الباب الثاني
الكفايات

1. المقاربة بالكفايات

من القضايا التي أصبحت المناهج التربوية الحديثة تدرجها ضمن أولوياتها ضرورة تطوير البرامج التعليمية لترقى إلى مستوى طرح وتناول قضايا البيئة، والصحة، والوقاية، والاستهلاك، والمواطنة، والنظرة الإيجابية للآخر وللعالم... وذلك من أجل تمكين المتعلم(ة) من امتلاك ثقافة علمية مندمجة وذات أبعاد مختلفة (معارف عامة تساهم في تكوين شخصيته وتتعلق بالميادين السابقة، الاحتكاك بالواقع، الخبرة الميدانية، أدوات التفكير في القضايا الأخلاقية المرتبطة بحدود تطبيق العلوم، الانفتاح على الآخر والمحيط...). وتجسيدا لكل ذلك تم العمل على ربط بعض مكونات منهاج مادة الفيزياء والكيمياء بالمحيط، وبقضايا البيئة، وتوظيف التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والتواصل بغرض مسايرة المستجدات في مجالي العلوم والتكنولوجيا، وتلبية حاجيات الأفراد والمجتمع في هذا المجال، وكذا تقليص الزمن التعليمي الذي كان مخصصا لتقديم المحتويات وفق تصورات سابقة في تصميم البرامج، وتدبير الزمن المتوفر في تمكين المتعلم(ة) من قدرات، وطرائق، وتقنيات، ومنهجيات، واستراتيجيات قابلة للاستغلال العملي والواقعي، بدل وفرة المحتويات الدراسية.

وتتوخى المناهج التعليمية الحديثة كذلك تنمية وتطوير الكفايات من مستوى دراسي إلى آخر، بحيث أن كفايات من قبيل تطبيق المنهج العلمي وحل مسألة، واستعمال المصادر المختلفة للبحث عن المعلومة ومعالجتها، تتعمق تدريجيا وترقى من مستوى لآخر من التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي.

ويمكن تحديد الدلالة الاصطلاحية لمفهوم الكفاية لدى الفرد في:

"إمكانية التعبئة المندمجة لمجموعة من المعارف الصريحة والمعارف التنفيذية (طرائق، تقنيات...) والمواقف وغيرها في مواجهة فئة من الوضعيات ـ المسائل وحلها بفعالية".

ومن ثم فليست الكفايات النوعية معارف صرفة أو مهارات نوعية فقط (إنجاز تركيب تجريبي، موازنة معادلة كيميائية...) بل هي أعمق وأبعد وأشمل من ذلك. ويفترض أن تستمد الكفايات من الممارسات الاجتماعية المرجعية المناسبة لها (بحث علمي، هندسة، مجال تقني، نشاط منزلي، حرف، مهن...)، وهي تقتضي عملية تناسق وتراكب بين كل المكونات في صيغة نسق أو منظومة تهم أداء مهام أو حل **مسائل** معينة.

2. الكفايات المستهدفة من خلال منهاج مادة الفيزياء والكيمياء

تحدد الكفايات النوعية المتعلقة بمادة الفيزياء والكيمياء استنادا إلى قدرات، ومهارات عملية، ومعارف نظرية وتنفيذية مرتبطة بالمجالات التي يغطيها برنامج المادة. ومن أجل تنمية هذه الكفايات، يتوجب على الأستاذ(ة) إعداد الظروف الملائمة لتمكين المتعلم(ة) من :

- اكتساب واستعمال معارف وطرائق وتقنيات خاصة بالفيزياء والكيمياء : تحليل مكونات مشكل علمي، البحث عن المعلومات الضرورية، اختيار أدوات وتقنيات مناسبة للحل، تصور خطة عمل لحل تجريبي مثلا ...؛
- استثمار المعارف المكتسبة من مفاهيم ونماذج ونظريات في فهم الظواهر الطبيعية وتوقع تطورها؛
- اكتساب الوعي بأهمية المعرفة العلمية والتكنولوجية، وانعكاسات تطبيقها، وأثرها على السلامة والبيئة والصحة ... .

وتتحدد هذه الكفايات في الآتي:

- القدرة على التعبئة المندمجة لمجموعة من المعارف والطرائق والتقنيات والمواقف وغيرها (تتعلق بالخواص الفيزيائية والكيميائية للمادة وبالتحولات الفيزيائية والكيميائية والنماذج المعبرة عنها والقوانين التي تؤطرها)، **لحل وضعيات مشاكل ترتبط باستعمال الموارد الطبيعية وترشيدها أو بالحفاظ على الصحة والبيئة**.

- القدرة على التعبئة المندمجة لمجموعة من المعارف والطرائق والتقنيات والمواقف وغيرها (تتضمن خاصيات التيار والتوتر الكهربائيين، ووظيفة ثنائي قطب في دارة أو تركيب كهربائي، والطاقة الكهربائية والقدرة الكهربائية، وبأخطار التيار الكهربائي) **لحل وضعيات مشاكل ترتبط بنقل الطاقة الكهربائية وترشيدها، وبسلامة الإنسان والأدوات الكهربية المستعملة في المنزل.**

- القدرة على التعبئة المندمجة لمجموعة من المعارف والطرائق والتقنيات والمواقف وغيرها (تتعلق بانتشار الضوء والظواهر المرافقة له، وكيفية اشتغال بعض الأجهزة البصرية وتطبيقاتها) **لحل وضعيات مشاكل ترتبط بسلامة العين، وتقويم البصر، ونقل الضوء**.

- القدرة على التعبئة المندمجة لمجموعة من المعارف والطرائق والتقنيات والمواقف وغيرها (تتعلق بمفهوم الحركة وتمييزها، وبالقوانين المؤطرة لها، وبالتأثيرات الميكانيكة المطبقة على مجموعة في حركة أو في توازن، وبأخطار السرعة)، **لحل وضعيات مشاكل ترتبط بتنظيم الأشياء في المحيط، والحفاظ على صحة الجسم، وسلامة الإنسان.**

ملحوظة : بالنسبة لجزئي المادة والكهرباء، تنمى الكفاية بالتدريج على مدى السنوات الثلاث، من خلال مستويات أو مراحل تراعي :

- الموارد المتضمنة في البرنامج الدراسي لكل مستوى دراسي؛
- مستوى المتعلم(ة) فيما يتعلق بدرجة تركيب الوضعيات المشاكل.