

## مقدمة :

يُستخدم هذا الدليل لتدريس المفاهيم العلمية المتضمنة "وحدة بناء الكائن الحي" المقررة على تلاميذ الصف السادس الابتدائي وذلك بهدف تعديل التصورات البديلة عن هذه المفاهيم.

**وتعني التصورات البديلة :** ما يتكون لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي من أفكار ومعتقدات ومعارف حول بعض المفاهيم العلمية المرتبطة "وحدة بناء الكائن الحي" وتعارض مع التصور العلمي الصحيح، وتعوق نمو ما يرتبط بها ويبني عليها من خبرات أخرى وتكون مقاومة للتغيير والتعديل.

ويتضمن الدليل استراتيجية مقتربة قائمة على بعض أنواع الخرائط المعرفية، حيث تشمل مجموعة من الإجراءات التدريسية التي يتبعها كل من المعلم والمتعلم في الموقف التدريسي بهدف تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية المتضمنة "وحدة بناء الكائن الحي"، وتتضمن مجموعة من الأنشطة وبعض أنواع الخرائط المعرفية وأساليب التقويم التي تساعد على تحقيق الأهداف.

وقد تضمنت الاستراتيجية المقتربة خمسة أنواع من الخرائط المعرفية تلك الخرائط التي تعرف بأنها : مخطط - يمثل البني المعرفية الموجودة في - "وحدة بناء الكائن الحي" يبنيه المعلم مع المتعلمين، وتتصل المعلومات أو الأفكار ببعضها بعقد ووصلات تتميز هذه الخرائط بتتنوعها وقلة القيود التي تعرّض بنائها وذلك بهدف تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية. ويمكن تعريف أنواع الخرائط المعرفية الخمس المستخدمة في الدليل كما يلي:

### 1- خرائط المفاهيم :

وتعُرف بأنها مخططات هرمية متسلسلة لتمثيل المعلومات بصريا في وحدة "بناء الكائن الحي" ويتم الانتقال في هذا المخطط من العام إلى الخاص بهدف مساعدة التلاميذ على تعديل تصوراتهم البديلة للمفاهيم العلمية، وبقاء المفاهيم العلمية في بنائهم المعرفية.

### 2- خرائط الشكل V :

وتعُرف بأنها بناء تخطيطي يربط النواحي الإجرائية لأي نشاط بالنواحي المفاهيمية المتضمنة فيه، وبذلك يكتسب الجانب العملي معنى حينما يربط بالبنية المعرفية السابقة (0

### 3- خرائط الدورات :

وتعُرف بأنها مخطط بصري عقلي تكون فيه العلاقات متداقة بين عناصر الموضوع وفقاً لترتيب منطقي معين، وتكون كل خطوة فيه نتيجة للسابق وسببة لتي تليها.

### 4- الرسوم التخطيطية الدائرية :

وتعُرف بأنها رسوم بصرية دائيرية توضح التشابهات والاختلافات لمجموعة من المفاهيم والأفكار وال العلاقات بينها وقد تكون الدوائر متقاطعة أو متداخلة أو منفصلة.

### 5- خرائط التدفق :

وتعُرف بأنها مخطط بصري يوضح التتابع المنطقي لسلسلة من الخطوات المتتابعة لحل مشكلة، وقد تشمل الخريطة على بدائل مختلفة ممكنة ل القيام بالعمل والنشاط ويوضح كل بديل خطوات العمل والنتائج المتوقعة.

#### - الأهداف العامة لوحدة بناء الكائن الحي:

تهدف وحدة "بناء الكائن الحي" إلى ما يلي:

- 1- التعرف على مفهوم الخلية كوحدة بناء الكائن الحي.
- 2- المقارنة بين تركيب الخلية الحيوانية والنباتية.
- 3- التمييز بين كل من النسيج والعضو والجهاز.
- 4- التعرف على مكونات الجهاز الهضمي في الإنسان وملحقاته.
- 5- وصف مسار بلعة غذائية عند مرورها في القناة الهضمية.
- 6- التعرف على مكونات الجهاز التنفسي في الإنسان.
- 7- اكتشاف آلية التنفس.
- 8- التعرف على تركيب القلب وأهميته في ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
- 9- استنتاج دور الجهاز البولي والجلد في تتنقية الدم من الفضلات والمواد الضارة.
- 10- تقدير أهمية الخلية باعتبارها وحدة بناء جسم الإنسان وجميع الكائنات الحية.
- 11- اكتساب اتجاهات صحيحة وسليمة للمحافظة على صحة أجهزة الجسم.
- 12- تحضير شريحة لخلايا من أنسجة نباتية أو حيوانية.
- 13- رسم ما يشاهد باستخدام عدسة مكربة أو ميكروسكوب.
- 14- تقدير دور التكنولوجيا في التعرف على التركيب الدقيق للخلية.
- 15- ممارسة سلوكيات العمل الجماعي والمشاركة الإيجابية في الأنشطة المختلفة.

## \* محتوى الوحدة والتوزيع الزمني لها :

الشهر	الموضوع	عدد الحصص
سبتمبر 2009	الوحدة الأولى : بناء الكائن الحي 1- الخلية	6 حصص
أكتوبر 2009	تابع الوحدة الأولى : بناء الكائن الحي 0- الجهاز الهضمي في الإنسان 2- الجهاز التنفسى في الإنسان	12 حصة
نوفمبر 2009	تابع الوحدة الأولى : بناء الكائن الحي 0- الجهاز الدورى في الإنسان. 4- الإخراج في الإنسان. 5- تدريبات وأنشطة عامة على الوحدة الأولى.	12 حصة

## \* إجراءات عامة للمعلم:

عزيزي المعلم حتى يمكنك الاستفادة من هذا الدليل، الرجاء مراعاة القواعد والإرشادات

التالية :

- 1- التدقيق في الأهداف العامة للوحدة.
- 2- التدقيق في محتوى الوحدة والتوزيع الزمني لها.
- 3- عند تطبيق الخطوات الإجرائية للاستراتيجية المقترحة، يجب عمل التالي :
  - أ- أن تطرح مجموعة من التساؤلات حول المفهوم العلمي، لتعرف من خلالها على التصورات السابقة الموجودة لدى التلاميذ عن المفهوم.
  - ب- أن تناقش تلاميذك في إجاباتهم حول التساؤلات المطروحة.
  - ج- أن تكتب تصورات التلاميذ البديلة للمفهوم على السبورة أمام التلاميذ.
  - د- أن تبني مع التلاميذ خريطة معرفية مناسبة للمحتوى، ثم تطلب من التلاميذ مقارنة إجاباتهم السابقة بمحظى الخريطة المقدمة.
  - ه- أن تقوم مع تلاميذك بإجراء بعض الأنشطة بهدف تدعيم المفهوم العلمي الصحيح.
  - و- ثم تطرح أسئلة التقويم على التلاميذ للتأكد من تحقيق الأهداف المرجوة.