخدمت الاستبانة أداة للبحث. توصلت الدراسة إلى أهمية إعادة بناء مناهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية بما يتوافق مع الطالب وبيئته المحلية وعدم اهمال دور الطالب في عملية التعلم، ضرورة العمل على تطوير أداء المعلمين مهنياً.
- **وأجرى أبو حمور (2019)** دراسة تهدف إلى التحقق من فاعلية برنامج Fun Wey واستراتيجية النسخ والغلاف والمقارنة (CCC) في اتقان حقائق الضرب الأساسية. منهجية الدراسة شبة تجريبي. أداة الدراسة اختبار قبلي وبعدي. عينة الدراسة (69) طالبا. أشارت النتائج إلى أن كلا من برنامج Fun Wey واستراتيجية CCC كان لهما نتائج أفضل مقارنة بالحفظ عن ظهر قلب في أداء الطلاب.

التعقيب على الدراسات:

بعد استعراض وتحليل الدراسات التي تناولت التدريس التبادلي وجداول الضرب فقد لاحظت الباحثة تنوعا كبير في الدراسات، من حيث تنوع عينة الدراسة ومنهجية البحث وأدوات البحث ونتائجها، كم أنها اتفقت الدراسات في الهدف من خلال تناولها التدريس التبادلي بينما اختلفت في آلية التنفيذ في تقصي فاعليتها. وانفردت الدراسة الحالية حسب اطلاع الباحثة في كونها تهدف إلى حفظ جدول الضرب باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي.

وتباينت الدراسات المستعرضة في منهجية الدراسة حيث أن المنهجية للدراسة الحالية هي شبه التجريبي قد اتفقت مع الدراسات في المنهجية (دراسة حسبان (2019)، ريحان وآخرون (2019)، الشمري وأبو لوم (2019)، السعيدي (2019)، السواط (2019)، حمور (2019)، سمعان وآخرون (2020)، Aslam وآخرون (2021))

وتنوعت عينات الدراسات السابقة حيث شملت مراحل دراسية متنوعة، فقد اتفقت الدراسة الحالية في عينة الدراسة في المرحلة الابتدائية مع الدراسات (ريحان وآخرون (2019)، السعيدي (2019)، السواط (2019)، البرقي

(2019)، أبو حمور (2019)، حولتا (2020)، Aslam وآخرون (2021)، Kurshumlia & Vula (2021)، Leonardou et al, (2021))

تنوعت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة تبعا لمتغيرات كل دراسة، بينما اتفقت الدراسة الحالية في أحد الأدوات للدراسة الحالية وهي الاختبار القبلي والاختبار البعدي مع دراسة Aslam وآخرون (2021)

من ناحية النتائج فقد أظهرت معظم النتائج للدراسات السابقة فاعلية التدريس التبادلي في تنمية العديد من المتغيرات.

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة: في تنظيم الإطار النظري، وتنظيم الدراسات السابقة، واستخدام الأساليب الإحصائية، وتفسير النتائج، والتعرف على الأساليب والأدوات المستخدمة في تنفيذ آلية التدريس التبادلي وكذلك في تنمية حفظ جداول الضرب.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي للتحقق من فاعلية استخدام التدريس التبادلي في حفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي وذلك لتوافقه مع أهداف ومتغيرات البحث.

مجتمع الدراسة:

تكونت من جميع طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج، في المدارس الحكومية للفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي (1443هـ -1444هـ) وبلغ عددهم (5600) طالبة.

عينة الدراسة:

تكونت عين الدراسة من طالبات الصف الثالث الابتدائي بمدرسة ابتدائية الهياثم الأولى بالخرج، وبلغ عددهن (38) طالبة وزعت على مجموعتين مجموعة تجريبية وعددها (19) طالبة، ومجموعة ضابطة وعددها (19) طالبة.

أدوات الدراسة:

بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وفي ضوء هدف الدراسة الحالية ومنهجها تم بناء الأدوات كما يلي:

أولاً: إعداد دليل المعلم بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت جداول الضرب واستخدام التدريس التبادلي تم تصميم الدليل في وحدة الضرب وفق إجراءات التدريس التبادلي، وتضمن الدليل أهمية التدريس التبادلي ومزاياه ومراحله وطريقة استخدامه في التدريس وشرح لخطواته التفصيلية وكيفية تدريس وحدة الضرب وشمل ذلك تحضير دروس وحدة الضرب وفق إجراءات التدريس التبادلي والخطة الزمنية لتدريس الوحدة.

ويهدف إعداد الدليل إلى:

1- ضمان الفهم أثناء الدراسة حيث تتولى الطالبات بأخذ دور المعلمة بالتنسيق فيما بينهم.
2- مساعدة الطالبات في التعبير عن حاجاتهم التعليمية الخاصة بموضوع التعلم، وأيضا التخطيط للمواقف التعليمية التي يمكنها أن تلبي رغباتهم التعليمية وكذلك تقويم التعلم الذي حصلوا عليه من خلال مرورهم بالخبرات التعليمة المتنوعة.

3- إعطاء أمثلة واقعية وحقيقة من واقع تجاربهم الحياتية تتخذ كركيزة للتعلم.
4- تحفيز الطالبات على المشاركة في إعداد الوسائل والأنشطة التعليمية التي تمكنهم من الحصول على مهارات جديدة.
5- رصد فهم الطالبات من خلال التوقف عند فترات فاصلة منتظمة يتم طرح الأسئلة فيها ثم تلخيص الموضوع وتوقع ما هو جديد وتوضيح الذي تم دراسته.

صدق وثبات دليل المعلم:

قامت الباحثة بوضع تصور مقترح للوحدة وذلك بإعداد دليل المعلم تم تصميمة في وحدة الضرب وفق إجراءات التدريس التبادلي، وتم التحقق من صدق الأداة بعرضة على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، وقد أشار المحكمون بقبول دليل المعلم في وحدة الضرب وفق إجراءات التدريس التبادلي.

تجريب الوحدة المقترحة:

تم إجراء دروس جداول الضرب على المجموعتين وتم تطبيق الدروس على المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وعلى المجموعة التجريبية بتطبيق الدروس وفق إجراءات التدريس التبادلي.

وذلك بتجريب الوحدة المقترحة الوحدة الرابعة والخامسة لجداول الضرب من كتاب الرياضيات للصف الثالث الابتدائي للفصل الدراسي الثاني على المجموعة التجريبية، ولمدة أربع أسابيع من تاريخ 19/ 8/ 1443هـ إلى 13/ 9/ 1443هـ ويبين الجدول (1) موضوعات الوحدة والخطة الزمنية لتدريس الوحدتين.

الجدول (1) موضوعات الوحدة والخطة الزمنية لتدريس الوحدتين

الوحدة	موضوع الدرس	عدد الحصص
الرابعة: الضرب (1)	الشبكات وعلمية الضرب.	1
	الضرب في 2	1
	الضرب في 4	1
	الضرب في 5	1
	الضرب في 10	1
	الضرب في الصفر وفي الواحد	1
الخامسة: الضرب (2)	الضرب في 3	1
	الضرب 6	1
	الضرب في 7	1
	الضرب في 8	1
	الضرب في 9	1
	المجموع	11 حصة متزامنة

ثانياً- اختبار قبلي وبعدي في جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي، تتكون الاختبار من أسئلة الاختيار من متعدد بعدد 12 عبارة، واشتمل أيضاً الاختبار على تعليمات الاختبار، والزمن الكافي لأداء الاختبار 45 دقيقة.

صدق الأداة للاختبار القبلي والبعدي:

الاتساق الداخلي للاختبار:

للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لاختبار حفظ جداول الضرب استخدم معامل ارتباط بيرسون، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار، والدرجة الكلية كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (2) معاملات الارتباط بين درجات عبارات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
1	**0.52	7	**0.66
2	**0.62	8	**0.65
3	**0.58	9	**0.63
4	**0.65	10	**0.55
5	**0.56	11	**0.60
6	**0.63	12	**0.55

** دالة عند 0.01

يتضح من الجدول السابق (2) أن قيم معامل ارتباط العبارات بالدرجة الكلية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يشير إلى أن عبارات الاختبار تتمتع بدرجة اتساق داخلي مناسب وهذا يؤكد قوة الارتباط الداخلي بين عبارات الاختبار؛ وعليه فإن هذه النتيجة توضح اتساق عبارات الاختبار بشكل متكامل، وصلاحيتها للتطبيق.

ثبات الأداة للاختبار القبلي والبعدي:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت طريقتين هما:

معادلة ألفا كرونباخ

جدول (3) معامل ألفا كرونباخ لاختبار حفظ جدول الضرب.

الاختبار	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	التجزئة النصفية
حفظ جداول الضرب	12	0.752	0.732

يتضح من الجدول (3) أن معامل ألفا كرونباخ لاختبار حفظ جداول الضرب بلغ (0.752)، ويعد هذا ثباتاً مناسباً للأداة ويُشير إلى صلاحيتها لتحقيق هدف الدراسة. وكما يتضح أن معامل الثبات لاختبار حفظ جداول الضرب بطريقة التجزئة النصفية بلغ القيمة (0.732)، ويعد ثباتاً مناسباً للأداة ويُشير إلى صلاحية الأداة لتحقيق هدف الدراسة.

تكافؤ المجموعتين:

الاختبار القبلي: تم التطبيق القبلي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج على المجموعتين (التجريبية – الضابطة) للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة، حيث قامت الباحثة بحساب قيمة اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) للتأكد من اعتدالية التوزيع للبيانات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4) اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) للتحقق من اعتدالية التوزيع للبيانات في الاختبار القبلي لجداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج

المجموعة	اعتدالية التوزيع	درجة الحرية	الدلالة
التجريبية	0.801	19	0.001
الضابطة	0.762	19	0.000

يبين جدول رقم (4) قيمة اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) لبيانات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج حيث بلغت القيمة (0.801) وهي قيمة دالة إحصائياً لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني أن التوزيع للبيانات غير اعتدالي. كما يتضح من نفس الجدول أن قيمة اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) لبيانات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج بلغت القيمة (0.762) وهي قيمة دالة إحصائياً لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني أن التوزيع للبيانات غير اعتدالي، وبما أن التوزيع غير اعتدالي للبيانات فقد تم استخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) بديلاً عن اختبار ت (T Test) لإيجاد الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات اختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج للتأكد من تكافؤ المجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (5) اختبار مان وتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	الدلالة
التجريبية	19	21.63	411.00	141.000	330.000	1.265-	0.246
الضابطة	19	17.37	330.00				

يبين جدول رقم (5) نتائج اختبار مان وتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج، وتشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث بلغت قيمة اختبار مان وتني Mann-Whitney (U) (141.000) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.246) وهي أكبر من مستوى الدلالة المطلوب (0.05) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي لجداول الضرب.

الأساليب الإحصائية:

1- معامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي لعبارات الاختبار.
2- معامل ألفا كرو نباخ (Cronbach's Coefficient Alpha) للتحقّق من ثبات الاختبار.
3- معامل ارتباط التجزئة النصفية للتحقّق من ثبات الاختبار (معامل ارتباط بيرسون).
4- اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) للتأكد من اعتدالية التوزيع للبيانات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار.

5- اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لمجموعتين مستقلتين لمعرفة الفروق في الأداءين القبلي والبعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار جداول الضرب للتحقق من تكافؤ المجموعتين ومعرفة فروق الأداء.

6- اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لمجموعتين مستقلتين لمعرفة الفروق في الأداء البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار جداول الضرب للإجابة على سؤال الدراسة الرئيس.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية استخدام التدريس التبادلي في حفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي، وذلك بالإجابة على السؤال الرئيس للدراسة:

ما فاعلية استخدام التدريس التبادلي لحفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج؟

للإجابة على هذا السؤال وللتعرف على الفروق في حفظ جداول الضرب بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج تم استخدام اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) للتأكد من اعتدالية التوزيع للبيانات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (6) اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) للتحقق من اعتدالية التوزيع للبيانات في الاختبار البعدي لجداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج

المجموعة	الإحصاءات	درجة الحرية	الدلالة
التجريبية	0.362	19	0.000
الضابطة	0.784	19	0.001

يبين جدول رقم (6) قيمة اختبار شابيرو ويلك Shapiro-Wilk لبيانات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج حيث بلغت القيمة (0.362) وهي قيمة دالة إحصائياً لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني أن التوزيع للبيانات غير اعتدالي. كما يتضح من نفس الجدول أن قيمة اختبار شابيرو (Shapiro-Wilk) لبيانات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج بلغت القيمة (0.784) وهي قيمة دالة إحصائياً لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني أن التوزيع للبيانات غير اعتدالي، وبما أن التوزيع غير اعتدالي للبيانات فقد تم استخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) بديلاً عن اختبار ت (T Test) لإيجاد الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات اختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج للتأكد من تكافؤ المجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (7) اختبار مان وتني (U) Mann-Whitney لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	حجم الأثر	الدلالة
التجريبية	19	24.61	467.50	83.500	273.500	3.345-	0.042	0.004
الضابطة	19	14.39	273.50					

يبين جدول رقم (7) نتائج اختبار مان وتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج، وتشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث بلغت قيمة اختبار مان وتني Mann-Whitney (U) (83.500) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) لأن قيمة مستوى الدلالة المقترنة بها بلغت القيمة (0.004) وهي أقل من مستوى الدلالة المطلوب (0.05) مما يدل على فاعلية استخدام التدريس التبادلي لحفظ جداول الضرب لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج، وبحجم أثر متوسط بلغ (0.042) حيث هو أقل من (0.06) حسب مستويات حجم الأثر لمربع إيتا.

تفسير النتائج:

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى دور التدريس التبادلي بأثر إيجابي على قدرة الطالبات على الحفظ، وفي قدرة الطالبات على الحوار والمناقشة، وتحقيق مبدأ التعلم الذاتي، وفر لهم فرصة العمل التعاوني وتبادل الآراء، كما أن استخدام استراتيجية التدريس التبادلي جعل الدرس أكثر متعه وجاذبية للطالبات، وشجع على مشاركة الطالبات وخصوصاً الخجولات وعزز ثقتهن بقدراتهن، وساعد التدريس التبادلي في تقبل أفكار الطالبات وتقدير أفكارهن، وساعد الطالبات على الاعتماد على انفسهن من خلال التلخيص والتنبؤ وتوليد التساؤلات والتوضيح، ورفع شعور الطالبات بالقدرة على الإنجاز.

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة حسبان (2019) والتي توصلت إلى فاعلية توظيف استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير الرياضي والاتجاه نحو الرياضيات، ودراسة ريحان وآخرون (2019) إلى أن استخدام استراتيجية التدريس التبادلي عزز تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ودافعية الإنجاز، Aslam وآخرون (2021) أن التدريس المتبادل للرياضيات هو استراتيجية أساسية لتغذية فهم أكثر تعمقاً لنص مسائل الكلمات الرياضية في المرحلة الابتدائية ويعزز هذا النهج التعليمي مستوى غير عادي من المهارة في التفكير النقدي والاستدلالي.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء ما تم من إجراءات تطبيق هذا البحث وما توصلت إليه من نتائج توصي الباحثة وتقترح الآتي:

1- ضرورة إعداد دليل المعلم لمنهج الرياضيات لمراحل التعليم الأولية وفق إجراءات التدريس التبادلي.
2- حث معلمات الرياضيات في المراحل التعليمية المتوسطة والثانوية على تصميم وحدات دراسية وفق إجراءات التدريس التبادلي.
3- توجيه اهتمام المشرفين التربويين الى ضرورة الاستفادة من استراتيجية التدريس التبادلي في مجال تدريس الرياضيات وحثهم على عقد الدورات التدريبية للمعلمين.
4- حث المعلمين والمشرفيين على الاشتراك في إنتاج وحدات دراسية في الرياضيات مبنية على التدريس التبادلي.
5- حث المعلمين على عقد دورات تدريبية على استخدام التدريس التبادلي لتخصصات مختلفة ومراحل متنوعة.

6- عقد ورش والاستفادة من تجارب المعلمين الذين تم تطبيقهم لاستراتيجية التدريس التبادلي.

7- وبالإضافة إلى التوصيات تقترح الباحثة إجراء الدراسات والبحوث المستقبلية التالية:

1. عمل برنامج تدريبي عن استراتيجية استخدام التدريس التبادلي لمعلمات الرياضيات وقياس أثرة على تنمية التحصيل الدراسي.
2. تقصي أثر فاعلية التدريس التبادلي على صعوبة قراءة الاعداد وتحديد قيمتها المنزلية.
3. قياس أثر التعلم القائم على استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات الرياضيات الأساسية.
4. تطبيق استخدام فاعلية التدريس التبادلي في تحسين المهارات الرياضية للطالبات ذوات صعوبات التعلم.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو حمور، بشير. (2019). تحسين استدعاء حقائق الضرب الأساسي للطلاب الذين يتعلمون الرياضيات. *مؤته للبحوث والدراسات*. 5. (34). 29-54.
- البرقي، محمد. (2019). أسباب ضعف طلاب المرحلة الابتدائية بمحافظة وادي الدواسر في جداول الضرب من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. *مجلة مستقبل التربية العربية*. 120. (26). 357- 412.
- حسبان، نوفة. (2019). فاعلية توظيف استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير الرياضي والاتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات الصف السابع الأساسي في الأردن. جامعة آل البيت. كلية العلوم التربوية.
- حولتا، رجاء. (2020). واقع استخدام معلمي الصف الثالث الأساسي في الأردن لأنماط التعلم في عمليتي الضرب والقسمة وعلاقتها بجودة التعلم عن بعد من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*. 48. (4). 69-87
- الحياري، إيمان. (2017). من وضع جدول الضرب. موقع موضوع.
- ريحان، سامح؛ وعبد الجواد، عبد الرحمن؛ وأحمد، نورا. (2019). استخدام استراتيجيات التدريس التبادلي في تدريس الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة العلوم التربوية*. 41. 566- 585.
- السعيدي، حنان. (2019). أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التحصيل الفوري والمرجأ والتواصل الرياضي لدى طالبات المرحلة الابتدائية. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*. 2. (10). 310- 338.
- سمعان، عماد؛ وزهران، عبد العظيم؛ ومحمد، هاني. (2020). فاعلية تدريس الهندسة باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي على التحصيل المعرفي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*. جامعة سوهاج. كلية التربية. 4. 202- 250.
- السواط، سعيد. (2019). فاعلية برمجة مقترحة في إتقان جدول الضرب لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. جامعة أسيوط كلية التربية. 1. (35).

- شحاته، حسن؛ والنجار، زينب. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. الدار المصرية اللبنانية.
- الشمري، زيد. (2019). استراتيجيات التدريس المثبتة علمياً وذات حجم تأثير في جميع مستويات التعليم. كلية التربية جامعة الكويت. 88-89.
- الشمري، عبد العزيز؛ وأبو لوم، خالد. (2019). أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في اكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية*. 3. (27). 436- 481.
- الشيخي، هاشم. (2016). بناء مقياس لدرجة حفظ جدول الضرب واستقصاء أثر حفظه على مستوى إتقان طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظة الأحساء للمهارات الرياضية. دراسات العلوم التربوية. (43). 1299- 1322.
- عطية، محسن علي. (2014). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء: دار المناهج.
- عطية، محسن علي. (2015). التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعلمه: دار صفاء.
- وزارة التعليم. 1438هـ. الرياضيات للصف الثالث الابتدائي. مكتبة الملك فهد الوطنية.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Aslam, S. & Saleem, A. & Hali, A, U. and Zhang, B. (2021*).* Promoting Sustainable Development in School Classrooms: Using Reciprocal Teaching in Mathematics Education. TEM Journal. (10). 1. 392-400.
- Kurshumlia, R. & Vula, E. (2021). Using Reciprocal Teaching for Improving Students' Skills in Mathematical Word Problem Solving - A Project of Participatory Action Research. European Journal of Educational Research. (10). 3. 1371- 1382.
- Leonardou, A.& Rigou, M.& Panagiotarou, A. and Garofalakis, J. (2021). The Case of a Multiplication Skills Game: Teachers' Viewpoint on MG's Dashboard and OSLM Features. 65.1-21.
- Saputro, N, A. (2020). Teaching Materials based on Reciprocal Teaching to Improve Mathematical Communication Skills. International Journal of Multicultural and Multi religious Understanding.7.44-55.

المو اقع الإلكترونية:

- **أساسيات الضرب** (ب. ت). استرجعت، 12 رجب، 1443هـ.
https://www.ducksters.com/kidsmath/multiplication_basics.php

- بركات، محمد. (2021). استراتيجية التعلم التبادلي ومميزاتها. استرجعت 24 ذو القعدة 143هـ.
https://almuajih.com/2021/10/%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D9%84%D9%8A-%D9%88%D9%85%D9%85%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D8%AA%D9%87
- تعريف الضرب (ب. ت). استرجعت، 13 رجب، 1443هـ.
https://www.onlinemath4all.com/multiplication_worksheets10.html
- محافظة الخرج (2022). استرجعت، 24 ذو القعدة، 1433هـ.
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D8%A7%D9%81%D8%B8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B1%D8%AC
- معايير معلمي الرياضيات. هيئة تقويم التعليم والتدريب. 2020. استرجعت، 10شعبان،1443هـ.
https://www.etec.gov.sa/ar/Pages/default.aspx
- المقبل، عبد الله صالح. (2010). مشروع تطوير تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية في المملكة العربية السعودية.
https://www.almekbel.net/art/s/4