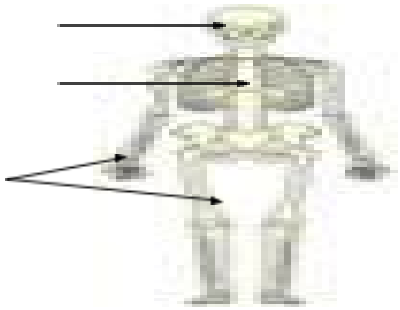
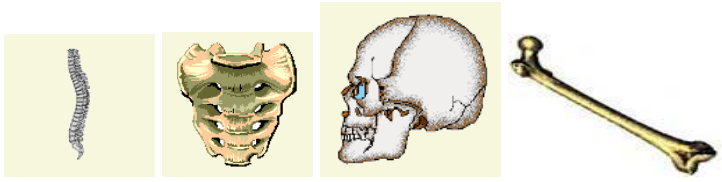
مذكـــــــــــــــــرة تنشـــــــــــــــــيط درس

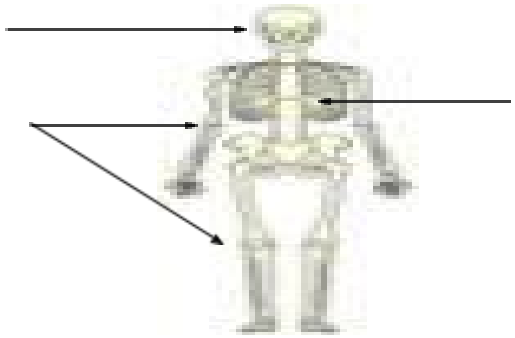
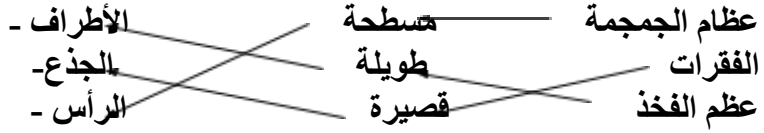
الماد ة:إيقاظ علمي
الفترة:عـــــــــــــ2ـــدد
.مكون الكفاية: حل وضعيات مشكل دالة بإنجاز بحوث و مشاريع متصلة بالوظائف الحيوية للكائنات الحية
.الهدف المميز :ذكر أجزاء الهيكل العظمي *- تعرف وظيفة الهيكل العظمي
. المحتوى : الهيكل العظمي (أنواع العظام :العظام الطويلة ،العظام القصيرة العظام المسطحة) و وظيفة الهيكل العظمي

المراحل	الوضعيات	فعاليات المعلم	فعاليات المتعلم
تعهد المكتسبات السابقة	**ذهب سامي صحبة أصدقائه إلى**	**: يدعو المتعلمين إلى الربط بسهم بين العضو و وظيفته** **العضو** / **الوظيفة** الجلد / الشم العين / الذوق الأنف / اللمس الأذن / الرؤية اللسان / السمع	**.يربط المتعلمون بين العضو و الوظيفة المناسبة له** **العضو** / **الوظيفة** الجلد / الشم العين / الذوق الأنف / اللمس الأذن / الرؤية اللسان / السمع

الوضعية المشكل	المتحف العلمي بمدينة "صلامبو" فشاهدوا العديد من الهياكل العظمية لحيوانات مختلفة. ولما عاد إلى المنزل أراد تجميع هيكل عظمي لأحد الحيوانات . فماذا سيفعل يا ترى؟	يطلب المعلم من التلاميذ قراءة الوضعية المشكل ثم تقيم تصوراتهم للحلول الممكنة. يرصد التصورات المقترحة و يسجلها.	يقرأ المتعلمون الوضعية المشكل و يقدمون تصوراتهم:
التحقق العلمي	النشاط عدد 1: صور لهياكل عظمية لحيوانات مختلفة النشاط عدد 2: تصور للهيكل العظمي للإنسان و رسمه	. يدعو المتعلمين إلى تأمل الهياكل العظمية للتعرف إلى الحيوان 	. يتعرف المتعلمون إلى الحيوانات انطلاقا من هياكله العظمية الحيوان 1 : هيكل عظمي لدينصور. الحيوان 2 : هيكل عظمي لحصان أو لحمار. الحيوان 3 : هيكل عظمي لقرد الاستنتاج عدد 1: الهيكل العظمي يعطي شكلا للجسم

رصد التصورات
* جمع عظام دجاجة و إعادة تركيب أجزاء هيكلها. * طبخ أرنب و تناول لحمه دون فصل العظام عن بعضها .... * جمع العظام لمعرفة شكل الحيوان .....
الفرضيات
1 * يعطي الهيكل العظمي شكل الجسم. 2* يتكون الهيكل العظمي من أجزاء 3* عظام الهيكل العظمي مختلفة الأشكال و الأحجام.

	النشاط عدد 3: **تقديم الهيكل العظمي للإنسان**	. يطلب المعلم من المتلعمين تصور هيكل عظمي لإنسان ثم رسمه . ويعرض نماذج من الرسومات المنجزة  يدعو المتلعمين إلى تأمل أشكال العظام ومحاولة تصنيفها حسب أشكالها .	ينجز المتلعمون رسوما مختلفة لهياكل عظمية للإنسان ويحددون * أجزاءه بعد التعرف إليها. الاستنتاج عدد 2 : يتكون الهيكل العظمي من ثلاثة أجزاء هي : الرأس و الجذع و الأطراف ملاحظة: يمكن الرجوع إلى المعينات المدمجة في القرص الليزري
	النشاط عدد1: **وثيقة التلميذ**		يصنف المتلعمون العظام حسب تصوراتهم و يعرضون ذلك. . يصوغ المتلعمون الاستنتاج الإستنتاج عدد 3 : العظام ثلاثة أنواع: عظام طويلة مثل: * (عظم الفخذ، عظم القصبة، عظم الشظية بالأطراف السفلية) (عظم الزند ،عظم العضد، عظم الكعبرة بالطرفين العلويين) * عظام قصيرة مثل :عظام فقرات العمود الفقري،سلاميات * 2 أصابع اليدين والرجلين، عظام الكف ،عظام الرسغ ،عظام المشط.... عظام مسطحة مثل :عظام الحوض ، عظام لوح الكتف*3 .....،عظام الجمجمة، عظام الأضلاع

التطبيقات	**النشاط عدد 2:** وثيقة التلميذ شاهد علاء شريطا وثائقي حول الحيوانات فلاحظ أن الثعابين تلتف حول جذوع الأشجار.فتساءل :كيف تتمكن من الالتفاف في شكل كعكة بينما لا يستطيع الإنسان ذلك	 يدعو المتعلمين إلى كتابة اسم الجزء المشار إليه في الهيكل العظمي	ينجز المتعلمون التمرين المقترح *:  يربط المتعلمون كل عظم بنوعه و بالجزء الذي ينتمي إليه:  عظام الجمجمة — مسطحة الفقرات — طويلة عظم الفخذ — قصيرة الأطراف - — الجذع- — الرأس -
التقييم		يطلب من المتعلمين الربط بين كل عظم والجز المشار إليه: عظام الجمجمة — مسطحة — الأطراف - الفقرات — طويلة — الجذع - عظم الفخذ — قصيرة — الرأس -	يقدم المتعلمين إجباتهم موظفين مكتسباتهم العلمية حول الهيكل العظمي: إن للثعبان عظاما قصيرة فحسب في هيكله العظمي تمكنه من الالتفاف - في شكل كعكة بينما للإنسان عظام طويلة لا يمكنه ثنيها فشكل حلقات رغم ما لديه من عظام قصيرة وأخرى مسطحة
التوسع		يسأل المتعلمين مساعدة علاء على إيجاد الإجابة.	

			يطلب من المتعلمين البحث عن: *عدد عظام جسم الإنسان عدد فقرات العمود الفقري* .عدد أضلاع القفص الصدري*	
