

6- هيكلة الكتاب المدرسي:

أ- البطاقة التقنية للتعريف بالكتاب:

إن تعريف الكتاب للسنة الثالثة من التعليم الثانوي، يعطيك فكرة عن الوسيلة التعليمية التي تستغلها كتطبيق للمنهاج، فهي تساعد على التعرف على الكتاب المقرر لهذا المستوى:

1. عنوان الكتاب: علوم الطبيعة والحياة شعبة العلوم التجريبية، أو (الرياضيات) ، السنة الثالثة ثانوي.
2. دار النشر: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
- 3 - الجمهور المستهدف: تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.
- 4- المستعمل: التلاميذ والأستاذ.
- 5 - سنة الطبع: السنة الدراسية 2007-2008.
- 6- عدد الصفحات: - شعبة العلوم التجريبية 336 صفحة. 7- المقاس: 20/28cm.
- شعبة الرياضيات 160 صفحة
8. ردمك: 2-524-20-9947-978 I.S.B.N 9- رقم الإيداع القانوني: 2007/122.

10- الفريق التربوي:

| | |
|--|-----------------------|
| الدكتور عبد الكريم كاملي | عبد العالي بوشلاغم |
| أستاذ البيوكيمياء بالمدرسة العليا للأساتذة | مفتش التربية والتكوين |
| الأستاذ بوزكريا نصر الدين | عامر جعفر |
| أستاذ الجيولوجيا بالمدرسة العليا للأساتذة | مفتش التربية والتكوين |
| بوشريط (بن يمينه) فتيحة | محمد براهيم |
| أستاذة التعليم الثانوي | أستاذ التعليم الثانوي |

ب- البطاقة البيداغوجية للتعريف بالكتاب:

تشرح هذه البطاقة العلاقة بين محتويات المنهاج وأهدافه. والكتاب المدرسي، من خلال المجالات المفاهيمية المقررة للدراسة والوحدات، إلى جانب الوحدات الفرعية (الوضعيات التعليمية، الأنشطة ... الخ) التي تحقق أهداف الوحدات ومن ثم المجالات.

1- إحصائيات عامة: ملاحظة : الوحدات التي تحمل الإشارة * هي وحدات مشتركة بين الشعبتين

| المجال | الوحدات | عدد الأنشطة | عدد الأنشطة الجزئية | مجموع النشاطات | (التقييم) أستثمر معارفي وأوظف قدراتي |
|---|--|----------------|---------------------------|-------------------|--|
| I-التخصص الوظيفي للبروتينات | 1- تركيب البروتين * | 5 | 22 | 27 | 5 |
| | 2- العلاقة بين بنية ووظيفة البروتين * | 3 | 12 | | 5 |
| | 3- لنشاط الإنزيمي للبروتينات | 4 | 09 | | 6 |
| | 4- دور البروتينات في الدفاع عن الذات * | 9 | 27 | | 9 |
| | 5- دور البروتينات في الإتصال العصبي | 6 | 17 | | 5 |
| II- التحولات الطاقوية | 1 - آليات تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة | 4 | 13 | 11 | 3 |
| | 2- آليات تحويل الطاقة الكامنة في الجزيئات العضوية إلى ATP | 6 | 16 | | 2 |
| | 3- آليات تحويل الطاقة على مستوى ماقق البنية الخلوية | 1 | 02 | | 2+5 |
| III- التكتونية العامة | 1- النشاط التكتوني للصفائح | 3 | 10 | 14 | 5 |
| | 2- بنية الكرة الأرضية | 3 | 14 | | 7 |
| | 3- النشاط التكتوني والبنىات الجيولوجية المرتبطة به | 8 | 27 | | 7 |
| II - خاص بشعبة الرياضيات الإنسان وتسيير الكوكب | 1- العلاقة بين نشاطات الإنسان وتسيير الكوكب | 5 | 17 | 12 | 9 |
| | 2- مصادر تلوث الماء | 3 | 07 | | |
| | 3- الحالات الصحية المرتبطة بالتلوث | 02 | 05 | | |
| | 4- التأثير الإيجابي للإنسان على مستقبل الكوكب | 02 | 03 | | |

1. الأهداف البيداغوجية لمضامين الكتاب:

المجال:

العنوان مصاغ في الكفاءة المرحلية للمجال.

❖ مدخل المجال: تمت صياغته انطلاقاً من الفكرة المنظمة للمجال، وهو يخدم الكفاءة القاعدية المراد تحقيقها، والتي تعبر عن المجال المفاهيمي. فالنص المعبر عن مدخل المجال يلخص مختلف المواضيع المقترحة لتحقيق الكفاءة القاعدية، والتي طرحت على شكل وضعيات إشكالية يتم حلها تدريجياً خلال الوحدات انطلاقاً من النشاطات المقترحة.

نشير إلى أن الوضعيات المقترحة للحل، بعضها ليست وضعيات إشكالية حقيقية لذا ندعو الأستاذ إلى البحث مع التلاميذ عن وضعيات إشكالية حقيقية يتم اقتراحها.

❖ صورة المجال: تم إدراجها كصورة شاملة قد تكون مركبة من عدة صور أو رسومات مرتبطة أساساً بموضوع المجال، وهي تعبر عن المفاهيم التي نسعى لبنائها وفق مسعى علمي/تعليمي.

المكتسبات القبلية:

يمكن للأستاذ الاعتماد عليها في وضعيات الانطلاق، وهي تمثل في أغلبها نشاطات تهدف إلى التذكير بمفاهيم و معارف مدعمة برسومات يتم استخلاصها، وهي ضرورية لفهم المواضيع المقترحة في المجال، وتعتبر أحد الموارد التي تعبر عن خبرات ومعارف التلميذ السابقة تعينه على حل الإشكاليات التي تعترضه أثناء أداء مختلف نشاطات الوحدة لتحقيق الكفاءات المسطرة.

الوحدة:

❖ مدخل الوحدة: مصاغ ليعبر عن المفاهيم التي نسعى لبنائها لتحقيق كفاءات متعلقة بالوحدة، النص المرافق لصورة الوحدة تمت صياغته بشكل وضعيات انطلاق تعبر عن إشكاليات بسيطة وفي بعض الوحدات تمت صياغة إشكاليات حقيقية يتم حلها انطلاقاً من إشكاليات كل نشاط ضمن عناصر الوحدة.

❖ صورة الوحدة: صورة شاملة أقل شمولية من صورة المجال وهي مرتبطة بموضوع الوحدة تعبر عن المفاهيم التي نسعى لبنائها أثناء وفي نهاية الفعل التعليمي.

النشاطات:

هي الإطار الذي يواجه فيه التلميذ الوضعيات التعليمية بالبحث والتقصي وذلك بتجنيده موارده المختلفة. ويعتمد الكتاب على ثلاثة أنواع هي النشاطات مميزة:

نشاطات عملية: تقترح معالجة يدوية وإنجازات عملية. يمكن تحقيقها في القسم أو في المنزل وهي تعتمد في أغلبها على النمذجة، والتجريب المدعم بالحاسوب، واستعمال تكنولوجيا الإعلام الآلي تتجزأ هذه النشاطات من طرف التلاميذ حسب معطيات النشاط.

نشاطات عملية/وثائقية: وهي متنوعة مختارة وتوجيهية تهدف لبناء مفاهيم تتم بمعالجة يدوية بدعم وثائق.

نشاطات وثائقية: وهي عديدة مختارة بعناية تضمن هذه الوثائق نشاطات لبناء المفاهيم المسطرة في المنهاج. تدعم النشاطات بأسئلة متنوعة وهادفة الهدف منها استقلال دعائم النشاط. تمكن المتعلم من تنمية مهاراته في المجالات

المختلفة وبناء المفاهيم العلمية واكتساب سلوكات جديدة تنمي الكفاءات المستهدفة في النشاطات ومنه التحقيق التدريجي للكفاءة القاعدية.

الحصيلة المعرفية:

الهدف منها جمع نتائج الدراسة والمفاهيم التي تم بناؤها خلال أداء المتعلم للنشاطات بشكل فعال مع الإشارة إلى ضرورة بنائها من طرف التلاميذ بتوجيه من الأستاذ في القسم.

الحوصلة:

عبارة عن نشاط إدماجي، يبرز أهم المفاهيم التي تم بناؤها. وذلك من خلال ربط نصوص قصيرة مركزة أو بشكل مخططات عامة شاملة تهدف إلى ترسيخ المفاهيم ومفاهيم المكتسبة لدى المتعلم.

التمارين:

تهدف إلى تقويم مكتسبات المتعلم من خلال. أستثمر معارفي وأوظف قدراتي: تهدف إلى أهمية تحسيس التلميذ بأهمية تجنيد مكتسباته لاستعمالها في وضعيات جديدة.

معلومات مفيدة:

الهدف منها تعريف المتعلم بالمصطلحات العلمية الجديدة بالنسبة إليه وبعض المفاهيم التي وردت في النشاطات بهدف تعزيز الرصيد العلمي للمتعلم.

المحتوى المعرفي للمجال (1): التخصص الوظيفي للبروتينات

تقوم الكائنات الحية بتركيب بروتينات متنوعة ، انطلاقا من برنامج وراثي محمول على الصبغيات، وفق آليات محددة ومنظمة.

يرتبط التخصص الوظيفي للبروتينات ببنيتها الفراغية التي تبدي مستويات من التعقيد مرتبطة أساسا ببنية الأحماض الأمينية المشكلة للبروتين وارتباطاتها فراغيا.

يعتبر النشاط الإنزيمي مظهرا من مظاهر التخصص الوظيفي للبروتينات ، ويرتبط ذلك أساسا بالبنية الفراغية للإنزيم الذي يعمل في شروط محددة من درجتي الحرارة والحموضة

تقوم البروتينات بوظائف مختلفة ومتنوعة تضمن الدفاع عن الذات والإتصال العصبي ومختلف النشاطات الحيوية داخل الخلية. تجنيد المعارف المتعلقة بذلك بتقديم إرشادات لحل مشاكل الإختلالات الوظيفية ، ضمان لسلامة العضوية

يلعب الإتصال والإدماج العصبي دورا هاما في حياة العضوية على مستوى بنيات غشائية خلوية دقيقة بآليات جزيئية وأيونية، دعامتها جزيئات بروتينية متخصصة

تتعرض العضوية باستمرار لغزو خارجي من طرف أجسام غريبة إلى جانب إمكانية حدوث خلل وظيفي قد يعرض الجسم إلى عواقب خطيرة يتجنبها الجسم بتدخل بروتينات مناعية تعتبر مؤشرا هاما للتخصص الوظيفي للبروتينات .