اثر إستراتيجية التدريس التبادلي في حل المشكلات الرياضية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

م. أنوار صباح عبد المجيد
جامعة ميسان – كلية التربية الأساسية

م. رنا صبيح عبود
جامعة ميسان – كلية التربية الأساسية

Abstract

The research aims to identify the current one modern methods or strategiest in the teaching of mathematics , but astrategy altders the interactive and compare tactica and other treditional strategies .

Based on the hypothesis formulated by the researcher is not statastically significant differences at the level (٠.٠٥) between the average scores students experimental group who are studying according to the strategic reciprocal teaching and averge grades pupils of the control group who were studying in the way of normal grades of thinking in solving moth problems .

the sample of research(٢٤) disciple of telmivt fifth grade prinary and applied altegrebhvi second semester on sunday ٢٠١٣/٣/٣ and by (٤) lessons pre week for eash group , and the duration of each lesson (٤٥) minutes , has been studied researcher groups according to lesson plans prepared for the two groups , as researcher prepared ahtbara collestion of thinking in solving math problems consisting of (٢٢) paragraph and type .

paragraphs objectivity , were verified the validity and reliability testing , were calculated coefficients difficulty and excellence for all its paragraphs . researcher used the test altaua (t-test) for tow independent samples at significance level (٠.٠٥) for the purpose of equivalence between the two sets of search in chronological age . calculated variables months the results yielded the presence of statistically significant differences at the level of significance (٠.٠٥)

between the average scores of the experimental group and pupils average scores school girls control group , the experimental group .

In the light of the results of the recommendations of the resear cher to a number of recommendations and suggestions from .

-The need to programs for teachers to train them on how to apply the reciprocal teacging strategy , As will as how to develop plans for application in teaching .

- Conduct similar studies in mathematics at other stages of education .

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على احد الأساليب أو الاستراتيجيات الحديثه في تدريس الرياضيات إلا وهي إستراتيجية التدريس التبادلي ومقارنتها بالأساليب والاستراتيجيات التقليدية الأخرى.

وبناء على الفرضية التي صاغتها الباحثتان وهي عدم وجود فروق ذات دلاله احصائيه عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعه التجريبية اللاتي درسن وفق إستراتيجية التدريس التبادلي ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقه الاعتيادية في الاختبار البعدي.

وتكونت عينه البحث من(٢٤) تلميذه من تلميذات الصف الخامس الابتدائي, وطبقت التجربة على المجموعتين وقد درست الباحثتان مجموعتي البحث على وفق الخطط التدريسية المعدة للمجموعتين. كما أعدت الباحثتان اختبارا تحصيليا مكون من(٢٢) فقرة وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلاله احصائيه عند مستوى دلاله (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعه التجريبية ومتوسط درجات تلميذات المجموعه الضابطة، ولصالح المجموعه التجريبية.

وفي ضوء نتائج البحث توصلت الباحثتان إلى عدد من التوصيات والمقترحات منها.

– ضرورة إعداد برامج للمعلمين لتدريبهم على كيفية تطبيق إستراتيجية التدريس التبادلي، وكذلك كيفية وضع الخطط لتطبيقها في التدريس.

– إجراء دراسات مماثلة في الرياضيات على مراحل أخرى من التعليم العام.

مشكلة البحث:-

الرياضيات مادة اساسية بمراحل التعليم المختلفة نظرا" لطبيعتها المجردة وتعاملها مع الرموز تمثل مجالا خصبا لتحقيق الأهداف، وبالنظر إلى حل المشكلات الرياضية باعتبارها مكونٍ اساسياً من محتوى مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية نجده قائما على فكرة رئيسية فحواها تفكير التلميذ فيما لديه من معلومات ونظريات سبق ان تعلمها ليستنتج علاقات جديدة يتساءل حول دورها في التوصل للمطلوب، ثم يتساءل مرة اخرى حول صحة خطوات الحل وتقويم ناتج الحل التي توصل أليه. (الكبيسي ، ٢٠٠٨ :٦٨٩)

إلا أن الواقع لايعكس هذا، إذ لايخفى عن أي معلم للرياضيات لدى الكثير من التلاميذ في تحصيلهم للمادة وعن عدم قدرتهم لاستيعاب الكثير من مواضيعها فضلا عن فضلا عن عدم تمكنهم من اساسيات تلك المادة وضعف القدرة عندهم على التفكير والتحليل ويؤيد تلك دراسات عديدة منها دراسة (القيسي ،٢٠٠١ :٢)، ودراسة (النعيمي ،٢٠٠٢ :٣)، ودراسة (الكبيسي ، ٢٠٠٧ : ٢٨)،فضلا عن ظهور عادات عادات غير مألوفة في الاونة الاخيرة تتمثل بمشكلات عدم جدية التلاميذ في المذاكرة المذاكرة والاهتمام بالدراسة وزيادة نسبة التدريس الخصوصي وانخفاض التحصيل ومن ومن بينها دروس الرياضيات التي لاتحتاج فقط للمذاكرة بل للتركيز والتفكير،فضلا عن فضلا عن الشكوى المستمرة من اولياء الامور والمعلمين والتلاميذ أنفسهم، حيث يتهم المعلم يتهم المعلم التلاميذ بضعف الفهم والتمكن من اساسيات الرياضيات في المراحل السابقة، السابقة، فعندما تواجه المتعلمين مشكله رياضيه فإننا نلاحظ أنهم يختلفون في الخطوات الخطوات العقلية التي يتبعها كل منهم للتوصل الى حل لها، وواجب المعلم ان يتبع هذه هذه الخطوات العقلية خطوة بخطوة فأن ادت الى مسار تفكيري سليم ينتهي بنجاح حل

حل المشكله، فعلى المعلم ان يشجع في تفكيره، وان أدت إلى أية انحرافات في هذه المسارات فعلية أن يبدأ من حيث بداية الانحراف ويتعرف أسبابه، ويعمل على تقويمه تقويمه حتى يصل بخطوات تفكير المتعلم الى الحل المرغوب فيه. (يحيى، ١٩٨٢: ٢٦) ١٩٨٢: ٢٦) ويتضح مما تقدم ضرورة توازي التدريس مع فهم عملية التعلم والعوامل والعوامل التي تؤثر فيها، إذ إن تحقيق أهداف التعليم بصفه عامه، وأهداف المواد الدراسية ومنها الرياضيات بصفه خاصة يعتمد على عدد من العوامل ابرزها تنظيم الماده التعليمية وأساليب التدريس المستخدمه فالمعلم يختار الاسلوب المناسب وفقا لطبيعة لطبيعة الموضوع الذي يدرس ومستويات المتعلمين وخصائصهم خاصة الكيفية التي التي يتعاملون بها وهذا مايجعل اختيار اساليب التدريس المناسبة متغيرا مهما في تحقيق نوع التعلم المطلوب من المتعلمين. (ياسين،١٩٩٦ :١٨٨) ونتيجة للتطورات للتطورات والتغيرات التي تميز بها العصر الذي نعيشه اليوم صار لزاما إن تتطور العملية التربوية وان يجدد المعلم في طرائق تدريسه بالاعتماد على استراتيجيات تدريسية تواكب التطور ولعلها تسهم في رفع تحصيلهم الدراسي ونجعل من المتعلم عنصرا عنصرا ايجابيا في غرفة الصف لذا اختارت الباحثه استراتيجية التدريس التبادلي للتعرف للتعرف على اثرها في حل المشكلات الرياضيه التي تواجه التلميذات حيث حددت الباحثة مشكلة البحث في السؤال الأتي:

ما أثر إستراتيجية التدريس التبادلي في حل المشكلات الرياضيه لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

أهمية البحث :-

تعد التربية اداة لتنمية المجتمع ووسيلته الاولى للتطور لأن الهدف الاساس اعداد الانسان القادر على الاسهام الفاعل في بناء المجتمع وتطويره وتحديثه. (علي، (علي، ٢٠٠٢: ٣٣٥) وتعمل التربيه بجميع نواحيها على ترقية الفرد واستغلال مواهبه وإمكانيته في الانتفاع بحياته على احسن وجه له وللمجتمع وهذا يؤدي الى

ترقية المجتمع والنهوض بمستوى الافراد وسيادة المثل العليا فيه. (عبد الرحيم، ١٩٧٨: ٢١) وإذا أريد للتربية إن تحقق أهدافها فلابد من تربيه علميه تعمل على تزويد المتعلم بالمعلومات والمفاهيم الوظيفية وتنمي مهاراته الاساسيه مما تجعله متمكنا من فهم البيئة من حوله وقادرا على حل المشكلات التي تواجهه في حياته وفق وفق منهج علمي سليم. (المنشى، ١٩٨٤: ٧٦) ولتحقيق تلك بذلت العديد من الدول الدول جهودا مضنيه، وأنفقت الأموال الطائله، وأجرت المزيد من البحوث، عملا بمبادئ بمبادئ التربية الهادفة التي تسعى الى تنظيم تفكير التلاميذ والاستفادة من طاقاتهم الابداعيه واستثمارها. (الطبطي، ٢٠٠١: ٤٩) ومن هذا المنطلق لابد من توفير بيئة بيئة ينهمك التلاميذ فيها شخصيا في عملية البناء والتعرف على بيئة التعليم الفعال التي ترمى الى مساعدة التلميذ على تحصيل الافكار وإعطاء الأحكام والقرارات المناسبة للوصول إلى الاستنتاجات الصحيحة. وان اختيار الطرائق التدريسية الفعالة الفعالة لايقتصر على تأثيرها في تحسين مستوى التحصيل لدى التلاميذ في فترة أعدادها، بل أعدادها، بل يتعدى ذلك الى ان تصبح تلك الطرائق جزءا من برنامج الاعداد ولتكون عونا ولتكون عونا لهم لدى ممارستهم لمهنة التعليم مستقبلا. (سليم، ٢٠١١: ٢٥١)

وتبدأ من المراحل الابتدائية حيث تكون مهمة بالنسبة للطفل لأنها تهيئه لقبول التعليم وقابليته للحفظ وتلقي الافكار وتفتح مداركه. (إبراهيم، ٢٠٠٥: ٣٣) ويتناول التلميذ فيها عدة مواد ذات موضوعات مختلفة ومنها الرياضيات حيث تكون لها اهميه في الحياة اليوميه وتعتبر وسيله لوصف الحياة من حوله ومعرفته للنماذج الرياضيه واستخدامها، مثل التنبؤ بالأحداث التي يمكن ان تقع تحت ظروف معينه. (خضر، ١٩٨٢: ٤٠) فمادة الرياضيات من المواد المهمة والاساسيه في عملية التعلم فهي ملكة العلوم وتتربع على هذا العرش منذ فجر الحضارة ومما لاشك فيه ان اغلب فروع علم الطبيعة لايمكك استيعابها بدون الرياضيات اذ انها تعرف بمفتاح العلوم.

(السوداني، ٢٠٠٤: ٤) وان عملية تدريس الرياضيات تعتبر مهنه صعبه وتستمد تلك من طبيعتها ووضعها بالنسبة للعلوم الأخرى وطبيعة التعلم ونظرته إليها.(خضر، ١٩٨٤: ١٣) فهي تعد من العمليات الاساسيه التي يجب تعليمها للطفل وتطور القدرات العقليه للتلميذ. (هاني، ٢٠١٠: ١٣٩) حيث يرتبط اسلوب التدريس بصوره أساسيه بالصفات والخصائص والسمات الشخصيه للمعلم، مما يشير الى عدم وجود قواعد محدده لأساليب التدريس، ينبغي على المعلم اتباعها اثناء قيامه بعملية التدريس، وبالتالي فأن طبيعة اسلوب التدريس تظل مرهونة بالمعلم الفرد وشخصيته وذاتيته وبالتعبيرات أللغويه، والحركات الجسمية، وتعابير الوجه والانفعالات، ونغمة الصوت، ومخارج الحروف، والإشارات والإيماءات وللتعبير عن القيم وغيرها.(إبراهيم، ٢٠٠٥: ٧) حيث ان لطريقه التدريسية لها اثر عميق في نفوس الاطفال فيجب ان تؤسس طريقة التدريس على استغلال نشاط الاطفال وإعطائهم الفرص للحصول على المعلومات بأنفسهم، والتمتع بحريه وعدم التقيد بالفصل او المدرسه. (عبد الرحيم، ١٩٧٨: ١٤٩)

ومن طرق التدريس المسانده للمعلم هي استراتيجية التدريس التبادلي (Reciprocal Teaching)، وهي استراتيجيه تدريسية تفاعليه طورت لتحسين مهارات الاستيعاب عند التلاميذ وهي احدى الاستراتيجيات التي تنمي سلوكيات ما وراء المعرفه والتي تعرف: بأنها التفكير حول التفكير ذاته، وإدراك المتعلم ما يعرفه وما لا يعرفه، بما يتضمنه ذلك من اجراءات تنظيميه يمكن من خلالها ادارة عملية التفكير، وهي ربط معلومات الطالب الجديدة بالمعلومات الموجودة لديه من قبل، والاختيار المتروي لاستراتيجيات التفكير، وعمليات التخطيط والمراقبة وتقويم التفكير حيث تناولت البحوث والدراسات التربويه اسلوب التدريس التبادلي وفاعليته في اكتساب التلاميذ لمهارات التفكير في حل المشكلات الرياضيه.
(الكبيسي، ٢٠٠٨: ٦٩١) وبذلك يمكن اجمال اهمية البحث بما يلي:
١- تساهم في علاج ضعف استيعاب المسائل الرياضيه عند قراءتهم لها.

٢- ان يكون هذا البحث اضافه علميه في مجال التدريس التبادلي، وانه تمهيد لدراسات اخرى في المجال نفسه.

٣- محاولة الباحثتين قدر الامكان ان تحول بعض المشكلات الرياضيه التي تمتاز بالجفاف وعدم مقدرة التلاميذ على استيعابها إلى مشكلات أو نصوص ممكن على التلاميذ قراءتها بمفردهم.

٤- يسهم البحث في تشجيع معلمي الرياضيات على استخدام طرائق وأساليب تدريسية حديثه، وزيادة إدراكهم بأهمية استخدامها.

٥- تساعد على تطوير طرائق التفكير او يخف من الاساليب الالقائيه التي تعطى باتجاه واحد من المعلم الى المتعلم. (العصري، ٢٠٠٠: ١٦٣)

هدف البحث :- يهدف البحث الحالي الى:

معرفة ((اثر استراتيجية التدريس التبادلي في تحصيل تلميذات صف الخامس الابتدائي بمادة الرياضيات)).

فرضية البحث :-

"لا توجد فروق ذات دلاله احصائيه عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعه التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجية التدريس التبادلي ومتوسط درجات تلميذات المجموعه الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لحل المشكلات الرياضية.

حدود البحث :-_ يقتصر البحث الحالي على :

١-الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠١٢ م _٢٠١٣ م) .

٢- تلميذات صف الخامس الابتدائي مدرسة (ائمة البقيع للبنات) ميسان/ ناحية علي الشرقي.

٣- المنهج المقرر لمادة الرياضيات لتلميذات صف الخامس الابتدائي.

مصطلحات البحث:

١- الإستراتيجية التعليمية: عرفها كل من:

(زيتون، ٢٠٠٣): "طريقة التعليم والتعلم المخطط التي يتبعها المعلم داخل الصف الدراسي او خارجه لتدريس محتوى موضوع دراسي معين بغية تحقيق اهداف محددة سلفا وينطبق هذا الاسلوب على مجموعتين من المراحل هي الخطوات، والإجراءات المتتابعة والمتناسقة فيما بينها المنوط للمعلم والتلاميذ القيام بها في اثناء السير في تدريس تلك المحتوى". (زيتون، ٢٠٠٣: ٥ – ٦)

(الكبيسي، ٢٠٠٨): "تحركات المعلم داخل الصف، وأفعاله التي يقوم بها، والتي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل، ولكي تكون تحركات المعلم فعالة فأنه مطلب بمهارات التدريس: الحيوية والنشاط، الحركة داخل الصف، تغيير طبقات الصوت في اثناء التحدث، والإشارات والانتقال بين مراكز التركيز الحسي.

(الكبيسي، ٢٠٠٨: ١١٨)

٢- التدريس التبادلي : عرفه كل من :

(أحمد، ٢٠٠٦): "نشاط تعليمي يهدف الى تدريب التلميذ على الحوار الفكري حول النص العلمي مستعين بأربعة أنشطة معرفية وما وراء المعرفية هي (التلخيص، توليد الاسئلة، التوضيح، التنبؤ)". (أحمد، ٢٠٠٦: ١٢٥)

(الدليمي، ٢٠٠٩): "نشاط تعليمي يقوم على الحوار بين المعلم والمتعلم او بين تلميذ وأخر مضمونها ان يعمل التلاميذ في مجموعات توزع فيها الادوار مع وجود قائد لكل مجموعه". (الدليمي، ٢٠٠٩: ٢١)

٣- حل المشكلات عرفها كل من:

(Bourne،١٩٧١): "عمليه عقليه تضمن اختيار اجابة من الاجابات لحل المشكلة".

(Bourne ،١٩٧١: ٩) (Zimbardo،١٩٧٥): "اسلوب او نمط استجابة تحقق الوصول الى الهدف من خلال ازالة العقبات".

(Zimbardo ، ١٩٧٥ : ٧١٧)

التعاريف الاجرائيه لمصطلحات البحث :

١- **الاستراتيجية:** مجموعة من الاجراءات او الخطوات يقوم بها معلم الرياضيات تؤدي الى تحقيق اهداف الدرس الموضوعة مسبقاً والخاصة بالموضوع المراد تدريسة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتكون متسلسلة ومنتظمة.

٢- **التدريس التبادلي:** نشاط تعليمي يعتمد على اسلوب التحاور بين المعلم والتلاميذ من جهة وبين التلاميذ انفسهم من جهة أخرى من خلال تنفيذ انشطة معرفيه من كتاب الرياضيات المقرر الصف الخامس الابتدائي ووفق الاستراتيجيات الاتية (التلخيص، توليد الاسئلة، التوضيح، التنبؤ).

٣-**حل المشكلات:** العمليات العقلية التي تهدف الى التغلب على العوائق التي تعرقل سير التلاميذ الصف الخامس الابتدائي نحو تحقيق الهدف الموضوع لهم.

الفصل الثاني : الخلفية النظرية

مقدمه :-

إن السبيل لتحسين مستوى التلاميذ في عملية التعلم، هو تنمية قدرتهم على استخلاص استراتيجيات مناسبة للتعلم، وكيفية تنشيط المعرفة السابقة، وتوظيفها في موقف التعلم الحالية، وتركيز الانتباه على النقط والعناصر البارزة في المحتوى، وممارسة أساليب التقويم الناقد للأفكار والمعاني، ومراقبة النشاطات الذهنية والمعرفية واللغوية المستخدمة للتحقق من مدى بلوغ الفهم، وهذه العمليات وغيرها هي جوهر الحديث عن: إستراتيجية التدريس التبادلي باستراتيجياته الفرعية كما سيرد في الخلفية النظرية. (القطامي، ١٩٩٦: ٢٢٣-٢٥٨)

مفهوم التدريس التبادلي :- هو إجراء تدريبي صمم على يد كل من (marie palin csar) من جامعة ولاية (Michigan)، و(Anna Brown) من جامعة (Illinois) لتحسين فهم التلاميذ للنص وهو يقف بالحوار بين المعلم والتلاميذ أو

والتلاميذ أو بين التلاميذ مع بعضهم البعض، إذ يتبادلون الأدوار في قيادة الحوار وهذا وهذا هو محور التدريس التبادلي. والتبادل هو التفاعلات التي تحدث عندما يجيب شخص شخص واحد عن الآخرين لاستعمال الحوار المنظم. (محمود ، ٢٠٠٧ :٣٢)

وان النقاش التبادلي بين التلاميذ بعضهم وبينهم وبين المعلم فكل شخص يأخذ دوره كقائد، وهذه التفاعلات التي تحدث نتيجة لاستجابة شخص لأخر، ولبناء تلك الحوارات الصفية ويستخدم أربعة استراتيجيات فرعية هي :

(التلخيص، التساؤل،التوضيح، التنبؤ) (جابر، ١٩٩٩: ٨٥)

استراتيجيات التدريس التبادلي :-

الإستراتيجية الاولى: التلخيص (Summarizing): وفيه يوجه التلاميذ إلى تلخيص القطعة بكلمات من عندهم في جملة أو فقرة تعبر عن لب الموضوع وما فيه من أفكار رئيسة أساسية بشكل مفهوم ذي معنى. وتحديد المعلومات المهمة في الموضوع من خلال استدعاء وفهم ما يقرأه التلاميذ ويكون ذلك من خلال إلقاء الضوء على النقاط الرئيسية في الموضوع باستخدام ألوان مختلفة ، أو بوضع خطوط، أو باستخدام نوع كتابي مختلف وهكذا، أذن فالتلخيص يساعد على تجميع الأفكار وتذكرها لاستقبال أفكار جديدة في فقرات أو نصوص. (دونالد وآخرون، ٢٠٠٣: ٥٠٣)

الإستراتيجية الثانية: التساؤل (Questioning): عندما يثير القارئ أسئلة يقرأ فانه بذلك يحدد أهمية المعلومات المتضمنة بالنص المقروء وصلاحيتها لأن تكون تكون محور تساؤلات، كما انه يكتسب مهارات صياغة الأسئلة ذات المستويات المرتفعة المرتفعة من التفكير. وهنا يجب على المعلم أن يساعد تلاميذه على استنباط مجموعة من مجموعة من الأسئلة الجيدة حول أهم الأفكار الواردة في القطعة، ثم محاولة الإجابة الإجابة عنها، مما يساعد القارئ على تحليل المادة المقروءة وتنمية مهارات الموازنة الموازنة بين المعلومات المهمة وغير المهمه. (محمود، ٢٠٠٧: ٣٦-٣٧)

الإستراتيجية الثالثة: التوضيح(Clarifying): وفيه يستفسر من التلاميذ ما قد يواجهونه من صعوبة في فهم النص فيطرح عليهم أسئلة مثل:-

-ما الكلمات الصعبة الفهم في هذا النص ؟

-ما المفاهيم الجديدة غير المألوفة التي مرت عليكم في النص؟

والمقصود بهذه الإستراتيجية تحديد ما قد يمثل عائق في فهم المعلومات المتضمنة بالنص سواء أكانت مفاهيم مجردة أم تعبيرات أم أفكار أو معلومات ناقصة وغيرها، مما يساعد القارئ على اكتشاف قدرة الكاتب على استخدام الألفاظ والأساليب في التعبير عن المعاني.(الكبيسي، ٢٠٠٨: ٦٩٨ – ٦٩٩)

ألاستراتيجيه الرابعة : التنبؤ (Predicting)

وفيه يوجه التلاميذ إلى طرح بعض تنبؤاتهم حول ما سيطرحه مؤلف النص من أفكار أخرى في الجزء التالي من النص التي لم يقرأوه بعد ، الأمر الذي يوفر هدفا أمام القارئ ، يضمن التركيز أثناء القراءة . ويمكن للمعلم أن يساعد تلاميذه على أن يتوقعوا ما سيتناوله نص ما من خلال المساعدات الآتية:

- قراءة العنوان الأصلي والعناوين الفرعية.
- الاستعانة بالأسئلة التي يضمنها الكاتب متن النص
- قراءة بعض الجمل في الفقرة الأولى.
- قراءة السطر الأول من كل فقرة في النص
- قراءة الجملة الأخيرة من الفقرة الأخيرة.

ويجب على المعلم أن يوضح للتلاميذ: أنه يمكنه الاكتفاء بواحدة فقط من هذه المساعدات (الكبيسي، ٢٠٠٨: ٩٩٦)

أسس التدريس التبادلي :-

١-إن اكتساب الاستراتيجيات الفرعية المتضمنة في التدريس التبادلي مسؤولية مشتركة بين المعلم والتلاميذ.

٢- على الرغم من تحمل المعلم المسؤولية المبدئية يجب أن تنتقل تدريجياً إلى التلاميذ.

٣-يتوقع أن يشترك جميع التلاميذ في الأنشطة المتضمنة وعلى المعلم التأكد من ذلك وتقديم الدعم.

٤-ينبغي أن يتذكر التلاميذ باستمرار أن الاستراتيجيات المتضمنة وسائط مفيدة تساعدهم على تطوير فهمهم لما يقرؤون ، وبتكرار محاولات بناء معنى للمقروء يتوصل التلاميذ إلى التحقق من أن القراءة ليست فقط القدرة على فك رموز أو شفرة الكلمات بل فهمها وتمييزها والحكم عليها. (الادغم، ٢٠٠٤: ١٠)

ولعل الأس السابقة لمفهوم التدريس التبادلي واستراتيجياته الفرعية المتضمنة به يقدم دعما نظريا حول شموليته، وتعبيره الحقيقي عن التفاعل الإيجابي في عملية القراءة، مما يضمن نشاط القارئ وفعاليته في التعامل مع النص المقروء، أي أن هذه الإستراتيجية تصلح للاستخدام في أي فرع من فروع المعرفة وتتكون من عناصر عديدة منها المناقشات والاستقصاءات والتفكير وما وراء التفكير.

(دونالد، أورليخ، وآخرون، ٢٠٠٣: ٥٠٣)

خطوات إستراتيجية التدريس التبادلي :-

١ – في المرحلة الأولى من الدرس يقود المعلم الحوار مطبقاً الاستراتيجيات الفرعية على فقرة من نص ما.

٢- يقسم تلاميذ الصف إلى مجموعات تعاونية(كل مجموعة خمسة أفراد)، طبقا للاستراتيجيات الفرعية المتضمنة.

٣- توزع الأدوار التالية ما بين أفراد كل مجموعة بحيث يكون لكل فرد دور واحد منها الملخص – المتسائل – الموضح –المتوقع.

٤- تعيين قائد لكل مجموعة(يقوم بدور المعلم في إدارة الحوار) مع مراعاة أن يتبادل دوره مع غيره من أفراد المجموعة

٥- بدء الحوار التبادلي داخل المجموعات بأن يدير القائد/المعلم الحوار، ويقوم كل فرد داخل كل مجموعة بعرض مهمته لباقي أفراد المجموعة، ويجيب عن استفساراتهم حول ما قام به.

٦- تدريب التلاميذ من قبل المعلم على ممارسة الأنشطة السالفة الذكر لمدة أربعة أيام متعاقبة وفي كل يوم يتم تعريف التلاميذ بواحد من هذه الأنشطة وكيفية تنفيذه من خلال بيان عملي يقوم به المعلم ثم التدريب على ممارسته من قبل التلاميذ.

٧- توزع قطعة قراءة من كتاب.. صحيفة..... و أن يكون الدرس المستخدم في التدريس التبادلي مناسب من حيث الاتساع خاصة مع تلاميذ الصفوف(١-٤) من التعليم الأساسي وفي مستوى فهم التلاميذ حتى تسمح بحرية الحركة الفكرية وإتمام المراحل بصورة جيدة.

٨- إعطاء الفرصة لكل فرد في المجموعة لقراءة القطعة قراءة صامتة ووضع ما يشاء من خطوط أسفل الأفكار الأساسية، أو يكتب في ورقة مستقلة بعض الأفكار التي سيطرحها على زملائه في المجموعة فيما يعقب ذلك قيام المعلم بدوره ثم المتسائل ثم الموضح ثم المتوقع ويتخلل ذلك مناقشة بين أفراد المجموعة الواحدة في حين يتابع المعلم ما يجري في كل مجموعة ويستمع لما يجري من حوارات ويقدم العون والدعم متى كان ضروريا.

٩- تكليف فرد واحد من كل مجموعة بالبدء في استعراض الإجابة عن أسئلة التقويم.

١٠- أن يطبق هذه التدريس لفترة طويلة من الوقت (نحو ٢٠ حصة) على نحو متتابع حتى يحقق
.فاعليته المرجوة. (حسين ، ٢٠٠٧ : ٢-٣)

ارشادات عامة لاستخدام الاستراتيجية:

– يمكن للمعلم ان يدرب تلاميذه على كل نشاط من الانشطة الاربعة كلا على حدة حتى يتقنها كل التلاميذ.

– ان يكون النص المختار من مستوى التلاميذ.

يمكن الاستعانة باستراتيجية العمل في مجموعات لانجاح التدريس التبادلي.

– ضرورة تشجيع التلاميذ الخجولين في الصف للمشاركة في هذه الاستراتيجية.

– التدريب المستمر على على هذه الاستراتيجية يحقق نتائج ايجابية وفعالة.

(الفارسي, ٢٠٠٩: ٥)

مزايا التدريس التبادلي :-

١– سهولة تطبيقه في الصفوف الدراسية في معظم المواد.

٢– تنمية القدرة على الحوار والمناقشة.

٣– إمكانية استخدامه في الصفوف الدراسية ذات الأعداد الكبيرة.

٤– زيادة تحصيل التلاميذ في كافة المواد الدراسية.

٥– تنمية القدرة على الفهم القرائي خاصة لدى التلاميذ ذوي القدرة المنخفضة في الفهم القرائي والمبتدئين في تعلم القراءة.

٦– اتفاقه مع وجهة النظر المعاصرة للقراءة باعتبارها نشاط يتفاعل فيه القارئ مع النص.

٧– تشجيع مشاركة التلاميذ الخجولين في أنشطة التدريس التبادلي الأربع سالفة الذكر حيث تزيد ثقة التلميذ بنفسه. (حسين, ٢٠٠٧: ٢–٣)

الدراسات السابقة

١– دراسة (الكبيسي ، ٢٠٠٨) :-

هدفت الدراسة إلى قياس "أثر استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي على التحصيل التحصيل والتفكير الرياضي لطلبة الصف الثاني متوسط في مادة ألرياضيات" واتبع البلحث واتبع البلحث المنهج شبه التجريبي ذات الاختبار ألبعدي، وكلت عينة الدراسة قد تكونت من (٤٢) طالباً قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (٢١) طالباً درست

باستخدام إستراتيجية التدريس التبادلي والضابطة وعددها (٢١) طالباً درسته بالطريقة بالطريقة الاعتيادية وتم مكافأة المجموعتين في المتغيرات الدخيلة. وأعد الباحث اختبارين الأول تحصيلي تكون من (٥٠) فقرة، والثاني للتفكير الرياضي تكون من من (٣٨) فقرة وأجري لكلاهما الصدق والثبات والتحليل الإحصائي لفقراتهما. وكان من وكان من نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي باستخدام إستراتيجية التدريس التدريس التبادلي على المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الرياضي.

(الكبيسي, ٢٠٠٨: ٦٨٨)

٢- دراسة (عيسى ، ٢٠٠٧):-

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات التعليم التبادلي على ما وراء الفهم لدى الطلاب ذوي صعوبات الفهم القرائي في الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (اسيوط مصر)، وتكونت عينة الدراسة من (٦٩) طالبا، تم تقسيم العينة عشوائياً إلى (٤٠) طلب في المجموعة التجريبية و(٢٩) طالبا في المجموعة الضابطة، وتم تطبيق اختبار الفهم القرائي واختبار التعرف القرائي و مقياس ستانفورد –بينيه للذكاء ومقياس ما وراء الفهم والبرنامج التدريبي لاستراتيجيات التعليم التبادلي، وتم التدريب على البرنامج خلال ثلاثة عشر جلسة بمعدل ثلاث جلسات أسبوعياً، ولمعالجة النتائج والتحقق من صحة الفروض تم استخدام اختبار " ت " لدلالة فروق متوسطات درجات الكسب، وتوصلت الدراسة إلى تحسن مستوى ما وراء الفهم وكذلك الفهم القرائي لدى الطلاب ذوي صعوبات الفهم القرائي في، المجموعة التجريبية ولم يظهر هذا التحسن لدى نظرائهم في المجموعة الضابطة. (عيسى، ٢٠٠٧: ٣٤٠)

٣- دراسة (بلجون، ٢٠٠٦):-

أجريت في السعودية وهدفت إلى استقصاء فاعلية التدريس التبادلي في تنمية مهارة الاستدلال العلمي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية السعودية في مادة العلوم ، وتكونت عينة البحث من (١٠٠) تلميذة من صفي الرابع

الرابع والخامس وزعت كل مرحلة إلى مجموعتين تجريبية مكون من (٢٥) تلميذة من تلميذة من صفي الرابع والخامس وكذلك المجموعة الضابطة وزعت الطالبات من مستويات مستويات ذات التحصيل العالي، والمتوسط،والمنخفض واستخدمت الباحثة اختبار مهارات مهارات الاستدلال إعداد (علاء عبد العظيم، ٢٠٠١)، ثم عدت الباحثة خطط التدريس التدريس بأسلوب التدريس التبادلي ، وكان من نتائج البحث عدم وجود فروق ذات دلالة دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في اختبار مهارات الاستدلال تعزى إلى المستوى المستوى التعليمي (أي بين الرابع والخامس) بينما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في اختبار مهارات الاستدلال وحسب متغير التحصيل التحصيل لصالح المجموعات التجريبية وكانت أعلى المستويات ذات التحصيل المرتفع. (المرتفع. (بلجون, ٢٠٠٠: ١ – ٢٠)

٤- دراسة (Hertzog, H , & Lemlech J ,١٩٩٩) :-

إلى التحقق من المردود التعليمي لكل من المدرسين في أثناء الخدمة، والطلاب المدرسين نتيجة تطبيق إستراتيجية التدريس التبادلي في تدريب المدرسين على بعض الكفايات التدريسية، وتكونت مجموعة البحث من مجموعتين، إحداهما تجريبية (٨ مدرسين) و (١٦) طالباً/مدرساً، باستخدام إستراتيجية التدريس التبادلي، والأخرى ضابطة (٥٦) طالباً/مدرساً، تدرس بالطريقة المعتادة، وقد استغرقت الدراسة عاما أكاديميا كاملا، وجمعت البيانات عن طريق الملاحظة والاستفتاءات والمقابلات الشخصية، وكانت أهم النتائج الأثر الإيجابي لدى عينة المستخدمين لإستراتيجية التدريس التبادلي في كل من :التنمية المهنية، والتفاعل، والتعلم الضمني، والتدريب على النماذج والاستراتيجيات التعليمية الخاصة والعامة، وتخطيط الدروس، والتقييم، وإدارة الصف (Hertzog , H , & Lemlech J ,١٩٩٩ ; p)

٥- دراسة (Frances & Eckart , ١٩٩٢) :

التي استهدفت قياس فعالية استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي في الفهم القرائي القرائي لدى طلبة الصف السابع ، فقد اختار أربعين طالباً، قسموا بالتساوي إلى مجموعتين،

مجموعتين، إحداهما تجريبية تدرس باستخدام إستراتيجية التدريس التبادلي، والأخرى والأخرى ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة، وأشارت النتائج إلى دلالة الفروق عند مستوى (٠.٠٥) بين درجات تلاميذ المجموعتين في التطبيق ألبعدي لاختبار القراءة القراءة لصالح المجموعة التجريبية، حيث استطاع طلبة المجموعة التجريبية إتمام الاختبار، بينما لم تتمكن المجموعة الضابطة من إكماله. (٢١ – ١ ; ١٩٩٢) **Frances &** Eckart

الفصل الثالث / إجراءات البحث

اولا : التصميم التجريبي : –

يعد اختبار التصميم التجريبي اولى الخطوات التي تقع على عاتق الباحث وينبغي تنفيذها, لان الاختبار السليم للتصميم التجريبي يضمن للباحث الوصول الى نتائج دقيقة وسليمة, ويتوقف تحديد نوع التصميم التجريبي على طبيعة المشكلة, وعلى ظروف العينة, وينبغي الاعتراف من البداية ان البحوث التربوية لم تصل بعد الى تصميم تجريبي يبلغ حد الكمال من الضبط, لان توافر درجة كافية من ضبط المتغيرات امر بالغ الصعوبة بحكم طبيعة الظواهر التربوية المعقدة. (الزوبعي, ١٩٨١: ٥٨)

ونتيجة لما سبق تبقى عملية الضبط في مثل هذه البحوث جزئية مهما اتخذت فيها من اجراءات بسبب صعوبة التحكم في المتغيرات كلها في الظاهرة التربوية. (داود, ١٩٩٠: ٢٥٠)

لذلك اعتمدت الباحثتان تصميما تجريبيا ذا ضبط جزئي المتمثل بالاختبار البعدي ملائما لظروف البحث الحالي فكان التصميم كما موضح في الجدول الاتي:

جدول رقم (١) يمثل التصميم التجريبي

المجموعات	تكافؤ المجموعات	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية		استراتيجية التدريس التبادلي	الاختبار البعدي

الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثانيا :مجتمع البحث وعينته : –

يعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية المهمة في البحوث التربوية وهي تتطلب دقة بالغة اذ يتوقف عليها اجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه.

(شفيق, ٢٠٠١: ١٨٤) يضم مجتمع البحث المدارس الابتدائية الواقعة ضمن الرقعة الجغرافية لناحية علي الشرقي والبالغ عددها (٢٦) مدرسة وقد اختارت الباحثتان مدرسة (ائمة البقيع للبنات) في حي الحرية قصديا لتكون ميدانا لبحثها بسبب ابداء ادارة المدرسة الرغبة في التعاون مع الباحثتين في اجراء تجربة بحثها على تلميذات المدرسة.

وبالنظر لوجود شعبتين للخلس الابتدائي فقد عدت هذه الشعبتين كمجموعة ضابطة واخرى تجريبية وقد بلغ عدد افراد العينة (٣٣) تلميذه وبعد استبعاد التلميذات الراسبات احصائيا والبالغ عددهن (٩) تلميذات من المجموعتين كي لا تؤثر خبرتهن السابقة في نتائج البحث بذلك اصبح عدد افراد العينة النهائية (٢٤) تلميذه منهن (١٢) تلميذة كمجموعة تجريبية و (١٢) تلميذة كمجموعة ضابطة وكما موضح في الجدول ادناه:

جدول رقم (٢) توزيع تلميذات العينة على مجموعتي البحث

المجموعة	الشعبة	عدد تلميذات قبل الاستبعاد	عدد تلميذات المستبعدات	عدد تلميذات بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	١٦	٤	١٢
الضابطة	ب	١٧	٥	١٢
المجموعة	٢	٣٣	٩	٢٤

ثالثا : تكافؤ المجموعات: – لقد حرصت الباحثتان قبل البدء بتجربة بحثهما على تكافؤ مجموعتي البحث احصائيا في بعض المتغيرات التي تعتقد انها قد تؤثر على نتائج

نتائج البحث بعد ان ضمنت السيطرة على متغير الجنس فكلتا المجموعتين من جنس واحد, جنس واحد, ومن هذه المتغيرات: –

١ – العمر الزمني محسوب بالاشهر :-

استعملت الباحثة بالبطاقة المدرسية للحصول على العمر الزمني للتلميذات (محسوبا بالاشهر). كما في ملحق رقم (١) وباستخدام الاختبار التائي (T – test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط اعمار تلميذات مجموعتي البحث ظهر ان القيمة التائية المحسوبة كانت (٠.٨٤٧) وهي اقل من القيمة التائية الجدوليه (١.٧١٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٢٢), وهذا يعني ان مجموعتي البحث متكافئتان في متغير العمر لزمني وكما موضح في الجدول ادناة:

جدول رقم (٣) يمثل العمر الزمني محسوبا بالاشهر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	الدلالة
				محسوبة	جدوليه			
التجريبية	١٢	١٣٨	١٤.٠١	٠.٨٤٧	١.٧١٧	٢٢	٠.٠٥	غيردال احصائيا
الضابطة	١٢	١٣٣	١٤.٨٨					

٢ – التحصيل الدراسي السابق في مادة الرياضيات : –

ويقصد به الدرجات النهائية التي حصل عليها افراد العينه في مادة الرياضيات الرياضيات للصف الرابع للعام الدراسي السابق للتجربة (٢٠١٢ – ٢٠١٣) وتم الحصول الحصول عليها من سجلات المدرسة ملحق (١) وقد استخدمت الباحثة الاختبار التائي (T التائي (T – test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات تلميذات تلميذات المجموعة التجريبية ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة عند مستوى دلالة دلالة (٠.٠٥) وعند تطبيق قانون الاختبار التائي على البيانات التي حصلت عليها الباحثتان ظهر ان القيمة التائية المحسوبة كانت (١.٦٦) وهي اقل من القيمة التائية

التائية الجدولية والتي هي (١.٧١٧) عند نفس مستوى الدلالة ودرجة الحرية(٢٢), الحرية(٢٢), وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتان في متغير التحصيل السابق لمادة لمادة الرياضيات, وكما موضح في الجدول ادناه:

جدول رقم (٤) يمثل التحصيل الدراسي السابق في مادة الرياضيات

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	الدلالة
				محسوبة	جدوليه			
التجريبية	١٢	٦.٨٥	١.٥٦	١.٦٦	١.٧١٧	٢٢	٠.٠٥	غيردال احصائيا
الضابطة	١٢	٥.٧٥	٠.٨٦					

٣ – ضبط السلامة الداخلية:– هناك عوامل ومتغيرات تعتقد الباحثتان ان دخولها اجراءات البحث قد يؤثر في سلامة التجربة, ولزيادة اجراءات التكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث, فقد حاولت الباحثة ضبط بعض المتغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة, وفيما ياتي عرض لبعض هذه المتغيرات:–

أ – اختيار عينة البحث:–فضلا عن اجراء عمليات التكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث انفه الذكر, فقد حاولت الباحثتان السيطرة على الفروق بين تلميذات عينة البحث بالاختيار العشوائي للمجموعتين, التجريبية والضابطة

(والعشوائية هنانعني ايهما تكون تجريبية و ايهما تكون ضابطة).

ب– الاندثار والتجريبي:–

يقصد بالاندثار التجريبي الاثر الناتج عن ترك عدد من التلميذات (عينة البحث) او او انقطاعهم في اثناء التجربة. (الزوبعي, ١٩٨١: ٩٥), وعند قيام الباحثتين

باجراءات بحثهما لم تصل حالة انقطاع او نقل لاية تلميذه من تلميذات المجموعتين. المجموعتين.

ج – اثر اجراءات التجربة:– قد تحدث اثار جانبية نتيجة للاجراءات التجريبية, لذا حاولت الباحثتين الحد من هذه الاثار التي قد تؤثر في سير التجربة وكما يأتي:

١ – المادة التعليمية : كانت المادة التعليمية موحدة لكلتا المجموعتين, التجريبية والضابطةفضلا عن قيام الباحثتين باعداد خطط تدريسية مناسبة لهذه الموضوعات.

٢ – المعلمة: قامت احدى الباحثتان بعملية التدريس بنفسها لضمان عدم تاثير عامل خبرة المعلمة واختلافها من معلمة الى اخرى.

٣ – توزيع الحصص: اعتمدت الباحثتان تدريس مجموعتي البحث بواقع (٨) حصص اسبوعيا على وفق جدول الدروس الاسبوعي المعد من قبل ادارة المدرسة والذي يتضمن توزيع دروس الرياضيات بين الشعبتين (مجموعتي البحث) بشكل دوري – تبادلي, ولذلك لكون عدد الحصص المقررة اسبوعيا لمادة الرياضيات لصف الخامس الابتدائي هي (٨) حصص وكما مبين في الجدول ادناه:

ايام الاسبوع	الاحد	الاثنين	الاربعاء	الخميس
المجموعة التجريبية	٩:٣٠ – ١٠:١٠	١٠:١٥ – ١٠:٥٥	٨:٠٠ – ٨:٤٠	٨:٤٥ – ٩:٢٥
المجموعة الضابطة	٨:٤٥ – ٩:٢٥	٨:٠٠ – ٨:٤٠	١٠:٣٠– ١١:١٠	٩:٣٠ – ١٠:١٠

جدول رقم (٥) جدول الحصص الاسبوعي لمجموعتي البحث

٤ – المدة الزمنية :– كانت المدة الزمنية لتطبيق التجربة متساوية لمجموعتي البحث, وهي بواقع (٨)حصص دراسية اسبوعيا, اذ بدأت التجربة يوم الاحد الموافق ٣ / ٣ / ٢٠١٣, وانتهت يوم الاحد الموافق ٢٨ / ٤ / ٢٠١٣

رابعا:مستلزمات البحث : –

١ –تحديد المادة العلمية: – تم تحديد المادة العلمية استنادا الى المقرر الدراسي للفصل الثاني للعام الدراسي (٢٠١٢ – ٢٠١٣) من مادة الرياضيات لصف الخامس الابتدائي التي اشتمل على الفصول (السابع والثامن والتاسع) من كتاب الرياضيات وهي:-

أ – الفصل السابع : الكسور الاعتيادية

ب – الفصل الثامن : العمليات على الكسور الاعتيادية

ج – الفصل التاسع : الكسور العشرية

٢ – اشتقاق الاغراض السلوكية: – " تعد عملية اشتقاق الاغراض السلوكية الخطوة الاولى في اعداد اي اختبار تحصيلي, اذ يصعب معرفة ما تمكن التلميذ من انجازه اذا لم يكن منذ البدء معروفا لدينا الغرض السلوكي التي تسعى لتحقيقه, كما يجب ان تترابط اهداف الدرس ارتباطا جيدا مع اسئلة الاختبار". (بل, ١٩٨٦: ٥٩), ولتحديد الاغراض السلوكية التعليمية في صياغة لاحداث سلوك يمكن ملاحظته وقياسه وتقويته, لهندسة التعليم الصفي والاجراءات التي سيتم على وفقها التعلم, والتي اولاها التربويون اهمية خاصة. (البغدادي, ١٩٨٠: ١١٨)

(قطامي , ١٩٩٢ : ٦٢) لذلك قامت الباحثتان بصياغة الاغراض السلوكية اعتمادا على بعض المصادر المتعلقة باهداف تدريس الرياضيات بالاضافة الى المادة التعليمية الداخلة في التجربة حيث تم صياغة (٥٣) هدفا سلوكي موزعا على المستويات الثلاثة الاولى من تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي وهي (معرفة – فهم –تطبيق), وتم عرض الاغراض السلوكية على مجموعة من الخبراء(ملحق ٣) لابداء ارائهم وللتحقق من صحة صياغتها ودقتها وفيما اذا كان كان هنال تعديل او حذف لبعضها وقد تم تعديل بعض الاغراض السلوكية على ضوء مقترحات السادة الخبراء كما موضح في ملحق رقم (٣).

٣ – اعداد الخطط التدريسية:- "الخطة التدريسية ما هي الا تدوين منظم وخطوات مترابطة لما يريد ان يقدمه المعلم الى المتعلمين من معلومات, ولما يريد انجازه طف والوسائل التي يستخدمها لهذا الغرض". (محمد,١٩٩١: ٢٣)

او "تعد الخطة التدريسية بمثابة ترجمه حقيقة لاهداف ومحتوى المقرر الدراسي الى خطة اجرائية, والمعلم لابد ان يستعين بالخطط الدراسية المتنوعة لتحديد الانشطة التي يوظفها والتحركات التي يقوم بها واستجابات التلميذ لها متفقه مع المحتوى لهذه الاهداف". (عقيلان, ٢٠٠٢ : ٢٠٩)

وقد قامت الباحثة باعداد نوعين من الخطط الدراسية:

النوع الاول / لتدريس المجموعة التجريبية

النوع الثاني / لتدريس المجموعة الضابطة

كما موضح في ملحق (٤) حيث تم عرض الخطط على مجموعة من الخبراء في التربية وطرائق التدريس لا بداء ارائهم ومقترحاتهم ملحق (٣).

خامسا : ادوات البحث:-

١ – بناء الاختبار التحصيلي:- يعد الاختبار التحصيلي اداة منظمه لتحديد مستوى تحصيل التلاميذ للمعلومات والمهارات في مادة دراسية تم تعلمها سابقا, من خلال اجابتهم عن عينه من الفقرات تدخل ضمن محتوى المادة الدراسية. (عودة, ١٩٩٨: ٥٢) لذا قامت الباحثتان باعداد اختبار تحصيلي لمجموعتي البحث وفقا لمستويات تصنيف بلوم للمجال المعرفي (المعرفة, الفهم, التطبيق) حيث تم بناء اختبار مكون من (٢٢) فقره جميعها من نوع الاختيار من متعدد كما موضح في ملحق (٥) وقد روعيت الخطوات الاتية عند اعداده:

أ – تحديد المادة العلمية : – وقد سبق ذكرها.

ب–صياغة الاغراض السلوكية:– ولتحقيق هذه الخطوه صيغ (٥٣) غرضا سلوكيا موزعه بين المستويات الثلاثة الاولى من مستويات المجال المعرفي لبلوم (Bloom) وهي (المعرفه, الفهم, التطبيق) كما موضح في ملحق رقم (٣).

ج – اعداد جدول المواصفات:– يعد من الاجراءات المهمة والمتطلبات الاساسية في اعداد اختبارات تحصيليه تمتاز بالموضوعية والشمولية لانها تضمن توزيع فقرات الاختبار على المحتوى الدراسي والاغراض السلوكية التي تمت صياغتها في جدول المواصفات كما يعبر عنه (محمد, ١٩٩١) بانه: "مخطط تفصيلي يبين محتوى المادة الدراسية بصيغة عناوين رئيسية مع تحديد مستوى التركيز , ونسبة الاهداف وعدد الاسئلة المخصصة لكل جزء منها". (محمد, ١٩٩١: ٥١)

وبناء على ما تقدم اعدت الباحثتان جدول المواصفات لمحتوى الفصول (السابع والثامن والتاسع) من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وحسب المستويات الثلاثة الاولى للمجال المعرفي من تصنيف بلوم للاهداف كما موضح في الجدول ادناه.

جدول رقم (٦) جدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلي

المحتوى	وزن الفصل	الاغراض السلوكية			المجموع ١٠٠ %
		معرفه ٣٠ %	فهم ٣٨ %	تطبيق ٣٢ %	
الفصل السابع	٣١ %	٢	٣	٢	٧
الفصل الثامن	١٩ %	١	٢	١	٤
الفصل التاسع	٥٠ %	٣	٤	٤	١١
المجموع	١٠٠ %	٦	٩	٧	٢٢

وتم حسابها كما ياتي

$$\text{وزن كل فصل} = \frac{\text{عدد الصفحات لكل فصل}}{\text{العدد الكلي للصفحات}} \times ١٠٠ \%$$

$$\text{وزن كل مستوى} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية لكل مستوى}}{\text{العدد الكلي للاهداف السلوكية}} \times ١٠٠ \%$$

عدد الاسئلة لكل خلية = وزن كل فصل × وزن كل مستوى × عدد الفقرات

٢ –صدق الاختبار:– " تعد اداة القياس صادقة اذا كانت تقيس ما تدعي قياسه". (فان دالين, ١٩٨٤: ٤٤٩). ويشير(ابوزينه,١٩٩٢) الى ان (التحقق من صدق المحتوى ذو صله وثيقة باعداد جدول المواصفات للاختبار, ووضع فقرات او اسئلة الاختبار بحيث تنظر جدول المواصفات هذا, وان التحقق من صدق المحتوى الاختبار يتطلب المطابقة بين محتوى الاختبار(اي الاسئلة) وبين تحليل المحتوى للمادة واهداف تدريسها, وبالقدر التي تكون فيه اهداف التدريس ممثلة في الاختبار يكون الاختبار صادقا (صدق المحتوى). (ابو زينه, ١٩٩٢: ٦٤) وللتحقق من صدق الاختبار عمدت الباحثة الى التحقق من نوعين من الصدق هما الصدق الظاهري وصدق المحتوى .

أ) الصدق الظاهري:– يدل الصدق الظاهري على المظهر العام للاختبار من حيث نوع الفقرات وكيفية صياغتها بصورة جيدة , ومدى وضوحها. (الغريب, ١٩٦٢ :٥٨٤) وللتحقق من ذلك تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مادة الرياضيات وطرائق تدريسها ومدرسي المادة والقياس والتقويم (ملحق٣) بهدف معرفه صلاحية الفقرات وبيان ارائهم, حيث تم الاخذ باراء السادة المحكمين على اعادة صياغة بعض فقرات الاختبار وتغيير ترتيبها وعدت الفقرات صالحة, اذا حصلت على موافقة (٥٠ %) فما فوق من المحكمين وكما مبين في الجدول ادناه.

جدول رقم (٧) النسبة المئوية لاعداد الخبراء الموافقين على فقرات الاختبار التحصيلي

نوع الاسئلة	ارقام الفقرات	عدد الخبراء الموافقين	النسبة المئوية
الاختبار من متعدد	١ , ١٤ , ١٥	٤	٤٠ %

	٢	٣	% ٣٠
	٣ , ٤ , ٥ , ٦ , ٧ , ٨ , ٩ , ١٠ , ١١ , ١٢ , ١٣ , ١٦ , ١٧ , ١٨ , ١٩ , ٢٠ , ٢١ , ٢٢	٥	% ٥٠

ب) صدق المحتوى:- يعد جدول المواصفات مؤشرا من مؤشرات صدق المحتوى للاختبار. (ثورندايك, ١٩٨٩: ٥٦). حيث قامت الباحثتان على ضوء اجراءات البحث باعداد الخارطة الاختباريه, وعرض الفقرات والاغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية المقررة لطف الخامس الابتدائي على مجموعة من الخبراء للتحقق من صدق المحتوى للاختبار يوضح فقرات الاختبار التحصيلي لحل المشكلات الرياضيه في صيغته النهائية .

٣ – صياغة تعليمات الاختبار:-وضعت بعض التعليمات التي من شانها ان توضح للتلاميذ كيفية الاجابة على فقرات الاختبار, اذ شملت تحديد زمن الاجابة وكيفية الاجابة عن طريق مثال محلول بالاضافة الى عدم ترك اي فقرة من فقرات الاختبار دون اجابة, وعدم تحديد اجابتين للفقرة الواحدة.

٤ – تصحيح الاختبار:- قامت الباحثتان باعداد اجابة نموذجية لجميع فقرات الاختبار, حيث اعطيت درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة, وتعامل الفقرة المتروكة معاملة الفقرة الخاطئة, لتكون درجة التلميذة مساوية لعدد فقرات الاختبار في حالة اجابتها بصورة صحيحة.

٥ – التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:- بعد ان تم التأكد من هدف الاختبار طبق على عينه استطلاعية في يوم الثلاثاء الموافق ١٦ / ٤ / ٢٠١٣ والمكونة من (٣٢) تلميذة من تلميذات طف الخامس الابتدائي في مدرسة علي الشرقي الشرقي الابتدائية للبنات كما في ملحق رقم (٦), وذلك لمعرفة الوقت المستغرق للاجابة

للاجابة عن فقرات الاختبار وللتأكد من وضوح تعليمات الاجابة, حيث كان الزمن المستغرق للاجابة عنه (٤٥) وقد تمت الاستفادة من نتائج هذا التطبيق في التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار وحساب ثباته.

٦ – **تحليل فقرات الاختبار**:- ان الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين نوعية الاختبار استنادا الى الفقرات الاختبارية السهلة والصعبة وتعيين القوة التمييزية لكل فقرة واستبعاد غير الصالح منه.(ابو صالح, ١٩٩٥: ٢١٣) وكما يأتي:

١ – **معامل الصعوبة**:- " نعني به نسبة التلاميذ الذين اجابوا اجابة خاطئه عن الفقرة الاختبارية على عدد المجيبين عنها". (عودة, ١٩٩٩: ١٣٥), حيث تم حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة الصعوبة ووجد انها تتراوح ما بين (٠.٣١ – ٠٦٨) وتعد لفقرة جيده اذا كان معمل صعوبتها يتراوح ما بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠). (ظاهر, ١٩٩٩: ١٢٩) ومنهم من جعلها بين (٠.٣٠ – ٠.٧٠) وهو الفضل لدى اكثر من علماء القياس. (العاني, ١٩٨٩: ٢٠) وبناء على ذلك تعد فقرات الاختبار الحالي جيدة وكما موضح في ملحق رقم (٧)

٢ – **القوة التمييزية**:- " يقصد بها مدى قدرة الفقرة على التمييز بين التلاميذ ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة لصفة التي يقيسها الاختبار". (عودة, ١٩٩٩: ٢٩٣),وتم جمع النتائج ورتبت الدرجات بصورة تنازلية واختيرت اعلى وواطأ (٥٠ %) منهم لتمثيل الفئة العليا والدنيا وهي النسبة الملائمة عندما تكون العينة اقل من (١٥٠) فرد وتم حساب معامل التمييز حيث وجد معاملات التمييز تراوحت ما بين (٠.٢٥ – ٠.٧٥) ويشير (ظاهر, ١٩٩٩) ان الفقرة تعد جيدة اذا كان معامل تمييزها اكثر من (٠.٢٠). (ظاهر, ١٩٩٩: ١٣) وبذلك تعد فقرات الاختبار الحالي ذات قوة تمييزية جيده كما يوضحها ملحق رقم (٧)

٧ – **ثبات الاختبار:**– يمثل الثبات " الاتساق في قياس الشيء التي تقيسه اداة القياس". (ابو صالح, ١٩٩٥, ٢٨٧) حيث تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر ريتشار دوسون– ٢٠ (٢٠– KR) لكون هذه لطريقه تتفق مع طبيعة الاختبار التي تكون الاجابة عنه ثنائية اي درجة واحده للاجابه لصحيحة وصفر للاجابه لخطئة. (عودة, ١٩٩٨: ٣٥٥) حيث بلغ معمل الثبات المحسوب (٠.٨٨) وهو معامل ثبات مقبول.

٨ – **تطبيق الاختبار بصيغة نهائية:**– طبق الاختبار بصيغته النهائية والبالغ عدد فقراته (٢٢) فقره اختبارية من نوع الاسئلة الموضوعية, كما في ملحق رقم (٥) على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الخميس الموافق ٢٥ / ٤ / ٢٠١٣ م وبلغت اعلى درجة للاختبار النهائي للمجموعة التجريبية (٢٢) واوطأ درجة (١١), اما المجموعة لضابطة فكانت اعلى درجة فيها (٢٠) واوطأ درجة فيها (٢), وتم اعطاء درجة واحدة للاجابة لصحيحة وصفر للاجابة لخطئة وبالنسبة للفقرات المتروكة عوملت معاملة الفقرة لخطئة.

سادسا: اجراءات التطبيق:–

١ – **تطبيق التجربة:**– بدأت التجربة في يوم الاحد الموافق ٣ / ٣ / ٢٠١٣ م وانتهت في يوم الاحد الموافق ٢٨ / ٤ / ٢٠١٣ م وقامت الباحثه بتدريس كلا المجموعتين (التجريبية والضابطة) بواقع (٤) حصص اسبوعيا لكل منهما فضلا عن حصص اضافية تم فيها تكملة تمرينات متبقية وهي (اي هذه الحصص) متساوية العدد لكلتا المجموعتين وقد تم تطبيق التجربة في اوائل الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠١٢– ٢٠١٣).

٢ – **تطبيق الاختبار:**– بعد الانتهاء من تدريس محتوى مادة البحث وفق الزمن المحدد المحدد للتجربة ولمجموعتي البحث ,طبق الاختبار التحصيلي يوم الخميس الموافق ٢٥ / ٤ /

٢٥ / ٤ / ٢٠١٣ بعد ان تم ابلاغ التلميذات بموعد الاختبار قبل اسبوع من موعده وتمتصحيح اجابات التلميذات على وفق ورقة الاجابة النموذجية.

سابعا : الوسائل الاحصائية:- تبعا لمتطلبات البحث فقد استخدم وسائل احصائية متنوعة وكما يلي:

١- الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين:-

أ) استخدم بمكافئة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني والتحصيل السابق في مادة الرياضيات.

ب) استخدم لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{s_1^2(n_1-1)+s_2^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2}\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

حيث ان

x_1 : المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية.

x_2 :المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة.

n_1 : عدد افراد المجموعة التجريبية.

n_2 : عدد افراد المجموعة التجريبية.

S_1^2 : تباين افراد المجموعة التجريبية.

S_2^2 : تباين افراد المجموعة التجريبية . (Glass . ١٩٧٠ ; ٢٩٥)

٢ –معادلة كيودر ريتشارد – ٢٠ (KR – ٢٠) : –

استخدمت لحساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي

[١ –]

$$t = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum p \cdot q}{S^2 t}\right]$$

حيث ان :

t~ : ثبات الاختبار الكلي.

n : عدد فقرات الاختبار.

p : نسبة المجيبين اجابة خطئه عن الفقرة الى عدد المجيبين الكلي.

q : نسبة المجيبين اجابة صحيحة عن الفقرة الى عدد المجيبين الكلي.

S^2t : تباين درجات التلميذات التي حصلن عليها من خلال الاجابة عن كل فقرة من فقرات الاختبار (عودة , ١٩٩٨: ٣٥٥)

٣–معامل تمييز فقرات الاختبار التحصيلي : –

استخدمت لايجاد تمييز فقرات الاختبار التحصيلي

$$\text{القوة التمييزية للفقرات الموضوعية} = \frac{\text{م ع} - \text{م د}}{\text{ن س}} \times ١٠٠$$

حيث ان:

م ع : مجموع درجات المجموعة العليا من العينة الاستطلاعية على الفقرة.

م د : مجموع درجات المجموعة الدنيا من العينة الاستطلاعية على الفقرة.

ن : عدد افراد احدى المجموعتين.

س : درجة الفقرة . (عودة, ١٩٩٨: ٢٨٨)

٤ –معامل الصعوبة :

استخدمت لحساب صعوبة الفقرات الاختبارية

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{ن ع} + \text{ن د}}{\text{ن}}$$

حيث ان:

ن ع : عدد الطلبة الذين اجابوا اجابةخاطئة من المجموعة العليا.

ن د : عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة خاطئة من المجموعة الدنيا.

ن : عدد الطلبة في احدى المجموعتين. (عودة, ١٩٩٩: ٢٨٩)

٥– النسبة المئوية: – استخدمت في معرفة نسبة الاغراض السلوكية

$$\text{النسبة المئوية للفصل} = \frac{\text{عدد الصفحات لكل فصل}}{\text{العدد الكلي للصفحات}} \times ١٠٠$$

الفصل الرابع

اولا: عرض النتائج وتفسيرها: –

طبقا" للفرضية التي تنص على "عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجية التدريس التبادلي ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير لحل المشكلات الرياضية". وللتحقق من صحة الفرضية قامت الباحثة بحساب كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار التحصيلي كما في ملحق رقم (٩), حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٧.٧٥) وبانحراف معياري (٣.١٦) وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (١٣.٦٦) وبانحراف معياري (٤.٤٥), وباستخدام الاختبار التائي (T– Test) لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى دلاله (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٢٢) حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (٢.٥٩٠) بينما كانت القيمة الجدوليه (١.٧١٧) وهذا يعني وجود فرق ذو دلاله احصائية بين المجموعتين التي درست وفق استراتيجية التدريس التبادلي والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية , وبذلك ترفض الفرضية الصفرية والجدول رقم (٨) يوضح ذلك .

جدول رقم (٨) يوضح نتائج الاختبار التائي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	الدلالة
					محسوبة	جدوليه			
التجريبية	١٢	١٧.٧٥	١٠.٠٢	٣.١٦	٢.٥٩٠	١.٧١٧	٢٢	٠.٠٥	دال احصائيا
الضابطة	١٢	١٣.٦٦	١٩.٨٧	٤.٤٥					

ويمكن تفسير هذه النتيجة ان التدريس باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي ساعد على احراز تقدم واضح في تحسن اداء تلميذات المرحلة الابتدائية لكونها تعطي فرصة للتلميذات في التفكير وبالتالي حل المواقف التي يمكن ان تواجه التلميذات , وتأتي هذه النتيجة متفقه مع نتائج الدراسات السابقة منها دراسة (الكبيسي , ٢٠٠٨) ودراسة (عيسى , ٢٠٠٧) ودراسة (بلجون , ٢٠٠٦) .

ثانيا: الاستنتاجات :-

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثتان يمكن استنتاج ما ياتي :

١ – فاعلية استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي في زيادة تحصيل مادة الرياضيات لحل المشكلات الرياضية.

٢ – تفوق إفراد المجموعة التجريبية التي درست وفق إستراتيجية التدريس التبادلي على إفراد المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي .

٣ – يعد التدريس باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي عملا ابداعيا ممتعا يزيد من دافعية التلاميذ واتجاهاتهم نحو الدروس اذ يجعل المتعلم يشارك في العملية التعليمية.

٤ – ان استراتيجية التدريس التبادلي تحسن في مستويات الثقة بالنفس لدى جميع مجموعات الدراسة في تعلم الرياضيات .

ثالثا : التوصيات:-

بناءا"على النتائج التي توصل اليها البحث الحالي توصي الباحثتان بما ياتي :

١ – ضرورة إعداد برامج للمعلمين لتدريبهم على كيفية تطبيق إستراتيجية التدريس التبادلي، وكذلك كيفية وضع الخطط لتطبيقها في التدريس.

٢ – توجيه المعلمين والمعلمات إلى عدم الاقتصار على الأساليب التقليدية وضرورة تنويع استعمال الأساليب، واستعمال أسلوب التدريس التبادلي بوصفه أسلوب حديث أثبتت دراسات متعددة فاعليته في التعليم.

٣ –حث أعضاء الهيئات التدريسية في التعليم العام بالاستعانة بإستراتيجية التدريس التبادلي لتدريس المواد بوجه عام ومادة الرياضيات بوجه خاص.

٤ – التأكيد على استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي بوصفها أفضل من الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الرياضيات لحل المشكلات الرياضية.

رابعا : المقترحات : –

استكمالا" للبحث الحالي تقترح الباحثتان ما ياتي :

١ – دراسة مقارنة بين طرقتين إستراتيجية التدريس التبادلي واستراتيجيات أخرى في دراسة الرياضيات.

٢ – إجراء دراسات مماثلة في الرياضيات على مراحل أخرى من التعليم العام.

٣ – دراسة مماثلة لهذه الدراسة لتعرف أثر إستراتيجية التدريس التبادلي التي استعملته الباحثتان في متغيرات أخرى، كالاتجاه والتفكير الرياضي الإبداعي والثقة بالنفس .

المصادر

المصادر العربية

١ – ابراهيم، عبد الله الحميدان (٢٠٠٥) : **التدريس والتفكير** ، مركز الكتاب للنشر ، القاهره، ط ١ .
٢ – ابو زينه, فريد كامل (١٩٩٢): **اساسيات القياس والتقويم في التربية** , مكتبة الفلاح .
٣ – ابو زينه، فريد كامل (١٩٩٧): **الرياضيات مناهجها واصول تدريسها** ، ط ٤ ، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان .
٤ – ابو صالح, محمد صبحي واخرون (١٩٩٥): **القياس والتقويم**, ط ٥, مطابع الكتاب المدرسي, صنعاء.
٥ – ابو صالح ، محمد صبحي واخرون (١٩٩٦) : **مناهج الرياضيات واساليب تدريسها** ، ط ١ ، صنعاء ، مطابع الكتاب المدرسي .
٦ – احمد ، نعيمة حسن (٢٠٠٦) : **فاعلية إستراتيجية التدريس التبادلي في تنمية الفهم والوعي القرائي لنصوص علمية واتخاذ القرار لمشكلات بيئية لدى طالبات المرحلة الثانوية الشعبة الأردنية** ، المؤتمر العلمي العاشر للتربية العلمية ، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل ، ٣٠ يوليو ، المجلد الأول .
٧ – الادغم ، رضا حافظ (٢٠٠٤) : **اثر التدريب على بعض استراتيجيات فهم المقروء لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكليات التربية في اكتسابهم واستخدامهم لها في تدريس القراءة** ، جامعة المنصورة ، كلية التربية ، بدمياط.
٨ – البغدادي , محمد رضا (١٩٨٠) : **الاهداف والاختبارات في المناهج وطرق التدريس بين النظرية والتطبيق** , دار الفكر العربي , القاهرة .
٩ – بل , فردريك (١٩٨٦) : **طرق تدريس الرياضيات** , ترجمة محمد امين المفتي وممدوح سليمان , ج ١ , ط ١ , الدار العربية للنشر والتوزيع , القاهرة .
١٠– بلجون ، كوثر جميل سالم (٢٠٠٦) : **فاعلية التدريس التبادلي في تنمية مهارة الاستدلال العلمي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية** ، في المجلة المصرية للتقويم التربوي .
١١ – البياتي , عبد الجبار توفيق , وزكريا اثنا سيوس (١٩٧٧) : **الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس** , مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية , بغداد .
١٢ – البيومي ، محمد وكامل عويصه (١٩٩٦) : **سيكولوجية العقل البشري ، بيروت** ، دارالكتب العلميه
١٣ – ثور ندايك , روبرت , هيجن , اليزابيت (١٩٨٩) : **القياس والتقويم في علم النفس والتربية** , ترجمة عبد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس , ط ٤ , عمان , مركز الكتاب الاردني .
١٤ – جابر، عبد الحميد جابر (١٩٩٩) : **استراتيجيات التدريس والتعلم** ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٥ – حسن ، محمود حسن (٢٠٠٦): **فاعلية استراتيجيات التدريس التبادلي في التخفيف من قلق الكلام لدى عينة من أطفال المرحلة الابتدائية** . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنوفية .

١٦ – حسين ، مدحت مسلم (٢٠٠٧) : **التدريس التبادلي** ، ورقة عمل مقدمة إلى : ملتقى المعلمين الأوائل الثقافة الاسلاميه والمجال الأول بالمدارس الخاصة مارس .

١٧ – الحصري ,علي منير واخرون (٢٠٠٠) : **طرائق التدريس العامة** , مكتبة الفلاح , الكويت .

١٨ – خضر ، نظله حسن احمد (١٩٨٤) : **اصول تدريس الرياضيات** ، كلية التربيه ، جامعة عين شمس ، النشر عالم الكتاب ، القاهره .

١٩ – خضر , نظله حسن احمد (١٩٨٢) : **دراسة تربوية رائدة في الرياضيات** , دار الكتب المصرية , القاهرة .

٢٠ – داود , عزيز حنا , وانوار حسين عبد الرحمن (١٩٩٠) : **مناهج البحث التربوي** , دار الحكمة للطباعة والنشر , جامعة بغداد .

٢١ – الدليمي ، طه علي حسين (٢٠٠٩) : **تدريس اللغه العربيه بين الطرائق التقليديه والاستراتيجيات** ، ط ١ ، عالم الكتب الحديث ، اربيل .

٢٢ – دونالد ، أورليخ ، وآخرون (٢٠٠٣) : **استراتيجيات التعليم الدليل نحو تدريب أفضل** ، ترجمة عبد الله أبو نبعه ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .

٢٣ – الزوبعي , عبد الجليل ابراهيم واخرون (١٩٨١) : **الاختبارات والمقاييس النفسية** , دار الكتب للطباعة والنشر بجامعة الموصل .

٢٤ – الزوبعي , عبد الجليل واخرون (١٩٨١): **مناهج البحث في التربية** ,ج ١, مطبعة جامعة بقداد .

٢٥ – زيتون ، حسن حسين (٢٠٠٣) : **استراتيجيات التدريس ، رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم** ، ط ١ ، عالم الكتاب ، القاهرة.

٢٦ – سليم ، فداء اكرم (٢٠١١) : **اثر استخدام العصف الذهني في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي** ، مجلة علوم التربيه الرياضيه ، العدد الثاني ، المجلد الرابع .

٢٧ – السوداني ، رنا صبيح عبود (٢٠٠٤) : **اثر استخدام الحاسوب في تحصيل مادة الاحصاء لدى طلبة كلية التربيه الاساسيه** ، الجامعه المستنصريه كلية التربيه الاساسيه .

٢٨ – شفيق , محمد (٢٠٠١) : البحث العلمي **لاعداد البحوث العلمية** , المكتبة الجامعية , الازاربطة , الاسكندرية.

٢٩ – الطبطبي ، محمد صمد (٢٠٠١) : **تنمية قدرات التفكير الابداعي** ، ط ١ ، دار المسيره للنشر والتوزيع والطباعه ، عمان ، الاردن .

٣٠ – الظاهر, زكريا محمد واخرون (١٩٩٩) : **مبادئ القياس والتقويم في التربية** , ط ١ , مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع , عمان .

٣١ – عبد الرحيم ، عبد المجيد (١٩٧٨) : **مبادىء التربيه وطرق التدريس** ، ط ٣ ، مكتبة النهضه المصريه ، القاهره.

٣٢ – عقيلان , ابراهيم محمد (٢٠٠٢) : **مناهج الرياضيات واساليب تدريسها** , ط ٢ , دار المسيرة للنشر , الاردن .

٣٣ – علي ، سولاف فائق محمد (٢٠٠٢) : **العلاقه بين استيعاب مدرسي علم الاحياء لبعض المفاهيم الحديثه في تدريس العلوم وممارستها التدريسيه واتجاهاتهم نحو مهنة التدريس** ، مجلة البحوث التربويه والنفسية ، العدد ٤٢ ، بغداد .

٣٤ – عوده , احمد سليمان (١٩٩٨) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية** , ط ٢ , دار الامل للنشر والتوزيع , عمان .

٣٥ – عوده , امد سليمان (١٩٩٩) : **القياس والقويم في العملية التدريسية** : ط ٣ , دار الامل للنشر والتوزيع , عمان .

٣٦ – عيسى ، ماجد محمد عثمان (٢٠٠٧) : **أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات التعليم التبادلي على ما وراء الفهم لدى الطلاب ذوي صعوبات الفهم القرائى في الصف الخام الابتدائي** ، مجلة كلية التربية بأسيوط ، العدد الأول ، المجلد الثالث والعشرون .

٣٧ – الغريب , رمزية (١٩٦٢): **القياس والتقويم في المدرسة الحديثة** , دار النهضة العربية ,القاهرة .

٣٨ – فان دالين , ديوبولد (١٩٨٤) : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** , ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة .

٣٩– الفارسي, سعيد عبد الله: استراتيجة التدريس التبادلي, مجلة التطوير التربوي, ع(٤٩)–ابريل ٢٠٠٩م.

٣٩ – فتحي ، عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) : **تعليم التفكير – مفاهيم وتطبيقات** ، ط ١ ، عمان ، دار الكتاب الجامعي .

٤٠ – الفطايري ، سامي محمد (١٩٩٦) : **فعالية إستراتيجية ما وراء الإدراك في تنمية مهارات قراءة النص والميول الفلسفية بالمرحلة الثانوية** ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق،العدد ٢٧ ، الجزء الأول سبتمبر .

٤١ – قطامي , يوسف ونايفة قطامي (١٩٩٨) : **نماذج التدريس الصفي** , ط ١ , دار الشروق للنشر والتوزيع , عمان .

٤٢ – القيسي ، تيسير خليل بخيت (٢٠٠١) : **اثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية وتفكيرهم الناقد في الرياضيات** ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، أبن الهيثم .

٤٣ – الكبيسي ، عبدالواحد حميد (٢٠٠٧) : **أثر استخدام أسلوب التعليم البنائي على تحصيل طلبة المرحلة المتوسطة في الرياضيات والتفكير المنظومي** ، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية ، المجلد ٣٢، العدد (١) ، الجزء (ب) .

٤٤ – الكبيسي , عبد الواحد حميد (٢٠٠٨) : **طرائق تدريس الرياضيات** ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، الأردن

٤٥ – ماندر (١٩٨٤) : **التفكير الواضح منطق لكل انسان** ، ترجمة عبد الباقي كاظم جواد ، بغداد ، منشورات مكتبة افاق عربيه .

٤٦ – محمد , داود ماهر ومجيد مهدي محمد (١٩٩١): **اساسيات طرق التدريس العامة** , مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر , الموصل .

٤٧ – محمود ، رقيه عبد محمد (٢٠٠٧) : **أثر الخريطة الدلايه والتدريس التبادلي في فهم المقروء والميل نحو القراءة لدى طالبات الصف الأول المتوسط** ، جامعة ألمستنصريه ، كلية التربية الاساسيه .

٤٨ – المنشى ، محمد حسين (١٩٨٤) : **ديناميكية التفاعل بين مراكز التقنيات التربويه والمؤسسات التربويه ودورها في تقنية التعلم الذاتي ، مجله تكنولوجيا التعلم** ، العدد ١٤ .

٤٩ – النعيمي ، حمدية محسن علوان (٢٠٠٢) : **أثر استخدام إستراتيجيتين لإتقان التعلم في التحصيل والاستبقاء لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات** ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، أبن الهيثم .

٥٠ – هاني ، وليد عبد (٢٠١٠) : **استخدام وتوظيف تقنيات التعلم في الحصه الصفيه** ، دار عالم الثقافه للنشر والتوزيع ، عمان ، ط ١ .

٥١– ياسين ، زيدان حسن (١٩٩٦) : **فعالية استخدام منظم الخبرة المتقدمفي تدريس الهندسه لطلاب الصف الاول الثانوي الزراعي** ،مجلة البحث في التربيه وعلم النفس، المجلد (٩) ،العدد(٤) ,جامعة المينا .

٥٢– يحيى ، حامد هندام (١٩٨٢) : **تدريس الرياضيات** ، دار النهضه العربيه .

المصادر الاجنبية

١ – Atkinson , R,L .Smith , E. & Hilgard ,G (١٩٨٧): psychology , H B J
□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□□□□□□□□□□□
□□
□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
٦ – Hertzog , H & Lemiech J, (١٩٩٩) : Reciprocal Teaching and Learning : What Do Master Teachers and Student Teachers Learn from Each Other ? Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Montreal, Quebec, April ١٩–٢٣). ٧
– Jeffrey, M (٢٠٠٠): Reciprocal Teaching of Social Studies in Inclusive Elementary Classrooms, Journal of Learning Disabilities, Austin .
٨ – Zimbardo , P (١٩٧٥) : Psychology and Life , U.S.A ,Print Copy Write .

الملاحق

ملحق رقم (١)

التأكؤ بين افراد مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات التحصيل السابق لمادة الرياضيات والعمر محسوباً بالاشهر

المجموعة التجريبية	المجموعة لضابطة

ت	العمر بالاشهر	التحصيل السابق	ت	العمر بالاشهر	التحصيل السابق
١	١٥٦	٦	١	١٦٨	٥
٢	١٣٢	٦	٢	١٤٤	٧
٣	١٥٦	٧	٣	١٤٤	٦
٤	١٢٠	٥	٤	١٤٤	٥
٥	١٤٤	٥	٥	١٣٢	٦
٦	١٤٤	٦	٦	١٣٢	٦
٧	١٣٢	١٠	٧	١٣٢	٥
٨	١٤٤	٩	٨	١٢٠	٧
٩	١٤٤	٥	٩	١٢٠	٦
١٠	١٤٤	٧	١٠	١٢٠	٦
١١	١٠٨	٧	١١	١٢٠	٥
١٢	١٣٢	٦	١٢	١٢٠	٥

ملحق رقم (٣)

اسماء السادة الخبراء وطبيعة الاستشارة

ت	اسم الخبير	الاختصاص	مكان عمله	نوع الاستشاره		
				الاغراض السلوكية	الخطط التدريسية	الاختبار التحصيلي

١	م . اياتـمحمد جبر	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ميسان كلية التربية	×	×	×
٢	م.م.علي هاشم علوان	طرائق تدريس رياضيات	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية	×	×	×
٣	م.م. نزار كاظم عباس	طرائق تدريس رياضيات	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية	×	×	
٤	م.م.خالد مزهرطاهر	طرائق تدريس رياضيات	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية	×	×	×
٥	م . احمد عبد المحسن	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية	×		
٦	م . د اسمهان عنبر	طرائق تدريس جغرافية	جامعة ميسان كلية التربية			×

			الاساسية			
٧	م . م رشا عبد الحسين	طرائق تدريس فيزياء	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية	×		
٨	م . م علي ماجد	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية	×		
٩	م . اسيل اسعد	طرائق تدريس التربية الفنية	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية			×
١٠	م . م وصال مؤيد	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة ميسان كلية التربية الاساسية		×	

الملحق (٤)

بسم الله الرحمن الرحيم

الاغراض السلوكية لفصول (السابع والثامن والتاسع) في كتاب الرياضيات المقرر لتلميذات الصف الخامس الابتدائي

الاستاذ الفاضل.....المحترم

الاستاذ هالفاضلة.....المحترمة

م / استبانة

تروم الباحثتين القيام بدراسة تجريبية بعنوان (أثر استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي لحل المشكلات الرياضية لدى تلميذات صف الخامس الابتدائي) ولغرض تحقيق اهداف الدراسة قامت الباحثتين بصياغة اهداف سلوكية على ضوء الفصول السابع والثامن والتاسع المراد تدريسها لافراد عينة البحث لغرض استخدامها في بناء جدول المواصفات للاختبار التحصيلي. ونظرا لما تعهده الباحثه فيكم من خبرة وسعة اطلاع وكفاء في هذا المجال ارتأت الاستفادة من ارائكم الموضوعة حول هذه الاستبانة .

ملاحظة:- بين ايديكم تعريفا" للمستويات العقلية الدنيا من مستويات الاهداف حسب تصنيف بلوم (Bloom) للاهداف السلوكية

١ –مستوى المعرفة (Knowledge)

يمثل هذا المستوى ادنى مستويات المجال العقلي وابسطها فهو يتطلب تذكر او استرجاع (المعلومات , الحقائق , الرموز , المبادئ , المفاهيم , ...) التي تم تعلمها .

٢ –مستوى الفهم او الاستيعاب (Comprehension)

يمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على فهم المادة المقروءة والمسموعة وترجمتها من شكل الى اخر والتعبير عنها بلغته الخاصة , او استخلاص معنى من نص معين .

٣ –مستوى التطبيق (Application)

يمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على استعمال وتطبيق قواعد او نظريات تم تعلمها سابقا" في مواقف جديدة مناظره او مماثلة .

وفقكم الله لخدمة العلم وطلابه مع خالص الشكر والتقدير لما تبذلونه

الباحثتين

ت	الاغرض السلوكية يتوقع من التلاميذ في نهاية الدرس ان يكونوا قادرين على ان	المستوى	مناسب	غير مناسب	التعديل المقترح

١	يعرف مفهوم الكسر الاعتيادي	معرفه			
٢	يكتب الكسر الاعتيادي	معرفه			
٣	يذكر رمز كسر ما من شكل معطى	معرفه			
٤	يرسم شكلا" يبين كسر ما	تطبيق			
٥	يسمي كسور من اشكال معطاة لهم	معرفه			
٦	يميز الكسر الاكبر من واحد	فهم			
٧	يتعرف العدد الصحيح يكون مقامة دائما" مساويا" للبسط	معرفه			
٨	يميز الكسر الاكبر من واحد	فهم			
٩	يبسط الكسر الى ابسط صورة	تطبيق			
١٠	يحول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري	فهم			
١١	يقارن بين كسرين لتعرف على اكبرهما	فهم			
١٢	يقارن بين كسرين لتعرف على أصغرهما	فهم			
١٣	يقارن بين كسرين مقاماتهما متساوية	فهم			
١٤	يرتب الكسور الاعتيادية متساوية ومختلفة المقامات ترتيبا" تصاعديا"	فهم			
١٥	يرتب الكسور الاعتيادية متساوية ومختلفة المقامات ترتيبا" تنازليا"	فهم			
١٦	يتعرف على عملية جمع الكسور الاعتيادية	معرفه			
١٧	يجد ناتج جمع كسرين اعتياديين متساويين في المقامات	تطبيق			
١٨	يذكر خطوات جمع كسرين مختلفين في المقامات	معرفه			
١٩	يجد ناتج جمع كسرين مختلفين في المقامات	تطبيق			
٢٠	يعرف المضاعف المشترك الاصغر	معرفه			
٢١	يجد المضاعف المشترك الاصغر للكسور التي مقاماتها مختلفة	تطبيق			
٢٢	يجد ناتج عملية طرح الكسور التي مقاماتها متساوية	تطبيق			

٢٣	يجد ناتج عملية طرح الكسور التي مقاماتها مختلفة	تطبيق			
٢٤	يجد ناتج حاصل ضرب كسرين اعتياديين	تطبيق			
٢٥	يستخرج ناتج عملية ضرب كسر في عدد صحيح وبالعكس	تطبيق			
٢٦	يستخرج ناتج عملية قسمة عدد صحيح على كسر	تطبيق			
٢٧	يجد ناتج حاصل قسمة كسرين اعتياديين	تطبيق			
٢٨	يستخرج ناتج حاصل قسمة عدد كسري على عدد كسري	تطبيق			
٢٩	يوظف الكسور في حل مسائل تطبيقية	تطبيق			
٣٠	يطبق خاصية توزيع الضرب على الجمع لإيجاد حاصل ضرب كسرين	تطبيق			
٣١	يحل مسائل لفظية تتناول مواقف حياتية تتضمن جمع وطرح وضرب وقسمة الكسور الاعتيادية	تطبيق			
٣٢	يتعرف مفهوم الكسر في الصورة العشرية	معرفه			
٣٣	يعرف مفهوم العدد العشري	معرفه			
٣٤	يعرف الفاصلة العشرية	معرفه			
٣٥	يعرف المراتب العشرية	معرفه			
٣٦	يستطيع كتابة الكسر الذي يمثل المنطقة الملونة في الصورة العشرية	فهم			
٣٧	يتعرف كل من الكسر العشري والعدد العشري	معرفه			
٣٨	يقارن بين الكسر الاعتيادي والكسر العشري	فهم			
٣٩	يتعرف الاجزاء من عشرة	معرفه			
٤٠	يعطي مثال على الاجزاء من عشرة	تطبيق			
٤١	يتعرف الاجزاء من مئة	معرفه			
٤٢	يتعرف الاجزاء من الف	معرفه			
٤٣	يعين القيمة المكانية للعدد العشري	فهم			
٤٤	يساوي مراتب الكسور العشرية	فهم			
٤٥	يضع الكسر العشري في الصورة الاعتيادية	فهم			
٤٦	يحول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري	فهم			

٤٧	يقارن الكسور العشرية والأعداد العشرية للتعرف على الاصغر والأكبر	فهم			
٤٨	يقارن بين الكسور العشرية	فهم			
٤٩	يرتب الكسور العشرية ترتيبا" تصاعديا"	فهم			
٥٠	يرتب الكسور العشرية ترتيبا" تنازليا"	فهم			
٥١	يقرب الكسور العشرية لأقرب عدد صحيح	تطبيق			
٥٢	يقرب الكسور العشرية لأقرب مرتبة عشرية واحدة	تطبيق			
٥٣	يقرب الكسور العشرية لأقرب مرتبتين عشريتين	تطبيق			

ملحق رقم (٤)

خطة تدريس يومية وفق استراتيجية التدريس التبادلي

- **تعريف استراتيجية التدريس التبادلي :** – (هو نشاط تعليمي يقوم على الحوار بين المعلم والمتعلم او بين تلميذ واخر مضمونها ان يعمل التلاميذ في مجموعات توزع فيها الادوار مع وجود قائد لكل مجموعة).
- (الدليمي , ٢٠٠٩ : ٢١)

المادة الرياضيات

الفصل / الثامن : – العمليات على الكسور الاعتيادية

الموضوع : – جمع الكسور الاعتيادية

الصف / الخامس الابتدائي

الشعبة / (أ)

اولا : الاغراض السلوكية : –

يتوقع من التلميذه بعد الانتهاء من الدرس ان تكون قادره على ان :

١ – تكتب كسر اعتيادي .

٢ – تتعرف جمع كسرين اعتياديين او اكثر .

٣ – تجد ناتج جمع كسرين اعتياديين او اكثر مقاماتهما متساويه .

٤ – تجد ناتج جمع كسرين اعتياديين او اكثر مقاماتهما مختلفه .

٥ – تستنتج ان جمع كسرين اعتياديين او اكثر متساويات بالمقامات يكون كسر اعتيادي له نفس المقام .

٦ – تستنتج ان جمع كسرين اعتياديين او اكثر مختلفات بالمقامات يكون كسر اعتيادي له مقام جديد .

٧ – تحل اسئلة جديدة عن جمع الكسور الاعتيادية .

ثانيا : الوسائل التعليمية : –

السبورة – اقلام السبورة الملونة – الكتاب المدرسي .

ثالثا : خطوات تنفيذ الدرس : –

أ) التمهيد (٥ دقائق) :

تقوم المعلمة بتذكير صريح للتلميذات عن الدرس السابق فتسأل التلميذات ممن يتكون الكسر الاعتيادي . فتجيب احدى التلميذات يتكون من البسط وخط الكسر والمقام , المعلمة أحسنت , ثم أسال سؤالاً اخر ماذا يمثل الرقم ١ في الكسر الاعتيادي $\frac{١}{٥}$ فتجيب التلميذه يمثل البسط المعلمة احسنت , المعلمة وماذا يمثل الرقم ٥ في نفس الكسر تلميذه اخرى يمثل المقام لكي تهيء ذهن التلميذات للدرس الحالي وهو جمع الكسور الاعتيادية

ب) العرض (٣٠ دقيقه) :

تقوم المعلمة بتوضيح جمع الكسور الاعتيادية متساوية المقامات وجمع الكسور الاعتيادية مختلفة المقامات من خلال الامثلة

مثال / جد ناتج $\frac{٢}{٣} + \frac{٥}{٣}$

تسأل المعلمة التلميذات ماذا نلاحظ في الكسرين الاعتياديين ؟

فتجيب احدى التلميذات ان المقامات متساوية في الكسرين , المعلمة : احسنت , بعدها تقول عند جمع كسرين اعتياديين متساويين متساويان في المقامات نقوم بوضع واحد من المقامات ونقوم بجمع البسوط , كما ياتي $\frac{٢+٥}{٣} = \frac{٧}{٣}$ ثم تقول بتقسيم التلميذات الى مجموعات كل مجموعة تتكون من (خمس) تلميذات وتضع لكل تلميذه في المجموعة دور وتقوم بتعيين احدى التلميذات كقائده للمجموعة وواحده ملخصه واخرى متسائلة وواحده موضحه ومتوقعة وتسمح لكل مجموعة بتبديل الادوار في كل مره , وبعدها تقوم بكتابة المثال الاتي

$$٣\frac{٥}{٧} + ٢\frac{١}{٧} + ١\frac{٢}{٧}$$

١- التلخيص: وتسأل المعلمة المجموعات ماذا تمثل هذه الكسور؟ هل هي كسور اعتيادية ام ماذا؟ فيجيب الملخص في احدى المجموعات بان الكسور تمثل اعداد كسرية. ثم

كسرية. ثم تسال المعلمة ماذا نلاحظ على الاعداد الكسرية؟ فتجيب احدى المجموعات ان المجموعات ان المقامات في الاعداد الكسرية متساوية في جميع الكسور.

٢- **توليد الاسئلة:** المعلمة كيف نقوم بعملية الجمع؟ فتجيب احدى المجموعات بما ان المقامات متساوية ننزل احدها ونقوم بجمع البسوط ثم بعدها نقوم بجمع الاعداد الصحيحة ايضا وتقوم بعملية الحل كما هو موضح

$$= \frac{٥+١+٢}{٧} + (١ + ٢ + ٣)$$

$$= ٦ + \frac{٨}{٧}$$

$$= ٦ \frac{٨}{٧}$$

٣- **توليد الاسئلة:** تطلب المعلمة من التلاميذ ان يقوموا بصياغة اسئلة اخرى حول مفهوم جمع الكسور الوارد في الدرس.

التنبؤ: تقوم المعلمة بتوجيه السؤال الاتي للتلاميذ ما الافكار التي تم تناولها في السؤال؟

وبعدها تقوم بكتابة المثال الاتي على السبورة

قرأ مصطفى $\frac{١}{٥}$ احدى القصص في يوم الاثنين وقرأ $\frac{٣}{٥}$ القصة في يوم الثلاثاء ما مجموع ما قرأه مصطفى في اليومين ؟

وتطلب من كل المجموعات بقراءة المثال قراءه صامته , وبعدها تطلب منهن مناقشة المثال مناقشة المثال فيما بينهن بعد القراءة الصامته , فتقوم احدى التلميذات في المجموعة المجموعة بتلخيص المثال فتقول لمجموعتها انه يريد في المثال ما قرأه مصطفى في اليومين في اليومين فتسئل احدى التلميذات في المجموعة ماذا نعمل الان فتجيب الموضحة نقوم نقوم بجمع الكسرين $\frac{١}{٥}$ و $\frac{٣}{٥}$ فتقول المتوقعة ان الناتج سيكون $\frac{٤}{٥}$, فتبين قائدة المجموعة

المجموعة ان الناتج الذي توصلنا اليه هو $\frac{٤}{٥}$, المعلمة : كيف توصلوا الى هذا الناتج , الناتج , القائده بما ان المقامات متساوية قمنا بوضع واحد من المقامات وجمعنا البسوط البسوط ,كما ياتي $\frac{٣+١}{٥} = \frac{٤}{٥}$

المعلمة : احسنتن يا بنات

ثم تقوم بكتابة المثال الاتي عن جمع الكسور الاعتيادية مختلفة المقامات

مثال / $\frac{٥}{٩} + \frac{٢}{٣}$

تسأل التلميذات ماذا نلاحظ على الكسرين ($\frac{٥}{٩}$ و $\frac{٢}{٣}$) ؟ تجيب احدى التلميذات بان الكسرين مقاماتهما مختلفة , بعدها تقوم بتوضيح عملية جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة فتقوم عند جمع الكسور ذات المقامات المختلفة نقوم اولا بتوحيد المقامات باخذ المضلف المشترك الاصغر للمقامين وهو (٩) وذلك باجراء عملية التحليل كما ياتي

٣	٩ , ٣
٣	٣ , ١
	١ , ١

٩

م . م . أ = ٣ × ٣ = ٩

وبعد ذلك نقسم المقام الجديد (٩) على كل من المقامين القديمين (٩ , ٣) ثم نضرب ناتج قسمة كل مقام في بسطه وكما ياتي

$$(٣)\ \frac{٢}{٣} + \frac{٥}{٩}\ (١) \times$$

ونطبق خطوات جمع الكسور الاعتيادية متساوية المقامات

$$= \frac{٦}{٩} + \frac{٥}{٩}$$

$$= \frac{٦+٥}{٩}$$

$$= \frac{١١}{٩}$$

ثم تقوم بكتابة المثال الاتي على السبورة

مثال / صندوقان وزن الاول $\frac{١}{٣}$ كغم ووزن الثاني $\frac{٥}{٦}$ كغم , والمطلوب وزن الصندوقين معا ؟

وتطلب من كل تلميذه في المجموعة بقراءة المثال قراءه صامته وبعدها تطلب منهن المناقشة في حل المثال , فتقول الملخصة بان المقامات مختلفة والمطلوب وزن الصندوقين معا , فتسئل احدى التلميذات ماذا نعمل الان فتجيبها الموضحة نقوم بتحليل المقامات للعددين (٣ , ٦) فتقول المتوقعة يكون المضاعف المشترك الاصغر للمقامين = ٦ المتسائلة كيف عرفتي الموضحة نقوم بتحليل المقامين كما ياتي

٣	٦ , ٣
٢	٢ , ١
٦	١ , ١

م . م . أ = ٣ × ٢ = ٦

وبعدها نقسم المقام الجديد على كل من المقامين القديمين (٣ , ٦) وبعدها نضرب الرقم الناتج من كل مقام في بسطه

$$\overbrace{(١) \times \frac{٥}{٦}} + \overbrace{\frac{١}{٣} \times (٢)}$$

$$= \frac{٢}{٦} + \frac{٥}{٦}$$

نطبق خطوات جمع الكسور متساوية المقامات $= \frac{٢}{٦} + \frac{٥}{٦}$

$$= \frac{٢ + ٥}{٦}$$

$$= \frac{٧}{٦}$$

الفائدة : ان الناتج هو $\frac{٧}{٦}$

المعلمة : احسنتن يا بنات

بعدها تقوم باعطاء امثلة اخرى الى المجموعات (بما يسمح به وقت الدرس)

رابعا : خاتمة الدرس (٣ دقائق) : –

تقوم بكتابة بض الملاحظات عن الموضوع منها

١ – مجموع اي كسرين اعتياديين مقاميهما متساويان يكون كسر اعتيادي له نفس المقام .

مثل / $\frac{١}{٣} + \frac{٤}{٣} = \frac{١ + ٤}{٣} = \frac{٥}{٣}$

٢ – مجموع اي كسرين مقاميهما مختلفان يكون كسر اعتيادي له مقام جديد .

مثل / $\frac{١}{٥} + \frac{١}{٢} = \frac{٢ + ٥}{١٠} = \frac{٧}{١٠}$

خامسا : التقويم (٥ دقائق):

ما هو ناتج كل مما ياتي

١ – لدى فاطمة قطعة قماش طولها $\frac{١}{٢}$ متر ولدى زينب قطعة قماش طولها $\frac{٥}{٢}$ متر ما طول القطعتان معا ؟

٢ – $\frac{١}{٤} + \frac{٦}{٢}$

سادسا : الواجب البيتي (دقيقتين) :

تقوم بتعيين بعض تمارين (٨ – ١), صفحة ١٧٤ كواجب بيتي .

خطة تدريس يومية وفق الطريقة الاعتيادية

المادة : الرياضيات

الفصل – الثامن / العمليات على الكسور الاعتيادية

الموضوع : جمع الكسور الاعتيادية

الصف : الخامس الابتدائي

الشعبة : (ب)

اولا : الاغراض السلوكية : –

يتوقع من التلميذه بعد الانتهاء من الدرس ان تكون قادره على ان :

١ – تكتب كسر اعتيادي .

٢ – تتعرف جمع كسرين اعتياديين او اكثر .

٣ – تجد ناتج جمع كسرين اعتياديين او اكثر مقاماتهما متساويه .

٤ – تجد ناتج جمع كسرين اعتياديين او اكثر مقاماتهما مختلفه .

٥ – تستنتج ان جمع كسرين اعتياديين او اكثر متساويات بالمقامات يكون كسر اعتيادي له نفس المقام .

٦ – تستنتج ان جمع كسرين اعتياديين او اكثر مختلفات بالمقامات يكون كسر اعتيادي له مقام جديد .

٧ – تحل اسئلة جديدة عن جمع الكسور الاعتيادية .

ثانيا : الوسائل التعليمية : –

السبورة – اقلام السبورة الملونة – الكتاب المدرسي .

ثالثا : خطوات تنفيذ الدرس : –

أ) التمهيد (٥ دقائق) :

تقوم المعلمة بتذكير سريع للتلميذات عن الدرس السابق فتسأل التلميذات ممن يتكون الكسر الاعتيادي , فتجيب احدى التلميذات يتكون من البسط وخط الكسر والمقام , المعلمة احسنت , ثم اسئل سؤال اخر ماذا يمثل الرقم ١ في الكسر الاعتيادي $\frac{١}{٥}$ فتجيب التلميذه يمثل البسط المعلمة احسنتن , المعلمة وماذا يمثل الرقم ٥ في فس الكسر تلميذه اخرى يمثل المقام لكي تهيء ذهن التلميذات للدرس الحالي وهو جمع الكسور الاعتيادية

ب) العرض (٣٠ دقيقه) :

تقوم المعلمة بتوضيح جمع الكسور الاعتيادية متساوية المقامات وجمع الكسور الاعتيادية مختلفة المقامات من خلال الامثلة

مثال / جد ناتج $\frac{٢}{٣} + \frac{٥}{٣}$

تسأل المعلمة التلميذات ماذا نلاحظ في الكسرين الاعتياديين

فتجيب احدى التلميذات ان المقامات متساوية في الكسرين , المعلمة احسنت بعدها تقول عند جمع كسران اعتياديان متساويان في المقامات نقوم بوضع واحد من المقامات ونقوم بجمع البسوط , وكما ياتي

$$\frac{٧}{٣} = \frac{٥ + ٢}{٣}$$

وبعده تعطي المعلمة المثال

مثال / جد ناتج $٣\frac{٥}{٧} + ٢\frac{١}{٧} + ١\frac{٢}{٧}$

اسئل التلميذات ماذا نلاحظ في الاعداد الكسرية , فتجيب احدى التلميذات ان المقامات المتساوية في جمع الكسور , فتجيب احدى التلميذات نضع واحد من هذه المقامات ونجمع البسوط , المعلمة : احسنت , المعلمة , ونقوم ايضا بجمع الاعداد الصحيحة والخطوات وكما ياتي

$$(١ + ٢ + ٣) + \frac{٢ + ١ + ٥}{٧}$$

$$= ٦ + \frac{٨}{٧}$$

$$= ٦\frac{٨}{٧}$$

بعدها تقوم بكتابة المثال الاتي على السبورة .

قرأ مصطفى $\frac{١}{٥}$ احدى القصص في يوم الاثنين وقرأ $\frac{٣}{٥}$ القصه في الثلاثاء ما مجموع ما قرأه مصطفى في اليومين ؟

فأسئل التلميذات ماذا يطلب منا في المثال , فتجيب احدى التلميذات ما قرأه مصطفى في اليومين , المعلمة : احسنت , المعلمة , ماذا نعمل الان , التلميذه نجمع الكسرين , المعلمة احسنت , المعلمة من تحل المثال

التلميذه نجمع $\frac{١}{٥} + \frac{٣}{٥}$

$$= \frac{١ + ٣}{٥}$$

$$= \frac{٤}{٥}$$

المعلمة : احسنت

مثال / جد ناتج $\frac{٥}{٩} + \frac{٢}{٣}$

تسأل المعلمة التلميذات ماذا نلاحظ على الكسرين ($\frac{٥}{٩}$, $\frac{٢}{٣}$) ؟

تجيب احدى التلميذات بان الكسرين مقاماتهما مختلفة . بعد ذلك تقوم المعلمة بتوضيح بتوضيح جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة فلجمع الكسور ذات المقامات المقامات المختلفة نقوم اولا بتوحيد المقامات بأخذ المضاعف المشترك الاصغر للمقامين للمقامين وهو (٩) وذلك باجراء عملية التحليل

٣ | ٩ ٣

٣ | ٣ ١ ,

٣

١

٩ ١ ,

م . م . أ = ٣ × ٣ = ٩

وبعد ذلك نقسم المقام الجديد (٩) على المقامين القديمين (٩ , ٣) , ثم نضرب ناتج قسمة كل مقام في بسطه

كما ياتي

$\frac{٥}{٩} \times (١) \quad + \quad \frac{٢}{٣} \times (٣)$

$= \quad \frac{٥}{٩} \quad + \quad \frac{٦}{٩}$ وبعدها نطبق خطوات جمع الكسور الاعتيادية متساوية المقامات

$$= \frac{٥ + ٦}{٩}$$

$$= \frac{١١}{٩}$$

تقوم المعلمة بكتابة مثال اخر

صندوقان وزن الاول $\frac{١}{٣}$ كغم ووزن الثاني $\frac{٥}{٦}$ كغم , والمطلوب وزن الصندوقين معا ؟

المعلمة : ماذا نلاحظ في الكسرين

التلميذه : المقامات مختلفة

المعلمة : كيف نقوم بعلمية الجمع

التلميذه : نقوم بتوحيد المقامات اولا

المعلمة : كيف

التلميذه :بايجاد المضاعف المشترك الاصغر للمقامين (٣ , ٦)

المعلمة : احسنت – كيف

٣	٦ , ٣
٢	٢ , ١
٦	١ , ١

م . م . أ = ٣ × ٢ = ٦

تلميذه , بعدها نقسم المقام الجديد (٦) على كل من المقامين القديمين (٣ , ٦) ونضرب ناتج كل مقام في بسطه

المعلمة : احسنت

$$(١) \times \frac{٥}{٦} + \overbrace{\frac{١}{٣} \times (٢)}$$

$$= \frac{٥}{٦} + \frac{٢}{٦}$$

$= \frac{٥}{٦} + \frac{٢}{٦}$ وبعدها نطبق خطوات جمع الكسور الاعتيادية متساوية المقامات

$$= \frac{٢ + ٥}{٦}$$

$$= \frac{٧}{٦}$$

المعلمة : احسنت

تقوم المعلمة باعطاء امثله اخرى (وبما يسمح به وقت الدرس)

رابعا : خاتمة الدرس (٣ دقائق) :

تقوم المعلمة بكتابة بض الملاحظات عن الموضوع منها

١ – مجموع أي كسرين اعتياديين مقاميهما متساويان يكون كسر اعتيادي له نفس المقام .

مثل : $\frac{١}{٣} + \frac{٤}{٣} = \frac{١ + ٤}{٣} = \frac{٥}{٣}$

٢ –مجموع أي كسرين اعتياديين مقاميهما مختلفان يكون كسر اعتيادي له مقام جديد .

مثل : $\frac{١}{٥} + \frac{١}{٢} = \frac{٢ + ٥}{١٠} = \frac{٧}{١٠}$

خامسا : التقويم (٥ دقائق) :

ما هو ناتج كل مما ياتي

١ – لدى فطمة قطعة قماش طولها $\frac{١}{٢}$ متر ولدى زينب قطعة قماش طولها $\frac{٥}{٢}$ متر ما طول القطعتان معا ؟

٢ – $\frac{١}{٤} + \frac{٦}{٢}$

سادسا : الواجب البيتي (دقيقتين) :

تقوم المعلمة بتعيين بعض تمارين (٨ – ١) , صفحة ١٧٤ كواجب بيتي .

ملحق رقم (٦)

م / استبانة الاختبار التحصيلي

الى الاستاذ.....المحترم .

الى الاستاذة.....المحترمة .

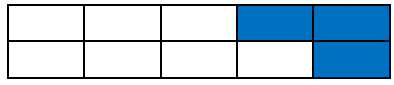
تروم الباحثتان القيام بدراسة تجريبية بعنوان (أثر استخدام إستراتيجية التدريس التبادلي في التفكير لحل المشكلات الرياضية لدى تلميذات صف الخامس الابتدائي) ولغرض تحقيق اهداف الدراسة قامت الباحثة بصياغة فقرات اختباريه تقيس اختبار التحصيل للتفكير في حل المشكلات الرياضية ونظرا لما تعهده الباحثة من خبره وسعة اطلاع وكفاءة في المجال ارتأتا الاستفادة من آراءكم الموضوعة حول هذه الاستبانة.

مع التقدير ..

الاختبار التحصيلي ومفاتيح تصحيحه

ت	الفقرات	المستوى	مناسبة	غير مناسبة	التعديل المقترح
١	قسم شريط الى ٩ اجزاء متساوية ٣ من هذه الاجزاء بلون الاحمر و ٤ اجزاء بلون الازرق فما هو الكسر الذي يمثل الجزء الملون ؟ أ) $\frac{٣}{٩}$ ب) $\frac{٤}{٩}$ ج) $\frac{٧}{٩}$				
٢	قسمت دائرة الى ٤ اجزاء وكان واحد من هذه الاجزاء ملون فان الكسر الذي يمثل الجزء الملون في الدائرة هو أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ ج) $\frac{٢}{٤}$				
٣	الكسر $\frac{١}{٢}$ يساوي الكسر				

	أ) $\frac{٢}{٦}$ ب) $\frac{٦}{١٢}$ ج) $\frac{٣}{١٢}$				
٤	اخذت حوراء $\frac{١}{٢}$ تفاحة وأخذت زهراء $\frac{١}{٣}$ تفاحة فان مجموع ما اخذته حوراء وزهراء هو أ) تفاحة واحدة ب) نصف تفاحة ج) ربع تفاحة				
٥	العدد المجهول الذي يمثل البسط في الكسر الثاني $\frac{٢}{٦}$ هو ☐ أ) ٢ ب) ٦ ج) ١				
٦	اكلت هدى $\frac{٣}{٨}$ قالب من البسكويت وأكلت هبه $\frac{٣}{٨}$ من نفس القالب فأن الباقي من قالب البسكويت هو أ) $\frac{٤}{٨}$ ب) $\frac{٥}{٨}$ ج) $\frac{٢}{٨}$				
٧	لدى زينب $\frac{٤}{٦}$ م من قطعة قماش لتزيين $\frac{١}{٢}$ من الالواح الخشبية فأن ما تحتاجه زينب لتزيين الالواح هو : أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٢}{٦}$ ج) $\frac{٤}{٦}$				
٨	لدى فاطمة تفاحة واحدة وأرادت تقسيمها الى عشرة اجزاء متساوية فأن كل جزء يمثل أ) ٠.٢ ب) ٠.٤ ج) ٠.١				
٩	كان وزن حوراء ٥٢.٣ فان القيمة المكانية للعدد ٣ في وزن حوراء هي: أ) ٠.٠٣ ب) ٣ ج) ٠.٣				
١٠	لدى ايمان قطعة ارض مربعة ارادت تقسيمها بالتساوي الى ١٠٠ جزء وقامت بزراعة ٢٥ جزء منها فان الكسر العشري الذي يمثل الجزء المزروع هو أ) ٠.٢٥ ب) ٠.١٥ ج) ٠.١٦				
١١	يكون ترتيب الكسور الاعتيادية هو $\frac{٧}{٨}$, $\frac{١١}{١٢}$, $\frac{٥}{٦}$ تنازليا هو أ) $\frac{١١}{١٢}$, $\frac{٧}{٨}$, $\frac{٥}{٦}$				

	ب) $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{١١}{١٢}$ ، $\frac{٧}{٨}$ ج) $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{١١}{١٢}$				
١٢	لدى بنين $\frac{٣}{٥}$ قطعة من البسكويت فان مقدارها بالصورة العشرية يكون هو : أ) ٠.٠٥ ب) ٠.٦ ج) ٠.٠٨				
١٣	طول ايات ١.٣٢ متر وطول حنين ١.٦٤ متر ايهما اطول أ) ايات ب) حنين ج) طول حنين يساوي طول ايات				
١٤	اذا كان وزن علبة حلوى ٤.٤ كغم فان اقرب كيلو غرام لها هو أ) ٤ ب) ٥ ج) ٦				
١٥	ارتفاع مئذنه ٥.٣٥ متر فان اقرب عشرة لها هي أ) ٥.٣٥ ب) ٥.٤ ج) ٥.٣٦				
١٦	الكسر $\frac{٤}{٥}$ اكبر من أ) $\frac{٥}{٥}$ ب) $\frac{٦}{٥}$ ج) $\frac{٢}{٥}$				
١٧	يكون ترتيب الكسور الاعتيادية $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٩}$ تصاعديا هو أ) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٩}$				
١٨	قسم مستطيل الى عشرة اجزاء متساوية كان ٣ من هذه الاجزاء ملونه بلون ازرق فأن الكسر بالصورة العشرية يكون  أ) ٣ ب) ٠.٧ ج) ٠.٣				
١٩	يكون الكسر الاعتيادي $\frac{٣}{٢٥}$ ١ بصورة كسر عشري هو أ) ٠.٢٨ ب) ٠.٢٥ ج) ١.١٢				

٢٠	يكون تحويل الكسر الاعتيادي $\frac{١٩}{١٠٠٠}$ الى كسر عشري بصورة أ) ٠.١٩ ب) ٠.٠١٩ ج) ١.٩				
٢١	لدى نور شريط طوله ٤ متر وأرادت تقسيمه الى ١٠٠ جزء فان الكسر العشري يكتب بالصورة أ) ٠.٤ ب) ٠.٠٤ ج) ٠.٠٠٤				
٢٢	عند خياطة قطعة قماش طولها $\frac{١}{٢}$ ٤ متر اذا قسم القماش الى ٣ قطع متساوية فان طول كل قطعة هو أ) $\frac{١}{٢}$ ١ ب) ١ ج) ٢				

مفاتيح الاختبار التحصيلي **ملحق رقم (٧)درجات العينة الاستطلاعية**

ت	أ	ب	ج		ت	الدرجة	ت	الدرجة
١			×		١	٢٠	١٧	١٠
٢	×				٢	٢٠	١٨	١٠
٣		×			٣	٢٠	١٩	١٠
٤	×				٤	٢٠	٢٠	٩
٥			×		٥	١٩	٢١	٩
٦			×		٦	١٩	٢٢	٧
٧		×			٧	١٨	٢٣	٦
٨			×		٨	١٦	٢٤	٦
٩			×		٩	١٦	٢٥	٥
١٠	×				١٠	١٥	٢٦	٥
١١	×				١١	١٤	٢٧	٥
١٢		×			١٢	١٤	٢٨	٤
١٣		×			١٣	١٣	٢٩	٤

١٤	×				١٤	١٣	٣٠	٤
١٥		×			١٥	١٣	٣١	٢
١٦			×		١٦	١٣	٣٢	٢
١٧		×						
١٨			×					
١٩			×					
٢٠		×						
٢١		×						
٢٢	×							

ملحق رقم (٨)

معامل الصعوبة وقوة التمييز لفقرات الاختبار للعينة الاستطلاعية

ت	معامل الصعوبة	ت	القوة التمييزية
١	٠.٦٢	١	٠.٢٥
٢	٠.٥٩	٢	٠.٤٣
٣	٠.٦٨	٣	٠.٤٣
٤	٠.٥٣	٤	٠.٣١
٥	٠.٦٥	٥	٠.٢٥
٦	٠.٦٢	٦	٠.٣٧
٧	٠.٥٦	٧	٠.٧٥
٨	٠.٤٠	٨	٠.٣٧
٩	٠.٦٨	٩	٠.٢٥
١٠	٠.٥٦	١٠	٠.٥٦
١١	٠.٦٢	١١	٠.٤٣
١٢	٠.٥٩	١٢	٠.٣٧

١٣	٠.٦٨	١٣	٠.٦٨
١٤	٠.٤٠	١٤	٠.٣١
١٥	٠.٦٥	١٥	٠.٣١
١٦	٠.٦٢	١٦	٠.٥٦
١٧	٠.٣٧	١٧	٠.٣١
١٨	٠.٣٤	١٨	٠.٣٧
١٩	٠.٦٨	١٩	٠.٤٣
٢٠	٠.٣١	٢٠	٠.٥٦
٢١	٠.٦٥	٢١	٠.٦٢
٢٢	٠.٦٨	٢٢	٠.٤٣

ملحق رقم (٩)

درجات الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث (التجريبلية والضابطة)

ت	المجموعة التجريبية	ت	المجموعة الضابطة
١	٢٢	١	٢٠
٢	٢٢	٢	١٩
٣	٢٠	٣	١٩
٤	١٩	٤	١٥
٥	١٩	٥	١٥
٦	١٩	٦	١٤
٧	١٨	٧	١٤
٨	١٧	٨	١٤
٩	١٦	٩	١٠

١٠	١٥	١٠	١٠
١١	١٥	١١	٨
١٢	١١	١٢	٦