المحاضرة الثامنة

رابعاً/ طريقة العمل الميداني:

يُعد العمل الميداني طريقة من طرائق التدريس العملية في تدريس العلوم ويتم من خلالها القيام بنشاطات تعليمية تعلمية منظمة ومخططة وهادفة خارج الصف أو المختبر بأشراف المعلم (معلم العلوم) وتوجيهاتهِ لتحقيق اهداف تربوية معينة.

ويؤكد التربويون أن تعليم العلوم وتعلمها يتطلب توثيق صلة بين الفرد المتعلم وبيئتهِ ، ويتم ذلك من خلال أساليب مختلفة منها: الرحلات الميدانية العلمية ، والنزهات القصيرة، والحملات الاستكشافية ، ورحلات المخيمات المدرسية ، وهناك أمثلة كثيرة للعمل الميداني مثل: زيارة حدائق حيوانية ونباتية وحدائق عامة، وزيارة محميات طبيعية ومزارع الاسماك والدواجن، وزيارة المصانع ومراكز الانتاج الصناعي ومعاهد البحوث العلمية والطبية والمستشفيات والمختبرات وغيرها.

أهمية طريقة العمل الميداني:

١) تُوفر للطالب فرصة يُطبق فيها المعارف التي تعلمها في تفسير ظاهرة من الظواهر المحلية.
٢) يستخدم فيها التلميذ حواسهِ جميعاً من بصر وسمع ولمس وشم.
٣) تُزود التلاميذ بخبرات تعليمية يصعب الحصول عليها بوسائل أخرى مثل دراسة الظاهرة الطبيعية في بيئتها.
٤) تُسهم في تنمية التفكير العلمي ومهارات عمليات العلم الاساسية من خلال الملاحظة والقياس والتصنيف والاستدلال والتجريب وجمع المعلومات والعينات وتصنيفها وكتابة التقارير العلمية وتفسير المعلومات.
٥) تربط بين المدرسة والمجتمع والبيئة الخارجية من خلال التعرف على البيئة ومشكلاتها واهمية المحافظة على مواردها.
٦) تعمل على غرس حب الطبيعة وتقديرها وحمايتها والتعقل في استخدام مواردها.
٧) تُمد المختبر المدرسي بما يلزم من العينات الطبيعية والحية.
٨. تنمي المبادرة في التعلم والاعتماد على الذات في تقدير الموقف وفي حل المشكلات.

الخطوات الإجرائية لطريقة العمل الميداني:

يمر العمل الميداني كأي طريقة تدريس بثلاث مراحل وهي كالتالي:

١) مرحلة الاعداد والتخطيط وهي مرحلة ما قبل البدء بالرحلة وتتضن ما يلي:

أ. تحديد اهداف العمل الميداني ووضع اطار عام لها.

ب. ب تحديد المكان وجمع المعلومات عنهُ.

ج. تحديد المطلوب عملهُ من قبل التلاميذ وذلك عن طريق كتابة التعليمات في ورقة عمل تشرح للطلبة كيفية تنفيذ المهام ، وكيفية الاجابة عن الاسئلة واعمال البحث والتنقيب، وكيفية التعامل مع المواد والعينات والاحياء وجمعها وتصنيفها، والمواد والادوات التي يجب على الطلبة اصطحابها معهم بالإضافة الى تعليمات السلامة والامان.

د. ضمان الموافقة على الرحلة ادارياً وفنياً ومن اولياء امور التلاميذ ايضاً.

٢) مرحلة تنفيذ العمل الميداني وتشمل:

أ. ترشيح اهداف العمل وتوزيع اوراق العمل وشرح التعليمات عن كيفية قيام الطلبة بتنفيذ النشاطات المطلوبة منهم وبمراحل زمنية متتالية ومحددة وواضحة، والنظام المتبع واحتياطات السلامة والامان الواجب اتباعها.

ب. التوجيه والاشراف: حيث يتأكد المعلم من أن التلاميذ يقومون بالمهام المطلوبة منهم ويحث طلابهِ على العمل من خلال الارشاد والتوجيه وطرح الاسئلة والمناقشة وتقويم اعمالهم.

٣) مرحلة المتابعة والتقويم وتشمل:

أ. كتابة التقارير النهائية للعمل ومناقشتها.

ب. التحقق من مدى ما تحقق من أهداف الرحلة.

ج. تحديد التغيرات التي حدثت خلال الرحلة ومعرفة الاسباب للتغلب عليها مستقبلاً.

د. مناقشة أعمال الطلبة التي يتم تنفيذها خلال الرحلة واستخلاص النتائج وتعميمها

ه. تقويم العمل حيث يتم تقويم المعلم لنفسهِ من حيث وضعهِ لحظة العمل أو اختياره لمكان العمل أو نوع النشاطات التي يتم تنفيذها وأنواع السلوك والعمل الاداري والتنظيمي والجهد والمال وغير ذلك واقتراح بعض التعديلات لزيادة فاعلية الرحلات الميدانية العلمية مستقبلاً.

خامساً/ استراتيجية (فكر- زاوج - شارك)

نشأت فكرة الاستراتيجية لما قام فرانك ليمان (Frank Lyman) بدراسة كيفية طرح الأسئلة بشكل تعاوني، واقترح استراتيجية (فكر – زاوج – شارك) حيث وجد أن الفصول التي تستخدمها بشكل صحيح تُثير مستوى أعمق من التفكير وتزيد من مشاركات الطلاب، وتؤدي إلى تقليل مستوى الخوف والحرج والرهبة بين الطلاب، إضافة لذلك يشعر العديد من الطلاب بأنهم جزء من العملية التعليمية.

تُعّرف استراتيجية (فكر- زاوج - شارك): بأنها إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تُستخدم لتنشيط الخبرات السابقة وتجهيزها للموقف التعليمي، حيث يستثير ذلك رد الفعل حول فكرة ما ليقوم الطالب بتأمل الفكرة في صمت لبضع دقائق ومن ثم يقوم بمناقشتها مع زميلهِ ، ومن ثم يُشاركان زوجاً أخر من الطلاب في مناقشاتهما حول الفكرة نفسها وتسجيل ما توصلوا إليهِ حتى يُمثل فكرة المجموعة نفسها.

خطوات استراتيجية (فكر- زاوج - شارك):

في بداية الأمر يقوم المعلم بما يلي:

- ❖ يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات تتكون كل مجموعة من أربعة طلبة يجلس كل اثنين منهما قبالة بعضهما أو متجاورين.
- ❖ يطرح المعلم مسألةٍ ما ومن ثم يطلب منهم العمل بحسب الخطوات التالية:

١) مرحلة التفكير الفردي (فكر بنفسك):

تبدأ هذه المرحلة عندما يطرح المعلم سؤالا يستثير تفكير المتعلمين ومرتبط بمسألة معينة في الدرس ويدعوهم فيها للتفكير الصامت بمفردهم لفترة قصيرة (دقيقة مثلاً) والمطلوب من كل متعلم في هذا الوقت التركيز والتفكير بهدوء ويجب على المعلم في هذه المرحلة تجنب الأسئلة ذات الإجابات المحددة بنعم أو لا.

٢) مرحلة المزاوجة (زاوج مع زميل):

في هذه المرحلة يطلب المعلم من المتعلمين أن يتوزعوا إلى أزواج، حيث يتجه كل متعلم إلى زميلهِ ليفكر في المسألة معهُ ليُكوّنا زوجاً قد يجلس بجوارهِ أو مقابلاً لهُ ، وفي هذا الوقت يأخذ المتعلمون أدوارهم في مشاركة الأفكار ويُقارنون أفكارهم ويخرجون بإجابة واحدة،

ويجب أن تكون هذه الإجابة هي الإجابة الأكثر إقناعاً، وخلال ذلك يتنقل المعلم في غرفة الصف لتوجيه الطلاب ومتابعتهم وتستغرق هذه الخطوة من (٣-٥) دقائق فقط.

٣) مرحلة المشاركة:

في هذه الخطوة يطلب المعلم من الأزواج المشاركة في الأفكار التي توصلوا إليها مع زملائهم في الصف، حيث تنتقل الممارسات الفعالة من زوج إلى زوج، حيث يفكر كل زوج مع زوج أخر ليُكوّنوا معاً المربع الطلابي (شارك).

وفي هذه الأثناء يقوم المعلم بتسجيل إجابات الطلبة الصحيحة على السبورة ، ويكون التقويم في هذه المرحلة باستخدام: المناقشات والاختبارات القصيرة أثناء النشاط أو بعده ، ثم يختار المعلم أحد الطلبة من كل مجموعة ليمثلها في عرض ما توصلت إليهِ المجموعة.

مميزات استراتيجية (فكر- زاوج - شارك):

١) تسمح للطلبة بمناقشة أفكارهم مع زملائهم، ومساعدتهم لاستكشاف الموقف وصياغة الافتراضات واختيار أفضلها.

٢) تُعزز مهارات الاتصال والتواصل من خلال مناقشات بعض الطلبة للبعض الآخر.

٣) تُعلم الطلبة مهارات حل المشكلة ، وتثير الدافعية للتعلم وتنمي الثقة في نفوس المتعلمين.

٤) المناقشة الثنائية والجماعية توفر تعلم ذو محتوى معرفي متماسك وراسخ في البنية المعرفة للمتعلم بشكل أفضل.

٥) تُضفي حيوية على جو الغرفة الصفية من خلال العمل الزوجي، حيث يعمل الزميلان معاً بفعالية واهتمام لأن كل منهما أما متحدث أو مُستمع، وأيضا من خلال المشاركة مع مجموعة الزملاء بالأفكار والتعليقات التي تلبي احتياجاتهم للتواصل الاجتماعي وحرية التعبير عن آرائهم مما يقود إلى المتعة في التعلم.