



علوم الطبيعة والحياة

مستوى السنة الرابعة متوسط

شهر	أسبوع	المقطع التعليمي	تعلم الموارد	النشاطات المستهدفة - آلية التنفيذ-
سبتمبر	3			استقبال التلاميذ، حصة تعارف، تقوم تشخيصي
سبتمبر	4		تشخيص المكتسبات	- حصة تعارف + شرح طريقة العمل بالأفواج + - عرض الوضعية الانطلاقية الشاملة ومناقشتها وطرح التساؤل حول ميدان: الإنسان والصحة.
أكتوبر	1	1 تحويل الأغذية خلال الهضم		1-1-1 إبراز التحولات التي تطرأ على مكونات غذاء (الخبز) في مختلف مستويات الأنبوب الهضمي نشاط: - يكشف تجريبيا عن لتحولات التي تطرأ على مكونات الخبز أو يحلل نتائج تجريبية
أكتوبر	2			1-1-2 بناء مفهوم الهضم نشاط: - يبين التأثير النوعي للأنزيم - المعنى البيولوجي للهضم
أكتوبر	3	2 امتصاص المغذيات	I التغذية	1-2-1 أ الربط بين بنية الزغابة المعوية والامتصاص المعوي نشاط: يصف البنية الداخلية للمعي الدقيق والزغابة لاستخراج خصائصه
أكتوبر	4	3 نقل المغذيات	عند الإنسان	1-3-1 دور الدم والبلغم في نقل المغذيات نشاط: - يسمي مكونات الدم ويحدد دورها في النقل - الفرض المحروس الأول
نوفمبر	1			1-3-2 تحديد مسار نقل المغذيات والغازات نشاط: - يمدج طريقي نقل المغذيات والدورة الدموية 1-3-3 نشر الوعي الصحي المتعلق بالتبرع بالدم نشاط: - يُنجز بحثا أو يقوم بحملات تحسيسية في المؤسسة من خلال توزيع مطويات أو ملصقات. تبين أهمية التبرع بالدم
نوفمبر	2	4 استعمال المغذيات		1-4-1 تفسير ضرورة الامداد المتواصل للخلية بالمغذيات نشاط: - يظهر استعمال ثنائي الاكسجين والمغذيات في نسيج حي. - تصحيح الفرض المحروس الأول
نوفمبر	3			1-4-2 دور الأغذية في الجسم نشاط: - يحدد دور المغذيات في الجسم
نوفمبر	4	5 التوازن الغذائي		1-5-1 التعرف على عواقب التغذية غير الصحي نشاط: - يحل وضعيات ادماج لمختلف الاختلالات التي تتعرض لها وظيفة التغذية والناجمة عن السلوكات الغذائية غير الصحية. ■ حصة ادماج كلي للمقطع 01 + حل وضعيات مشكلة تقويمية
	1			اختبارات الفصل الأول 4 ديسمبر - 8 ديسمبر 2022

شهر	أسبوع	المقطع	الموارد	النشاطات
ديسمبر	2	II التنسيق	1 - الارتباط التشريحي للاتصال العصبي	2-1-1 - تمييز الارتباط التشريحي في الاتصال العصبي النشاط: - يتعرف على البنيات المتخصصة في استقبال المنبهات الخارجية
	3			2-1-2 - التعرف على الدعامة البنيوية للاتصال العصبي نشاط: - يحدد الروابط التشريحية بين المستقبلات والأعضاء الفاعلة. 2-1-3 - تحديد المظهر الكهربائي للرسائل العصبية النشاط: - يستخرج خصائص الرسالة العصبية (المظهر الكهربائي).
	4			عطلة الشتاء من 22 ديسمبر 2022 إلى 9 جانفي 2023
جانفي	1	الوظيفي في العضوية	2 - الحركة الإرادية والفعل اللاإرادي الحركي	2-2-1 - تمييز خصوصيات الحركة الإرادية نشاط: - يحدد الأعضاء المتدخلة في الحركة الإرادية 2-2-2 - تمييز خصوصيات الحركة اللاإرادية النشاط: - يحدد الأعضاء المتدخلة في الحركة اللاإرادي
	3			2-3-1 - الربط بين تناول المخدرات واختلال التنسيق العصبي النشاط: - يناقش حالات من الواقع عن عواقب تناول المخدرات و ■ يقوم بحملات تحسيسية داخل المؤسسة بتوزيع مطويات وملصقات تفيد ذلك
	4			2-3-1 - التعرف على الحواجز الطبيعية النشاط: - يحدد عناصر الخبط الدفاعي الأول - يقدم أمثلة عن الأجسام الغريبة
فيفري	1		4 - الاستجابة المناعية -	2-3-1 - اظهر مميزات الخط الدفاعي الثاني - النشاط: - يحلل وثائق ليتعرف على مظاهر التفاعل الالتهابي ومراحل البلعمة ليتمكن من شرح آلية الاستجابة المناعية اللا نوعية - الفرض المحروس الثاني
	2			2-3-1 - التعرف على الخط الدفاعي الثالث (الاستجابة المناعية النوعية) النشاط 1: - يحلل وثائق لشرح آلية الخط الدفاعي الثالث - الاستجابة المناعية النوعية ذات الوساطة الخلوية وخصائصها - تصحيح الفرض المحروس الثاني
	3			النشاط 2: - يحلل وثائق لشرح آلية الخط الدفاعي الثالث - الاستجابة المناعية النوعية ذات الوساطة الخلوية وخصائصها.
	4			2-3-1 - اظهر قدرة العضوية على تمييز الذات عن اللاذات النشاط: - يبين قدرة العضوية على تمييز الذات عن اللاذات
	1			اختبارات الفصل الثاني 5 مارس - 9 مارس 2023

شهر	أسبوع	المقطع	الموارد	النشاطات	
مارس	2	III	5 - الاعتلالات المناعة	2-5-1 - بناء مفهوم فرط الحساسية النشاط: - يتعرف على حالة اعتلال مناعي 2-5-2 - التعرف على مبدأ العون المناعي النشاط: - يحدد خصائص كل من التلقيح والاستمصال	
	3			■ حصة ادماج كلي للمقطع 2 + حل وضعيات مشكلة تقويمية	
	4			عطلة الربيع من 23 مارس إلى 8 أفريل 2023	
	1				
أفريل	2	انتقال	1 - تشكل الامشاج والإلقاح	3-1-1 - التعرف على مراحل تشكل الأمشاج الذكرية والأنثوية النشاط: - يصف مراحل تشكل الأمشاج الذكرية والأنثوية.	
	3			3-1-2 - التعرف على سلوك الصبغيات أثناء تشكل الأمشاج والنمط النووي النشاط: يحلل وثائق لإبراز سلوك الصبغيات أثناء تشكل الأمشاج - تعريف النمط النووي.	
	4			3-1-3 تحديد دور الإلقاح في ثبات عدد صبغيات النوع النشاط: ينجز حصيلة لتعلماته مبينا دور الإلقاح لاستمرارية النوع.	
				الصفات	2 - دعامة انتقال الصفات الوراثية
الوراثية	3 - الاختلالات الوراثية	3-3-1 - يتعرف على بعض الاختلالات الكروموزومية النشاط: - يقارن بين عدد الصبغيات عند فرد سليم وآخر مصاب بتناذر داون مثلا أو أي تناذر آخر. - الفرض المحروس الثالث			
		1	3-3-2 - يتعرف على بعض الأمراض الوراثية النشاط: - يحدد أسباب بعض الأمراض الوراثية . 3-3-3 - يحدد معنى الطفرة الوراثية النشاط: - يربط بين إصابة الصبغي وتغير صفة وراثية		
			2		
		3			
4	اختبار الفصل الثالث 21 ماي 2023				

السيد المفتش

السيد المدير

الأستاذ