



مدى وعي معلمات الرياضيات للصف السادس الابتدائي بمنظومة المهارات الاساسية للتعليم الفعال وصعوبات تعلم الرياضيات من

وجهة نظرهن في ضوء بعض المتغيرات

د. أشواق طالب شاهر

مديرية تربية بغداد- الكرخ الاولى

المستخلص

يهدف البحث الى التعرف على (مدى وعي معلمات الرياضيات للصف السادس الابتدائي لمنظومة مهارات التعليم الفعال وصعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظرهن في ضوء بعض المتغيرات) ولتحقيق هدف البحث وضعت الاسئلة والفرضيات الاتية :

- ١- ما مدى ممارسة معلمات الرياضيات لمهارات التعليم الفعال.
 - ٢- هل هناك فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين استجابات المعلمات في مدى ممارستهم لمهارات التعليم الفعال تعزى للمؤهل العلمي.
 - ٣- هل هناك فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين استجابات المعلمات في مدى ممارستهم لمهارات التعليم الفعال تعزى لسنوات الخدمة.
 - ٤- ماهي صعوبات تعلم الرياضيات للصف السادس الابتدائي للمعلم والمتعلم .
- اقتصر البحث عل معلمات الرياضيات للصف السادس الابتدائي للمدارس الابتدائية التابعة لتربية الكرخ الاولى لكون الاناث هي الفئة الغالبة على معلمي الرياضيات للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١) تكونت عينة البحث من (٧٧) معلمة توزعت بواقع (٣٥) من حمل شهادة البكلوريوس و (٤٢) من حملة شهادة الدبلوم ، تمثلت ادوات البحث في استبانتيين الاولى استبانة تتضمن شقين الاول خاص بمهارات المعلم والشق الثاني خاص بمهارات المتعلم واستبانة مفتوحة للتعرف على صعوبات تعلم الرياضيات للمعلم والمتعلم من اعداد الباحثة
- الكلمات المفتاحية : الرياضيات ، المهارات ، السادس الابتدائي.

The extent of awareness of mathematics teachers for the sixth grade of primary school about the basic skills system for effective teaching and the difficulties of learning mathematics from their point of view in the light of (some variables)

Dr. Ashwaq T. Shaher

Director of Baghdad Education- Karkh 1

Jasem H@gmail.com

Abstract

The research aims to identify the extent of mathematics teachers' awareness of the elementary stage of the effective teaching skills system and the difficulties of learning mathematics in light of some variables to achieve the goal of the research, the following questions and hypotheses were put forward:

-What is the extent of mathematics teachers' awareness of effective teaching skills?

-Are there statistically significant differences (0,05) between teachers' responses in their extent awareness of effective teaching skills that attributable to academic qualification?

-Are there statistically significant differences (0,05) between teachers' responses in their extent awareness of effective teaching skills that attributable to years of service?

-What are the difficulties in learning mathematics for the sixth grade of primary school?

The research was limited to math teachers for the sixth grade of elementary schools affiliated with the education of first karkh, because females are the predominant class of mathematics teachers for the academic year (2020-2021) the research sample consisted of 77 teachers distributed by 35 with a bachelor's degree and 42 with a diploma, the research tools consisted of two questionnaires, the first questionnaire containing two parts, the first for teacher skills and the second for learner skills and an open questionnaire to identify mathematics learning difficulties for the teacher and the learner from the preparation of the researcher

Key words: Mathematics, skills, sixth primary.



المشكلة

ان التعليم بمفهومه العام يتضمن غايات اسمى من تحصيل المعارف والمهارات الا وهي تربية وأعداد الفرد للاندماج في الحياة اليومية ، فالتعليم هي عملية ابداع للمعرفة تعمل على احداث تغيرات منظمة مقصودة في البنى المعرفية للمتعلم ولما كان الفرد هو محور العملية التعليمية والتربوية والتي من أهم أولوياتها هو نمو الفرد الشامل من اجل أعداده ليكون مواطنا صالحا لنفسه ولمجتمعه وفي ظل التداخل بين التعليم والتعلم تبرز الانشطة المنوطة بالمعلم الفاعل والتعليم الفعال القائم على أساس التفاعل بين المعلم والمتعلم حيث أن مهارات المعلم تسهم في ترسيخ اثار عقلية وفكرية لدى المتعلمين تعمل على اثارة الدافعية للتعلم والتي لها دور كبير في نجاح عملية التعليم والتعلم.

أن أي ضعف في المرحلة الابتدائية والتي تعتبر مرحلة اساسية لانتقال اثر التعلم دون معالجة يكون من الصعب معالجته في مراحل تالية نظرا لزيادة كم ونوع المفاهيم والمهارات في المراحل التالية ، أن تدريس الرياضيات يتطلب مهارات اساسية ينبغي ان يمارسها المعلم ويتمكن منها، منها ما يتعلق بأهداف تدريس الرياضيات وكيفية الاعداد للدروس من حيث التخطيط والتنفيذ والتقويم (البلوي ، ٢٠١١ ، ١٢).

ان صعوبات تعلم الرياضيات والتي تتمثل في الاخطاء الرياضية التي يقع فيها المتعلمين والتي تتطلب من المعلم الانتباه الى هذه الاخطاء ومحاولة علاجها بصورة مستمرة وذلك بسبب البنية الهرمية للرياضيات واي تراكم لهذه الاخطاء يؤدي الى الفشل في التعلم وبالتالي تصبح صعوبة لدى المتعلم وسبب للنفور من المادة وايضا تنعكس على مواد تعليمية اخرى نظرا لوجود الرياضيات في مواد علمية اخرى ومن خبرة الباحثة الطويلة في مجال التدريس ترى ان اغلب المعلمين ينظرون الى التعليم نظرة ضيقة على اساس نقل المعرفة الصماء من الكتب المقررة ولذلك كان هناك ضرورة للبحث عن مدى وعي معلمي الرياضيات بمهارات التعليم الفعال الاساسية من اجل الارتقاء بمستوى الاداء التعليمي والذي ينعكس ايجابا على مستوى المتعلمين والتعرف على الاخطاء الرياضية والتي تمثل صعوبات تعلم من اجل علاجها وبالتالي زيادة الدافعية والاتجاه نحو المادة ونحو التعليم بصورة عامة .



اهمية البحث

ان تعليم وتعلم الرياضيات يواجه العديد من الاتجاهات السلبية وعزوفاً من قبل المتعلمين وتدنياً في التحصيل وقصوراً في نقل المعرفة الرياضية ويوصي المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات المدرسية (NCTM) (٢٠٠٠) بتطوير بيئة تعلم الرياضيات وان يعزز الفهم بشكل فعال ومن الضروري ان يكون المعلمين مدركين للصعوبات التي تواجه المتعلمين في تعلم الرياضيات . (ابو فخر، ٢٠٠٦، ١٨٢)

أن المرحلة الابتدائية تمثل مرحلة تعليم اساس تقوم على أساس تلبية حاجات المتعلم الاساسية من خلال التربية والتعليم والتي تسهم في اكتسابه قدرات مناسبة من المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات من اجل مواصلة التعليم والحياة ، ويعتبر المعلم حجر الاساس في العملية التعليمية ويقف عليه نجاحها الى حد كبير لذلك تهتم الدول والهيئات والمؤسسات التربوية بأعداد المعلم قبل الخدمة واثاءها وتقويم أدائه فجودة التعليم تتوقف على جودة أداء المعلم وبذلك تظهر أهمية الدراسة من خلال الاتي :

- وضع قائمة بالمهارات الاساسية للتعليم الفعال لمادة الرياضيات والتي يظهر من خلالها التفاعل المتبادل بين المعلم والمتعلم .
- تساعد المشرفين من ذوي الاختصاص التعرف على هذه المهارات كمعيار لتقييم اداء معلمي المرحلة الابتدائية لتعليم مادة الرياضيات .
- أعداد وتحديد مهارات اساسية للتعليم الفعال لمادة الرياضيات لخدمة مؤسسات أعداد المعلمين في تخصص الرياضيات في برامج اعداد معلم الرياضيات .
- تقدم الدراسة تقويم واقعي لمدى وعي معلمي الرياضيات بالمهارات الاساسية من خلال التعرف على مدى ممارستهم لهذه المهارات كونها تهتم بمادة مهمة وهي الرياضيات ولكون شريحة كبيرة من المتعلمين تعاني من صعوبات في تعلمها التعرف على الاخطاء الرياضية والتي تمثل صعوبات تعلم لمرحلة تعليم اساس وذلك الصعوبات التي يواجهها المتعلم اثناء عرض مادة الدرس.
- الحصول على اداة تقويمية والتأكد من صدقها وثباتها وصلاحياتها لقياس مستوى مهارات التعليم الفعال لدى معلمي الرياضيات .



اهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى الاجابة عن الاسئلة الاتية :

- مامدى وعي (ممارسة) معلمات الرياضيات بمهارات التعليم الفعال.
- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين استجابات المعلمات في مدى وعيهم بمهارات التعليم الفعال تعزى للمؤهل العلمي.
- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين استجابات المعلمات في مدى وعيهم بمهارات التعليم الفعال تعزى لسنوات الخدمة وماهي صعوبات تعلم الرياضيات للصف السادس الابتدائي .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على معلمات الرياضيات للمدارس الابتدائية اللائي يدرسن الصف (السادس) الابتدائي التابعة للمديرية العامة \ لتربية الكرخ الاولى للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) .

تحديد المصطلحات

الوعي عرفه (بدوي، ١٩٨٦) لغوياً :يشير الى ادراك الانسان لذاته وما يحيط به ادراكاً مباشراً وهو اساس كل معرفة .

عرفه (Longman Dictionary, 1989) :وهو يشير الى ادراك الانسان لنفسه وبيئته المحيطة (الفضلي ، ٢٠١٧ ، ٢٠٢)

وتعرف الباحثة مدى الوعي (إجرائيا) :

وهو مدى ممارسة المعلمين لمهارات التعليم الفعال والتي تظهر من خلال استجابة أفراد العينة على فقرات اداة الدراسة وتقاس في تعرف الفرق بين الفقرات التي حصلت على اعلى ترتيب والفقرات التي حصلت على اقل ترتيب .

المنظومة وعرفها كل من :

- وهي جملة من العناصر المترابطة بروابط معينة اذا تغير احد هذه الروابط تغيرت الروابط الاخرى .(احمد ، ١٩٨٤ ، ٢١)



- هي بناء يتكون من عدة عناصر لكل عنصر وظيفة محددة يؤديها وترتبط هذه العناصر بعلاقات مترابطة حيث يؤدي هذا البناء وظيفة محددة وله سمات تميزه عن غيره في المحيط الخارجي . (ملحم ، ٢٠٠٠ ، ٣٧٦)
 - هي بنية ذات تكامل وترابط بين مكوناتها وعناصرها ترابطا وظيفيا محكما يقوم على اساس من التفاعل الحيوي بين مكوناتها. (وطفة والشهاب ، ٢٠٠٤ ، ٤١)
- وتعرفها الباحثة اجرائيا:**

وهي مجموعة من العناصر المترابطة ذات التفاعل المتبادل والمتضمنة مجموعة من الادوار الخاصة بالمعلم والمتضمنة مهارات تعليمية من حيث (التخطيط - التنفيذ - التقييم) ومهارات للمتعلم والتي تسهم بدورها في الوصول الى التعليم الفعال .

المهارة وعرفها كل من :

- وهي قدرة عقلية تمكن الفرد من اداء عمل ما بدرجة متقنة . (الخوالدة ، ١٩٩٣ ، ١٤٩)
 - هي نشاط معقد معين يتطلب فترة من التدريب المقصود والممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة التي الى هدف محدد. (عبد العزيز ، ٢٠١٣ ، ٢٧٧)
- وتعرفها الباحثة إجرائيا:** وهي النشاط المنظم المقصود الذي يقوم به المعلم والمتعلم من استعمال مهارات التعليم الفعال داخل الصف الدراسي والقائمة على اساس التفاعل المتبادل بين المعلم والمتعلم لتحقيق اهداف تعليم الرياضيات
- التعليم الفعال**

- وهو التدريس الذي يقوم على اساس بعدين وهما مهارة المدرس وبراعته في خلق الاثارة العقلية والفكرية لدى الطلبة وتؤثر ايجابيا في نوع التعليم والطاقة الايجابية بين المدرس والطلبة (ابراهيم ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٥)
- وهو مجموع النشاطات والاجراءات التي يقوم بها المدرس في البيئة المدرسية عن قصد بهدف الوصول الى نتائج مرضية في مجال التدريس دون اهدار الوقت والطاقة (عفانة ونائلة ، ٢٠٠٧ ، ١٧)
- وهو قدرة المعلم على التصرف بطريقة مقصودة ومخطط لها وباستخدام استراتيجيات تعليم تتناسب والموقف التعليمي وبحسب الاهداف المرسومة من اجل حدوث تفاعل صفي بينه وبين المتعلم (الهاشمي والدليمي ، ٢٠٠٧ ، ٢٩)



وتعرفه الباحثة: وهو عملية تفاعل متبادل بين المعلم والمتعلم على اساس ان لكل منهما دور محدد (مهارات) يقوم بها لتحقيق اهداف التعلم بما يقوم به المعلم من (تخطيط وتنفيذ وتقييم) لمادة الدرس وما يقوم به المتعلم من الاستجابة الفاعلة التي تكسبه العديد من المهارات والتي تصل به الى تعلم فعال .

صعوبات تعلم الرياضيات

-(Lurner, 1997)-

(وهو اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية واجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها)

(حافظ ، ٢٠٠٦ ، ٨٠)

(الزيات، ٢٠٠٢)

(هو مصطلح يعبر عن عسر او صعوبة في فهم واستخدام المفاهيم والحقائق الرياضية والفهم الحسابي والاستدلال العددي او القدرة على اجراء العمليات الحسابية) . (الزيات ، ٢٠٠٢ ، ٥٤٩)

- (القريطي ، ٢٠٠٥)

- (وهو اضطراب في القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية والعجز عن فهم واجراء العمليات الحسابية الاساسية الاربعة وتسجيل الحلول) (القريطي ، ٢٠٠٥ ، ٤٣٩)

- **وتعرفه الباحثة**

وهو العائق الذي يحد من قدرة المتعلم على استيعاب المفاهيم والتعميمات والحقائق الرياضية او اجراء العمليات الحسابية اللازمة لحل مسألة رياضية

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

المحور الاول: التعليم الفعال

هو ذلك النمط من التعليم الذي يفعل دور المتعلم في عملية التعلم فلا يكون متلقي سلبي للمعلومات بل مشاركا وباحثا عن المعلومة بشتى الوسائل الممكنة ، وهو نمط من التعلم الذي يعتمد على النشاط والمشاركة الايجابية للمتعلم والتي يقوم من خلالها بالبحث مستخدما مجموعة من الانشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والانتاج والتي تساعده للوصول الى المعلومة وتحت اشراف المعلم. (البلوي ، ٢٠١١ ، ١٨)

مواصفات التعليم الفعال

- استثارة خبرات المتعلمين السابقة بأسلوب يتسم بالبساطة لان التعقيد يقلل من فرص التعلم والانطلاق منها للتعليم الجديد قائما على اساس تعزيز المتعلم واثارة دافعيه .
- الاقتصاد في الوقت والجهد والذي ينبغي ان يتلاءم مع طريقة التدريس واسلوب المعلم في ضوء الاهداف المحددة وان يستعين بأكثر من طريقة كي يتلافى عيوب طرائق التدريس التقليدية لكي يحقق تعليم ناجح وفعال .
- ان يكرس المعلم جهده ووقته في جذب انتباه المتعلمين وتشويقهم للدرس بشتى الوسائل ويتضمن العديد من مصادر التعلم وتوجيه نشاط المتعلم ومجهوده لتحقيق اهداف التعلم وان يبقى للتعلم اثر لدى المتعلم مبنيا على اساس الفهم ومستمر وقابلا للتطبيق في مواقف اخرى ليكون اكثر فاعلية .

ويرى (ابو ملوح، ٢٠٠٤) ان سمات التعليم الفعال تتضمن :

- التخطيط والتحليل المستمر للأنشطة التعليمية والتعلمية والتحسين المستمر في اساليب التدريس والأنشطة التربوية .
- اعتماد التقويم الذاتي للمعلم من اجل تحسين الاداء ومعرفة مدى تحقيق الاهداف المحددة للمادة التعليمية .
- الاعتماد على الية التعاون الفعال بين المتعلمين انفسهم من جهة ومع المعلم من جهة اخرى .
- تحقيق الترابط والتكامل بين التخطيط للموقف التعليمي وبين تنفيذه داخل الصف الدراسي (ابو ملوح ، ٢٠٠٤ ، ٥)

استراتيجية الاحداث التدريسية للتعليم الفعال

١- المقدمة وتتضمن :

- تنشيط الانتباه في ضوء الاهداف المحددة
- اثاره الاهتمام والدافعية نحو تعلم مادة الدرس الجديد
- تقديم نظرة عامة تمهيدية للدرس

٢- المتن ويتضمن :

- استدعاء المعرفة السابقة المتصلة بمادة الدرس الجديد



- تركيز الانتباه لمعالجة المعلومات والامثلة

٣- التطبيق ويتضمن :

- استخدام استراتيجيات تعليمية

- التغذية الراجعة التقويمية (مصطفى ، ٢٠١٤ ، ٦٢)

ادوار المعلم الفعال

يعد المعلم احد المكونات الاساسية في العملية التعليمية وهو حجر الزاوية في تطويرها ويتوقف هذا الاثر على مدى كفايته ووعيه ، لقد تطورت مهام المعلم فلم يعد دوره مقتصرًا على تلقين المعارف للمتعلمين بل اصبح يتعداه الى خلق اجواء مناسبة للتعلم خاصة في مجال اثارة الدافعية نحو التعلم فأصبح بذلك المعلم هو الموجه والمرشد .

ان دور المدرس يمثل ٦٠% من التأثير في تكوين المتعلم في حين تشترك العناصر الاخرى في العملية التعليمية بنسبة ٤٠% وليس هناك من يقوم مقامه مهما استخدمت من وسائل تربوية ومصادر معرفة فأن اثر المدرس يفوق أثرها جميعا . (عدس ، ٢٠٠٠ ، ٣٢) ومن

اهم ادوار المعلم :

- مساعدة التلاميذ على اختيار المعرفة المناسبة وتدريبهم على كيفية استخدام المعرفة وتزويدهم بالمهارات والقدرات اللازمة للاستفادة منها .

- تشكيل تفكير المتعلمين وتعويدهم على التفكير العلمي وكيفية الحصول على المعلومات وطريقة استخدامها وتقييم اداء المتعلمين من حيث المعارف المكتسبة .

- تنفيذ السياسة التربوية من خلال دراسة الاهداف التعليمية وجودة تنفيذ المناهج وتنظيم النشاطات الصفية وغير الصفية المرتبطة بها وحفظ النظام وضبط الفصل . (قطامي ،

٢٠٠٩ ، ١٦٠)

ويرى (عدس ، ١٩٩٩) ان من ادوار المعلم الفعال :

١- التخطيط الجيد : فالتخطيط هو عملية رصد للوسائل والامكانيات ثم تصميم اطار

عمل في ضوء ذلك ليعين المعلم في مواجهة المواقف التعليمية في غرفة الصف .

٢- الادارة الصفية الناجحة : يحتاج المعلم لكي يتم تعليمه بشكل فعال الى معرفة

الاساليب اللازمة في الادارة الصفية وتوجيهها الوجهة السليمة وبذلك يحاول تقادي



وقوع المشكلات او يحول دون وقوعها ويضع قواعد واجراءات للسلوك واستخدام استراتيجيات محددة في ضبط الصف وإدارته بنجاح .

٣- الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي : يحتاج المتعلمين الى ما يحفزهم للقيام بالتعلم فعلى المدرس الفعال الكشف عن مدى ما لدى المتعلمين من دافعية ومحاولة تقويتها والحفاظ على استمراريتها . (عدس ، ١٩٩٩ ، ٣٩٦)

مهارات التعليم الفعال

١- مهارة التخطيط

وهي عملية عقلية منظمة هادفة تؤدي الى بلوغ الاهداف المرسومة بفعالية وهي من المكونات الهامة لعملية التعليم وتتضمن :

- التخطيط الطويل الامد

وهو التخطيط لسير العملية التعليمية في ضوء الاهداف العامة للمقرر الدراسي .

- التخطيط المتوسط الامد

وتتضمن تحديد الاهداف المراد انجازها خلال فصل دراسي او خلال شهر واحد وتوزع هذه الاهداف على مدى اربعة اسابيع .

- التخطيط قصير الامد

وهي خطط قصيرة يحتاجها المعلم في عمله اليومي وتتضمن :

١- الاهداف السلوكية - محتوى الدرس (مفاهيم - تعميمات - حقائق) - الانشطة والوسائل التعليمية - اساليب التقويم - الواجبات المنزلية

٢- مهارة التنفيذ

وهي مهارة تبدأ بالتهيئة الذهنية وتنتهي بالتعامل المؤثر والفعال بين المعلم وطلابه والتي تمكن المعلم من ادارة الصف بحكمة وفاعلية .

- مهارة التقويم : وهي مهارة تتضمن عملية تشخيص وعلاج ووقاية وهي عملية منظمة لتحديد مدى تحقيق الاهداف التربوية وتتضمن - تقدير التحصيل الدراسي لكل متعلم وتشخيص صعوبات التعلم كذلك تقدير الفعالية التربوية لكل من المنهج وادوات واساليب التعليم . (الشهراني ، ٢٠١٠ ، ٤)



المحور الثاني: صعوبات تعلم الرياضيات

تعد الرياضيات من المواد الدراسية المهمة التي يعاني المتعلمين من صعوبة في تعلمها مما يترتب عليه الخوف من المادة وتجنب دراستها ، فالرياضيات هي لغة رمزية عالمية وهي لغة اساسية لكثير من انماط تواصل وتعايش الانسان من حيث التفكير والاستدلال الرياضي وادراك العلاقات الكمية والمعرفية ، ان صعوبات تعلم الرياضيات تمثل اكثر صعوبات التعلم شيوعا وانتشارا مع ان الاهتمام بهذه الصعوبة جاء متأخر بالمقارنة مع صعوبات القراءة والكتابة . (توفيق ، ١٩٩٣ ، ٢٦٠)

المظاهر السلوكية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات

- ١- الصعوبات اللفظية واللغوية : وتتضمن الصعوبة في تحديد المصطلحات الرياضية لفظيا او في حالة عرضها شفويا اي صعوبة في فهم او استيعاب الارقام وقراءة الرموز الرياضية واجراء العمليات الحسابية وتطبيق القوانين والنظريات.
- ٢- الصعوبات الكتابية : وتتضمن الصعوبة في كتابة الرموز والقوانين الرياضية .
- ٣- الصعوبات الحياتية : وتتضمن التعامل مع الموضوعات الرياضية الحقيقية مثل التعامل مع النقود او المسائل ذات العلاقة بالحياة اليومية . (بطرس ، ٢٠٠٩ ، ٤٢٩)

تحديد صعوبات تعلم الرياضيات من الناحية العملية

ظهرت تعريفات عدة تناولت صعوبات التعلم بصورة عامة وتعلم الرياضيات بصورة خاصة والتي تتضمن عناصر مشتركة ومنها :

- قاموس التربية يتضمن صعوبات التعلم تتمثل بنسبة الاجابات الخاطئة التي يجيب عليها الافراد في اختبار معين (Terry & Thomas , 1997, 201)
- وتتفق مجموعة من اراء الباحثين والمتخصصين في مجال صعوبات التعلم على ان الصعوبة تقاس بالعائق الذي يحول دون توصل ٢٥% من المتعلمين الى حل اسئلة الاختبار التشخيصي بشكل صحيح (العكة ، ٢٠٠٤ ، ١٨)

اسباب صعوبات تعلم الرياضيات

ان صعوبات التعلم تختلف من مرحلة دراسية الى اخرى وهي بذلك تنتقل من مرحلة الى اخرى ومن العوامل المتعلقة بالمتعلم :

١- صعوبة اكتساب المتعلمين للمفاهيم والعلاقات والقوانين الرياضية وانحسار ممارستها وتوظيفها لتصبح جزء من المعالجة العقلية اليومية وضعف القدرة على التمثيل المعرفي للمعلومة .

٢- انصراف اهتمام المتعلمين الى المجالات الاكاديمية السهلة التي لا تتطلب جهداً عقلياً وعدم الاهتمام بممارسة الانشطة العقلية التي تعالج المسافات والاشكال والعلاقات الكمية والعديدية . (ملحم ، ٢٠٠٦ ، ٤٢٢) وهنا يظهر دور المعلم في القيام بالتصدي لهذه الصعوبات وترى الباحثة ان هناك مجموعة من الاجراءات ومنها :

- خضوع المتعلمين لاختبارات معيارية المرجع لمدى محدد من المادة الدراسية لمقارنة اداء المتعلم بإداء اقرانه داخل الصف الدراسي .
- اجراء المعلم اختبارات تشخيصية بصورة مستمرة لتحديد اداء المتعلمين وتحديد نسبة الخطأ وبالتالي معالجة هذه الاخطاء بصورة مستمرة وتقديم التغذية الراجعة وبذلك تتم معالجة اخطاء المتعلم والوصول الى التعلم ذو المعنى .
- استعمال اختبارات محكية المرجع وهي اداة فاعلة في يد المعلم للتأكد من تحقيق الاهداف التي يتم وضعها من قبل المعلم وتأکید المعلم على مبدأ انتقال اثر التعلم لكون المعرفة الرياضية تتضمن معرفة مترابطة وبذلك يسهم في تقليل عملية الحفظ التي يلجأ المتعلم اليها في المعلومات التي لا يستطيع فهمها
- الدراسات السابقة

المحور الاول

دراسات حول التعليم الفعال

دراسة (الجبوري ، ٢٠٠٦)

هدفت الدراسة الى التعرف الى مهارات التدريس الفعال لدى معلمي اللغة العربية ومعلماتها في صفوف التربية الخاصة وعلاقتها ببعض المتغيرات (الجنس - المؤهل العلمي)، تكونت عينة البحث من (٧٦) معلماً ومعلمة من معلمي اللغة العربية في صفوف التربية الخاصة في محافظة نينوى وكانت اداة البحث هي استبانة اشتملت على (٥٤) فقرة موزعة على خمس مجالات وكانت النتائج تظهر قلة استخدام معلمي اللغة العربية للوسائل



التعليمية فيما لم تكشف الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في استجابات عينة البحث لاستخدام مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير (الجنس) وظهرت فروق ذات دلالة احصائية لمتغير (المؤهل العلمي) لصالح ذوي شهادة البكلوريوس .

دراسة (ابراهيم وعبد الكريم ، ٢٠١١)

هدفت الدراسة الى التعرف على مهارات التدريس الفعال لمدرسي المرحلة الاعدادية ومدرساتها وعلاقتها ببعض المتغيرات وهي (الجنس - سنوات الخدمة - المؤهل العلمي) تألفت عينة البحث من (٦٣) مدرسا ومدرسة من مدرسي المرحلة الاعدادية في محافظة نينوى ، اعد الباحثان استبانة شملت (٨٥) فقرة موزعة على ثمان مجالات من مهارات التدريس الفعال أظهرت النتائج ان مدرسي المرحلة الاعدادية يمارسون مهارة عرض المادة الدراسية بشكل جيد وظهرت قلة استخدام الوسائل التعليمية فضلا عن قلة استخدام القراءات الخارجية المتعلقة بمادة الكتاب المدرسي ولم تكشف عن فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير (الجنس) ووجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير (الاختصاص العلمي) وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير (سنوات الخدمة) .

دراسة (الكريطي ، ٢٠١٣)

هدفت الدراسة الى تعرف مستوى اتقان مدرسي ومدرسات التاريخ في المرحلة المتوسطة لمهارات التدريس الفعال ، اجريت الدراسة في محافظة بابل وكانت اداة البحث استبانة تتألف من (٢٥) مهارة معتمدا الباحث على الملاحظة كأداة تقويم وبلغ حجم العينة (٦٠) مدرس ومدرسة واسفرت نتائج البحث على ان مدرسي ومدرسات المرحلة المتوسطة يتقنون (١١) مهارة من اصل (٢٥) مهارة وتشير النتيجة الى ضعف مستوى اتقانهم لمهارات التدريس الفعال .

المحور الثاني: دراسات حول صعوبات تعلم الرياضيات

دراسة (المجيدل واليافي ، ٢٠٠٩)

هدفت الدراسة الى التعرف الى العوامل المؤثرة في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسي في سلطنة عمان من وجهة نظر معلمات الرياضيات وسبل تجاؤها وكذلك مدى تأثير مستوى تأهيل وتدريب المعلمات في التعامل مع هذه الفئات من التلاميذ اختار الباحثان المنهج الوصفي التحليلي المتمثل في الاطلاع على

واقع صعوبات تعلم الرياضيات التي تواجه التلاميذ وقد شملت عينة البحث (١٨٣) معلمة من معلمات الرياضيات وكانت اداة الدراسة استبانة مكونة من (٤٠) وفقا لمقياس ليكرت الخماسي وكانت النتائج وجود عوامل مدرسية تسببت في نشوء صعوبات تعلم الرياضيات وقلة تعاون اولياء الامور مع معلمي المدرسة ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير سنوات الخدمة او مستوى التأهيل في تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات .

دراسة (الثبتي ، ٢٠١١)

هدفت الدراسة الى تحديد صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية اختارت الباحثة المنهج الوصفي وطبقت الدراسة على عينة عددها (١٣٥) معلمة ومشرفة لمادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية في (١٣٥) مدرسة من المدارس الحكومية وكانت اداة البحث استبانة مؤلفة من محورين الاول هو صعوبات حل المشكلة اللفظية ترجع لعوامل ذاتية والثاني يرجع لطبيعة المشكلة اللفظية واسفرت النتائج عن صعوبات في قراءة وفهم المشكلة اللفظية وصعوبات تمثيل وترجمة المشكلة اللفظية وصعوبة في التخطيط وتنفيذ الحل للمشكلة اللفظية وصعوبة التأكد من صحة الحل .

دراسة (سامية ، ٢٠١٢)

هدفت الدراسة الى تمييز ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والاجابة على الاسئلة الاتية : مدى اكتساب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لمفاهيم الاساسية ومدى اختلاف توزيع هذه الصعوبات بين التلاميذ ومعرفة الفروق بين الجنسين للصف الرابع الابتدائي في الجزائر وتطبيق مجموعة من الادوات على عينة الدراسة وهي اختبار المفاهيم الاساسية واختبار الذكاء المصور لاحمد زكي صالح واختبار تحصيلي في مادة الرياضيات، اظهرت النتائج ان صعوبة تعلم الرياضيات ترجع الى ضعف في اكتساب المفاهيم الرياضية الاساسية وكذلك يوجد اختلاف في توزيع الصعوبات بين تلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

منهج البحث واجراءاته

تألف مجتمع البحث من معلمات الرياضيات للصف السادس الابتدائي في المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ /الاولى لكون الشريحة الاكثر انتشارا في تدريس الرياضيات في المدارس الابتدائية كانت من (الاناث) حيث بلغ مجتمع البحث (٣٨٥)



معلمة رياضيات تدرس سادس ابتدائي وتم اختيار العينة بنسبة (٢٠ %) من المجتمع الاصلي حيث بلغ عدد افراد العينة (٧٧) معلمة باستثناء العدد المخصص لحساب الخواص السايكومترية لأداة البحث ولتحقيق اهداف البحث تم تحديد عينة البحث تبعا لمتغير (الخدمة والمؤهل العلمي) وكما هو مبين في الجدول (١) الاتي :

جدول (١) توزيع افراد عينة البحث تبعا لمتغير (المؤهل العلمي - عدد سنوات الخدمة)

الجنس	العدد	المؤهل العلمي	العدد	عدد سنوات الخدمة	العدد
اناث	٧٧	بكلوريوس	٣٥	١٠ - ١	١٨
				٢٠ - ١١	٢٦
		دبلوم	٤٢	٣٠ - ٢١	١٤
				اكثر من ٣٠ سنة	١٩

أداة البحث

بعد الاطلاع على الادبيات الخاصة بالتدريس الفعال و مضامين التعاريف التي تناولت التدريس الفعال والعديد من الاستبيانات والمقاييس ذات العلاقة تم اعداد اداة البحث حيث تمثلت في استبانة من اعداد الباحثة وقت تضمنت الاستبانة في صورتها الاولى (٥٠) فقرة موزعة على (٤) مجالات تمثل مهارات المعلم والمتعلم في التعليم الفعال واصبحت الاداة بصيغتها النهائية من (٤٥) فقرة موزعة كالاتي (٣) مجالات لمهارات المعلم تضمن المجال الاول (التخطيط) وقد تضمن (٩) فقرات والمجال الثاني (التنفيذ) وقد تضمن (١٤) فقرة بينما ضم المجال الثالث (التقويم) وتضمن (١١) فقرة اما المجال الرابع فهو خاص بمهارات المتعلم في التعليم الفعال وتضمن (١١) فقرة كان الهدف منها عرض مجموعة من المهارات لجعل المتعلم اكثر فاعلية واستجابة لمادة الرياضيات ومن خلال بيان رأي المعلم في هذه المهارات حيث تمت

الاجابة على هذه الفقرات من خلال ثلاث بدائل (موافق - محايد - لاوافق) وكانت درجات الاستجابة على شكل (٣-٢-١) على الترتيب .

صدق الأداة

اعتمدت الباحثة هنا على الصدق الظاهري لاستخراج صدق الاستبانة، من خلال تقدير مدى تمثيل فقرات الاستبانة للسمة المراد قياسها حيث ان من متطلبات المقياس الجيد تقييم درجة صلاحية وصدق الفقرة من خلال التوافق بين تقديرات المحكمين (عودة ، ١٩٨٨ ، ١٥٧) حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال طرائق تدريس الرياضيات والعلوم النفسية والتربوية وعلى عدد من معلمي الرياضيات وتم حذف بعض الفقرات وإعادة صياغة البعض الآخر بعد كانت الاستبانة تتكون من (٥٠) فقرة لتصبح الاستبانة بصيغتها النهائية تتكون من (٤٥) فقرة وبنسبة اتفاق (٨٣ %)

ثبات الاداة

تم استخراج معامل الثبات لأداة البحث بأخذ عينة من غير عينة البحث وبأستعمال معامل (الف كرونباخ) ويفضل هذا المعامل لكون اداة البحث استبيان يستجيب الفرد لعبارات الاستبيان على مقياس ثلاثي متدرج (علام ، ٢٠٠٠ ، ١٦٥)، ان معامل الثبات (٠.٨٠) وهي قيمة جيدة .

الوسائل الاحصائية

- ١- معامل (الفا كرونباخ) لحساب معامل الثبات للاستبانة
- ٢- الوسط المرجح لاستخراج الرتبة لكل فقرة من فقرات الاستبانة . (علام ، ٢٠٠٠ ، ١٦٥)
- ٣- اختبار تحليل التباين الاحادي لاستخراج دلالة الفروق بين افراد العينة تبعا لمتغير سنوات الخدمة (علام ، ٢٠٠٥ ، ٣٠٨)
- ٤- ومربع كاي لاستخراج دلالة الفروق بين افراد العينة تبعا لمتغير المؤهل العلمي (ابو دقة وصافي، ٢٠١٢، ٦٢)

عرض النتائج وتفسيرها

سيتم عرض النتائج ومناقشتها من خلال الاجابة على اسئلة البحث :



١- ما مدى وعي معلمي المرحلة الابتدائية بمهارات التعليم الفعال سيتم عرض نتائج هذا السؤال على ضوء المجالات المتضمنة في اداة البحث وكما هو موضح في جدول (٢) وتمت مناقشة الفقرتين التي حصلت على اعلى ترتيب والتي حصلت على اقل ترتيب في كل مجال من المجالات بحسب الاوساط المرجحة لكل فقرة :

جدول (٢) فقرات المجال الاول (التخطيط) مرتبة حسب الوسط المرجح

ت	الفقرات المجال الاول (التخطيط)	امارسها			الوسط المرجح	الرتبة
		دائما	احيانا	امارسها		
١	اضع خطة سنوية للمادة	٧٧	-	-	٣	١
٢	اضع خطة يومية لكل موضوع دراسي	٦٦	٤	٧	٢.٧٦	٦
٣	احدد فقرات الخطة على ضوء الوقت المخصص للحصة	٥٠	٢٧	-	٢.٦٤	٧
٤	استعد مسبقا للدرس	٦٩	٨	-	٢.٨٩	٣
٥	احلل محتوى موضوع الدرس	٦١	١٦	-	٢.٧٩	٥
٦	اضع اهداف تعليمية عامة للمادة الدراسية	٤٤	٢٩	٤	٢.٥١	٩
٧	اصيغ الاهداف العامة بعبارات سلوكية	٤٨	٢٧	٢	٢.٥٩	٨
٨	اهيء موضوع الدرس واربطه بخبرات المتعلم الحياتية	٦٦	١٠	١	٢.٨٤	٤
٩	اهيء موضوع الدرس واربطه بمعلومات رياضية سابقة	٧٦	١	-	٢.٩٧	٢

يتضح من الجدول ان الفقرة (اضع خطة سنوية) قد حصلت على المرتبة الاولى بوسط مرجح بلغ (٣) وهذا يدل على ان المعلمين يعطون اهمية كبيرة للخطة السنوية لكون وضع الخطة السنوية من اولويات عمل المعلم في بداية كل سنة يطالب بها من قبل مدير المدرسة كذلك من قبل المشرف الاختصاص وهي تعتبر من الفقرات الاساسية للتعليم الفعال واحتلت الفقرة (اضع اهداف تعليمية) المرتبة الاخيرة بوسط مرجح (٢.٥١) وبذلك يظهر قلة اهتمام المعلمين في هذه المهارة والتي تعد من الركائز الاساسية للتعليم بصورة عامة والتعليم الفعال بصورة خاصة او التي تمثل اهداف عامة تتعلق بالمهارات التي يتوقع من المتعلم ان يتمكن من القيام بها بعد المرور بخبرة تعليمية .



جدول (٣) فقرات المجال الثاني (التنفيذ) مرتبة حسب الوسط المرجح

ت	الفقرات المجال الثاني (التنفيذ)	امارسها			الوسط المرجح	الرتبة
		دائما	احيانا	نادرا		
١	التزم بالخطه السنوية	٦٥	١٢	—	٢.٨٤	٥
٢	انوع في طريقة عرض الدروس	٥٧	٢٠	—	٢.٧٤	٧
٣	اعرض الموضوع باسلوب مشوق	٧١	٦	—	٢.٩٢	٣
٤	احدد الهدف من استعمال الوسيلة التعليمية	٥٨	١٩	—	٢.٧٥	٦
٥	اساعد المتعلمين في اعداد وسائل تعليمية متنوعة	٥٦	٢١	—	٢.٧٢	٨
٦	اوضحف عرض الدرس بصورة جيدة على السبورة	٧١	٦	—	٢.٩٢	٣
٧	اراعي دقة المعلومات المعروضة من مصادر متعددة	٥٦	٢١	—	٢.٧٢	٨
٨	اراعي الفروق الفردية بين المتعلمين	٧٦	١	—	٢.٩٨	٢
٩	اشجع المتعلمين على المشاركة في الدرس	٧١	٦	—	٢.٩٢	٣
١٠	اطرح اسئلة تثير التفكير لدى المتعلم	٥٦	٢١	—	٢.٧٢	٨
١١	اخلق روح المنافسة داخل الصف	٧٠	٧	—	٢.٩٠	٤
١٢	اهتم بتنمية المهارات الرياضية	٥٤	٢١	٢	٢.٦٧	٩
١٣	اشخص صعوبات التعلم بصورة مستمرة	٤٤	٣٢	١	٢.٥٥	١٠
١٤	اجعل الصف هادئا عند عرض موضوع الدرس	٧٧	—	—	٣	١

يتضح من الجدول (٣) ان الفقرة (اجعل الصف هادئا عند عرض موضوع الدرس) حصلت على المرتبة الاولى بوسط مرجح (٣) وهذا يدل على وعي المعلم ضرورة ادارة الصف الناجحة من اجل استثمار الوقت المخصص للحصة على اكمل وجه وخلق جو مناسب لعرض موضوع الدرس في



حين جاءت الفقرة (اهتم بتنمية المهارات الرياضية) بالمرتبة الاخيرة بوسط مرجح (٢.٦٧) وهذا يدل على ضعف الاهتمام بالمهارات الرياضية التي تمثل الاساس في تعليم الرياضيات وتعلمها والتي تتضمن المهارات الحسابية ومهارات التفكير وغيرها الكثير من المهارات التي يجب على المعلم الاهتمام بها (NCTM, 2000).

جدول (٤) فقرات المجال الثالث (التقويم) مرتبة حسب الوسط المرجح

ت	الفقرات المجال الثالث (التقويم)	امارسها			الوسط المرجح	الرتبة
		دائما	احيانا	نادرا		
١	استخدم التقويم التمهيدي قبل شرح موضوع جديد	٣٧	٣٩	١	٢.٤٦	٤
٢	استخدم التقويم البنائي اثناء عرض الدرس	٢٨	٤١	٨	٢.٢٥	٦
٣	اقدم تغذية راجعة فورية اثناء عرض الدرس	٢٢	٤٩	٦	٢.٢٠	٧
٤	احدد واجبات بيتية عند الانتهاء من عرض موضوع الدرس	١٩	٤٦	١٢	٢.٠٩	٩
٥	انوع في وسائل التقويم	١٨	٤٩	١٠	٢.١٠	٨
٦	اضع صياغة واضحة لاسئلة الاختبار	٢٦	٤٥	٦	٢.٢٥	٦
٧	اطرح اسئلة ذات علاقة بالموضوعات الرياضية	٢١	٤٠	١٦	٢.٠٦	١٠
٨	اعطي الدرجة للاختبار بناء على مستوى الاجابة	٥٠	٢٥	٢	٢.٦٢	١
٩	اقدم تغذية راجعة لاسئلة الاختبار	٤٧	٢٩	١	٢.٥٩	٢
١٠	احل اجابات الطلبة على اسئلة الاختبار	٣٧	٣٤	٦	٢.٤٠	٥
١١	اعيد اوراق الامتحان في وقت محدد	٤٦	٢٩	٢	٢.٥٧	٣

يتضح من الجدول (٤) ان الفقرة (اعطي الدرجة للاختبار بناء على مستوى الاجابة) حصلت على المرتبة الاولى بوسط مرجح (٢٠.٦٢) وهذا هو النمط السائد في المدارس من توزيع الدرجات على اسئلة الاختبار وبالتالي عند التصحيح يكون هناك مدى من الدرجات يقوم المعلم باعطائها تبعا لمستوى الاجابة ، اما الفقرة (اطرح اسئلة ذات علاقة بالموضوعات الرياضية) احتلت المرتبة الاخيرة بوسط مرجح (٢٠.٠٦) وهذا يظهر قلة وعي المعلمين باهمية الموضوعات الرياضية وضرورة وضع اسئلة تلائم هذه الموضوعات من حيث تدرج الاسئلة حسب مستويات (المعرفة والفهم والتطبيق) والانطلاق نحو المستويات الاعلى التي تساعد على تنمية مهارات التفكير ووضع الالهمية الاسئلة في ضوء الالهمية النسبية لكل موضوع من خلال استعمال جدول المواصفات لعمل اختبارات منظمة تخضع لمعايير القياس والتقييم والتي تجعل من عملية التعليم عملية منظمة لتحقيق الاهداف التي وضع الاختبار من اجلها .

جدول (٥) فقرات مهارات المتعلم في التعليم الفعال

ت	الفقرات	موافق موافق	محايد	غير	الوسط المرجح	الرتبة
١	يسأل ويشارك في موضوع الدرس	٣٧	٣٩	١	٢٠.٤٦	٤
٢	يتعاون مع زملائه في حل الواجبات	٢٨	٤١	٨	٢٠.٢٥	٦
٣	يستعمل خطوات في حل المسألة اللفظية	٢٢	٤٩	٦	٢٠.٢٠	٧
٤	ينقل الخبرة السابقة الى مواضيع رياضية جديدة	١٩	٤٦	١٢	٢٠.٠٩	٩
٥	ينقل اثر تعلم الرياضيات الى المواد الدراسية الاخرى	١٨	٤٩	١٠	٢٠.١٠	٨
٦	ينقل اثر تعلم الرياضيات الى الحياة اليومية	٢٦	٤٥	٦	٢٠.٢٥	٦
٧	يسهم في اعداد وسائل تعليمية رياضية	٢١	٤٠	١٦	٢٠.٠٦	١٠



٨	يتنافس مع اقرانه داخل الصف	٥٠	٢٥	٢	٢.٦٢	١
٩	يحل الواجبات البيتية	٤٧	٢٩	١	٢.٥٩	٢
١٠	يتعلم اخطائه الرياضية	٣٧	٣٤	٦	٢.٤٠	٥
١١	يهتم بترتيب دفتر الرياضيات	٤٦	٢٩	٢	٢.٥٧	٣

يتضح كم الجدول (٥) ان الفقرة (يتنافس مع اقرانه داخل الصف) احتلت المرتبة الاولى بوسط مرجح (٢.٦٢) وهي تمثل الفكرة السائدة لدى المعلم والقطاع التربوي بصورة عامة ان نشاط المتعلم ومشاركته الصفية والتنافس مع اقرانه من الصفات المهمة للتفوق والنجاح للمتعلم والتي تعتبر صفة مهمة من صفات التعلم الفعال ، بنما احتلت الفقرة (يسهم في اعداد وسائل تعليمية رياضية) المرتبة الاخيرة بوسط مرجح (٢.٠٦) وهذا يظهر قلة الاهتمام بالوسائل التعليمية والتي تعتبر من الادوات الفاعلة لعملية التعلم والوصول الى التمكن من التعلم من خلال ربط المفاهيم الرياضية المجردة بأدوات محسوسة اقرب الى ذهن المتعلم والتي تمثل عنصر من عناصر التعليم الفعال .

٢- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات المعلمين في مدى وعيهم بمهارات التعليم الفعال تعزى للمؤهل العلمي

سيتم عرض نتائج هذا السؤال وكما هو موضح في الجدول الاتي :

جدول (٦) قيمة (كا)^٢ المحسوبة والجدولية لتكرارات استجابات عينة البحث على فقرات المجالات الواردة في اداة البحث تبعا لمتغير المؤهل العلمي مهارات المعلم مجال التخطيط

ت	المؤهل العلمي	امارسها			قيمة كا ^٢ المحسوبة
		دائما	احيانا	نادرا	
١	بكالوريوس	٢٨	٧	٠	٢.٣١
	دبلوم	٢٧	١٥	٠	
٢	بكالوريوس	٢٦	٩	٠	١.٣٢
	دبلوم	٢٦	١٦	٠	
٣	بكالوريوس	١٩	١٦	٠	٢.٦٥
	دبلوم	١٥	٢٧	٠	
٤	بكالوريوس	٢٣	١١	١	٠.٦٨
	دبلوم	٢٨	١٤	٠	
٥	بكالوريوس	٢٣	١١	١	٥
	دبلوم	١٦	٢٦	٠	
٦	بكالوريوس	١٩	١٣	٣	٦.٩٧
	دبلوم	١٧	٢٥	٠	
٧	بكالوريوس	١٨	١٦	١	٢.٢٩
	دبلوم	١٧	٢٥	٠	
٨	بكالوريوس	٢٤	١١	٠	١.٠٥
	دبلوم	٢٤	١٨	٠	
٩	بكالوريوس	١٩	١٦	٠	١.٧٥
	دبلوم	٢٩	١٣	٠	



مهارات المعلم مجال (التنفيذ)

ت	المؤهل العلمي	دائماً نادراً	امارسها احياناً	قيمة كا ^٢ المحسوبة
١	بكالوريوس	٢٤	١١	١.٠٢
	دبلوم	٢٤	١٨	
٢	بكالوريوس	٢٠	١٥	٣.٢٦
	دبلوم	٢٢	٢٠	
٣	بكالوريوس	٢٧	٨	١.٧٢
	دبلوم	٢٦	١٦	
٤	بكالوريوس	٢٢	١٣	٨.٨٩
	دبلوم	٢١	٢١	
٥	بكالوريوس	١٦	١٩	٠.٦١
	دبلوم	٢٣	١٩	
٦	بكالوريوس	٢٧	٨	١.٢٩
	دبلوم	٢٧	١٥	
٧	بكالوريوس	٢٣	١٢	٢.٥٢
	دبلوم	٢٠	٢٢	
٨	بكالوريوس	٢٧	٨	١.٣٢
	دبلوم	٢٩	١٣	
٩	بكالوريوس	٢٧	٨	٠.٩٩
	دبلوم	٢٨	١٤	
١٠	بكالوريوس	٢٤	١١	٤.٢٠
	دبلوم	١٩	٢٣	
١١	بكالوريوس	٢٥	١٠	٠.٧٥

		٠	١٦	٢٦	دبلوم	
٢.٦٤		٠	١٦	١٩	بكالوريوس	١٢
		٠	٢١	٢١	دبلوم	
٠.٥٤		٠	١٧	١٨	بكالوريوس	١٣
		٠	٢٤	١٧	دبلوم	
٢.٥٩		٠	٦	٢٩	بكالوريوس	١٤
		٠	١٤	٢٨	دبلوم	

مهارات المعلم مجال (التقويم)

ت	الموهل العلمي	قيمة كا ^٢	دائما	احيانا	ا مارسها	نادرا
١	بكالوريوس	١٦	١٩	٠	٠	٠.١١
	دبلوم	٢١	٢١	٠	٠	
٢	بكالوريوس	١٤	٢١	٠	٠	١.٥٩
	دبلوم	١٣	٢٨	١	٠	
٣	بكالوريوس	٢٣	١٢	٠	٠	٢.٥٠
	دبلوم	١٦	٢٣	٣	٠	
٤	بكالوريوس	٢٧	٨	٠	٠	٢.٦٩
	دبلوم	٢٥	١٧	٠	٠	
٥	بكالوريوس	١٩	١٦	٠	٠	٣.٩٥
	دبلوم	١٣	٢٨	١	٠	
٦	بكالوريوس	٣٠	٥	٠	٠	٤.٥٤
	دبلوم	٢٧	١٥	٠	٠	
٧	بكالوريوس	٢٤	١١	٠	٠	٠.٢٨
	دبلوم	٢٨	١٤	٠	٠	



٨	بكالوريوس	٢٣	١٢	٠	٠.٩٤
	دبلوم	٢٣	١٩	٠	
٩	بكالوريوس	٢١	١١	٣	٤.٣٦
	دبلوم	١٧	٢٥	٠	
١٠	بكالوريوس	٢٣	١١	١	٥.٦٤
	دبلوم	١٨	٢٤	٠	
١١	بكالوريوس	١٧	١٦	٢	٣.٨٠
	دبلوم	١٦	٢٦	٠	

مجال مهارات المتعلم

ت	المؤهل العلمي	دائما	احيانا	امارسها	قيمة كا ^٢ المحسوبة
١	بكالوريوس	١٢	٢٣	٠	٠.٠٤٤
	دبلوم	١٥	٢٧	٠	
٢	بكالوريوس	١٢	٢٠	٣	٢.٣٥
	دبلوم	٩	٣١	٢	
٣	بكالوريوس	١٠	١٩	٦	٦.٠١
	دبلوم	٩	٣٣	٠	
٤	بكالوريوس	١٢	١٨	٥	٦.١٩
	دبلوم	٥	٣٢	٥	
٥	بكالوريوس	١٠	٢٠	٥	١.٨٦
	دبلوم	٧	٣٠	٥	
٦	بكالوريوس	١٠	٢٤	١	٠.١٥
	دبلوم	١٢	٢٨	٢	
٧	بكالوريوس	٥	٢١	٩	٢.٩١



	دبلوم	١٠	٢٧	٥	
٨	بكالوريوس	١٥	١٩	١	٠.٠٥
	دبلوم	١٩	٢٢	١	
٩	بكالوريوس	١٧	١٧	١	١.٥٧
	دبلوم	١٨	٢٤	٠	
١٠	بكالوريوس	١٢	١٨	٥	١.٧٠
	دبلوم	١٧	٢٢	٣	
١١	بكالوريوس	١٧	١٦	٢	٠.٩٥
	دبلوم	١٨	٢٣	١	

قيمة (كا^٢) الجدولية (٥.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢)

يوضح الجدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مدى وعي معلمي الرياضيات لمهارات التعليم الفعال تعزى لمتغير (المؤهل العلمي) ما عدى الفقرات الاتية كانت لصالح لصالح حملة شهادة البكالوريوس :

- الفقرة (٦) من مهارات المعلم (اضع اهداف تعليمية) حيث كانت قيمة (كا^٢) المحسوبة (٦.٩٧) وهي اعلى من القيمة الجدولية (٥.٩٩) ويعود السبب الى كون الدراسة الجامعية التي حصل عليها المعلمين اما كانت بإكمال المعلمين لشهادة البكالوريوس حديثا بعد حصولهم على شهادة دبلوم تم الحصول عليها قديما او التعيين على شهادة البكالوريوس حديثا وفي الحالتين تم اطلاع المعلمين على مبادئ القياس والتقويم والتي تتضمن الاهتمام بالأهداف التعليمية والتي جرى التركيز عليها في السنوات الاخيرة للتعليم الجامعي الخاص بكليات التربية .

• والفقرة (٤) لمهارات المتعلم الفعال (ينقل اثر التعلم الى مواضيع رياضية اخرى) حيث كانت قيمة (كا^٢) المحسوبة (٦.١٩) وهي اعلى من القيمة الجدولية (٥.٩٩) ان الاهتمام في الاطلاع على مناهج الرياضيات الحديثة والتي تم القيام (بتحليل محتوى) الموضوعات الرياضية ضمن خطوات اعداد حملة الشهادة الجامعية لكليات التربية والاستفادة من المعرفة السابقة من اجل تعلم المعرفة الجديدة والذي يعتبر عنصر اساسي في تعليم الرياضيات وتعلمها لكون بنية الرياضيات



هرمية بحيث يبني التعلم الجديد عل التعلم السابق وهذه المفاهيم تم التركيز عليها حديثا وبيان اهميتها الكبيرة .

٣- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التعليم الفعال تعزى لمتغير (الخدمة) (١-١٠ ، ١١-٢٠ ، ٢١-٣٠ ، اكثر من ٣٠) ، وباستخدام اختبار تحليل التباين الاحادي بلغت القيم الفائية المحسوبة (٠.١٢) وهي اقل من القيمة الجدولية (٢.٦٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبذلك يظهر عدم وجود فرق دلالة لمدى وعي المعلمين لمهارات التعليم الفعال تعزى لمتغير الخدمة وكم هو مبين في جدول (٧)

جدول (٧) نتائج تحليل اختبار التباين الاحادي لعينة البحث تبعا لمتغير عدد سنوات الخدمة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعات	٣	٢٣.١٩٨	١١.٥٩	٠.١٢	٢.٦٨
داخل المجموعات	٧٣	٦٨٤٤.٨	٩٢.٤٩		
الكلية	٧٦	٦٨٦٧.٩٩			

ويرجع السبب الى عدم وجود فروق تعود لمتغير الخدمة الى الاعتماد عل نمط التعليم التقليدي الذي يهمل التخطيط والاهتمام بوضع الاهداف والاهتمام بتنمية المهارات الرياضية وكذلك التركيز على انتقال اثر التعلم الى غيرها من المهارات ذات الاهمية الكبيرة والتي ركزت عليها نظريات التعليم والتعلم وطرائق التدريس الحديثة .

- ماهي صعوبات تعلم الرياضيات للصف السادس الابتدائي

تمت الاجابة على هذا السؤال من خلال استبانة مفتوحة حول صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين حيث تم توزيع هذه الاستبانة على افراد العينة والتي تضمنت ذكر اهم الاخطاء الرياضية التي يواجهها المتعلمين في درس الرياضيات والصعوبات التي يواجهها المعلم في تدريس الرياضيات وتضمنت استجابات المعلمين على اساس محورين :

- محور الصعوبات التي يواجهها المعلم في تدريس الرياضيات

- محور الاخطاء والصعوبات التي تواجه المتعلم في تعلم مادة الرياضيات

صعوبات تعليم الرياضيات للمعلم

يواجه المعلم العديد من الصعوبات في تدريس الرياضيات ويمكن اجمالها بالاتي :

- اقتصار منهج الرياضيات عل المنهج القديم وعدم تحديثه اسوة بمناهج الصف الرابع الابتدائي نزولا لكي يتلاءم مع منهج المرحلة المتوسطة الجديد و قلة الوقت المخصص للحصة بالمقارنة مع تنوع المواضيع وتشعبها
- صعوبة المواضيع المعروضة وقد تصل الارقام الى المليارات فما الجدوى منها للطالب ومستوى المواضيع الرياضية لا يتلائم مع عمر المتعلم
- عدم متابعة اولياء الامور لأبنائهم لإكمال دور المعلم في المدرسة
- عدم حفظ جدول الضرب من قبل المتعلمين واعتمادهم على الحفظ الاعمى للمفاهيم الرياضية

- اكتظاظ الصفوف بإعداد كبيرة

- كثرة التمارين المكررة ذات نفس الفكرة والتي لا تساعد على تنمية التفكير لدى المتعلم

الصعوبات والاطاء الرياضية التي تواجه المتعلم

- ضرب الاعداد الطبيعية المكونة من ثلاثة ارقام
- عملية القسمة اذا كان المقسوم عليه اكثر من رقمين
- الحل المسائل اللفظية التي تتضمن الضرب والقسمة على الاعداد الطبيعية والنسبية
- التميز بين مربع عدد وضعف عدد طبيعي وحل مسألة لفظية تتضمن جذر تربيعي او

تكعيبي

- التميز بين خصائص الاشكال الرباعية وحل مسائل لفظية تتضمن الاشكال الرباعية
- العمليات على الكسور الاعتيادية والعشرية وحل مسائل النسبة والتقسيم التناسبي
- التميز بين المساحات والحجوم للاشكال الهندسية
- القيمة التقريبية للجذور التربيعية والتكعيبيية
- التميز بين وحدات القياس والتحويل بين وحدات القياس

الاستنتاجات

بناء على نتائج البحث يمكن التوصل الى بعض الاستنتاجات :



- لا يختلف وعي معلمي الرياضيات للصف السادس الابتدائي من حملة شهادة البكالوريوس بنسبة كبيرة عن حملة شهادة الدبلوم لان الطابع التقليدي على التدريس هو الغالب لسهولة عرض الدرس بدون بذل مجهود في تنويع طرائق عرض مادة الدرس والتي يتمكن منها حملة شهادة البكالوريوس لأنها من ضمن مواد الدراسة الجامعية .
- عدم الاهتمام بتحديد الاهداف العامة والاهداف السلوكية والتي تعتبر الموجه الرئيس للمعلم من اجل الوصول الى غاية عرض الدرس وهي الوصول الى تعليم مثمر بصورة منظمة وذو جدوى للمتعلم
- عدم اهتمام معلم الرياضيات بالمهارات الرياضية من مهارات حسابية ومهارات تفكير وغيرها والتي هي عصب مادة الرياضيات
- دفتر الخطة للمعلم هو شكلي يقدم للمشرف من متطلبات واجب المعلم امام مدير المدرسة والمشرف الاختصاص دون النظر الى الاهمية الكبيرة اذا ما تم استعماله بصورة صحيحة للتخطيط لعرض الدرس

التوصيات

- اعتماد مهارات التعليم الفعال كمعيار انجاز للمعلم يقيم على ضوءه التقييم السنوي.
- الدورات التي يقوم بها الاعداد والتدريب وكذلك الاشراف يجب ان تقوم على اساس عملي يركز على مهارات المعلم والتي يجب ان يتقنها في مجال (التخطيط -التنفيذ - التقييم) وان يركز المعلم على المهارات الرياضية لما لها من دور كبير تعلم الرياضيات.
- الاستفادة من صعوبات تعلم الرياضيات من اجل استخدام التعليم العلاجي على اساس تصويب الاخطاء وتقديم التغذية الراجعة الملائمة للمتعلم
- الاهتمام بمشاركة المتعلمين باعداد وسائل تعليمية تساعد على نقل التعليم المجرد الى تعليم محسوس والانتباه الى انتقال اثر التعلم للرياضيات الى المواد التعليمية الاخرى والى الحياة اليومية من اجل جعل الطالب يحس بجدوى دراسة الرياضيات كذلك الاستفادة منها في فهم المادة المعروض .

قائمة المصادر

- ابراهيم ، فاضل خليل (٢٠٠٠) المصادر الاولية واهميتها في اكتساب الطلبة للمهارات التاريخية ، مجلة الافاق ، العدد الثالث

- ابراهيم ، فاضل وداليا عبد الكريم (٢٠١١) مدى ممارسة معلمي المرحلة الاعدادية ومدرساتها لمبادئ التدريس الفعال ، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية المجلد ١١ - العدد ١

- ابو دقة ، سناء ابراهيم وسمير خالد صافي (٢٠١٢) تطبيقات عملية في البحث التربوي والنفسي بأستخدام spss منشورات الجامعة الاسلامية في غزة
- ابو فخر، غسان عبد الحي (٢٠٠٦) صعوبات تعلم الرياضيات وعلاجها ، دمشق، منشورات جامعة دمشق
- ابو ملح ، يوسف (٢٠٠٤) مركز القطان للبحث والتطوير التربوي ، غزة ، التدريس الفعال

Website, [http: \\\ www. Almuallem .net \index .html](http://www.Almuallem.net/index.html)

- احمد ،خليل (١٩٨٤) المفاهيم الاساسية في علم الاجتماع ، دار الحداثة ، لبنان
- البلوي ، هاني عبدالله (٢٠١١) مدى تطبيق معلمي الرياضيات لمهارات تدريس الرياضيات المطور للمرحلة الابتدائية ، المملكة العربية السعودية ، رسالة ماجستير منشورة
- الثبتي ، فوزية عبد الرحمن (٢٠١١) تحديد صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدة تلميذات الصف الرابع الابتدائي من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات بمدينة الطائف ، رسالة ماجستير منشورة
- الجبوري ، فتحي طه (٢٠٠٦) مهارات التعليم الفعال لدى معلمي اللغة العربية ومعلماتها وعلاقتها ببعض المتغيرات ، مجلة ابحاث التربية الاساسية ، المجلد ٣ ، العدد ٤

- حافظ ،نبيل بد الفتاح (٢٠٠٦) صعوبات التعلم والتعليم العلاجي ، مكتبة زهراء الشرق للنشر والتوزيع ، مصر
- الخوالدة ، محمد (١٩٩٣) طرق التدريس العامة ، اليمن ، وزارة التربية والتعليم
- الزيات ، فتحي مصطفى (٢٠٠٢) المتفوقين عقليا ذو صعوبات التعلم ، دار النشر للجامعات



- الشهراني ، عبد العزيز صالح (٢٠١٠) التدريس الفعال مفهومه وخصائصه ومهاراته ودور المعلم والمشرف التربوي، بحث مقدم برنامج الماجستير في المناهج وطرق التدريس العامة المملكة العربية السعودية
- العكة ، منال رشدي (٢٠٠٤) صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاساسية للمعاقين بصريا بمركز النور - غزة ، رسالة ماجستير منشورة
- الفضلي ، ياسمين حداد (٢٠١٧) مستوى ثقافة الوعي بحقوق الطفل لدى معلمات رياض الاطفال في دولة الكويت في ضوء ثقافة الامم المتحدة لحقوق الطفل، مجلة كلية التربية - جامعة عين شمس العدد ٤١
- القريطي ، امين عبد المطلب (٢٠٠٥) سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ، مصر
- الهاشمي ، عبد الرحمن والدليمي طه علي (٢٠٠٧) استراتيجيات حديثة في فن التدريس ، عمان ، دار الشروق للطباعة والنشر
- المجيدل ، عبدالله وفاطمة اليافعي ، (٢٠٠٩) صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات ، دراسة ميدانية ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد - ٢٥ - العدد (٣ + ٤)
- بطرس ، بطرس حافظ (٢٠٠٩) تدريس الاطفال ذوي صعوبات التعلم ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، الاردن
- توفيق ، زكريا احمد (١٩٩٣) صعوبات التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في سلطنة عمان ، دراسة مسحية ، مجلة كلة التربية جامعة الزقازيق
- سامية ، سايج (٢٠١٢) صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي ، رسالة ماجستير منشورة ، الجزائر
- عبد العزيز، سعد (٢٠١٣) تعليم التفكير ومهاراته ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن
- عدس ، محي الدين (١٩٩٩) اساسيات البحث التربوي ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان



- ----- (٢٠٠٠) المدخل الى علم النفس ، مكتبة الشباب ، الاردن
- عفانة ، عزو ونائلة الخزندار (٢٠٠٧) التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الاردن
- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠) القياس والتقويم التربوي والنفسي وتوجهاته المعاصرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة
- عودة ، احمد (١٩٩٨) التقويم في العملية التدريسية ، دار الامل للنشر والتوزيع ، الاردن
- قطامي ، يوسف (٢٠٠٩) مبادئ علم النفس التربوي ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، الاردن
- مصطفى ، عفاف عثمان (٢٠١٤) استراتيجيات التدريس الفعال ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الاسكندرية
- ملحم ، سامي (٢٠٠٠) مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار المسيرة الاردن
- ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٦) صعوبات التعلم ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الاردن
- وطفة ، علي سعدون وعلي الشهاب (٢٠٠٤) علم الاجتماع المدرسي ، مجد للمؤسسات الجامعية للدراسات ، لبنان (1997) Terry G.P & Thomas J.P
international dictionary of education. Nikolas publishing, New York