

الأهداف	التصميم	الوسائل التعليمية	الوضعية التعليمية-التعليمية	المصطلحات
استذكار المعلومات السابقة	الجهاز العصبي	كتاب التلميذ صور شفاقة جهاز عرض الصور الشفافة	وضعية الإنطلاق -يتم الإنطلاق من وثائق متنوعة ترتبط بالواقع المعيش و بالمكتسبات (صور تظهر طفلا متوقفا أمام إشارة المرور ،رسم لحركة لإرادية ،صورة لشخص مصاب بشلل الأطراف السفلية) يتم استثمارها لاستدراج التلاميذ إلى صياغة الأسئلة العلمية المتعلقة بموضوع الدرس: ؟ كيف يتدخل الجهاز العصبي في التقاط المعلومات من المحيط الخارجي؟ ؟ ما مستلزمات كل من الحساسية الشعورية و التحركية الإرادية؟ ؟ ما العناصر المتدخلة خلال القيام بالحركات الإرادية؟	المصطلحات
صياغة تساؤلات علمية	تساؤلات		الوضعية 1 -تجيب أنشطة هذه الوضعية عن السؤال التالي:كيف يتم التقاط المعلومات من المحيط الخارجي؟وكيف تنتقل هذه المعلومات من أعضاء الحس نحو المراكز العصبية؟ من خلال: -بمساعدة الأستاذ يقوم التلاميذ بجدد لمختلف الحواس و الأعضاء الحسية على شكل جدول ثم يبين الأستاذ للتلاميذ أن الدراسة ستقتصر على حاسة اللمس كمثال ثم التطبيق على حاسة الإبصار على اعتبار أن التلاميذ درسو العين في العلوم الفزيائية. -يلاحظ التلميذ الوثيقة 1ص60 و يحدد كيف يتمكن الضيرير من القراءة على طريقة braille و يستنتج أن الضيرير يستعمل حاسة اللمس من أجل تعرف الحروف. -انطلاقا من نموذج لمقطع على مستوى جلد الإنسان و من الوثائق 2و3ص60 : +يستخرج التلميذ عناصر الجلد التي تتدخل في حاسة اللمس. +يبين كيف يستقبل الجلد منبهات المحيط الخارجي. +يتعرف التلميذ المستقبلات الحسية. -يلاحظ التلميذ الوثيقتين 4و5ص61 ثم يحدد العلاقة البنيوية بين المستقبلات الحسية و العصب و يربط العلاقة بين الليف و بنية العصب. -يحلل التلميذ المعطيات التجريبية بالوثيقتين 6و7ص61 و يستنتج ظروف نشوء السيالة العصبية و يحدد طبيعتها.ثم يصف مسار السيالة العصبية في حالة لمس شيء -يركب التلميذ انطلاقا مما سبق خلاصة يبرز فيها كيفية التقاط المعلومات من المحيط الخارجي و كيفية نقلها.	المستقبلات الحسية
ربط العلاقة بين طبيعة المستقبلات الحسية و نوع المنبهات	1.الحساسية الشعورية: 1.1 المستقبلات الحسية و التقاط المعلومات من المحيط الخارجي: أ تعرف المستقبلات الحسية اللبسية:	كتاب التلميذ نموذج لمقطع على مستوى الجلد		الحواس الخمس
تعرف بنية العصب مع ربط العلاقة بينه و بنية المستقبلات الحسية	ب كيفية نشوء و انتقال السيالة العصبية الحسية.			منبهات المحيط الخارجي
استنتاج ظروف نشوء و نقل السيالة العصبية الحسية نحو النخاع الشوكي.	2.1 دور المخ في الحساسية الشعورية:	كتاب التلميذ	الوضعية 2 -تركز أنشطة هذه الوضعية على الملاحظة و الوصف و التحليل و الربط بين المعطيات و الإستنتاج بهدف الإجابة عن التساؤل التالي:مناطق المخ المسؤولة عن الحساسية الشعورية ؟	السيالة العصبية

<p>الحساسية الشعورية</p>	<p>-يقدم الأستاذ للتلاميذ نموذج لدماع الإنسان ثم يحثهم على وصفه مستعملا المصطلحات بالوثيقة 1ص62. و منه يتعرف التلميذ على بنية دماغ الإنسان مع التركيز على أهمية القشرة المخية و دور التلافيف في الرفع من مساحتها. -يلاحظ التلميذ الوثيقة 2ص62 (تقنية استكشاف نشاط المخ بقياس صبيب الدم بالمخ) ثم يربط العلاقة بين تغير الألوان المسجلة و نشاط المخ.و يستنتج مناطق المخ المسؤولة عن حاستي الإبصار و السمع. -انطلاقا من ملاحظة و تحليل معطيات الوثيقة 3ص63 يستنتج التلميذ دور المنطقة المتلفة.يقارن بين القد العادي لأعضاء الجسم و مساحة إسقاطها على باحة الحساسية العامة و يحدد الأعضاء الأكثر تمثيلية على هذه الباحة و يفسر ذلك. -اعتمادا على معطيات الوثيقتين 4و5ص63 يقوم التلميذ بجد مختلف الباحات الحسية محددا تموضعها على نصف كرة المخ ثم يحدد مسار السيالة العصبية الحسية انطلاقا من العضو الحسي إلى الباحات الحسية مع تعرف دور الباحات الحسية الثانوية في معالجة المعلومات و تحديد طبيعة الإحساسات الشعورية.</p>	<p>نموذج لدماع الإنسان</p> <p>صور شفافة جهاز عرض الصور الشفافة</p>	<p>أ تعرف بنية الدماغ:</p> <p>ب الكشف أن المخ هو مركز الحساسية الشعورية:</p> <p>ج الباحات الحسية:</p>	<p>استنتاج مناطق المخ المسؤولة عن الحساسية الشعورية.</p> <p>تحديد مراحل تشكل الحساسية الشعورية.</p>
<p>الباحة الحسية</p>	<p><u>الوضعية 3</u> -من أجل استدراج التلاميذ للتوصل أن المخ هو مصدر النشاط الإرادي يلاحظ التلميذ الوثيقة 1ص64 ثم يربط العلاقة بين تغير الألوان المسجلة و نشاط المخ خلال تجربة تحريك أصابع اليد اليمنى و يستنتج مصدر هذه الحركة. -يحدد التلميذ تموضع الباحة الحركية على مستوى نصف كرة المخ و يبين تخصص كل منطقة من الباحة الحركية في التحكم في منطقة معينة من الجسم، انطلاقا من معطيات الوثيقة 2و3ص64 و على الصور الشفافة. -تعتبر أنشطة هذه الفقرة فرصة لتعرف النسيج العصبي و استخلاص مفهوم الخلية العصبية من خلال الوثيقة 3ص64 يصف التلميذ بنية النسيج العصبي على مستوى الباحة الحركية و يحدد مكونات العصب التي تعتبر الوحدة البنوية الأساسية للنسيج العصبي. -اعتمادا على الوثائق ص65 و على توضيحات الأستاذ يكشف التلميذ عن مسار السيالة العصبية الحركية على مستوى النخاع الشوكي و دور الأعصاب في نقلها نحو الأعضاء المستجيبة، مع ربط العلاقة بين مختلف العناصر المتدخلة في الحركات الإرادية (المركز العصبي و الموصل الحركي و المستجيب الحركي)</p>	<p>كتاب التلميذ</p>	<p><u>2 التحركية الإرادية:</u> <u>1.2 الكشف أن المخ مصدر النشاط الإرادي</u></p> <p><u>2.2 بنية النسيج العصبي على مستوى الباحة الحركية</u></p> <p><u>3.2 مسار السيالة العصبية الحركية:</u></p> <p><u>3. التحركية الإرادية :</u></p>	<p>تعرف مصدر النشاط الإرادي.</p> <p>تعرف بنية النسيج العصبي مع تحديد مفهوم الخلية العصبية.</p> <p>الربط بين المعطيات قصد تحديد مسار السيالة العصبية الحركية خلال الفعل الإرادي</p>
<p>مركز عصبي موصل حركي مستجيب حركي</p>	<p><u>الوضعية 4</u> -يتم الإنطلاق في هذه الوضعية من التساؤل التالي: ما العناصر المتدخلة خلال رد الفعل الإنعكاسي؟ و ما هو دور كل منها؟ و تعتمد أنشطتها على التجريب و استغلال الوثائق. -انطلاقا من تحليل معطيات الوثيقتين 1و2ص66 يستخرج التلميذ الخصائص المشتركة</p>			

[illegible]

السنة الدراسية: 2010/2011
مادة علوم الحياة والأرض

الثانوية الإعدادية السعادة
-الفيض-

--	--	--	--	--