



# التوزيع السنوي لنشاطات منهاج

## علوم الطبيعة والحياة

مستوى السنة الرابعة متوسط

متوسطة:

الأستاذ:

2021 - 2020

شهر	أسبوع	المقطع	الموارد	النشاطات
نوفمبر	2	استقبال التلاميذ، حصة تعارف، تقويم تشخيصي؛ طرح الوضعيتين الانطلاقيتين الشاملة والخاصة بالمقطع الأول		
	3	1 تحولات الأغذية خلال الهضم		1 - إبراز التحولات التي تطرأ على إحدى مكونات الخبز. أ - إصدار فرضية حول التحولات التي طرأت على قطعة الخبز في الفم. ب - اختبار الفرضية. ج - معطيات حول نتائج تحول النشاء على مستوى الفم. 2 - إبراز التحولات التي تطرأ على غذاء (الخبز) في مستويات أخرى للأنبوب الهضمي أ - على مستوى المعدة. ب - على مستوى المعي الدقيق.
	4	3 المعنى البيولوجي للهضم		أ - مفهوم الأنزيم و خاصيته. ب - نواتج تأثير الأنزيمات على الأغذية. ج - الدعامة التشريحية للهضم
ديسمبر	1	I التغذية عند الإنسان	2 امتصاص المغذيات	1 - أحدد مصير الأغذية المهضومة أ - التغيير الكمي للأغذية في الأنبوب الهضمي ب - حل بديل لتوفير الغذاء للعضوية. ج - مصير المغذيات المختفية من المعي الدقيق. 2 - أبرز مميزات مقر امتصاص المغذيات أ - بنية جدار المعي الدقيق. ب - زغابة المعوية الزين ج - سطح التبادل المعوي.
	2	3 نقل المغذيات		1 - أبين دور الدم أ - تركيب الدم ب - تكفل الدم بالمغذات والغازات التنفسية
	3			2 - أحدد مسار نقل المغذيات وثنائي الأوكسجين في العضوية أ - إمداد الدم ببعض المغذيات بصفة مستمرة ب - دوران الدم في العضوية ج - إمداد الخلايا بالمغذيات وثنائي الأوكسجين
جانفي	4	4 استعمال المغذيات		1 - أظهر استعمال ثنائي الأوكسجين والغلوكوز في نسيج حي أ - المبادلات الغازية على مستوى خلايا النسيج العضلي ب - المبادلات بين العضلة والدم ج - العلاقة بين الغلوكوز وثنائي الأوكسجين في نسيج عضلي
	1			2 - أتعرف على التنفس الخلوي عند خمرة الخبز أ - دراسة تجريبية للتنفس عند الخميرة ب - شكل آخر لاستعمال المغذي العضوي من طرف خميرة الخبز ج - المردود الطاقي لاستعمال الغلوكوز من طرف خمرة الخبز.
	2			3 - أحدد دور المغذيات العضوية في الخلايا أ - استعمال الغلوسيدات والليبيدات ب - استعمال الأحماض الأمينية.
اختبارات الفصل الأول				3

شهر	المقطع	الموارد	النشاطات
4		<b>5 التوازن الغذائي</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>أتعرف على عواقب السلوكات غير صحية</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - مثال عن عاقبة الإفراط في التغذية (البدانة)</li> <li>ب - اختلالات في السلوكات</li> </ul> </li> <li>• <b>أوظف المبادئ الأساسية للتغذية المتوازنة</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - احترام النوعية في الحاجيات الغذائية</li> <li>ب - احترام الكمية في الحاجات الغذائية</li> <li>ج - تغيرات صرف الطاقة.</li> </ul> </li> </ul>
1		<b>عطلة الشتاء من 28 جانفي إلى 06 فيفري</b>	
2		■ اقتراح وضعيات تعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها ■ حل الوضعية الإنطلاقية للمقطع التعليمي ■ معالجة بيداغوجية	
3	<b>II التنسيق الوظيفي في العضوية</b>	<b>1 - الارتباط التشريحي للاتصال العصبي (التنسيق العصبي)</b>	<p><b>طرح الوضعية الإنطلاقية لمقطع الثاني التنسيق الوظيفي في العضوية</b></p> <p><b>1 التعرف على البنيات المتخصصة في استقبال المنبهات الخارجية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - الأعضاء المستقبلية للمنبهات الخارجية</li> <li>ب - المستقبلات الحسية على مستوى الجلد</li> </ul> <p><b>2 - اظهار الدعامة البنيوية للاتصال العصبي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - الروابط التشريحية بين المستقبلات الحسية والأعضاء الفاعلة</li> <li>ب - الدعائم الخلوية للاتصال العصبي</li> <li>ج - تجارب وملاحظات</li> </ul>
4			<p><b>3 - تحديد مظهر الرسائل العصبية وطرائق انتقالها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - نشأة الرسالة العصبية على مستوى مستقبل حسي.</li> <li>ب - نقل الرسائل العصبية المنبعثة من المستقبلات الحسية.</li> <li>ج - معالجة المعلومة على مستوى المخ.</li> </ul>
1		<b>اختبار الفصل الثاني</b>	
2	<b>الحركة الإرادية والفعل اللاإرادي الحركي</b>	<b>2 -</b>	<p><b>1 - تحليل حركة إرادية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - مقر إصدار الرسالة العصبية المسؤولة عن الحركة الإرادية</li> <li>ب - مسار الرسالة العصبية في حالة الحركة الإرادية</li> </ul> <p><b>2 - تمييز خصائص الحركة اللاإرادية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - امثلة لاستجابات انعكاسية</li> <li>ب - التحليل التجريبي للمنعكسات النخاعية عند الضفدع</li> <li>ج - مسار الرسالة العصبية خلال حركة انعكاسية</li> </ul>
3			
4		<b>3 - اختلال الاتصال العصبي</b>	<p><b>1 - أبين تأثيرات مختلف المواد المخدرة وعواقبها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - المخدرات خطر داهم</li> <li>ب - العواقب الوخيمة للمخدرات</li> </ul>
■ اقتراح وضعيات تعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها ■ حل الوضعية الإنطلاقية للمقطع التعليمي ■ معالجة بيداغوجية			

النشاطات	الموارد	المقطع	أسبوع	شهر
<b>طرح الوضعية الانطلاقية الخاصة بالمقطع البيداغوجي: النظام المناعي</b>				
<b>1 - أتعرف على الحواجز الطبيعية التي تستعملها العضوية لحماية نفسها من الأجسام الغريبة</b> أ - الحواجز الطبيعية للعضوية ب - الأجسام الغريبة	<b>4 - الاستجابة المناعية -</b>		<b>1</b>	<b>أفريل</b>
<b>2 - أظهر مميزات الخط الدفاعي الثاني للعضوية</b> أ - التفاعل الالتهابي ب - القضاء على العوامل الملهبة من طرف الخلايا البالعة - البلعمة			<b>2</b>	
<b>3 - أشرح آلية الخط الدفاعي الثالث للعضوية</b> أ - الخلايا المتدخلة في الخط الدفاعي الثالث ب - تعرف للمفاويات على العنصر الغريب ج - مصير للمفاويات التي تعرفت على مولد الضد د - القضاء على مولدات الضد من طرف الخلايا للمفاوية			<b>3</b>	
<b>4 - أبين قدرة العضوية على تمييز الذات عن اللذات</b> أ - حالة نقل الدم ب - زرع الطعم الجلدي			<b>4</b>	
<b>1 - التعرف على حالة اعتلال مناعي ( الحساسية )</b> أ - امثلة لمظاهر الحساسية ب - العوامل المسؤولة عن الحساسيات ج - تفسير تفاعلات الحساسية <b>2 - شرح مبدأ العون المناعي</b> أ - التلقيح ب - الاستمصال	<b>5 - الاعتلالات المناعية</b>		<b>1</b>	
<b>■ اقتراح وضعيات تعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها ■ حل الوضعية الإنطلاقية للمقطع التعليمي ■ معالجة بيداغوجية</b>				
<b>طرح الوضعية الانطلاقية الخاصة بالمقطع الثالث</b>				
<b>1 - أعرف للنوع</b> أ - تمييز المعايير التي تحدد النوع ب - تعريف النوع <b>2 - أميز مراحل تشكل الأمشاج الذكرية</b> أ - بنية الخصى ب - تشكل النطف <b>3 - أميز مراحل تشكل الأمشاج الأنثوية</b> أ - الجهاز التناسل الأنثوي ب - بنية المبيض ت - مراحل تشكل الأمشاج الأنثوية	<b>1 - تشكل الأمشاج</b>	<b>III انتقال الصفات الوراثية</b>	<b>2</b>	<b>ماي</b>
<b>1 - أحلل سلوك الصبغيات أثناء تشكل الأمشاج</b> أ - بنية الصبغيات ب - سلوك الصبغيات أثناء الانقسام المنصف <b>2 - أعرف النمط النووي</b> أ - مراحل انجاز النمط النووي لخلية إنسان ب - النمط النووي للخلايا الجسمية عند الإنسان ت - النمط النووي للأمشاج عند الإنسان <b>3 - أبين دور الإلقاح في ضمان استمرارية النوع</b> أ - التقاء الخلايا التكاثرية ب - تشكل البيضة			<b>3</b>	

النشاطات	الموارد	المقطع	أسبوع	شهر
<p><b>1 - أميز بين صفات الفرد</b> أ - تشابهات واختلافات بين الأفراد ب - صفات وراثية أو غير وراثية</p> <p><b>2 - أبين مقر المعلومة الوراثية</b> أ - تحديد مقر المعلومة الوراثية ب - مقارنة سلوك الصبغات بانتقال الصفات الوراثية</p> <p><b>3 - أحدد الدعامة الوراثية على مستوى النواة</b> أ - وسائل لتحديد الدعامة الوراثية ب - تحديد موقع المورثات على الصبغيات ج - نفس المورثة، وعدة أشكال لصفة</p>	<p><b>2 - دعامة الانتقال الصفات الوراثية</b></p>		4	
<p><b>أتعرف على بعض الاختلالات الكروموزومية</b> أ - (تناذر داون) 21 - الثلاثية الكروموزومية ب - تناذر كلينفتر Klinefelter ت - تناذر تيرنر Turner</p> <p><b>أحدد أسباب بعض الأمراض الوراثية</b> أ - مرض فقر الدم المنجل (دريبانوسيتوز) ب - مرض الناعور (الهيموفيليا)</p>	<p><b>3 - الاختلالات الوراثية</b></p>		1	أون
<p><b>أحدد معنى الطفرة الوراثية</b> أ - أصل الطفرات الوراثية ووتيرتها ب - نقل الطفرات</p> <p><b>أبين خطورة الزواج بين ذوي القرابة</b> أ - قرابة النسب والأمراض الوراثية ب - الوقاية من المخاطر المرتبطة بالزواج بين ذوي القرابة</p>				
<p>■ اقتراح وضعيات تعلم إدماج الموارد التي تم بناؤها ■ حل الوضعية الإنطلاقية للمقطع التعليمي ■ معالجة بيداغوجية</p>				
<p><b>اختبارات الفصل الثالث</b></p>			2	

السيد المفتش

السيد المدير

الأستاذ .....