



المقطع التعليمي 02 :

التنسيق الوظيفي في المستوى

(الاتصال المعطي)

السنة الرابعة متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

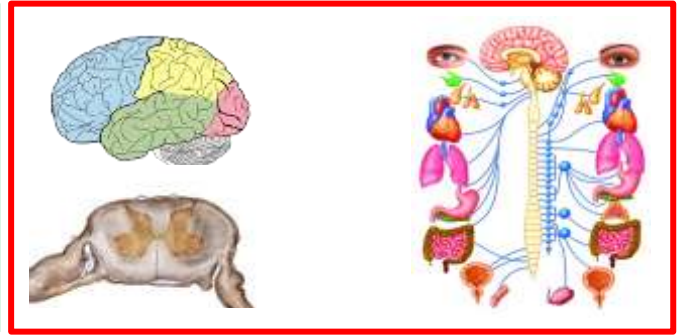
الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي : التسيق الوظيفي في العضوية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

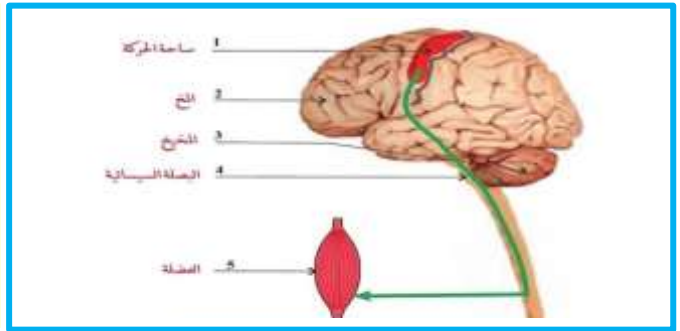
الاتصال العصبي

وضعية الانطلاق :

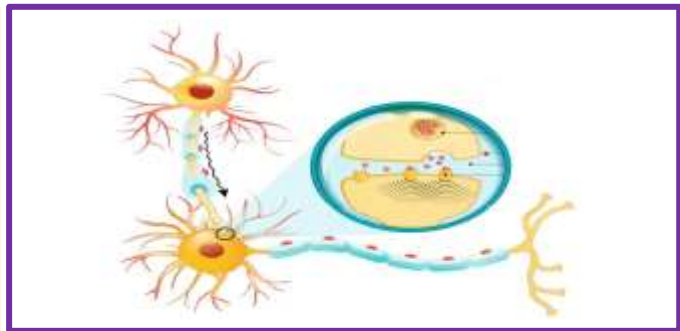
- انتشرت افات اجتماعية خطيرة في عصرنا هذا بسبب الإدمان على المخدرات ، ناهيك عن حوادث المرور المدمرة التي سببها السكر ، خاصة ان كانت الإصابة على مستوى مناطق معينة من الرأس ، او على مستوى العمود الفقري ، قد تصل الى حد فقدان احدى الحواس او حركة اطراف ما . وهذا يدعونا لتساؤل .



السند الأول : الارتباط التشريحي للجهاز العصبي



السند الثاني : الأعضاء المشاركة في الحركة الإرادية و اللاإرادية



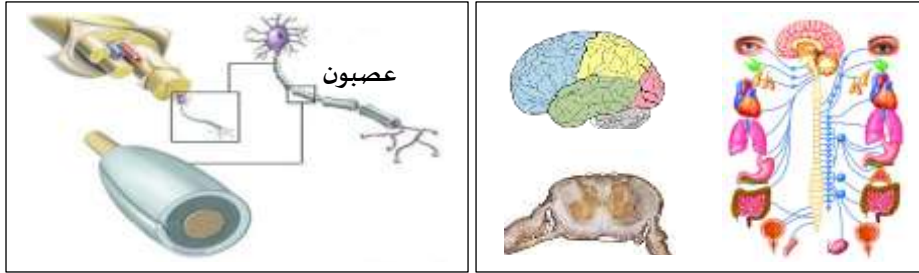
السند الثالث : انتقال السيالة العصبية عبر الخلايا و علاقة ذلك بالمخدرات

1- ما علاقة الحواس بأعضاء الحركة ، و كل من الدماغ و العمود الفقري ؟

2- ما العلاقة بين التنسيق العصبي و تناول المواد المخدرة ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع العلمي 02 : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)

- انتشرت افات اجتماعية خطيرة في عصرنا هذا بسبب الإدمان على المخدرات ، ناهيك عن حوادث المرور المدمرة التي سببها السكر ، خاصة ان كانت الإصابة على مستوى مناطق معينة من الرأس ، او على مستوى العمود الفقري ، قد تصل الى حد فقدان إحدى الحواس او حركة اطراف ما . وهذا يدعونا لتساؤل .



الوثيقة 01 : الارتباط التشريحي للجهاز العصبي



الوثيقة 02 : الأعضاء المتدخلة في الحركتين الارادية و اللاارادية



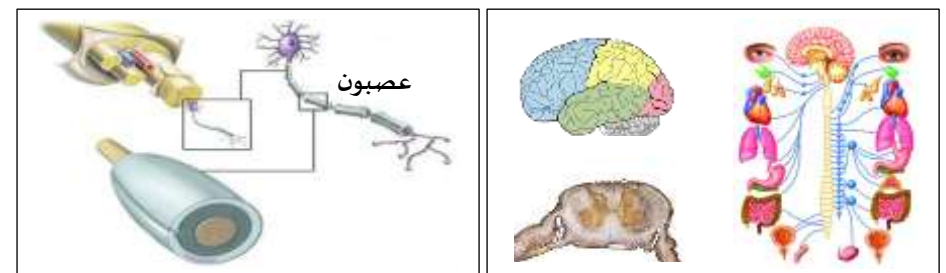
الوثيقة 03 : انتقال السيالة عبر الخلايا العصبية و علاقة ذلك بالمخدرات

1 - ما علاقة الحواس بأعضاء الحركة ، و كل من الدماغ و العمود الفقري ؟

2 - ما العلاقة بين التنسيق العصبي و تناول المواد المخدرة ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع العلمي 02 : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)

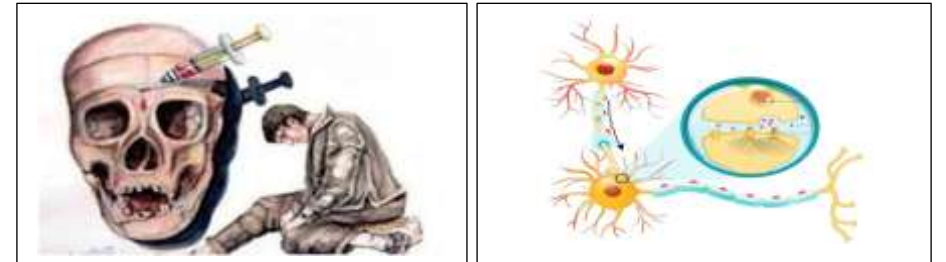
- انتشرت افات اجتماعية خطيرة في عصرنا هذا بسبب الإدمان على المخدرات ، ناهيك عن حوادث المرور المدمرة التي سببها السكر ، خاصة ان كانت الإصابة على مستوى مناطق معينة من الرأس ، او على مستوى العمود الفقري ، قد تصل الى حد فقدان إحدى الحواس او حركة اطراف ما . وهذا يدعونا لتساؤل .



الوثيقة 01 : الارتباط التشريحي للجهاز العصبي



الوثيقة 02 : الأعضاء المتدخلة في الحركتين الارادية و اللاارادية



الوثيقة 03 : انتقال السيالة عبر الخلايا العصبية و علاقة ذلك بالمخدرات

1 - ما علاقة الحواس بأعضاء الحركة ، و كل من الدماغ و العمود الفقري ؟

2 - ما العلاقة بين التنسيق العصبي و تناول المواد المخدرة ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى رابعة متوسط
الميدان : الانسان و الصحة	
المقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)	
الكفاءة الختامية المستهدفة : امام اختلال وظيفي او وراثي ، يقدم إرشادات وجهة بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاثر و انتقال الصفات الوراثية .	
مركب الكفاءة 01 : تعريف الجملة العصبية كنظام يضمن التنسيق الوظيفي للعضوية .	
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : الارتباط التشريحي للاتصال العصبي .	
الوضعية التعليمية : البنيات المتخصصة في استقبال المنبهات الخارجية	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التذكير بالحواس الخمسة أعضائها الحسية ، منبهاتها الخارجية و دراسة مستقبلات الجلد .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب تحليل واثاق لاسترجاع مكتسباتهم القبلية حول الحواس ثم تعريف المستقبل الحسي .
الاسناد العلمية المستعملة	- بطاقات العمل الفوجي - واثاق - الكتاب المدرسي - جهاز العرض - شفافيات .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يعي المتعلم ان لكل حاسة منبه خارجي لكن انه يستقبل من طرف مستقبلات حسية متخصصة سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه كما يشكل اعتقادهم اننا نلمس فقط باليد حاجزا اخر علينا استدراكه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	- التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الحواس الخمس و اهميتها للإنسان .
مرحلة التحفيز	- قد يتعرض الانسان لأخطار قد تفقده احد الحواس كالبحر او السمع كما قد نتعرض لحروق نفقد من خلالها الإحساس للملامس و هذا يجعلنا نتساءل : فما أهمية الحواس للإنسان ؟ و ماذا يحوي الجلد حتى نتمكن من لمس الأشياء ؟ - التكفل بتصورات المتعلمين حول أهمية الحواس للإنسان و دور الجلد في تحديد طبيعة الملامس مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- تمثل أعضاء الحس الخمسة وسائل الاتصال بالمحيط تنبه بمنبهات مختلفة . - المستقبل الحسي بنية متخصصة توجد في كل عضو حسي يقوم بالتقاط التنبيهات . - لكل مستقبل حسي منبه طبيعي نوعي خاص به .
منهجية	- تطبيق مسعى تجريبي لتحديد الحواس ، أعضائها و منبهاتها الخارجية . - استقصاء معلومات من تحليل واثاق حول الحواس و أعضائها و التبليغ بأسلوب علمي . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات ليصل الى وجود بنيات متخصصة في كل عضو حسي .
قيمية	-تبنى قيم إيجابية تتعلق بأهمية الحواس في التواصل مع المحيط .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. - توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سنيين الاول بروتوكول تجريبي يدرس الحواس ، اعضاءها و منبهاتها الخارجية اما الثاني يحدد البنية التشريحية للجلد و مستقبلاته .	- انتظام التلاميذ في أفواج. - دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على التعليمات بتوجيه من الاستاذ .

محتوى السند الاول : بروتوكول تجريبي يستنتج من خلاله الحواس الخمسة ، أعضائها و منبهاتها الخارجية (انتهاء الفرصة بتقسيم حلوى و تعطيرهم بعطر ، و مدحهم بكلمات مثيرة ان امكن) ، او دراسة وثائق و تحليلها .

– الطلب من المتعلم دراستها و تحليلها ثم تحديد الحواس الخمسة ، أعضائها الحسية و منبهاتها الخارجية.

– استنتج أهمية الحواس للإنسان .

محتوى السند الثاني : وثيقة تعرض البنية التشريحية للجلد و المستقبلات الحسية بها .

– الطلب من المتعلم دراسة الوثيقة و تحديد مكونات الجلد .

– وضع دور الجسيمات في الجلد ، مقترحا تسمية لها .

– بين كيف تستقبل الاعضاء الحسية الاخرى المنبهات الخارجية الخاصة بها .

– يتوصل المتعلم الى امتلاك الانسان لخمس حواس و هي : حاسة السمع ، البصر ، الشم ، التذوق ، اللمس و لكل حاسة عضو حسي و هم على الترتيب : الاذن ، العين ، الانف ، اللسان و الجلد ، و يستقبل كل عضو حسي منبهات خارجية خاصة به و هي على الترتيب كالتالي : الأصوات ، الضوء ، الروائح ، الاذواق (المر ، الحلو ، المالح) ، الملامس المختلفة (البرودة ، الحرارة ، الضغط ، الألم)

– يتوصل المتعلم الى ان للحواس أهمية كبرى في التواصل مع محيطنا الخارجي .

– التوصل الى ان الجلد يتكون من ثلاث طبقات و هي : البشرة ، الادمة ، تحت الادمة و يوجد به جذور الشعر ، غدد عرقية ، شرايين ، اوردة و أعصاب في نهاياتها جسيمات .

– لهذه الجسيمات دور في استقبال المنبهات الخارجية مثلا رافيني تستقبل الحرارة ، كراوس تستقبل البرودة لهذا نسميها مستقبلات حسية و هي تتميز بالتخصص .

– يوجد في كل عضو حسي مستقبلات حسية متخصصة خاصة بها .

*** البنيات المتخصصة في استقبال المنبهات الخارجية ***

– يتمكن الانسان ان يتواصل مع محيطه الخارجي بفضل الحواس الخمس (السمع ، الرؤية ، الشم ، التذوق ، اللمس) و لكل حاسة عضوها الحسي و هي على الترتيب (الاذن ، العين ، الانف ، اللسان و الجلد) ، حيث يستقبل كل عضو حسي منبهات خارجية خاصة به و هي على الترتيب كالتالي (الاصوات ، الضوء ، الروائح ، الاذواق كالحلاوة ، المرارة ، الملوحة و مختلف الملامس كالبرودة ، الحرارة ، الضغط و الألم)

– يتكون الجلد من ثلاث طبقات و هي البشرة ، الادمة و تحت الادمة به جذور الشعر ، غدد عرقية ، غدد عرقية ، شرايين و اوردة ، اعصاب متصلة بجسيمات حساسة لملامس مختلفة و التي لها دور في استقبال المنبهات الخارجية لذلك نسميها مستقبلات حسية و هي متخصصة فمثلا جسيمات رافيني لا تستقبل الا الحرارة .

– كما يوجد في كل عضو حسي مستقبلات حسية متخصصة خاصة به .

ارساء

الموارد

– عرض مجموعة من الأفعال (لمس قطعة قماش ناعمة ، شم المسك العربي ، أكل تفاحة ، رؤية القمر الطلب من المتعلم تحديد الحاسة و العضو الحسي ، و المنبه الخارجي في جدول .

التقويم

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 1 :		
– يميز الارتباط التشريحي في الاتصال العصبي .		
جيد	جزئي	ضعيف

المؤشرات :

1 – يصف بنية الجلد .

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

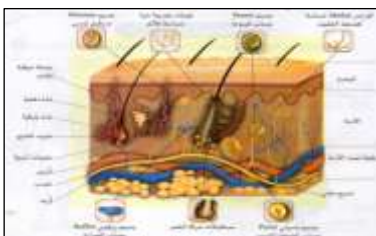
– لذا نقتح إعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– رسم التمثيل التخطيطي لمقطع في جلد الانسان من الكتاب المدرسي ص 51

الرسومات المقترحة



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :
البنيات المتخصصة في استقبال المنبهات الخارجية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

– قد يتعرض الانسان لأخطار قد تفقده احد الحواس كالبصر او السمع كما قد نتعرض لحروق نفقد من خلالها الإحساس للملامس . و هذا يجعلنا نتساءل :
فما أهمية الحواس للإنسان ؟ و ماذا يحوي الجلد حتى تتمكن من لمس الأشياء ؟ الاسناد التالية تساعدك في الإجابة على التعليمات :



رؤية خنفساء



تذوق البوظة



شم وردة



لمس وبر قط

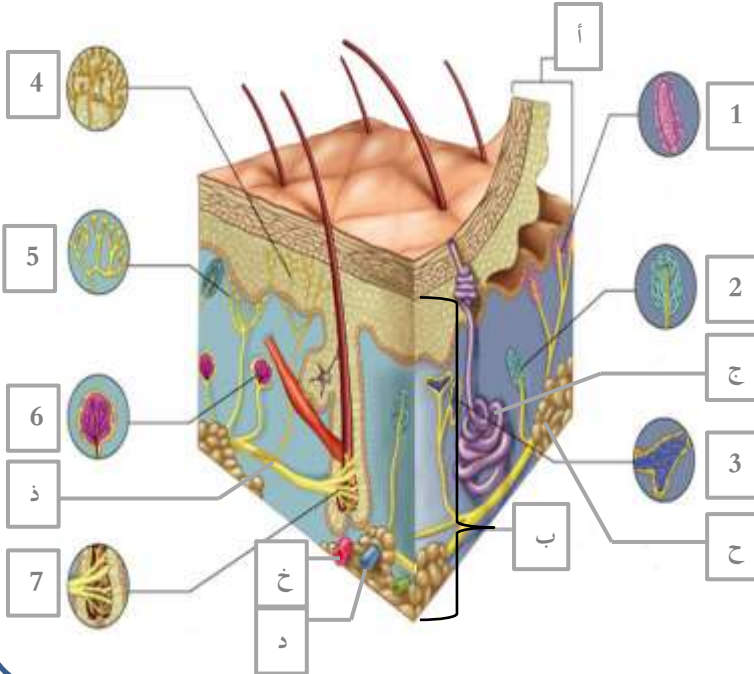


سماع لأنشودة

السند 01 : أفعال حسية

التعليمات :

- 1 – ادرس الأفعال المقترحة في السند الأول موضحا العضو الحسي و منبهه الخارجي .
- 2 – استنتج أهمية الحواس للإنسان .



أ – البشرة ب – الادمة
ج – غدة عرقية ح – غدة دهنية
خ – شريان د – وريد

- 1 – جسيمات ميسنر (حساسة لللمس الخفيف)
- 2 – جسيمات باسيني (حساسة للضغط القوي)
- 3 – جسيمات رافيني (حساسة للحرارة)
- 4 – نهايات حرة (حساسة للألم)
- 5 – أقراص ميركل (حساسة للضغط الخفيف)
- 6 – جسيمات كراوس (حساسة للبرودة)
- 7 – مستقبلات حركة الشعر

السند 02 : البنية التشريحية للجلد

التعليمات :

- 3 – تعرف على مكونات الجلد بعد دراستك لوثيقة السند الثاني .
- 4 – استنتج اذن دور الجسيمات في الجلد .
- 5 – اسقط هذه المعلومات على باقي الأعضاء الحسية مبينا كيفية استقبالها للمنبهات الخارجية الخاصة بكل عضو .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى رابعة متوسط
الميدان : الانسان و الصحة		
المقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)		
الكفاءة الختامية المستهدفة : امام اختلال وظيفي او وراثي ، يقدم إرشادات وجهية بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاثر و انتقال الصفات الوراثية .		
مركب الكفاءة 01 : تعريف الجملة العصبية كنظام يضمن التنسيق الوظيفي للعضوية .		
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : الارتباط التشريحي للاتصال العصبي .		
الوضعية التعليمية : الارتباط التشريحي للجهاز العصبي		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	-التعرف على البنية التشريحية للجهاز العصبي (من مراكز عصبية ، أعصاب و عصبونات) .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتعرف على البنية التشريحية للجهاز العصبي .	
الاسناد العلمية المستعملة	- بطاقات العمل الفوجي - وثائق - الكتاب المدرسي - جهاز العرض - شفافيات .	
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يدرك المتعلم مكونات الجهاز العصبي لكن الوحدة البنائية لهذا الجهاز هي خلايا عصبية تدعى العصبونات سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه ، كما ان هناك اعتقاد ان العمود الفقري هم نفسه النخاع الشوكي عليه تخطي هذا الحاجز أيضا .	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبلية	- التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول كيفية التواصل مع محيطنا الخارجي و دور المستقبلات الحسية المتخصصة .	
مرحلة التحفيز	- عرفنا سابقا ان الأعضاء الحسية بها مستقبلات حسية متخصصة تستقبل المنبهات الخارجية ، و فقدان هذه المستقبلات يعطل الحاسة طبعاً ، لكن أحيانا يتعرض البعض لحوادث إصابة للراس او العمود الفقري و رغم سلامة الأعضاء الحسية الى انه يفقده عمل حاسة ما . و هذا يجعلنا نتساءل : ما علاقة هذه الإصابات بفقدان الحواس ؟ و ما هي البنية التشريحية للجهاز العصبي ؟ - التكفل بتصورات المتعلمين حول البنية التشريحية للجهاز العصبي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة	- تتمثل المراكز العصبية في الدماغ (المخ - المخيخ - البصلة السيسائية) و النخاع الشوكي .	
منهجية	- استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول البنية التشريحية للجهاز العصبي و التبليغ بأسلوب علمي . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول البنية الأساسية للجهاز العصبي أي العصبونات .	
قيمية	-	
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	نشاط المتعلم	
- تفويج الفوج الى أفواج صغيرة. - توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثيقة تظهر الارتباط بين الجهاز العصبي و اعضاء الجسم اما الثاني فيعرض البنية التشريحية للمراكز العصبية ، الثالث البنية التشريحية للأعصاب و اخيرا الرابع يعرض بنية العصبونات . - محتوى السند الاول : يعرض وثيقة للارتباط التشريحي بين اعضاء الجسم	- انتظام التلاميذ في أفواج. - دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على التعليمات بتوجيه من الاستاذ . - يتوصل المتعلم الى وجود ارتباط بين جميع اعضاء الجسم بالمراكز العصبية بواسطة الاعصاب .	

و الجهاز العصبي و الطلب من المتعلم تلخيص الوثيقة .

السند الثاني: يعرض وثيقتين للبنية التشريحية للمراكز العصبية 01 للدماغ 02 للنخاع الشوكي .

الطلب من المتعلم دراسة و تحليل الوثيقة 01 ثم تحديد البنية التشريحية للدماغ .

كذلك دراسة و تحليل الوثيقة 02 ثم تحديد البنية التشريحية للنخاع الشوكي .

محتوى السند الثالث : عرض وثيقة توضح البنية التشريحية للأعصاب.

الطلب من المتعلم دراستها و تحليلها ثم استنتاج البنية التشريحية للأعصاب

محتوى السند الرابع : وثيقة تعرض الوحدة البنوية للجهاز العصبي.

الطلب من المتعلم دراسة الوثيقة و ابراز الوحدة البنائية للجهاز العصبي و تحديد بنيتها التشريحية.

– يتوصل المتعلم الى ان الدماغ يتواجد داخل تجويف جمجمة تغلفه السحايا (الام الجافية العنكبوتية و الحنون على الترتيب) و يتركب من المخ ، المخيخ و البصلة السيسائية ، في شكل نصفي كرتين مخيتين يمتى و يسرى بها تلافيف مخية غنية بالشعيرات الدموية ، كما يميز المخ القشرة المخية (المادة الرمادية) و هي بدورها مقسمة الى فصوص (الفص الجبهي ، الصدغي ، الجداري و القفوي) كما تفصل بينها شقوق (رولاندو ، سيلفيوس و القائم) كما تتفرع منه اعصاب تدعى اعصاب دماغية (قحفية) و هي 12 زوجا و التي تصله باعضاء الراس .

– يتوصل المتعلم الى ان النخاع الشوكي حل تغطيه السحايا أيضا و يمتد داخل تجويف العمود الفقري و يتفرع منه على الجانبين اعصاب تدعى الاعصاب الشوكية و هي 31 زوجا و هي تصله بباقي أعضاء الجسم .

– يتوصل المتعلم الى وصف الاعصاب بغناها بالشعيرات الدموية و هي تتكون من حزم عصبية تضم الياف عصبية تنتهي على مستوى الأعضاء الحسية بالمستقبلات الحسية .

– تعتبر العصبونات (الخلايا العصبية) الوحدة البنائية للجهاز العصبي ، و تتكون من جسم خلوي و ليف عصبي و تتواصل العصبونات فيما بينها بفضل عمل المشابك التي يفصلها فراغات مشبكية .

*** الارتباط التشريحي للجهاز العصبي ***

– يتكون الجهاز العصبي من مراكز عصبية (الدماغ و النخاع الشوكي) و اعصاب التي تربط جميع اعضاء الجسم بها .

الدماغ : يتواجد داخل تجويف الجمجمة تغلفه سحايا و يتركب من مخ ، مخيخ و بصلة سيسائية ، كما يتكون المخ من نصفي كرتين مخيتين اليمنى و اليسرى بهما تلافيف مخية غنية بالشعيرات الدموية ، يشكل السطح الخارجي للمخ القشرة المخية (المادة الرمادية) و تقسم الى فصوص (الفص الجبهي ، الجداري ، الصدغي و القفوي) و تفصلها شقوق (شق رولاندو ، القائم و سيلفيوس) .

النخاع الشوكي : هو حل يمتد داخل تجويف العمود الفقري تغلفه سحايا ايضا .

الاعصاب : تتكون من حزم عصبية تضم الكثير من الياف العصبية تنتهي على مستوى الاعضاء الحسية بالمستقبلات الحسية ، حيث تتفرع من الدماغ اعصاب تدعى الاعصاب الدماغية (القحفية) عددها 12 زوجا تصل الدماغ بأعضاء الراس ، و تتفرع من جانبي النخاع الشوكي اعصاب تدعى اعصاب شوكية عددها 31 زوج تصله بباقي اعضاء الجسم .

– تعتبر العصبونات (الخلايا العصبية) الوحدة البنائية للجهاز العصبي ، حيث يتكون كل عصبون من جسم خلوي و ليف عصبي ، تتواصل هذه العصبونات فيما بينها على مستوى المشابك في وجود فراغ مشبكي .

ارساء
الموارد

– عرض مخطط تلخصي لمكونات الجهاز العصبي به فراغات و الطلب من المتعلم اتمامه .

التقويم

معايير و مؤشرات التقويم

			المعيار 1 : – يميز الارتباط التشريحي في الاتصال العصبي .
جيد	جزئي	ضعيف	
			المؤشرات 2: – يميز الارتباط التشريحي بين مستقبل حسي و مركزه العصبي

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

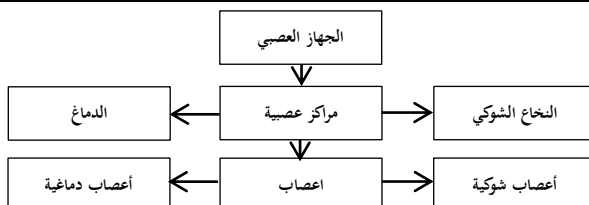
– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– رسم مخطط تلخصي المنجز في التقويم .

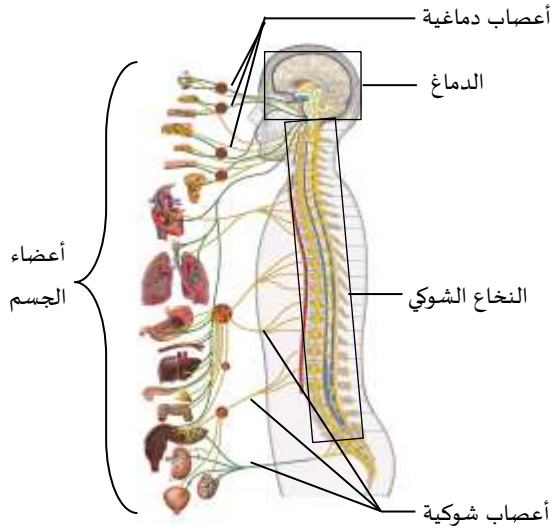
الرسومات المقترحة



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :
الارتباط التشريحي للجهاز العصبي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

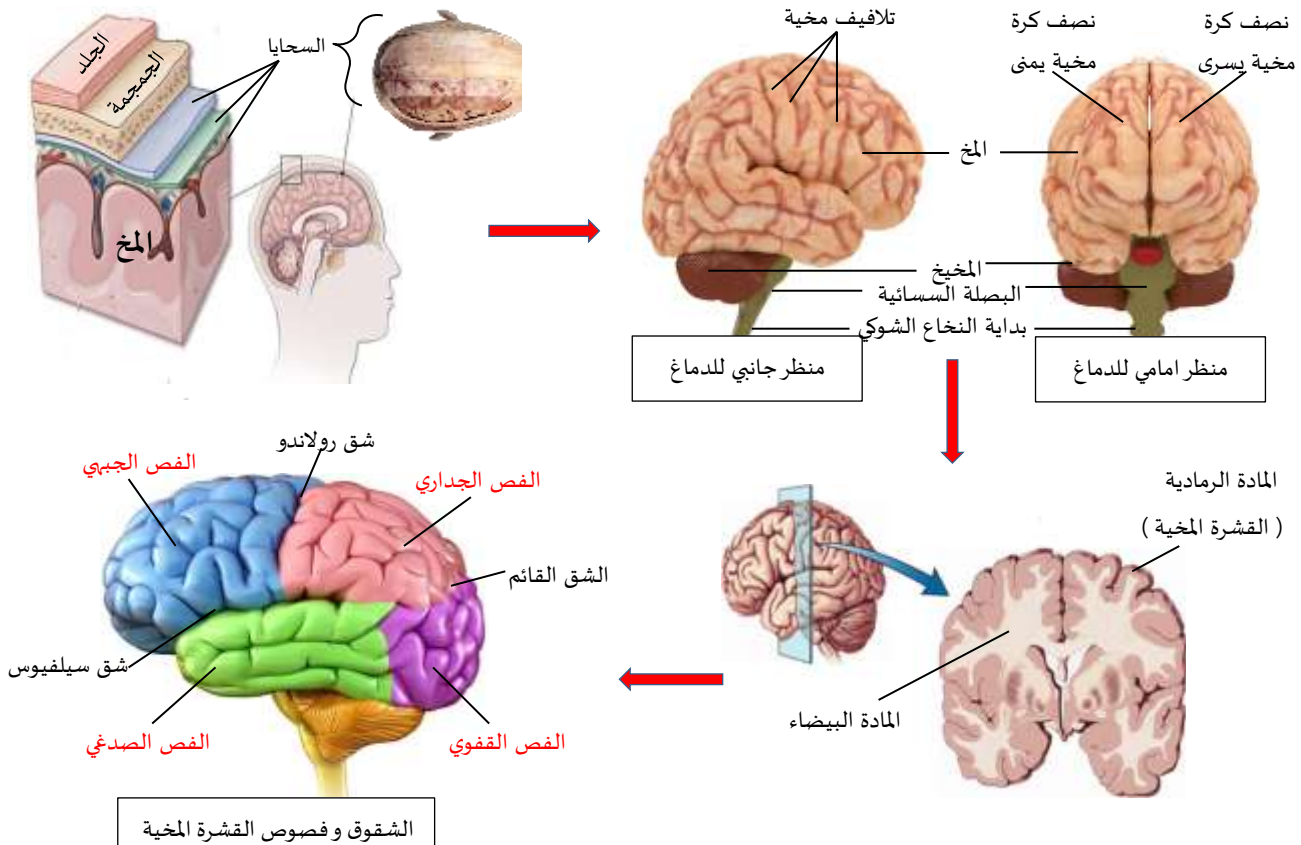
– عرفنا سابقا ان الأعضاء الحسية بها مستقبلات حسية متخصصة تستقبل المنبهات الخارجية ، و فقدان هذه المستقبلات يعطل الحاسة طبعاً ، لكن أحيانا يتعمد البعض لحوادث إصابة للرأس او العمود الفقري و رغم سلامة الأعضاء الحسية الى انه يفقده عمل حاسة ما . و هذا يجعلنا نطرح تساؤلات :
ما علاقة هذه الإصابات بفقدان الحواس ؟ و ما هي البنية التشريحية للجهاز العصبي ؟ الاسناد التالية تساعدك في الإجابة على التعليمات :



السند 01 : الارتباط التشريحي بين أعضاء الجسم و الجهاز العصبي

التعليمية :

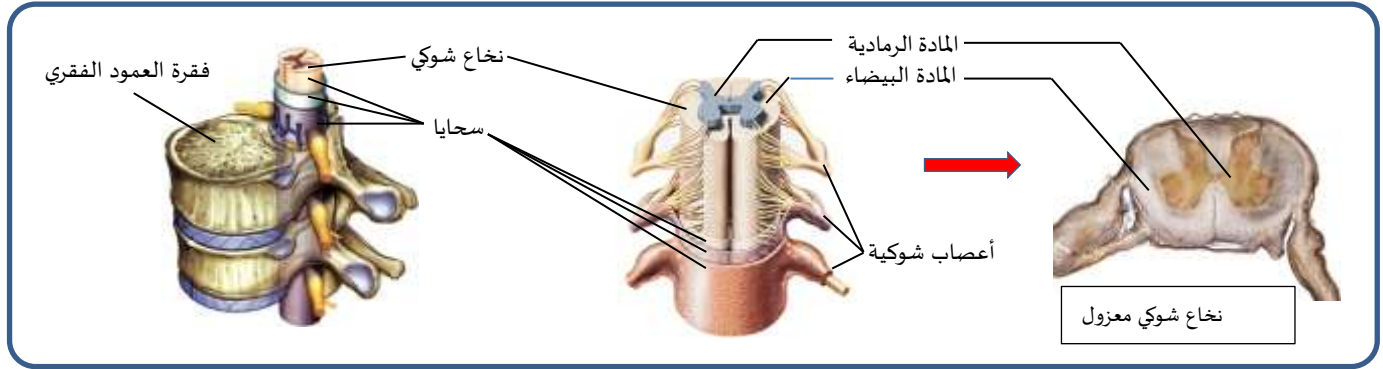
1 – ادرس وثيقة السند 1 ثم لخص محتواها .



السند 02 : الوثيقة - 1 - البنية التشريحية للدماغ

التعليمة :

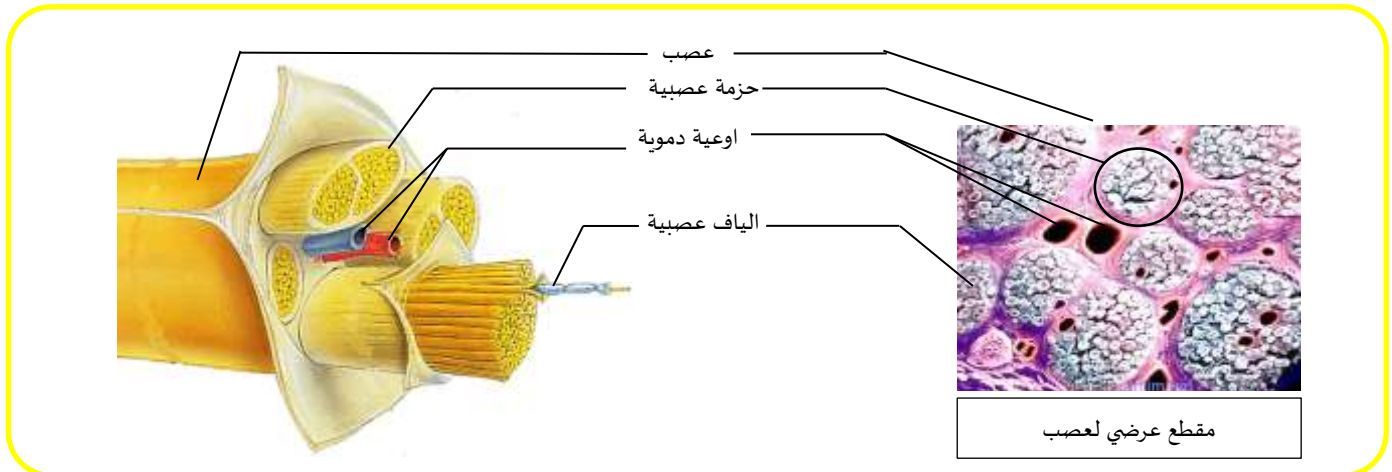
2 - ادرس الوثيقة - 1 - من السند 02 ثم حدد البنية التشريحية للدماغ .



السند 02 : الوثيقة - 2 - البنية التشريحية للنخاع الشوكي

التعليمة :

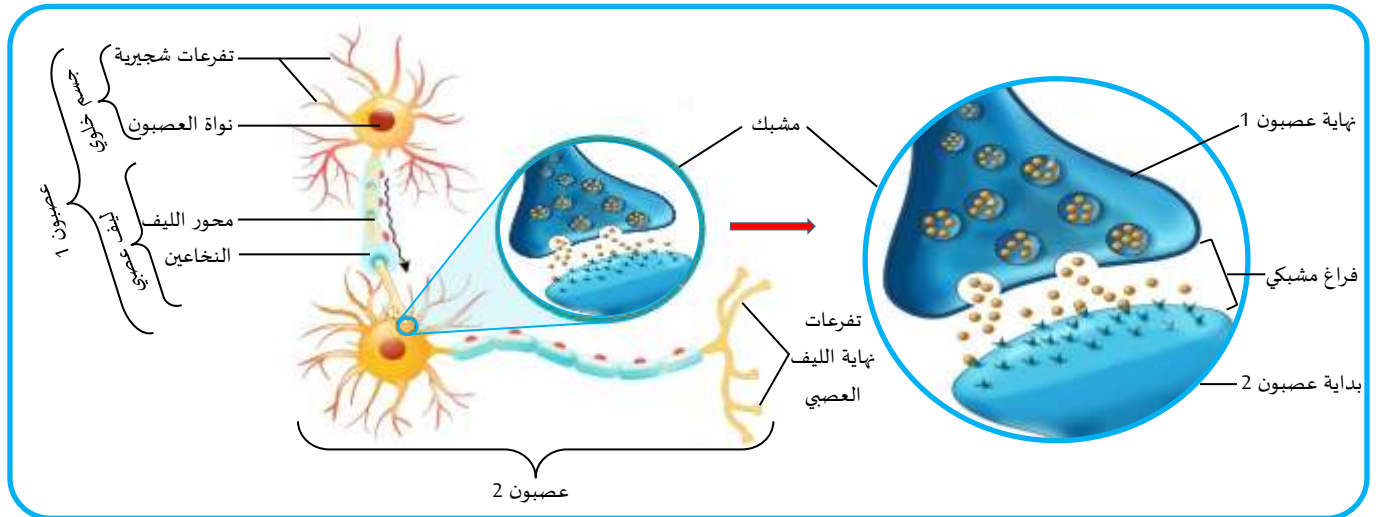
3 - ادرس الوثيقة - 2 - من السند 02 ثم حدد البنية التشريحية للنخاع الشوكي .



السند 03 : البنية التشريحية للعصب

التعليمة :

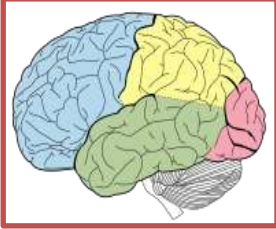
4 - ادرس محتوى السند 03 و استنتج البنية التشريحية للعصب .



السند 04 : البنية التشريحية للعصبونات (الخلايا العصبية)

التعليمة :

5 - ادرس محتوى السند الرابع و ابرز الوحدة البنائية للجملة العصبية و حدد بنيتها التشريحية ثم استنتج سبل الاتصال بينها.



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى رابعة متوسط
الميدان : الانسان و الصحة		
المقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)		
الكفاءة الختامية المستهدفة : امام اختلال وظيفي او وراثي ، يقدم إرشادات وجهة بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاث و انتقال الصفات الوراثية .		
مركب الكفاءة 01 : تعريف الجملة العصبية كنظام يضمن التنسيق الوظيفي للعضوية .		
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : الارتباط التشريحي للاتصال العصبي .		
الوضعية التعليمية : مظاهر الرسالة العصبية و معالجتها		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- تحديد مظاهر الرسائل العصبية ، انتقالها و معالجتها .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتعرف مظاهر الرسائل العصبية و مقر معالجتها .	
الاسناد العلمية المستعملة	- بطاقات العمل الفوجي - وثائق - الكتاب المدرسي - جهاز العرض - شفافيات .	
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يدرك المتعلم المظهر الكهربائي للرسائل العصبية على طول الالياف العصبية لكن المظهر الكيميائي على مستوى المشابك سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه ، كذلك المعالجة على مستوى السطوح المخية تشكل عائقا اخر .	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبلية	- التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول كيفية التواصل مع محيطنا الخارجي و دور المستقبلات الحسية المتخصصة .	
مرحلة التحفيز	- عرفنا سابقا ان الأعضاء الحسية تستقبل المنبهات الخارجية لتتحول الى إحساس أي حسا شعوريا (واعيا) . و هذا يجعلنا نتساءل : كيف تنتقل المعلومات الصادرة عن التنبهات الخارجية عبر الاعصاب وصولا الى المراكز العصبية ؟ و كيف تعالج هذه المعلومات فنذكر طبيعة الحس الواعي ؟ - التكفل بتصورات المتعلمين حول كيفية انتقال المعلومات من المستقبلات الى المراكز العصبية و كيف ندرك طبيعة الاحاسيس مع عدم المساس بها الى حين الارساء .	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفية	- ينتج عن التنبه رسالة عصبية تنتقل بواسطة الياف الخلايا العصبية المشكلة للعصب الحسي الى المراكز العصبية . - تعالج الرسائل العصبية في حالة الإحساس الواعي على مستوى السطوح المتخصصة للقشرة المخية و تترجم الى إحساس .	
منهجية	- استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول مظاهر الرسائل العصبية و التبليغ بأسلوب علمي . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول المعالجة على مستوى الباحثات المتخصصة و ادراك الحس الواعي .	
قيمية	-تبنى قيم إيجابية حول أهمية حماية الرأس خاصة لأهميته البالغة في ادراك الاحاسيس .	
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	نشاط المتعلم	
- تفويض الفوج إلى أفواج صغيرة. - توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض نتائج تجريبية توضح مظهر الرسائل العصبية على مستوى الالياف العصبية اما الثاني مظهرها على مستوى المشابك و اخيرا الثالث يعرض دور الباحثات المتخصصة في القشرة المخية .	- انتظام التلاميذ في أفواج. - دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على التعليمات بتوجيه من الاستاذ .	

محتوى السند الاول : عرض وثيقة لنتائج تجريبية للمظهر الكهربائي

للمرسلات العصبية على مستوى الالياف العصبية .

الطلب من المتعلم دراسة و تحليل الوثيقة و تحديد مظهر المرسلات العصبية على مستوى الالياف العصبية .

محتوى السند الثاني : عرض وثيقة توضح انتقال المرسلات العصبية

على مستوى المشابك بعد بوجود فراغات مشبكية .

الطلب من المتعلم دراستها و تحليلها ثم استنتاج مظهر الرسالة العصبية على مستوى المشابك .

محتوى السند الثالث : وثيقة تعرض دور الباحث المتخصصة في

القشرة المخية .

الطلب من المتعلم دراسة الوثيقة و تحليلها لاستنتاج كيفية ادراك و تمييز طبيعة الحس الواعي دون أي خطأ .

– يتوصل المتعلم الى : ان بعد تنبيه المستقبل الحسي تظهر تسجيلات على راسم الاهتزاز المهبطي و هذا ما يدل على مرور نبضات كهربائية على طول الليف العصبي ، اذن للمرسلات العصبية مظهر كهربائي على طول الالياف العصبية .

– يتوصل المتعلم الى تغير مظهر المرسلات العصبية من كهربائي الى كيميائي حيث تحرر وسائط كيميائية من نهاية محور العصبون لتثبت على مستقبلات بداية الجسم الخلوي لعصبون اخر .

– بعد وصول المرسلات العصبية الى المراكز العصبية على مستوى القشرة المخية يتم توزيعها الى الباحث المتخصصة (السطوح ، الساحات) لتقوم بمعالجتها فندرك طبيعة الحس الواعي .

***** الارتباط التشريحي للجهاز العصبي *****

ارساء

الموارد

– بمجرد استقبال المنبهات الخارجية تتشكل على مستوى المستقبلات الحسية رسائل عصبية حسية ، تنتقل على طول الالياف العصبية بمظهر كهربائي ، اما على مستوى المشابك فتنتقل بمظهر كيميائي .
– تتجه المرسلات العصبية الحسية في الحس الواعي نحو الباحث المتخصصة (السطوح ، الساحات) لتعالج فندرك طبيعة الإحساس .

التقويم

– الطلب من المتعلم نمذجة الارتباط التشريحي بين مستقبل حسي و باحته المتخصصة في القشرة المخية .

معايير و مؤشرات التقويم

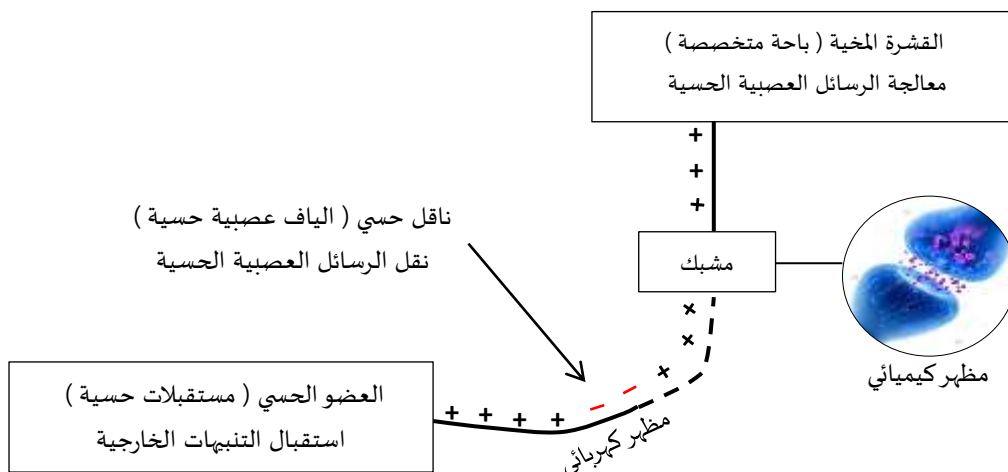
المعيار 1 :		
– يميز الارتباط التشريحي في الاتصال العصبي .		
ضعيف	جزئي	جيد
المؤشرات :		
2 – ينمذج الارتباط التشريحي بين مستقبل حسي و مركزه العصبي .		
4 – يميز مختلف مراكز الإحساس في القشرة المخية .		

المعالجة البيداغوجية

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
– لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– رسم المخطط المنجز في التقويم على ورقة الرسم .



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :
مظاهر الرسالة العصبية و معالجتها

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

– عرفنا سابقا ان الأعضاء الحسية تستقبل المنبهات الخارجية لتحول الى إحساس أي حسا شعوريا (واعيا) . و هذا يجعلنا نتساءل : كيف تنتقل المعلومات الصادرة عن التنبهات الخارجية عبر الاعصاب وصولا الى المراكز العصبية ؟ وكيف تعالج هذه المعلومات فندرك طبيعة الحس الواعي ؟
الاسناد التالية تساعدك في الإجابة على التعليمات :

بعد احداث التنبه (الضغط)



قبل احداث التنبه (الضغط)



قطب تسجيل 1
ليف عصبي حسي
محلول فيزيولوجي

راسم الذبذبات المهبطي

قطب تسجيل 2

نهاية عصبية (باسي)

السند 01 : دراسة تجريبية لإظهار طبيعة السيالة العصبية على مستوى الالياف

التعليمة :

1 – ادرس النتائج التجريبية في وثيقة السند 1 ثم استنتج ما يمكن استنتاجه .

مسار السيالة العصبية

مشبك

احد نهايات الليف العصبي للعصبون 1

نواقل كيميائية

فراغ مشبكي

غشاء احد التفرعات الشجرية للعصبون 2

العصبون 1

التسجيل في النقطة س بعد الضغط

النقطة س

مستقبل حسي (باسي) محلول فيزيولوجي ليف عصبي حسي

المراكز العصبية

النقطة ع

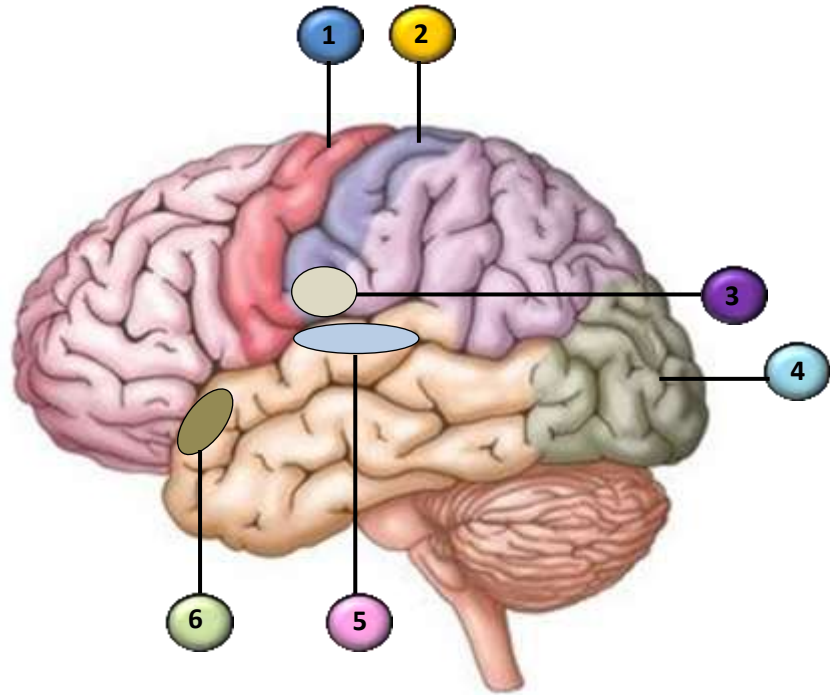
التسجيل في النقطة ع

العصبون 2

مسار السيالة العصبية بعد الضغط

السند 02 : مظهر انتقال السيالات العصبية على مستوى المشبك

2 - ادرس محتوى السند 02 و حله ثم حدد مظهر الرسالة العصبية على مستوى المشابك .



- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 1 الباحة المحركة | 2 الباحة الحسية | 3 باحة التذوق |
| 4 الباحة البصرية | 5 الباحة السمعية | 6 الباحة الشممية |

السند 03 : الباحات (السطوح) المتخصصة للقشرة المخية

2 - ادرس محتوى السند 03 و حله ثم استنتج الية ادراك طبيعة الحس الواعي دون خلط بين الاحاسيس المختلفة .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 04

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى رابعة متوسط
الميدان : الانسان و الصحة		
المقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)		
الكفاءة الختامية المستهدفة : امام اختلال وظيفي او وراثي ، يقدم إرشادات وجهية بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاث و انتقال الصفات الوراثية .		
مركب الكفاءة 01 : تعريف الجملة العصبية كنظام يضمن التنسيق الوظيفي للعضوية .		
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : الحركة الارادية و الفعل اللاإرادي الحركي.		
الوضعية التعليمية : الأعضاء الفاعلة في الحركة الارادية		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على الأعضاء التشريحية المشاركة في حدوث الحركة الارادية .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب تحليل وثائق لتعرف على الية حدوث الحركة الارادية .	
الاسناد العلمية المستعملة	- بطاقات العمل الفوجي - وثائق - الكتاب المدرسي - جهاز العرض - شفافيات .	
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يدرك المتعلم الاعضاء الفاعلة في الحركة الارادية لكن ان هناك تنسيق بين الباحث كالحس الواعي المتبوع بالحركات الارادية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه ، كذلك اعتبار النخاع الشوكي عصبا ناقلا في الحركات الارادية يشكل عائقا اخر عليه تخطيه أيضا .	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة	- التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الية الحس الواعي .	
مرحلة التحفيز	- قد نرى أحيانا زهرة تجذبنا لنشمها او نسمع صوت معلق مباريات نتوجه الى التلفزة للفرجة و الاستمتاع .و هذا يجعلنا نتساءل : ما علاقة الحس الواعي بهذا النوع من الحركات ؟ وكيف تحدث هذه الحركات (اليتها) ؟ و ما مميزاتها ؟ - التكفل بتصورات المتعلمين حول الية حدوث الحركة الارادية ، مميزاتها و علاقتها بالحس الواعي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة	- يمكن ان يرفق الإحساس بحركة ارادية . - تتدخل في حدوث الفعل الارادي العناصر التشريحية الاتية : قشرة المخ ، ناقل حركي ، عضو منفذ .	
منهجية	- استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول الأعضاء المشاركة في الفعل الارادي و التبليغ بأسلوب علمي . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول التنسيق بين مختلف الباحث الحسية و الباحة المحركة .	
قيمية	-تبنى ثقافة علمية و صحية حول سبب الاعاقات الحركية .	
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	- تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. - توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثيقتين 01 توضح التنسيق بين الباحث اما 02 تعرض دور مساحات مختلفة من الباحة المحركة اما الثاني فيعرض مسار السيلة الحركية لعضلات الراس و اخيرا الثالث يعرض مسار السيلة الحركية لعضلات اسفل الرقبة .	
نشاط المتعلم	- انتظام التلاميذ في أفواج. - دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على التعليمات بتوجيه من الاستاذ .	

- يتوصل المتعلم الى : اجابات مختلفة ثم الاتفاق على ان هذا النوع من الحركات هو ارادي و يتميز بالدقة ، نابع عن ارادتنا ، نتحكم فيها كما تتميز بعدم التماثل .

- يتوصل المتعلم الى وجود نشاط اني في باحات مختلفة من القشرة المخية (البصرية ، التفكير و المحركة) و هذا ما يثبت وجود تنسيق بين الباحات و تليها نشأة السيلات العصبية الحركية .

- وصول المتعلم الى ان التنبيه المجري من طرف المختصين اظهر وجود مساحات في الباحة المحركة تتحكم في عضلات مختلفة من مناطق مختلفة في الجسم و إصابة مساحة من هذه المساحات يعطل حركة عضلة من عضلات الجسم .

- يستنتج ان السيلات العصبية الحرة بعد تشكيلها في الباحة المحركة تنتقل عبر الالياف العصبية الحركية للأعصاب الدماغية (القحفية) الى عضلات الراس الهيكلية و التي تستجيب بدورها بالتمدد و التقلص .

- يتوصل المتعلم الى ان الحركة اسفل الرقبة تتم بعد تشكل السيلة العصبية الحركية على مستوى الباحة المحركة مثلا لنصف الكرة المخية اليمنى تنقل عبر النخاع الشوكي منه الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الشوكية وصولا الى العضلات الهيكلية للجزء الايسر من الجسم اسفل الرقبة لتتمدد و تقلص محدثة حركة .

- الطلب من احد التلاميذ الصعود لمسح السبورة و كتابة التاريخ ثم التساؤل مع المتعلمين هذه المجموعة من الحركات التي قام بها زميلكم بما تتميز ؟

- محتوى السند الاول :

- عرض وثيقة 01 التي توضح التصوير المقطعي بإرسال البوزيترونات لنشاط المخ خلال قيامه برؤية تفاحة و تفكير في أكلها ثم القيام بذلك ، الطلب من المتعلم دراستها و ها ثم اقتراح استنتاج .

- عرض الوثيقة 02 التي توضح وجود مساحات في الباحة المحركة تتحكم في عضلات مختلفة من الجسم ، و الطلب من المتعلم استنتاج أهمية هذه المساحات في الباحة المحركة .

- محتوى السند الثاني : عرض وثيقة توضح مسار السيلة العصبية الحركية لعضلات الراس .

- الطلب من المتعلم دراستها و تحليلها ثم استنتاج الية الحركة الارادية على مستوى الراس .

- محتوى السند الثالث : وثيقة تعرض لمسار السيلة العصبية الحركية على مستوى مناطق اسفل الرقبة .

- الطلب من المتعلم دراسة الوثيقة وتحليلها لاستنتاج الية حدوث الحركة الارادية اسفل الرقبة .

*** الأعضاء الفاعلة في الحركة الارادية ***

ارساء

الموارد

- قد يرافق الحس الواعي حركة ارادية تتميز بالدقة و الانسجام ، عدم التماثل و هي نابعة عن ارادتنا كما اننا نتحكم فيها .
 - هناك تنسيق بين الباحات المختلفة (مثلا البصرية ، التفكير و المحركة) ، فتشكل سيلة عصبية حركية على مستوى الباحة المحركة .
 - ان كانت الحركة تتم على مستوى الراس تنطلق هذه السيلة العصبية عبر الالياف العصبية الحركية للأعصاب الدماغية وصولا الى العضلات الهيكلية للرأس فتستجيب بالتمدد و التقلص محدثة الحركة .
 - و ان كانت الحركة ستمت اسفل الرقبة تنطلق السيلة العصبية مورا بالنخاع الشوكي الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الشوكية وصلا الى العضلات الهيكلية اسفل الرقبة فتتمدد و تقلص محدثة الحركة أيضا .
- ملاحظة : تتحكم الباحة المحركة لنصف الكرة المخية اليمنى في عضلات الجزء الايسر من الجسم و العكس صحيح .

التقويم

- الطلب من المتعلم تفسير بعض الاعراض : فقدان حركة رجله اليمنى بعد حادث ادى الى اصابته اسفل العمود الفقري و اخر اصيب بشلل نصف جسمه الايسر نتيجة جلطة دماغية . كذلك إنجاز مخطط للحركة الارادية يشمل الراس و اسفل الرقبة .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 2 :		
ضعيف	جزئي	جيد
- يميز خصوصيات الحركة الارادية و اللاإرادية .		
المؤشرات : 2 - يحدد الأعضاء الفاعلة في الفعل الارادي .		

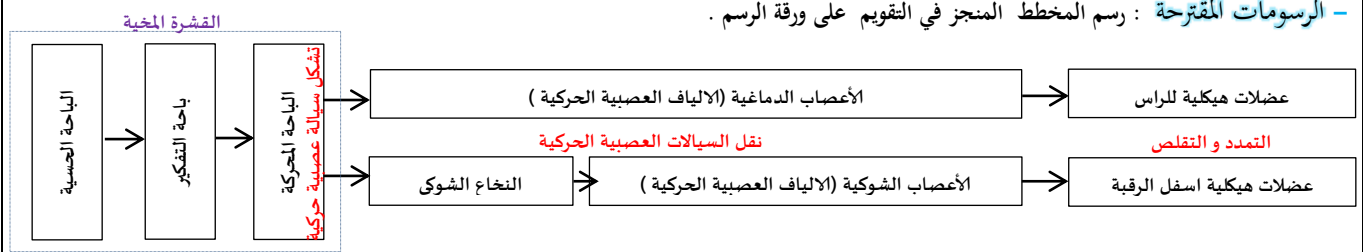
- بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

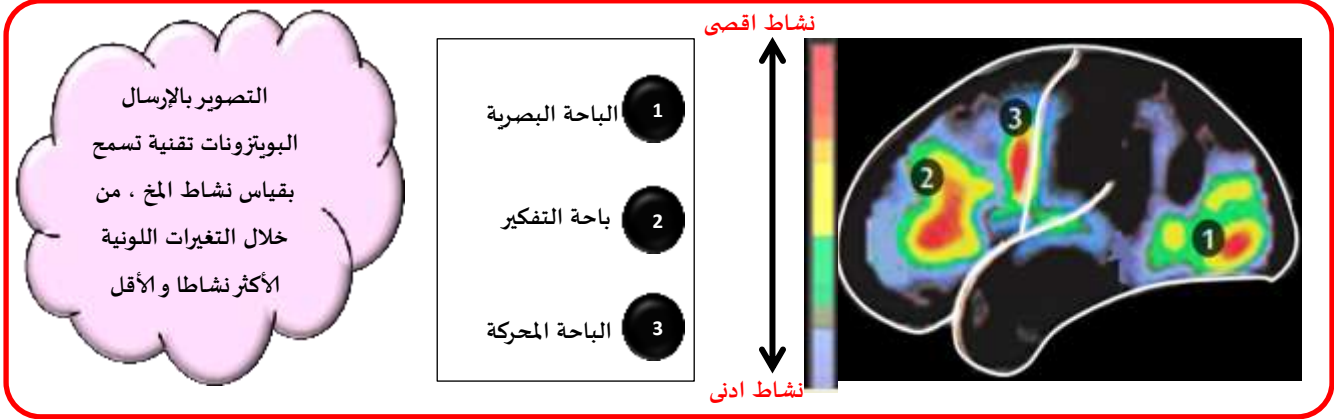
- الرسومات المقترحة : رسم المخطط المنجز في التقويم على ورقة الرسم .



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 04 :
الأعضاء الفاعلة في حدوث الفعل الارادي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

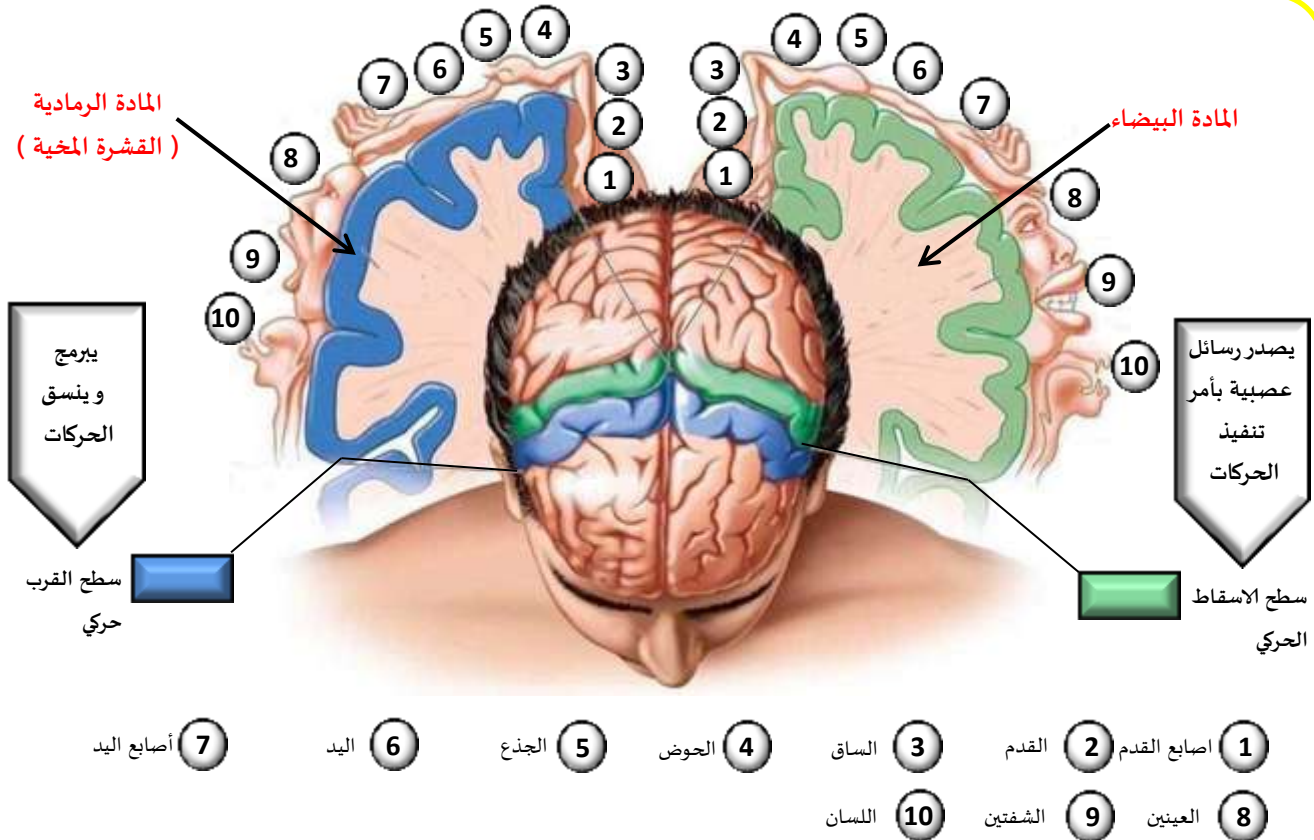
– قد نرى أحيانا زهرة تجذبنا لنشمها او نسمع صوت معلق مباريات نتوجه الى التلفزة للفرجة و الاستمتاع و هذا يجعلنا نتساءل :
ما علاقة الحس الواعي بهذا النوع من الحركات ؟ و كيف تحدث هذه الحركات (اليتها) ؟ و ما مميزاتها ؟ الاسناد التالية تساعدك في الإجابة على التعليمات :



السند 01 : الوثيقة 1 نتائج التصوير بالإرسال البويزونات بعد رؤية تفاحة ثم الاتجاه نحوها

التعليمة :

1 – ادرس النتائج التجريبية في الوثيقة 1 للسند 1 ثم استنتج ما يمكن استنتاجه و استخلص مميزات هذا النوع من الحركات من مكتسباتك القبلية .

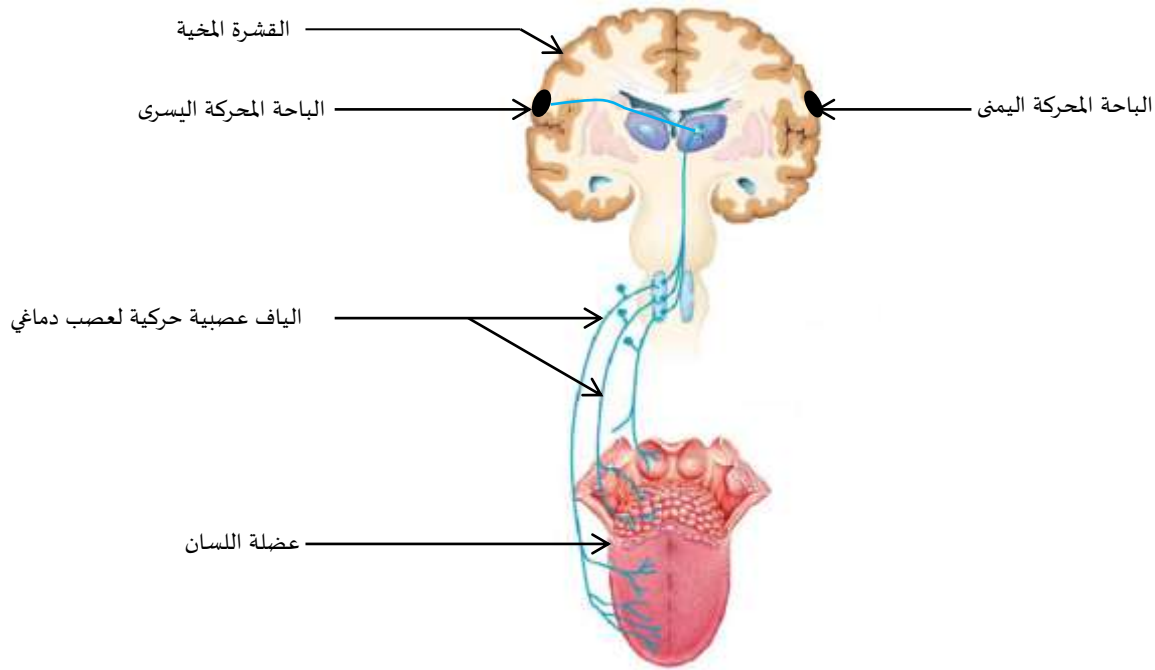


خلال عمليات جراحية لرأس مفتوح أحدثت تنبيهات على مستوى المناطق المشار إليها بالأرقام من 1 الى 10 فتتمت تسجيل نشاط حركي في الأعضاء المرسومة

السند 01 : الوثيقة 2 المساحات المحكمة في عضلات أعضاء الجسم على مستوى الباحة المحركة

التعليمة :

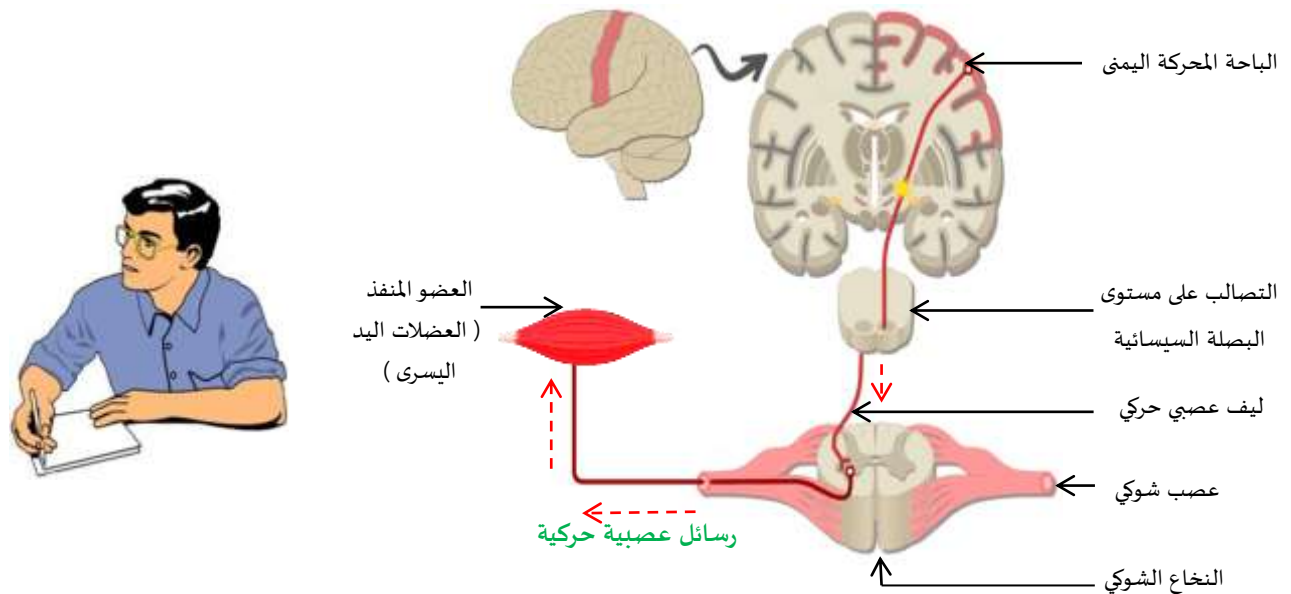
2 - ادرس محتوى الوثيقة 2 من السند 01 و حله ثم حدد علاقة المساحات المتحكممة في عضلات الجسم بهذا النوع من الحركات .



السند 02 : آلية حدوث الحركة الارادية لعضلة من الرأس

التعليمة :

3 - ادرس محتوى السند 02 و حله ثم استنتج آلية حدوث الحركة الارادية لعضلة من عضلات الرأس و الأعضاء التشريحية المتدخلة فيها .



السند 03 : آلية حدوث الحركة الارادية لعضلة اسفل الرقبة

التعليمة :

4 - ادرس محتوى السند 03 ثم استنتج آلية حدوث الحركة الارادية لعضلات اسفل الرقبة و الأعضاء التشريحية المتدخلة فيها .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 05

مستوى رابعة متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
الميدان : الانسان و الصحة	
المقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)	
الكفاءة الختامية المستهدفة : امام اختلال وظيفي او وراثي ، يقدم إرشادات وجهة بتحديد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاث و انتقال الصفات الوراثية .	
مركب الكفاءة 01 : تعريف الجملة العصبية كنظام يضمن التنسيق الوظيفي للعضوية .	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : الحركة الارادية و الفعل اللاإرادي الحركي.	
الوضعية التعليمية : الأعضاء الفاعلة في الحركة اللاإرادية	
- التعرف على الأعضاء التشريحية المشاركة في حدوث الحركة اللاإرادية .	هدف الوضعية التعليمية البسيطة
- حصة عملية تتطلب تحليل واثاق لنتائج تجريبية على ضفدع لتعرف على الية حدوث الحركة اللاإرادية .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- بطاقات العمل الفوجي - واثاق - الكتاب المدرسي - جهاز العرض - شفافيات .	الاسناد العلمية المستعملة
- عدم تدخل الدماغ في هذا النوع من الحركات و اعتبار النخاع الشوكي هو المركز العصبي المسؤول عن الحركة اللاإرادية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .	العقبات المتطلب تخطيها
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
- التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الية الفعل الارادي .	فحص المكتسبات القبالية
- نعرض أحيانا الى حوادث تجعلنا ننصرف دون وعي منا كلمس قدر ساخن مثلا . و هذا يجعلنا نتساءل : ما نوع هذا الفعل ؟ و ما مميزاته ؟ وما هي الية حدوثه ؟ - التكفل بتصورات المتعلمين حول الية حدوث الحركة اللاإرادية و مميزاتها مع عدم المساس بها الى حين الارساء .	مرحلة التحفيز
الموارد المستهدفة للبناء	
- الحركة اللاإرادية رد فعل على تنبيه فعال تسمى بالمنعكس الفطري الذي يتميز بالتماثل في الإرادة التي تكون غير متماثلة . - تدخل في حدوث الفعل اللاإرادي العناصر التشريحية الاتية : مستقبل حسي ، ناقل حسي (ليف عصبي حسي) ، مركز عصبي (النخاع الشوكي) ، ناقل حركي (ليف عصبي حركي) و عضو منفذ . - ينتج عن معالجة المركز العصبي للرسالة العصبية الحسية ، رسالة عصبية حركية تنتقل عبر الناقل الحركي الى العضو المنفذ . - يشكل مسار الرسالة العصبية قوسا انعكاسية .	معرفة
- استقصاء معلومات من تحليل واثاق حول الأعضاء المشاركة في الفعل اللاإرادي و التبليغ بأسلوب علمي . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات المحصل عليها من التجارب المنجزة على ضفدع و اسقاطها على الانسان .	منهجية
- تبني ثقافة علمية و صحية حول ذوي الحركات اللاإرادية الدائمة .	قيمية
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم
- انتظام التلاميذ في أفواج. - دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على التعليمات بتوجيه من الاستاذ .	- تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. - توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث سنيين الاول قيام الاستاذ باختبار المنعكس الرضفي على تلاميذ و الثاني عرض واثاق تجريبية او فيديو توضح الاعضاء الفاعلة في الحركة اللاإرادية .

محتوى السند الاول :

- الطلب من احد التلاميذ الجلوس على كرسي و القيام بطرقه على الرضفة و تقديم وردة على معالقتها اشواك ، ثم التساؤل مع المتعلمين هذه المجموعة من الحركات التي قام بها زملائكم بما تتميز ؟ و ما الهدف منها ؟
- **محتوى السند الثاني :** عرض وثائق تجريبية على ضفدع (فيديو) .
- الطلب من المتعلم دراسة نتيجة التجربة 01 و 02 ثم تفسيرها ثم اقتراح استنتاج .
- الطلب من المتعلم دراسة نتيجة التجربة 03 ثم تفسيرها ثم اقتراح استنتاج .
- الطلب من المتعلم دراسة نتيجة التجربة 04 ثم تفسيرها ثم اقتراح استنتاج .
- الطلب من المتعلم دراسة نتيجة التجربة 05 ثم تفسيرها ثم اقتراح استنتاج .
- الطلب من المتعلم دراسة نتيجة التجربة 06 ثم تفسيرها ثم اقتراح استنتاج .
- الطلب من المتعلم دراسة نتيجة التجربة 07 ثم تفسيرها ثم اقتراح استنتاج .

- يتوصل المتعلم الى : الاتفاق على ان هذا النوع من الحركات هو لاإرادي (منعكسات فطرية) و يتميز بالتماثل ، غير نابع عن ارادتنا ، لا نتحكم فيها ، و الهدف منها هو تجنب الخطر .
- يتوصل المتعلم أولا الى انه لا يكون هناك رد فعل لاإرادي الا اذا كان التنبيه فعال .
- ان المخ ليس له علاقة بالفعل اللاإرادي .
- يستنتج ان الجلد احد الأعضاء الفاعلة في هذه الحركة حيث به المستقبلات الحسية التي تستقبل التنبيه الفعال فتتشكل على اثره سيالة عصبية حسية .
- يستنتج ان الالياف العصبية الحركية تشترك في هذا الفعل اللاإرادي ناقلة السيالات العصبية الحركية .
- يستنتج كذلك ان الالياف العصبية الحسية تشترك أيضا في الفعل اللاإرادي ناقلة السيالات العصبية الحسية .
- يستنتج ان العضلة عضو فعال أيضا في الفعل اللاإرادي .
- اخر عضو يشترك في الفعل اللاإرادي و هو مركزه العصبي و هو النخاع الشوكي الذي يعالج السيالات العصبية الحسية و يحولها الى حركية .

*** الأعضاء الفاعلة في الحركة اللاإرادية ***

ارساء
الموارد

- الحركة اللاإرادية فعل لا نتحكم فيه تتميز بالتماثل و هي غير نابعة عن ارادتنا كما اننا لا نتحكم فيها و تكمن أهميتها في الحماية من الاخطار.
- الأعضاء التشريحية المتدخلة في الحركة اللاإرادية هي :
- **العضو الحسي** (الجلد) : تستقبل مستقبلاته الحسية التنبيه الفعال فتتشكل على مستواها رسائل عصبية حسية .
- **الناقل الحسي** : الالياف العصبية الحسية التي تنقل الرسائل العصبية الحسية من العضو الحسي الى المركز العصبي .
- **المركز العصبي** : النخاع الشوكي الذي يعالج الرسائل العصبية الحسية و يحولها الى رسائل عصبية حركية .
- **الناقل الحركي** : الالياف العصبية الحركية التي تنقل الرسائل العصبية الحركية من المركز العصبي الى العضو المنفذ .
- **العضو المنفذ** : العضلة الهيكلية تستجيب بالتمدد و التقلص محدثة الحركة اللاإرادية .

التقويم

- الطلب من المتعلم المقارنة بين الحركتين الارادية و اللاإرادية و مركزيهما العصبيين في جدول .

معايير و مؤشرات التقويم

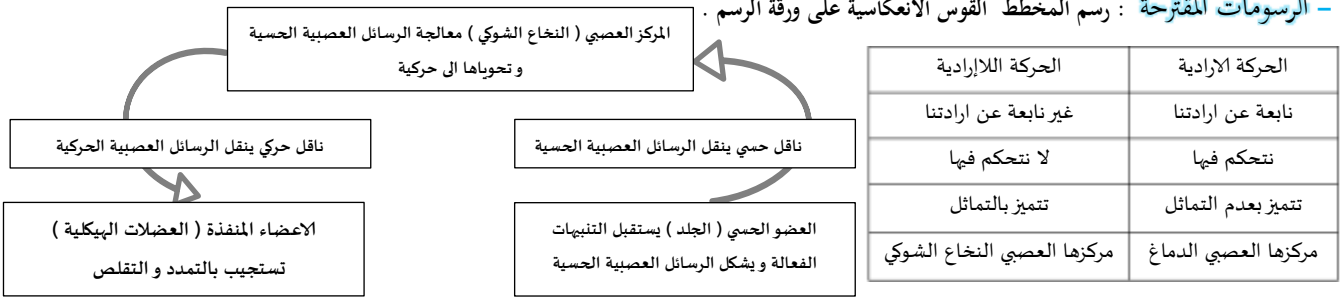
المعيار 2 :		
جيد	جزئي	ضعيف
- يميز خصوصيات الحركة الارادية و اللاإرادية .		
المؤشرات :		
1 - يسمي الأعضاء الفاعلة في حدوث المنعكس الفطري .		
3- يقارن بين الحركة الارادية و الحركة اللاإرادية .		

المعالجة البيداغوجية

- بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

و نسبته

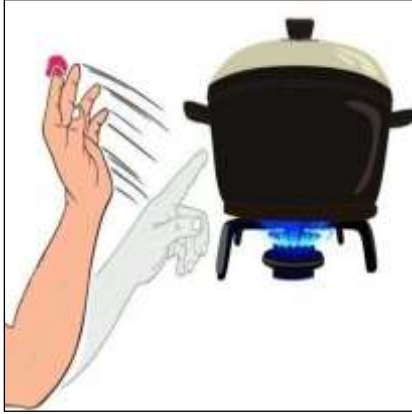
- **الرسومات المقترحة :** رسم المخطط القوس الانعكاسية على ورقة الرسم .



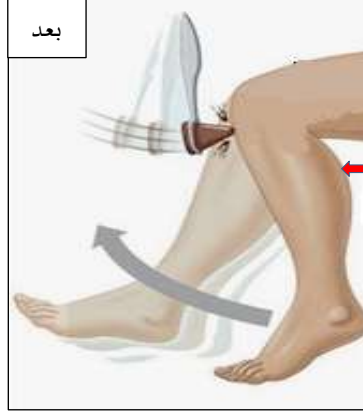
بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 05 :
الأعضاء الفاعلة في حدوث الفعل الإرادي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

– نتعرض أحيانا الى حوادث تجعلنا نتصرف دون وعي منا كلمس قدر ساخن مثلا و هذا يجعلنا نتساءل : ما نوع هذا الفعل ؟ و ما مميزاته ؟ وما هي الية حدوثه ؟ الاسناد التالية تساعدك في الإجابة على التعليمات :



سحب اليد عند لمس قدر ساخن

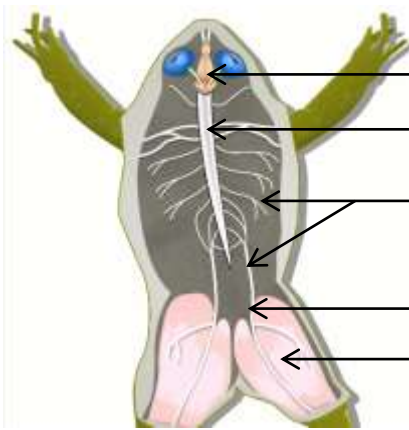


حركة مفاجئة للرجل بعد ضرب الرضفة بمطرقة طبية

السند 01

التعليمة :

1 – ادرس محتوى للسند 1 ثم استنتج نوع هذه الحركات و مميزاتها و اهميتها للإنسان .



الدماغ

نخاع شوكي

أعصاب شوكية

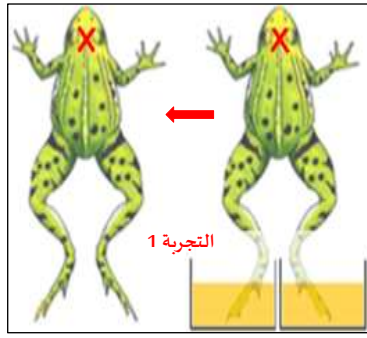
عصب وركي

عضلة

السند 02 (الوثيقة 1) : البنية التشريحية للجهاز العصبي لضفدع اخضر



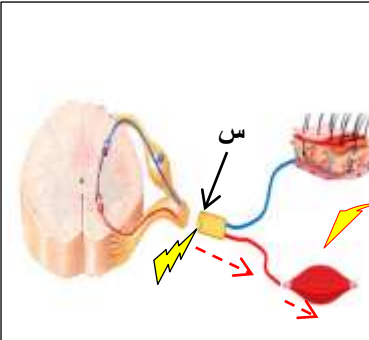
تنبيه الطرفين الخلفيين لضفدع شوكي
بحمض قوي



تنبيه الطرفين الخلفيين لضفدع شوكي
بحمض مخفف



ضفدع مخرب الدماغ (شوكي)



س = النهاية المحيطية



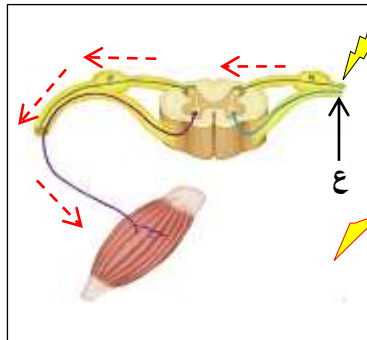
التنبيه الكهربائي للنهاية المحيطية
للعصب الوركي (النسا) المقطوع



تخدير جلد الطرف السفلي الايسر
لضفدع شوكي ثم تنبيهه بحمض قوي



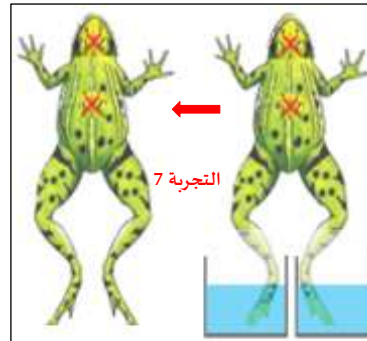
التنبيه الكهربائي للنهاية المحيطية
للعصب الوركي المقطوع هو و العضلة



ع = النهاية المركزية



التنبيه الكهربائي للنهاية المركزية للعصب
الوركي المقطوع



التنبيه بحمض قوي للطرفين الخلفيين
لضفدع مخرب الدماغ و النخاع الشوكي

السند 02 (الوثيقة 2) : نتائج تجارب تحدد الأعضاء التشريحية المتدخلة في هذا النوع من الحركات

التعليمية :

1 - ادرس النتائج التجريبية في الوثيقة 2 للسند 2 ثم استنتج الاعضاء التشريحية لهذا النوع من الحركات و شرطها الاساسي محاولا نمذجتها بمخطط مقوس .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 06

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى رابعة متوسط
الميدان : الانسان و الصحة	
المقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)	
الكفاءة الختامية المستهدفة : امام اختلال وظيفي او وراثي ، يقدم إرشادات وحيية بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاث و انتقال الصفات الوراثية .	
مركب الكفاءة 02 : الربط بين تناول المخدرات و اختلال التنسيق العصبي .	
مركب الكفاءة 03 : المساهمة في التوعية ضد مخاطر المخدرات .	
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : اختلال الاتصال العصبي .	
الوضعية التعليمية : المواد المخدرة و عواقب تعاطيها	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- تحديد تأثير كل من التبغ ، الكحول و المخدرات على التنسيق الوظيفي العصبي .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب تحليل واثاق تساهم في التعرف على تأثير المواد المخدرة على الاتصال العصبي و اختلاله .
الاسناد العلمية المستعملة	- بطاقات العمل الفوجي - واثاق - الكتاب المدرسي - جهاز العرض - شفافيات .
العقبات المتطلب تخطيها	- اثر المواد المخدرة على تثبيط و اعاقه مرور السيالات العصبية على مستوى المشابك سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الية الفعل الارادي .
مرحلة التحفيز	- لطالما راينا تمايل المخمورين بعد تناولهم للكحول او تغير سلوك الأشخاص المدمنين على المخدرات . و هذا يجعلنا نتساءل : ما هي المواد المخدرة الخطيرة المنتشرة في مجتمعا ؟ كيف تؤثر على الاتصال العصبي وتخله ؟ - التكفل بتصورات المتعلمين حول المواد المخدرة المخلة بالتنسيق العصبي كيفية ذلك مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- يختل التنسيق تحت تأثير بعض المواد الكيماوية كالمخدرات بمختلف أنواعها .
منهجية	- استقصاء معلومات من تحليل واثاق حول مدى تأثير المواد المخدرة على الجملة العصبية و التبليغ بأسلوب علمي . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات بالتوصل الى العلاقة الطردية بين المخدرات و اختلال التنسيق العصبي .
قيمية	- بنى قيم إيجابية تتعلق بضرورة تفادي المواد المخدرة من تبغ ، كحول و مخدرات و المشاركة في الحملات التوعية تحت شعار " لا للمخدرات "
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. - توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث سنيين الاول يحوي وثيقتين 01 تعرض تأثير الكحول على التنسيق العصبي 02 تأثير التبغ على الجهاز العصبي و تنسيقه ايضا و الثاني يعرض جدول لتأثير المخدرات الشائعة على التنسيق العصبي و اخيرا السند الثالث يعرض وثيقة لاختلال النقل المشبكي للرسائل العصبية .	- انتظام التلاميذ في أفواج. - دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على التعليمات بتوجيه من الاستاذ .

محتوى السند الاول :

– عرض الوثيقة 01 التي توضح تأثير جرعات الكحول في الدم على نقل الرسائل العصبية .

– الطلب من المتعلم دراسة و تحليل الوثيقة ليحدد تأثير الكحول حسب النسب في الدم على التنسيق العصبي .

– عرض الوثيقة 02 التي توضح تأثير التبغ على الجهاز العصبي .

– الطلب من المتعلم دراسة و تحليل الوثيقة ليستنتج اثر متعاطي التبغ على التنسيق العصبي .

– محتوى السند الثاني : عرض جدول للمخدرات الشائعة و تأثيرها على الجهاز العصبي .

– الطلب من المتعلم دراسة الجدول و التعرف على المواد الشائعة و تأثيرها على الاتصال العصبي و تنسيقه .

– محتوى السند الثالث : عرض وثائق توضح الاختلال على مستوى

المشابك تأثرا بالمواد المخدرة .

– الطلب من المتعلم دراسة الوثيقة و استنتاج تأثير المواد الكيميائية الموجودة في المواد المخدرة على نقل الرسائل العصبية على المستوى المشبكي .

– يتوصل المتعلم الى ان المشروبات الكحولية (الخمر) تؤثر على الاتصال العصبي بداية من تطاول زمن الاستجابة عند $g/10,6$ ثم فقدان التوازن الحركي عند وصول التركيز الى $g/11$ ، الى غاية الثمالة عند $g/12$ ، الغيبوبة عند تركيز $g/14$ و اخر مرحلة و هي الأخطر الموت المحتم عند وصول الى تركيز 5 او $g/16$ في الدم .

– يتوصل المتعلم الى ان التبغ يحتوي على مادة النيكوتين التي تؤثر على مركز الشعور بالمتعة في المخ و بالتالي التبعية البدنية و النفسية ، كما يؤدي ايضا الى الاصابة بسرطانات كسرطان الحنجرة او الرئة و اضرار شرايين القلب .

– يتوصل المتعلم الى وجود أصناف للمخدرات فمنها من يسبب الانهيار للجهاز العصبي المركزي كالكحول ، المنومات ، المهدئات و المسكنات (المورفين ، الهيروين) حيث تعطل الجملة العصبية و كذلك تسبب التبعية البدنية كما تؤدي تراكمها القوية لعواقب خطيرة على الصحة ، و هناك من ينه عمل الجهاز العصبي كالمنبهات الضعيفة مثل القهوة و التبغ و القوية كالامفيتامين ، الاكستازي ، الكوكايين ، الكراك و تؤدي الى التبعية و على المدى البعيد الى اضطرابات في الشخصية و انهيارات عصبية خطيرة ، اما الصنف الأخير يسبب اضطراب في عمل الجهاز العصبي كالحشيش ، المارخونا ، LSD ، الكيتامين تحدث اضطرابا في ادراك الواقع و يمكن على المدى البعيد ان تحدث تغيرا مستداما في شخصية مستهلكها و تخفض من القدرات الفكرية لمستهلكها و تسبب أيضا الى غياب الدافعية .

– يستنتج ان تأثير المواد المخدرة على نقل الرسائل العصبية كيميائيا بالضبط على مستوى المشابك ، حيث تعوض النواقل الكيميائية الطبيعية بالمواد الكيميائية للمخدرات مما يعيق انتقال السيالات العصبية بين العصبونات .

***** المواد المخدرة و عواقب تعاطيها *****

ارساء

الموارد

– ان المواد الكيميائية المتناولة لها تأثير على نقل الرسائل العصبية مما يؤدي الى اختلالات في التنسيق العصبي .

– يسبب تناول الخمر (المشروبات الكحولية) الى تزايد في تركيز الكحول في الدم مما يعيق مرور الرسائل العصبية فيتطاول زمن الاستجابة و قد يتطور الامر الى حد الثمالة ثم الغيبوبة وصولا الى الموت أحيانا .

– كما يسبب الإدمان على التبغ التبعية البدنية و الذهنية و قد تصل خطورته الى الإصابة بسرطانات كسرطان الرئة .

– تعتبر المخدرات الاخطر حيث تؤدي الى التعود ثم التبعية النفسية و البدنية لمتعاطيها و الى تدمير الشخصية كذا غياب الدافعية على المدى البعيد ، كما قد تؤدي الى اضطرابات الانفصال عن الواقع .

– للمواد المخدرة تأثير على النقل الكيميائي للرسائل العصبية على مستوى المشابك ، حيث تثبت المواد الكيميائية الموجودة في المخدرات مكان النواقل الكيميائية الطبيعية مما يعيق انتقال السيالات العصبية .

– الطلب من المتعلم القيام بإنجاز مطويات تستهدف التوعية بأخطار تعاطي المخدرات ، او بحوث حول الموضوع .

التقويم

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 3 :		
– يساهم في نقاش حول التوعية ضد مخاطر المخدرات .		
المؤشرات :		
1 – يذكر المواد المخدرة الأكثر شيوعا .	جيد	جزي
2 – يحصي عواقب تناول المخدرات .	جيد	جزي
	ضعيف	

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

رسم جدول المخدرات من الكتاب المدرسي ص 65.

الرسومات المقترحة

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 06 :
المواد المخدرة و عواقب تعاطيها

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الرابعة متوسط

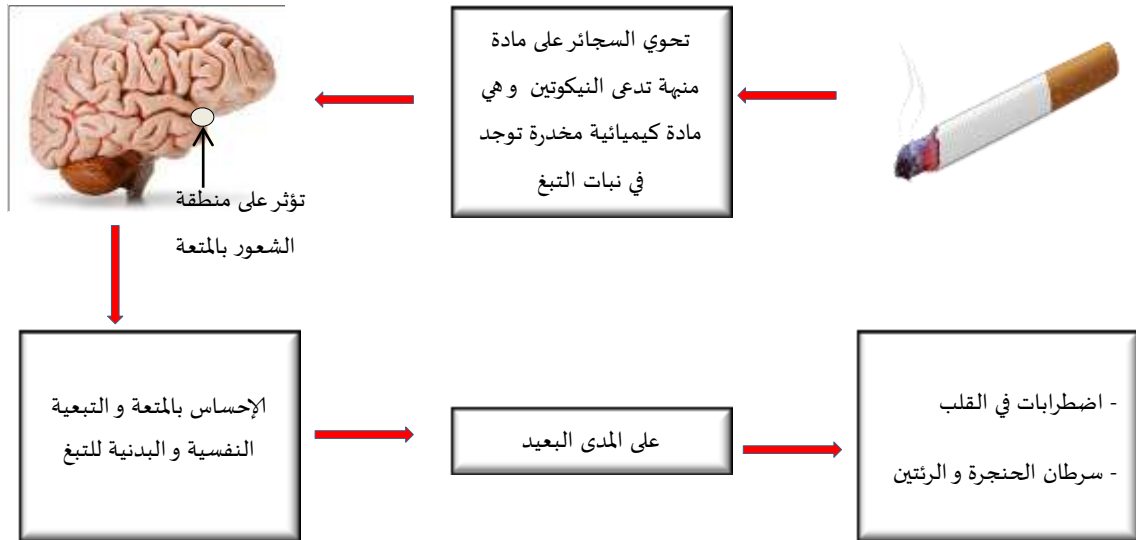
– لطالما رأينا تمايل المخمورين بعد تناولهم للكحول او تغير سلوك الأشخاص المدمنين على المخدرات . و هذا ما يجعلنا نتساءل :
ما هي المواد المخدرة الخطيرة المنتشرة في مجتمعنا ؟ كيف تؤثر على الاتصال العصبي وتخله ؟ الاسناد التالية تساعدك في الإجابة على التعليمات :

تركيز الكحول في الدم	0,6 G / L	1 G / L	2 G / L	4 G / L	5 – 6 G / L
التأثيرات	تطاول زمن الاستجابة	فقدان التوازن الحركي	حالة الثمالة	الغيبوبة	الموت

السند 01 الوثيقة 1 : تأثير تغيرات تراكيز الكحول في الدم على الاتصال العصبي

التعليمة :

1 – ادرس الوثيقة 1 من السند 1 مستنتجا تأثير الكحول على الاتصال العصبي .



السند 01 الوثيقة 2 : تأثير التبغ على الجهاز العصبي

التعليمة :

2- ادرس جيدا الوثيقة 2 من السند 1 و حلل معطياتها محدد عواقب تأثير التبغ على الجسم و الجهاز العصبي بالخصوص .

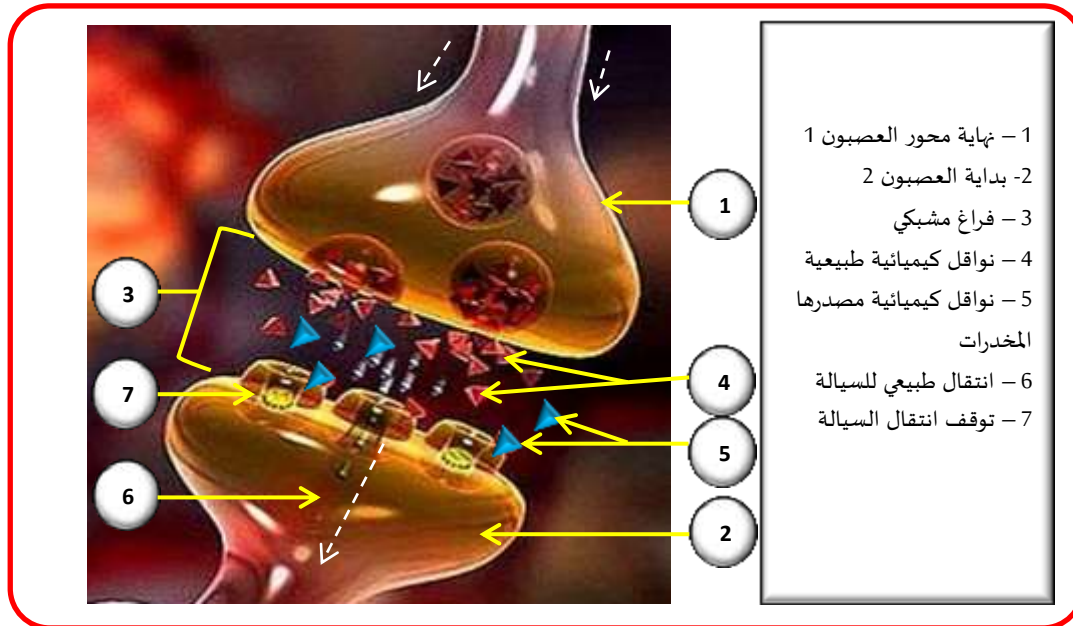
التصنيف	امثلة	التأثيرات
مسببات الانهيار للجهاز العصبي المركزي	- الكحول - المنومات - المهدئات - المسكنات (الأفيون ، المورفين ، الهيروين)	- تعطل عمل الجملة العصبية ، تسبب التعب البدنية ويمكن ان تسبب تراكيزها القوية عواقب خطيرة على الصحة .
منهات عمل الجهاز العصبي	- المنهات الضعيفة : * قهوة * تبغ - المنهات القوية : * الامفيتامين ، الاكستازي * الكوكايين ، الكراك * مخفضات الشهية * الادوية المضادة للانهيار العصبي .	- تؤدي عادة للتعب ويمكن ان تسبب على المدى البعيد اضطرابات في الشخصية او انهيار عصبيا خطيرا
مسببات اضطراب عمل الجهاز العصبي	- الحشيش ، المارخوانا - المذيبات العضوية (الايثر ، الغراء) - ال LSD - الكيتامين	- تحدث اضطرابات في الادراك الواقع ويمكن على المدى البعيد ان تحدث تغيرا مستداما في شخصيتك مستهلكها . - انخفاض القدرات الفكرية .

- غيب الدافعية .

السند 02 : تأثير أصناف المواد المخدرة على الجهاز العصبي

التعليمة :

3- ادرس السند 02 ثم استنتج تأثير الأصناف المختلفة للمواد المخدرة على الجهاز العصبي .



السند 03 : تأثير المواد المخدرة على انتقال السيالات العصبية على مستوى المشابك

التعليمة :

4- ادرس محتوى السند 03 ثم اشرح الية تأثير المواد المخدرة على انتقال السيالات العصبية على مستوى المشابك.

مذكرة وضعية تعلم الادماج 01 للمقطع الثاني :

التنسيق الوظيفي في العضوية (الاتصال العصبي)



المستوى	الرابعة متوسط				
الميدان	الإنسان و الصحة				
الكفاءة الختامية	– امام اختلال وظيفي عضوي او وراثي ، يقدم ارشادات وجهة بتجنيد موارده المتعلقة بالتنسيق الوظيفي للعضوية ، التكاث و انتقال الصفات الوراثية .				
مركبات الكفاءة	– تعريف الجملة العصبية كنظام يضمن التنسيق الوظيفي للعضوية .				
ماذا ندمج ؟	– موارد ذات طابع معرفي : الارتباط التشريحي للنظام العصبي ، الحركة الارادية . – موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . – موارد ذات طابع سلوكي : اهمية النظام العصبي في تنسيق النشاط العصبي .				
الموارد التي يجندها المتعلم	– يجند موارد متعلقة بالحركة الارادية و الارتباط التشريحي للنظام العصبي كذلك مظاهر الرسائل العصبية و معالجتها . – يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .				
نص الوضعية المشكلة	– تعرضت نعيمة و ابيها لحادث مرور خطير حيث مات والدها بينما هي دخلت في غيبوبة دامت اكثر من أربعة اشهر نتيجة إصابة على مستوى الراس ، أصيبت العائلة بحيرة إزاء وضعها لكن لحسن حظها استعادت عافيتها لكن ظهرت عليها اعراض جانبية كعدم قدرتها على المشي بقدمها و ذراعها الأيمن ، حاول اخويها ان يستفسرا عن وضع اختهما فقدم طبيب الاعصاب مستندا واثق السند التالي :				
الاسناد المستعملة للحل	الوثيقة 01: منطقة الإصابة في المخ قد تؤدي حوادث المرور الى اصابات بالغة على مستوى الراس مما يسبب شللا و ضعفا في حركة الاطراف قد يرجع السبب الى تمزق الشعيرات دموية فيتراكم الدم و بالتالي ينقطع الامداد للعصبونات فيختل عملها قد يشفى المريض بعد العلاج الفيزيائي بتدليك العضلات باستمرار لاسترجاع الحركة الوثيقة 03 : مقتطف من مقال لمجلة صحية الوثيقة 02 : رسم تخطيطي يوضح الية حدوث الحركة <tr> <th>تعليمات للمتعليم</th><td> – اعتمادا على وثائق السند المقدمة و مكتسباتك القبلية : 1- حدد الحالة المرضية التي عانت منها نعيمة . 2- فسر علميا إصابة نعيمة و عدم قدرتها على الحركة بشكل طبيعي . 3- اقترح نصيحتين لنعيمة حتى تستعيد عافيتها مستقبلا . </td></tr> <tr> <th>المدة المحددة</th><td>ساعة كاملة</td></tr>	تعليمات للمتعليم	– اعتمادا على وثائق السند المقدمة و مكتسباتك القبلية : 1- حدد الحالة المرضية التي عانت منها نعيمة . 2- فسر علميا إصابة نعيمة و عدم قدرتها على الحركة بشكل طبيعي . 3- اقترح نصيحتين لنعيمة حتى تستعيد عافيتها مستقبلا .	المدة المحددة	ساعة كاملة
تعليمات للمتعليم	– اعتمادا على وثائق السند المقدمة و مكتسباتك القبلية : 1- حدد الحالة المرضية التي عانت منها نعيمة . 2- فسر علميا إصابة نعيمة و عدم قدرتها على الحركة بشكل طبيعي . 3- اقترح نصيحتين لنعيمة حتى تستعيد عافيتها مستقبلا .				
المدة المحددة	ساعة كاملة				

شبكة التصحيح لوضعية الإدماج 01 :

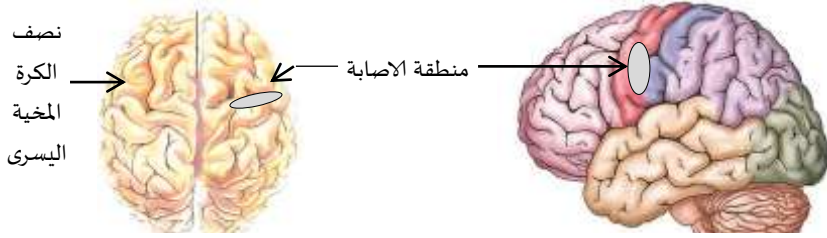
العلامة		شبكة التقويم		المحاور
المجموع	مجزأة	المؤشرات	المعيار	السؤال
		- يحدد الحالة المرضية لنعيمه بعدم قدرتها على القيام بحركات ارادية بشكل طبيعي .	الوجاهة	س 1
		- يوظف معطيات الوثيقة 03 و مكتسباته . - يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة .	استعمال أدوات المادة	
		- يرتب أفكاره بوصف حالة نعيمه و عدم قدرتها على القيام بالحركات الارادية كحركة القدم و الذراع للجزء الأيمن من الجسم.	الانسجام	
		- يربط بين إصابة الباحة المحركة و عجزها الحركي - يشير الى تشخيص الحالة بحدوث نزيف دموي يسبب تراكم الدم على مستوى الباحة المحركة مما يؤدي الى عدم الامداد للعصبونات و بالتالي عدم قدرتها على القيام بوظائفها . - يربط بين فقدان التنسيق الحركات الارادية للجزء الأيمن من الجسم بإصابة الباحة المحركة لنصف الكرة المخية اليسرى . - يشير الى عدم مقدرة المنطقة المصابة بالباحة المحركة على ارسال رسائل عصبية حركية بشكل طبيعي . - يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة .	الوجاهة	س 2
		- يوظف مكتسباته ، السياق و معطيات الوثيقتين 1 ، 2 و 3 . - توظيف مصطلحات المادة المتعلقة بالاتصال العصبي .	استعمال أدوات المادة	
		- يفسر سبب عدم قدرة المصابة على الحركة الطبيعية لأطرافها اليمنى بإصابة الباحة المحركة لنصف الكرة المخية اليسرى نتيجة تمزق شعيرات دموية مما يعيق ارسال الرسائل العصبية الحركية بشكل طبيعي .	الانسجام	
		- يقترح نصيحتين لها علاقة باسترجاع حركة أطرافها اليمنى .	الوجاهة	س 3
		- يستعمل السياق و الوثائق و مكتسباته . - يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة .	استعمال أدوات المادة	
		- النصائح المقترحة : - عدم الانفعال و الاجهاد ، كذلك توفير الراحة النفسية . - العلاج الفيزيائي أي تدليك العضلات لاسترجاع الحركة .	الانسجام تقبل نصائح اخرى	

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

المدة	المراحل و الكفايات
مدة قصوى 5 د	1-فحص من اجل الاسترجاع (المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع -تسمح باسترجاع المعارف لسهولة تجديدها .
مدة قصوى 5 د	2-تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية . -تسمح القراءة الاولى بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس (يشعر بوجود مشكلة) . الانتباه (يبدى اهتمامه بالمشكلة) . الادراك (يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حله) .
مدة قصوى 5 د	3-تنظيم الموارد التي علينا تجديدها . -مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندها و توضيح الموارد المنهجية .
مدة قصوى 8 د	4-طلب المعالجة الفردية . (ترتيب الافكار الاساسية) -تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية : التذكر (استرجاع موارده المكتسبة من معارف) . التفكير (تجنيد الموارد اللازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء) ، التخيل (يتوقع وضعيات اخرى مماثلة) ، النقد (ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة) .
مدة قصوى 10 دقائق	5-طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج (كل فوج يخرج بمنتوج) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاخفاقات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية . -يسمح العمل الجماعي على مستوى الفويجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الاخر و التنازل على نرجسية الانا .
مدة قصوى 8 د	6-عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج -يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .
مدة قصوى 9 د	7-المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفويجات . -يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المتعلم في دفتر النشاطات .
مدة قصوى 10 دقائق	8-التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي الثاني : الاتصال العصبي

- تعرضت نعيمة و ابيها لحادث مرور خطير حيث مات والدها بينما هي دخلت في غيبوبة دامت أكثر من أربعة اشهر نتيجة إصابة على مستوى الراس ، أصيبت العائلة بحيرة إزاء وضعها لكن لحسن حظها استعادت عافيتها لكن ظهرت عليها اعراض جانبية كعدم قدرتها على المشي بقدمها و ذراعها الأيمن ، حاول اخويها ان يستفسرا عن وضع اختهما فقدم طبيب الاعصاب مستندا وثائق السند التالي :



الوثيقة 01 : منطقة الإصابة في المخ

قد تؤدي حوادث المرور الى اصابات بالغة على مستوى الراس مما يسبب شللا و ضعفا في حركة الاطراف قد يرجع السبب الى تمزق الشعيرات دموية فيتراكم الدم و بالتالي ينقطع الامداد للعصبونات فيختل عملها قد يشفى المريض بعد العلاج الفيزيائي بتدليك العضلات باستمرار لاسترجاع الحركة



الوثيقة 03 : مقتطف من مقال لجلة صحية

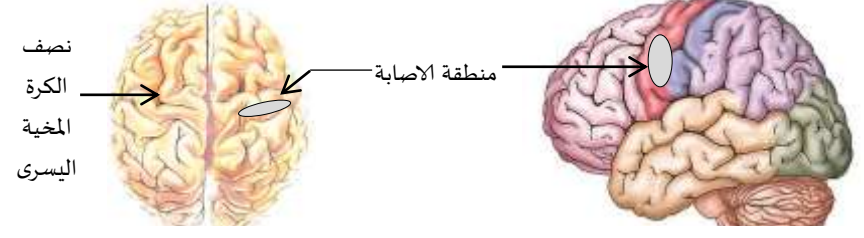
الوثيقة 02 : رسم تخطيطي يوضح الية حدوث الحركة

- اعتمادا على وثائق السند المقدمة و مكتسباتك القبلية :

- 1- حدد الحالة المرضية التي عانت منها نعيمة .
- 2- فسر علميا إصابة نعيمة و عدم قدرتها على الحركة بشكل طبيعي .
- 3 - اقترح نصيحتين لنعيمة حتى تستعيد عافيتها مستقبلا .

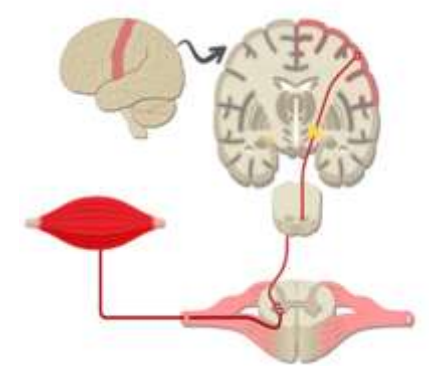
وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي الثاني : الاتصال العصبي

- تعرضت نعيمة و ابيها لحادث مرور خطير حيث مات والدها بينما هي دخلت في غيبوبة دامت أكثر من أربعة اشهر نتيجة إصابة على مستوى الراس ، أصيبت العائلة بحيرة إزاء وضعها لكن لحسن حظها استعادت عافيتها لكن ظهرت عليها اعراض جانبية كعدم قدرتها على المشي بقدمها و ذراعها الأيمن ، حاول اخويها ان يستفسرا عن وضع اختهما فقدم طبيب الاعصاب مستندا وثائق السند التالي :



الوثيقة 01 : منطقة الإصابة في المخ

قد تؤدي حوادث المرور الى اصابات بالغة على مستوى الراس مما يسبب شللا و ضعفا في حركة الاطراف قد يرجع السبب الى تمزق الشعيرات دموية فيتراكم الدم و بالتالي ينقطع الامداد للعصبونات فيختل عملها قد يشفى المريض بعد العلاج الفيزيائي بتدليك العضلات باستمرار لاسترجاع الحركة



الوثيقة 03 : مقتطف من مقال لجلة صحية

الوثيقة 02 : رسم تخطيطي يوضح الية حدوث الحركة

- اعتمادا على وثائق السند المقدمة و مكتسباتك القبلية :

- 1- حدد الحالة المرضية التي عانت منها نعيمة .
- 3- فسر علميا إصابة نعيمة و عدم قدرتها على الحركة بشكل طبيعي .
- 3 - اقترح نصيحتين لنعيمة حتى تستعيد عافيتها مستقبلا .

الإجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي : التنسيق الوظيفي في العضوية

(الاتصال العصبي)

1 - قد يرتبط عمل الحواس بالحركات بفضل الجهاز العصبي بمركزيه الدماغ و النخاع الشوكي ، فهناك ارتباط تشريحي بين كل أعضاء الجسم و النخاع الشوكي بواسطة الاعصاب الشوكية ، و بين أعضاء الرأس و الدماغ بواسطة الاعصاب الدماغية كما يعتبر النخاع الشوكي همزة وصل بين الأعضاء اسفل الرقبة و الدماغ و هذا ما تبينه السند 1 ، و ادراك طبيعة الحس الواعي لا يتم الا من خلال معالجة الرسائل القادمة من الأعضاء الحسية بعد نشأتها في مستقبلات هذه الأعضاء فتنتقل عبر الالياف الحسية الى النخاع الشوكي و منه الى الباحات المتخصصة في فصوص القشرة المخية اين تعالج فيتم الادراك ، هناك تنسيق بين الباحات الحسية و التفكير يمكن ان تصدر رسالة عصبية حركية على مستوى الباحة المحركة للقشرة المخية و منها الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الدماغية الى عضلات الرأس فتحدث حركة ارادية او عبر النخاع الشوكي الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الشوكية لتحث الحركة اسفل الرقبة ، وقد تحدث حركة لاجتناب الاخطار لإراديا حيث تنتقل الرسائل العصبية الحسية عبر الالياف العصبية الحسية الشوكية نحو النخاع الشوكي كمركز عصبي لهذا النوع من الحركة فيعالجها و يحولها الى رسالة عصبية حركية تنقلها الالياف العصبية الحركية لنفس الاعصاب الى العضلات التي تستجيب بالتمدد و التقلص فتحدث الحركة و هذا من خلال السند 2 .

2 - قد يختل هذا التنسيق العصبي نتيجة تناول مواد كيميائية تعيق نقل الرسائل العصبية على مستوى المشبك ، كما تؤدي الى التعود ثم التبعية النفسية قد تصل الى حالة الإدمان

و على المدى بتدميره شخصية المدمن انتقالا من اضطرابات عصبية الى هذيان و هلوسات وصولا الى الانفصال عن الواقع و هذا ما يوضحه السند 3 .

حل وضعية الانطلاق للمقطع التعليمي: التنسيق الوظيفي في العضوية

-الاتصال العصبي -

1 - قد يرتبط عمل الحواس بالحركات بفضل الجهاز العصبي بمركزه الدماغ والنخاع الشوكي ، فهناك ارتباط تشريحي بين كل أعضاء الجسم والنخاع الشوكي بواسطة الاعصاب الشوكية ، وبين أعضاء الرأس والدماغ بواسطة الاعصاب الدماغية كما يعتبر النخاع الشوكي همزة وصل بين الأعضاء اسفل الرقبة والدماغ وهذا ما تبينه السند 1 ،

و ادراك طبيعة الحس الواعي لا يتم الا من خلال معالجة الرسائل القادمة من الأعضاء الحسية بعد نشأتها في مستقبلات هذه الأعضاء فتنتقل عبر الالياف الحسية الى النخاع الشوكي ومنه الى الباحات المتخصصة في فصوص القشرة المخية اين تعالج فيتم الادراك ، هناك تنسيق بين الباحات الحسية والتفكير يمكن ان تصدر رسالة عصبية حركية على مستوى الباحة المحركة للقشرة المخية ومنها الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الدماغية الى عضلات الرأس فتحدث حركة ارادية او عبر النخاع الشوكي الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الشوكية لتحدث الحركة اسفل الرقبة ، وقد تحدث حركة لاجتناب الاخطار لا اراديا حيث تنتقل الرسائل العصبية الحسية عبر الالياف العصبية الحسية الشوكية نحو النخاع الشوكي كمركز عصبي لهذا النوع من الحركة فيعالجها ويحولها الى رسالة عصبية حركية تنقلها الالياف العصبية الحركية لنفس الاعصاب الى العضلات التي تستجيب بالتمدد والتقلص فتحدث الحركة وهذا من خلال السند 2 .

2 - قد يختل هذا التنسيق العصبي نتيجة تناول مواد كيميائية تعيق نقل الرسائل العصبية على مستوى المشبك ، كما تؤدي الى التعود ثم التبعية النفسية قد تصل الى حالة الإدمان وعلى المدى بتدميره شخصية المدمن انتقالا من اضطرابات عصبية الى هذيان وهلوسات وصولا الى الانفصال عن الواقع وهذا ما يوضحه السند 3

حل وضعية الانطلاق للمقطع التعليمي: التنسيق الوظيفي في العضوية

-الاتصال العصبي -

1 - قد يرتبط عمل الحواس بالحركات بفضل الجهاز العصبي بمركزه الدماغ والنخاع الشوكي ، فهناك ارتباط تشريحي بين كل أعضاء الجسم والنخاع الشوكي بواسطة الاعصاب الشوكية ، وبين أعضاء الرأس والدماغ بواسطة الاعصاب الدماغية كما يعتبر النخاع الشوكي همزة وصل بين الأعضاء اسفل الرقبة والدماغ وهذا ما تبينه السند 1 ،

و ادراك طبيعة الحس الواعي لا يتم الا من خلال معالجة الرسائل القادمة من الأعضاء الحسية بعد نشأتها في مستقبلات هذه الأعضاء فتنتقل عبر الالياف الحسية الى النخاع الشوكي ومنه الى الباحات المتخصصة في فصوص القشرة المخية اين تعالج فيتم الادراك ، هناك تنسيق بين الباحات الحسية والتفكير يمكن ان تصدر رسالة عصبية حركية على مستوى الباحة المحركة للقشرة المخية ومنها الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الدماغية الى عضلات الرأس فتحدث حركة ارادية او عبر النخاع الشوكي الى الالياف العصبية الحركية للأعصاب الشوكية لتحدث الحركة اسفل الرقبة ، وقد تحدث حركة لاجتناب الاخطار لا اراديا حيث تنتقل الرسائل العصبية الحسية عبر الالياف العصبية الحسية الشوكية نحو النخاع الشوكي كمركز عصبي لهذا النوع من الحركة فيعالجها ويحولها الى رسالة عصبية حركية تنقلها الالياف العصبية الحركية لنفس الاعصاب الى العضلات التي تستجيب بالتمدد والتقلص فتحدث الحركة وهذا من خلال السند 2 .

2 - قد يختل هذا التنسيق العصبي نتيجة تناول مواد كيميائية تعيق نقل الرسائل العصبية على مستوى المشبك ، كما تؤدي الى التعود ثم التبعية النفسية قد تصل الى حالة الإدمان وعلى المدى بتدميره شخصية المدمن انتقالا من اضطرابات عصبية الى هذيان وهلوسات وصولا الى الانفصال عن الواقع وهذا ما يوضحه السند 3