جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان

إعداد

د/ محمد حسن ناصر شولان

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد – قسم التربية وعلم النفس – الكلية الجامعية بالقنفذة – جامعة ام القرى

تاريخ استلام البحث : ١٨ يوليو ٢٠٢٣م – تاريخ قبول النشر: ٢٠ أغسطس

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2023.

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في منطقة جازان. لتحقيق هذا الهدف، استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، حيث قام بتطبيق الاستبانة على عينة عشوائية مؤلفة من ١٠٠ معلمًا ومعلمة من معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان في المملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية كانت مرتفعة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في منطقة جازان. ولم يتم العثور على فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات الفراد عن واقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بناءً على المتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والدورات التدريبية. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على التخطيط للتعليم المتمايز وتنفيذه في مواقف التعليم والتعلم.

الكلمات المفتاحية: التعليم، التعليم المتمايز، مقرر الرياضيات

The reality of the application of differentiated education in the teaching of mathematics at the primary level from the point of view of male and female teachers in the Jizan region.

Abstract:

The objective of this study was to investigate the implementation of differentiated education in teaching mathematics at the primary level, as perceived by male and female teachers in the Jazan region. To achieve this, the researcher utilized the descriptive survey method and distributed observation cards among 100 randomly selected male and female mathematics teachers in the Jazan region, Kingdom of Saudi Arabia. The findings revealed that both male and female teachers perceived a high level of application of differentiated education in teaching the mathematics course at the primary stage. Furthermore, there were no statistically significant differences observed in the perceptions of the teachers based on variables such as gender, academic qualification, years of experience, and participation in training courses. Based on the results, the study recommended the necessity of providing training for teachers to effectively plan and implement differentiated education strategies in various teaching and learning situations.

Keywords: Education, differentiated education, math course.

المقدمة (تم استخدام توثيق APA STYLE النسخة السابعة)

يعيش العالم في العقد الحالي العديد من التغيرات والتطورات السريعة التي تعد الثورة التكنولوجية والتدفق المعرفي والعلمي الهائل في مقدمتها، وفي ظل تلك المتغيرات بات التعايش معها واللحاق بالركب والحاجة إلى التطوير في مختلف المجالات والقطاعات بما فيها قطاع التعليم أمرًا حتميًا (الشمام و الكيلاني، ٢٠١٩، ص٧٦١).

تسعى العديد من الدول حول العالم إلى مواكبة التطورات في قطاعها التعليمي من خلال تطوير المقررات الدراسية والأساليب التربوية والاستراتيجيات التعليمية الخاصة بها انطلاقًا من حاجة المجتمع وأفراده للرقي والتطور، وقد كان للرياضات حظ وافر من ذلك لكونه يُعد حجر الزاوية في القدرة على التطوير في مختلف المجالات (العلي، ٢٠١٦؛ الشمام و الكيلاني، ٢٠١٩، ص٧٦٤).

تتميز الرياضيات بالتنوع المعرفي؛ ولذلك فهي تتطلب التنويع في الاستراتيجيات واعتماد أساليب تدريس حديثة تراعي الفروقات الفردية والخبرات السابقة ما بين المتعلمين بعيدًا عن الأساليب التقليدية المتعارف عليها، وُمن الجدير بالذكر بأن التعليم المتمايز يُصنف كواحدة من تلك الاستراتيجيات التي تسعى لرفع مستوى التعليم لدى جميع الطلبة وليس لفئة مُعينة منهم من خلال احتضانهم في بيئة تعليمية تتبنى أساليب تدريسية مختلفة وقائمة على التنوع في المهام وإعطاء الدروس وتخطيطها بشكل يتلاءم مع التباين في أنماط الطلبة ومستوى ذكائهم والقدرات المعرفية التي يتمتعون فيها. أما عن أهميته فهي تتمحور حول إتاحة فرص التعليم للجميع وتعزيز الابتكار والإبداع والتفاعل المتمايز وتوفير بيئة تعليمية متطورة ومتميزة تطوع عدد من استراتيجيات التعليم المختلفة بحيث تتناسب مع الدروس (عبدالرحمن، ٢٠٢١، ص٥٨؛ السعدي، ٢٠١٣، ص١٣؛ نصر، ٢٠١٤، ص٧٧).

يُعد المعلم الركيزة الأساسية في التعليم؛ ولهذا فإن إعداده وتهيئته وتنميته على الصعيد المهني تؤكد على الدور المهم الذي يؤديه في المنظومة التعليمية، وفي ظل وجود مسؤوليات كبيرة وجما تقع على كاهله وتتطلب في ذات الوقت النجاح في أدائها، لا بُدَّ من تمتعه بكفاءة عالية وبشخصية منفتحة ومستقرة قادرة على التجديد والتغير والابتكار ومجاراة المتغيرات التي يشهدها القطاع التعليمي في مختلف الأساليب التعليمية والتربوية التي يتبعها. وبناءً على ما سبق باتت العديد من الدورات الندوات والعالمية والعربية والمحلية تُعقد بهدف

بحث مختلف الموضوعات المتعلقة بمهنة التعليم والأدوار الخاصة في المعلم وكيفية إعداده وتدريبه، بل وإعادة النظر في الأساليب المتبعة في ذلك لتكون متلائمة مع تطورات الإساليب التدريسية (الغنام، ٢٠٢٠، ص٩٤٦). وفي هذا الصدد أصبحت البرامج التدريبية تُعقد للمعلمين بمختلف التخصصات بما فيها الرياضيات للتعرف على الأساليب التدريسية الحديثة التي يُمكن تبنيها في التدريس ومن بينها التعليم المتمايز الذي يضمن التعليم الجيد والامتياز للجميع، والذي يتماشى أيضًا مع مبدأ المساواة الذي أقره المجلس القومي لمعلمي الرياضيات كواحد من أهم معايير الرياضيات المدرسية وضرورة توفير الفرص المتكافئة في تعلم الرياضيات لجميع الطلبة بغض النظر عن الاختلافات في القدرات والسعي لاستيعابها من أجل الإسهام في تعلمها (Watts–TaffeL, et al. , 2012, P12; الغنام، ٢٠٢٠، ص٩٤٨).

أرست المملكة العربية السعودية في رؤية المملكة ٢٠٣٠ العديد من الأهداف الخاصة في التعليم، وركزت فيها على ضرورة زيادة الاهتمام في جميع مكونات المنظومة التعليمية ليكون الطلبة السعوديون على تواصل دائم مع التطورات والمستجدات المعرفية. وقد سلطت الرؤية الضوء على ضرورة تطوير الكوادر التعليمية والمناهج التدريسية بما فيها مادة الرياضيات؛ وبات ذلك جليًا من خلال تجديد المناهج لمختلف المراحل المدرسية ومن ضمنها المرحلة الابتدائية واتباع المعلمين بما فيهم معلمو الرياضيات بشكل عام ولطلبة المرحلة الابتدائية بشكل خاص لأساليب تعليمية حديثة من بينها التعليم المتمايز. وبناءً على ما سبق تشكلت فكرة الدراسة في التحقق من درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان.

المشكلة والأسئلة

لا يُعد تدريس الرياضيات أمرًا هينًا؛ بل يتطلب جهدًا كبيرًا من المعلمين والمتعلمين الذين يتعين عليهم التفرغ والمثابرة لاكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية، ويواجه معلمو الرياضيات أثناء ذلك العديد من التحديات المعرفية والكمية المتعلقة بمادة الرياضيات ذاتها، فضلاً عن طرق التدريس وطرق التقويم والبيئة المدرسية (العمري، ٢٠٢٢، ص١١٠).

أشارت رؤية السعودية ٢٠٣٠ إلى ضرورة تطوير قطاع التعليم بما في ذلك المناهج الدراسية والأساليب التعليمية المتعلقة بها، كما أنها شددت على ضرورة تمكين المعلمين من

مواجهة مختلف الصعوبات المتعلقة في التدريس ومواكبة تطورات العصر المتسارعة عبر إخضاعهم لمختلف الدورات التدريبية الخاصة في أساليب التعليم الحديثة التي تدعو للتخلي عن الإساليب التقليدية القائمة على التلقين وممارسة الطالب لدور سلبي فيها (رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠٢٣، ص١).

واستنادًا إلى ما سبق؛ شهدت المملكة العربية السعودية تطويرًا على المناهج الدراسية الخاصة بها لمختلف المراحل الدراسية بما فيها منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية، كما تم اعتماد أساليب تدريس حديثة من قبل المعلمين في الفصول الدراسية لتدريس الرياضيات والذي تُعد استراتيجية التعليم المتمايز من ضمنها (الشمري والدويش، ٢٠١٧، ص٣٨٥–٣٨٦). وبناءً على ما سبق تبلورت إشكالية الدراسة في ضرورة التحقق من درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان. وتتمحور مشكلة الدراسة الحالية حول وجود فجوة بحثية في الأدبيات ناجمة عن عدم تلقي موضوع الدراسة الحالي للاهتمام الكافي من قبل الباحثين؛ إذ سلطت العديد من الدراسات الضوء على استراتيجية التعليم المتمايز وأثرها على مختلف المهارات الرياضية أو تنميتها لإحدى المهارات مثل دراسة (الغنام، ٢٠٢٠) ودراسة (الشمام و الكيلاني، ٢٠١٩) ودراسة (الراعي، ٢٠١٤). فيما ركزت دراسات أخرى على المشكلات التي تواجه معلمي المرحلة الابتدائية خلال تدريس الرياضيات في الفصل أو عبر منصة مدرستي ومنها دراسة (الشمري و الدويش، ٢٠١٧) ودراسة (العمري، ٢٠٢٢)، وبهذا تعد الدراسة الحالية الأولى من نوعها على حد علم الباحث وتسعى إلى سد الفجوة البحثية من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

- **ما درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان؟**
- **ما درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعًا لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)؟**

الأهداف

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- **التحقق من درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان.**
- **الكشف عن الفروق بين استجابات المبحوثين حول درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعًا لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).**

الأهمية

- **تقدم الدراسة الحالية إطار نظري شامل عن التعليم المتمايز، كما ترفد المكتبة العربية بشكل عام والمكتبة السعودية بشكل خاص بإطار نظري يتعلق بدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في منطقة جازان.**
- **تسلط الدراسة الحالية الضوء على واقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، كما يُمكن أن تُقدم عدد من التوصيات المتعلقة في تكثيف الدورات التدريبية لاستراتيجيات التعليم المتمايز الخاصة في المعلمين، واعتماد استراتيجيات التعليم المتمايز كأسلوب تعليمي للرياضيات وغيره من المقررات في مختلف مدارس السعودية ولجمع المراحل المدرسية.**

مصطلحات الدراسة

١. التعليم المتمايز

- **هو إعادة تنظيم غرفة الصف بطريقة تتيح للمتعلمين خيارات متنوعة للوصول إلى المعرفة وتشكيل مفهوم للأفكار والتعبير عن ما تعلموه، فهو يوفر طرقًا مختلفة لتعلم وفهم المواد الدراسية، ومعالجة وتفسير الأفكار، وتطوير منتجات تساعد كل متعلم على التعلم بفاعلية (Tomlinson, 1995, P1; نصر، ٢٠١٤، ص٦)**

- مجموعة من أفضل الممارسات ونظريات التعليم التي تهدف إلى دعم التحصيل العلمي للطلاب؛ يشمل ذلك توفير تجارب تعليمية متنوعة وملاءمة لاحتياجات وقدرات كل طالب على حدة (نصر، ٢٠١٤، ص٦ ;Koeze, 2007, P9)

يعرف التعليم المتمايز إجرائيًا على أنه استراتيجية تعليمية قائمة على توفير بيئة تعليمية تضمن التعلم والاستيعاب لمادة الرياضيات لدى طلبة مدارس المرحلة الابتدائية في جازان بحيث تراعي الفروقات الفردية ما بين ومختلف قدراتهم واحتياجاتهم واهتماماتهم وخبراتهم السابقة.

٢. مقرر الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية

- هي سلسلة تعليمية خاصة في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية مُعدة من قبل شركة ماجروهل للتعليم الأمريكية ومترجمة من خلال شركة العبيكان للأبحاث لتكون متوائمة مع البيئة التعليمية للسعودية (كيلاني والصمادي، ٢٠١٧؛ العمري، ٢٠٢٢، ص١١٢).
- التعريف الإجرائي لمقرر الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية هي كتب الرياضيات المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم السعودية للمرحلة الابتدائية والمطورة من قبل شركة ماجروهل التي تدعم أساليب التدريس الحديثة التي يُعد التعليم المتمايز أحدها.

حدود الدراسة

- الحد المكاني: تحدد الدراسة ضمن الرقعة الجغرافية لمنطقة جازان في المملكة العربية السعودية.
- الحد الزماني: تم إجراء الدراسة في العام الدراسي ١٤٤٤هـ
- الحد البشري: اقتصرت الدراسة على المعلمين والمعلمات العملين للمرحلة الابتدائية في منطقة جازان.
- الحد الموضوعي: التحقق من درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

الإطار النظري والدراسات السابقة

- **التعليم المتمايز**

المعلم الناجح يدرك أن الاختلافات بين المتعلمين ناجمة عن عوامل بيئية ووراثية، ويدرك أنهم ليسوا متساويين في المقدرات والمنهارات. لذلك، يجب عليه أن يأخذ هذه الاختلافات في الاعتبار عند تخطيطه للدروس ويحدد استراتيجيات تعليمية مناسبة لذلك، ولعل من أفضل تلك الاستراتيجيات هي التعليم المتمايز الذي يُعرف على أنه نهج يهدف إلى تعزيز قدرات وخبرات جميع الطلاب في إطار غرفة الصف، ويسعى لزيادة تحصيلهم وتطوير قدراتهم بشكل ملموس من خلال التفاعل مع كل فرد بناءً على قدراته وتجاربه السابقة. كما يُعرف بأنه نظام تعليمي يهدف إلى تحقيق مخرجات تعليمية متنوعة باستخدام إجراءات وعمليات وأدوات متنوعة (عطية، ٢٠٠٩، ص٣٧؛ الراعي، ٢٠١٤، ص١١؛ Suizo & Mendez, 2023, P120)

- **أهمية التعليم المتمايز**

يرى حمدان (٢٠١٨) بأن التنويع في التدريس قائم على قدرة المدرس على التعامل مع الاختلافات بين الطلاب داخل الصف دون اللجوء إلى فصل الطلاب الموهوبين عن الطلاب ذوي المستوى المنخفض والمتوسط. فالطلاب الذين نعلمهم لا يتعلمون بنفس الطريقة، وتوجد اختلافات كبيرة بينهم تؤثر على رغباتهم في التعلم وقدراتهم وسرعتهم في التعلم؛ ولهذا يتم اللجوء إلى التنويع في التدريس بما يتلاءم مع تلك الخصائص في مختلف المواقف التعليمية مما يُبرر أهمية التعليم المتمايز. فيما أشار كل من عبيدات وآخرون (٢٠٠٩) ونعمة (٢٠١٧) إلى أن أهمية التعليم المتمايز تعزى لكونه يراعي ويطور ميول واتجاهات الطلاب، ويعزز الابتكار ويكشف عن إبداعهم. بالإضافة لكونه يتكامل مع التعلم القائم على الأنشطة والمشاريع والتجريب مما يتيح للطلاب التفاعل بطرق متنوعة ويؤدي إلى تحقيق نتائج متنوعة.

- **أهداف التعليم المتمايز**

إن الهدف الأساسي للتعليم المتمايز هو تحقيق التعلم الحقيقي الذي يكون ذا طابع دائم ومستدام. ويمكن للمعلمين تحقيق هذا الهدف من خلال بناء الثقة بينهم وبين الطلاب، ومنحهم فرصًا لامتلاك المهارات المناسبة وتعزيز قدرتهم على تحديد مصيرهم بدرجة عالية

من الوعي، هذا ويؤكد التعليم المتمايز على مجموعة من الأهداف، ومن بينها (الراعي، ٢٠١٤، ص٢٢؛ الحليسى، ٢٠١٢، ص٥٧–٥٨)

- توفير تنوع ومرونة في مداخل المحتوى وطرق التدريس والنتائج المتوقعة، مما يسمح بتلبية احتياجات وقدرات الطلاب المتنوعة.
- تطوير أنشطة التعلم التي تعتمد على الموضوعات والمفاهيم الأساسية والعمليات والمنهارات، وذلك لتعزيز الفهم الشامل والقدرات العقلية للطلاب.
- إتاحة الفرصة للطلاب للتعلم من خلال طرق تدريس متنوعة.
- ضمان توافق التعليم المتمايز مع معايير المناهج ومتطلباتها لكل متعلم على حدة.
- تطوير مهام مثيرة للاهتمام وتتسم بالتحدي تناسب احتياجات وقدرات كل طالب، بهدف تحفيزهم وتعزيز تفوقهم وتطوير قدراتهم الشخصية والأكاديمية.
- تهيئة الطلاب لمواجهة التحديات الحقيقية في الحياة، من خلال تطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة.

– استراتيجيات التعليم المتمايز

يوجد العديد من الاستراتيجيات التي تدعم التعليم المتمايز مثل (فكر، زاوج، شارك)، المحطات، الأجندات، التعليم المركب، الدراسات المدارية، مراكز التعلم، الأنشطة متدرجة الصعوبة، تعدد الإجابات الصحيحة، التكعيب، لوحة الخيارات، البحث الجماعي، وفي ما يأتي استعراض لعدد من أهم الاستراتيجيات الأخرى المعتمدة في التعليم المتمايز (الغنام، ٢٠٢٠، ص٩٦٧–٩٧٣؛ الراعي، ٢٠١٤، ص٣١):

- ضغط محتوى المنهج: تقوم هذه الاستراتيجية على تعرف المعلم على المعلومات الموجودة لدى الطلبة بخصوص الدرس، وخلال ذلك سيتعرف المعلم على ما هو معروف من معلومات لدى كل طالب وما هو مجهول وبناءً عليه يقوم بحذف ما يعرفه الطلبة والتركيز على الأفكار الجديدة.
- المجموعات المرنة: تقوم هذه الاستراتيجية على تشكيل مجموعات وتزويدها بمصادر وأدوات التعلم وفقًا لأهداف التعلم والتعليم وخصائص الطلبة، ويقوم الطالب بالتنقل بينها وفقًا لاحتياجاته التعليمية.

- **عقود التعلم: يتم في هذه الاستراتيجية على عقد اتفاق محدد ما بين الطالب والمعلم؛ إذ يقوم المعلم بتجهيز العقود بشكل مبسط بكل ما تحتويه من المصادر التعليمية وطبيعة الأنشطة والغرض من التعليم وشرحها بشكل مبسط، وبذلك تكون الأمور واضحة لدى الطالب وتحوله لأساس العملية التعليمية.**
- **الأنشطة الثابتة: هي مجموعة من الأنشطة المتنوعة في أنواعها ومستوياتها بما يتلاءم مع احتياجات الطلبة والمستمرة على في حصص متتالية، ويُمكن أن تتم ضمن مجموعات أو بشكل مُنفرد، ومن الجدير بالذكر بأنها تتيح للمعلم تقديم المساعدة لمن يحتاج من الطلبة من خلال إعطائها للطلبة المتفوقين اللذين ينهون الأعمال الموكلة لهم بسرعة مقارنةً بغيرهم.**

– دور المعلم في التعليم المتمايز

لم يعد هناك خلاف بين الخبراء التربويين حول الدور الحاسم للمعلم في عملية التعليم؛ فالمعلم يعد أحد أركان العملية التربوية الأساسية، ومن خلال معرفته العلمية والتربوية واستخدامه لأساليب التدريس الفعالة، يمكنه تخريج طلبة مبدعين ومتفوقين. ويُمكن الإشارة إلى دور المعلم في التعليم المتمايز من خلال ما يأتي (كوجك، وآخرون، ٢٠٠٨، ص٤٥؛ الراعي، ٢٠١٤، ص٤٥):

- **إنشاء بيئة إيجابية في الصف للمعلم والطلاب من خلال تعزيز التواصل والتفاعل الإيجابي بينهم.**
- **تحليل قدرات وميول وأنماط التعلم للطلاب، واستخدام أدوات مناسبة أو تطوير الجديد منها وفقًا للاحتياجات.**
- **وضع خطة العملية التعليمية خلال العام الدراسي، وتخطيط الوحدات التعليمية والدروس.**
- **شرح استراتيجية التعليم المتمايز للطلاب وأولياء الأمور، لجعلهم يشعرون بأهمية مشاركتهم في العملية التعليمية وتعزيز تحقيق الأهداف المرجوة.**
- **الاستفادة من خبرات الزملاء المعلمين، سواء كانوا ذكورًا أو إناثًا، استنادًا إلى طبيعة الوضع التعليمي واحتياجات الطلاب، بالإضافةإلى السعي في الحصول على موافقة ودعم قادة المدرسة لأنشطة المعلم والطلاب المتعلقة بالتعليم المتمايز.**

- إدارة الفصل الدراسي والوقت بشكل متوازن، حيث يكون هناك توازن بين فترات تنويع التدريس وفترات التفاعل الجماعي في الصف.
- متابعة تقدم الطلاب وتقديم المساعدة لأولئك الذين يحتاجونها في الوقت المناسب، وتشجيع الطلاب المجتهدين وتوجيه أولئك الذين يحتاجون إلى دعم إضافي.
- إجراء تقييمات لأداء وإنجازات كل طالب بهدف التعرف على احتياجاتهم وفهم نقاط قوتهم ونقاط ضعفهم، لكي يتمكن المعلم من التعامل مع تلك النقاط ومحاولة تعزيزها ومعالجة الضعف.
- مقرر الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية

تعد الرياضيات واحدة من أهم المعارف التي يجب تعليمها منذ الصغر؛ حيث تؤثر على جوانب عديدة في الشخصية، وتعزز القدرات العقلية والمعرفية عبر تطوير التفكير وعمليات الفهم والاستيعاب، واكتساب مهارات حل المشكلات والتحليل والربط والتفسير والمنطق، وغيرها. ومن الجدير بالذكر بأن الرياضيات تلعب دورًا هامًا في تنمية الأخلاق والسلوك، كما أنها تساهم في تنمية الأخلاق، والسلوكيات الإيجابية، والثقة بالنفس وتعزز القدرة على التخطيط للحياة الاقتصادية، وإدارة الوقت والمال، وأخيرًا تنمية الموضوعية في التفكير والدقة في استخلاص النتائج (راشد،٢٠٠٩؛ ص ٧٦).

كما لا تُعد الرياضيات مجرد مجموعة من المعلومات الفردية، بل ترتبط بشكل وثيق وثابت بالعديد من العلوم والمعارف الأخرى، وفي الواقع هي لغة العلوم المختلفة وتشكل أجزاءً أساسية في العديد من المواضيع مثل الفيزياء والكيمياء وعلم الفلك والإحصاء وغيرها؛ ولهذا، يجب أن يكتسب المتعلم الأساسيات الرياضية ليكون قادرًا على فهم مواضيع العلوم الأخرى. (فرج الله، ٢٠٢٠؛ ص٥٥).

تهدف مقررات الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية إلى ما يأتي (العمري، ٢٠٢٢؛ ص١١٣ سبيتان، ٢٠١٢؛ ص٤٩):

- تعليم الطلاب مبادئ الحساب والهندسة والتمكين من فهم معاني المصطلحات والتعاريف والأفكار التي تكمن وراء العمليات الرياضية والهندسية.
- تدريب الطلاب وتمرينهم، مما يساعدهم على اكتساب المهارات العددية بطريقة تفهمها واستيعابها.

- **تنمية قدرات الطلاب في استخدام الحقائق والمفاهيم الرياضية والهندسية في حياتهم اليومية.**
- **تطوير قدرات الطلاب في التفكير الصحيح باستخدام الأرقام ومبادئ المقارنة والمقابلة، وفهم العلاقات بينها.**
- **تنمية عادة الدقة والنظام في حياة الطلاب، سواء في الأمور الشخصية أو العامة.**
- **استخدام الطلاب للمنطق في فهم المشكلات وحلها، واستخلاص النتائج، والتعبير عن أفكارهم بدقة باستخدام المصطلحات الرياضية المناسبة.**
- **تزويد الطلاب بالمهارات والخبرات الرياضية اللازمة للنجاح في مجالات المعرفة الأخرى، ومساعدتهم في متابعة دراستهم المستقبلية أو اختيار مجالات أخرى في حياتهم المهنية.**
- **تمكين الطلاب من التمييز بين الأطوال والمساحات والأحجام، وفهم استخداماتها وكيفية إجراء التحويل ما بينها.**

الدراسات السابقة

دراسة (أبوعبيد، ٢٠١٩) بعنوان " أثر استخدام استراتيجية التعليم االمتمايز في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين الاتجاهات نحو مقرر الرياضيات لدى طلبة الصف الثاني ثانوي" التي سعت إلى التحقق من أثر استخدام التعليم المتمايز في تنمية التفكير الابداعي وتحسين الاتجاه نحو مقرر الرياضيات لدى طلبة الصف الثاني الثانوي. ولتحقيق هذا الهدف، قام الباحث بإعداد دليل للمعلم يستخدم فيه استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات، كما تم استخدام مقياس لقياس اتجاهات الطلاب نحو المقرر. تم استخدام المنهج شبه التجريبي للحصول على النتائج. شملت عينة الدراسة على ٨٠ طالبًا وطالبة موزعين على أربع مجموعات. تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطتين كل منها مكون من الذكور والإناث. تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. تم تطبيق اختبار تورانس اللفظي لقياس التفكير الإبداعي ومقياس الاتجاهات على المجموعتين التجريبية والضابطة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جوانب اختبار تورانس للتفكير الإبداعي والمقياس العام للاستجابة نحو مقرر

الرياضيات. وقد أظهرت النتائج تحسنًا يخدم طلاب المجموعة التجريبية، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات بين المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة للمتغير الجنس. يُوصَى بتطبيق استراتيجية التعليم المتمايز في تعزيز مهارات التفكير الإبداعي وتحسين اتجاهات الطلاب نحو مقرر الرياضيات

دراسة (عبدالرحمن، ٢٠٢١) بعنوان "أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية " التي هدفت إلى استكشاف تأثير استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لطلاب المرحلة الثانوية وتطوير مناراتهم في حل المسائل الرياضية (قراءة المسألة وفهمها، التخطيط للحل، تنفيذ الحل، التحقق من صحة الحل). تم تنفيذ الدراسة في الصف الأول الثانوي بمعهد البنات الأزهري بالحسين ثانوية رشدي في محافظة أسيوط. تم اعتماد المنهج شبه التجريبي وتقسيم الطالبات إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية التي تألفت من ٣٦ طالبة تم تعليمهم باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز، والمجموعة الضابطة التي تألفت من ٣٥ طالبًا تم تعليمهم بالطريقة التقليدية. تم تطبيق الدراسة على وحدتي الجبر (البرمجة الخطية والهندسة) والمستوى المستقيم في مقرر الرياضيات للصف الأول الثانوي خلال العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين للمجموعتين في اختبار مهارات حل المسائل الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (Al-Shaboul, et al., 2021) بعنوان "التعليم المتمايز ما بين التطبيق والقيود من وجهة نظر المعلمين " التي إلى استكشاف مدى تنفيذ المعلمين في قطر للتدريس للتعليم المتمايز وتأثير العوامل المختلفة مثل الخبرة والمؤهلات والصف والمواد الدراسية والتدريب على استخدام التعليم المتمايز. بالإضافة إلى تحديد المعوقات التي تحول دون تطبيق هذه الاستراتيجية. تشمل الدراسة جميع مراحل الطفولة المبكرة وتستهدف ١٨٣٦ مدرسًا في ٩٩ مدرسة حكومية في قطر. تم اختيار عينة عشوائية تتألف من ٢٣٦ معلمًا. تم اعتماد ال المنهج المختلط وتطوير المقابلة والاستبانة لجمع البيانات. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات لمعلمين في تنفيذ التعليم المتميز لمتغيرات التدريب والمؤهلات. كما تم الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين تبعًا لمتغيرات سنوات الخبرة والصف والموضوع الذي يدرسونه. كما توصلت

الدراسة إلى اتفاق بين المعلمين حول المعوقات التي يواجهونها في تنفيذ التعليم المتميز، مثل عبء التدريس وحجم الفصل والوقت.

دراسة (Gamble, 2011) بعنوان "أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز والتعليم التقليدي على التحصيل الدراس والتوجه نحو الرياضيات: دراسة مقارنة " التي سعت إلى مقارنة تحصيل الطلاب في الرياضيات وتوجههم نحوه تبعًا لمتغيرات (الشعور بالثقة، المتعة، القيمة، الحافز) باستخدام طريقة التعليم المتمايز باستخدام استراتيجية التفكير خارج الصندوق (MOOTB) والتدريس. تم اعتماد المنهج شبه التجريبي وتقسيم الطلبة في مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية يتكون كل منها من (٣٤) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الخامس الابتدائي. تم استخدام تحليل التباين المشترك لتحليل الدرجات. أظهرت نتائج الدراسة تحسنًا في تحصيل الطلاب في كلا المجموعتين التعليميتين بعد تنفيذ خطة عمل البحر المتوسط، ولكن لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الرياضيات بين المجموعتين.

التعقيب على الدراسات

- أوجه التشابه
- تتشابه الدراسة الحالية من حيث الهدف في دراسة التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات مع دراسة كل من (أبوعبيد، ٢٠١٩)، (عبدالرحمن، ٢٠٢١)، (Gamble, 2011).
- اتفقت الدراسة الحالية من حيث العينة واستهدافها للمعلمين والمعلمات مع دراسة (Al-Shaboul, et al., 2021).
- اشتركت الدراسة الحالية من حيث اعتماد الاستبانة كأداة للدراسة مع دراسة (Al-Shaboul, et al., 2021) التي طوعت أداة المقابلة أيضًا للحصول على البيانات.
- أوجه الاختلاف
- اختلفت الدراسة الحالية من حيث اتباعها للمنهج الوصفي التحليلي منه دراسة كل من (أبوعبيد، ٢٠١٩)، (عبدالرحمن، ٢٠٢١)، (Gamble, 2011) التي اعتمدت

المنهج التجريبي ودراسة (Al-Shaboul, et al., 2021) التي تبنت المنهج المختلط.

- اختلفت الدراسة الحالية من حيث الأداة المستخدمة لجمع البيانات وهي الاستبانة مع دراسة كل من (أبوعبيد، ٢٠١٩)، (عبدالرحمن، ٢٠٢١)، (Gamble, 2011) التي تبنت الامتحان كأداة لجمع البيانات.
- اختلفت الدراسة الحالية من حيث العينة التي استهدفت المعلمين والمعلمات مع دراسة كل من (أبوعبيد، ٢٠١٩)، (عبدالرحمن، ٢٠٢١)، (Gamble, 2011) التي استهدفت المعلمين.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات الأخرى من حيث الهدف العام والمتمثل في التحقق من درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان.
- أوجه الإفادة
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في صياغة عنوان الدراسة الحالي بشكل دقيق.
- استفادات الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري.

المنهجية

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من درجة تطبيق التعليم المتمايز في مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في جازان؛ فإن المنهج الوصفي المسحي القائم على وصف الظاهرة المدروسة من خلال استجواب جميع أفراد العينة أو عينة ممثلة منهم هو الأنسب.

عينة ومجتمع الدراسة

يقتصر مجتمع الدراسة الحالية على المدارس العامة بمنطقة جازان في المملكة العربية السعودية، فيكون مجتمع الدراسة من معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في المدارس العامة والأهلية في منطقة جازان في المملكة العربية السعودية، ونظرا لتعذر استخدام أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات الخاصة بالدراسة الحالية لعدة اعتبارات منها الوقت والجهد

والتكلفة، فقد تم الاكتفاء بعينة عشوائية بسيطة ممثلة لمجتمع الدراسة وعكس نتائجها على مجتمع الدراسة، فقام الباحث باختيار عينة عشوائية مكونة من (١٠٠) معلماً ومعلمة من معلمي ومعلمات الرياضيات المرحلة الابتدائية في المدارس العامة بمنطقة جازان في المملكة العربية السعودية، وقام بتوزيع الاستبيان عليهم إلكترونيا عبر نماذج **google**. تم استعادة جميع الاستبيانات وخضعت لعملية التحليل، والجدول (١) يوضح وصف وتقسيم عينة الدراسة من حيث المتغيرات الديمغرافية:

جدول ١
وصف خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	٥٠	%٥٠
	أنثى	٥٠	%٥٠
	المجموع	١٠٠	%١٠٠
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٦٤	%٦٤
	دبلوم عالي	٢٤	%٢٤
	ماجستير	١٠	%١٠
	دكتوراه	٢	%٢
	مجموع	١٠٠	%١٠٠
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	19	%١٩
	من ٦-١٠ سنوات	٣٠	%٣٠
	من ١١-١٥ سنوات	٣٣	%٣٣
	أكثر من ١٥ سنوات	١٨	%١٨
	المجموع	١٠٠	%١٠٠
الالتحاق بدورات تدريبية في مجال استراتيجيات التعليم الحديثة	لم ألتحق	٥٣	%٥٣
	التحقت بدورة أو أكثر	٤٧	%٤٧
	المجموع	١٠٠	%١٠٠

يتضح من الجدول (١) السابق أن عينة الدراسة توزعت طبقاً لمتغير الجنس بشكل متساوٍ تقريباً، بحيث شكل المعلمون الذكور ما نسبته (٥٠%) من العينة الكلية، في حين مثلت المعلمات الإناث ما نسبته (٥٠%) من العينة الإجمالية، وهو ما يدلل على أن الباحث قد حرص على الأخذ بوجهة نظر الجنسين في تقييم درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وحرص على أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية. وفيما يتعلق بمتغير المؤهل العلمي فيتبين من الجدول أعلاه أن جميع أفراد عينة الدراسة من الفئة المتعلمة، ممن يمتلكون بحد أدنى درجة بكالوريوس بنسبة

كبيرة وصلت إلى (٦٤%)، وتلاها من يمتلكون درجة الدبلوم العالي بنسبة (٢٤%)، تلاها من يمتلكون درجة الماجستير بنسبة (١٠%)، ومن يمتلكون درجة الدكتوراة بنسبة أقل وهي (٢%). أما فيما يتعلق بمتغير سنوات الخبرة فقد شكل المعلمين والمعلمات المشاركين في الدراسة ممن تراوحت سنوات خبرتهم من ١١–١٥ سنة النسبة الأكبر من العينة (٣٣%) في حين تلاها الفئة التي تمتلك خبرة بين (٦–١٠ سنوات بنسبة (٣٠%)، وتلاها الفئة التي تمتلك خبرة أقل من ٥ سنوات بنسبة (١٩%) وصولاً إلى النسبة الأقل من المعلمين والمعلمات ممن يمتلكون خبرة أكثر من (١٥) سنة بنسبة (١٨%). وفيما يتعلق بمتغير الالتحاق بدورات تدريبية في مجال استراتيجيات التعليم الحديثة فقد شكل المعلمين والمعلمات الذي لم يلتحقوا بأي دورات تدريبية بمجال استراتيجيات التعليم الحديثة بنسبة (٥٣%)، بينما شكلت نسبة المعلمين والمعلمات الذي التحقوا بدورتين أو أكثر بمجال استراتيجيات التعليم الحديثة (٤٧%).

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف البحث وللإجابة عن تساؤلاته تم تصميم أداة استبانة للكشف عن درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان، وذلك من خلال الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث مثل دراسة العطوي (٢٠١٨) ودراسة العزايزة (٢٠٢٠) ودراسة الفريح والقحطاني (٢٠٢١)، ولقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من قسمين رئيسيين هما:

– القسم الأول: اشتمل على المعلومات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الالتحاق بدورات تدريبية في مجال استراتيجيات التعليم الحديثة).

القسم الثاني: اشتمل على (٣٦) فقرة تقييس واقع درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان.

صدق الأداة وثباتها

للتأكد من صدق محتوى الاستبيان الظاهري، تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال الإدارة التربوية والقطاع التعليمي، لإبداء ملاحظاتهم حول عبارات الاستبانة، بحيث قاموا بإبداء آرائهم حول مدى صحة الصياغة اللغوية لعبارات الاستبانة، ومدى ملاءمة مفردات الاستبانة لعينة الدراسة، فضلا عن مدى صلاحية كل عبارة لقياس ما وضعت لقياسه. قام الباحث بالأخذ بآراء المحكمين وتوجيهاتهم، حيث حذف وأضاف بعض الفقرات، وأجرى بعض التعديلات وفقاً لملاحظاتهم وتوجيهاتهم، ووضِعَت الأداة في صورتها النهائية وفقاً لتعديلات المحكمين وآرائهم.

كما قام الباحث للتأكد من صدق أداة الدراسة (الاستبيان) بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٣٥) معلماً ومعلمة ومن خارج عينة الدراسة، بحيث تم حساب معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) بين عبارات استبانة درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان، والجدول التالي يوضح النتائج:

الجدول (٢):

قيم معاملات الارتباط بين فقرات أبعاد الإدارة الإلكترونية ككل.

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	٠.٧٣٢**	١٣	٠.٦٨٨**	٢٥	٠.٧٦٨**
٢	٠.٦٣١**	١٤	٠.٨٤٩**	٢٦	٠.٧٦٨**
٣	٠.٦٧٩**	١٥	٠.٨٩٢**	٢٧	٠.٦٢١**
٤	٠.٥١٣**	١٦	٠.٧٩١**	٢٨	٠.٥٣٩**
٥	٠.٦٣٣**	١٧	٠.٨٢٠**	٢٩	٠.٨٥٠**
٦	٠.٧٤٤**	١٨	٠.٨٢٠**	٣٠	٠.٥٦٢**
٧	٠.٦٩١**	١٩	٠.٨٢٩**	٣١	٠.٦٠٢**
٨	٠.٧٤٨**	٢٠	٠.٨١١**	٣٢	٠.٩٢٢**
٩	٠.٨٠٧**	٢١	٠.٦٩٢**	٣٣	٠.٨٣٥**
١٠	٠.٤٦٤**	٢٢	٠.٦٧٦**	٣٤	٠.٨٧٥**
١١	٠.٥٣٣**	٢٣	٠.٧٥٧**	٣٥	٠.٨٦١**
١٢	٠.٥١٥**	٢٤	٠.٩٢٢**	٣٦	٠.٨٣٧**

يتبين من الجدول السابق أن معاملات ارتباط كل عبارة مع الأداة ككل، ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١) فأقل، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط مقبولة إحصائياً حيث تراوحت بين (٠.٤٦٤–٠.٩٢٢) وجميعها دالة إحصائياً وهذا يدل على وجود

معامل ارتباط قوي للمحاور والعبارات مع الاستبيان، حيث أنها جميعها معاملات ارتباط مقبولة ودالة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لأغراض تطبيق الدراسة.

أما فيما يتعلق بثبات الاستبانة فقد تم حساب الثبات لكل لأداة الدراسة، وذلك باستخدام معامل ثبات كرونباخ ألفا (Alpha Cronbach) فقد بلغت قيمة الثبات (٠.٨٤٤)، ويدل على أن هناك ثباتا عاليا لإجابات أفراد العينة عن أسئلة الاستبانة، مما يشر إلى فهمهم لعبارات الاستبيان وإمكانية التعامل مع الاستبيان بدرجة عالية من الثقة، أي أن هناك درجة مرتفعة ومقبولة لأغراض تطبيق استبانة درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان.

الوزن النسبي وتصحيح الاستبانة

تم استخدام مقياس ليكرت ذو التدرج الخماسي لتصحيح الاستبيان وفقاً للدرجات التالية التي يختارها المستجيبون وهي: (درجة (١) تعبر عن قليلة جداً، ودرجة (٢) تعبر عن قليلة، ودرجة (٣) تعبر عن متوسطة، ودرجة (٤) تعبر عن عالية، ودرجة (٥) تعبر عن عالية جداً)، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى مجالها ككل، تم الاعتماد على التقسيم التالي في جدول (٣) للحكم على المتوسطات الحسابية:

جدول ٣:
مقياس المتوسطات الحسابية وتفسيرها

مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً
4.21-5	3.41-4.20	2.61-3.40	1.81-2.6	1-1.80

المعالجات الإحصائية

قام الباحث باعتماد برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) للإجابة عن أسئلة الدراسة الأساسية وتحليل البيانات التي تم جمعها أثناء الدراسة لتحقيق الأهداف، وذلك باستخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- اختبار كرونباخ ألفا :(Cronbach Alpha) بحيث تم تطبيقه للتأكد من مدى اتساق المحاور التي طُبِّقت فيها أداة الدراسة مع المتغيرات التي سعت لاختبارها أو بشكل مختصر للتأكد من ثبات أداة الدراسة.

- حساب معامل ارتباط بيرسون "Pearson "، وذلك للتأكد من الصدق البنائي للاستبيان.
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية .
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات أداة الدراسة.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) واختبار ت للعينات المستقلة (Independent T–test) لفحص الفروق بين متوسطات وجهات نظر المعلمين والمعلمات وتقديراتهم لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعاً لمتغير الجنس، المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، الالتحاق بدورات تدريبية في مجال استراتيجيات التعليم الحديثة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

استخرج الباحث النتائج من تحليل البيانات المجمعة من أداة البحث (الاستبيان) وربطها بأسئلة الدراسة وأهدافها، حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان، وأوجه الشبه والاختلاف في استجابات المعلمين وفقاً للخبرة والمستوى التعليمي والجنس والدورات التدريبية، وتم تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها من خلال النتائج التالية:

١- عرض ومناقشة نتائج السؤال الأول: ما درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من فقرات درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان، واستخدم مقياس المتوسطات الحسابية الوارد في الجدول (٣) السابق لتفسير هذه المتوسطات ودلالاتها، والجدول (٤) التالي يوضح هذه النتائج:

جدول ٤:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق التعليم المتمايز

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١	أقوم بإجراء عملية تقويم قبلي بغية التعرف على قدرات الطلبة واحتياجاتهم وميولهم واستعداداتهم قبل عملية البدء بعملية التدريس.	3.47	1.18	33	مرتفعة
٢	أحاول تعزيز مشاركة الطلبة في عملية التعليم المتمايز من خلال إعطاء الطلبة فكرة عنه	3.72	1.13	12	مرتفعة
٣	أقوم باستخدام نتائج الطلبة في الاختبار القبلي لتصنيف الطلبة وتوزيعهم إلى مجموعات.	3.49	1.26	31	مرتفعة
٤	أقوم بمراعاة الفروقات الفردية بين الطلبة ومراعاة اهتماماتهم وأنماط تعلمهم في تحديد أهداف عملية التعلم	3.68	1.27	17	مرتفعة
٥	أحدد مخرجات التعلم بطريقة واضحة	3.55	1.40	27	مرتفعة
٦	أحرص على تضمين المحتوى المعرفي مستويات معرفيا عليا متنوعة وفقاً لتصنيف بلوم	3.41	1.16	35	مرتفعة
٧	استخدم الأسئلة الاستقصائية لمعرفة أفكار الطلبة وتوجهاتهم.	3.56	1.27	28	مرتفعة
٨	أقوم بالتخطيط للدروس تبعاً للفروق بين الطلبة.	3.56	1.25	25	مرتفعة
٩	أحرص على ضمان اختيار بيئات تعليمية متنوعة كالفصول، المختبرات، المكاتب وغيرها	3.67	1.33	21	مرتفعة
١٠	أراعي تعزيز أنماط التعلم المختلفة عند الطلبة، السمعية، البصرية، اللغوية والحركية.	3.64	1.23	24	مرتفعة
١١	أخطط لعرض المحتوى بطرق مختلفة، تتناسب والاحتياجات والاختلافات بين الطلبة	3.49	1.33	30	مرتفعة
١٢	أستخدم استراتيجيات تدريسية مناسبة تتناسب والفروق بين الطلبة، كالمجموعات المرنة، التعليم التعاوني، الأنشطة اللامنهجية، حل المشكلات، التعلم المقلوب، وغيرها...	3.89	1.07	4	مرتفعة
١٣	استخدم المواد التكميلية خلال التدريس كالرسوم البيانية، النماذج الحية، البرمجيات، والفيديوهات.	3.77	1.18	8	مرتفعة
١٤	استخدم استراتيجيات تعليمية مبنية على نظريات الذكاءات واحتياجات الطلبة المختلفة.	3.82	1.23	5	مرتفعة
١٥	أعزز التفاعلية في الفصل الدراسي وأزيد من درجة النشاط والحيوية فيه.	3.51	1.24	29	مرتفعة
١٦	أقوم بتكليف الطلبة بأنشطة تتناسب وقدراتهم واهتماماتهم	3.56	1.14	23	مرتفعة
١٧	أحرص على تنويع عناصر محتوى المواد التعليمية، كالأشكل، الرسوم البيانية، الصوتيات، البرامج الحاسوبية، وغيرها.	3.70	1.27	15	مرتفعة
١٨	أحرص على تصميم أنشطة تعليمية بصعوبات متفاوتة تبعا لمستوى الطلبة	3.76	1.11	9	مرتفعة
١٩	أقوم بتبادل الأفكار مع الطلبة ومناقشتهم في	3.81	1.04	6	مرتفعة

	المواضيع التعليمية التي تثير اهتماماتهم.				
٢٠	أقوم باستخدام ملفات الأعمال (portfolio) ، لتجميع أعمال الطلبة	3.73	1.12	11	مرتفعة
٢١	أوظف التكنولوجيا التعليمية تبعاً لأهداف التعلم والأنماط المستخدمة في التعلم.	3.45	1.17	34	مرتفعة
٢٢	أحدد الوسائط التكنولوجية الأمثل لميول الطلبة واختلافاتهم كالتكنولوجيا الرقمية، الوسائط البصرية والصوتية، وغيرها من الوسائط.	3.34	1.26	36	متوسطة
٢٣	أقسم وقت الحصة لتعزيز مرونة العملية التعليمية	3.72	1.14	13	مرتفعة
٢٤	أوفر للطلبة مصادر تعليمية متنوعة تتناسب استعداداتهم وقدراتهم.	3.67	1.33	22	مرتفعة
٢٥	أركز على عملية فهم المادة التعليمية وتطبيقها عمليا ولا أركز على الحفظ	3.67	1.28	19	مرتفعة
٢٦	أعزز ثقة الطلاب بأنفسهم، من خلال السماح لهم بالإدلاء بآرائهم.	3.69	1.28	16	مرتفعة
٢٧	أقدم شروح تعزيزية للطلبة العاديين	3.67	1.32	20	مرتفعة
٢٨	اسمح للطلبة المتميزين باستكمال بعض الدروس ذاتيا وضغط المحتوى التعليمي لهم	3.71	1.22	14	مرتفعة
٢٩	أحرص على منح الطالب حرية اختيار الطريقة التي تناسبه في تنفيذ وإكمال الأنشطة بأسلوبه الخاص وضمن الوقت الذي يناسبه	3.98	1.08	1	مرتفعة
٣٠	أحرص على جعل عملية التقويم عملية مستمرة؛ قبل، أثناء وبعد التدريس	3.75	1.20	10	مرتفعة
٣١	أحرص على استخدام أساليب تقويمية متعددة ومختلفة تراعي التمايز بين الطلبة كالتقييم الفردي، الجماعي، الذاتي، تقييم الزملاء وتقييم المعلم وغيرها	3.93	1.14	2	مرتفعة
٣٢	أسمح للطلبة في القيام بأدوار مختلفة في عملية التقويم وأحرص على إشراكهم فيها.	3.80	1.15	7	مرتفعة
٣٣	أستخدم أدوات التقويم مختلفة، كالاختبارات، الملاحظة، المشروعات، التجارب التطبيقية العملية، ملفات الإنجاز وغيرها...	3.68	1.36	18	مرتفعة
٣٤	أعطي الطلبة منهم إنتاجية تعكس التطور المعرفي والمهاري للأفكار الموجودة بالمحتوى	3.90	1.22	٣	مرتفعة
٣٥	أراعي تصميم المهام الإنتاجية بحيث تعكس صورة متوازنة بين ما يدرسه الطالب واختياراتهم وتوجهاتهم الخاصة	3.56	1.29	٢٧	مرتفعة
٣٦	أعزز البيئة المكانية لعرض إنجازات الطلبة من خلال معرض المدرسة، المكتبة، مواقع المدرسة على التواصل الاجتماعي وغيرها	3.48	1.19	٣٢	مرتفعة
المقياس (درجة تطبيق التعليم المتمايز) ككل		3.66	0.48	-	مرتفعة

يتضح من جدول (٤) أن المتوسطات الحسابية التي تقيس درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان قد تراوحت بين (٣.٣٤–٣.٩٨) وبدرجة (متوسطة ومرتفعة)، حيث جاءت الفقرة رقم (٢٩) التي نصت على "أحرص على منح الطالب حرية اختيار الطريقة التي تناسبه في تنفيذ وإكمال الأنشطة بأسلوبه الخاص وضمن الوقت الذي يناسبه." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٩٨) وبانحراف معياري (١.٠٨)، وبدرجة (مرتفعة)، في حين جاءت الفقرة رقم (٣١) التي نصت على "أحرص على استخدام أساليب تقويمية متعددة ومختلفة تراعي التمايز بين الطلبة كالتقييم الفردي، الجماعي، الذاتي، تقييم الزملاء وتقييم المعلم وغيرها." في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٩٣) وبدرجة (مرتفعة)، كما جاءت الفقرة رقم (٣٤) التي نصت على "أعطي الطلبة مهام إنتاجية تعكس التطور المعرفي والمهاري للأفكار الموجودة بالمحتوى" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٩٠) وبدرجة مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (٢٢) التي نصت على "أحدد الوسائط التكنولوجية الأمثل لميول الطلبة واختلافاتهم كالتكنولوجيا الرقمية، الوسائط البصرية والصوتية، وغيرها من الوسائط." في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣.٣٤) بدرجة (متوسطة). كما بلغ المتوسط العام لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان (٣.٦٦) وانحراف معياري (٠.٤٨) وبدرجة مرتفعة، وهو ما يبين أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على واقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة وتفسيرها أن استراتيجية التعليم المتمايز تساهم في دعم الطلاب لمهارات التعلم التعاوني والتي تساعد على تنمية حل المسألة الرياضية ومهارات التفكير الرياضي واعتماهم على ذاتهم في اكتساب المهارة، كما إن التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المتمايز يوفر للطلاب مناخ علمي مناسب لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية ومهارات التفكير الرياضي، في حين يساعد التعليم المتمايز الطلاب على اكتساب المهارات كونه يراعي استعدادات الطلاب وأنماط تعليمهم وميولهم واهتماماتهم، مما يدل على إن التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز يوفر فرص تعلم تثير التحدي بين الطلاب

وتجعلهم في حالة من اليقظة المرغوبة في التعلم فهي أتاحت فرصة حقيقية للتغذية الراجعة للطلاب وفق مستوياتهم.

٢- عرض ومناقشة نتائج السؤال الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين حول درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعًا لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)؟

وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة (Independent T–test) واختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن الفروق الإحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة وتقديراتهم لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعًا لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)، وكانت النتائج على النحو التالي:

تم إيجاد الفروق بين وجهات نظر المعلمين وتقديراتهم لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان وفقاً لمتغير الجنس والدورات التدريبية باستخدام اختبار ت للعينات المستقلة، والجدول (٥) يظهر النتائج:

جدول ٥:
نتائج اختبار (T) لفحص الفروق بين العينة تبعاً لمتغير الجنس والدورات التدريبية

المتغير		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	قيمة الدلالة Sig.
الجنس	ذكر	٣.٦٨	٠.٤٩	٠.٣٨٦	0.700
	أنثى	٣.٦٤	٠.٤٧		
الدورات التدريبية	لم ألتحق	٣.٥٨	٠.٥٣	١.٨٠٤	٠.٠٧٤
	التحقت بدورة أو أكثر	٣.٧٥	٠.٤١		

يبين الجدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان وفقاً لمتغير الجنس والدورات التدريبية، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (٠.٠٥). واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Al–Shaboul,

et al., 2021) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات لمعلمين في تنفيذ التعليم المتمايز ما بين التطبيق والقيود من وجهة نظر المعلمين لمتغير التدريب.

في حين تم إيجاد الفروق بين وجهات نظر المعلمين وتقديراتهم لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعًا للمتغيرات المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، والجدول (٦) يظهر النتائج:

جدول ٦:

نتائج تحليل (One Way ANOVA) لمتغير المؤهل العلمي وسنوات الخبرة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	قيمة الدلالة Sig.
المستوى التعليمي	بين المجموعات	٠.339	3	٠.113	٠.٤٨٣	٠.٦٩٥
	داخل المجموعات	22.479	96	٠.234		
	المجموع	22.818	99			
سنوات الخبرة	بين المجموعات	1.432	3	٠.477	٢.١٤٣	٠.١٠٠
	داخل المجموعات	21.386	96	٠.223		
	المجموع	22.818	99			

كما يتبين من الجدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان وفقاً لمتغير المستوى التعليمي أو الخبرة حيث كانت قيمة الدلالة لجميع هذه المتغيرات أكبر من (٠.٠٥)، وهو ما يدلل على أن جميع المعلمين باختلاف مؤهلاتهم العلمية وخبراتهم متفقون على واقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Al-Shaboul, et al., 2021) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات لمعلمين في تنفيذ التعليم المتمايز ما بين التطبيق والقيود من وجهة نظر المعلمين لمتغير المؤهلات. كما اتفقت مع دراسة كل من (أبوعبيد، ٢٠١٩)، (عبدالرحمن، ٢٠٢١)،(Gamble, ٢٠١١) في أهمية وضرورة استخدام استراتيجية التعليم المتمايز للطلبة وتدريب المعلمين علي الاستراتيجية، في اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع الدراسة (Al-Shaboul, et al.,

2021) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين في تنفيذ التعليم المتمايز ما بين التطبيق والقيود من وجهة نظر المعلمين تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.

الخاتمة والتوصيات

يخلص هذا البحث إلى التحقيق في واقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان، حيث أكدت النتائج على اتفاق المعلمين والمعلمات وادراكهم لأهمية تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وأن واقع تطبيق استراتيجية التعلم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية المملكة كان إيجابياً ومرضياً، بحيث يساعد التعليم المتمايز الطلاب على اكتساب المهارات كونه يراعي استعدادات الطلاب وأنماط تعليمهم وميولهم واهتماماتهم، مما يدل على إن التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز يوفر فرص تعلم تثير التحدي بين الطلاب وتجعلهم في حالة من اليقظة المرغوبة في التعلم فهي أتاحت فرصة حقيقية للتغذية الراجعة للطلاب وفق مستوياتهم.

وأكدت الدراسة في النهاية على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان تبعاً للمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الدورات التدريبية، فجميع المعلمين والمعلمات باختلاف جنسهم ومؤهلاتهم العلمية وخبراتهم ودوراتهم التدريبية متفقون على أهمية تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

وفي النهاية، وبناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، لم يتبق لها إلا اقتراح جملة من التوصيات العملية التي استوحاها الباحث من النتائج، والتي من شأنها أن ترتئي بالعملية التعليمية في المملكة العربية السعودية، وهي كما يلي:

١- ضرورة تدريب المعلمين على التخطيط للتعليم المتمايز وتنفيذه في مواقف التعليم والتعلم.

٢- ضرورة إعداد ورش عمل لتدريب المعلمين على قياس مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب.

٣- ضرورة توفير بيئة صفية ومدرسية تمكن الطلاب من التفكير بإيجابية واستخدام مهارات حل المسألة في الحياة المدرسية والعملية.

البحوث والدراسات المقترحة:

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها التوصيات السابقة، فإنه يمكن اقتراح إجراء البحوث والدراسات المستقبلية التالية:

١- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بدراسة أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير الإبداعي لدى طلبة المراحل التعليمية.

٢- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بدراسة أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تنمية مهارات المعرفة الرياضية لدى طلبة المراحل التعليمية.

٣- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بدارسة أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تنمية مفهوم الذات لدى طلبة المراحل التعليمية.

٤- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بدارسة أثر استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في مواد دراسية اخرى.

المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية

أبوعبيد، أحمد علي. (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين الاتجاهات نحو مقرر الرياضيات لدى طلبة الصف الثاني ثانوي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٣ (١٠)، ٤١–٦٢.

الحليسى، معيض. (٢٠١٢). *أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز على التحصيل الدراسي في مقرر اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة .* السعودية : جامعة أم القرى .

حمدان، صلاح الدين. (٢٠١٨). *استراتيجيات التدريس الحديثة، مدخل تطبيقي* (الإصدار ١). عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.

راشد، محمد. (٢٠٠٩). *مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها للصفوف الرئيسية .* عمان : دار الجنادرية للنشر .

الراعي، أمجد محمد. (٢٠١٤). *فعالية استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكتساب المفاهيم الرياضية والميل نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع الأساسي.* فلسطين : الجامعة الإسلامية بغزة .

رؤية السعودية ٢٠٣٠. (٢٠٢٣). *برنامج التحول الوطني*. تم الاسترداد من رؤية السعودية ٢٠٣٠: https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/vrps/ntp/

سبيتان، فتحي ذياب. (٢٠١٢). *أساليب وطرائق تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية .* عمان : دار الخليج للنشر .

السعدي، عماد هاشم. (٢٠١٣). *فاعلية استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة الأدب والنصوص.* العراق : جامعة دبإلي .

الشمام، عاصم أحمد ، و الكيلاني، رياض جمعة. (٢٠١٩). التعليم المتمايز لتدريس مادة الرياضيات وأثره في اكتساب طلاب الصف السادس العلمي الأحيائي المفاهيم الرياضية. *آداب الرافدين*(٧٨)، ٧٦١–٧٨٨.

الشمري، حامد بن عبد الرحمن بن فالح ، و الدويش، سليمان بن عبدالله. (٢٠١٧). مشكلات تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المدارس النائية بمنطقة حائل من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. *مجلة كلية التربية.*، ٣٣ (٢)، ٣٨٤–٤٢٤.

عبدالرحمن، لما بحمد بكار. (٢٠٢١). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ٣ (٢)، ٥٤–٨٩.

عبيدات، ذوقان ، و أبوالسميد، سهيلة. (٢٠٠٩). *استراتيجيات التدريس في القرن الحادي العشرين دليل المعلم والمشرف التربوي* (الإصدار ٢). عمان: دار الفكر.

عطية، محسن. (٢٠٠٩). *الاستراتيجيات الحديثة وطرائق التدريس* . عمان : دار المناهج للنشر والتوزيع .

العلي، يحيى يحيى مظفر. (٢٠١٦). أثر استخدام استراتيجية التعلم الشط في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلميذات الصف التاسع الأساسي بمحافظة حجة. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية*، ١٤ (١)، ٤٦–١٠٢.

العمري، شريفة عبدالعزيز (٢٠٢٢). صعوبات تدريس مقررات الرياضيات للمرحلة الابتدائية عبر منصة مدرستي من وجهة نظر نظر المعلمات بمحافظة المخواة في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٤٣ هـ. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٦ (٥٨)، ١٠٩–١٢٨.

الغنام، سحر ماهر. (٢٠٢٠). بزنامج قائم على اسرتاتيجيات التعليم المتمايز؛ لتنمية مهارة الطالب المعلمين في تكييف منهج الزياضيات، وفاعليتهم الذاتية في تدريسه لذوي القدرات المتنوعة. *المجلة التربوية*(٧٨)، ٩٤٤–١٠٤٧.

فرج الله، عبد الكريم موسى. (٢٠٢٠). *أساليب تدريس الرياضيات* . عمان: دار اليازوري للنشر.

كوجك، كوثر حسين ، السيد، ماجدة ، فرماوي، محمد فرماوي، أحمد، عيلة ، خضر، صلاح الدين ، عياد، أحمد عبد العزيز ، وآخرون. (٢٠٠٨). *تنويع التدريس في الفصل (دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في الوطن العربي)*. بيروت : مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية – بيروت .

كيلاني، أحمد طيب ، والصمادي، محارب علي. (٢٠١٧). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقي أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقرول التعليمية بالمرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية*، ٣٣ (٤)، ٥٩–٨١.

نصر، منها سلامة. (٢٠١٤). *فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تنمية منهاراتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في مقرر اللغة العربية*. فاسطين : الجامعة الإسلامية بغزة .

نصر، منها سلامة. (٢٠١٤). *فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم المتمايز في تنمية منهاراتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في مقرر اللغة العربية*. فلسطين : الجامعة الإسلامية بغزة .

نعمنه، شريهان محمد صديق عبد الحميد. (٢٠١٧). فاعلية التعليم المتمايز في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *مجلة كلية التربية*، ٢٢ (٢٢)، ٩٥٩–٩٨٥.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Al-Shaboul, Y., Al-Azaizeh, M., & Al-Dosari, N. (2021). Differentiated Instruction between Application and Constraints: Teachers' Perspective. *European Journal of Educational Research, 10*(1), 127-143.

Gamble, V. D. (2011). *The Impact of Differentiated Versus Traditional Instruction on Math Achievement and Student Attitudes.* Walden University.

Koeze, P. A. (2007). *Differentiated instruction: The effect on student achievement in an elementary school.* Ypsilanti, Michigan: Eastern Michigan University.

Suizo, K. D., & Mendez, M. L. (2023). THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENTIATED INSTRUCTION ON THE LEARNING PERFORMANCE IN MATHEMATICS AMONG GRADE–FOUR STUDENTS. *IJARIIE*, *9*(1), 117-129.

Tomlinson, C. A. (1995). Deciding to Differentiate Instruction in Middle School: One School's Journey. *Gifted Child Quarterly, 39*(2), 77-87.

Tomlinson, C. A. (2008). Grading and Differentiation: Paradox or Good Practice? *Theory Into Practice, 44*(3), 262-269.

Watts-TaffeL, S., Laster, B., Broach, L., & Marinak, B. (2012). Differentiated Instruction: Making Informed Teacher Decisions. *The Reading Teacher, 66*(4), 303-314.