

## المحاضرة السابعة

### ثالثاً/ طريقة العروض العملية:

يُعد العرض العملي من أكثر طرائق تدريس العلوم التقليدية استعمالاً في تدريس العلوم، والعرض العملي هو عرض مشاهدات عملية تتعلق بموضوع الدرس ومن ثم مناقشة ما يحدث في هذه المشاهدات، ويعتقد البعض أن العرض العملي أسلوب غير فعال في تدريس العلوم لكن الدراسات والبحوث التربوية أثبتت عكس ذلك بشرط قيام المعلم بالعرض العملي متقيداً بالشروط التي يجب توافرها عند استخدامه، وكذلك مشاركة الطلبة أثناء عملية العرض من خلال الأسئلة وتدوين الملاحظات وإعطاء التفسيرات.

وقد جاءت هذه الطريقة من فكرة الفلسفة البرجماتية التي تؤمن بأن التعلم يكون من خلال التجارب العملية في الحياة اليومية، فهي تعطي أهمية كبيرة للتجربة العملية وترى أن المعلومات والمهارات التي يكتسبها الطلبة عن طريق الخبرة تعطي نتائج إيجابية، وتعود الأصول الفلسفية والنفسية لطريقة العروض العلمية إلى نظرية بياجيه للتعليم الذي يرى بأن التعلم عملية نشطة، وترتبط أيضاً بالنظرية البنائية التي ترى أن الطالب يبني معلوماته بنفسه من خلال تفصيله للمعلومة أثناء شرح المعلم، إذن يمكن القول أن العروض العملية هي أكثر من كونها معلماً يعرض وطلبة يشاهدون العارض والمعرض.

والعروض العملية من طرق التدريس التي تقوم على استخدام المشاهدة ففي درس ما في العلوم يعرض المعلم لوحة (رسماً) يُمثل جزيء DNA، أو يُجري تجربة لتحضير غاز الكلور أمام الطلبة، وهذه الطريقة على العكس من طريقتي المحاضرة والمناقشة ينبغي أن تتضمن عرضاً لشيء ما من المعلم أمام الطلبة، ويستخدم فيها المعلم الرسوم والمجسمات والنماذج والوسائل السمعية البصرية مثل الشرائح وادوات العرض، كما يقوم بأجراء تجارب توضيحية أمام الطلبة ويكون الطلبة فيها مشاركين فعالين.

**تُعرف طريقة العروض العملية:** بأنها نشاط تعليمي يعرضه المعلم أو المتعلم أمام الطلبة بهدف اكتسابهم المعلومات والمهارات وتوضيح بعض النواحي التطبيقية لبعض الظواهر الطبيعية معتمداً بذلك على استخدام بعض الوسائل التعليمية.

**وتُعرف أيضاً:** بأنها عرض توضيحي يقوم به المعلم أمام الطلبة بهدف إيضاح أو اثبات فكرة أو حقيقة أو مبدأ علمي محدد، كأن يقوم بعرض تجربة لإثبات قانون علمي مثلاً أو عرض نموذج مجسم لتركييب العين.

## أنواع العروض العملية:

تنقسم العروض العملية إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي:

### (١) حسب طريقة تقديمها وتشمل:

- أ. عرض المعلم بنفسه: يُنفذ المعلم العرض العملي ويقدمه للطلبة دون أي مساعدة منهم، بما يتناسب مع موضوع الدرس مما يساعدهم على فهم الموضوع بطريقة أفضل.
- ب. عرض المعلم والطلبة: يقوم المعلم بإعداد العرض العملي ولكن يقدمه بالتعاون مع أحد الطلبة يشترك وهذه الطريقة تجعل الطلبة أكثر انتباهاً.
- ج. عرض الطالب المنفرد: يقوم طالب متميز له مكانة بين زملائه بتقديم عرض لموضوع أو تجربة معينة أمام باقي زملاء الطلبة في الصف، أو أمام مجموعة معينة كالطلبة الضعاف مثلاً.
- د. عرض مجموعة الطلبة: يشترك في العرض مجموعة من الطلبة إذ يقوم المعلم بتقسيم أفراد الصف إلى مجموعات، وكل مجموعة تقوم بعمل ما، ثم يقوم أحد أفراد المجموعة بعرض ما توصلت إليه مجموعته من نتائج.
- هـ. عرض الضيف أو الزائر: يحق للمعلم استدعاء ضيف من خارج الصف من ذوي الاختصاص مثل المشرف التربوي للقيام بالعروض العملية فيكون أقدر على تأدية العرض بمهارة.

### (٢) حسب نشاط المعلم والمتعلم وتشمل:

- أ. العروض العملية الساكنة: وهي العروض التي لا تحدث خلالها أي حركة أو نشاط ملموس من قبل المعلم أو الطلبة مثل قيام المعلم بعرض عملي مستخدماً جهاز العرض أو الرسوم أو الشرائح أو الجداول.
- ب. العروض العملية المتحركة أو الديناميكية: وهي العروض التي تتضمن ممارسة أعمال ونشاطات حركية من قبل المعلم أو الطلبة مثل قيام المعلم بعرض تجربة عملية أمام الطلبة حرق شريط المغنيسيوم مثلاً أو تشغيل جهاز معين مثل المجهر.

### (٣) حسب طبيعتها وتشمل:

- أ. العروض العملية الوصفية: هي العروض التي تُستخدم لعرض وظيفة جهاز أو فوائده، أو القيام بتجربة معينة تظهر نتائجها بشكل وصف (لون، طعم، رائحة).
- ب. العروض العملية الكمية: هي العروض التي تتم عندما تكون نتائجها كمية مثل تعيين قيمة ثابت من الثوابت عملياً.

## مراحل تطبيق العروض العملية:

### ١) مرحلة الاعداد (ما قبل العرض) وتشمل:

- أ. تحديد أهداف العرض بحيث لا تخرج عن أهداف الدرس.
- ب. اختيار العرض العملي المناسب لموضوع الدرس.
- ج. اختيار الاجهزة والادوات والمواد المناسبة في ضوء تحقيقها لأهداف الدرس والتأكد من مناسبة الاجهزة لإعمار الطلبة.
- د. تجريب المعلم للعرض العملي قبل تقديمه للتأكد من صلاحية الاجهزة، ومكان تقديم العرض، والوقت المخصص لذلك.
- هـ. تحديد الاسئلة التي سيطرحها المعلم على الطلبة.
- و. ترتيب اجهزة العرض وأنشطته قبل دخول الطلبة.

### ٢) مرحلة تقديم العرض وتشمل:

- أ. إثارة انتباه الطلبة بالعرض العملي بطريقتين هما: عند اخراج الاجهزة والادوات في وقتها ، وطرح مشكلة ما في بداية الدرس يكون حلها من خلال العرض العملي.
- ب. توضيح الهدف من العروض العملية حتى يتمكن المعلم والطلبة من توجيه الاسئلة والمناقشات لتحقيق الاهداف.
- ج. عدم ذكر نتائج العرض مُسبقاً ، والتأكد من مشاهدة جميع الطلبة للعرض.
- د. التدرج في تقديم العرض العملي واشراك الطلبة في ذلك ، والتأكد من فهمهم لما يُقدم لهم.
- هـ. أن يكون المعلم متحمس.
- و. سير كُلى من الشرح والتفسير والمشاهدة جنباً الى جنب اثناء تقديم العرض العملي.
- ز. اعطاء تعزيز ايجابي للطلبة، وتوظيف السبورة اثناء العرض.

### ٣) مرحلة ما بعد تقديم العرض وتشمل:

- أ. تقويم الطلبة أثناء الدرس ليتعرفوا على مدى استفادتهم من العرض وذلك من خلال المناقشة والاسئلة والاختبارات التي قد تكون أما مكتوبة أو شفوية ويحكم من خلالها المعلم هل يُعيد العرض أم يُفكر بطريقة عرض أخرى.
- ب. تقويم المعلم لذاته وهذا يؤدي الى تغذية راجعة تُفيد في تحسين تقديم العروض مستقبلاً.
- ج. حفظ الاجهزة والمواد التي استخدمت في تقديم العرض وارجاعها الى مكانها من قبل المعلم.

### مزايا طريقة العروض العملية:

- ١) تشد انتباه الطلبة للدرس وتُضفي المتعة والتشويق على عملية التدريس.
- ٢) تُمكن معلم العلوم من تدريس أكبر قدر ممكن من المادة الدراسية بطريقة منظمة، وفي وقت أقل وبذلك يُتاح له أنها المنهج المقرر.
- ٣) لها تأثير في زيادة تذكر الطلبة للمعلومات والمعارف بعد العرض مباشرةً، كما تساعد في احتفاظ الطلبة بالمعلومات وبقائها بوجه عام.
- ٤) توفر للطلبة عنصر المشاهدة وهو عنصر مهم حتى يكتسبوا منها الخبرات التعليمية ويتوصلوا للمعرفة العلمية مما يعمل على جذب انتباه الطلبة وربما اثاره انتباههم في درس العلوم.
- ٥) تساعد على تحقيق قدر كبير من الاهداف التربوية في مجال تدريس العلوم من ابرزها توفير مناخ خصب للتفكير العلمي، وتوضيح اشكال المعرفة العلمية، وتطور الطرق العلمية ومهارات عمليات العلم لدى الطلبة.
- ٦) الاقتصاد في الوقت والجهد حيث يكفي جهاز واحد أو شريحة واحدة لعرض موضوع الدرس على مجموعة كبيرة من المتعلمين.
- ٧) تتيح للمتعلم تعديل أفكاره البديلة ومفاهيمه الخاطئة التي بحوزته عن موضوعات محددة، وفقاً لخبراته السابقة حول تلك الموضوعات.
- ٨) تساعد المعلم على ضبط الصف الدراسي ، كما أنها تزيد من إيجابية المتعلم ورغبته في المزيد من التعلم.

### سلبيات طريقة العروض العملية:

- ١) تتخذ من المعلم محوراً لها.
- ٢) تحصر دور المتعلم خلال التدريس في المشاهدة والملاحظة فقط.
- ٣) لا تتيح الفرصة للمتعلم كي يمارس الأنشطة العملية بنفسه ويديه.
- ٤) غير مناسبة لتدريس بعض الموضوعات، خصوصاً الموضوعات النظرية التي تفتقد للأنشطة العملية.
- ٥) لا تُشبع رغبة المتعلم في المغامرة والتجريب.