أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على التحصيل ومفهوم الذات لدى طلبة الصف الثاني متوسط في محافظة القريات

The Effect of the Use of A distinct Education Strategy in Teaching Mathematics on Achievement and Self -Concept of middle Second -Grade Students in Al -Qurayyat Governorate

إعداد

د. عيدة منيزل حريث الرويلي

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

جامعة الجوف ـ كلية العلوم والآداب بالقريات

E.m.n3434@gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على التحصيل ومفهوم الذات لدى طلبة الصف الثاني متوسط في محافظة القريات. ولتحقيق أهداف الدّراسة أعدت الباحثة أداتان هما: مقياس مفهوم الذات والذي تكون من(٢٠) فقرة، واختبار التحصيل في وحدة الجبر والأعداد النسبية وتكوّن من (١٥) فقرة، تكونت عينة الدراسة من (١١٢) طالباً وطالبة قصدياً أثناء الفصل الدراسي الأول (٢٠٢٢/٢٠٢٣م)، بينت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية جاءت لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح استراتيجية التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للجنس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مفهوم الذات بين المجموعتين تعزى للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس والجنس. وأوصت الدراسة بتشجيع المعلمين في توظيف استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات وتحقيق مفهوم الذات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعليم المتمايز، مفهوم الذات، تدريس الرياضيات، التحصيل، محافظة القريات.

Abstracts:

*The study aimed to reveal the impact of the use of a distinct education strategy in teaching mathematics on achievement and the concept of self - concept among th**e** middle second -grade students in Al -Qurayyat Governorate**.** To achieve the study goals, the researcher prepared a tool that was formed from the scale of the concept of the self, which is from (20) paragraphs, and the achievement test from the unit of algebra and the relative numbers and consisted of (15) paragraphs. 2023 AD), The results of the study showed that the average mathematical average of the experimental group came in favor of the experimental group in the academic achievement test between the experimental and control groups and in favor of the teaching strategy using the distinct education strategy, the lack of statistically significant differences in academic achievement between the experimental and control groups of sex, and the lack of significant differences A statistic in the concept of the self between the two groups is due to the interaction between the teaching and sex strategy variable, The study recommended encouraging teachers to employ a distinct education strategy in teaching mathematics and achieving the concept of self.*

***Keywords**: Distinguished Education Strategy, The Concept of Self, Mathematics Teaching, Achievement, Al -Qurayyat Governorate.*

المقدمة والخلفية النظرية للدراسة:

شهد العصر الحالي تقدمًا واضحًا في تدريس مادة الرياضيات كأحد فروع المعرفة، هذا التقدم يظهر في فروع مختلفة للرياضيات والتي تعتمد عليها المجتمعات في شتى نواحي تقدمها، وتعد أحد أهم مجالات المعرفة الإنسانية والعلمية كونها علمًا متتابعًا ومتكاملًا يتجه دائما نحو بناء جيل قادر على مواجهة تحديات المستقبل، حيث يعد علم الرياضيات علمًا مجردًا، ومنظمًا، ودقيقًا، يصل إلى أية نتيجة من خلال عرض البيانات والأفكار وتفسيرها وتحليلها. وبالرغم من أهمية الرياضيات إلا أن هناك بعض المشكلات التي تواجه تدريسها في المراحل التعليمية المختلفة، وتعد طرق وإستراتيجيات التدريس المبنية على فكرة التعليم المتمايز واحدة من المستجدات التربوية التي تهدف إلى رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين، من خلال تقديم بيئة تعليمية مناسبة للجميع تُستخدم فيها أساليب تدريس مختلفة، وإستراتيجيات تسمح بتنوع المهام والمخرجات التعليمية، كما أن إعداد الدروس وتخطيطها وفق مبادئ التعليم المتمايز يراعي أنماط المتعلمين، وذكاءاتهم المتعددة، وقدراتهم المعرفية، ويدفع المعلم لتنظيم المهام وتوزيعها وفق اهتمامات المتعلمين، حيث أكد الراعي (٢٠١٤، ٢) وظهرت العديد من جوانب التعلم المختلفة لدى المتعلمين سواء في التحصيل أو الميول أو القدرات أو الاتجاهات، والتي تمثل أكبر تحدٍ أمام التربية في كيفية إيجاد الاستجابة للاحتياجات والخلفيات وأنماط التعلم المتمايز وتغطية ذلك التنوع الواسع والمتزايد بين المتعلمين، وتوفير بيئة تعليمية متكافئة تلبي احتياجات المتعلمين بمستوياتهم المختلفة ورفع جودة وفاعلية النظام التعليمي وتبني قاعدة علمية، وضمان تأهيل مخرجات قادرة على التكيف مع المتغيرات العالمية. لهذا فنحن نحتاج إلى التمايز في طرق عرض جوانب التعلم للمتعلم لأن المتعلمين متمايزون من حيث قدراتهم على التعلم وسرعتهم في التعلم ورغباتهم، ولأنهم لا يتعلمون بطريقة واحدة؛ ومن هنا لابد للمعلم من تدريس متمايز يراعي الفروق الفردية للمتعلمين (السعدي، ٢٠١٣، ١٣). ونظرًا لوجود اختلاف كبير بين الطلبة من حيث أنماط تعلمهم، وخلفياتهم المعرفية ومدى ما يمتلكونه من المتطلبات السابقة للتعلم، كل هذا يتطلب من معلم الرياضيات ضرورة استخدام العديد من إستراتيجيات التعليم والتعلم (حناوي، ٢٠١٩، ١٧). وترى الباحثة أن عملية التدريس التي يخطط لها بعيدًا عن قدرات المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم واستعداداتهم ورغباتهم وحاجاتهم الفعلية قد تخفق في تحقيق أهدافه بصورة مرضية مهما كان ذا جودة وإتقان.

التعليم المتمايز:

بالرغم من حداثة تبني المفهوم الاصطلاحي للتعليم المتمايز في ميدان التدريس إلا أن التعليم المتمايز لا يعتبر ظاهرة جديدة في مجال التربية والتعليم، فلقد عثر على بعض الكتابات المتعلقة بالتعليم لدى القدماء والتي تدعو إلى الاهتمام بالتعليم الذي يلبي الاحتياجات المختلفة للمتعلمين، حيث ذكر كوجك وآخرون أن التعليم المتمايز لا يعتبر اتجاهاً حديثاً في التربية والتعليم ولكنه تراكم معرفة وممارسات تطبيقية أثبتت جدواها عبر سنوات عديدة، وهو امتداد للفلسفات التربوية التي ترى أن التعلم هو محور عمليتي التعليم والتعلم، وفيها يؤسس المعلم خططه التدريسية على احتياجات المتعلم بمعنى ان احتياجات المتعلم هي التي تقود التعلم (كوجك، السيد، خضر، فرماوي، عياد، أحمد، فايد، ٢٠٠٨، ٢٥).

مفهوم طريقة التدريس المتمايز:

وعرّفت توملينسون (Tomlinson، 2005) التعليم المتمايز هو عملية إعادة تنظيم ما يجري في غرفة الصف لكي تتاح للطلبة خيارات متعددة للوصول للمعلومة، وتكوين معنى للأفكار وللتعبير عما تعلموه. فالتعليم المتمايز يوفر سبلاً مختلفة للتمكن من المحتوى، ومعالجة تكوين معنى الأفكار وتطوير وسائل وطرق تمكن كل متعلم من التعلم بفعالية. وعرّفته كوجك وآخرون (٢٠٠٨) بأنه تعرّف احتياجات الطلبة المختلفة، وميولهم وأنماط تعلمهم المفضلة، واستعداداتهم للتعلم، ومستواهم اللغوي، ثم الاستجابة لذلك في عملية التدريس، إذن تنويع التدريس هو عملية تعليم وتعلم طلاب بينهم اختلافات كثيرة في فصل دراسي واحد. ويعرّفه روز وآخرون (Rays et al، ٢٠١٣) بأنه مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي تساعد المعلمين على مقابلة كل طالب أينما كان عند دخول غرفة الصف ودفعه بقدر المستطاع نحو الأمام في المسار التعليمي. وذكرعطية (٢٠٠٩) عددًا من الافتراضات التي يقوم عليها التدريس المتمايز منها:

- عدم قدرة المعلمين على تحقيق المستوى المطلوب من التعلم لجميع الطلبة باستخدام طريقة واحدة في التدريس.
- عدم وجود طريقة تدريس واحدة مناسبة لجميع الطلبة.
- إن التعليم المتمايز يوفر بيئة تعليمية مناسبة لجميع الطلبة؛ لأنه يقوم أساساً على تنويع الطرائق والإجراءات والإنشطة، الأمر الذي يمّكن كل طالب من بلوغ الأهداف المطلوبة بالطريقة والأدوات والنشاط الذي يلائمه.
- أن الطلبة يختلفون عن بعضهم البعض في المعرفة السابقة، الخصائص والميول، البيئة المنزلية التي ينحدرون منها، أولويات التعلم وما يتوقعون منه، القدرات والمواهب والأساليب التي يتعلمون بها، ودرجة الاستجابة والتفاعل مع التعليم .

مبادئ التعليم المتمايز:

يورد البنا وعلي (٢٠١٣) ؛ ونعمة (٢٠١٧) مجموعة من المبادئ التي يعتمد عليها التعليم المتمايز وهي؛ أن يكون لدى المعلم فكرة واضحة بشأن ما هو مهم في المادة الدراسية، وأن يعرف المعلم الفروق بين الطلبة ويقدرها ويبني عليها، وأن من حق كل طالب أن يدرس بطريقة مصممة خصيصاً لاحتياجاته نحو التعلم، كما يعد التقويم والتعليم شيئان متلازمان، فالتقييم الشامل الفردي والمستمر وسيلة لاكتشاف احتياجات الطلبة، ويعدل المعلم المحتوى، والنتائج استجابة لاستعدادات الطلبة، وميولهم، وأسلوبهم التعليمي، وضرورة المشاركة الإيجابية والفعّالة بين جميع الطلبة في عمل يتميز بالاحترام المتبادل يشارك به جميع الطلبة في عمل محترم، كما أن الطّلبة والمعلمين متعاونون في التعلم ويعملان معاً بشكل مرن حيث تمثل المرونة السمة المميزة للصف المتمايز، وتعد أهم أهداف الصف المتمايز هي تحقيق النمو الأقصى وتحقيق النجاح لكل طالب، والمعلم هو منسق وميسر لعملية التعليم، والطالب هو أهم محاور العملية التعليمية، كما أن التعلم لجميع الطلبة بغض النظر عن مستوى مهاراتهم أو خلفياتهم، وهو يفترض أن كل غرفة صف تحوي طلبة متمايزين في قدراتهم الأكاديمية وأنماط تعلمهم وشخصياتهم واهتماماتهم وخلفيتهم المعرفية وخبراتهم السابقة ودرجات تحفيزهم للتعلم، ويقوم التعليم المتمايز على ضرورة توفر طرائق متنوعة من المصادر التعليمية والمهام بما يتناسب مع قدرات الطلبة واهتماماتهم وأنماط التعلم لديهم.

أهداف التعليم المتمايز:

يشير (Tomlinson , 2008. 27) إلى أن هدف التعليم المتمايز هو الوصول إلى تعلم حقيقي يكون أصيلًا وطويل الأمد، ويمكن للمعلمين القيام بذلك عن طريق بناء الثقة، وإعطاء الطلاب الفرصة لامتلاك المهارات المناسبة، وتعزيز قدرة الطالب على تحديد مصيره بدرجة من الوعي الكافي. ويؤكد التعليم المتمايز على مجموعة من الأهداف منها: (الحليسي، ٢٠١٢)

- توفير مداخل مرنة لكل من المحتوى وطرق التدريس والمخرجات.
- تطوير أنشطة تعليمية تعتمد على الموضوعات والمفاهيم الجوهرية والعمليات والمهارات.
- توفير الفرص للمتعلم للعمل وفق طرق تدريس مختلفة.
- التوافق مع معايير ومتطلبات المنهج لكل متعلم.
- تطوير مهمات تتسم بالتحدي والاحتواء لكل متعلم.
- يعد المتعلم للقيام بمهمات حياتية واقعية متوقعة وغير متوقعة.

تحديات تطبيق التدريس المتمايز:

وذكر الشواهين (٢٠١٤، ٣٨) أن أبرز التحديات التي تواجه تطبيق التدريس المتمايز تمثل في وضع محتوى لم يشارك به المعلم وهذا التدريس يحتاج لمعرفة أكثر من أجل التوسع والتعمق، وفقدانه لمهارات إدارة الصف (عدم مناسبة غرفة الصف، الوقت غير كافٍ، ضعف في الإمكانيات)، وافتقاره لطرق تطبيق التدريس المتمايز، وعدم وجود القناعة الكافية لدى المعلم حول أهمية التدريس المتمايز في التعليم. ومن هنا نجد أن التدريس باستخدام استراتيجية التدريس المتمايز هو استجابة منطقية لمواجهة تباين وتمايز الطلاب في الفصل الدراسي، ليناسب اختلافهم، ومحاولة تقديم حل لرفع المستوى التعليمي بشكل عام، وأن يدرك الجميع من ذوي العلاقة أهمية مشاركتهم لنجاح تطبيق هذه الإستراتيجية سواء كانوا معلمين، أو طلبة، أو أولياء أمور، أو قادة في المؤسسة التعليمية.

ولأجل ذلك يجب توفر مجموعة من الأسس لاختيار إستراتيجية التدريس الملائمة وتتمثل بنتاجات التعلم التي يسعى لتحقيقها، والمرحلة الدراسية التي يدرسها وطبيعة المادة والفترات الزمنية المتاحة والتقنيات والوسائل المعينة المتوفرة وعدد الطلبة في الغرفة الصفية (الشقيرات، ٢٠٠٩، ١١٦).

وعند الحديث عن مفهوم الذات يرى لابين وجرين (١٩٨١)، أن مفهوم الذات هو مجموعة من المشاعر والعمليات التأملية التي يستدل عليها بواسطة سلوك ملحوظ وظاهر، وتضيف الباحثة أن مفهوم الذات هو المسؤول عن سلوك الفرد وأن تأثيره يظهر في عملية التوافق النفسي والاجتماعي للأفراد، وقدرتهم على التعامل الصحيح مع المؤثرات البيئية المحيطة بهم وإن الفرد الذي يحمل نظرة سلبية تجاه مفهومه لذاته سيكون في واقع الأمر أكثر قلقاً وضعفاً في الأداء التعليمي، ويضيف الصايغ (٢٠١٠)، أن هنالك مجموعة من العوامل التي تساهم في تكوين الذات البشرية ومنها:

- تحديد الدور : ويتضح ذلك من خلال الأدوار الاجتماعية المنوطة بالفرد، فالصلة بين الإدراك الذاتي وسلوك الدور دائمة، وتعتمد على المعايير الاجتماعية في إدراك ذواتنا.
- المركز: يؤثر مركز الطبقة الاجتماعية على تقبل الذات أو الشعور بقيمة الذات.
- المعايير الاجتماعية: فمعيار حكم الفرد على ذاته يشتقه من المعايير الاجتماعية التي تحيط به
- التفاعل الاجتماعي: أن التفاعل الاجتماعي السليم والعلاقات الاجتماعية الناجحة يعزز الفكر السليم عن الذات
- الجماعات الاجتماعية: لا يتفاعل الجنس البشري كأفراد منفردين وإنما كأعضاء في جماعات أيضاً، فتطور الإدراكات الذاتية واتجاهات الذات إنما يحدث تحت ظروف الحياة الجماعية، ففي كل موقف اجتماع يظهر الفرد

الإدراكات الذاتية واتجاهات الذّات إنما يحدث تحت ظروف الحياة الجماعية، وفي كل موقف اجتماعي يظهر الفرد أنماطًا فريدة ومختلفة من السلوك .

ويضيف عبد العلي (٢٠٠٣) عدة خصائص مرتبطة بمفهوم الذات بأنها تنمو نتيجة لتفاعل الفرد مع بيئته، وأنها تستوعب وتمثل قيم الآخرين وتدركها بصورة مشوهة، وأن الكائن الحي يكافح ويسلك مسلكاً من مفهومه لذاته وأنّ الذات قابلة للتعديل نتيجة للنضج والتعلم. ويشير العديد من الدراسات التي بينت أهمية موضوع الدراسة حيث هدفت دراسة خبراني والغامدي(٢٠٢٣) إلى التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمنطقة جازان، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، على عينة قوامها (٥٠) طالبا من طلاب الصف الخامس الابتدائي، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين، تجريبية تكونت من (٢٥) طالبا درست وحدة (العبارات الجبرية والمعادلات) باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز، والأخرى ضابطة (٢٥) طالباً درست بالطريقة المعتادة، وتم إعداد أدوات الدراسة متمثلة في اختبار تحصيلي واختبار التفكير الرياضي، وطبقت قبليا وبعديا، وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، توصلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج، أبرزها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في مستوى التطبيق وفي اختبار التفكير الرياضي في بعد مهارة(الاستقراء) لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الاختبار التحصيلي ككل لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ككل، ولاختبار التفكير الرياضي في جميع المهارات الفرعية (مهارة الاستقراء، مهارة الاستنتاج، مهارة التعبير بالرموز، مهارة النمذجة) وفي الدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي، ووجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين التحصيل والتفكير الرياضي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

هدفت دراسة بكار (٢٠٢١) إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لطلاب المرحلة الثانوية، وتنمية مهارات حل المسألة الرياضية، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعتين التجريبية والضابطة، وكانت مجموعة الدراسة مكونة من (٧١) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمعهد فتيات حسين رشدي الثانوي الأزهري بمحافظة أسيوط، تم توزيعهن على مجموعتين: تجريبية مكونة من (٣٦) طالبة درسن باستخدام إستراتيجية التعليم المتمايز، وضابطة مكونة من (٣٥)

طالبة درسن بالطريقة المعتادة، وطبقت الدراسة على وحدتي الجبر(البرمجة الخطية) والهندسة (الخط المستقيم) في مقرر مادة الرياضيات بالصف الأول الثانوي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠م)، وتمثلت مواد الدراسة وأدواته في دليل المعلم، وكراسة الأنشطة للطلاب، واختبار مهارات حل المسألة الرياضية (قراءة المسألة وفهمها، والتخطيط للحل، وتنفيذ الحل، والتحقق من صحة الحل)، واختبار مهارات التفكير الرياضي (الاستقراء، والاستنباط، والتعميم، والتعبير بالرموز، وإدراك العلاقات)، وبينت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسألة الرياضية، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" (٩,٤٨)، وكذلك وجود حجم تأثير مرتفع في المتغير التابع (حل المسألة الرياضية)، وبلغت قيمته(٠,٥٧) وهي قيمة كبيرة.

هدفت دراسة الغنايم (٢٠٢٠) إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعليم المتمايز في تنمية مهارة الطلاب المعلمين في تكييف منهج الرياضيات، وفاعليتهم الذاتية في تدريسه لذوي القدرات المتنوعة؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذا المجموعتين: التجريبية والضابطة؛ حيث تكونت كل مجموعة من (٧٨) طالباً من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة الرياضيات في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (٢٠١٩-٢٠٢٠م)، واعتمدت الدراسة على أداتين؛ هما: اختبار المهارة في تكييف منهج الرياضيات، ومقياس الفاعلية الذاتية في تدريس الرياضيات لذوي القدرات المتنوعة، وبينت النتائج فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المهارة في تكييف منهج الرياضيات، والفاعلية الذاتية لدى أفراد عينة البحث التجريبية.

هدفت دراسة الياسي (٢٠١٩) إلى التّعرّف على فاعلية استخدام استراتيجية التّعلّم المتمايز إلكترونياً في تدريس الرّياضيات على رفع مستوى التّحصيل الدّراسي لدى طالبات الصّف الثّالث المتوسّط. ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدّراسة المنهج التّجريبي القائم على التّصميم شبه التّجريبي، وتم إعداد دليل المعلّمة لاستخدام إستراتيجية التّعلّم المتمايز إلكترونيا في إعداد ومتابعة الواجبات المنزلية، ودليل الطّالبة لاستخدام إستراتيجية التّعلّم المتمايز إلكترونيا في الواجبات المنزلية، ومن ثم أنشأت الباحثة مجموعة في موقع Kubbu الإلكتروني، وتم اختيار عينة عشوائية من المدرسة المتوسّطة الخامسة والأربعين مكوّنة من (٦٠) طالبة، موزعة على مجموعتين: ضابطة (تمت متابعة واجباتهن المنزلية بالطريقة المعتادة)، وتجريبية (تمت متابعة واجباتهن المنزلية باستخدام التّعلّم المتمايز إلكترونيا من خلال موقع (Kubbu). وقد أخضعت عينة الدّراسة قبليا وبعديا للاختبار التّحصيلي الذي تم إعداده. وقد أجريت المعالجات الإحصائية لاختبار فروض الدّراسة باستخدام

المتوسّطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واستخدام الاختبار (ت). وبينت نتائج الدّراسة أن استخدام التّعلّم المتمايز إلكترونيا في تدريس الرّياضيات أدّى إلى تحسين التّحصيل الدّراسي بمستوياته الدّنيا والعليا لدى طالبات الصّف الثّالث المتوسّط.

هدفت دراسة الغامدي (٢٠١٨) إلى معرفة أثر استراتيجية التعليم المتمايز على التحصيل لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذة من تلميذات الصف السادس الابتدائي متمثلة في (٣٠) تلميذة للمجموعة الضابطة و(٣٠) تلميذة للمجموعة التجريبية، كما أعدت الباحثة أدوات الدراسة متمثلة في الاختبار التحصيلي، ودليل المعلمة لتدريس الفصل العاشر القياس المحيط، المساحة والحجم باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a٠.٠٥=) بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية التعليم المتمايز في اختبار التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الدنيا والعليا لصالح المجموعة التجريبية، في ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لقدرتها على تحسين التحصيل الدراسي.

دراسة موتومي وموبقيا (Muthomi & Mbugua، ٢٠١٤) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية التعليم المتمايز على تحصيل الطلاب في الرياضيات في المدارس الثانوية في مقاطعة ميرو بكينيا، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات مجموعتين ضابطتين، ومجموعتين تجريبيتين، وتم تنفيذ الدراسة في (٨) مدارس ثانوية محلية في مقاطعة ميرو بكينيا، وكان حجم العينة (٣٧٤) طالبا، وتم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة لتحديد المدارس المختارة. وأظهرت النتائج أن طريقة التعليم المتمايز حسنت من تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات مما قد يؤدي إلى توجيه واضعي المناهج الدراسية لاعتماد طريقة التعليم المتمايز في طرق تدريس الرياضيات لتحسن من التحصيل في مادة الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

شعرت الباحثة بمشكلة الدراسة كونها تعمل في تدريس مناهج الرياضيات وطرق تدريسها في الجامعات السعودية، فقد لمست هذه المشكلة من خلال الاطلاع على تحصيل الطالبات للفصول السابقة مما تبين بأن الطالبات يواجهن صعوبة في حل المسائل الرياضية، والتمارين، والأنشطة مما أنعكس ذلك في تحصيلهم الدراسي، وبالرغم من امتلاكهن للمهارات الرياضية والتي تتمثل في المعرفة المتعلقة بالأرقام والأشكال، والقدرة على فهم العلاقات بين الأرقام، القدرة على ترجمة المعلومات

الرياضية، والقدرة على التذكر، والتصوّر المرئي للمعلومات، ومهارات المجادلة والتفكير المنطقي، ومهارات الحساب، وهي غير كافية لحل المسائل والأنشطة مما رأت أن هناك حاجة ملحة لاستخدام وتوظيف استراتيجيات حديثة تنميّ المهارات لدى الطالبات وتزيد من تحصليهن وتحقيق مفهوم الذات، مما دعت الحاجة لاستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وهذا ما أكده العديد من الدراسات والبحوث في مجال تعليم الرياضيات على دور إستراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل مستويات الطلبة في مادة الرياضيات في مختلف المراحل الدراسية كدراسة (الطويرقي، ٢٠٠٩)، ودراسة (الراعي، ٢٠١٤)، ودراسة (Muthomi & Mbugua، ٢٠١٤) ، ودراسة (خطاب، ٢٠١٨).

فرضيات الدراسة:

- الفرضية الأولى نصت على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على اختبار التحصيل تعزى لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما".
- الفرضية الثانية نصت على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على مقياس مفهوم الذات تعزى لاستراتيجية التدريس و الجنس و التفاعل بينهما".

أهمية الدراسة:

إن ما يشهده العصر من تقدم كبير في المجال العلمي والتقني يتطلب إعداد الطلبة إعداداً جيداً ليكونوا قادرين في الاعتماد على أنفسهم من خلال المعلومات، والمعارف التي غزت جميع ميادين الحياة ومنها ميادين التربية والتعليم والتي تعد ضرورة ملحة لمواجهة الأنفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي الذي يعيشه المجتمع في العصر الحاضر، وجاءت الدراسة لتبين أنها:

- تناولت الدراسة الاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الطلبة في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، مما يتوجب على المعلمين والمعلمات توظيف استراتيجية التعليم المتمايز لتجويد عملية التعلم والتعليم وتطويرها.
- تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مجموعة من الورشات والدورات التدريبية المقترحة المستمدة من نتائج الدراسة الحالية لتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لمعلمي الرياضيات .

- تسعى الدراسة لاستعمال استراتيجيات التدريس الحديثة والتي تساعد في تحقيق نتاجات فعّالة داخل الصف إذ إنها تؤدي إلى تحقيق تغير سلوك المتعلمين وتنمية قدراتهم على التفكير والإبداع وتوظف دور المعلم والمتعلم.
- تتماشى الدراسة مع الاتجاهات التربوية الحديثة التي تسعى الى تجريب استراتيجيات تدريسية حديثة.

حدود الدراسة:

- الحدود البشرية والمكانية: تم تطبيق هذه الدراسة على المعلمين والمعلمات الذين يدرسون مادة الرياضيات والتابعة لإدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣م).
- الحدود الموضوعية (الإجرائية): اقتصرت نتائج الدراسة على صدق وثبات أداة الدراسة المستخدمة.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

الاستراتيجية (Strategy): عرّفها مرعي والحيلة (٢٠٠٨، ٦٤) بأنها مجموعة طرق وإجراءات أو طرق محددة لتنفيذ مهارة معينة. وعرّفها طه (٢٠١٠، ٤٠) بأنها استراتيجية تعّبر عن الخطة التدريسية طويلة الأمد لمواقف متعددة، وتستخدم لتدريس مقرر دراسي أو وحدة دراسية. وهي أعم وأشمل من الطريقة والمدخل، حيث تشمل الاستراتيجية أكثر من طريقة تدريس لتحقيق أهداف بعيدة المدى والتي تحتاج إلى وقت وتتابع و تكامل في الخبرات.

التعليم المتمايز :(Education Differentated) عرّفه كل من عبيدات وسهيلة (٢٠٠٩، ١١٧) بأنه تعليم يهدف إلى رفع مستوى جميع الطلبة، وليس الطلبة الذين يواجهون مشكلات في التحصيل وتهدف إلى زيادة إمكاناتهم وقدراتهم الأدائية .

التحصيل (Achievement)) :عرّفه أبو جادو (٢٠١١، ٤١١) بأنه إجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطلبة في موضوع ما في ضوء الأهداف المحددة ويمكن الاستفادة منه في تحسين أساليب التعليم، ويسهم في إجادة التخطيط وضبط التنفيذ وتقويم الإنجاز. وتعرّفه الباحثة إجرائياً بأنه مجموع العلامات التي يحصل عليها المتعلم من خلال الاختبار المعد لذلك، مقاساً بالدرجة الكلية التي حصل عليها من إجاباته عن الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة.

- **مفهوم الذات**: يعرّفها الزيادات وحداد(٢٠١٢) بأنها الرؤية التي ينظر فيها المتعلم إلى نفسه من حيث قدرته على التحصيل وأداء الواجبات الأكاديمية والرؤية المستقبلية وإدراكه لأبعاد القوة لديه وقدرته على تحمل مسؤولياته الصفية بالمقارنة

مع الآخرين من زملائه الذين لديهم القدرة على أداءالمهمات نفسها . وتعرّفها الباحثة بأنها تكوين معرفي منظم للتقييمات والتطورات الخاصة بالفرد وهو الجانب المنظم من جوانب الشخص وتحقيق كمال الإنسان، وتزوده بالوحدة والاستقرار.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة: استخدم في الدراسة المنهج شبه التجريبي.

مجتمع الدراسة وعينتها: تكون مجتمع هذه الدراسة من جميع طلبة الصف الثاني متوسط في محافظة القريات للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣). وتكونت عينة الدراسة من (١١٢) طالباً وطالبة موزعين على المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً للجنس، والجدول (١) يبين توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

الجدول (١)

توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتها

المجموعة	الجنس	العدد	النسبة المئوية
التجريبية	ذكر	28	25%
	أنثى	26	23%
الضابطة	ذكر	33	29%
	أنثى	25	23%
المجموع		112	100%

أدوات الدراسة:

أولاً: مقياس مفهوم الذات:

صدق البناء: وللتحقق من صدق البناء تم تطبيق مقياس مفهوم الذات على عينة مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة، من أجل التعرف إلى مدى صدق الاتساق الداخلي للأداة، ومدى إسهام الفقرات المكونة لها، وذلك بحساب معامل الارتباط بين الفقرات والمجال الذي تنتمي إليه، وقيم معامل إرتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وذلك كما هو مُبيّن في الجدول (٢)

جدول (٢)

معاملات إرتباط فقرات مقياس مفهوم الذات بالدرجة الكلية للمقياس

رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية
1	.568	21	.334
2	.335	22	.432
3	.588	23	.347
4	.473	24	.323
5	.585	25	.400
6	.604	26	.395
7	.544	27	.351
8	.310	28	.315

رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية
9	.529	29	.395
10	.389	30	.367
11	.402	31	.337
12	.510	32	.553
13	.400	33	.549
14	.503	34	.669
15	.567	35	.455
16	.503	36	.322
17	.355	37	.408
18	.538	38	.687
19	.480	39	.564
20	.459		.484

يبين الجدول (٢) معاملات الإرتباطات بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس مفهوم الذات لدى طلبة الصف الثاني متوسط في محافظة القريات وتراوحت معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس بين (٠.٣١٠ و ٠.٦٨٧) وهي قيم مناسبة وتدل على صدق البناء للمقياس.

ثبات مقياس مفهوم الذات: للتأكد من ثبات المقياس، تمَّ حساب معامل الاتساق الداخلي لمقياس مفهوم الذات لدى الصف الثاني متوسط في محافظة القريات بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية تكونت من (٣٠) طالباً وطالبة، وقد استخدمت لذلك معادلة كرونباخ - ألفا (Cronbach–Alpha)، حيث بلغ معامل الثبات لمقياس مفهوم الذات بطريقة الاتساق الداخلي للمقياس ككل (٠.٨٢٦)، وتعد قيمة مناسبة وتدل على ثبات المقياس.

ثانيا: اختبار التحصيل:

صدق البناء: للتحقق من صدق البناء لاختبار التحصيل بتطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة، من أجل التعرف إلى مدى صدق الاتساق الداخلي للأداة، ومدى إسهام الفقرات المكونة لها، وذلك بحساب معامل الارتباط بين الفقرات والمجال الذي تنتمي إليه، وقيم معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وباستخراج معامل الصعوبة والتمييز للفقرات، وذلك كما هو مُبيّن في الجداول (٣):

جدول (٣)

معاملات إرتباط فقرات اختبار التحصيل بالدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية
1	.415	16	.465
2	.676	17	.585
3	.503	18	.637
4	.552	19	.601

رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل الإرتباط مع الدرجة الكلية
5	.736	20	.597
6	.780	21	.575
7	.527	22	.608
8	.668	23	.392
9	.609	24	.486
10	.747	25	.623
11	.442	26	.536
12	.505	27	.408
13	.636	28	.308
14	.525	29	.497
15	.519	30	.624

يبين الجدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لاختبار التحصيل لدى طلبة الصف الثاني متوسط وتراوحت معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس بين (٠.٣٠٨ و ٠.٨٧٠) وهي قيم مناسبة وتدل على صدق البناء للمقياس.

معاملات الصعوبة والتمييز:

جدول (٤)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.80	0.758	16	0.80	0.716
2	0.60	0.798	17	0.60	0.855
3	0.53	0.592	18	0.53	0.636
4	0.67	0.826	19	0.60	0.582
5	0.67	0.715	20	0.60	0.536
6	0.40	0.661	21	0.67	0.688
7	0.67	0.611	22	0.60	0.619
8	0.60	0.783	23	0.73	0.688
9	0.53	0.553	24	0.47	0.778
10	0.53	0.805	25	0.73	0.69
11	0.80	0.701	26	0.60	0.918
12	0.60	0.776	27	0.67	0.699
13	0.67	0.463	28	0.53	0.841
14	0.73	0.63	29	0.67	0.672
15	0.47	0.579	30	0.73	0.548

يبين الجدول (٤) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تراوحت بين (٠.٤٠ و٠.٨٠) و يبين الجدول أن معاملات التمييز لفقرات الاختبار تراوحت ما بين (٠.٤٦٣ و٠.٩١٨) وهي قيم مناسبة لدلالات الصعوبة و التمييز للفقرات.

ثبات اختبار التحصيل: للتأكد من ثبات المقياس، تمَّ حساب معامل الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل لدى طلبة الصف الثاني متوسط بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية تكونت من (٣٠) طالباً وطالبة، وقد استخدمت لذلك معادلة كرونباخ - ألفا (Cronbach–Alpha)، حيث بلغ معامل الثبات لاختبار التحصيل بطريقة الاتساق الداخلي للاختبار (٠.٧٩٦)، وتعد قيمة مناسبة وتدل على ثبات الاختبار.

متغيّرات الدراسة: تضمّنت الدراسة المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغير المستقلّ: طريقة التدريس، ولها مستويان:

١) التدريس وفق استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات والتي تم التدريس وفقها لأفراد المجموعة التجريبيّة.

٢) التدريس وفق الطريقة التقليدية والتي تم التدريس وفقها لأفراد المجموعة الضّابطة.

ثانيًا: المتغير التصنيفيّ: الجنس وله فئتان: (ذكر، أنثى).

ثالثًا: المتغيّر التابع: مقياس مفهوم الذات واختبار التحصيل لدى الطلبة، والتي يُعبر عنه بالمتوسطات الحسابية لدرجات أداء مجموعات الدراسة على اختبار التحصيل لمقرر الرياضيات.

المعالجات الإحصائية: تم استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
- تحليل التَّباين الثنائي المشترك (ANCOVA).
- المُتوسطات الحسابية (المُعدلة).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

بعد تحليل نتائج الدراسة تم التحقق من فرضية الدراسة البديلة، وجاءت كما يلي :

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى التي تنص على :"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على اختبار التحصيل تعزى لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما"، للإجابة عن هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية و الإنحرافات المعيارية على اختبار التحصيل الدراسي لدى المجموعتين التجريبية أو الضابطة على القياس القبلي و البعدي تبعاً لاستراتيجية التدريس و الجنس و التفاعل بينهما و الجدول (٥) يبين هذه النتائج:

الجدول (٥)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأداء الطلبة على القياس القبلي و البعدي لاختبار التحصيل تبعاً لمتغيرات الاستراتيجية و الجنس والتفاعل بينهما

المجموعة	الجنس	العدد	القبلي		البعدي	
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
التجريبية	ذكر	28	13.43	4.811	22.61	4.924
	أنثى	26	12.54	4.091	19.69	4.848
الضابطة	ذكر	33	13.42	4.854	15.36	5.952
	أنثى	25	12.20	3.686	15.24	3.811

يظهر من الجدول (٥) وجود فُروقٍ ظاهرةٍ في المُتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على متغيري استراتيجية التدريس والجنس للمجموعتين: التَّجريبية والضَّابطة، على اختبار التحصيل القبلي والبعدي تبعاً لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما، ولمعرفة دلالة الفروق تم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي المشترك و الجدول (٦) يبين هذه النتائج

الجدول (٦)

نتائج تحليل التَّباين الثنائي المشترك (ANCOVA) لاختبار التحصيل تبعاً لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف الحسوبة	الدلالة الإحصائية	(η2) مربع ايتا
القبلي	260.498	1	260.498	11.313	.001	.096
استراتيجية التدريس	927.102	1	927.102	40.261	.000*	.273
الجنس	36.023	1	36.023	1.564	.214	.014
التفاعل	58.519	1	58.519	2.541	.114	.023
الخطأ	2463.915	107	23.027			
الكلي المصحح	3810.420	111				

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).**

يبين الجدول (٦) النتائج التالية:

أولاً: متغير استراتيجية التدريس:

أظهرت النتائج في الجدول أن قيمة "ف" لاختبار التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً لاستراتيجية التدريس بلغت (٤٠.٢٦١) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى لاستراتيجية التدريس

ولمعرفة لمن تعود الفروق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة، والجدول (٧) يبين هذه النتائج:

الجدول (٧)
المُتوسطات الحسابية (المُعدلة) والأخطاء المعياريّة لاختبار التحصيل للمجموعتين التَّجريبية والضابطة تبعاً لاستراتيجية التدريس

المتغير	مستويات المتغير	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
المجموعة	التجريبية	21.137	.653
	الضَّابطة	15.349	**.636**

أظهرت النتائج في الجدول (٧) أن المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية جاء أعلى من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة، أي أن الفروق في اختبار التحصيل جاءت لصالح المجموعة التجريبية ويظهر الجدول (٦) ان قيمة حجم الأثر (مربع ايتا) بلغ (٠.٢٧٣)، أي ان (٢٧.٣%) من التباين في اختبار التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى لصالح استراتيجية التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز.

وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على اختبار التحصيل تعزى لاستراتيجية التدريس."

ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على اختبار التحصيل تعزى لاستراتيجية التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: متغير الجنس:

أظهرت النتائج في الجدول (٦) أن قيمة "ف" لاختبار التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً للجنس بلغت (١.٥٦٤) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، أي أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية و الضابطة تعزى للجنس.

وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة

المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على اختبار التحصيل تعزى للجنس .

ثالثا: التفاعل بين متغير استراتيجية التدريس و الجنس:

أظهرت النتائج في الجدول (٦) أن قيمة "ف" لاختبار التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس والجنس بلغت (٢.٤٥١) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، أي أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس والجنس. وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على اختبار التحصيل تعزى للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس والجنس .وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية التدريس المتمايز هو استجابة منطقية لمواجهة تباين وتمايز الطلبة في الصف الدراسي، وهذا يناسب اختلافهم في التحصيل، وجاءت هذه الاستراتيجية محاولة لتقديم حل لرفع المستوى التعليمي بشكل عام لجميع فئات الطلبة دون تمييز فيما بينهم، ولذا من المهم أن يدرك جميع الأطراف ذوي العلاقة أهمية مشاركتهم لنجاح تطبيق التدريس المتمايز سواء كانوا معلمين،أو طلاباً، وكذلك توفير الأنشطة والمهام والمشكلات المعدة وفق التدريس باستخدام إستراتيجية التعليم المتمايز مما يوفر فرص تعلم تثير التحدي بين الطلاب وتجعلهم في حالة من اليقظة المرغوبة في التعلم، وأن استراتيجية التعليم المتمايز أتاحت فرصة حقيقية للتغذية الراجعة للطلاب وفق مستوياتهم. وتتفق نتائج هذه الفرضية مع دراسة موتومي وموبقيا (Muthomi & Mbugua، ٢٠١٤)، وتختلف مع نتائج دراسة بكار (٢٠٢١).

النتائج امتعلقة بالفرضية الثانية التي تنص على :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على مقياس مفهوم الذات تعزى لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما". للإجابة عن هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية على مقياس مفهوم الذات لدى المجموعتين التجريبية أو الضابطة على القياس القبلي والبعدي تبعاً لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما والجدول (٨) يبين هذه النتائج:

الجدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلبة على القياس القبلي و البعدي لمقياس مفهوم الذات تبعاً لمتغيرات الاستراتيجية والجنس والتفاعل بينهما

المجموعة	الجنس	العدد	القبلي		البعدي	
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
التجريبية	ذكر	28	17.75	6.090	30.36	5.307
	انثى	26	17.65	5.306	29.50	5.659
الضابطة	ذكر	33	19.06	6.740	23.88	7.377
	انثى	25	17.28	5.192	20.56	5.108

يظهر من الجدول (٨) وجود فُروقٍ ظاهرةٍ في المُتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على متغيري استراتيجية التدريس والجنس للمجموعتين(التَّجريبية والضَّابطة)، على مقياس مفهوم الذات القبلي والبعدي تبعاً لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما، ولمعرفة دلالة الفروق تم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي المشترك والجدول (٩) يبين هذه النتائج:

الجدول (٩)

نتائج تحليل التَّباين الثنائي المشترك (ANCOVA) لمقياس مفهوم الذات تبعاً لاستراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما

	مجموع المربعاتت	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف الحسوبة	الدلالة الإحصائية	مربع ايتا (η2)
القبلي	639.667	1	639.667	20.810	.000	.163
استراتيجية التدريس	1725.634	1	1725.634	56.141	.000*	.344
الجنس	79.809	1	79.809	2.596	.110	.024
التفاعل	21.599	1	21.599	.703	.404	.007
الخطأ	3288.937	107	30.738			
الكلي المصحح	5666.563	111				

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).**

يبين الجدول (٩) النتائج التالية:

أولاً: متغير استراتيجية التدريس:

أظهرت النتائج في الجدول أن قيمة "ف" لمقياس مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً لاستراتيجية التدريس بلغت (٥٦.١٤١) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى لاستراتيجية التدريس ولمعرفة لمن تعود الفروق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة والجدول (١٠) يبين هذه النتائج:

الجدول (١٠)
المُتوسطات الحسابية (المُعدلة) والأخطاء المعياريّة لمقياس مفهوم الذات للمجموعتين التَّجريبية والضابطة تبعاً لاستراتيجية التدريس

المتغير	مستويات المتغير	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
المجموعة	تجريبية	30.054	.755
	الضَابطة	22.153	.735

أظهرت النتائج في الجدول (١٠) أن المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية جاء أعلى من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة، أي أن الفروق في مقياس مفهوم الذات جاءت لصالح المجموعة التجريبية، ويظهر الجدول (٩) أن قيمة حجم الأثر (مربع ايتا) بلغ (٠.٣٤٤)، أي أن (٣٤.٤%) من التباين في مقياس مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى لصالح استراتيجية التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز.

وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على مقياس مفهوم الذات تعزى لاستراتيجية التدريس."

ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على مقياس مفهوم الذات تعزى لاستراتيجية التدريس" ولصالح المجموعة التجريبية".

ثانياً: متغير الجنس:

أظهرت النتائج في الجدول (٩) أن قيمة "ف" لمقياس مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً للجنس بلغت (٢.٥٩٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، أي أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للجنس.

وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على مقياس مفهوم الذات تعزى للجنس."

ثالثاً: التفاعل بين متغير استراتيجية التدريس و الجنس:

أظهرت النتائج في الجدول (٩) أن قيمة "ف" لمقياس مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبعاً للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس والجنس بلغت (٠.٧٠٣) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، أي أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مفهوم الذات بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس والجنس. وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وعلامات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، على مقياس مفهوم الذات تعزى للتفاعل بين متغير استراتيجية التدريس و الجنس ." وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى أن التعليم المتمايز بأنه يقوم على خصائص المتعلمين وخبراتهم السابقة، ويهدف إلى زيادة إمكاناتهم وقدراتهم، ويستخدم فى أساليبه التعليم التعاونى، ومراعاة أنماط التعلم، ويسمح بتنوع المهام والنتائج التعليمية، أى أن المتعلم فيه نشط وإيجابى، يساهم فى التخطيط، والتنفيذ، وفقا لإمكانياته وقدراته؛ والتعليم المتمايز ساعد الطلاب على اكتساب المهارات كونه يراعي استعدادات الطلاب، أنماط تعلمهم، ميولهم واهتماماتهم. كل ذلك يسهم فى تحسن مستوى التحصيل لدى الطالب، ويشعره أنه عنصر أساسى وفعّال فى العملية التعليمية، وهو الأمر الذى يجعله يتعامل مع المادة الدراسية بإيجابية، وهذا الشعور ينعكس أثره فى تقدير المتعلم لذاته وشعوره بالرضا عن نفسه، بما يسهم فى رفع مستوى الطموح لديه، والذى بدوره يرفع من مستوى تقدير الذات ومن ثم السعى باستمرار لتحقيق نجاحات وإنجازات متتالية وبدرجة أعلى، بعيداً عن الفشل والإخفاقات التى تجعل المتعلم يقدر ذاته تقديراً سلبياً، فيؤثر ذلك فى معظم سلوكياته الحياتية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الغنايم (٢٠٢٠)، وتختلف مع نتائج دراسة الغامدي (٢٠١٨).

التوصيات: بناءً على ما سبق من نتائج توصي الدراسة بما يلي:

- ضرورة العمل على تدريب معلمي الرياضيات على التخطيط وحسب استراتيجية التعليم المتمايز وتشجيع تبادل الأقران حول عملية التنفيذ في المواقف التعليمية.
- ضرورة العمل على إعداد ورش عمل لتدريب معلمي الرياضيات لينعكس أثره فى تقدير المتعلم لذاته وشعوره بالرضا عن نفسه، بما يسهم فى رفع مستوى الطموح لديه، والذى بدوره يرفع من مستوى تقدير الذات.
- ضرورة توجيه مؤلفي كتب مقررات الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط إلى دمج استراتيجية التعليم المتمايز في عرض المادة العلمية.

قائمة المراجع:

أبو جادو، صالح (٢٠١١). علم النفس التربوي، ط٨ ، دار الميسرة، عمان.

بكار، لما محمد (٢٠٢١)، أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية، المجلة التربوية لتعليم الكبار– كلية التربية – جامعة أسيوط، ٣(٢)، ٥٣- ٨٩.

البنا، ليث؛ وعلي، محمد (٢٠١٤). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في إكساب بعض المهارات الهجومية في كرة اليد، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، مجلة الوافدين للعلوم الرياضية،(66)20 ، 69 -51.

الحريبي، عواض.(٢٠٠٣). العلاقة بين مفهوم الذات والسلوك العدواني لدى الطلاب الصم، دراسة مقارنة بين معهد وبرنامجي الأمل بالمرحلة المتوسطة بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية – الرياض، ١٢-٣٨.

الحليسي، معيض. (٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز على التحصيل الدراسي في مقرر اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ام القرى، السعودية.

حناوي، زكريا جابر. (٢٠١٩). إستراتيجية مقترحة قائمة على التعليم المتمايز وأنماط التعلم لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي والنزعة الرياضية المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٢(٩)، ٣، ١١٤ ـ ١٧٢.

الحيلة، محمد ؛ مرعي، توفيق (٢٠٠٨). طرائق التدريس العامة، دار الشرق، عمان.

خبراني، محمد والغامدي، غرم الله (٢٠٢٣). فاعلية استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمنطقة جازان. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، الإمارات العربية المتحدة، (87) ، 39-56.

خطاب، أحمد، (٢٠١٨). أثر استخدام مدخل التدريس المتمايز في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المتشعب والمهارات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، (2)21 ،305.– 201

الراعي، أمجد محمد. (٢٠١٤). فاعلية إستراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكساب المفاهيم الرياضية والميل نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع الأساسي، رسالة ماجستير .كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

الزيادات، ماهر وحداد، نهلا(٢٠١٢). أثر برنامج تدريبي في تنمية المهارات الاجتماعية ومفهوم الذات الأكاديمي والثقة بالنفس لدى عينة من الطالبات ذوات صعوبات التعلم في الأردن، المجلة التربوية والنفسية، جامعة البحرين-عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي، (4)3 ، 333-362.

السعدي، عماد هاشم. (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة الأدب والنصوص، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، العراق.

الشقيرات، محمود(٢٠٠٩) استراتيجيات التدريس والتقويم، مقالات في تطوير التعليم، ط١،عمان: دار الفرقان.

شواهين، خير سليمان(٢٠١٤)، التعليم المتمايز وتصميم المناهج الدراسية. ط١، الأردن، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
الصايغ، محسن .(٢٠١٠). علم النفس، أسس السلوك الأنساني بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية : المكتب الجامعي الحديث. ص٢٥١-٢٥٦.
طه، محمود بن إبراهيم (٢٠١٠). المدخل إلى التدريس رؤية القرن الجديد. حائل، دار الأندلس.
الطويرقي، حنان محمد (٢٠١٣)، التدريس المتمايز وأثره على الدافعية والتفكير والتحصيل الدراسي، ط١، المملكة العربية السعودية، خوارزم العلمية.
عاطف الرواشدة، عاطف،(٢٠٠٨). أثر مفهوم الذات في السلوك العدواني لدى أعضاء مراكز الشباب والشابات في إقليم جنوب الأردن، رسالة ماجستير، جامعة مؤته.
عبد العلي، مهند.(٢٠٠٣). مفهوم الذات وأثر بعض المتغيرات الديمغرافية وعلاقته بظاهرة الاحتراق النفسي لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظتي جنين ونابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا-جامعة النجاح الوطنية.
عبيدات، ذوقان وأبو سميد، سهيلة، (٢٠٠٧). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشري دليل المعلم والمشرف التربوي، (ط ٥)، عمان: دار الفكر.
عبيدات، ذوقان؛ أبو السميد، سهيلة (٢٠٠٩)، استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي، (ط٢) ، عمان، دار الفكر.
عطية، محسن (٢٠٠٩). الجودة الشاملة والتجديد في التدريس. (ط١)، عمان: دار الصفا.
الغامدي، مشاعل (٢٠١٨)، أثر استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلميذات الصف السادس الإبتدائي، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مجلة تربويات الرياضيات، مج٢١، ع٢، ٩٦ – ١٣٤.
الغنايم، سحر (٢٠٢٠)، برنامج قائم على استراتيجيات التعليم المتمايز؛ لتنمية مهارة الطلاب المعلمين فى تكييف منهج الرياضيات، وفاعليتهم الذاتية فى تدريسه لذوى القدرات المتنوعة، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٧٨، ٩٤٣-١٠٤١.
كوجك، كوثر؛ السيد، ماجدة؛ خضر، صلاح؛ فرماوي، فرماوي؛ عياد، أحمد؛ أحمد، عليه؛ فايد، بشرى(٢٠٠٨)، تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي. بيروت: مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية.
لابين، والاس وجيرين، بيرت (١٩٨١). مفهوم الذات أسسه النظرية والتطبيقية. ترجمة فوزي بهلول، دار النهضة للنشر، بيروت- لبنان.
نعمه، شريهان محمد (٢٠١٧). فاعلية التعليم المتمايز في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجله كلية التربية، جامعة بور سعيد،(٢٢)، ٩٥٩- ٩٨٥.
الياسى، شذى (٢٠١٩). فاعلية استخدام استراتيجية التّعلم المتمايز إلكترونيا في تدريس الرياضيات على رفع مستويات التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط. جامعة أم القرى، مجلة البحث العلمي في التربية،(9) 20 ، 458-417 .

Tomlinson Carol Ann (2005): ***How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms***. 2nd edition. Association for Supervision and Curriculum Development Alexandria. Virginia.

Rays, I. Defray, S. Rots. I.& Alterman, A. (2013***). Differentiated instruction in teacher education***. A case study of congruent teaching. Teachers and Teaching : theory and practice , 19(1),93-107.

Muthomi, M. & Mbugua Z. (2014). Effectiveness of Differentiated Instruction on Secondary School Students Achievement in Mathematics. ***International Journal of Applied Science and Technology***, Vol. 4, No.1.pp 116-122.