التفكير العلمي

يميز الباحثون بين التفكير العلمي وبين تفكير العلماء، فالتفكير العلمي منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية أو في أعمالنا ودراساتنا، بينما يقوم تفكير العلماء على أساس دراسة مشكلة محددة متخصصة مستخدمين في ذلك لغة ورموزا علمية خاصة، فالتفكير العلمي ليس تفكيرا متخصصا بموضوع معين، بل يمكن أن يوجه في معالجة جميع الموضوعات والقضايا التي تواجهنا في حياتنا اليومية، إن العالم الفيزيائي مثلا يفكر بدراسة الظاهرة الفيزيائية أو بعض أجزائها، بينما يمكن أن يتوجه التفكير العلمي لمناقشة الظواهر والأحداث والقضايا والمواقف العامة دون اعتبار للتخصص، وليس للتفكير العلمي لغة خاصة أو مصطلحات معينة، بل إنه يقوم على أساس تنظيم للأفكار والأساليب استنادا إلى المبادئ المنطقية التالية:

- لا يمكن إثبات الشيء ونقيضه في الوقت نفسه، فالشيء إما أن يكون موجودا أو غير موجود، في الوقت نفسه، فالتفكير العلمي لا يجمع بين النقائض في سمة واحدة
- يقوم التفكير العلمي على أن لكل حادثة أسباب، تؤدي إلى نتائج ما لم يكن هناك عائق، ولا يتصور التفكير العلمي أن شيئا ما ينتج صدفة أو دون سبب.

تبرز أهمية التفكير العلمي في الوظائف التي يقوم بها، ومن أهمها إتاحة الفرصة للطلبة لكي يفكروا تفكيرا إيجابيا وهو التفكير الذي يوصل إلى أفكار جديدة، وإعداد المتعلم للتنافس على الفرص التعليمية والوظائف والامتيازات، بالإضافة إلى فهم الظواهر المحيطة بالإنسان في بيئته وحل المشكلات المختلفة سواء من الناحية العلمية أو العملية، واكتساب المعارف الجديدة، ومساعدة المتعلم على الانتقال من مرحلة اكتساب المعرفة إلى مرحلة توظيفها لاستقصاء المشكلات ومعالجتها

للتفكير العلمي أساليب مميزة تجعله يحقق أعلى درجة من المصداقية والقدرة على حل المشكلات المطروحة، يمكن أن نحددها فيما يلي:

- أسلوب التفكير النقدي (التقييم والمراجعة): يقوم على أساس أسلوب التقييم الواعي للأفكار والمعلومات من أجل الحكم على قيمتها وتكوين آراء واستنتاجات وأوجه شبه واتخاذ القرارات المناسبة لحل المشكلات والتصدي للمستجدات.
- أسلوب التفكير الخلاق: يقوم على إيجاد أفكار جديدة بطرق جديدة، ومنه فعملية التفكير العلمي تتجاوز مسار التفكير العادي، حيث أنه يعمل على إيجاد العلاقات الجديدة بين الظواهر للوصول إلى نتائج جديدة، مما يساهم في حل المشكلات.
- أسلوب الاستقراء: هو عملية تبدأ بالخصوصيات وتنتهي بالعموميات، وبالتالي توصلنا إلى المبادئ والقوانين والنظريات، وذلك عن طريق الوقائع المحسوسة والحالات الجزئية.
- أسلوب الاستنباط: هو عملية تبدأ بالعموميات وتنتهي بالخصوصيات، وبالتالي توصلنا إلى الحقائق والجزئيات عن طريق القوانين والنظريات.

أسلوب حل المشكلة: هو عبارة عن الخطوات المتبعة في الوصول لحل المشكلة، ويتطلب فيها توليد مفاهيم جديدة عند تحديد المشكلة وتحليلها، ثم حلها من خلال فرض الفروض واختبار صحتها