Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (17): 30 May 2020
P: 98 - 121

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (17): 30 مايو 2020 م
ص: 98 - 121

The use of modern mathematics teaching methods for the first three grades in Al-Shubak Brigade schools from the perspective of teachers in Jordan

Najwa Mohammed Al-Shalabi

Directorate of Education of Al-Shubak Brigade || Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study aimed to reveal the role of modern teaching methods in teaching mathematics for the first three grades in Shobak brigade schools from the point of view of teachers in Jordan. The researcher used the descriptive analytical method, where a research tool was designed consisting of three areas: Randomly selected, there were 55 male teachers and 74 female teachers. One of the most important results of the study is: The overall tool got an overall average (4.36 out of 5), and at the field level, the field of preparation for teaching got the highest average (4.70), then the field of learning methods with an average (4.16) and finally; The field of learning patterns averages (4.21), all of them rated (high), as shown that there are no statistically significant differences between the average grades of teachers and teachers in modern teaching methods of mathematics attributed (sex, educational qualification, and years of experience), while it was found that there are statistically significant differences between the average grades of teachers and teachers of modern teaching methods of material Mathematics according to the sex variable was in favor of males in the first and third areas, and the second area was in favor of females, the researcher made the following recommendations: The necessity of diversity in teaching methods, taking into account the interests of students and their inclinations and acquiring research and investigation skills, and the need to train students to use the means of information technology efficiently so that they can follow the rapid and growing development in science, the development of curricula in line with modernity and contemporary requirements.

Keywords: Teaching, Teaching Methods, Mathematics.

دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاثة الأولى بمدارس لواء الشوبك من وجهة نظر المعلمين في الأردن

نجوى محمد موسى الشلبي

مديرية تربية لواء الشوبك || وزارة التربية والتعليم || الأردن

الملخص: هدف البحث إلى الكشف عن دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاثة الأولى بمدارس لواء الشوبك من وجهة نظر المعلمين في الأردن. وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم أداة للبحث مكونة من ثلاث مجالات وهي كالآتي: (المجال الأول: التهيئة للدرس، والثاني: أساليب التدريس، أما الثالث: أنماط التعلم)، وتم تطبيقها على عينة مكونة من (129) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وبلغ عدد المعلمين الذكور (55) و (74) من الإناث. ومن أهم نتائج الدراسة حصل عموم الأداة على متوسط كلي (4.36 من 5)، وعلى مستوى المجالات حصل مجال التهيئة للتدريس على أعلى متوسط (4.70) ثم مجال أساليب التعلم بمتوسط (4.16) وأخيراً؛ مجال أنماط التعلم بمتوسط (4.21) وجميعها بتقدير مرتفعة، كما بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المعلمين والمعلمات في أساليب التدريس الحديثة لمادة الرياضيات تعزى (للجنس، أو المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، في حين تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المعلمين والمعلمات لأساليب التدريس الحديثة لمادة الرياضيات تبعاً لمتغير الجنس وكانت لصالح الذكور في المجالين الأول والثالث، أما المجال الثاني فقد كان لصالح

الإناث، حيث قامت الباحثة بالتوصيات التالية: ضرورة التنوع في أساليب التدريس مع مراعاة اهتمامات التلاميذ وميولهم واكتسابهم مهارات البحث والاستقصاء، وضرورة تدريب التلاميذ على استخدام الوسائل تكنولوجيا المعلومات بكفاءة حتى يتمكنوا من ملاحقة التطور السريع والمتنامي في العلم، تطوير المناهج بما يتلاءم والحداثة والمعاصرة ومتطلباتها.

الكلمات المفتاحية: التدريس، أساليب التدريس، الرياضيات.

المقدمة:

إن الرياضيات هي إحدى أكثر العلوم القديمة التي ارتكزت عليها وتشعبت منها مجموعة كبيرة من العلوم والمجالات، ولا مبالغة في اعتبار أن أسباب التطور التكنولوجي الكبير الذي عرّف في عصرنا هذا وتلك النقلة النوعية التي أصبحت تفرض نفسها في حياتنا اليومية يعود إلى قواعد رياضية واستنباط متصل سواءً كان من بعيد أو من قريب من الحصيلة الرياضية العامة، وإن مادة الرياضيات تلعب دوراً كبير في الحياة اليومية وتطبيقاتها العلمية والعملية، وكثيراً من المفكرين لا ينكرون بما تمتاز به من دقة وصرامة، حيث لا نجد لها مثيل في أي نوع آخر من فروع المعرفة الإنسانية، فهي مثالاً يحتذى به لكل تفكير يقيني، ومنطقي، وضرورة لكل مفكر يسعى للدقة والثقة في أفكاره، وهي مصدر لإغراء الفلاسفة والمفكرين، وتعد مادة الرياضيات من المواد القابلة لبحث خلاّق، وذلك للحاجات الاجتماعية والاقتصادية، كما أنها تُعد وسيلة إمداد العلم الطبيعي بالتنظيم العقلي للظواهر الطبيعية، إضافة إلى جماله الخالص الرفيع والقادر على الإتقان الدقيق وامتيازه بلغتها الرمزية المحدودة تحديداً دقيقاً، فهي أكثر من منهج وفن ولغة كما أنها جسم المعرفة الذي يخدم محتواه عالم الطبيعة، والاجتماع، والفيلسوف، والمنطق، والفنان، وإن كان ذلك بطريقة غير محسوسة على مسار التاريخ الحديث (محمد الحيلة، 2007: 190).

والرياضيات عبارة عن علم تراكمي البنيان حيث أن (المعرفة التالية تعتمد على معرفة سابقه)....، ويتعامل مع العقل البشري بصورة مباشرة وغير مباشرة ومادة الرياضيات تتكون من: قواعد ونظريات، أسس ومفاهيم، عمليات، حل مسائل (حل مشكلات)، وبرهان..... الخ. وهو علم يتعامل مع الأرقام والرموز... حيث أنه يعتبر رياضة للعقل البشري، الذي تتم فيه المعرفة وفقاً لاقتناع منطقي للعقل، ويتم قبل أو بعد حفظ القاعدة، ويقاس تمكن الدارس من علم الرياضيات بقدرته ونجاحه في حل المسألة (المشكلة) وتقديم البرهان المناسب (عقيلان، 2000: 15).

ويتضح من خلال الواقع الحالي ،حيث نجد أن من أهم الصعوبات التي تواجه الرياضيات هي نظرة التلاميذ إليها حيث يعتبرونها رياضيات مدرسية صرف، و يعود السبب في ذلك الى نقص عاملين مهمين هما:

1- الحس العددي في المراحل المبكرة.
2- الاثراء الرياضي.

أهمية الرياضيات:

أهمية مادة الرياضيّات يعتقد الكثير من الطلاب بأن دراسة مادة الرياضيات غير مهم، فلا فائدة منها في حياتنا اليومية، وإن كانت مهمة في حياتنا فقط يعود ذلك للعمليات الحسابيّة البسيطة وليست المعقدة. لكن هذا الاعتقاد السائد غير صحيح؛ فالرياضيّات مهمة جداً وخاصة أنّها:

1- تستخدم في نواحي الحياة المختلفة، كالحسابات التجارية.
2- وتستخدم في عمليات القياس، وحساب المقادير، والطول.
3- تساعد على تنشيط الدماغ، فهناك العمليات الحسابيّة المعقدة التي تحتاج إلى التجربة، والتحليل، وتحريك للعقل، وبالتالي فهي تقوم بمساعدة الشخص على تنشيط عقله، وتقويته ذهنياً.

وقد تم استخدام الرياضيات قديماً في:

1- علم الفلك الذي يهتم في حركة الشمس،
2- وانقلاب الليل والنهار، وحركة القمر، وحساب الخسوف والكسوف،
3- والنجوم الثابتة والكواكب المتحركة.

وذلك تبعاً لأنّ الرياضيات تقوم بدراسة علم الفلك، وتهتم بحركة الشمس؛ فيمكننا ذلك من معرفة مواقيت الصلاة تبعاً لحركة الشمس. وتعليم الأطفال أهم العمليات الحسابية إلا وهي، الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة، والتي تعتبر مهمة جداً في الحياة اليومية.

كما أن المسلمون قديماً استخدموا الرياضيات في علم الجبر، الذي يحتاجه الناس في معاملاتهم، ومعرفة المواريث الذي يعرف بعلم الفرائض. والرياضيّات لها دوراً كبيراً في اكساب سمات إيجابية للشخص أنها تعلمه التنظيم، والدقة، والموضوعية، والمثابرة، والقدرة على الحكم بالمواقف، واحترام الرأي الآخر، واستغلال الوقت باعتباره ثميناً في التعلم. أما فيما يخص استخدامها بالأسلوب العلمي للتفكير، فهي مادة علميّة تساعد ذهن الإنسان على التفكير في جميع نواحي الحياة بأسلوب علمي، وهو أحد أفضل أساليب التفكير، مما يجعل للإنسان القدرة على الابتكار، فهي لا تعتمد على طريقة حل واحدة، بل يمكن ابتكار طرق نستطيع الوصول بها إلى نفس النتيجة التي وصلت إليها بنفس الطريقة الأولى، وهذا يعني أننا نستطيع ابتكار أمور كثيرة في حياتنا. حيث تمكننا هذه المادة علمياً في تفسير بعض الظواهر الطبيعية. والتي يمكن اعتبارها مدخلاً إلى العلوم الأخرى. كما يمكن قياس طول المناطق طبيعية باستخدام الرياضيّات؛ كقياس ارتفاع جبل، أو قياس المسافة بين قمة جبلين، وهذا يمكن أن يحدث عن طريق دراسة المثلثات الموجودة في مادة الرياضيات. ولكلّ من يعتقد بأنّ الرياضيات غير مهمة في حياتنا، فعليه بمشاهدة أهرامات مصر الكبيرة، فهي تعدّ أنموذجاً رياضياً مهماً في بنائها، كما أنّها تدخل في الهندسة الرياضيّة، التي لها دور كبير في الإنشاءات والتصاميم الهندسيّة.

مشكلة الدراسة

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال الأدبيات الحديثة التي تنادي بضرورة الاعتماد على معايير محددة لتدريس الرياضيات، ولمعلم الرياضيات، ولمنهج الرياضيات، وتوصيات المؤتمرات التي عقدت لتطوير الرياضيات المدرسية، وتكمن مشكلة الدراسة في وجود قصور في الأساليب المتبعة لتدريس مادة الرياضيات لتحقيق الأهداف المنشودة منها، والتي أدت إلى عدم تحقيق الرياضيات لأهدافها التربوية (أبو اسعد، 2010: 24)، كما أنها حولت الرياضيات إلى مجرد معلومات تعطى دون التفكير والإبداع الذي يستدعي البحث عن طرائق وأساليب تدريس جديدة يمكن أن تحقق تلك الأهداف المرجوة منها.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاثة الأولى بمدارس لواء الشوبك من وجهة نظر المعلمين في الأردن؟".

وتم عرض مشكلة البحث من خلال الأسئلة التالية:

1. ما مدى فاعلية استخدام أساليب التدريس الحديثة لتدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى من وجهة نظر المعلمين في لواء الشوبك؟
2. ما تقديرات المعلمين والمعلمات لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى؟

3. ما مدى اكتساب أساليب التفكير السليم واستخداماتها في حل المشكلات مثل الأسلوب الاستقرائي والاستنتاجي.....الخ؟
4. ما فاعلية استخدام المفاهيم والمهارات الرياضية في التعامل مع مواقف جديدة؟

فرضيات الدراسة:

1. "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاثة الأولى بمدارس لواء الشوبك من وجهة نظر المعلمين في الأردن.
2. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى لمتغير النوع الاجتماعي
3. "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟"
4. "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟"

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- تحديد قائمة بالأساليب الحديثة لتدريس الرياضيات اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
2- تحدي مدى توافر هذه الأساليب حسب شيوع استخدامها من خلال النسب المئوية لآراء معلمي ومعلمات الرياضيات في هذه المرحلة.
3- التعرف على تأثير الخبرة الزمنية لدي مجموعة من معلمي الرياضيات من حيث مدى توافر الأساليب المستخدمة لديهم في التدريس.
4- وضع تصور مقترح للعمل على تطوير أداء المعلم في ضوء هذه الأساليب الحديثة.

أهمية البحث:

استمد هذا البحث أهميته من أنه:

1- يساعد معلمي الرياضيات من حيث التعرف على ضرورة إعادة النظر في أساليب التدريس بمراحل التعليم المختلفة حتى تتلاءم وتتناسب مع التطورات العالمية.
2- يفيد موجهي الرياضيات عن طريق تقديم واقع أساليب التدريس ومهارات حل المسألة الرياضية.
3- إلقاء الضوء على طرائق التدريس الحديثة لتدريس الرياضيات.
4- الاطلاع على أساليب التدريس الحديثة لتقويم أداء معلمي الرياضيات.
5- يساعد القائمين علي إعداد معلمي الرياضيات بكليات التربية من خلال العمل على أن تتوافر هذه البرامج لإعداد المعلم بهذه الكليات.

حدود البحث:

اقتصرت حدود البحث على ما يلي:

- **الحد الموضوعي:** الأساليب المتبعة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى (الأول، والثاني، والثالث الابتدائي) في الأردن من حيث (التهيئة للدرس، أساليب التدريس المتبعة، أنماط التعلم).
- **الحد البشري:** عينة عشوائية من معلمي للمرحلة الابتدائية للصفوف الثلاث الأولى (الأول والثاني والثالث الابتدائي) والتابعة لوزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية.
- **الحد المكاني:** مدارس في لواء الشوبك التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية لواء الشوبك.
- **الحد الزماني:** بداية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2019/2018.

تعريف المصطلحات:

- **التدريس:** فن يقوم على الفطرة والموهبة والتمرس، بل يضاف إليها تعلّم أصول المهنة (عطية، 2008: 57).
  - **والتدريس أيضاً هو**: هو عملية مخططة هادفة ترمي إلى تحقيق مخرجات تعليمية وتربوية على المدى القريب كما ترمي إلى تحقيق مخرجات تربوية على المدى البعيد (عبيدات وأبو السميد، 2005: 9).
  - **التدريس لغةً:** هي كلمة مشتقة من الفعل (دَرَّسَ) فيقال دَرَسَ الكتاب ونحوه أي قام بتدريسه وتدارس الكتاب ونحوه، أي درسه وتعهده بالقراءة والحفظ لئلا ينساه (وزارة التربية والتعليم، 2009).
  - ويقصد بالفعل درس باللغة الإنجليزية Teach: هي أن تعطي دروساً للطلاب لمساعدتهم على تعلّم شيء ما بإعطائهم معلومات عامة عنه (زيتون، 2006: 6).
  - **أما من وجهة نظر الباحثة**، فإن التدريس هو: العملية التي يتم فيها معالجة مُدخلات التدريس، كما أنها عملية للتغير المنشود (التلاميذ، المنهج، المجتمع المدرسي والمحلي، المدرسة وإمكانياتها) بأسلوب تعليمي محدد، لينتج في النهاية التغيير السلوكي المطلوب لدى المتعلمين.
- **أساليب:** هي الطرائق أو الأسلوب الذي يتبعه المعلم من أجل تحقيق الأهداف المرجو تحقيقها في الموقف التعليمي، كما أنها أنشطة وإجراءات يتبعها المعلم داخل الصف ليوصل إلى الطلبة مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمعارف المتعلقة بالتدريس (عبيدات وأبو السميد، 2005: 10).
- **إن طريقة التدريس**: هي ركن من أهم أركان التدريس، فإذا كانت العملية التعليمية تتطلب وجود معلم يلقي درساً وتلميذاً عليه مادة علمية يعالجها المعلم في دراسة اختياره لطريقة التدريس التي تجعل من المعلم ناجحاً في أداء رسالته.
  - كما أن أدبيات البحث العلمي في مجال التربية لاحظ اهتمام المربين إلى التدريس كعملية وكنظام أو نسق يتكون من الأنشطة التي يقوم بها المعلم والتلاميذ لمساعدة التلاميذ على تحقيق أهداف معينة، ويمكن حصر اتجاهات معنى التدريس فيما يلي كما أوردها (مرعي والحيلة، 2006: 67):
    1. أن التدريس هو عملية نقل معلومات من المعلم للتلاميذ.
    2. ينظر إلى التدريس على أنه إحداث أو تيسير التعلم.
    3. التدريس هو منظومة من العلاقات والتفاعلات الديناميكية لعدد من العناصر والمكونات.

- **الرياضيات:** مادة الرياضيات: هو عبارة عن مادة علمية تقنية تحتاج إلى قدرات خاصة لكونها تعتمد كثيراً على التجريد والدقة، وهي تحتاج أيضاً إلى معلم في غاية التمكن من مادته من الناحية المعرفية، والإلمام بالثقافة المهنية والتربوية من جهة أخرى، التي تعمل على مساعدته في ممارسة مهنة التعليم بكفاءة وفعالية (حديد، 2009: 25).
  - كما أن الرياضيات هو عبارة عن: علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري والذي يهتم بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير (أبو أسعد، 2018: 15).
  - أما الباحثة فتعرفه إجرائياً: هو مجموعة الخطط والتدابير- المبنية وفق نظرية وأسس محددة- يقوم بإعدادها معلم الرياضيات، وينفّذها بمشاركة فاعلة من المتعلم، تتمثّل في صورة تفاعل لفظي أو غير لفظي داخل بيئة الصف، من أجل تحقيق أهداف منهج الرياضيات المدرسي (المعرفية، والمهارية، والوجدانية)، ويدخل في إطار تلك الخطط تحديد الطرائق، والأساليب التعليمية. ليكون المفهوم ثبات في الإطار المعرفي وتحرك في المحتوى ضمن الخطط المنشودة والتفاعل معها.
- **طلاب الصفوف الثلاث الأولى:** هم الطلبة الذين يدرسون في مدارس التربية والتعليم الأردنية وأعمارهم ما بين (6-8).
- **مفهوم التدريس:** إن طرائق التدريس ليس سوى مجموعة خطوات يتبعها المعلم لتحقيق أهداف معينة. وإذا كانت هناك طرائق متعددة مشهورة للتدريس، فإن ذلك يرجع في الأصل إلى أفكار المربين عبر العصور عن الطبيعة البشرية، وعن طبيعة المعرفة ذاتها، كما يرجع أيضاً إلى ما توصل إليه علماء النفس عن ماهية التعلم، وهذا ما يجعلنا نقول أن هناك جذور تربوية ونفسية لطرائق التدريس (عطية، 2008: 70).

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري:

أساليب التدريس الحديثة وأنواعها:

كما تتنوع طرائق التدريس وتتنوع أيضاً أساليب التدريس، ولكن ينبغي أن نؤكد أن أساليب التدريس ليست محكمة الخطوات، كما أنها لا تسير وفقاً لشروط أو معايير محددة، فأسلوب التدريس كما سبق أن بينا يرتبط بصورة أساسية بشخصية المعلم وسماته وخصائصه، ومع تسليمنا بأنه لا يوجد أسلوب محدد يمكن تفضيله عما سواه من الأساليب، على اعتبار أن مسألة تفضيل أسلوب تدريسي عن غيره تظل مرهونة، بالمعلم نفسه وبما يفضله هو، إلا أننا نجد أن معظم الدراسات والأبحاث التي تناولت موضوع أساليب التدريس قد ربطت بن هذه الأساليب وأثرها على التحصيل، وذلك من زاوية أن أسلوب التدريس لا يمكن الحكم عليه إلا من خلال الأثر الذي يظهر على التحصيل لدى التلاميذ (الصمادي، 2013: 22).

الاستخدام الفعال لأساليب متنوعة لإثارة دافعية المتعلمين، المؤشرات (Robinson. M., 2003, P11):

- ينظم بيئة التعليم والتعلم الفيزيقية لمساعدة التلاميذ على التفاعل الصفي.
- يستخدم بفاعلية الأدوات والتجهيزات المتاحة داخل الفصل.
- يصمم معينات سمعية وبصرية مناسبة للبيئة والدرس والمتعلمين.

يستخدم المعلم مداخل تدريسية حديثة في حصة الرياضيات (الأصمعي، 2002: 55).

ويتكون من المعايير الفرعية التالية: .

- يشجع المعلم جميع التلاميذ على القيام بالتعلم الذاتي.
- يستخدم المعلم مدخل التعلم التعاوني عن طريق تقسيم التلاميذ إلى مجموعات.
- يستخدم المعلم المدخل المنظومي داخل الفصل.
- يستخدم المعلم مدخل البنائية في تدريس بعض الدروس.
- يستخدم المعلم الكمبيوتر في عرض الاسطوانات التعليمية للطلاب.

أساليب التدريس المباشرة (Dikkatin, 2012, P35):

- يعرف أسلوب التدريس المباشر بأنه ذلك النوع من أساليب التدريس الذي يتكون من آراء وأفكار المعلم الذاتية (الخاصة) وهو يقوم توجيه عمل التلميذ ونقد سلوكه، ويعد هذا الأسلوب من الأساليب التي تبرز استخدام المعلم للسلطة داخل الفصل الدراسي.
- حيث نجد أن المعلم في هذا الأسلوب يسعى إلى تزويد التلاميذ بالخبرات والمهارات التعليمية التي يرى هو أنها مناسبة، كما يقوم بتقويم مستويات تحصيلهم وفقاً لاختبارات محددة يستهدف منها التعرف على مدى تذكر التلاميذ للمعلومات التي قدمها لهم، ويبدو أن هذا الأسلوب يتلاءم مع المجموعة الأولى من طرائق التدريس خاصة طريقة المحاضرة والمناقشة المقيدة.

أسلوب التدريس غير المباشر (عبد الرازق، 2012: 36):

- يعرف بأنه الأسلوب الذي يتمثل في امتصاص آراء وأفكار التلاميذ مع تشجيع واضح من قبل المعلم لإشراكهم في العملية التعليمية وكذلك في قبول مشاعرهم.
- إن المعلم يسعى إلى التعرف إلى آراء ومشكلات التلاميذ، ويحاول تمثيلها، ثم يدعو التلاميذ إلى المشاركة في دراسة هذه الآراء والمشكلات ووضع الحلول المناسبة لها، ومن الطرائق التي يستخدم معها هذا الأسلوب طريقة حل المشكلات وطريقة الاكتشاف الموجه.
- المعلم ومدى استخدامه للأسلوب المباشر والأسلوب غير المباشر.

لقد لوحظ أن المعلمين يميلون إلى استخدام الأسلوب المباشر أكثر من الأسلوب غير المباشر، داخل الصف، تبعاً لذلك قانونه المعروف بقانون (الثلثين) الذي يفسر على النحو الآتي (عطية، 2006: 68):

ثلثي الوقت في الصف يخصص للحديث . وثلثي هذا الحديث يشغله المعلم . وثلث حديث المعلم يتكون من تأثير مباشر " إلا أن أحد الباحثين قد وجد أن النمو اللغوي والتحصيل العام يكون عالياً لدى التلاميذ اللذين يقعون تحت تأثير الأسلوب غير المباشر، مقارنة بزملائهم الذين يقعون تحت تأثير الأسلوب المباشر في التدريس.

وقد أوضحت إحدى الدراسات التي عُنيت بسلوك المعلم وتأثيره على تقدّم التحصيل لدى التلاميذ، أن أسلوب التدريس الواحد ليس كافياً، وليس ملائماً لكل مهام التعليم، وأن المستوى الأمثل لكل أسلوب يختلف باختلاف طبيعة ومهمة التعلم.

الفرق بين التعليم والتدريس

1- إن التعليم اشمل من التدريس في الاستعمال التربوي.
2- إن التدريس عمل مخطط مقصود أما التعليم فقد يحدث بقصد أو من دون قصد.

3- التدريس يتناول المعارف والقيم من دون المهارات بينما التعليم يتناول المعارف والمهارات والقيم.
4- التدريس يحصل في داخل المؤسسات التربوية التعليمية بينما التعليم يحصل في داخل المؤسسات التعليمية وخارجها أو الاثنين معا لان الفرد قد يتعلم في المدرسة أو قد يتعلم من المجتمع وقد يتعلم من أفراد العائلة (Sipe, 2000, P250).

الرياضيات:

إنّ التحدي الأكبر الذي يواجه المدرسين الجدد أو المستقدمين الذين لم يصلوا بعد إلى الأسلوب الأفضل للتواصل مع التلاميذ، وهو الطريقة والكيفية والسيرورة التي قد تسير عليها عملية تدريس مادة الرياضيات، وإن ما سنطرحه في بحثنا هذا هو عصارة لمسيرة الأساتذة لهذه المادة، والطريقة التي هي بعيدة عما تحتويه سلاسل علوم التربية، حيث أن هذه الطريقة بصفتها العامة تتلخص فيما يلي (Twigg, 2010, P40):

- **وضعية الانطلاق:** يجب أن تتوفر فيها الشروط التالية: (الملاءمة، الواقعية، والسهولة)، بمعنى أن تنطلق من مثال مرتبط بالدرس المراد طرحه والذي يمثل إشكالاً واقعياً يساهم بطريقة مباشرة في تحويل الرياضيات من مادة مجردة إلى ملموسة، والتي يجب أن تكون سهلة الفهم، بسيطة التمثيل، وهنا يمكن الاستعانة بالرسوم التوضيحية لما لها من نتيجة وسهولة للتذكر عند التلميذ وتقريب للوضعية.
- **التعبير عن الواقع**: وهو صياغة وضعية الانطلاق إلى إشكالٍ عام، وبعدها نعمل على ترجمته إلى رموز رياضية، وهذا التدرج في طرح المعلومة سيحافظ على الرابط الذي أشرنا له سابقاً، والمتمثل في إسقاط الرياضيات على الواقع، والتذكير كلما سنحت الفرصة بمدى أهميته وارتباطه ببقية العلوم (Joan, N and Susan, N., 2009, P17).
- **التطبيق**: وهذا التطبيق يكون على مرحلتين: الأولى، تتمثل في التطبيق المباشر والذي يعتمد على التمارين التي تستلزم الاستخدام المباشر للخاصية المتوصل إليها لحلها، دون أي عناء أو تفكير، والهدف منها هو ترسيخ استعمال الخاصية، والتعود على استخدامها، أمّا المرحلة الثانية، فهي التي تمثل النوع الثاني من التمارين التي يستدعي البحث عن طريقة صياغة للسؤال والمعطيات من أجل السقوط في نفس دائرة الخاصية، والمثال الشائع لهذه التمارين هو المسائل الرياضية (Ghaith, 2003, P462).

الرياضيات- المفهوم الرياضي:

يعتبر المفهوم الرياضي الأساس لكل مكونات المعرفة الرياضية حيث تعتمد باقي مكونات المعرفة الرياضية على المفاهيم اعتماداً كبيراً في تكوينها واستيعابها واكتسابها. أما بخصوص تعريف المفهوم" مفهوم المفهوم " فلا يوجد تعريف محدد أو جامع متفق عليه للمفهوم، وقد اختلف العلماء في تعريفاتهم للمفهوم لعدم وجود معلومات كافية عن تكوين المفاهيم واستخداماتها (عفانة، 2012: 80).

كما أنه علم تراكمي البنيان (المعرفة التالية تعتمد على معرفة سابقه)..... والتي تتعامل مع العقل البشري بصورة مباشرة، وغير مباشرة، حيث يتكون من: (أسس ومفاهيم – قواعد ونظريات – عمليات – حل مسائل (حل مشكلات)، وبرهان) التي تتعامل مع الأرقام والرموز التي تعتبر رياضة للعقل البشري حيث تتم المعرفة فيه وفقاً لاقتناع منطقي للعقل الذي يتم قبل أو بعد حفظ القاعدة ويقاس تمكّن الدارس من علم الرياضيات بقدرته ونجاحه في حل المسألة (المشكلة) وتقديم البرهان المناسب (عفانة والخزندار، 2007: 112).

أهداف علم الرياضيات العامة (الأحمد وآخرون، 2005: 71):

1- تنمية التفكير السليم عند الطالب.
2- مساعدة الطالب في التعامل في حياته العامة.
3- فهم وتفسير بعض الظواهر الطبيعية.
4- تنميه واكساب قيم واتجاهات وعادات ايجابية عند الطالب: مثل (الصبر – النظام- الدقة – التعاون).
5- مساعدة الفرد على دراسة وفهم علوم أخرى.
6- تذوق الجمال العلمي في الرياضيات.
7- التعرف على معلومات جديدة.

أسلوب تدريس الرياضيات

من المفيد أن يرتكز أسلوب تدريس علم الرياضيات بعد التعرف على (ماهية علم الرياضيات) على الأسلوب الذى يجعل من الدارس عنصراً ايجابياً، فاعلاً، ومتفاعلاً، مشاركاً في العملية التعليمية ويتم ذلك بتقديم المثيرات العلمية بطرائق متنوعة ومتطورة لتجعل عقل الطالب في يقظة تامة... ليسهل عليه التعامل مع الموضوعات التي تقدم ليشارك برمجتها في عقله واختزانها هناك لاستعمالها عند الحاجة. وأن يكون التعامل مع الطالب وفقاً للأسلوب المنطقي للتفكير (Fast & Hankes, J., 2010, P81).

الأهداف العامة لتدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية:

- أهداف تتعلق بالمعرفة الرياضية:
- اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة لفهم الجوانب الكمية في البيئة والتعامل مع المجتمع.
- فهم المعاني الكامنة وراء العمليات الرياضية.
- الإلمام بمفردات لغة الرياضيات من رموز ومصطلحات وأشكال ورسوم....الخ.
- استثمار المعرفة الرياضية في المجالات الدراسية الأخرى.
- تنمية الفهم لطبيعة الرياضيات كمنظومة متكاملة من المعرفة (في حدود المرحلة الابتدائية).

أهداف تتعلق بالمهارات الرياضية:

- اكتساب المهارات الرياضية الأساسية اللازمة لتفسير بعض الظواهر وتوظيفها في الحياة اليومية.
- تنمية المهارات الرياضية التي من شانها المساعدة على تكوين الحس الرياضي مثل: (مهارات التقدير، والحساب الذهني، والحكم على معقولية النتائج).
- اكتساب أساليب متنوعة لإجراء العمليات التي تساعد المتعلم على الاختيار المناسب لها بحسب طبيعة الموقف.
- تنمية القدرة على جمع وتصنيف البيانات الكمية والعددية وجدولتها وتمثيلها وقراءتها.
- استخدام لغة الرياضيات في التواصل حول المادة والتعبير عن المواقف الحياتية.

أهداف تتعلق بالميول والاتجاهات والقيم:

- اكتساب قيم إيجابية من مثل: (الدقة، التنظيم، المثابرة، الموضوعية في الحكم على المواقف، واحترام الرأي الآخر وحسن استغلال الوقت).
- تذوق الجمال الرياضي من خلال اكتشاف الأنماط والنماذج وما بها من تناسق.

- تنمية تقدير الذات للكفاءة الرياضية.
- غرس حب الرياضيات لدى المتعلم وتعزيز اتجاهاته نحو تعلمها.
- الاستمتاع الهادف بالجانب الترفيهي في الرياضيات كالألغاز والزخارف والألعاب.
- تنمية الاتجاهات نحو احترام العمل المهني المنتج.
- تقدير دور الرياضيات في حل مواقف حياتية

ثانياً- الدراسات السابقة:

ومن الدراسات التي أثبت فعالية استخدام أساليب تدريس الرياضيات الحديثة هي:

- دراسة (الشمري وأبو لوم، 2019). وهدفت الدراسة إلى بيان أثر استراتيجية التدريس التبادلي في اكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة القريات في المملكة العربية السعودية. تكونت العينة من (50) طالب، قسموا إلى مجموعتين ضابطة بلغ عددها (24) طالب، وتجريبية بلغ عددها (26) طالب وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في درجات الطلاب على اختبار اكتساب المفاهيم الرياضية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ ولصالح استراتيجية التدريس التبادلي، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً في درجات الطلاب على اختبار احتفاظ المفاهيم الرياضية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ ولصالح المجموعة التجريبية، أي أن الطلبة احتفظوا بالمفاهيم الرياضية التي اكتسبوها في وحدة المعادلات الخطية عند تعرضهم للتدريس التبادلي، وأوصت الدراسة باستخدام التدريس التبادلي في دروس الرياضيات الفنية بالمفاهيم الرياضية الأساسية التي يعتمد عليها الطالب في السنوات اللاحقة.
- أجرى غسان رشيد الصيداوي (2018). دراسة بعنوان: فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر مدرسي الرياضيات، وتعرف الفروق في آرائهم تبعاً لمتغيرات البحث. وتعرّف الصعوبات التي قد تحول دون استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، وتعرّف المعطيات التي قد تساعد في زيادة فاعلية التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظرهم. واعتمد الباحث المنهج الوصفي في بحثه. ولتحقيق أهداف البحث صمم الباحث أداة البحث، وكانت عبارة عن استبيان بلغ عدد بنوده (24) بنداً، وتم حساب صدقه، وثباته. ومن ثم طُبق على عينة البحث البالغة (101) مدرساً ومدرسةً من مدرسي الرياضيات العاملين في المدارس الرسمية في مدينة بغداد، (42) مدرساً، و(59) ومدرسةً. وجرت المعالجات الإحصائية الملائمة لنتائج التطبيق، وبناء عليها خلص الباحث إلى النتائج الآتية: دلت النتائج على فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر مدرسي الرياضيات، وأهميته عموماً، والعبارات التي نالت أعلى نسبة من إجابات أفراد العينة كانت العبارة (22) [يساعد التعليم الإلكتروني في انتقال أثر التعلم]، حيث بلغت النسبة المئوية لاستجابات العينة 93.3% على أداة البحث، بينما حصلت العبارة (8) [يساعد التعليم الإلكتروني في تحديث المحتوى التعليمي باستمرار] على نسبة مئوية لاستجابات العينة على أداة البحث 30%. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط آراء مدرسي الرياضيات الذكور ومدرسات الرياضيات الإناث في فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، وإلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين متوسط درجات المدرسين ذوي الخبرة في التدريس، والتي تزيد على خمس عشرة سنة، وبين المدرسين ذوي الخبرة في التدريس ما بين ست إلى خمس عشرة سنة، كما لم تظهر النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المدرسين ذوي الخبرة في التدريس أقل من خمس سنوات والمدرسين ذوي الخبرة في التدريس من ست إلى خمس عشرة سنة. وأشار

مدرسو الرياضيات إلى وجود مجموعة من الصعوبات التي قد تحول دون فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، منها: (نقص المعرفة والمهارة اللازمة عند بعض المدرسين بكيفية استخدام أدوات التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات ـ نقص البرامج الحاسوبية التعليمية الخاصة بتدريس الرياضيات، والمتوافقة مع المناهج التعليمية في البيئة العراقية). كما بين المدرسون أن المعطيات التي تساعد في زيادة فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات ـ من وجهة نظرهم ـ تتمثل في: (ضرورة اتباع مدرسي الرياضيات لدورات تدريبية في استخدام أدوات التعليم الالكتروني ـ توافر الامكانات المادية اللازمة لتطبيق هذا النوع من التعليم في المدارس العراقية)

- وقام التخاينة (2018). بدراسة هدفت إلى تقصي: أثر استخدام استراتيجية التفكير فوق المعرفي في البرهان الرياضي والتحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية في وحدة الدائرة. تكونت عينة الدراسة من طلبة الصف التاسع الأساسي المسجلين في مدرستي طارق بن زياد الثانوية للذكور، ومدرسة القادسية الثانوية للبنات، والبالغ عددهم (125) طالباً وطالبة، قسموا إلى مجموعتين: تجريبية دُرِّست باستخدام استراتيجية التفكير فوق المعرفي، والضابطة دُرِّست حسب الطريقة المعتادة في التدريس. وللإجابة عن أسئلة الدراسة أعد الباحث اختباراً تحصيليا في وحدة الدائرة، تم التحقق من صدقه وثباته، واختباراً في البرهان الرياضي كذلك تم التحقق من صدقة وثباته. أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة احصائية (0.05) في التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام مهارات التفكير فوق المعرفي، وكذلك في البرهان الرياضي، ولم تظهر نتائج الدراسة فروقاً بين الذكور والإناث في كل من التحصيل والبرهان الرياضي.
- قامت كلٍ من (الشلبي وكريري،2017) بدراسة بعنوان: استقصاء فاعلية استراتيجية القبعات الست في تنمية الاستيعاب المفاهيمي للقضايا البيو أخلاقية لدى طالبات الصف الثالث الثانوي في مدينة الرياض. ولتحقيق هدف البحث، اعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي. تم تطبيقه على عينة عنقودية عشوائية من طالبات الصف الثالث الثانوي، بلغ عددها 55 طالبة تضمنت مجموعتين: الضابطة 28 طالبة، والتجريبية 27 طالبة. وقد أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ ين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي درسن القضايا البيو أخلاقية باستخدام استراتيجية القبعات الست، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن باستخدام الطريقة التقليدية، في الدرجة الكلية لاختبار الاستيعاب المفاهيمي للقضايا البيو أخلاقية في التطبيق البَعدي. وفي ضَوءِ نتائج البحث قُدمت مجموعة من التوصيات أبرزها: عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات لتدريبهم على كيفية توظيف قبعات التفكير الست في تدريس مقرر الأحياء، وبيان فاعليتها ومزاياها في تنمية الفهم وتعميقه.
- أجرى آل صفوان (2016). دراسة هدفت إلى التعرُّف على: أثر استخدام لعبة تعليمية مبتكرة في رفع تحصيل حقائق جدول الضرب لدى طلاب المرحلة الابتدائية؛ وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي، على عينة اختيرت بطريقة مقصودة قوامها (86) طالباً من المرحلة الابتدائية، وأظهرت نتائج البحث وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي، وذلك لصالح الطلاب في الاختبار البعدي، وهذا يدل على تفوق عينة البحث، مما يدل على أن الفرق الذي تم التوصل إليه هو فرق جوهري ناتج عن استخدام اللعبة المبتكرة في تعليم حقائق الضرب للطلاب. وقدم الباحث عدداً من التوصيات أهمها: أن يكون التعليم في المرحلة الابتدائية بشكل عام عن طريق اللعب، واستخدام الألعاب التعليمية في تدريس مادة الرياضيات.

- قام (Guler, 2016) بدراسة هدفت إلى تقصي: المشكلات التي من المحتمل أن تواجه المعلمين في تدريس البرهان الرياضي، استخدم الباحثان في الدراسة تحليل المحتوى من خلال المقابلات التي أجريت على عينة من المعلمين المتطوعين، أظهرت نتائج الدراسة وجود صعوبات في استراتيجيات التدريس المستخدمة، وفي إظهار فائدة البرهان الرياضي في حياة الطلبة العملية.

تعليق على الدراسات السابقة:

وجدت الباحثة أن جميع الدراسات السابقة قد تشابهت مع د راستنا من حيث الأهداف وهي الأساليب التي تم استخدامها في تديس مادة الرياضيات، وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المنهج المستخدم وهو التجريبي الوصفي، وكذلك استخدامها لأساليب التدريس الحديثة المتبعة، كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (الشمري وأبو لوم، 2019)، ودراسة (الشلبي وكريري،2017)، ودراسة آل صفوان (2016)، ودراسة التخاينة (2018)، و دراسة (Guler, 2016).

3- منهجية البحث وإجراءاته

منهج الدراسة:

المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي التحليلي والذي يقوم علي تحليل الوضع الراهن لتدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتحديد جوانب القوة والضعف به ثم تقديم توصيات ومقترحات لتطوير أداء معلمي الرياضيات بما يؤكد جوانب القوة في تدريس الرياضيات.

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات مادة الرياضيات والذين يدرسون في مدارس لواء الشوبك التابع لمحافظة معان جنوب الأردن.

عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من (129) معلم ومعلمة من مدرسي هذه المرحلة، وهذا العدد يمثل العائد بعد التطبيق على كامل أفراد مجتمع الدراسة والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) توزيع عينة الدراسة للمعلمين تبعاً لمتغيرات الدراسة

المتغير		العدد	النسبة المئوية	المجموع
الجنس	ذكر	55	%42.6	55
	انثى	74	%57.4	74
المجموع		129	%100	129
المؤهل العلمي	بكالوريوس	84	%65	84
	دبلوم عالي	30	%23.3	30
	ماجستير	15	%11.7	15

المتغير		العدد	النسبة المئوية	المجموع
المجموع		129	100%	129
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	30	%23.25	30
	10-5 سنوات	50	%39	50
	15-11 سنة	30	%23.25	30
	16 سنة فأكثر	19	%14.5	19
المجموع		129	100%	129

يبن الجدول (1) بأن عدد الذكور من المعلمين لعينة الدراسة كان (55) معلماً وكانت النسبة المئوية (42.6%)، و (74) معلمة ونسبتهم (57.4%). وأن عدد المعلمين من حملة شهادة البكالوريوس (84) معلماً ومعلمة، وكانت النسبة المئوية هي (65%)، أما من كانوا يحملون درجة الدبلوم العالي فقد كان عددهم (30) معلماً ومعلمة وكانت النسبة المئوية هي (23.3%)، وأما الذين يحملون درجة الماجستير فقط كان عددهم (15) معلم ومعلمة، والنسبة المئوية (11.7%). وكان عدد المعلمين والمعلمات الذين خبرتهم من (أقل من 5) سنوات فقد كان عددهم (30) معلم ومعلمة، والنسبة المئوية (23.25%)، والذين خبرتهم من (5-10) سنوات فقد كان عددهم (50) معلم ومعلمة ونسبتهم (39%)، والذين خبرتهم من (11-15 سنة)، كان عددهم (30) معلماً ومعلمة والنسبة المئوية هي (14.4%). والذين خبرتهم (16 سنة فأكثر) كان عددهم (15) والنسبة المئوية (14.5%).

أداة الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة؛ قامت الباحثة بتطوير أداة للكشف عن أساليب التدريس الملائمة لمادة الرياضيات ومدى ممارسة المعلمين لها في الصفوف الثلاث الأولى من المرحلة الأساسية الدنيا (الابتدائي) بلواء الشوبك من إقليم الجنوب الأردن. حيث تم إعداد الأداة وصياغة فقراتها وتوزيعها على ثلاث مجالات:

1. **المجال الأول:** التهيئة للدرس، وتكّون من (9) فقرة.
2. **المجال الثاني:** أساليب التدريس، وتكّون من (9) فقرة.
3. **المجال الثالث:** أنماط التعلم، وتكّون من (10) فقرة.

صدق الأداة:

- **صدق المحكمين:** للتأكد من صدق أداة الدراسة قام الباحث بعرض الأداة على عدد من المختصين في المجالات التالية: (الإدارة التربوية، والمناهج والأساليب، ومناهج وأساليب تدريس الرياضيات، واللغة العربية وآدابها) حيث بلغ عددهم (5) محكمين، وذلك لغرض التحقق من مدى ملاءمة الفقرات للمجالات الذي تنتمي إليه، ومن دقة الصياغة اللغوية، بالإضافة إلى أية ملاحظات أو اقتراحات مناسبة يراها المحكمون حيث تركزت معظم الملاحظات حول دمج فقرات معينة مع بعضها، وكذلك تعديل صياغة بعض الفقرات من حيث البناء واللغة، والإشارة إلى حذف بعض الفقرات غير المنتمية للمحور حيث كانت في بدايتها (40) فقرة، ثمّ أصبح مجموع فقرات الأداة بصورتها النهائية بعد التحكيم (28) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات بمعدل (9-10) فقرة في المجال الواحد.
- **صدق الاتساق الداخلي:** ولغرض التأكد من صدق الاتساق الداخلي ومعامل الارتباط، فقد تم اختيار عينة استطلاعية للدراسة مكونة من (20) معلم ومعلمة من داخل مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وذلك للتأكد من معاملات الارتباط بين أداء كل فقرة والدرجة الكلية.

ثبات الأداة:

ولغرض التأكد من ثبات الأداة تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، حيث تكونت من (20) معلم ومعلمة ممن يدرسون في مدارس التربية والتعليم التابعة للواء الشوبك، وتم التحقق من ثبات الأداة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، والجدول (2) يبين معاملات الثبات لكل مجال وللأداة ككل.

جدول (2) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمجالات الدراسة

المجال	العدد	معامل الثبات
المجال الأول: التهيئة للدرس	9	0.879
المجال الثاني: أساليب التدريس	9	0.807
المجال الثالث: أنماط التعلّم	10	0.772
المجموع الكلي للمجالات	28	0.792

يتبين من خلال الجدول (2) ن معاملات الثبات لمجالات أداة الدراسة بلغت (0.772-0.879) لأداء العينة، وهي معاملات مرتفعة ومقبولة لأغراض إجراء البحث.

كما تم حساب ثبات الاستبانة وذلك بتطبيق الاستبانة مرتين بفاصل زمني مقداره أسبوعين على خمسة عشر من معلمي الرياضيات من خارج عينة البحث، وبعد ذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين، وقد بلغ معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة (0.792) مما يعطي الثقة بالنتائج التي يمكن الحصول عليها من خلال تطبيق هذه الدراسة.

مصادر جمع البيانات:

ولغرض تحقيق أهداف الدراسة الحالية فقد اعتمدت الباحثة على نوعين من مصادر المعلومات هما المصادر الثانوية والمصادر الأولية وكما يلي:

أولاً: المصادر الثانوية: وهي مصادر البيانات والمعلومات المتاحة التي تم جمعها لأغراض أخرى ومن المصادر المكتبية ومن مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة وقد هيأت هذه البيانات الأطر والأسس العلمية لإثراء الجانب النظري لهذه الدراسة، وتتمثل هذه البيانات في ما يلي:

1. المراجع والكتب ذات العلاقة بموضوعات استراتيجية التعلّم المدمج.
2. المواد العلمية والتقارير التي تبحث في موضوع الدراسة الحالية.
3. رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه التي تبحث في موضوع الدراسة الحالية.
4. المعلومات المتوفرة على مختلف المواقع الإلكترونية وشبكة الانترنت.

ثانيًا: المصادر الأولية: هي البيانات التي اعتمد عليها الباحث من خلال تصميم استبانة لخدمة موضوع الدراسة الحالية، بحيث غطت كافة الجوانب التي بنيت عليها الفرضيات وتم تناولها في الإطار النظري، حيث تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة من خلال الباحث شخصياً.

المقياس:

لتحليل بيانات واختبار أسئلة الدراسة تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن الأسئلة وذلك حسب الدرجة التالية: (درجة (1) تعبر عن "قليلة جداً" درجة (2) تعبر عن "قليلةً"، درجة (3) تعبر عن "متوسطة"، درجة (4) تعبر عن "كبيرة"، درجة (5) تعبر عن "كبيرة جداً")، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات

أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى كل مجال من مجالاتها؛ تم استخدام المعيار الاحصائي الاتي والمبين في الجدول أدناه:

اختبار مقياس الاستبانة

الدرجة	5	4	3	2	1
مستوى الموافقة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً

يظهر في الجدول ما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات الواردة في نموذج الدراسة فهي ولتحديد درجة الموافقة فقد حدد الباحثة ثلاثة مستويات هي (مرتفع، متوسط، منخفض) بناءً على المعادلة الآتية:

طول الفترة = (الحد الأعلى للبديل- الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات.

(5-1)/3 = 3/4 =1.33 وبذلك تكون المستويات كالتالي:

درجة موافقة منخفضة من 1 إلى 2.33.

درجة موافقة متوسطة من 2.34 إلى 3.67.

درجة موافقة مرتفعة من 3.68 إلى 5.

والجدول رقم (3) يوضح المقياس في تحديد مستوى الملائمة للوسط الحسابي وذلك للاستفادة منه عند التعليق على المتوسطات الحسابية.

الجدول (3) مقياس تحديد مستوى الملاءمة للوسط الحسابي

الوسط الحسابي	درجة التقييم
من 1 إلى 2.33	منخفضة
من 2.34 إلى 3.67	متوسطة
من 3.68 إلى 5	مرتفعة

تصحيح الأداة:

تكونت الأداة بصورتها النهائية من (28) فقرة وأمام كل فقرة مقياس متدرج من خمس درجات حسب تدرج (ليكرت) والذي يعكس درجة ممارسة عضو هيئة التدريس للفقرة، وتم إعطاء (قليلة جداً، وتأخذ درجة واحدة) و (قليلة درجتان) و (متوسطة ثلاث درجات) و (كبيرة أربع درجات) و (كبيرة جداً خمس درجات)، فبعد الاستئناس بالأدب التربوي ورأي المحكمين لصدق الدرجة المعيارية للحكم على بنود الاستبانة ومحاورها الفرعية.

إجراءات تطبيق الدراسة:

1- بعد التأكد من صدق الأداة تمت مخاطبة الجهات المعنية في مديرية التربية والتعليم في لواء الشوبك جنوب الأردن، حيث تم تحديد عينة الدراسة والبالغ عددها (129) فرداً.
2- تحديد عينة استطلاعية للدراسة من داخل مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها بهدف التأكد من ثباتها.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

1- المتغيرات المستقلة:
- الجنس: ويتكون من مستويين (ذكر، وأنثى)

- المؤهل العلمي: ويتكون من ثلاث مستويات: (دبلوم متوسط، بكالوريوس، دراسات عليا).
- سنوات الخبرة، وقد تكون من أربع مستويات: (أقل من 5 سنوات، 5-10 سنوات، 11-15 سنة، 16 سنة فأكثر).

2- المتغير التابع: (استخدام أساليب تدريس الرياضيات الحديثة للصفوف الثلاثة الأولى بمدارس لواء الشوبك من وجهة نظر المعلمين في الأردن).

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Sciences Social for Package Statistical والتي يرمز لها اختصارا (SPSS)، وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

1- التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وكذلك تحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المجالات الرئيسية التي تتضمنها الدراسة.
2- معامل ارتباط سبيرمان لحساب صدق الاتساق لأداة الدراسة.
3- معامل ألفاكرونباخ لحساب معامل ثبات المجالات المختلفة لأداة الدراسة.
4- المتوسطات الحسابية وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المجالات الرئيسة مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المجالات حسب أعلى متوسط حسابي.
5- تم استخدام الانحرافات المعيارية للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل مجال من المجالات الرئيسة عن متوسطها الحسابي.

4- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

- **نتائج السؤال الأول والذي ينص على:** "ما فاعلية استخدام أساليب التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات في المدارس؟".

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من المحاور الأربعة والرتب والدرجة المتوافقة، وهي كما يبينها الجدول (4).

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة المتوافقة للمحور الأول: التهيئة للتدريس

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة المتوافقة
1	التشخيص القبلي للخبرات السابقة.	4.980	0.1962	1	مرتفع
2	ربط الخبرة السابقة بالخبرة الجديدة.	4.910	0.4228	2	مرتفع
6	مراعاة التسلسل المنطقي في عرض عناصر الدرس.	4.814	0.4288	3	مرتفع
5	توظيف المادة العلمية في مواقف جديدة مرتبطة بواقع حياة المتعلمين والمواد الأخرى.	4.759	0.5416	4	مرتفع
3	التعريف بأهداف الدرس (الأفكار الرئيسة للدرس) والمفردات وتدوينها على السبورة.	4.697	0.7766	5	مرتفع
7	غرس وتعزيز الاتجاهات والقيم لدى المتعلمين.	4.697	0.7866	6	مرتفع
4	تقديم مادة علمية صحيحة.	4.66	0.8243	7	مرتفع

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة المتوافقة
8	استثمار التقنية ومصادر المعرفة بما يتناسب محتوى الدرس والتعلم النشط.	4.573	1.0590	8	مرتفع
9	توظيف الكتاب المدرسي وما يتضمنه من صور ورسومات وتدريبات توظيفًا فاعلاً.	4.155	1.2775	9	مرتفع
	المجموع الكلي	4.694	0.7015		مرتفع

يلاحظ من الجدول (4) أن جميع المتوسطات الحسابية لفقرات المجال الأول كانت جميعها بدرجة مرتفعة حيث تراوحت ما بين (4.155-4.980) وكانت الانحرافات المعيارية ما بين (0.1962-1.2775) لجميع الفقرات مما يعزز أهمية الفقرات للمجال، وتتضمن هذه الأهمية حسب ما ترتبت عليه الفقرات من الرتبة.

جاءت الفقرة رقم (1) في المرتبة الأولى والتي نصت على (التشخيص القبلي للخبرات السابقة) وكان متوسطها (4.980) وبانحراف معياري (0.1962) وأما الفقرة رقم (9) والتي تنص على (توظيف الكتاب المدرسي وما يتضمنه من صور ورسومات وتدريبات توظيفًا فاعلاً) جاءت في المرتبة الأخيرة وكان المتوسط الحسابي لها (4.155) وانحراف معياري (1.2775). كما أن المجموع الكلي لمتوسطات فقرات المجال الأول جاءت درجة الموافقة لها جميعاً مرتفعة وبمتوسط حسابي (4.694) وانحراف معياري (0.7015).

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة المتوافقة للمجال الثاني: أساليب التدريس

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة المتوافقة
13	توظيف المادة العلمية في مواقف جديدة مرتبطة بواقع حياة المتعلمين والمواد الأخرى.	4.481	0.8759	1	مرتفع
12	مراعاة التسلسل المنطقي في عرض عناصر الدرس.	4.450	0.9434	2	مرتفع
14	التعريف بأهداف الدرس (الأفكار الرئيسة للدرس) والمفردات وتدوينها على السبورة.	4.411	0.9405	3	مرتفع
15	غرس وتعزيز الاتجاهات والقيم لدى المتعلمين.	4.326	1.1191	4	مرتفع
11	ربط الخبرة السابقة بالخبرة الجديدة.	4.295	1.0709	5	مرتفع
10	التشخيص القبلي للخبرات السابقة.	4.031	1.2987	6	مرتفع
16	تقديم مادة علمية صحيحة.	4.023	1.3489	7	مرتفع
18	توظيف الكتاب المدرسي وما يتضمنه من صور ورسومات وتدريبات توظيفًا فاعلاً.	3.822	1.2212	8	مرتفع
17	استثمار التقنية ومصادر المعرفة بما يتناسب محتوى الدرس والتعلم النشط.	3.597	1.2718	9	متوسط
	المجموع الكلي	4.1596	1.1212		مرتفع

يبين الجدول (5) أن جميع المتوسطات الحسابية لفقرات المجال الثاني كانت جميعها بدرجة مرتفعة باستثناء الفقرة (17) والتي جاءت بدرجة توافق متوسطة وقد تراوحت المتوسطات ما بين (3.597-4.481)، وكانت الانحرافات المعيارية ما بين (0.8759-1.2718) لجميع الفقرات مما يعزز أهمية الفقرات للمجال، وتتضمن هذه الأهمية حسب ما ترتبت عليه الفقرات من الرتبة.

جاءت الفقرة رقم (13) في المرتبة الأولى والتي نصت على (توظيف المادة العلمية في مواقف جديدة مرتبطة بواقع حياة المتعلمين والمواد الأخرى) وكان متوسطها (4.481) وبانحراف معياري (0.8759) وأما الفقرة رقم (17) والتي تنص على (استثمار التقنية ومصادر المعرفة بما يتناسب محتوى الدرس والتعلم النشط) جاءت في المرتبة الأخيرة وكان

المتوسط الحسابي لها (3.597) وانحراف معياري (1.2718) وهي درجة متوسطة. وإن المجموع الكلي لمتوسطات فقرات على المجال الثاني جاءت درجة الموافقة لها جميعاً مرتفعة وبمتوسط حسابي (4.1596) وانحراف معياري (1.1212).

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة المتوافقة للمجال الثالث: أنماط التعلّم

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة المتوافقة
24	قناعتك كمعلم في استخدام استراتيجيات التعلم الحديثة.	4.395	0.8608	1	مرتفع
23	استخدام استراتيجيات طرائق التدريس تؤثر في تفوق الطلاب لمادة الرياضيات	4.318	0.8840	2	مرتفع
19	تفعيل استراتيجيات التعلم النشط: التدريس التبادلي، تعلم الأقران، حوض السمك، المفاهيم الكرتونية، المناقشة النشطة...	4.240	1.0215	3	مرتفع
25	توفر لك الإدارة العامة للمدارس تقنيات تعليمية حديثة من أجل تطبيق الاستراتيجيات.	4.240	0.9901	4	مرتفع
26	مدى استفادة طلابك من تطبيق استراتيجيات التعلم	4.225	1.0020	5	مرتفع
27	إتاحة الفرصة أمام معظم المتعلمين للاشتراك في المناقشة	4.209	1.0053	6	مرتفع
20	استخدام أنواع التقويم (التشخيصي- البنائي- الختامي).	4.194	0.9700	7	مرتفع
21	التنوع في أساليب التقويم (تقويم الاداء –التواصل –الملاحظة- مراجعة الذات)	4.139	1.0661	8	مرتفع
28	تعتقد أن تقسيم الطلاب إلى مجموعات لحل المسائل يعتبر وسيلة جيده لفهم المادة	4.069	1.1540	9	مرتفع
22	التنوع في أدوات التقويم (السجل القصصي- سجل وصف التعلم- دليل التوقع- سلالم تقدير- قوائم شطب ورصد	4.023	1.1690	10	مرتفع
	المجموع الكلي	4.205	1.0121		مرتفع

يوضح الجدول (6) أن جميع المتوسطات الحسابية لفقرات المجال الثالث كانت جميعها بدرجة مرتفعة وقد تراوحت المتوسطات ما بين (4.023-4.395)، وكانت الانحرافات المعيارية ما بين (0.8608-1.1690) لجميع الفقرات مما يعزز أهمية الفقرات للمجال، وتتضمن هذه الأهمية حسب ما ترتبت عليه الفقرات من الرتبة.

جاءت الفقرة رقم (24) في المرتبة الأولى والتي نصت على (تفعيل استراتيجيات التعلم النشط: التدريس التبادلي، تعلم الأقران، حوض السمك، المفاهيم الكرتونية، المناقشة النشطة...) وكان متوسطها (4.395) وبانحراف معياري (0.86808)، كما جاءت الفقرة (22) والتي تنص على (التنوع في أدوات التقويم (السجل القصصي- سجل وصف التعلم- دليل التوقع- سلالم تقدير- قوائم شطب ورصد)) في المرتبة الأخيرة وكان المتوسط الحسابي لها (4.023) وبانحراف معياري (1.1690) وهي درجة مرتفعة. وكان المجموع الكلي لمتوسطات فقرات على المجال الثالث جاءت درجة الموافقة لها جميعاً مرتفعة وبمتوسط حسابي (4.1596) وانحراف معياري (1.1212).

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة المتوافقة للمحاور ككل

الرقم	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة المتوافقة
1	التهيئة للتدريس	4.70	0.70	1	مرتفع
2	أساليب التعلم	4.16	1.12	2	مرتفع
3	أنماط التعلم	4.21	1.01	3	مرتفع
	المجموع الكلي	4.36	0.94		مرتفع

يوضح الجدول (7) أن جميع متوسطات المجالات جاءت ما بين (4.205-4.700) وانحراف معياري (1.1212-0.7015)، وجاءت درجة الموافقة لها جميعاً مرتفع، وجاء المجال الأول: التهيئة للدرس في المرتبة الأولى حيث أخذ أعلى متوسط حسابي وهو (4.700) وانحراف معياري (0.7015)، ومن ثم جاء المجال الثاني: أساليب التدريس في الرتبة الثانية وكان المتوسط الحسابي له (4.160) وبانحراف معياري (101212)، وأما مجال أنماط التعلّم وهو المجال الأخير فقد كان المتوسط الحسابي له (4.205) وانحراف معياري (1.0121).

- **ثانياً- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على:** "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟"

للإجابة عن السؤال الثاني فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على فاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير الجنس والجدول (8) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التهيئة للدرس	ذكر	55	2.9139	.19188
	انثى	74	2.9063	.19644
أساليب التدريس	ذكر	55	2.6545	.24980
	انثى	74	2.5505	.31075
أنماط التعلّم	ذكر	55	2.6012	.36706
	انثى	74	2.6667	.40243
المجموع الكلي	ذكر	55	2.0385	.17114
	انثى	74	2.0216	.18257

يتضح من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لمجالي التهيئة للدرس وأساليب التدريس كان المتوسط الحسابي أعلى للذكور منه للإناث، أما فيما يخص مجال أنماط التعلّم فقد كان المتوسط الحسابي للإناث أعلى منه للذكور مما يعني أن الإناث يستخدمون أنماط التعلّم أكثر من الذكور.

ولمعرفة هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، فقد تمّ إجراء اختبار (ت) للعينة والجدول (9) يبين ذلك.

جدول (9) اختبار (ت) للعينة الواحدة (الذكور، والإناث)

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التهيئة للدرس	2.910	0.06914	68.580	0.000
أساليب التدريس	2.603	0.10038	60.479	0.000
أنماط التعلّم	2.634	0.13714	54.210	0.000
الإجمالي	2.030	0.13630	62.585	0.000

يتضح من الجدول (9) بأن المجال الأول وهو التهيئة للدرس كان من حيث الأهمية بالقياس للذكور والإناث حيث كانت قيمة (ت= 68.580) حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية مما يعني وجود دلالة إحصائية بين الأبعاد والجنس وأهمية كبيرة للجنس.

- **ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على:** " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في تقديرات المعلمين لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟"

للإجابة عن السؤال الثالث فقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية نحو دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى من وجهة نظر المعلمين في لواء الشوبك تعزى لمتغير المؤهل العلمي. والجدول (10) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

الجدول رقم (10) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في متوسطات درجات المعلمين والمعلمات نحو استخدام أساليب التدريس الحديثة يعزى إلى المؤهل العلمي

المعدل التراكمي	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دبلوم	30	2.0167	.13013
بكالوريوس	84	2.0230	.19176
دراسات عليا	15	2.0856	.17422

وتم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لبيان الفروق في متوسطات درجات المعلمين والمعلمات نحو دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى إلى المؤهل العلمي.

الجدول رقم (11) يوضح نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لبيان الفروق في متوسطات درجات المعلمين والمعلمات في دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى إلى المؤهل العلمي.

جدول (11) متوسطات درجات المعلمين والمعلمات في دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى إلى المؤهل العلمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.056	2	0.028	0.882	0.417
داخل المجموعات	3.968	126	0.031		
المجموع	4.024	128			

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (11) عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المعلمين والمعلمات في دور أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى إلى المؤهل العلمي.

- **رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على:** "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لفاعلية الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات للصفوف الثلاث الأولى تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟"

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة		التهيئة للدرس	أساليب التدريس	أنماط التعلم	المجموع الكلي
أقل من 5 سنوات العدد (25)	المتوسط الحسابي	2.9840	2.5867	2.4800	2.0093
	الانحراف المعياري	0.03981	.28996	0.19052	0.18585
من 5 إلى 10 سنوات العدد (50)	المتوسط الحسابي	2.7960	2.5893	2.7307	2.0460
	الانحراف المعياري	0.24850	0.31425	0.42633	0.18680
من 11-15 سنة العدد (34)	المتوسط الحسابي	2.9922	2.5941	2.6078	1.9971
	الانحراف المعياري	0.04573	0.25656	0.38656	0.13203
16 سنة فأكثر العدد (20)	المتوسط الحسابي	2.9600	2.6200	2.6600	2.0642
	الانحراف المعياري	0.17889	.30056	0.42490	0.20854
المجموع الكلي العدد (129)	المتوسط الحسابي	2.9096	2.5948	2.6388	2.0288
	الانحراف المعياري	.19379	.28995	.38763	.17730

ولمعرفة هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، فقد تمّ إجراء اختبار تحليل التباين للعينة والجدول (12) يبين ذلك.

جدول (12) اختبار التباين الأحادي للعينة الواحدة تبعاً لسنوات الخبرة

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التهيئة للدرس	بين المربعات	0.138	2	0.069	1.864	0.159
	داخل المربعات	4.669	126	0.037		
	المجموع	4.807	128			
أساليب التدريس	بين المربعات	0.077	2	0.038	0.454	0.636
	داخل المربعات	10.684	126	0.085		
	المجموع	10.761	128			
أنماط التعلّم	بين المربعات	0.290	2	0.145	0.965	0.384
	داخل المربعات	18.943	126	0.150		
	المجموع	19.233	128			
المجالات مجتمعة	بين المربعات	0.056	2	0.028	0.882	0.417
	داخل المربعات	3.968	126	0.031		
	المجموع	4.024	128			

يتضح من الجدول (12) بأن المحاور جميعها لا فروق ذات دلالة إحصائية في متغير سنوات الخبرة حيث كانت قيمة (ف= 1.864) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية مما يعني عدم وجود دلالة إحصائية بين الأبعاد وسنوات الخبرة وأنه ليس هناك أهمية لسنوات الخبرة.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية توصي الباحثة وتقترح بالآتي:

1. دراسة إمكانية التنوع في أساليب التدريس مع مراعاة اهتمامات التلاميذ وميولهم واكتسابهم مهارات البحث والاستقصاء.
2. دراسة إمكانية تدريب التلاميذ على استخدام الوسائل تكنولوجيا المعلومات بكفاءة حتى نتمكن من ملاحقة التطور السريع والمتنامي في العلم.
3. معرفة أبعاد الطرائق والأساليب التي تساعد التلاميذ المتفوقين دراسياً والمبدعين على تنمية مواهبهم.
4. دراسة أساليب وطرائق متعددة للتدريس تعتمد على فاعلية التلاميذ ودورهم الرئيس والمحوري في المناقشة وأثاره الأسئلة وممارسة الأنشطة بأنفسهم للتوصل إلى الحقائق والمفاهيم العلمية.
5. تطوير المناهج بما يتلاءم والحداثة والمعاصرة ومتطلباتها.
6. كما أن الطبعة التي خصصتها وزارة التربية والتعليم غير مجلدة بمجلد مقوي ولا بد فيه أن يكون مجلد بجلد مقوى لأن التلاميذ يكثرون من استخدامه باعتباره مرجعاً أساسياً فليست الغاية من ذلك الرفاهية والترف وإنما الحفاظ عليه.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو أسعد: لاح عبد اللطيف. (2018). أساليب تدريس الرياضيات. دار الشروق، طبعة 2018.
- الأحمد، ردينة عثمان، واليوسف حذام عثمان. (2005). طرائق التدريس (منهج، أسلوب، وسيلة). (2005). عمّان، دار المناهج، ط 2.
- التخاينة، بهجت حمد. (2018). أثر استخدام استراتيجية التفكير فوق المعرفي في تنمية البرهان الرياضي والتحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية في وحدة الدائرة. مجلة جامعة الأزهر: سلسلة العلوم الإنسانية. مج 20، ع 1. ص ص 79-98.
- الحيلة، محمد محمود. (2007). أثر التعلُّم التعاوني القائم على مجموعات الخبراء في التحصيل المباشر والمؤجل لطلبة مساق تصميم التعليم في كليات العلوم التربوية، المنارة، المجلد 13، العدد 4: 50.
- زيتون، حسن حسين. (2006). مهارات التدريس / رؤية في تنفيذ التدريس. القاهرة عالم الكتب.
- زيتون، كمال عبد الحميد. (2003). التدريس، نماذجه ومهاراته. القاهرة، عالم الكتب. ط 1.
- سليم، محمد الأصمعي. (2002). أبعاد التنمية المهنية لمعلمي التعليم قبل الجامعي بين النظرية والممارسة. مجلة البحث العلم، العدد الأول، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ص 18.
- الشلبي، إلهام علي، وكريري، مريم عبده. (2017). استقصاء فاعلية استراتيجية القبعات الست في تنمية الاستيعاب المفاهيمي للقضايا البيو أخلاقية لدى طالبات الصف الثالث الثانوي في مدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مج.1، ع. 3: ص 1-20.
- الشلبي، نجوى محمد. (2019). أثر توظيف استراتيجية القبعات الست في تدريس العلوم على تنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ الثاني الابتدائي بمدارس محافظة معان بالأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية-المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث العدد الثاني عشر المجلد الثالث يونيو2019 م.

- الشمري عبد العزيز ، وأبو لوم. محمد (2019). أثر استراتيجية التدريس التبادلي في اكتساب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد (27)، العدد (3). ص ص 463-481.
- الصمادي، عدي محمد. (2013). التدريس من خلال استراتيجية التعلم باللعب (Learning Through Games) المشرف التربوي، مديرية تربية المزار الشمالي/ اربد.
- الصيداوي، غسان عبد الحميد. (2018). فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر المدرسين. مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، العدد 23، السنة الثانية عشرة، 2018.
- عبد الرازق: لاح عبد السميع. (2012). المعلم وأساليب التدريس: طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية.
- عبيدات، ذوقان، وأبو السميد، سهيلة. (2005). استراتيجيّات التدريس في القرن الحاديّ والعشرين، دليل المعلّم والمشرف التربويّ، ط 1، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمّان.
- عطية، محسن علي. (2008). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. دار صفاء، الأردن.
- عفانة، عزو إسماعيل. (2012). استراتيجيات تدريس الرياضيات. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- عفانة، عزو إسماعيل، والخزندار نائلة نجيب. (2007). التدريس الصفّي بالذّكاءات المتعدّدة. ط 1، دار المسيرة، عمان.
- عقيلان، إبراهيم. (2000). مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها. عمان: دار المسيرة للنشر.
- محمد علي الكسباني. (2008). التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية. دار الفكر العربي، القاهرة.
- مرعي، توفيق أحمد ، و الحيلة، محمّد محمود. (2006). طرائق التدريس العامّة. ط 1، دار المسيرة، عمان.
- موقع وزارة التربية والتعليم الأردنية، 2019.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Fast, G. & Hankes, J. (2010). International Integration of Mathematics Content Instruction with Constructivist Pedagogy in Elementary Mathematics Education. School Science & Mathematics, 110 (7), 330-340.
- Ghaith, G. (2003) Effects of the learning together mode of cooperative learning on English as a foreign language reading achievement ,academic, self – esteem, and fillings of school alienation. Bilingual Research Journal. 3 (27) 451- 474.
- Guler, G. (2016). The Difficulties Experienced in Teaching Proof to Prospective Mathematics Teachers: Academician Views. Higher Education Studies, 6 (1).145-158.
- Joan, N and Susan, N. (2009). Assessing the Impact of the 4MAT Teaching Model A Cross Multiple Disciplines In Higher Education. College Teaching, V.58, Iss 1.
- Robinson. M (2003): The effect of standards – based professional development participation on the teaching of mathematics at two – year colleges in New Mexico , Ph D , the university of New Mexico , http: // wwwlib. umi.com /dissertations / fullcit / 309178

- Sipe, Lawrence R. (2000) The construction of literary understanding by first and second grade in oral response to picture storebook read - alouds. Ajournal of the International Reading Association: RRQ.35 (2) , 232 – 274
- The effect of the 4MAT model on student's algebra achievements and level of reaching attainments", int. j. contemp. MATh. Sciences, V.7, N.45.
- Twigg, V. (2010). Inquiry based Teaching in the International Baccalaureate Primary Years Programmed. Journal of Research in International Education, 9 (1): 40-65.