

مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

The extent to which primary school teachers use the problem-solving strategy in mathematics for fifth-year primary school students

د/حاج شتوان¹، د/محمد بلقاسم²

¹جامعة وهران 2 محمد بن أحمد، (الجزائر)، mohamedchetouane67@yahoo.fr

²جامعة وهران 2 محمد بن أحمد، (الجزائر)، belgacem48_med@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2024/3/31

تاريخ القبول: 2023/12/24

تاريخ الاستلام: 2023/9/7

ملخص: هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، وطبقت اداة الدراسة على عينة مكونة من (60) استاذًا واستاذة من ولايتي تيارت وغليزان، وتوصلت النتائج: الى ان استخدام اساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ الخامسة ابتدائي كانت بدرجة عالية، عدم وجود فروق دالة احصائية في استخدام اساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات يعزى الى متغير الأقدمية في المنصب.

كلمات مفتاحية: المرحلة الابتدائية، حل مشكلات، الرياضيات، الخامسة ابتدائي.

Abstract .: The current study aimed to identify the extent to which primary school teachers use a problem-solving strategy in mathematics for fifth-year primary school students. The study tool was applied to a sample of (60) male and female teachers from the states of Tiaret and Relizane. The results reached: that primary school teachers' use of a problem-solving strategy The problems in mathematics for fifth-grade primary school students were of a high degree. There were no statistically significant differences in the use of problem-solving strategies by primary school teachers in mathematics due to the variable of seniority in position.

Keywords: Primary stage; problem solving; mathematics; fifth grade

المؤلف المرسل: حاج شتوان ،

1. مقدمة:

يحظى التعليم الابتدائي باهتمام بالغ في معظم المجتمعات، لما له أهمية كبرى في حياة المتعلم، باعتباره المحطة الأولى التي يتلقى فيها مختلف الخبرات والمعارف والمهارات الأساسية بصورة علمية، حتى يتسنى له التهيؤ للحياة المدرسية ومن ثمة ممارسة دور المواطن الصالح، الذي يعمل بدوره على دفع عجلة التنمية نحو التقدم والرفي في جميع المجالات، ولتحقيق ذلك لا بد على المدرسة الابتدائية أن تؤدي وظيفتها والتمثلة في الجمع بين المدرس وتلاميذه، حيث يعتبر المدرس بذلك المرشد والموجه فهو حلقة وصل ما بين المعرفة والتلميذ، أما هذا الأخير فيعتبر محور العملية التعليمية التعلمية فمن خلاله يمكن اختيار المحتوى الدراسي وفق ما يتناسب وخصائص نموه وميوله وقدراته حتى يتمكن من استيعاب المعلومة بالشكل الصحيح.

لهذا عرفت طرائق التدريس خلال العقود الأخيرة تطوراً كبيراً نتيجة المستجدات المتسارعة التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات والانفجار المعرفي ما نتج عنه تحديث المناهج الدراسية وطرائق وأساليب تدريسها، لكي تتماشى مع متطلبات العصر وفي هذا الإطار يرى (الأحمد ويوسف، 2003) "لكي تستطيع المؤسسات التربوية مواكبة هذا التطور كان عليها أن تسعى من أجل إعداد جيل قادر على مواكبة هذا التطور، وأن يكون فعالاً ومساهماً في دفع عجلة التطور إلى الأمام، لهذا ظهرت مداخل جديدة لتدريس العلوم منها (حل المشكلات) الذي يتطلب من المعلم جعل الطالب أثناء الدرس في مواقف صعبة ومحيرة تتحدى تفكيره، مما يدفعه إلى الاستفسار والتفكير من أجل الوصول إلى حلول مقنعة" (المولى والخفاجي، 2009، ص 03)، وعليه فإن استراتيجيات التدريس الحديثة (حل المشكلات) لا تقتصر على نقل المعلومات وحفظها وبالتالي عرضها أمام المدرس، بل هي عملية تعليم تساعد المتعلم على الارتقاء بمعارفه وكيفية توظيف مكتسباته.

والجدير بالذكر أن المتعلم في هذه المرحلة مرحلة التعليم الابتدائي، يعتمد في تعليمه على ما هو ملموس ومحسوس، وبما أن مادة الرياضيات مادة مجردة، فإن الأمر يتطلب طرائق تدريسية تتناسب وحاجة المتعلم، ولهذا تأتي طريقة حل المشكلات،

كطريقة فعالة تساعد المتعلم على كيفية ادراك المفاهيم الرياضية ورموزها، ومعرفة منهجية حلها وتوظيفها.

ومن هنا أصبح من الضروري الاهتمام باستراتيجية حل المشكلات من طرف الأساتذة، وذلك بتهيئة بيئة تعليمية محفزة ونشطة ومشجعة على التفكير والاكتشاف، وتعمل اثراء الحوار والنقاش.

الاشكالية:

يقصد باستراتيجيات التعلم بصفة عامة بأنها الأساليب والاجراءات التعليمية التي يستخدمها المتعلم لمعالجة مشكلات تعليمية معينة، كأن يتم تكليفه بمهام تعليمية مثل تكملة ورقة بحث في مادة دراسية، ولكي يكمل الطالب مهام التعلم هذه فان الأمر يقتضيه أن يندمج في عمليات تفكير وأنماط سلوكية معينة كتصفح العناوين والموضوعات الرئيسية، وأخذ وكتابة مذكرات، ومراقبة الفرد لتفكيره (أبو الحاج والمصالحة، 2016، ص 47)، وعليه تعتبر استراتيجية حل المشكلات احدى الاستراتيجيات التعلم التي يحتاج اليها الفرد في كثير من المواقف الحياتية، والتي تساعده على كيفية اتخاذ القرارات الصحيحة في حياته وتطبيقها في المواقف المناسبة، لأن الحياة متغيرة ومعقدة حسب الظروف والمواقف التي يعيشها، لهذا يصبح تعلم حل المشكلات أمر ضروري في الحياة بصفة عامة.

كما يعد أسلوب حل المشكلات من الأساليب التي أثبتت فعاليتها في مساعدة المتعلمين على اكتساب مهارات التفكير العلمي، وتنمية قدرتهم على مواجهة الحياة المختلفة، اذ يقوم هذا الأسلوب على مرور المتعلمين في خطوات معينة عند دراستهم للمشكلة، ويكون دور المعلم في هذا الأسلوب هو دور الموجه والمرشد للمتعلمين، ويطلق على هذا الأسلوب أيضا الطريقة العلمية في التفكير (الطناوي، 2009، ص 172)، فهي تقوم على اثارة تفكير المتعلمين واشعارهم بالقلق ازاء وجود مشكلة لا يستطيعون حلها بسهولة، ويتطلب ايجاد الحل المناسب لها قيام المتعلمين بالبحث والاستكشاف للحقائق التي توصل الى الحل (حمادنة وعبيدات، 2012، ص 61)، كما يعتبر حل المشكلات كذلك من الأساليب الملائمة لتكوين الكفاءات، خاصة وأن حل المشكلات الرياضية تساعد المتعلمين على تحسين قدراتهم التحليلية واستخدام هذه

القدرات في مواقف مختلفة، كما يساعدهم على تعلم الحقائق والمهارات والمفاهيم والمبادئ الرياضية والعلاقات المتبادلة بينها، وعلى فهم المواضيع بصورة أعمق والاحتفاظ بها لمدة أطول، وتحسين دافعية المتعلمين لتعلم الرياضيات وجعلها أكثر متعة واثارة، لذا يشجع المهتمون بتدريس الرياضيات ضرورة مرور المتعلمين في الرياضيات المدرسية بخبرة حل المشكلات (بن بيه، 2020، ص 141-142)، وانطلاقاً من أهمية الموضوع في المجال التربوي، جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، وقد تم اختيار أساتذة المرحلة الابتدائية، وذلك للدور الكبير الذي يقومون به والمتمثل في اعداد فرد له قدرة على مواجهة متطلبات الحياة من خلال توظيف ما تعلمه في حياته اليومية، ومن خلال ذلك تم تحديد اشكالية الدراسة والتي تحدت في التساؤلات التالية:

- ما مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي؟

- هل توجد فروق دالة احصائيا في استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية في المنصب؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية الى معرفة مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، وما اذا كانت هناك فروق دالة احصائيا في استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي والتي تعزى لمتغير الأقدمية في المنصب.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي :

1-توفر معلومات عن مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، الأمر الذي يساعد في تنمية وتطوير أدائهم في الممارسات التدريسية المتعلقة بحل المشكلات وبالأخص في مادة الرياضيات.

2- يوفر معلومات للقائمين على العمل التربوي والتعليمي عن كيفية تكوين المدرسين في مجال الأداء التدريسي، الخاص بحل المشكلات باعتبار أنها تتعلق بمرحلة هامة جدا وهي مرحلة التعليم الابتدائي.

3- اثراء الجانب النظري فيما يتعلق باستخدام استراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات، مع المزيد من الدراسات التي تهدف الى تطوير الأداء التدريسي للأستاذ.

4- اثارة اهتمام المعنيين بالتربية والتعليم بما فيهم الأساتذة أو المعلمين حول تطوير قدراتهم المهنية وذلك بالاضطلاع على الاستراتيجيات الحديثة في المجال التربوي.

حدود الدراسة:

أ- **الحدود الموضوعية:** مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي

ب- **الحدود البشرية والمكانية:** طبقت على أساتذة المرحلة الابتدائية لولايي تيارت وغيلزان.

ج- **الحدود الزمانية:** السنة الدراسية: 2023/2022.

تحديد المفاهيم الإجرائية:

1- **استراتيجية حل مشكلات:** وهي نشاط تعليمي يواجه فيه المتعلم مشكلة حقيقية يسعى لحلها مستخدما ما لديه من معارف ومهارات سابقة، أو معلومات تم جمعها، وذلك بإجراء خطوات مرتبة تماثل خطوات الطريقة العلمية في التفكير، ليصل في النهاية الى الاستنتاج، وهو بمثابة حل للمشكلة ثم الى التعميم حتى يتحول الاستنتاج الى قاعدة علمية أو نظرية (علي، 2011، ص 245)، وهذا كله بتسيير وتوجيه المعلم، أما في الدراسة الحالية: هي قدرة التلميذ على اتباع خطوات بوليا لحل المشكلات الرياضية في وضعية رياضية ما، مستخدما مكتسباته الرياضية السابقة للوصول الى الحل المناسب، وذلك بتوجيه وارشاد من المعلم أو الأستاذ .

2- **أساتذة المرحلة الابتدائية:** وهم الجزء المحرك للعملية التعليمية التعليمية، فهم من يقومون بتدريس التلاميذ والعمل على تزويدهم بمختلف المعارف والخبرات واكسابهم أهم المهارات اللازمة التي يحتاجونها، وذلك من خلال توجيههم وارشادهم بهدف الوصول بهم

الى السلوك المرغوب، وبالتالي تكون لهم القدرة على مواجهة المشكلات والصعاب، وإيجاد الحلول المناسبة.

3- مادة الرياضيات: وهي عبارة عن محتوى دراسي يتناول الأعداد والأشكال والعلاقات الحسابية، وأمور تتعلق بقياس الكتل والأطوال والسعات والهندسة والنسبة بالإضافة الى التعرف على مختلف الأشكال.

الاطار النظري:

استراتيجية حل المشكلات: المشكلات هي قضية غامضة تتطلب الحل وقد تكون صغيرة في أمر من الأمور التي تواجه الانسان في حياته اليومية، وقد تكون كبيرة وقد لا تتكرر في حياة الانسان الا مرة واحدة، أو هي حالة يشعر منها التلميذ بعدم التأكد والحيرة أو الجهل حول قضية أو موضوع معين، خطة تدريسية تتيح للمتعلم الفرصة للتفكير العلمي، حيث يتحدى التلاميذ مشكلات معينة فيخططون لمعالجتها وبحثها وجمعون البيانات وينظمونها ويستخلصون منها استنتاجاتهم الخاصة (أسعد، 2017، ص 137)، وفي هذا الاطار تعرف استراتيجية حل المشكلات بأنها "عملية تفكير يقوم بها الشخص يحاول من خلالها فهم الموقف المشكل، مستخدماً المعرفة الرياضية السابقة للحصول على معلومات جديدة تزيل التوتر أو الغموض الذي أحدثه الموقف المشكل" (فريجات وبوعامر، 2017، ص 217).

أما عبد القوي فيعرفها بأنها "تلك الاجراءات والأنشطة التي يقوم بها التلميذ مستخدماً خلالها المعلومات التي سبق له تعلمها وأساليب واستراتيجيات الحل التي سبق له اكتسابها للتغلب على موقف مشكل غير مألوف من قبل بحيث يختار من بين ما سبق تعلمه من معارف وما اكتسبه من أساليب واستراتيجيات حل في موقف ما ليطبقه في موقف آخر" (آل عامر، 2009، ص 39)، وترى (De Simone, 2014) "أنه نهج تربوي يركز على المتعلم، ويوفر للمتعلمين فرص الانخراط في تحقيق الهدف بشكل تعاوني مع الآخرين، أثناء تحليل مشكلة، وذلك بجمع المعلومات التي تتعلق بها، ويتغير دور المعلم من مالك للمعلومات الى دور يعمل على توجيه وتسهيل عملية التفكير التعاوني" (De Simone, 2014, p18).

استراتيجية بوليا لحل المشكلة الرياضية:

وضع جورج بوليا في كتابه ? How to solve it أربع خطوات لحل المسألة أو

المشكلة وخلصها لنا (بن بيه، 2020، ص 87-88)

أ -**قراءة المشكلة وفهمها**: ويتطلب أن يكون ذلك بعناية ودقة وفهم لمعرفة المعنى اللغوي لكل كلمة أو جملة في المسألة، والتمكن من تحديد كل من المعطيات والبيانات التي سنحتاجها الحل وكذا المطلوب في المسألة والمتمثل في الشيء المراد ايجاده.

ب-**ابتكار خطة للحل**: والتي تتطلب تنظيم المعلومات وتحديد العمليات الضرورية التي ستستخدم معطيات وبيانات المسألة للوصول الى المطلوب.

ج-**تنفيذ خطة الحل**: وهي من أسهل خطوات حل المسألة لأنها تتطلب من المتعلم القيام بالعمليات الحسابية، والتي تم التدريب عليها سابقا.

د-**مراجعة الحل**: ويكون ذلك من خلال مراجعة العمليات الحسابية بدقة، أو من خلال حل المسألة بطريقة مختلفة للتحقق من الوصول الى نفس الاجابة.

دور المعلم في تنمية القدرة على حل المشكلات الرياضية :

يتحدد دور المدرس في طريقة حل المشكلات بالجوانب الآتية والتي يلخصها لنا(القيسي، 2018، ص 129).

- 1-**تعويد التلاميذ على الشعور بالمشكلة**، أي قراءة الموضوع بتأن وبدقة أكثر من مرة.
- 2-**توسيع خبرة التلاميذ الدراسية التي يتطلبها حل المشكلة**.
- 3-**الاهتمام بالمشكلة وذلك لصياغتها بأكثر من طريقة وتوظيف الرسوم التوضيحية** اضافة الى المصادر والمراجع التي يحتاجها التلميذ لتساعده على الحل.
- 4-**مساعدة التلاميذ على توجيه أسئلة ذات معنى ومغزى، وبخاصة الأسئلة ذات العلاقة بالمشكلة موضوع الدراسة**.
- 5-**مساعدة التلاميذ على اهمال محاولات الحل الفاشلة وتجربة غيرها**.
- 6-**مساعدة التلاميذ على تقدير حلول معقولة للمشكلة**.
- 7-**مساعدة التلاميذ على تثبيت الحلول الصحيحة التي يصلون اليها لاستخدامها في المواقف المشابهة**.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة وتحليلها، وتفسيرها بناء على البيانات التي جمعها.

عينة الدراسة: بلغت العينة من (60) أستاذ وأستاذة بمرحلة التعليم الابتدائي بولايي تيارت وغيليزان، بعد استبعاد الاستمارات التي لم تملء بشكل صحيح. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (01) مواصفات عينة الدراسة من حيث الجنس والخبرة المهنية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة	المجموع
الجنس	ذكور	24	%60	60
	اناث	36	%40	
الخبرة	من سنة الى 5 سنوات	12	%20	60
	من 6 سنوات الى 10 سنوات	25	%41.7	
	ما فوق 10 سنوات	23	%38.3	

أداة الدراسة: قام الباحثان ببناء مقياس الدراسة الخاص بمدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي في صورته الأولية المكون (34) فقرة، حيث تم بناء المقياس من خلال مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة التي بحثت في الموضوع مثل دراسة الغامدي (2017)، ودراسة فريجات وبوعامر (2017)، ودراسة دباش وحديد (2022)، ودراسة راشد (2022)، وقد تكون المقياس في صورته النهائية من (29) فقرة موزعة على أربعة أبعاد: قراءة المشكلة وفهمها من (01 الى 08)، ابتكار خطة الحل من (09 الى 16)، تنفيذ خطة الحل من (17 الى 23)، مراجعة الحل من (24 الى 29)، وللحكم على مستوى درجات استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، تم تقسيم الدرجات على ثلاثة فئات: مرتفع -متوسط - منخفض.

الخصائص السيكومترية للأداة الدراسة:

أولاً: الصدق :

أ-صدق الاتساق الداخلي: قام الباحثان بحساب صدق المقياس بطريقة صدق الاتساق الداخلي، فوجد ما يلي:

جدول رقم (02) يوضح معامل ارتباط أبعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس

الرقم	الأبعاد	معامل الارتباط
01	قراءة المشكلة وفهمها	0.827**
02	ابتكار خطة للحل	0.819**
03	تنفيذ خطة الحل	0.843**
04	مراجعة الحل	0.872**

يلاحظ من خلال الجدول رقم (02) أن معاملات الارتباط تراوحت ما بين 0.819 و0.872، وهذا ما يعطي الدلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، وجميع هذه القيم دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0.01، وبالتالي تعتبر صادقة لما وضعت لقياسه. **ب-الصدق التمييزي:** عند حساب الصدق بطريقة الصدق التمييزي وجد الباحث ما يلي:

المقياس	الفئة العليا		الفئة الدنيا		ت	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الدرجة الكلية	127	2.507	94.75	7.573	11.434	0.000

من خلال الجدول رقم (03): تبين وجود فروق الفئة العليا والفئة الدنيا لدرجات عينة الدراسة في المقياس، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01 وهذه الفروق لصالح الفئة العليا، لأن المتوسط الحسابي أكبر، وهذا يدل على تمتع المقياس بدلالة الفروق الطرفية أي التمييزي، وعليه فإن المقياس له قدرة تمييزية لوجود فروق بين الفئة العليا والفئة الدنيا أو ما يسمى بالدرجات العليا والدرجات الدنيا. **ثانيا: الثبات:** قام الباحث بحساب الثبات بأسلوبين هما: أسلوب ألفا كرونباخ وأسلوب التجزئة النصفية، وهذا ما يتضح لنا من الجدول الآتي:

جدول رقم (04) يوضح لنا ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس

الرقم	الأبعاد	معامل ألفا كرونباخ	قيمة سبيرمان براون بعد التصحيح
01	قراءة المشكلة وفهمها	0.734	0.811
02	ابتكار خطة للحل	0.795	0.745
03	تنفيذ خطة الحل	0.668	0.741
04	مراجعة الحل	0.769	0.761
	الدرجة الكلية	0.902	0.911

لقد تم اجراء الصدق والثبات للأداة، وتأكدنا أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

المعالجة الإحصائية:

وظف الباحثان في هذه الدراسة مجموعة من الأساليب الاحصائية التالية:
التكرار والنسب المئوية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، واختبار تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق التي تعزى الى الاقدمية في المنصب.

عرض وتفسير النتائج:

1- عرض وتفسير السؤال الأول: ما مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية

لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي؟

جدول رقم (05) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد المقياس الخاص بمدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	الدرجة
قراءة المشكلة وفهمها	3.86	0.825	77.2	02	عالية
ابتكار خطة للحل	3.71	0.862	74.2	04	عالية
تنفيذ خطة الحل	3.79	0.862	75.8	03	عالية
مراجعة الحل	4.05	0.842	81	01	عالية
المقياس ككل	3.85	0.847			عالية

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (05) أن درجة استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي جاءت عالية، اذ المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة على المقياس ككل 3.85، وتراوح متوسطات استجاباتهم على أبعاد المقياس ما بين 3.71 و 4.05 وجاءت كلها بدرجة عالية.

وتعود هذه النتيجة الى وعي الأساتذة بأهمية استراتيجية حل المشكلات والتي لها تأثير مهم في مخرجات التعلم، باعتبار أن المتعلم محور العملية التعليمية التعليمية، لذا فان اتجاهاتهم واضحة، وأدائهم الذي يدل على معرفتهم الجيدة بأهمية التدريس باستراتيجية حل المشكلات، باعتبارها منهجا رئيسيا في تدريس الرياضيات، وهي من أهم الاستراتيجيات التي يسعى المعلم بممارستها في الميدان، وتوضيح أبعادها ومعرفة خطواتها، والعمليات التي تستخدم في حلها، وفي الأخير تقويم أهم محاولات وإنجازات المتعلم وتصحيحها، ويرى في هذا الاطار ورد في محمد الخطيب وعدنان العتوم (2008) "أن النمط المعرفي والتدريب على استراتيجيات حل المشكلات

أثر على تحسين مستوى التلاميذ في مادة الرياضيات" (نذير وبوعمامة، 2019، ص501)، كما ترجع كذلك الى ما يتلقاه الأستاذ من تكوين ومرافقة فيما يتعلق بأهم المهارات والاستراتيجية التدريسية الحديثة خاصة في نشاط الرياضيات، من خلال الندوات والدورات التكوينية التي تشرف عليها الوزارة الوصية، حيث "أن محاولة المعلمين تطبيق الأساليب والطرق الحديثة في التدريس، والتنوع في تقديم الدروس، وذلك استجابة للنداءات المتواصلة من قبل الدورات التدريبية المنعقدة خارج أو داخل المؤسسة التعليمية، وكذلك توصيات المشرفين التربويين أثناء زيارتهم الاشرافية، ووسائل الاعلام والمجالات التربوية التي تحاول نشر أفضل الاستراتيجيات لتطوير مهارات المعلم" (فرج حبيب، 2015، ص74).

كما يلاحظ أن بعد "مراجعة الحل" تحصل على المرتبة الأولى وهذا يعبر عن نقطة ايجابية تتمثل في مواظبة المتعلمين على انجازاتهم التحصيلية وبالتالي مراجعتها، وهذا راجع بدون شك الى الدور الكبير الذي يقوم به المدرس والمتمثل في التفاعل الايجابي مع التلاميذ، ويتجلى ذلك من خلال اهتماماته بأهم المستجدات الخاص بمجال التدريس الحديث، وتطوير مهارات المتعلمين وهذا يشكل حافزا مهما لدى المتعلم في اظهار قدراته وانجازاته، في الأخير يأتي بعد "ابتكار خطة للحل" في المرتبة الرابعة، وهذا راجع الى أن التلميذ في المرحلة الابتدائية يعتمد على التعليم المحسوس أو الملموس أكثر ما هو مجرد، وبما أن الرياضيات تهتم بما هو مجرد لذا تبدا الحاجة الى استخدام استراتيجية حل المشكلات، حتى تمكن التلميذ من التفاعل مع المفاهيم الرياضية ورموزها، كل هذا يساعد على اكتساب منهجية في التفكير وفق خطة مبتكرة وموجهة من طرف المدرس، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة حرز الله (2016) ودراسة دباش وحديد (2017) ودراسة ايدين قيس Aydın Güç et al (2021) التي توصلت الى أن استخدام معلمي المرحلة الابتدائية للاستراتيجيات القائمة على حل المشكلات في تدريس مادة الرياضيات جاءت بدرجة عالية، وتختلف مع نتائج دراسة عادل (2011) ودراسة الرويس (2011) ودراسة أبو عرام (2010) التي توصلت أن استخدام معلمي المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في تدريس مادة الرياضيات

كانت بدرجة متوسطة، ودراسة فريجات وبوعامر (2017) فقد توصلت أن درجة استخدام معلمي المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات ضعيفة.

2- عرض وتفسير السؤال الثاني: هل توجد فروق دالة احصائية في استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي يعزى لمتغير الاقدمية في المنصب؟

جدول رقم (06) يوضح الفروق في استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي والذي يعزى لمتغير الاقدمية في المنصب.

أبعاد المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
قراءة المشكلة وفهمها	بين المجموعات	31.609	2	15.804	1.137	غير دال احصائيا
	داخل المجموعات	792.125	57	13.897		
	المجموع	823.733	59			
ابتكار خطة للحل	بين المجموعات	2.665	2	1.333	0.074	غير دال احصائيا
	داخل المجموعات	1026.585	57	18.010		
	المجموع	1029.250	59			
تنفيذ خطة الحل	بين المجموعات	44.774	2	22.367	1.945	غير دال احصائيا
	داخل المجموعات	655.959	57	11.508		
	المجموع	700.733	59			
مراجعة الحل	بين المجموعات	49.704	2	24.852	2.195	غير دال احصائيا
	داخل المجموعات	645.280	57	11.321		
	المجموع	694.983	59			
المقياس ككل	بين المجموعات	209.820	2	104.910	0.739	غير دال احصائيا
	داخل المجموعات	8092.913	57	141.981		
	المجموع	8302.733	59			

يتبين الجدول رقم (06) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات أفراد عينة الدراسة من أساتذة وأستاذات المرحلة الابتدائية تعزى لمتغير الاقدمية في المنصب، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة عادل (2011) ودراسة فريجات وبوعامر (2017) ودراسة دباش وحديد (2017) التي توصلت نتائجها الى عدم وجود فروق دالة احصائيا في درجة استخدام معلمي المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في تدريس مادة الرياضيات تعزى الى سنوات الخبرة، وتختلف هذه مع

نتائج دراسة حرز الله (2016) ودراسة أبو عرام (2010) التي توصلت الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في درجة استخدام معلمي المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في تدريس مادة الرياضيات تعزى الى سنوات الخبرة.

وتعزى النتائج الحالية أن استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، متشابهة بالرغم من تباين سنوات الاقدمية لديهم، وهذا راجع الى توجه وزارة التربية الوطنية لتطبيق منهج المقاربة بالكفاءات وما ترتب عليه من جهود وذلك بتكوين وتنمية مهارات الأستاذ مهما كانت سنوات العمل لديه من جهة، ومن جهة أخرى نجد أنظمة التوجيه والاشراف من قبل المفتشين غالبا ما تكون نفسها موحدة لدى جميع الأساتذة، بغض النظر عن مؤهلاتهم وسنوات الخبرة التي يمتلكونها، الأمر الذي ساهم في خلق استراتيجيات تدريسية متشابهة، كما أنهم يعملون في نفس البيئة التعليمية والمدرسية، وتأثر أدائهم التدريسي من خلال الاحتكاك مع بعضهم البعض.

خلاصة وتوصيات:

لقد كشفت هذه الدراسة عن بعض النتائج وهي وجود مستوى عالٍ في مدى استخدام أساتذة المرحلة الابتدائية لاستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، ومن جهة أخرى بينت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات أفراد عينة الدراسة من أساتذة وأستاذات المرحلة الابتدائية تعزى لمتغير الاقدمية المهنية، وفي ضوء هذه النتائج ومناقشتها نقترح التوصيات التالية:

- تشجيع الأساتذة على توظيف استراتيجية حل المشكلات والتي تعتبر من المهارات الست للقرن 21 كمهارة التفكير الناقد، الابداع والتخيل، التعاون والتواصل، الثقافة الرقمية، المواطنة وتطوير الشخص.
- العمل على تدريب وتكوين الأساتذة على استراتيجية حل المشكلات من خلال تكثيف دورات تكوينية للتحكم اكثر في هذه المهارة.
- اكساب التلاميذ لمهارات عليا تساعد على التفكير بطريقة معقدة منذ حداثة سنهم.
- ادماج التلميذ ضمن سياق تفكيري تعاوني يساعد على تنمية الفكر النقدي والابداعي.

المراجع:

- 1-أبو عرام، تيسير أحمد موسى (2010)، مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا للمنحنى البنائي في تدريس الرياضيات واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.
- 2-أبو الحاج، سها أحمد والمصالحة، حسن خليل (2016)، استراتيجيات التعلم النشط، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الأردن.
- 3-أسعد، فرح أيمن (2017)، استراتيجيات التعلم النشط، دار النفيس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 4-آل عامر، حنان بنت سالم (2009)، نظرية الحل الابداعي للمشكلات Triz، ديبونو للنشر والتوزيع، الأردن.
- 5-بن بيه، أحمد (2020)، تصور مقترح لمعايير جودة تدريس الرياضيات في التعليم المتوسط بالمدرسة الجزائرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة باتنة 1، الجزائر.
- 6-حمادنة، محمد محمود ساري وعبيدات، خالد حسين محمد (2012)، مفاهيم التدريس في العصر الحديث، الناشر عالم الكتب الحديث، اربد، الأردن.
- 7- حرز الله، حسام توفيق (2016)، واقع استخدام النظرية البنائية في التعليم لدى معلمي الرياضيات في محافظة طولكرم، مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، 4 (2)، ص 01-14.
- 8- دباش، نور الهدى وحديد، يوسف (2022)، مدى استخدام معلمي المرحلة الابتدائية للاستراتيجيات القائمة على التعلم النشط في تدريس مادة الرياضيات، مجلة العلوم الانسانية، 33 (1)، ص 297-320.
- 9- الرويس، عبد العزيز محمد (2016)، واقع الممارسات التدريسية الداعمة للتعلم البنائي لدى معلمي الرياضيات للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (17)، العدد (01)، ص 161-187.
- 10-راشد، محمد ابراهيم (2006)، مدى ممارسة الطلبة المعلمين لخطوات بوليا في حل المسألة الرياضية اثناء التربية العلمية من وجهة نظر طلبة معلم الصف، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات، 8 (2)، ص 139-167.
- 11- عادل، ريان (2011)، مدى ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس البنائي وعلاقتها بمعتقدات فاعليتهم التدريسية، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد (24)، ص 85-116.

- 12-الطناوي، غفت مصطفى (2009)، التدريس الفعال، تخطيطه-مهاراته-استراتيجياته-تقويمه، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- 13-علي، محمد السيد (2011)، اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- 14-الغامدي، محمد بن سعيد عبد الله (2017)، تقويم الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالصف الخامس ابتدائي في ضوء استراتيجية حل المشكلات بمدينة الطائف، مجلة تربويات الرياضيات، 20 (2)، ص 143-188.
- 15-فرج حبيب، رباح عبد الوهاب(2015)، واقع استخدام ممارسات التعلم البنائي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر غزة، فلسطين.
- 16-فريجات، عبد الكامل وبوعامر، أحمد زين الدين (2017)، مستوى مساهمة معلمي السنة الخامسة ابتدائي في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، العدد 24، ص 214 - 227 .
- 17-القيسي، ماجد أيوب (2018)، المناهج وطرائق التدريس، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 18-المولى، مآرب محمد أحمد والخفاجي، وصف مهدي يونس(2009)، أثر استخدام مدخل حل المشكلات في تحصيل تلميذات الصف الخامس ابتدائي وتنمية التفكير الاستدلالي لديهن، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، 08(04)، ص 01- 36.
- 19-نذير، نسرین وبوعمامة، اسماعيل (2015)، دور استراتيجيات حل المشكلات في التخفيف من صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي، مجلة آفاق علمية، 11 (01)، ص 489-503.
- 20-De Simone, Christina (2015), Problem-Based Learning in Teacher Education: Trajectories of Change, International Journal of Humanities and Social Science, 4 (12) p17-29.
- 21-Aydin Güç, Funda (2021), An investigation of the use of specific problem-solving strategies by mathematics teachers in lessons, Journal of Pedagogical Research, Volume 5 , Issue 1, p 126- 140