

بطاقة تقنية تربوية

الفئة المستهدفة: السنة الأولى جذع مشترك آداب.

الكفاءة المرحلية: يشرح دور الجهاز العصبي والهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
الكفاءة القاعدية (الهدف التعليمي) -1- : تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي والحركة.

المجال التعليمي 01: نشاط الجملة العصبية .

الوحدة التعليمية 01 : المنعكس العضلي.

الحصة التعليمية:5-الدعامة السيولوجية للرسالة العصبية..

*المعارف المبنية :	-الليف العصبي هو استطالة على مستور العصب لخلية عصبية أو عصبون. -يتكون العصبون من جسم خلوي يوجد في المادة الرمادية للمراكز العصبية و من نو عان من الاستطالات: *استطالات كبيرة :المحور الاسطواناني. * تفرعات قصيرة: الزوائد الشجرية.
**الأهداف المنهجية :	-تجنيد المكتسبات القبلية. -إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات. -المعالجة اليدوية -الملاحظة المجهرية استقصاء المعلومات. -التمثيل البياني.
سير الدرس	
الأدوات	وثائق من الكتاب المدرسي+محاضر للنخاع الشوكي+مجاهر ضوئية.
وضعية الانطلاق	الإعتاد على المكتسبات القبلية للتلميذ حول: -الرسالة العصبية -النقل المشبكي.
الإشكاليات	-مما يتكون النخاع الشوكي؟ -ماهي النتائج التي توصل إليها والر؟
صياغة الفرضيات	- مادتين بيضاء و رمادية. - استحالة الألياف العصبية المعزولة والبعيدة عن النواة.
التفصي	-ملاحظة مجهرية للأجسام الخلوية لخلايا عصبية انطلاقا من فحوصات مجهرية لمقاطع في النخاع الشوكي. -تحليل نتائج الاستحالة وعواقب الخلل العصبي. -رسم تخطيطي لبنية العصبون انطلاقا من المعلومات المتحصل عليها.
الخلاصة	-الليف العصبي هو استطالة على مستور العصب لخلية عصبية أو عصبون. -يتكون العصبون من جسم خلوي يوجد في المادة الرمادية للمراكز العصبية و من نو عان من الاستطالات: *استطالات كبيرة :المحور الاسطواناني. * تفرعات قصيرة: الزوائد الشجرية.
التقييم	تمرين 1+2+3 ص47. ت+1+3 ص49 .

المجال المفاهيمي: 1- نشاط الجملة العصبية.

الوحدة التعليمية: 1-المنعكس العضلي.

الحصة التعليمية: 5-الدعامة السيتولوجية للرسالة العصبية.

1-5:بنية النخاع الشوكي:

تجربة: ينجز مقطع عرضي في نخاع شوكي لحيوان ويلاحظ بالمجهر الضوئي.
الملاحظة: يظهر النخاع الشوكي كما موضح في الوثيقة 1 ص 44

-النتيجة: يتكون النخاع الشوكي من مادتين أساسيتين:

أ – مادة رمادية مركزية : شكل 1 وثيقة ص44 .

تتكون من أشكال نجمية تمثل أجسام خلوية ذات امتدادات سيتوبلازمية.

ب – مادة بيضاء: شكل 2 الوثيقة ص44

تتكون من محاور اسطوانية محاطة بغمد ابيض من طبعة فوسفوليبيدية يسمى بغمد النخاعين.

2-5: نتائج تجارب الاستحالة وعواقب الخلل العصبي:

-تجارب الاستحالة: قام بها العالم والر كما هو موضح في جدول الوثيقة 2 ص45.

-المعلومات المستخلصة من تجارب والر:

ت1:العصب الشوكي يحتوي على ألياف لعصبونات حسية وحركية فهو عصب مختلط.

ت2:الجذر الخلفي (الظهري) هو جذر حسي ويقع جسمه الخلوي على مستوى العقدة الشوكية وينقل السيالة العصبية الجابذة.

ت3:الجذر البطني (الأمامي) هو جذر حركي ويقع جسمه الخلوي على مستوى المادة الرمادية للنخاع الشوكي ،وينقل السيالة العصبية النابذة.

-النتيجة: يتصل العصب الشوكي بالنخاع الشوكي عن طريق جذرين:

* جذر ظهري (خلفي) ينقل السيالة العصبية الحسية من المحيط نحو المركز.

* جذر بطني(أمامي) ينقل السيالة العصبية الحركية من المركز نحو المحيط.

-ملاحظة: عند مرض شلل الأطفال تحدث استحالة للجذر البطني للعصب الشوكي حيث أن الفيروس يهاجم الجسم الخلوي للعصبون الحركي الموجود في المادة الرمادية.

الخلاصة

1-الخلية العصبية أو العصبون وحدة أساسية بنائية ووظيفية في الجهاز العصبي تؤمن نقل المعلومات على شكل رسالات عصبية حيث تضمن الخلية العصبية :

*وصول المعلومة إلى الخلية المنفذة (الخلية العضلية) التي تستجيب بالتقلص.

*عن طريق الرسالات العصبية تضمن التنسيق بين مختلف أعضاء الجسم.

2-تتكون الخلية العصبية من : *جسم خلوي يحتوي على نواة وتفرعات شجيرية.

* محور اسطواني ينتهي بتفرعات نهائية.

تصحيح التمارين

*أتحقق من معلوماتي:ص47

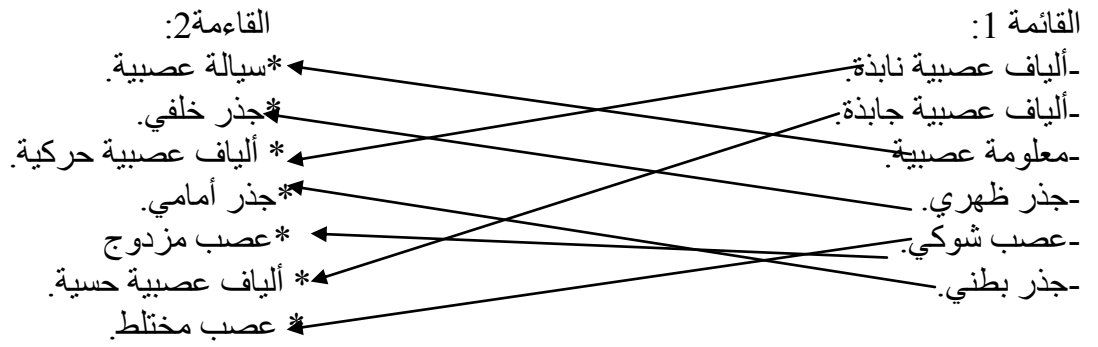
ت:1

الجملة	نعم	لا	تصحيح الجمل
01	×		
02	×		
03		×	-تنقل السيالة العصبية الحركية نحو المحيط.
04		×	-ينقل السيالة العصبية الحسية نحو المركز.
05	×		
06		×	-يتواجد في الجذر الظهري.

ت:2

1-والبنائية.....العصبون....العصبية.....خلوي.....ستوبلازمي.....الزوائد الشجرية.....تفرعات النهائية

ت:3



*أوظف معلوماتي ص49:

ت:1

- 1- تكون المادة الرمادية في النخاع الشوكي:
- ب-داخلية بالنسبة للمادة البيضاء.
- 3- المادة البيضاء في النخاع الشوكي تتشكل من :
- ت-محاور اسطوانية تحاط بغمد النخاعين.

ت:3

- 1-الرسائل العصبية الجابذة سيالة تتجه نحو : *المركز.
- 2-التفرعات النهائية للعصبون هي تفرعات: *عصبية.
- 3-قام العالم والر بتجاربه في حدود سنة:*.1850
- 4-عزل النواة يؤدي إلى :*موت العصبون.

ت:4

-القائمة:1

01	02	03	04	05	06
ب	هـ	ج	ب	د	أ

-القائمة:2

01	02	03	04	05	06
و	د	ج	ي	ب	أ