

مقترح برنامج لتدريب معلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة

م. م مرتضى حسن ضاري
مديرية التربية / الرصافة الثالثة

murtadhahasan8@gmail.com

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي، معلمي مادة الرياضيات، الجودة الشاملة

Key words: training program, mathematics teachers, total
quality

تاريخ استلام البحث : 2022/2/16

DOI:10.23813/FA/92/4

FA/2022012/92M/461

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لمعلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لكونه مناسباً لأهداف الدراسة، ويمثل مجتمع الدراسة الحالية معلمي مادة الرياضيات في مدارس التربية للرصافة الثالثة، واتبع الباحث عدة خطوات في إعداد البرنامج المقترح وهي، تحديد الاحتياجات التدريبية، وتحديد هدف البرنامج، وتحديد محتوى البرنامج، وتحديد الخطة التنفيذية، وتحديد طرائق التدريب والوسائل والأنشطة، وتحديد اساليب التقويم، وتم التأكد من صدق البرنامج بعد عرضه على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال طرائق تدريس الرياضيات وعلم النفس التربوي، والقياس والتقويم، وعلى ضوء نتائج الدراسة وضعت مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

A proposal for a program to train mathematics teachers in accordance with the requirements of comprehensive quality

Murtadha Hasan Dhari
Directorate of Education

Summary

The current study aimed to prepare a proposed training program for mathematics teachers in accordance with the requirements of comprehensive quality. The researcher followed the descriptive and analytical approach being suitable for the objectives of the study. Training needs, defining the program's goal, determining the program's content, determining the operational plan, determining training methods, means and activities, and determining evaluation methods. The validity of the program was confirmed after being presented to a group of referees and specialists in the field of methods of teaching mathematics, educational psychology, measurement and evaluation. In light of the results of the study, a set of conclusions, recommendations and proposals were developed.

الفصل الاول: التعريف بالدراسة اولاً: المشكلة

لا زال الكثير من المعلمين يستخدمون الطرائق والاساليب الاعتيادية في مجال التربية والتعليم، وخاصة تدريس مقررات مادة الرياضيات والتي تعد من أصعب المواد الدراسية فهماً وإدراكاً للمتعلمين .(عبد الامير وكرو، 2015: 11) ويعزو ذلك إلى عدة اسباب ومنها ما ذكرته دراسة(فتاح ، 2011) في عدم كفاية برامج إعداد وتدريب المعلمين بما يلاءم ومتطلبات العصر ومتغيراته، ويحتاج معلمي مادة الرياضيات إلى برامج تدريبية مستمرة يكتسبون خلالها مجموعة من المعارف والمعلومات الاضافية التي تطور من قدراتهم العقلية ومهارات التفكير لديهم وتساعدهم في تقديم المقررات الدراسية بصورة فاعلة ومؤثرة للمتعلمين. ويتضح هناك قصوراً واضحاً في برامج إعداد معلمي مادة الرياضيات لتناسب الاتجاهات الحديثة في عمليات التعلم / التعليم، وبدأت عملية إعداد المعلمين تقوم على أساس متطلبات الجودة الشاملة.(سلامة، 2005: 121) وتتجلى مشكلة الدراسة الحالية بالإجابة عن التساؤل الاتي:
- هل يمكن للبرنامج المقترح من تطوير معلمي الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة ؟

ثانياً: الأهمية

إن الاستمرار في تدريب المعلمين وتطويرهم بهدف رفع الكفاية المهنية لديهم يجب ان يكون من أهم أهداف المؤسسات التربوية، كون ذلك سيؤدي إلى رفع كفاءة المؤسسة التربوية ويحسن من مخرجاتها. (الهوري، 2013: 72)

وأهمية البرنامج المقترح الحالي للتدريب كما يلي:

- 1) قد يسهم البرنامج المقترح في تعرف معلم الرياضيات على التجديدات التربوية والمعرفية بين الحين والآخر.
- 2) قد يسهم البرنامج المقترح في معرفة معلم الرياضيات بالتغيير الحاصل في مناهج الرياضيات لكل من، المحتوى، والأنشطة، والوسائل التعليمية، وطرائق التدريس، والتقويم .
- 3) صقل مهارات التدريس لدى معلم الرياضيات بالاستمرار و زيادة المعرفة العلمية وتزويده بالتقنيات واساليب التعلم الذاتي.

ثالثاً: هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج تدريبي لمعلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة.

رابعاً: حدود الدراسة

- 1) الحدود البشرية / معلمي مادة الرياضيات في مديرية التربية للرفاعة الثالثة.
- 2) الحدود المكانية / مديرية التربية للرفاعة الثالثة.
- 3) الحدود الزمانية / العام الدراسي (2020 – 2021)م
- 4) معايير الجودة الشاملة في إعداد المعلمين.

خامساً: تحديد المصطلحات

البرنامج التدريبي: خطة لمجموعة من الأنشطة التعليمية والتدريبية تحتوي على مناهج والمقررات الدراسية يتم تطبيقها وتقويمها في إطار علمي وفق معايير مرجعية وزمن محدد. (السبحي وآخرون: 2016، 7)

البرنامج التدريبي، ويعرفه الباحث إجرائياً: هو مجموعة من الأنشطة التي تقدم إلى معلمي مادة الرياضيات لصقل معلوماتهم ومهاراتهم التدريسية والتربوية وتحديثها وفق متطلبات الجودة الشاملة، ضمن فترة زمنية محددة ومخططة.

الجودة الشاملة: كل ما يؤدي إلى تطوير القدرات الفكرية والمهارية لدى المعلمين وتحسين مستوى الفهم والاستيعاب لديهم، ويزيد من قدرتهم على توصيل المعلومات بشكل فعال واستثمارها عند التصرف مع الأمور التي تواجههم. (عطية: 2009،

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً: البرنامج التدريبي

هو تدريب المعلمين بصورة مخططة ومتراطة بما يتناسب مع مجال اختصاصهم، وتمثل عناصر البرنامج كل من الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، والأدوات والوسائل المستخدمة والتقييم. (بوقس: 2002، 84)

وبناءً على ذلك يرى الباحث ان تكون برامج إعداد المعلمين غير عشوائية وأكثر واقعية، ومحددة بالأهداف والخطط وضمن فترة زمنية كافية لتطبيقها، وكذلك تهيئة الظروف والتسهيلات المناسبة لإنجاح البرنامج التدريبي، والأهم من ذلك تفويض نتائج التدريب على أداء المعلمين وكفايتهم التعليمية والذي ينعكس بصورة مباشرة على مستوى المتعلمين وتحصيلهم الدراسي وقدراتهم العقلية.

ويرتبط إعداد المعلم وتأهيله بالأهداف التي تسعى إلى تحقيقها المدرسة الابتدائية، ونظراً لأهمية المدرسة بدأت تتزايد مسؤولياتها، فعليها ان تضمن لتلاميذها إعداداً اجتماعياً ومدنياً وقومياً، فضلاً عن تزويدهم بمواد الثقافة العامة وتوجيههم للإفادة، وكل ذلك يتطلب إعداد معلم قادراً على تحقيق أهداف التربية والتعليم، ويتم إعداد المعلمين في العراق عن طريق معاهد إعداد المعلمين والمعلمات او عن طريق كليات التربية الاساسية(المعلمين سابقاً). (جري:2017، 111)

اهداف إعداد وتدريب المعلم

- 1) إحداث تغيير مرغوب في أنماط سلوك المعلم وفي حياة المجتمع.
- 2) إحداث تغيير مرغوب في معارف المعلم ومهاراته وقدراته ومواقفه واتجاهاته.
- 3) مساعدة المعلم في إنجاز مهامه التربوية والاجتماعية وترجمتها إلى واقع ملموس. (الأحمد: 2015، 54)

تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها

وتتضمن مرحلة تصميم البرامج التدريبية ما يلي:

1) **تصميم برنامج التدريب:** إن البدء بتصميم برنامج التدريب تعني اننا دخلنا مرحلة وضع خطة التدريب وسياساته.

2) **تحديد المحتوى والاساليب التدريبية:** حتى يكون محتوى برنامج التدريب واقعياً وموضوعياً يجب أن يؤخذ في الحسبان ما يلي:
أ- ان يكون المحتوى واقعياً لا دخليلاً، يتوجب عليه تحقيق الربط بين التدريب والبيئة.

ب- ان يأخذ المحتوى بالمستجدات التربوية والتطور الاجتماعي والتغير التكنولوجي المتسارع.

ت- ان ينصرف المحتوى إلى إتاحة الفرص لمناقشة الحالات والمشكلات وتحليل المواقف العملية المتصلة بعلاقات العمل.

ث- ان يتم تقويم محتوى التدريب بين وقت وآخر، وان يشارك في هذا التقويم المتدربون والإداريون والمدربون والمحاضرون والفنيون.

3) تخطيط الأعمال الإدارية، ويقصد ما يلي:

- أ- الاشراف على برنامج التدريب وادارته.
- ب- اختيار اماكن التدريب.
- ت- تحديد مدة البرنامج التدريبي وتوقيته.
- ث- رصد التمويل اللازم لبرنامج التدريب.
- ج- وضع معايير الالتحاق بالبرنامج.
- ح- تسمية المتدربين الذين سيشاركون في البرنامج.
- خ- اختيار المدربين والمحاضرين.

4) تنفيذ برنامج التدريب، ويتم من خلال الخطوات الآتية:

- أ) إعداد البرنامج التنفيذي واليومي للدورة التدريبية متضمناً توقيت الدوام اليومي وعدد المحاضرات واسماء المدربين والانشطة المتممة للتدريب.
 - ب) تهيئة الأمالي والتعيينات التدريبية والمطبوعات والمراجع المتعلقة بها.
 - ت) التأكد من تقنيات التعليم والوسائل التعليمية واجهزة العرض وجاهزيتها للعمل.
 - ث) توجيه المراسلات بشأن الزيارات الميدانية إلى الجهات صاحبة العلاقة.
 - ج) تحديد ساعة افتتاح الدورة وتحديد المسؤول عن هذا الافتتاح.
 - ح) متابعة تقعد المتدربين والمشاركين وتسجيل اسماء الحضور والغياب.
 - خ) إعداد وثائق النجاح للمشاركين إذا كانت الدورة تنتهي بتقويم لهم، او وثائق الحضور للمشاركين إذا كانت الدورة تنتهي بتقويم للبرنامج فقط.
 - د) توزيع وثائق النجاح أو الحضور على المشاركين في اللقاء الختامي.
 - ذ) إعداد التقرير النهائي عن تنفيذ البرنامج و رفعه إلى الجهات المسؤولة.
- (الأحمد: 2015، 133 – 139)

وسيقوم الباحث في بناء البرنامج المقترح في تدريب معلمي الرياضيات في

ضوء الخطوات الآتية:

- 1) تحديد الاحتياجات التدريبية.
- 2) تحديد الهدف من البرنامج.
- 3) تحديد محتوى البرنامج.
- 4) تحديد الخطة التنفيذية.
- 5) تحديد طرائق التدريب والوسائل والانشطة.
- 6) تحديد اساليب التقويم.

ثانياً: الرياضيات

تعد الرياضيات من الدعائم الاساسية لأي تقدم علمي، ومن أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية لما تحتويه من معارف ومهارات تساعد المتعلمين على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة، إذ تحتل مكانة بارزة بين المواد الدراسية الأخرى لعدة اعتبارات من أهمها ان دراستها تسهم في تنمية بعض انواع التفكير والقدرات العقلية، وتكسبهم بعض المهارات الرياضية التي تساعدهم على دراسة المواد الأخرى، فضلاً

عن تطبيقاتها المباشرة وغير المباشرة في مواقف الحياة المختلفة، ويعتمد جزء كبير من تحقيق اهدافها في طرائق واساليب تدريسيها. (الكبيسي: 2018، 20)

إعداد معلم الرياضيات

إن التطور المهني لمعلم مادة الرياضيات من خلال البرامج التدريبية يساعده على الارتقاء في كل من مهارات التعليم والاستراتيجيات، وبما ان حقل الرياضيات ينمو باستمرار، كما في مهنة الطب التي تتطلب من الممرض والطبيب النمو والاطلاع المستمر، كذلك فإنه على معلمو الرياضيات ان يشاركوا في البرامج التدريبية المستمرة لتعميق خبراتهم ومعرفتهم وقدراتهم داخل الصفوف الدراسية وخارجها.

(الهويدي: 2013، 71)

الجودة الشاملة

تمثل الجودة الشاملة من المفاهيم المنتشرة في الوقت الحالي، كونها طورت اساليب العمل في المجالات كافة، والذي يتضمن مجموعة معايير و إجراءات يهدف تبنيها وتنفيذها إلى تحقيق درجة متقدمة من الأهداف للمؤسسة والتحسين المستمر في الأداء والمنتج وفقاً للأغراض المطلوبة والمواصفات المنشودة بأفضل طرق وأقل جهد وتكلفة ممكنة. (البيلاوي واخرون: 2006، 12)

الجودة الشاملة في التعليم

اول من دعا إلى تطبيق مفهوم الجودة الشاملة في التعليم هو مالكوم بالدريج في الولايات المتحدة الامريكية وكان ذلك في الثمانينات من القرن الماضي، وأخذ مجال تطبيقها يتسع في الجامعات الامريكية وبلغ عددها (200) جامعة، وكذلك توسع تطبيق الجودة الشاملة في بعض الدول العربية. (عطية: 2009، 103)

دراسات سابقة

اسم الباحث والسنة	هدف الدراسة	المنهج المتبع والعينة	ادوات الدراسة	النتائج
(1) شعبان عيسوي (2000)	التحقق من فاعلية برنامج قائم على دمج بعض مداخل التدريس لعلاج صعوبات تعلم الهندسة بالمرحلة الاعدادية	المنهج التجريبي تكونت العينة من (1050) تلميذاً في المرحلة الاعدادية بعمان	استبانة قياس صعوبات التعلم	تفوق التلاميذ في التطبيق البعدي عن التطبيق القبلي في التغلب على صعوبات تعلم الهندسة.
(2) بلقيس غالب الشرعي.	هدفت الدراسة إلى معرفة جوانب القوة	المنهج الوصفي التحليلي.	استبانة تقويم برامج إعداد المعلم من	اظهرت النتائج تفاوت بالإجابات على فقرات

<p>الاستبانة، لكن بشكل عام تعطي مؤشرات جيدة وكانت فوق المتوسط.</p>	<p>ستة محاور وبلغ عدد فقراتها (77) فقرة.</p>	<p>وكان عدد العينة (200) طالب وطالبة من كلية التربية .</p>	<p>والضعف في برنامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس وفق متطلبات معايير الاعتماد الأكاديمي.</p>	<p>(2009)</p>
<p>توافر معايير الجودة الشاملة بدرجة كبيرة (75,2%)</p>	<p>استبانة معايير الجودة الشاملة ببرنامج إعداد معلم الرياضيات وتكونت من جزأين ، معلومات عامة والثاني خمسة محاور حسب متطلبات الدراسة</p>	<p>المنهج الوصفي التحليلي. مثل عينة الدراسة (28) عضواً من اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الاقصى</p>	<p>هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توافر معايير الجودة الشاملة في برنامج إعداد الرياضيات في كلية التربية بجامعة الاقصى.</p>	<p>(3) موسى محمد جودة. (2017)</p>

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة

في رفق الأهمية، والألفية النظرية، وأتباع المنهجية، وأجميع المصادر، للدراسة الحالية.

منهجية الدراسة والإجراءات

أولاً: منهج الدراسة

أأبع في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كونه الأنسب لأتحقيق أهداف الدراسة.

ثانياً: مجتمع الدراسة والعينة

يمثل مجتمع الدراسة الحالية معلمي مادة الرياضيات في مدارس التربية للرفافة الثالثة.

ثالثاً: تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي مادة الرياضيات

وتم تحديد الاحتياجات التدريبية للدراسة الحالية بعدة طرق منها، توزيع استبانة مفتوحة على (120) معلم ومعلمة لمادة الرياضيات لمعرفة الاحتياجات العامة، والاستفادة من الإجابات في تصميم البرنامج المقترح، وكذلك رأي المشرفين التربويين وملاحظاتهم وتقاريرهم التقويمية، وايضا الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة، وعلى الدورات التدريبية الدورية لمعلمي مادة الرياضيات، وشملت الحاجات التدريبية في البرنامج المقترح من مجالين وهما: المجال التربوي (10) مجالات، والمجال التخصصي (5) مجالات.

رابعاً: إعداد البرنامج التدريبي

اتبع الباحث الخطوات التالية في إعداد البرنامج المقترح لتدريب معلمي مادة الرياضيات:

1) تحديد الحاجات التدريبية:

أ) المجال التربوي: ويشمل (10 مجالات) فرعية هي (الاهداف، والاعداد والتخطيط للدرس، وتنفيذ الدرس، واستثارة الدافعية، والنمو المهني والعلمية، واستعمال الوسائل التعليمية، والارشاد النفسي والتوجيه التربوي، إدارة الصف والعلاقات الإنسانية، والخصائص الشخصية، والتقويم).

ب) المجال التخصصي: ويشمل (5 مجالات) فرعية هي (العد والعمليات، الجبر، الهندسة، القياس، البيانات والاحتمالات)

2) تحديد اهداف البرنامج المقترح:

● الهدف العام للبرنامج: هو مقترح برنامج لتدريب معلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة.

● الاهداف الخاصة للبرنامج: اشتقت (10 اهداف) خاصة من الهدف العام للمجال الاكاديمي التربوي، وهي كما يلي:

- ان يتعرف المتدربين على الفلسفة التربوية في العراق، والاهداف التربوية العامة لتدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.

- تزويد المتدربين بمعلومات نظرية وخبرات علمية عن اهمية التخطيط في العملية التربوية وكيفية إعداد الخطط اليومية والفصلية لمادة الرياضيات.

- تزويد المتدربين بمعلومات عن طرائق واساليب تدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.

- اكتساب المتدربين مهارات استشارة الدافعية والتعزيز.

- تنمية أداء المتدربين بالمهارات المطلوبة في تدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.

- إكساب المتدربين مهارات في صنع الوسائل التعليمية واستعمالها.

- ان يتعرف المتدربين على اهمية الارشاد النفسي والتوجيه التربوي واهميته في تحقيق اهداف العملية التعليمية.
- تنمية مهارات المتدربين في العلاقات الإنسانية وادارة الصف.
- تعريف المتدربين بالخصائص الشخصية الواجب توافرها في معلم الرياضيات.
- تعريف المتدربين بأهمية عملية التقويم في تحقيق الأهداف التربوية.
- اما الاهداف الخاصة بالمجال التخصصي(المحتوى)، والاهداف السلوكية للمجالات كافة، سوف يتم ذكرها في البرنامج المقترح.
- (3) تحديد محتوى البرنامج:** لقد حدد محتوى البرنامج في ضوء الاهداف العامة والخاصة وحددت الجلسات بنوعها النظري والتطبيقي والساعات المخصصة لها.
- (4) تحديد خطة التنفيذ: ويتضمن ما يلي:**
- (أ) تحديد المتدربين ومواصفاتهم:** يجب ان يراعى الامور التالية عند اختيار المتدربين، وهي:
 - ان يكون المتدرب بحاجة إلى البرنامج التدريبي.
 - ان يتوفر الحد الأدنى من المؤهلات العلمية لدى المتدرب، بحيث يستفاد من البرنامج التدريبي.
 - ان تكون ظروف المتدرب ملائمة من حيث الصحة والامور العامة، لكي ينتظم في دورة البرنامج.
 - توافر معلومات وافية عن المتدرب، مثل الدورات والانشطة السابقة .
- ويمثل المتدربون في هذه الدراسة بمعلمي مادة الرياضيات الذين يدرسون في المدارس الابتدائية الحكومية.
- (ب) اختيار المدربين:** وتتطلب هذه الخطوة مجموعة من الاعتبارات في المدرب ، وكما يلي:
 - ان يكون المدرب ملماً بمادة الرياضيات ومحتواها في البرنامج التدريبي.
 - ان يفرق بين عملية التدريب والتعليم.
 - ان يكون ملماً باستعمال الوسائل التعليمية والتكنولوجية والاساليب الحديثة في تدريس مادة الرياضيات.
 - ان يتجاوب مع احتياجات المتدرب والتفاهم معها.
 - ان يكون لديه من الكفايات اللازمة من الاتصال والعمل مع الجماعة وفاعلية أنشطة التدريب.
 - ان تكون هيئته ومظهره العام مقبول.
 - ان يكون متحمساً ومؤمناً ما يقوم به.
- ويتطلب البرنامج المقترح في هذه الدراسة الاستعانة بأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العراقية في تخصص طرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي، وكذلك اعضاء هيئة التدريب في معهد التدريب والتطوير، وايضا المشرفين التربويين والمتخصصين في مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية، وعلى مجموعة من معلمي مادة الرياضيات اصحاب الخبرة الواسعة في مجال تدريسها .

ت) تحديد مكان التدريب وزمائه

أ) مكان التدريب: هناك مجموعة من الاعتبارات الواجب توافرها مثل: سعة القاعات، والإضاءة والتهوية المناسبة، وتوافر الوسائل التكنولوجية. ويقترح الباحث الأماكن التالية لتنفيذ البرنامج المقترح وهي:

- معهد التدريب والتطوير التربوي التابع إلى وزارة التربية.
 - أقسام الأعداد والتدريب التربوي التابع للمديريات الستة في بغداد.
 - أي مكان تراه الجهات المسؤولة مناسب لتنفيذ البرنامج.
 - أي مدرسة يتوافر فيها الشروط المطلوبة لتنفيذ البرنامج المقترح.
- ب) زمن البرنامج: وتم اقتراح ان يكون ينفذ البرنامج المقترح خلال بداية العام الدراسي او في العطلة الصيفية، او اي وقت تراه الجهات المسؤولة مناسباً لتنفيذه، اما توقيتات البرنامج المقترح فكانت كما يلي:

- عدد ايام تنفيذ البرنامج المقترح (40) يوماً، من ضمنها اربعة ايام للاختبارات والنشاطات ومناقشة البحوث.

- محاضرتين في اليوم وكل محاضرة وقتها ساعتين، بينهما فترات استراحة، يحددها المدرب.

ت) إدارة البرنامج التدريبي: يتولى المسؤولون في معهد الإعداد والتدريب و بإشراف المديريات العامة للتربية في كل محافظة، و يتطلب وجود سياسة مرنة لتنظيم أنشطة التدريب وتنفيذها وتقييمها، ويقترح الباحث توافر عدد من الموظفين لإدارة البرنامج المقترح وكما يلي:

- مدير للدورة التدريبية(البرنامج التدريبي)، ويفضل ان تكون له خبرة إدارية في مجال تدريب المعلمين.

- معاون لمدير الدورة التدريبية(البرنامج التدريبي)

- موظف للإدارة الذاتية للبرنامج التدريبي.

- موظف حسابات للشؤون المالية.

- موظف خدمات عدد(2).

ث) تمويل البرنامج: يعتمد على موازنة التدريب السنوية لمعهد التدريب والتطوير واقسام التدريب التربوي، ويشمل أجور النقل، والمطبوعات، والمكافآت، والمطبوعات، و وسائل التعليم، وغيرها من النثرية والاجور.

ج) الحوافز والامتيازات: يقترح الباحث منح المتدربين الحوافز والامتيازات الاتية:

- يمنح المعلم الذي يجتاز الدورة التدريبية قدماً بالوظيفة لغرض الترفيع.

- يمنح الأوائل على الدورة جائزة عينية او نقدية.

- يمنح كل متدرب يجتاز الدورة بنجاح، كتاب شكر يضم درجته وترتيبه على الدورة.
- يمنح المتدرب تفرغ كامل اثناء فترة الدورة التدريبية، اذا نفذ اثناء العام الدراسي.
- (1) تحديد طرائق التدريب و الوسائل التعليمية والأنشطة**
- (1) طرائق التدريب واساليبه:** ابرز الطرائق والاساليب المقترحة (المحاضرة، المناقشة، التعلم التعاوني، التعليم المصغر، حل المشكلات، إعداد البحوث والمناقشات، ورش العمل، الندوة)
- (2) وسائل التدريب:** وتشمل (السبورة، السبورة الذكية، اجهزة العرض، التلفاز، الافلام التعليمية، الحاسوب، الفيديو، اجهزة التسجيل الصوتي، القصاصات الورقية، دليل البرنامج المقترح)
- (3) النشاطات التدريبية:** ويقترح ان تكون النشاطات على النحو الاتي:
- زيارات ميدانية للمواقف التعليمية في المدارس و ملاحظة اداء وكفاءة معلمي مادة الرياضيات في التدريس.
- إجراء دروس تدريبية بأسلوب التعليم المصغر و التعلم التعاوني.
- يقوم المتدربين بنشاطات بحثية ذات العلاقة بموضوعات البرنامج ومفرداته.
- عمل المصورات والوسائل التعليمية والنشرات الجدارية بهدف توضيح المادة العلمية.
- (2) تقويم البرنامج المقترح، يتضمن ما يلي:**
- **التقويم المرحلي(التكويني):** عن طريق متابعة المتدرب خلال فترة التدريب وتحصيله في اثناء تنفيذ البرنامج المقترح ونسب التقدم والانجاز.
- **التقويم المرتبط بالأهداف:** يقاس مدى تحقيق الاهداف الموضوعية والمقررة في تدريب معلمي مادة الرياضيات.
- **الاختبارات:** من خلالها يتم معرفة مدى اكتساب واثقان المتدرب للمهارات المختلفة ومعرفة مستوياتهم والحكم على البرنامج في ضوءها.
- **متابعة المتدرب:** يتم متابعة المتدرب(معلمي مادة الرياضيات) بعد انتهاء مدة البرنامج المقترح عن طريق المشاهدة والملاحظة واستخدام استمارة التقويم.
- **استعمال الاستبانة:** استطلاع آراء المتدربين انفسهم في البرنامج بعد التخرج، وكذلك أداء المدربين.(جري:2017، 128 – 133)
- صدق البرنامج المقترح**
- تم التأكد من صدق البرنامج بعد عرضه على مجموعة من المتخصصين في مجال علم النفس التربوي وطرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم، وتم اعتماد نسبة(80%) فما اكثر على الفقرة الواحدة وتعد صادقة، وعلى ضوء ملاحظاتهم واقتراحاتهم تم تعديل وحذف بعض الفقرات، حتى خرج البرنامج بصورته النهائية،
(ملحق(1)

نتائج الدراسة وتفسيرها

هدفت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج تدريبي لمعلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة، قام الباحث قبل الشروع في إعداد البرنامج التدريبي المقترح، بتحديد الاحتياجات الأساسية لمعلمي مادة الرياضيات، وتضمن البرنامج مجالين، تربوي ويتضمن (10) مجالات فرعية، ومجال تخصصي ويتضمن (5) مجالات فرعية، وتم التأكد من الصدق الظاهري للبرنامج بعد عرضه على اصحاب الاختصاص في علم النفس وطرائق التدريس والقياس والتقويم وفي اختصاص الرياضيات عامة .

الاستنتاجات

- 1) يحتاج معلمي مادة الرياضيات دورات تدريبية مستمرة اثناء الخدمة، تواكب التطور المعرفي والعلمي الحاصل.
- 2) البرامج التدريبية لمعلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة، ضرورة لأهميتها في صقل المهارات واكتساب المعارف والمعلومات المهمة في التدريس، والذي ينعكس ايجابًا على اداء المتعلمين.

التوصيات

- 1) ان تعتمد وزارة التربية هذه الدراسة في عمل دورات تدريبية لمعلمين مادة الرياضيات.
- 2) ان تقوم وزارة التربية بعمل ندوات ودورات و ورشات عمل لمعلمين مادة الرياضيات والمشرفين التربويين عن معايير الجودة الشاملة للمرحلة الابتدائية.
- 3) ان يخضع المدربون إلى اختبارات منظمة واليات منهية في اختيارهم.

المقترحات

- 1) بناء برنامج تدريبي مقترح وفق متطلبات الجودة الشاملة لمدرسي مادة الرياضيات للمرحلة.
- 2) إجراء دراسة عن مدى فاعلية البرنامج المقترح.
- 3) تقويم البرنامج المقترح من وجهة نظر المعلمين، المشرفين.

المصادر

1. جودة، موسى محمد(2017): درجة توافر معايير الجودة الشاملة في برنامج إعداد معلم الرياضيات، مجلة الجنان، العدد التاسع.
2. الشرعي، بلقيس غالب(2009): دراسة تقويمية لبرنامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس وفق متطلبات معايير الاعتماد الأكاديمي، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العدد(4).

3. - عيسوي، شعبان حنفي(2000): صعوبات الهندسة لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادي واثر دمج بعض مداخل التدريس لعلاجها، مجلة كلية التربية بالمينا، المجلد(4)، العدد(1).
4. البيلاوي، حسن حسين واخرون(2006): الجودة الشاملة في التعليم، مؤشرات تميز ومعايير الاعتماد، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
5. جري، خضير عباس، والعلياوي، عباس دحام(2017): الجودة في إعداد وتدريب المعلمين وتطويرهم، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، بغداد، العراق.
6. الهويدي، زيد(2013): استراتيجيات معلم الرياضيات الفعال، ط2، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات.
7. الأحمد: خالد طه(2015): إعداد المعلم وتدريبه، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية.
8. الكبيسي، عبد الواحد حميد، وعبد الله، مدركة صالح(2018): خرائط التفكير والعقل في تدريس الرياضيات، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
9. بوقس، نجاته عبد الله(2002): نموذج لبرنامج تدريبي في تنمية مهارات تدريس المفاهيم العلمية بكليات البنات، الدار السعودية للنشر والتوزيع.
10. عطية، محسن علي(2009): الجودة الشاملة والجديد في التدريس، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
11. السبحي، عبد الحي بن أحمد، وآخرون(2016): أنموذج مقترح لبرنامج إعداد معلم المستقبل بكليات التربية بجامعات المملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة، مجلة التربية، جامعة الأزهر، العدد (171).
12. فتاح، سديل عادل(2011): مهارات التدريس اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية، مجلة الفتح، العدد(47).
13. عبد الامير، عباس ناجي، و كرو، رحيم يونس(2015): تعليم الرياضيات مفاهيم، استراتيجيات، تطبيقات، ط1، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
14. سلامة، حسن علي(2005): اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

ملحق رقم (1) البرنامج التدريبي المقترح لتدريب معلمي مادة الرياضيات وفق متطلبات الجودة الشاملة

ت	الموضوعات المجال التربوي الأكاديمي	المفردات	الاهداف		عدد الساعات		عدد الأيام	طريقة واساليب التدريب	الوسائل التعليمية
			الخاصة	السلوكية	ساعة	يوم			
1	الاهداف التربوية	ما هي الاهداف التربوية اسباب الاهتمام بالاهداف التربوية اهمية الاهداف التربوية مصادر اشتقاق الاهداف التربوية مستويات الاهداف التربوية اهداف تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية	- ان يتعرف المتدربين على الفلسفة التربوية في العراق، واهمية ومصادر ومستويات الاهداف التربوية. - الاهداف التربوية العامة لتدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية. - يتعرف على الاهداف التربوية. - يتعرف على الفلسفة التربوية في العراق. - يذكر أسباب أهمية الاهداف التربوية. - يحدد مصادر اشتقاق الاهداف التربوية. - يذكر أهداف تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية.	8	4	3	- المحاضرة. - المناقشة. - العصف الذكي - الذهن. - التعلم التعاوني. - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض	- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض	
2	التخطيط للدرس	مفهوم التخطيط واهميته عناصر الخطة اليومية والشهرية والسنوية تطبيقات	- تزويد المتدربين بمعلومات نظرية وخبرات علمية عن أهمية التخطيط في العملية التربوية وكيفية إعداد الخطط اليومية والفصلية لمادة الرياضيات. - يتعرف على مفهوم التخطيط. - يذكر أهمية التخطيط. - يعدد مستويات الخطط الدراسية. - يكتب نموذج خطة دراسية سنوية وشهرية ويومية في مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.	8	8	4	- المحاضرة. - المناقشة. - العصف الذكي - الذهن. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض - مصورات ورقية	- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض - مصورات ورقية	

							عملية في إعداد خطط دراسية في مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.		
3	تنفيذ الدرس	مفهوم طريقة التدريس وانواعها. اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات المهارات المطلوبة في تدريس الرياضيات الربط بين الموضوعات في مادة الرياضيات وبقية المواد الدراسية.	- تزويد المتدربين بمعلومات عن اساليب وطرائق تدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية، والربط بين موضوعاتها والمواد الدراسية الآخري.	8	4	3	- المحاضرة. - العصف الذهني. - التعلم التعاوني. - المناقشة	- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض - مصورات ورقية	
4	استشارة الدافعية	مفهوم الدافعية، واهميتها التربوية اساليب استشارة الدافعية. التعزيز مفهومه، واهميته، وانواعه. تطبيقات عملية.	- اكتساب المتدربين مهارات استشارة الدافعية والتعزيز. يحدد اساليب استشارة الدافعية. - يكتب تطبيق عملي على الدافعية. - يتعرف على مفهوم التعزيز. - يذكر اهمية التعزيز. - يعدد انواع التعزيز. - يكتب تطبيق عملي عن التعزيز.	6	2	2	- المحاضرة. - المناقشة. - التعليم المصغر. - العصف الذهني. - حل المشكلات.	- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض	
5	استعمال الوسائل التعليمية	الوسيلة التعليمية، مفهومها واهميتها التربوية. انواع الوسائل التعليمية. العوامل المؤثرة في اختيار الوسائل	- إكساب المتدربين مهارات في صنع الوسائل التعليمية واستعمالها في تدريس مادة الرياضيات. - يتعرف على مفهوم الوسيلة التعليمية. - يذكر اهمية الوسيلة التعليمية. - يعدد انواع الوسائل التعليمية. - يحدد العوامل المؤثرة في اختيار الوسيلة التعليمية.	8	4	3	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - العصف الذهني.	- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - اجهزة العرض - مصورات ورقية	

								التعليمية.		
								تصنيف الوسائل التعليمية		
6	النمو المهني والمجال العلمي	مفهوم التدريس، طبيعته، اهميته. التدريس الفعال في مادة الرياضيات . المهارات مفهومها، انواعها. مهارات تدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية.	- ان يتعرف المتدربين على اهمية الارشاد النفسي والتوجيه التربوي واهميته في تحقيق اهداف العملية التعليمية.	6	2	2	2	- ان يتعرف على مفهوم التدريس. - يذكر اهمية التدريس. - يتعرف على التدريس الفعال في الرياضيات. - يتعرف على مفهوم المهارة. - يذكر مهارات تدريس الرياضيات.	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - حاسوب قصاصات ورقية اجهزة العرض - مصورات ورقية	
7	الإرشاد النفسي والتوجه التربوي	تعريف الإرشاد واهميته في المرحلة الابتدائية عرض ابرز نظريات الارشاد النفسي والتوجه التربوي. تطبيقات عملية بعض الارشاد النفسي والتوجه التربوي.	ان يتعرف على مفهوم النمو المهني والتوجه التربوي. - يذكر اهم النظريات في الارشاد النفسي. - يقدم تطبيق عملي عن الارشاد النفسي.	6	2	2	2	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - العصف الذهني. - حاسوب قصاصات ورقية اجهزة العرض - مصورات ورقية		
8	العلاقات الانسانية وإدارة الصف	مفهوم العلاقات الانسانية وإدارة الصف.	- ان يتعرف على مفهوم العلاقات الانسانية. - يتعرف على مفهوم إدارة الصف.	6	2	2	2	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات.		

ورقية - أجهزة العرض - مصورات ورقية	المشكلات. - العصف الذهني.				- يتعرف على اسلوب حل المشكلات. - يحدد اساليب ضبط الصف. - يقدم تطبيق عملي عن بعض اساليب ضبط الصف.		اسلوب حل المشكلات. مفهوم ضبط الصف. ضبط الصف، انواعه واساليبه. تطبيقات عملية على بعض اساليب ضبط الصف وادارته.		
- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - أجهزة العرض - مصورات ورقية	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - العصف الذهني.	2	2	6	- يتعرف على معنى المعلم. - يذكر خصائص المعلم الجيد في مادة الرياضيات.	- تعريف المتدربين بالخصائص الشخصية الواجب توافرها في معلم الرياضيات.	اهمية معلم مادة الرياضيات. تعريف المتدربين بالخصائص الشخصية الواجب توافرها في معلم الرياضيات. عرض نماذج لبعض معلمي مادة الرياضيات الكفويين.	9	مجال الخصائص الشخصية
- السبورة - السبورة الذكية - حاسوب - قصاصات ورقية - أجهزة العرض - مصورات ورقية	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - العصف الذهني.	3	4	8	- يتعرف على مفهوم التقويم. - يعدد اهمية التقويم. - يذكر انواع التقويم. - يتعرف على مفهوم الاختبار التحصيلي. - يذكر اهمية الاختبار التحصيلي. - يعدد انواع الاختبارات التحصيلية. - يتعرف على مفهوم الخارطة الاختبارية. - يذكر اهمية الخارطة الاختبارية. - يعدد انواع الخارطة الاختبارية.	- تعريف المتدربين بأهمية عملية التقويم في تحقيق الأهداف التربوية، وكيفية إعداد خارطة اختبارية بصورة سليمة.	- التقويم، مفهومه، اهميته، انواعه. - الاختبارات التحصيلية، مفهومها، اهميتها، انواعها. - الخارطة الاختبارية، مفهومها، اهميتها، تطبيقات عملية في	10	التقويم

ت	الموضوعات مجال التخصص (المحتوى) (ى)	اعدادها	اختبارية		الاهداف	عدد الساعات	عدد الايام	طريقة واساليب التدريب	الوسائل التعليمية
			الخاصة	السلوكية					
1	العد والعمليات	مفهوم الاعداد وطرق عرضها والعلاقات القائمة بينها. معنى العمليات والعلاقات بينها.	4	4	4	2	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - العصف الذهني.	- السبورة - السبورة الذكية. - قصاصات ورقية. - حاسوب. - مقاطع فيديو توضيحية.	
2	الجبر	مفهوم الجبر العمليات الحسابية الاساسية.	8	4	3	3	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - العصف الذهني.	- السبورة - السبورة الذكية. - قصاصات ورقية. - حاسوب. - مقاطع فيديو توضيحية. - مصورات ورقية.	
3	الهندسة	مفهوم الهندسة. المعايير الاساسية في تدريس الهندسة. مستويات فان هيل للتفكير الهندسي.	8	4	3	3	- المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - العصف الذهني.	- السبورة - السبورة الذكية. - قصاصات ورقية. - حاسوب. - مقاطع فيديو توضيحية. - مصورات ورقية. - مجسمات هندسية.	

4	القياس	مفهوم القياس	<ul style="list-style-type: none"> - فهم صفات الاشياء القابلة للقياس. - تطبيق التقنيات المناسبة والادوات لوصف القياس. - فهم صفات الاشياء القابلة للقياس وعمليات القياس. - تطبيق التقنيات المناسبة والادوات لوصف القياس. 	<ul style="list-style-type: none"> - استيعاب خصائص القياس. - يستخدم القياس في المسائل والمواقف اليومية. - يتعرف على مفهوم القياس. - يذكر انواع القياس. - تطبيق عملي لتحويلات القياس. 	4	4	2	<ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - العصف الذهني. 	<ul style="list-style-type: none"> - السبورة - السبورة الذكية. - قصاصات ورقية. - حاسوب. - مقاطع فيديو توضيحية. - مصورات ورقية. - مجسمات هندسية.
5	الاحصاء والبيانات	مفهوم الاحصاء	<ul style="list-style-type: none"> - صياغة الاسئلة وجمع البيانات . - يختار الطرق المناسبة لتحليل البيانات. - معرفة المفاهيم الاساسية للاحتمالات وتطبيقها. 	<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف على مفهوم الاحصاء وخواصه. - يذكر انواع البيانات. - يمثل البيانات بالرسم. 				<ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة. - المناقشة. - التعلم التعاوني. - حل المشكلات. - العصف الذهني. 	<ul style="list-style-type: none"> - السبورة - السبورة الذكية. - قصاصات ورقية. - حاسوب. - مقاطع فيديو توضيحية. - مصورات ورقية.