

المكتسبات القبلية

الحواس – إحساسات الضغط و الآلام و الحرارة
تكامل الحواس فيما بينها
مبادئ أولية حول الوظائف الكبرى للجسم

الوحدة السادسة : وظائف الربط
الملف الخامس: الجهاز العصبي
الفئة المستهدفة : السنة الثالثة ثانوي اعدادي
المراجع : الواضح في علوم الحياة و الأرض
التوجيهات التربوية
المدة الزمنية : 6 ساعات

الكفايات المستهدفة

كفايات تواصلية: التواصل الشفهي و التواصل البياني
كفايات منهجية: الملاحظة + القياس الظواهر الفيزيولوجية + استعمال النهج العلمي و تكيفه حسب معطيات و طبيعة الاشكالية المطروحة
كفايات استراتيجية: موضعه الظواهر البيولوجية في الزمان و المكان
كفايات ثقافية : استيعاب ثقافة بيولوجية اجرائية

كفايات ثقافية: استيعاب ثقافة بيولوجية و بيئية اجرائية.

الاشكالية المطروحة:

• ما هي البنيات و التراكيب المتدخلة في كل من الحساسية الشعورية، التحركية الإرادية و التحركية اللاإرادية؟ و كيف ينظم الجهاز العصبي هذه السلوكات؟

الملاحظات	الحيز الزمني	التقويم التربوي	المعينات التربوية	الوضعية التعليمية التعلمية		الأهداف النوعية	تسلسل الدرس
				نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ		
	د 10	تقويم تشخيصي		الاجابة عن الاسئلة ثم تصحيح تمثلاتهم	يطرح الاسئلة و يحاول توجيه التلاميذ لتصحيح تمثلاتهم		تمهيد اشكالي
	د 5			بناء التعريف من خلال مكتسباتهم السابقة	يوجه التلاميذ من خلال معارفهم السابقة حول الحواس لبناء التعريف		I. الحساسية الشعورية 1. تعريف
	د 10		مجسم لعين انسان الوثيقة 3 صفحة 43	يملؤون الوثيقة من خلال ملاحظتهم اجزاء المجسم	يستدرج التلاميذ الى ملاحظة مجسم لعين انسان ثم يقترح الوثيقة 3 صفحة 43 من دفتر الوثائق لملئها.	التعرف على البنية الشراحية للعين و العصب البصري	2. الاعضاء المتدخلة في الحساسية الشعورية مثال الابصار 1. مكونات العين
	د 10		من دفتر الوثائق الوثيقة 4 صفحة 45	يلاحظون المقطع و يكتشفون بنية العصب	يستدرج التلاميذ لملاحظة الوثيقة 4 صفحة 45 من دفتر الوثائق لمقطع عرضي لعصب		2. بنية العصب البصري
	د 15		من دفتر الوثائق الوثيقة 3 و الوثيقة 5 ص 79 من الكتاب المدرسي	يلاحظون الصور ثم يفسرون سبب زيادة النشاط في منطقة في المخ دون غيرها يستنتجون نفس الشيء بالنسبة للحواس الاخرى واستنتاج مفهوم الباحة الحسية	يقترح وثائق للتصوير الطبقي للمخ اثناء الابصار ثم يوجههم الى طرح تفسيرات ثم تطبيق نفس الدراسة على باقي الحواس	اكتشاف دور المخ في معالجة السيالة العصبية	3. دور المخ في معالجة السيالة العصبية
	د 5			يبني تعريف للتحركية الارادية	يستدرج التلاميذ لبناء تعريف للتحركية الارادية.	التعرف على مفهوم التحركية الإرادية و	II. التحركية الارادية 1. تعريف
	د 15			يستنتج الأعضاء المتدخلة في التحركية الارادية			

2. الاعضاء المتدخلة في التحركية الارادية 3. مسار السيالة العصبية حصيله	الأعضاء المتدخلة فيها تحديد الية تبليغ السيالة العصبية	يقترح مجموعة من التجارب المختلفة ثم يستدرجهم الى استنتاج الاعضاء المتدخلة في التحركية الارادية يقدم وثيقة تبين ارتفاع صبيب الدم في منطقة من المخ اثناء القيام بحركة ارادية ثم تقديم وثيقة اخرى لنفس الباحة الحركية الخاصة لكل عضو. يدعو التلاميذ الى رسم خطاطة تلخص مسار السيالة من المخ نحو العضلات.	يفسر سبب ارتفاع صبيب الدم في المخ اثناء حركة ارادية ثم يلاحظ انه كلما كانت حركة العضو معقدة كلما كانت مساحتها كبيرة في الباحة الحركية. يرسم الخطاطة مع تحديد نوع السيالة العصبية.	الوثيقة 3 و الوثيقة 4 ص 81 من الكتاب المدرسي	د 15 د 10	
II. التحركية اللاإرادية 1. تعريف 2. الاعضاء المتدخلة في التحركية اللاارادية 3. بنية النخاع الشوكي 4. قوس الانعكاس حصيله	التعرف على مفهوم التحركية اللاإرادية تحديد العناصر المتدخلة في الانعكاس الشوك التعرف على بنية النخاع الشوكي تحديد مسار السيالة العصبية	يستدرج التلاميذ لبناء تعريف للتحركية الارادية يقدم وثيقة لتجارب تم تطبيقها على مجموعة من الضفادع ثم يوجه التلاميذ الى اعطاء استنتاجات بخصوص كل تجربة. يقترح وثيقة حول مكونات النخاع الشوكي ثم وثيقة عن الوحدة الوظيفية للنخاع الشوكي. يقدم تجارب "ماجندي" ثم شرحها و توجيه التلاميذ الى الخروج باستنتاجات يوجه التلاميذ الى انجاز رسم تخطيطي حول الانعكاس الشوكي	يبني التعريف من خلال مكتسباته السابقة يقدم الملاحظات ثم بعد ذلك يخرج باستنتاج حول المركز العصبي للتحركية الارادية يلحظ الوثيقة ثم يملؤها وبالتالي يستخلص مكونات النخاع الشوكي. يلحظ التجارب ثم يعطي استنتاجات حول كل تجربة ينجز الرسم التخطيطي يلخص فيه كل ما تطرق اليه حول الانعكاس الشوكي	الوثيقة 1 صفحة 49 من دفتر الوثائق الوثيقة 4 صفحة 53 من دفتر الوثائق الوثيقة 4 صفحة 51 من دفتر الوثائق الوثيقة 55 صفحة من دفتر الوثائق	د 5 د 15 د 15 د 15 د 10	

	د 25		الوثيقة 2 صفحة 45 و الوثيقة 1 صفحة 47 من دفتر الوثائق	تأشير الوثائق و التعرف على بنية الجهاز العصبي	يقدم الاستاذ وثائق ثم يدفع التلاميذ الى التعرف على البنيات العصبية المسؤولة عن الانشطة التي تطرقوا اليها	التعرف على بنية الجهاز العصبي	III. بنية الجهاز العصبي
--	------	--	--	--	---	-------------------------------------	-------------------------