

طرائق تدريس متنوعة :

١. طرق متقدمة في التفكير الانساني :

من الطرق التي استخدمها الانسان ويستخدمها اليوم ضمن حدود وظروف معينة ، ما يلي :

اولاً : طريقة التفكير القياسي او الاستنباطي او الاستنتاجي : **Deductive Thinking** :

وهي عملية عقلية يتم فيها الانتقال من العام الى الخاص ومن الكليات الى الجزئيات ، كأن يتوصل الطالب من (تعميم) علمي معروف - المعادن تتمدد بالحرارة - الى نتائج جزئية خاصة - النحاس يتمدد بالحرارة . وهذا يعني ان ما يصدق على الكل يصدق ايضاً على الجزء ، وهذا الاسلوب على الرغم اهميته قد يوقع الفرد في الخطأ ومن هنا استخدم الانسان التفكير الاستقرائي .

ثانياً : طريقة التفكير الاستقرائي **Inductive Thinking** :

وهي عملية عقلية يتم فيها الانتقال من الخاص الى العام او من الجزئيات (الامثلة) الى العموميات كأن يتوصل الطالب من ملاحظاته لحقائق (امثلة) معينة حالات فردية منفصلة (الحديد يتمدد بالحرارة ، النحاس يتمدد بالحرارة ، الرصاص يتمدد بالحرارة ...) الى تعميم علمي - المعادن تتمدد بالحرارة . يتضمن عكس التفكير القياسي ، على الرغم ان هذا التفكير يوصلنا الى بعض اشكال المعرفة العلمية او تعلمها ، الا ان صحتها قد تحتل الخطأ او الصواب لان الكل او التعميم يعتمد على مدى تجانس الكل او المجتمع موضوع البحث او الدراسة ، ومن هنا استخدم الانسان الباحث الطريقة العلمية في البحث والتفكير .

٢. الطريقة العلمية : **Scientific Method** :

تعد مساعد الطلبة لاكتساب الطريقة العلمية هدفاً اساسياً في تدريس العلوم المختلفة ، وذلك انطلاقاً من مبدأ ان العلم : مادة وطريقة ، أي معرفة وطريقة منهجية في التفكير والبحث العلمي ، ولكي يكتسب الطالب الاسلوب العلمي في تفكيره ودراسته ، لابد له من ممارسة وتطبيق خطوات الطريقة العلمية لا حفظها على ظهر قلب .

*** خطوات طريقة حل المشكلات**

او العناصر الاساسية المشتركة في الطريقة العلمية لحل المشكلات التي ملخصها ما يلي :

- أ- الشعور (الحس) بالمشكلة .
- ب- تحديد المشكلة ، وصياغتها في صورة (اجرائية) قابلة للحل او بصيغة سؤال (موقف مشكل) او في صورة تقريرية
- ت- جمع البيانات و المعلومات ذات الصلة بالمشكلة (المدروسة او المبحوثة) .
- ث- وضع احسن الفرضيات (او التفسيرات) لحل المشكلة .

- ج- اختبار الفرضية (او الفرضيات المؤقتة المحتملة) بأية وسيلة علمية .
- ح- الوصول الى حل المشكلة .
- خ- استخدام (الفرضية) كأساس للتعميم في مواقف اخرى مشابهة .

والطريقة العلمية بخطواتها السابقة هي التي يؤمل ان يكتسبها الطالب ويمارسها عملياً ، وهي التي يستخدمها الباحث (العالم) في تقصي العلم واكتشاف حقائقه ومفاهيمه ومبادئه . وباختصار فإن الطريقة العلمية هي : طريقة لحل المشكلات بمعنى انها طريقة لحل المشكلة علمياً . وعليه اذا علم الطلبة او (اكتسبوا) الطريقة العلمية فإنهم عندئذ سيستخدمونها في حل المشكلات التي تواجههم حتى ولو وضعوا في مواقف حياتية لا خبرة لهم فيها .

س // اذكر عدد من الامثلة في مجال اختصاصك توضح فيها كيفية تطبيقك لخطوات الطريقة العلمية في التفكير ؟

يتأثر تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية كما هو في المراحل الاخرى بمدى فهم المعلم لطبيعة العلم وهناك اراء مختلفة حول طبيعة العلم لذا من الضروري مناقشة الآراء على اساس ان معرفة هذه الآراء تساعد في توجيه تدريس العلوم بطريقة افضل .