الفئة المستهدفة: السنة أولى علوم و تكنولوجيا

المجال التعلمي الرابع: وحدة العضوية.

الوحدة التعلمية الثانية: التحكم العصبي.

النشاط الرابع: بنية العصب و الليف العصبي.

رقم البطاقة: 31

نمط الحصة: عملي

المدة الزمنية: ساعتان

المعارف المسبقة

- ✓ العصب هو مجموعة من الألياف العصبية المكونة من محور أسطواني و غمد نخاعين زائد غمد شوان المحتوي على أنوية، و بها مجموعة من الاختناقات تدعى إختناق رانفر.

الأهداف المنهجية

- ✓ إستعمال تقنيات الملاحظة.
- ✓ إستعمال المعارف السابقة.
- ✓ التعبير العلمي واللغوي الدقيق.

تنظيم سير الدرس

الأدوات

- ✓ جراد، محلول رنجر، مشرط، أزرق المثيلين، مجهر، شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

وضعية الانطلاق

- ✓ يستطيع الإنسان العاقل أن يتحكم في حركاته عن طريق المخ لكن كيف تنتقل هذه المعلومات إلى الأطراف؟

الإشكالية

- ✓ **مما يتكون العصب؟ و ما هي أجزاؤه؟**

الفرضيات

- ✓ يتكون العصب من خلايا عصبية، يتكون العصب من ألياف عصبية.

التقصي

التحقق من الفرضيات انطلاقا من :

- ✓ إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 188.
- ✓ تحليل الوثائق 2، 3 الصفحة 189 و مقارنتها بالملاحظات المجهرية، رسم مقطع عرضي في العصب و الليف العصبي. رسم مقاطع طولية في العصب و الليف العصبي.

الحوصلة

- ✓ العصب هو مجموعة ألياف عصبية و هذه الأخيرة عبارة عن محاور أسطوانية مغطاة بأغماد نخاعين و شوان.

التقييم

- ✓ حل التطبيق رقم 6 الصفحة 202.

الأستاذ: فيلالي أنور
ثانوية زروقي عمار- مرسط - تبسة

ملاحظات:

سير الدرس:

النشاط 04: بنية العصب و الليف العصبي

1.وضعية الانطلاق:

يستطيع الإنسان العاقل أن يتحكم في حركاته عن طريق المخ لكن كيف تنتقل هذه المعلومات إلى الأطراف؟

2. الاشكالية: مما يتكون العصب؟ و ما هي أجزاؤه؟

3.الفرضيات المقترحة:

- يتكون العصب من خلايا عصبية، يتكون العصب من ألياف عصبية.

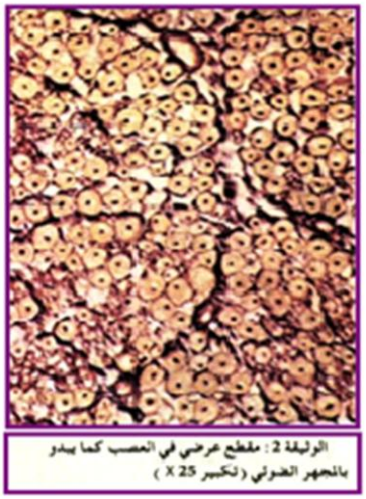
4. التقصي:

1.4. بنية العصب:

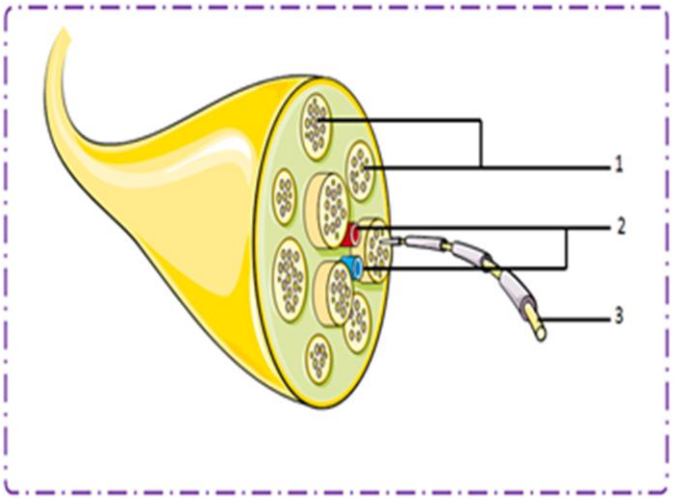
تجربة: تنجز التجربة حسب دليل الإنجاز العملي الموضح في الوثيقة ص 188.

السؤال المقترح

- من خلال الوثيقة 02 صف بنية العصب؟
- أرسم مقطع عرضي لبنية العصب وأكتب عليه جميع البيانات؟



الوثيقة 2 : مقطع عرضي في العصب كما يبدو بالمجهر الضوئي (تكبير 25 X)



الملاحظة: تبين الملاحظة المجهرية لمقطع عرضي في عصب مفروك أن العصب يتكون من المكونات التالية (وثيقة 02 ص 189): مجموعة من الألياف العصبية(تظهر على شكل دوائر في المقطع) متوضعة في مجموعات ،موزعة في نسيج ضام غني بالأوعية الدموية.

الرسم التخطيطي: البيانات (1 – الياف عصبية، 2- أوعية دموية، 3- محور أسطواني)

المصطلحات:

ملاحظات:

سير الدرس:

2.4. بنية الليف العصبي:

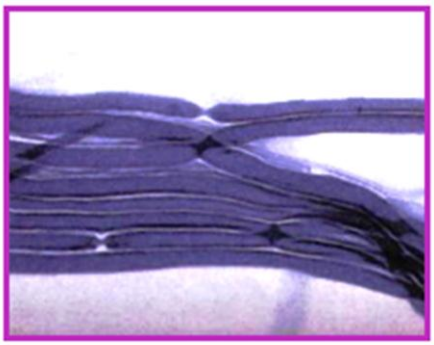
لاحظ الوثيقة 03 ص 189.

الأسئلة المقترحة

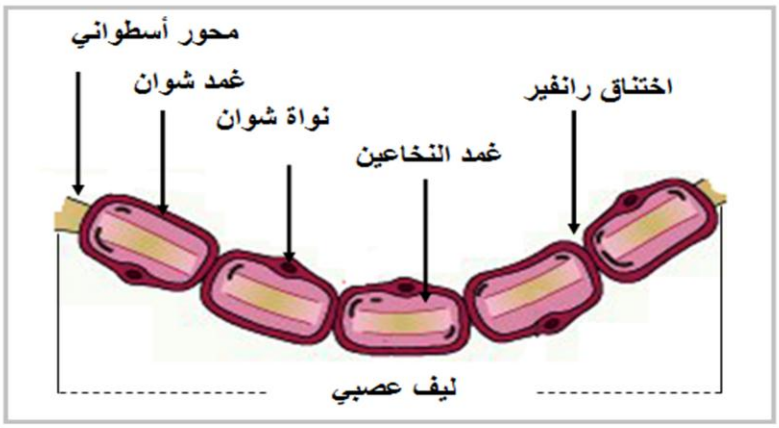
- صف بنية الليف العصبي انطلاقا من الوثيقة 03.
- بواسطةرسم تخطيطي صف بنية الليف العصبي

الاجابة المقترحة

- يتكون اليف العصبي من العناصر التالية:
  - محور اسطواني.
  - غمد النخاعين.
  - غمد شوان به انوية شوان.
- الرسم التخطيطي لليف العصبي



الوثيقة 3 : عصب مفروك كما يبدو بالمجهر الضوئي (تكبير X 120)



رسم تخطيطي يوضح بنية الليف العصبي

الخلاصة

العصب هو مجموعة من الألياف العصبية متوضعة في حزم تحاط بأوعية دموية و، يتكون الليف العصبي من محور أسطواني محاط بغمدين غمد النخاعين وغمد شوان.

التقييم

التطبيق رقم 6
الصفحة 202

المصطلحات: