

الباب الرابع  
معلم الكيمياء

obeikandi.com

## أهمية المعلم ودوره في العملية التعليمية:

إن مهنة التعليم هي المهنة الوحيدة من بين المهن الأخرى التي تتحمل مسؤولية تنشئة الفرد وبناء شخصيته وتنمية مهاراته، وتفجير طاقاته وتكوين اتجاهاته، والاستجابة لدوافعه فالمعلم يسهم في تنشئة وتربية وتكوين جميع فئات المجتمع في إعداد العالم والعمل والطبيب والمهندس والمحامي والقاضي وقادة المجتمع إذن فمهنة التعليم هي التي تمهد للمهن الأخرى وتمد المجتمعات كلها بالعناصر البشرية المؤهلة علمياً وفنياً واجتماعياً وأخلاقياً ومهنياً وبهذا تظهر أهمية هذه المهنة وتتضح مكانتها بين المهن الأخرى.

وإذا كان لهذه المهنة هذه الأهمية، فإن مكانة من يقوم بهذه المهنة (المعلم/ المعلمة) مكانة كبيرة في المجتمع، ودوره دور حيوي ومهم في منظومة التقدم والرقي لأي مجتمع فالمعلم هو الأساس والركيزة التي تقوم عليها العملية التعليمية، والعامل الرئيس الذي يتوقف عليه نجاح التربية في تحقيق أهدافها، والمعول عليه في إحداث التقدم الاقتصادي والنهوض الاجتماعي والرقي بمستوى الأمة العلمي والثقافي وحقيقة إنه أهم من يسهم في تنمية المجتمع من خلال تنشئة الأجيال وتأهيلهم بالمهارات والمعارف والاتجاهات.

فالمعلم هو محور الرسالة التربوية والركيزة الأهم في نجاحها، فمهما كان الكتاب المدرسي جيد العبارة، رفيع الأسلوب وافي الفكرة، ومهما روعي في وضعه من القواعد والأسس فإنه لن يحقق الهدف المنشود إذا لم يقيم على تدريسه مُعلم يتمتع بالكفاءة والقدرة والوعي والإخلاص والتقوى .

إن المعلم أحد أهم العوامل لنجاح العملية التعليمية، ولا يزال هو الشخص الفعّال الذي يعاون المتعلم على التعلم المستمر والتفوق في دراسته، أي أن نجاح العملية التعليمية قد لا يتم إلا بمعاونة المعلم الذي يتصف بكفاءات خاصة، ويتمتع برغبة في العلم وميل إليه.

كما أن المعلم يتيح الفرصة للطالب للمشاركة بحرية أكبر في الموقف التعليمي، بالإضافة إلى اكتسابه مهارات تدريس أكبر مما ينعكس على تعلم الطالب بشكل فعّال وإكسابه مهارات الاتصال وتفجير طاقاته وبناء شخصيته وإطلاعه على أحدث ما توصل إليه العلم في شتى المجالات (1)

#### إعداد معلم الكيمياء وأهميته:

التخطيط والإعداد لتعليم الكيمياء، والاتجاهات الحديثة في مناهج الكيمياء وتحليل مواد كتب الكيمياء المدرسية ومقارنة مناهجها العربية مع مناهج الكيمياء العالمية، وأساليب تدريس موضوعات مختارة فيها

والاتجاهات الحديثة في تقويم تعليم وتعلم الكيمياء والتركيز على التحول من المنهج القائم على المحتوى إلى المنهج القائم على الكفايات بناء على مراجعة واستيعاب واستعراض التغيرات العالمية في مجال العلم وتكنولوجيا التعليم ويستند على متطلبات التعليم، التي من بين أمور أخرى تؤكد على توفير التعليم الجيد، من خلال مراجعة المناهج الدراسية، وتحسين إدارة المعلمين وإدخال واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لتقييم الأداء.

وتتبع أهمية إعداد المعلم لمهنة التعليم من موقع المعلم في العملية التعليمية، فهو الذي يقوم بالعبء الأكبر في تحقيق أهدافها، كما أن مخرجات التعليم تتأثر إلى حد كبير بنوعية المعلم وإعداده وتدريبه ، ومن أهم مدخلات العملية التربوية ومن هنا كان إعداده الجيد على جانب كبير من الأهمية في إرساء دعائم تطوير نظام التعليم ومحتواه.

#### دواعي ومعايير إعداد المعلم:

هناك العديد من العوامل التي تدعو إلى الاهتمام بإعداد المعلم قبل الخدمة داخل مؤسسات الإعداد، ومن أهم هذه الدواعي ما يلي:

#### تزايد أعداد الطلاب:

تنمو أعداد الطلاب في مراحل التعليم العام بشكل كبير وتعدد خصائصهم وتتنوع حاجاتهم، وهذا يتطلب أن تراعي برامج الإعداد مراحل نموهم واستعداداتهم وميولهم، والفروق الفردية فيما بينهم.

### التقدم العلمي والتقني:

لقد حدثت تطورات متسارعة في عالم التكنولوجيا الحديثة، فأصبح العالم في حاجة إلى إعداد أجيال قادرة على التعامل مع تلك التطورات، ومن هنا أصبحت الحاجة ماسة إلى تمكين المعلم من هذه التقنية وإعداده للاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية والتربوية.

### تقدم وسائل المعرفة:

لم يعد الكتاب المدرسي هو المصدر الوحيد للمعرفة، وإنما ظهر العديد من الوسائل التي تزيد من قدرة الإنسان على التعليم، ويأتي في مقدمتها الحاسب الآلي وما يوفره من خدمة الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، إضافة إلى الأقمار الصناعية والقنوات الفضائية، مما يستدعي أن يراعي إعداد المعلم هذه المعطيات الجديدة، وإكساب المعلم المهارات اللازمة لتفعيلها في عمليتي التعليم والتعلم.

### تطور العلوم النفسية والتربوية:

حدثت تطورات متلاحقة في العلوم النفسية والتربوية، حيث تغيرت الأدوار المناطة بكل من المعلم والطالب، فقد أصبح الطالب هو المحور

في العملية التعليمية، بينما أصبح دور المعلم ميسراً وموجهاً للعملية التعليمية، ومن هنا أصبح لزاماً على مؤسسات الإعداد أن تراعي تطوير مناهجها لتعدّ معلماً قادراً على فهم خصائص طلابه ومراحل نموهم، من أجل تنمية شخصياتهم، وتوجيههم وتنمية ميولهم وقدراتهم بشكل صحيح.

### تطوير كفاءة المعلم :

مع تزايد أعداد مؤسسات الإعداد المختلفة، أصبح من الضروري أن يتم التركيز على جودة المعلم وكفاءته من حيث إكسابه المعارف والمهارات اللازمة التي تمكنه من أداء رسالته التربوية بمهنية فاعلة ليسهم في تخريج أجيال واثقة قادرة على تطوير مجتمعاتها وأوطانها.

### الشراكة مع المجتمع:

يحتاج المعلم إلى العديد من مهارات الاتصال والعلاقات الإنسانية التي تمكنه من بناء علاقات إيجابية قوية مع زملائه وجميع العاملين بالمدرسة، ناهيك عن التعامل مع أولياء الأمور، والانفتاح على المجتمع المحلي المحيط بالمدرسة، والإسهام في علاقات تبادلية لرفع مستوى المدرسة والمجتمع المحلي والبيئة المحيطة ولا يمكن للمعلم القيام بذلك بنجاح دون الإعداد الجيد له قبل الخدمة داخل مؤسسات الإعداد وعن

معايير معلم الكيمياء الناجح حسب منظمة : ( INTASC ,2000 )  
فيمكن إجمالها في :-

1- الكفاءة في القيادة والفعالية .

2- التمكن من المادة وفهم مفاهيمها والقدرة على البحث في مجالاتها .

3- التركيز على طرق التدريس التي تعزز الفهم والتطبيق .

4- الاستخدام الفعال لأساليب المراقبة والمتابعة .

5- الاستخدام الأمثل للتجارب المعملية.

الهدف من تأهيل معلم الكيمياء هو إعداد معلم :

1- لديه المعرفة التربوية المطلوبة والمهارات والكفايات والاتجاهات  
اللازمة لتدريس الكيمياء.

2- يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس الكيمياء.

3- لديه القدرة على تنمية مهارات تصميم المشاريع في الكيمياء لدى  
طلبة.

4- يطبق المهارات الإدارية والتنظيمية في تدريس الكيمياء.

5- لديه المهارات اللازمة لتعليم الكيمياء لطلبة ذوي الاحتياجات  
التعليمية الخاصة (0)



- 6- يعمل على استمرار النمو في الجانب المهني 0
- 7- لديه القدرة على اجراء دراسات ذات علاقة بتخصصه.
- 8- يحلل مقررات الكيمياء للمرحلة الثانوية 0
- 9- يخطط وحدة دراسية من مقررات الكيمياء للمرحلة الثانوية.
- 10- ينفذ تعليم وحدة دراسية كما خططها 0
- 11- يستطيع إعداد أدوات فعالة لتقويم تعلم الطلبة الكيمياء 0

#### مشكلات إعداد المعلم

هناك عدد من المشكلات التي تواجه مؤسسات إعداد المعلم منها :

- 1 - عدم القدرة على جذب أفضل العناصر للالتحاق بمهنة التعليم .
- 2-عجز برامج إعداد المعلمين عن تكوين بعض المهارات الأساسية مثل تنظيم المناهج، وصياغة الأهداف، ومهارات التعلم الذاتي والقدرة على تنمية شخصية الطلاب.
- 3- ضعف ارتباط مناهج الإعداد بالحياة العملية، والتركيز على الجوانب النظرية.
- 4- نقص التدريب الميداني للمعلم وضعف عملية الإشراف على الطالب في هذه المرحلة.

## 5- عدم كفاية برامج التدريب أثناء الخدمة.

وإذا كانت مكانة المعلم متدنية في المجتمعات العربية عامة، وأحواله المادية أقل من نظرائه خريجي الجامعات في تخصصات أخرى، أو ما يطلق عليها كليات القمة كالطب والهندسة، فهذا أدعى للبحث عن كيفية تصحيح هذه الأوضاع المعنوية والمادية للمعلم في مجتمعاتنا العربية.

ولقد حظي إعداد المعلم وتدريبه باهتمام كبير عالمياً وإقليمياً ومحلياً وكان من أول التقارير المهمة التي أشارت إلى أهمية إعداد المعلم تقرير تعلم لتكون (Faure, 1972) الذي طالب بأن ينظر إلى إعداد المعلم في إطار مبادئ التربية المستمرة، وأنه يجب إعداد المعلمين ليكونوا مرتبين لا أخصائيين، وأن تلغى كافة الفروق بين المعلمين في المدارس الابتدائية والكليات الفنية، والمدارس الثانوية والجامعات.

وفي أمريكا طالب تقرير أمة معرضة للخطر إعطاء قضية إعداد المعلم حقها من الاهتمام لأنه عصب العملية التعليمية، حيث يؤكد التقرير على أن من الواجب على الأشخاص الذين يودون إعداد أنفسهم لمهنة التعليم أن يثبتوا أن شروط المستوى الرفيع متوافرة لديهم من حيث استعدادهم وقابليتهم للمهنة وكفاءتهم في مجال أكاديمي معين، وينبغي أن يحكم على الكليات والجامعات التي تقدم برامج إعداد المعلم بمقدار توافر تلك المعايير في خريجها.

أما على مستوى الوطن العربي، فقد لقيت القضية اهتماماً مكثفًا وواضحاً ففي الخليج العربي، ظهر دور مكتب التربية العربي لدول الخليج بارزاً في هذا المجال وتعدّ الأهداف من المكونات المهمة في نظام إعداد المعلمين؛ فهي الخطوة الأولى في هذا النظام، وهي المعيار الذي يتحدد بواسطته نجاح النظام أو فشله وتستمد هذه الأهداف من الأهداف العامة للنظام التربوي، التي تستند بدورها إلى فلسفة المجتمع وقيمه وتقاليدته وتطلعاته إلى حياة أفضل.

وتتمحور أهداف إعداد المعلم في المجموعات التالية من الأهداف الأهداف المعرفية: أن يكتسب المعلم ما يلي:

- المعارف والمهارات العلمية التي تساعده على التمكن من تخصصه.
- اتجاهات التفكير العلمي.
- طبيعة عملية التعلم وطبيعة المتعلم.
- عملية الاتصال ومهاراتها ووسائلها.
- مهارات التعلّم الذاتى بما يمكنه من متابعة المستجدات التربوية والمهنية والمعرفية التي يفرضها التطور على المدرسة والمعلم.
- مهارات البحث التربوي الإجرائي.

- مهارات تقويم التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب وأساليب التقويم.
- مهارات تعرّف طرق تنظيم المناهج وتطويرها.

### الأهداف المهنية

- أن يتمكن المعلم من صياغة الأنشطة التعليمية صياغة سلوكية.
- تعرّف استراتيجيات التدريس وطرقها، والتمكن من توظيفها توظيفاً فعالاً داخل الفصل.
- التمكن من توظيف التقنيات والوسائل التعليمية في التعليم الصفي.

### الأهداف الاجتماعية

- أن يكتسب المعلم مهارة الاتصال مع الآخرين، والقدرة على الانخراط في المحيط الاجتماعي.
- تعرّف أساليب خدمة المجتمع وتنميته.
- فهم مشكلات المجتمع المحلي والوطني والإسهام في حلها.
- تحمل المسؤوليات الاجتماعية التي يتطلبها النمو الاقتصادي والاجتماعي للوطن.
- تقديم خدمات ثقافية متنوعة للمجتمع المحلي.

- أداء دور القائد الاجتماعي على مستوى المدرسة والمجتمع المحلي.
  - اكتساب مهارة إثارة اهتمام الطلاب وحماسهم، وتنمية الاتجاهات الملائمة فيهم نحو مجتمعهم ووطنهم.
  - امتلاك العلاقات الإنسانية مع الإدارة المدرسية، والزملاء، والطلاب.
- ومن هنا تأتي أهمية برامج إعداد المعلمين داخل مؤسسات الإعداد من حيث أهداف هذه المؤسسات، وكيفية انفتاحها على العالم، والأخذ بمعايير الجودة، وكيفية تفعيل دورها ووظائفها، وما الذي يجب تضمينه في برامج إعداد المعلم لذا فإن هناك عدداً من الأهداف الأخرى لبرامج إعداد المعلمين يجب الالتزام بها وهي:
- 1- تطوير برامج الإعداد لتناسب مع المستجدات المعرفية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية دون الإخلال بثوابت سياسات التعليم في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج.
  - 2- توظيف التقنية الحديثة في زيادة فاعلية برامج الإعداد وإثراء مفرداتها.
  - 3- تعريض المعلم لخبرات مطولة ومنظمة في الميدان التربوي وفق منهج علمي.

- 4- تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات إعداد المعلمين، والارتقاء بمستويات أدائهم.
- 5- ضمان مستوى ملائم من الجودة في برامج الإعداد يزود المعلم بالسمات والخصائص الشخصية والكفايات المهنية الأساسية.
- يرى كثير من دول العالم أن أهداف برامج إعداد المعلم تتلخص في تخريج معلمين أكفاء ، وتصف تلك الدول المعلم بالكفاء حين يحقق المواصفات التالية : معرفة طرق التدريس - المعرفة التخصصية في المادة التي يدرسها - إتقان المهارات والاتجاهات الضرورية للتعليم الفعال- الفهم المتعمق للنمو الإنساني وتطور الطفل - إتقان مهارات الاتصال الفعالة- التمتع بالأخلاق والصفات الحميدة- القدرة على التجديد والتعلم المستمر .