

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة
م. ابتسام عبد الكاظم محمد

Received: 15/6/2020

Accepted: 1/7/2020

Published: 2020

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة
م. ابتسام عبد الكاظم محمد
قسم الرياضيات - كلية التربية - الجامعة المستنصرية
ibtisam.k.m@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة .
تكونت عينة البحث من (150) مدرساً ومدرسه في بعض المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الثانية
اعتمدت الباحثة في إعداد مقياس مهارات التدريس على الدراسات والأدبيات السابقة . استخدم اختبار (T) ومعامل ارتباط بيرسون لمقارنة النتائج وقد أسفرت النتائج عن :-
وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لدرجات مدرسي مادة الرياضيات في مقياس مهارات التدريس ولصالح المتوسط الحسابي
وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية موجبة بين درجات مدرسي الرياضيات ودرجات مدرسات الرياضيات في مقياس مهارات التدريس .
وفي ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة أن مستوى أداء مدرسي الرياضيات كان جيداً في مقياس مهارات التدريس وأوصت بعدد من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية: مهارات التدريس ، مدرسي الرياضيات ، المرحلة المتوسطة

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

الفصل الأول

مشكلة البحث:

تعد الرياضيات معرفة منظمة في بنيتها أصولها وتنظيمها بدءاً بتعابير غير معرفة إلى أن تتكامل وتصل إلى نظريات ونظم ونتائج . (أبو زينة ، 1982، ص15) وهي مادة حية ومتجددة يمكن أن يشارك الطالب في صنعها واكتشاف العلاقات الكامنة فيها وابتكار براهين تعميماتها . (الصفار ، 1987، ص19) وأن تدريسها ذو فائدة للغالبية العظمى من الطلبة ولا تقتصر على فئة معينة منهم 0 (الصفار ، 1987، ص46) إلا أن كثيراً من مدرسي الرياضيات يعانون من ضعف في مهارات تدريسها وهذا ما أشار إليه (العزاوي ، 1989) و (الجلي ، 2001) وأن من أهم متطلبات التدريس في هذا القرن أن يمتلك المعلم كفايات تمكنه من استيعاب منجزات ثورة المعلومات وتؤهله للتعامل مع ما يستجد على الموقف التعليمي المخطط وبذلك يمنحه قوة في موقفه الصفّي . (عائش ، 2009، ص73-77) إذ أن التدريس لا يعني مجرد نقل المعلومات من معلم إلى طالب ولكنه يهدف أساساً إلى تعديل السلوك أي لا بد أن يصحبه تعلم حقيقي والاتجاه اليوم لفهم عملية التدريس يتطلب القيام بضرورة تمكن المعلم من مهارات التدريس الأساسية التي تؤهله لتوفير مناخ اجتماعي وانهفالي جيد يؤدي إلى تحقيق أفضل عائد تعليمي وتربوي (أمجد ، 2013 ، نت) أهمية البحث:

تعد الرياضيات لغة العلوم التي تتمثل معلوماتها بتعابير ورموز معرفة بدقة مما يساعد في اكتساب وتبادل هذه المعلومات بينها وبين أجزائها من ناحية وبينها وبين العلوم الأخرى من ناحية أخرى وهي طريقة ونمط في التفكير تبحث في صحة الفرضيات والقضايا بأسلوب منطقي قائم على العقل . (أبو عقيل ، 2014، ص20-21)

ويهدف تدريس الرياضيات إلى تنمية المهارات الذهنية والابتكارات العلمية والتفكير السليم عند الطلبة . (أبو عقيل ، 2014، ص29) وأن المعلم ملزم بأهداف تدريس مادته وبالأسس العلمية لتحديد الأهداف فيها ويلعب دوراً أساسياً في توجيه الطلبة نحو مراكز مصادر التعلم وهو المسؤول عن بث بيئة تكنولوجية تشكل للطالب صورة مصغرة عن التطور التكنولوجي الهائل . أي أن المهارات التدريسية الواجب توفرها عند كل معلم تشمل جميع عناصر الموقف التعليمي مثل التخطيط للدرس وتنفيذه والتفاعل اللفظي الصفّي وطرح الأسئلة وإدارة الصف واستراتيجيات التدريس وتقويم الطلاب . (أبو عقيل ، 2014، ص73-77) . وعليه فإن أهمية البحث تنبثق من اعتبارات كثيرة منها:

التأكيد على أهمية مهارات التدريس ضرورة تزويد مدرسي الرياضيات بالمهارات التدريسية التي تشمل جميع عناصر الموقف التعليمي.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة ولتحقيق هدف البحث وضعت الفرضيات الآتية:
لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لدرجات مدرسي الرياضيات في مقياس مهارات التدريس .

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لدرجات مدرسات الرياضيات في مقياس مهارات التدريس .
لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين درجات مدرسي الرياضيات ودرجات مدرسات الرياضيات في مقياس مهارات التدريس .

حدود البحث:

مدرسي الرياضيات في المديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثانية للعام الدراسي (2019-2020) مهارات التدريس (التخطيط ، التنفيذ ، التقويم)

تحديد المصطلحات:

مهارات التدريس: عرفها كل من :-

(علي ، 2011): بأنها مجموعة السلوكيات التي يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي داخل غرفة الصف أو خارجها في شكل تحركات لفظية أو غير لفظية تتميز بعناصر السرعة والدقة في الأداء وتيسر للعملية التعليمية تحقيق أهدافها المعرفية والمهارية والوجدانية . (علي ، 2011، ص103)
(باشا وسليم ، 2018): بأنها النشاطات والممارسات السلوكية التي يقوم بها المعلم في الموقف التدريسي عند تدريسه مادة معينة وبما يتناسب مع قدراته العقلية . (باشا وسليم ، 2018، ص214)
التعريف الإجرائي لمهارات التدريس: هي قدرة مدرسي رياضيات المرحلة المتوسطة على (التخطيط و التنفيذ والتقويم) مقاساً بالدرجة التي حصلوا عليها في مقياس مهارات التدريس

الفصل الثاني

خلفية نظرية:

مهارات التدريس:

هي مجموعة السلوكيات التدريسية التي يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي بهدف تحقيق أهداف معينة وتظهر هذه السلوكيات من خلال الممارسات التدريسية للمعلم في صورة استجابات انفعالية أو حركية أو لفظية تتميز بعناصر الدقة والسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي . (أمجد ، 2013، نت)
أنواع مهارات التدريس:

التخطيط: تعد مهارة التخطيط من المهارات الهامة التي يجب أن يتقنها المدرس حيث أن التخطيط يمثل طريقاً مهيئاً يسير المدرس وفقه مطمئناً ومفعماً بالثقة التي تؤدي بدورها إلى ممارسة عملية التعليم بكفاءة والتخطيط عملية إعداد نفسي وذهني ومادي يقوم المدرس بتصميمه قبل التعامل مع المنهج الدراسي والدرس بمدة معقولة تتيح له الاطلاع والتدريب ويتضمن العديد من العناصر التي تقود عمليتي التعليم والتعلم إلى تحقيق أهداف تعليمية وتربوية محددة . وهناك نوعان أساسيان للتخطيط، التخطيط البعيد والتخطيط القريب . (المغربي ، 2008، ص180)

التنفيذ : على الرغم من أن الاتجاهات التربوية الحديثة تؤكد على أهمية مشاركة التلاميذ في النشاط الصفّي وعلى أنه ينبغي على المعلم أن يقلل من مقدار حديثه أثناء الدرس إلا أن هناك مواقف كثيرة تتطلب من المعلم أن يضطلع بالدور الرئيس فيها فبصرف النظر عن المستوى التعليمي الذي يدرس فيه المعلم ، إلا أن هناك حاجة دائماً لعرض مشاكل ومفاهيم ومبادئ جديدة على التلاميذ ، وهناك حاجة إلى شرح الإجراءات والأنشطة الصفية وتوضيح المسائل المتضاربة واستكشاف العلاقات المعقدة . كل ذلك يتطلب من المعلم أن يقوم بدور كبير داخل الصف لذلك ظهرت الحاجة إلى اكتساب

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

مهارات عرض الدرس (التهيئة – تنويع المثيرات – عملية الغلق)
(جابر ، 1997 ، ص122)

التقويم : يحظى بأهمية كبيرة في جميع الممارسات التربوية سواء التقليدية منها أم المتطورة وكثيراً ما ينعكس هذا الاهتمام على عملية التدريس حيث يلجأ بعض المعلمين إلى التركيز في تدريسهم وتدريباتهم على الموضوعات التي يكثر أن تأتي فيها الأسئلة في الامتحانات العامة (0) لقد أصبحت عملية التقويم بفضل جهود كثير من علماء النفس والتربية تكنولوجيا قائمة بذاتها لها أساليبها المتعددة والتي تعمل على تحقيق وظائف متنوعة ولعل من أهم سمات التقويم بمفهومه الحديث أنه عملية مستمرة فهو يحدث قبل التدريس وأثناءه وبعد أن يتم وفي كل مرحلة من هذه المراحل يؤدي التقويم وظائف مختلفة (جابر ، 1997 ، ص394-395)

خصائص مهارات التدريس:

القابلية للتعميم : بمعنى أن وظائف المعلم لا تختلف من معلم إلى آخر باختلاف المادة التي يدرسها أو المرحلة بالرغم من أنها تتميز بالمرونة والقابلية للتشكيل وفقاً لطبيعة مادته ومرحلته .
القابلية للتدريب والتعلم :- بمعنى أنه يمكن اكتسابها من خلال برامج التدريب المختلفة
يمكن اشتقاقها من مصادر متنوعة: 1- تحليل الأدوار والمهام التي يقوم بها المعلم من خلال ملاحظة سلوكه أثناء التدريس. 2- تحديد حاجات المتعلم وخصائصه.
3- نظريات التدريس والتعلم . (أمجد ، 2013 ، نت)

دراسات سابقة:

دراسة (عبد الرزاق ، 2001) أجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى التعرف على أثر استخدام التدريس المصغر / التعاوني في مهارات تدريس الرياضيات لطالبات المرحلة الرابعة من قسم الرياضيات في كلية التربية للبنات ، تكونت عينة البحث من (46) طالبة أعدت الباحثة التعيينات الخاصة بالبرامج فضلاً عن إلى استمارة الملاحظة للمهارات والاختبار النظري وتأكدت من صدقهما وثباتهما عولجت البيانات إحصائياً باستخدام الاختبار التائي ومعامل ارتباط بيرسون وأسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) في المهارات التدريسية لصالح المجموعة التجريبية كما أظهرت وجود ارتباط دال إحصائياً بين الجانب النظري والجانب العملي .
(عبد الرزاق ، 2001)

دراسة (إبراهيم ، 2012) أجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى إعداد برنامج تدريبي على وفق أنموذج اتكن – كاربلز لاكتساب مهارات تدريس الرياضيات لمعلمي مدارس التعليم المسرع وإلى معرفة أثر البرنامج التدريبي في أداء معلمي الرياضيات في مدارس التعليم المسرع وتكونت عينة البحث من (45) معلم رياضيات ومعلمة في مدارس التعليم المسرع .
أعدت الباحثة استمارة ملاحظة الأداء واستبانته مفتوحة أداة لبحثها عولجت البيانات إحصائياً باستخدام مربع كاي والاختبار التائي لعينتين مستقلتين وأسفرت النتائج عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) عند استخدام استمارة ملاحظة الأداء ولصالح المجموعة التجريبية .
(إبراهيم ، 2012)

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

دراسة (باشا وسليم ، 2018) أجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى التعرف على الثقافة الرياضية والمهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات وتكونت عينة البحث من (200) معلم ومعلمة . أعد الباحثان مقياسين الأول للثقافة الرياضية والثاني للمهارات التدريسية طبق المقياسان على عينة من معلمي ومعلمات الرياضيات ، عولجت البيانات إحصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية (spss) وأشارت النتائج إلى أن معلمي ومعلمات الرياضيات لديهم ثقافة رياضية ومهارات تدريسية بشكل تفوق المتوسط الفرضي للمقياسين وكذلك وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الثقافة الرياضية ومهارات التدريس عند معلمي ومعلمات الرياضيات . (باشا وسليم، 2018)

الفصل الثالث

مجتمع البحث وعينته :- تكونت عينة البحث من (150) مدرساً ومدرسة لمادة الرياضيات في المدارس المتوسطة التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الثانية .

أداة البحث:

مقياس مهارات التدريس : حيث اعتمدت الباحثة في إعداد فقرات المقياس على الدراسات والأدبيات السابقة وتكون المقياس من (30) فقرة.

صدق مقياس مهارات التدريس : هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه . (ملحم ، 2011، ص270) وقد تحقق من الصدق الظاهري من خلال عرض فقراته على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس الرياضيات (ملحق 1) وبذلك يعد المقياس صادقاً (ملحق 2)

ثبات المقياس : يعني قدرة الاختبار على إعطاء نفس الدرجة إذا ما أعيد تطبيقه في المرة أو المرات التالية على نفس الأفراد . (العزاوي ، 2008، ص128) ومن أجل حساب ثبات مقياس مهارات التدريس استخدمت طريقة إعادة الاختبار وتم تطبيق معادلة بيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين درجات الاختبار الأول والاختبار الثاني إذ بلغ (0,86).

الوسائل الإحصائية :

1- الاختبار التائي T.Test لعينة واحدة

استخدم في اختبار فرضيات البحث

$$T = \frac{x-a}{s/\sqrt{n}}$$

(البياتي ، 1977، ص266)

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

2- معامل ارتباط بيرسون

استخدم لإيجاد الثبات بطريقة إعادة الاختبار

ن مج س ص - مج س × مج ص

$$r = \frac{\sum (N \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2) \sum (N \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2)}{\sqrt{}}$$

(أمطانيوس 2001 ، ص⁹⁴)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها في مقياس مهارات التدريس لمدرسي الرياضيات
استخدم الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة الفروق بين المتوسطات الحسابية

جدول (1)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية في درجة مقياس مهارات التدريس
لمدرسي الرياضيات

العدد	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة
75	112,5	90	15,2	74	2	12,86

يتضح من الجدول (1) إن قيمة (T) المحسوبة (12,86) أكبر من قيمتها الجدولية (2) عند درجة حرية (74) ومستوى دلالة (0,05) وبالمقارنة بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي حيث تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين ولصالح المتوسط الحسابي للعينة وعليه ترفض الفرضية الأولى وقد عللت الباحثة سبب ذلك إلى امتلاك مدرسي الرياضيات في المدارس المتوسطة للمهارات التدريسية وإلى إعدادهم الجيد.

ثانياً :- عرض النتائج وتفسيرها في مقياس مهارات التدريس لمدرسات الرياضيات استخدم الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة الفروق بين المتوسطات الحسابية

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

جدول (2)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية في درجة مقياس مهارات التدريس
لمدرسات الرياضيات

العدد	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة
75	115,6	90	17,1	74	2	13,06

يتضح من الجدول (2) إن قيمة (T) المحسوبة (13,06) أكبر من قيمتها الجدولية (2) عند درجة حرية (74) ومستوى دلالة (0,05) وبالمقارنة بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي حيث تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين ولصالح المتوسط الحسابي للعينة وعليه ترفض الفرضية الثانية وقد عللت الباحثة سبب ذلك إلى امتلاك مدرسات الرياضيات في المدارس المتوسطة للمهارات التدريسية وقدرتهن على استخدام هذه المهارات والأنشطة المختلفة في مواقف تعليمية .

ثالثاً : عرض النتائج وتفسيرها في العلاقة بين درجات مقياس مهارات التدريس لمدرسي الرياضيات ودرجات مقياس مهارات التدريس لمدرسات الرياضيات

تم إيجاد القيمة المحسوبة لمعامل ارتباط بيرسون فكانت (0,71) وهي ذات دلالة معنوية عالية الأمر الذي يشير بأن هناك ارتباط ذات دلالة إحصائية عالية جداً وقد عللت الباحثة سبب ذلك إلى كفاءة مدرسي مادة الرياضيات في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقييم لذلك ظهرت العلاقة إيجابية بين مهارات التدريس لدى مدرسي ومدرسات الرياضيات .

الاستنتاجات:

إن مدرسي الرياضيات لديهم مستوى جيد في مهارات التدريس
إن مدرسات الرياضيات لديهم مستوى جيد في مهارات التدريس
وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مهارات التدريس لدى مدرسي الرياضيات ومهارات التدريس لدى مدرسات الرياضيات

التوصيات:

الاهتمام بمهارات التدريس وإعطائها أهمية من مدرسي الرياضيات لنجاح عملية التعليم والتعلم

إقامة دورات تدريبية لمدرسي الرياضيات حول مهارات التدريس

المقترحات:

إجراء دراسة عن العلاقة بين مهارات التدريس ومتغيرات أخرى .
إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على مدرسي الرياضيات في المرحلة الإعدادية

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

المصادر باللغة العربية:

- إبراهيم ، سحر عباس ،(2012) : برنامج تدريبي على وفق أنموذج (أتكّن – كاريلس) وأثره في اكتساب مهارات التدريس لمعلمي مدارس التعليم المسرع في مادة الرياضيات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية .
- أبو زينة ، فريد كامل ، (1982) : الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن
- أبو عقيل ، إبراهيم إبراهيم ، (2014) : نظريات واستراتيجيات في تدريس الرياضيات ، ط1 ، دار أسامة للنشر والتوزيع عمان ، الأردن
- أمجد قاسم ، (2013) : مهارات التدريس وخصائصها ، مجلة آفاق علمية وتربوية ، al3loom.com
- أمطانيوس ، ميخائيل ، (2001) : القياس والتقويم في التربية الحديثة ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق
- باشا ، محمود خورشيد ، سليم عبد المنعم عبد الأمير ، (2018) : الثقافة الرياضية لدى معلمي الرياضيات وعلاقتها بمهاراتهم التدريسية ، مجلة كلية التربية ، العدد الأول ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ،
- البياتي ، عبد الجبار توفيق وزكريا زكي إثناسيوس ، (1977) : الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية ، بغداد
- جابر ، جابر عبد الحميد ، وآخرون ، (1997) : مهارات التدريس ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
- الجلبي ، فائزة عبد القادر ، (2001) : تصميم تعليمي استقصائي في الرياضيات وأثره في التحصيل والتفكير الرياضي لتلميذات الصف الخامس الابتدائي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
- الصقار ، عبد الحميد محمد سليمان ، (1987) : أصول تدريس الرياضيات المدرسية ، ط1 ، مطبعة العاني ، بغداد .
- عايش ، أحمد جميل ، (2009) : التربية المهنية ماهيتها وأساليب تدريسها وتطبيقاتها التربوية ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن
- عبد الرزاق ، إنعام إبراهيم ، (2001) : أثر التدريس المصغر التعاوني في اكتساب مهارات تدريس الرياضيات ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
- العزاوي ، رحيم يونس كرو ، (1999) : تقويم السلوك التدريسي لمدرس الرياضيات في المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
- العزاوي ، رحيم يونس كرو ، (2008) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط1 ، دار دجلة ، عمان ، الأردن .
- علي ، محمد السيد ، (2011) : موسوعة المصطلحات التربوية ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .
- المغربي ، أحمد ، (2008) : إدارة الفصل ط2 ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة م. ابتسام عبد الكاظم محمد

ملحم ، سامي محمد ، (2012) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط6 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .

Sources are in English :

- 1Ibrahim, Sahar Abbas, (2012): a training program according to the model (Atkin - Karls) and its effect on acquiring teaching skills for teachers of accelerated education schools in mathematics, an unpublished Master Thesis, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.
- 2Abu Zaina, Farid Kamel, (1982): Mathematics, its curricula and the principles of its teaching, Dar Al-Furqan Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- 3Abu Aqeel, Ibrahim Ibrahim, (2014): Theories and Strategies in Teaching Mathematics, 1st edition, Osama Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
- 4Amjad Qasim, (2013): Teaching skills and their characteristics, Scientific and Educational Horizons journal, al3loom.com
- 5Amtanius, Michael, (2001): Measurement and Evaluation in Modern Education, Damascus University Publications, Damascus
- 7Al-Bayati, Abdul-Jabbar Tawfiq and Zakaria Zaki Athanasius (1977): Descriptive and Inferential Statistics in Education and Psychology, Press of the Worker Culture Foundation, Baghdad
- 8Jaber, Jaber Abdel Hamid, and others, (1997): Teaching Skills, Arab Renaissance House, Cairo 0
- 9Chalabi, Faiza Abdul Qadir, (2001): An investigative educational design in mathematics and its effect on achievement and mathematical thinking for fifth-grade primary school students, unpublished doctoral dissertation, College of Education, Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.
- 10Al Saqqar, Abdul Hamid Muhammad Suleiman, (1987): Fundamentals of Teaching School Mathematics, 1st edition, Al-Ani Press, Baghdad.
- 11Ayesh, Ahmad Jameel, (2009): vocational education, what it is, teaching methods and its educational applications, 1st edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
- 12Abdul Razzaq, Inaam Ibrahim, (2001): The effect of cooperative mini teaching on acquiring mathematics teaching skills, unpublished doctoral thesis, College of Education, Ibn Al Haytham, University of Baghdad.
- 13Al-Azzawi, Rahim Younis Crowe, (1999): Evaluation of the teaching behavior of a teacher of mathematics at the preparatory stage, unpublished

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة
م. ابتسام عبد الكاظم محمد

Master Thesis, College of Education, Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.

-14Al-Azzawi, Raheem Younis Crowe, (2008): Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 1st Floor, Dar Degla, Amman, Jordan.

-15Ali, Muhammad Al-Sayed, (2011): Encyclopedia of Educational Terminology, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.

-16Al-Maghraby, Ahmed, (2008): Chapter Management, 2nd floor, Dar Al-Fajr for Publishing and Distribution, Cairo

-17Melhem, Sami Muhammad, (2012): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 6th edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.

ملحق (1)

أسماء السادة الخبراء

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	عنوان الوظيفة
1	د. رياض فاخر حميد	أستاذ	ط.ت. الرياضيات	كلية التربية / الجامعة المستنصرية
2	د. رفاه عزيز كريم	أستاذ مساعد	ط.ت. الرياضيات	كلية التربية / الجامعة المستنصرية
3	د. ميعاد جاسم السراي	أستاذ مساعد	ط.ت. الرياضيات	كلية التربية / الجامعة المستنصرية

ملحق (2)

مقياس مهارات التدريس

ت	فقرات المقياس	ضعيف	متوسط	جيد	جيد جداً	ممتاز
أ	التخطيط					
1	أصمم خطة تدريسية يومية لكل درس من دروس الرياضيات					
2	أوزع وقت الدرس على عناصر الخطة					
3	أستوعب الأهداف العامة لكتاب الرياضيات					
4	أعد خطة سنوية لتدريس مقرر الرياضيات					
5	أختار الأنشطة والأساليب والوسائل التعليمية المناسبة للموضوع					
6	أعد الخطط اليومية في دفتر خاص ومنظم					

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة
م. ابتسام عبد الكاظم محمد

7	أصوغ أهداف الدرس بشكل سلوكي قابل للملاحظة والقياس				
8	أحدد الوسائل التعليمية المناسبة للدرس				
9	أصنف المعرفة الرياضية إلى مكوناتها				
10	أحدد المتطلبات التعليمية الرياضية القبلية للدرس من خلال التهيئة له				
ب	التنفيذ				
11	أربط الموضوع الحالي بالموضوع السابق				

ت	فقرات المقياس	ضعيف	متوسط	جيد	جيد جداً	ممتاز
12	أراعي الفروق الفردية بين الطلبة					
13	أدرج في عرض الأمثلة والتمارين الخاصة بالدرس					
14	أعد أسئلة في الدروس اليومية تثير التفكير					
15	أمتلك القدرة على إدارة الصف					
16	أشجع الطلبة على حل المسألة الواحدة بأكثر من طريقة					
17	أبدأ الموضوع الرياضي بأمثلة واقعية من بيئة المتعلم					
18	أنوع في استخدام الطرائق والأساليب التدريسية وفقاً لطبيعة الدرس وأهدافه					
19	أدعم شرح موضوع الدرس بالرسوم أو المخططات أو الجداول					
20	أستخدم التغذية الراجعة					
ج	التقويم					
21	أعد اختباراً تحصيلياً جيداً ومتكاملاً					
22	أشجع الطلبة على صياغة الأسئلة بلغتهم الخاصة					
23	أوجه أسئلة أثناء شرح الدرس عند الانتقال من مفهوم إلى آخر للتأكد من فهم الطلبة لما تم شرحه					

مهارات التدريس لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة
م. ابتسام عبد الكاظم محمد

24	أتابع الطلبة في حل الواجبات البيتية				
25	أستخدم أنواع الاختبارات لقياس تمكن الطلبة من فهم مادة الرياضيات				
26	أسجل معلومات عن انجازات الطلبة				
27	اعالج نواحي الضعف لدى الطلبة ضعيفي التحصيل				
28	أحلل نتائج الاختبار التحصيلي				
29	أدرب الطلبة على ممارسة التقويم الذاتي				
30	أستخدم أسئلة التقويم القبلي لمعرفة المتطلبات السابقة				

Teaching Skills for math teachers in middle school
Teacher . Ibtisam Abdulkadum Mohammed
Mustansiriyah University -Faculty of Education
Mathematics department
ibtisam.k.m@uomustansiriyah.edu.iq

Research Summary:

The research aims to identify the teaching skills of mathematics teachers in the intermediate stage. The research sample consisted of (150) teachers and teachers in some schools affiliated to the General Directorate of Education in Baghdad / Rusafa II The researcher relied on preparing the teaching skills scale on previous studies and literature. Use the (T) test and Pearson correlation coefficient to compare the results. The results resulted in: There is a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the arithmetic average and the hypothetical mean for the degrees of teachers of mathematics in the teaching skills scale and in favor of the arithmetic mean There is a positive correlation between the mathematics teachers' grades and the mathematics teachers' grades in the Teaching Skills Scale .

In the light of the results of the research, the researcher concluded that the level of mathematics teacher's performance was good in the scale of teaching skills and recommended a number of recommendations and proposals

Key words: teaching skills, math teachers, middle school