**متوسطة سيدي موسى السنة الدراسية: 2018 / 2019**

**المخطط السنوي 4 متوسط لمادة علوم الطبيعة والحياة.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الميدان** | **المقطع** | **المورد** | **النشاطات** | | **الأسبوع** | **الشهر** |
| **الحصة 1** | **الحصة 2** |
| **الإنسان والصحة** | **التغذية عند الإنسان** | **تحويل الأغذية في الأنبوب الهضمي** | **تعارف ـ تقويم تشخيصي** | **وضعية انطلاقية للميدان ـ وللمقطع** | **2** | **سبتمبر** |
| **الهضم** | **الأنزيمات** | **3** |
| **مسار ومصير المواد الغذائية** | **تنظيم الأنبوب الهضمي** | **4** |
| **امتصاص المغذيات** | **بنية الجدار الداخلي للمعي الدقيق** | **حوصلة ـ تقويم التلعمات** | **1** | **أكتوبر** |
| **استعمال المغذيات** | **طريقا الامتصاص** | **الوسط الداخلي** | **2** |
| **دور الدم في النقل** | **دور الدم في النقل** | **3** |
| **استعمال المغذيات** | **عطلة الخريف** | | **4** |
| **استعمال الجليكوز والأكسجين على مستوى خلايا النسيج الحي** | **استعمال الجليكوز والأكسجين من طرف الكائنات الحية وحيدة الخلية** | **1** | **نوفمبر** |
| **التوازن الغذائي** | **وضعيات ادماج** | | **2** |
|  | **تعلم ادماج الموارد** | **حل الوضعية الانطلاقية للمقطع** | **3** |
| **التنسيق الوظيفي في العضوية** | **الاتصال العصبي** | **وضعية انطلاقية للجزء 1 من**  **المقطع 2** | **الأعضاء الحسية** | **4** |
| **الاختبـــــــــــــــــــــــــــــــار الأول** | | **1** | **ديسمبر** |
| **المستقبلات الحسية** | **الرسائل العصبية** | **2** |
| **معالجة الرسالة العصبية الحسية** | **الإحساس والحركة** | **3** |
| **عطلة الشتاء** | | **4** |
| **1** | **جانفي** |
| **الأعضاء الفاعلة في الحركة اللاإرادية** | **الأعضاء الفاعلة في الحركة الإرادية** | **2** |
| **تأثير المواد الكيميائية على التنسيق الوظيفي العصبي** | **حل الوضعية الانطلاقية للجزء1 من المقطع 2** | **3** |
| **الاستجابة المناعية** | **وضعية انطلاقية للجزء 2 من المقطع 2** | **الموانع الطبيعية أمام الأجسام الغريبة** | **4** |
| **انواع المكروبات** | **نشاط الميكروبات في العضوية** | **1** | **فيفري** |
| **الاستجابة المناعية اللانوعية** | **الاستجابة المناعية النوعية الخلطية** | **2** |
| **الاستجابة المناعية النوعية الخلوية** | **الذات واللا ذات** | **3** |
| **الذات واللا ذات** | **الحساسية** | **4** |
| **الاختبـــــــــــــــــــــــــــــــار الثاني** | |  | **مارس** |
| **اللقاحات والأمصال** | **حل الوضعية الانطلاقية للجزء2 من المقطع 2** | **1** |
| **تعلم ادماج الموارد** | **معالجة بيداغوجية** | **2** |
|  |  | **عطلة الربيع** | | **3**  **4** |
|  | **انتقال الصفات الوراثية** | **تشكل الأمشاج**  **الدعامة الوراثية لانتقال الصفات الوراثية** | **وضعية انطلاقية للمقطع** | **تشكل الأمشاج الذكرية و الأنثوية** | **1** | **أفريل** |
| **تشكل الأمشاج الذكرية و الأنثوية** | **سلوك الصبغيات أثناء تشكل الأمشاج** | **2** |
| **مراحل الإلقاح عند الإنسان** | **دراسة انتقال الصبغيات** | **3** |
| **مقر المعلومات الوراثية** | **الدعامة الوراثية على مستوى النواة** | **4** |
|  | **الأمراض الوراثية** | **حل الوضعية للمقطع ـ ادماج** | **1** | **ماي** |
| **ادماج الموارد** | **مراجعة** | **2** |
|  |  | **حل الوضعية الانطلاقية الشاملة** | | **3** |

**الأستاذ: المدير (ة): المفتش:**