

مقدمة :

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

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

ويتضمن الدليل استراتيجية مقترحة قائمة علي 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 "بوحة بناء الكائن الحي"، وتتضمن مجموعة من الأنشطة وبعض أنواع الخرائط المعرفية وأساليب التقويم التي تساعد علي تحقيق الأهداف.

وقد تضمنت الاستراتيجية المقترحة خمسة أنواع من الخرائط المعرفية تلك الخرائط التي تعرف بأنها : مخطط - يمثل البني المعرفية الموجودة في - "وحدة بناء الكائن الحي" يبينه المعلم مع المتعلمين، وتتصل المعلومات أو الأفكار ببعضها بعقد ووصلات تتميز هذه الخرائط بتنوعها وقلة القيود التي تعترض بنائها وذلك بهدف تعديل التصورات البديلة المفاهيم العلمية.

ويمكن تعريف أنواع الخرائط المعرفية الخمس المستخدمة في الدليل كما يلي:

1- خرائط المفاهيم:

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

2- خرائط الشكل V :

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

3- خرائط الدورات :

وَتُعَرَّفُ بأنها مخطط بصري عقلي تكون فيه العلاقات متدفقة بين عناصر الموضوع وفقا لترتيب منطقي معين، وتكون كل خطوة فيه نتيجة للسابق ومسببة للتي تليها.

4- الرسوم التخطيطية الدائرية :

وَتُعَرَّفُ بأنها رسوم بصرية دائرية توضح التشابهات والاختلافات لمجموعة من المفاهيم والأفكار والعلاقات بينها وقد تكون الدوائر متقاطعة أو متداخلة أو منفصلة.

5- خرائط التدفق:

وَتُعَرَّفُ بأنها مخطط بصري يوضح التابع المنطقي لسلسلة من الخطوات المتتابعة لحل مشكلة، وقد تشتمل الخريطة على بدائل مختلفة ممكنة للقيام 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 علي مفهوم الخلية كوحدة بناء الكائن الحي.
- 2- المقارنة بين تركيب الخلية الحيوانية والنباتية.
- 3- التمييز بين كل من النسيج والعضو والجهاز.
- 4- التعرف علي 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 علي تركيب القلب وأهميته في ضخ الدم إلي جميع أجزاء الجسم.
- 9- استنتاج دور الجهاز البولي والجلد في تنقية 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 مكبرة أو ميكروسكوب.
- 14- تقدير دور التكنولوجيا في التعرف علي التركيب الدقيق للخلية.
- 15- ممارسة سلوكيات العمل الجماعي والمشاركة الايجابية 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 الحي0 2- الجهاز الهضمي في الإنسان 3- الجهاز التنفسي في الإنسان	12 حصة
نوفمبر 2009	تابع الوحدة الأولى : بناء الكائن الحي0 4- الجهاز الدوري في الإنسان. 5- الإخراج في الإنسان. - 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، لتتعرف من خلالها علي التصورات السابقة الموجودة لدي 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 بمحتوي الخريطة المقدمة.
 - هـ- أن تقوم مع تلاميذك بإجراء بعض الأنشطة بهدف تدعيم المفهوم العلمي الصحيح.
 - و- ثم تطرح أسئلة التقويم علي التلاميذ للتأكد من تحقيق الأهداف المرجوة.