|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجال المفاهيمي 01** | **الكفاءة المرحلية 01** | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **التغذية عند الأنسان** | **يقدم حلولا أمام إشكاليات اختلال الوظائف الأيضية تتضمن تحديد أسبابها اعتمادا على معارفه المتعلقة بما يحدث للأغذية في الجسم ودورها في العضوية وفقا لمقتضيات سيرورة علمية** | |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)**  **المهمات** | **الوحدات المفاهيمية** | **الكفاءات القاعدية** |
| **01 –**  **التعرف على ما يحدث للأغذية من تحولات في الفم**  **02 –**  **اكتشاف دور المعدة في هضم الأغذية**  **03 –**  **تحديد دور المعي الدقيق في الهضم**  **04 – إبراز بعض الخواص الأساسية للإنزيمات**  **05 – تحديد خاصتين أخريين من خواص الإنزيمات**  **06 – ضبط**  **حصيلة هضم المواد الغذائية بفعل عمل الإنزيمات المختلفة** | **01**  **تحويل الأغذية في الأنبوب الهضمي** | **01**  **يظهر ما يحدث للأغذية في الجسم** | **الثالث**  **و**  **الرابع**  **4 س** | **سبتمبر** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **01 – التعرف على مصير المغذيات الناتجة عن الهضم في المعي الدقيق**  **02 – التعرف على بنية جدار المعيي الدقيق و دوره ألأساسي**  **03 – التعرف على مصير المغذيـات الممتصة على مستوى الزغابات في المعي الدقيق** | **02**  **امتصاص المغذيات** | **02**  **يحدد مقر امتصاص المغذيات** | **الأول**  **و**  **الثاني**  **4 س** | **أكتوبر** |
| **01 – تحديد مكونات الدم**  **02 – التعرف على احد ادوار الدم الأساسية**  **03 – تفسيرا للظاهرة الحيوية التي تحدث في الرئتين وفي كل الأعضاء الحية**  **04 – التعرف على دور الدم في نقل المغذيات**  **05 – اكتشاف أدوار أخرى للدم في الدفاع عن العضوية وإيقاف النزيف ونقل الفضلات** | **03**  **نقل المغذيات** | **03**  **يحدد دور الدم والبلغم** | **الثالث**  **و**  **الرابع**  **4 س** | **أكتوبر** |
| **01 – إظهار مصير المغذيات الممتصة التي ينقلها الدم إلى كافة أنحاء الجسم**  **02 – تحديد مصير سكر العنب ( الغلوكوز) على مستوى الخلايا الحية للنسيج العضلي والكائن الحي وحيد الخلية ( الفطر) 03 – تحديد مصير الدسم على مستوى الخلايا**  **04 – تحديد مصدر ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء المطروحين ومصير ثاني الأكسجين المستهلك**  **05 – تحديد مصير الأحماض ألأمينيه التي ينقلها الدم إلى الخلايا الحية**  **06 – تحديد مصير الفيتامينات والأملاح المعدنية ودورها في العضوية** | **04**  **استعمال المغذيات** | **04**  **يحدد دور الأغذية في الجسم** | **الأول**  **و**  **الثاني**  **و**  **الثالث**  **6 س** | **نوفمبر** |
| **01 – التعرف على بعض ألأمراض في المجتمعات المعاصرة**  **02 – نمذجة التغذية المتوازنة وواقع التغذية في بعض البلدان**  **03 – اكتشاف بعض أنماط التغذية الشعبية في بعض البلدان**  **04 – حصر السلوكات الغذائية الصحية**  **05 – صياغة مفهوم التوازن الغذائي**  **06 – اقتراح وجبات غذائية لتحقيق التوازن الغذائي** | **05**  **التوازن الغذائي والرواتب الغذائية** | **05**  **يشرح تغيرات الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي** | **الرابع**  **2 س** | **نوفمبر** |

**شهر ديسمبر للاختبارات وعطلة الشتاء**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجال المفاهيمي 02** | **الكفاءة المرحلية 02** | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **التنسيق الوظيفي**  **دور النظام العصبي والمناعي في المحافظة على الجسم وحماية العضوية** | **يقدم حلولا وقائية أو علاجية أمام إشكاليات تعرض الجسم للأمراض تتضمن تحديدا لأسبابها اعتمادا على معارفه المتعلقة بدور النظام العصبي والمناعي .** | |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)**  **المهمات** | **الوحدات المفاهيمية** | **الكفاءات القاعدية** |
| **01 –**  **تفسير بعض الظواهر المتعلقة بالسلوك الإنساني**  **02 – اكتشاف ارتباط كل مستقبل حسي بمنبه خاص**  **03 – تفسير ارتباط المستقبل الحسي بمنبهه الخاص**  **04 – التعرف على البنية التشريحية والنسيجية لكل من الشبكية واللسان والأذن و الأنف**  **05 – اكتشاف العلاقة البنيوية بين العناصر التشريحية المسئولة عن الاتصال العصبي**  **06 – البحث عن طبيعة الرسالة العصبية باستعمال راسم الاهتزاز ألمهبطي .**  **07 – تحديد طبيعة الظواهر المرافقة للرسالة العصبية .08 – تحديد دور القشرة المخية**  **09 – التعرف على البنية التشريحية للمراكز العصبية العليا ودور سطوح القشرة المخية** | **01**  **دور الرسالة العصبية في الاتصال** | **01**  **يظهر دور النظام العصبي في الاتصال** | **الأول**  **و**  **الثاني**  **4 س** | **جانفي** |
| **01 – التمييز بين صنفي الحركة والسلوك الإرادية واللاإرادية**  **02 – تحديد العناصر التشريحية المتدخلة في انجاز الحركة اللاإرادية**  **03 – تحديد العناصر التشريحية المتدخلة في انجاز الحركة الإرادية**  **04 –**  **تحديد دور كل عنصر تشريحي في الاستجابتين الإرادية واللاإرادية** .  **05 – تجسيد مسار الرسالة العصبية في المنعكس الفطري وفي الفعل الإرادي**  **06 – التعرف على مخاطر الإدمان الكحولي والمخدرات على النظام العصبي ودوره** | **02**  **دور الرسالة العصبية في الحركة** | **02**  **يظهر دور النظام العصبي في الحركة** | **الثالث**  **و**  **الرابع**  **4 س** | **جانفي** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **01 – اكتشاف ظاهرة الرفض التي يبديها الجسم إزاء زرع الأعضاء**  **02 – تفسير رفض الجسم لكل ما هو غير ذاتي وقبوله كل ما هو ذاتي**  **03 – تفسير**  **حدوث الإرتصاص في الدم وعدمه ورفض الطعم وقبوله**  **4 – تحديد المبدأ الأساسي لدفاع العضوية ضد الأجسام الغريبة**  **5 – التعرف على**  **دور الجلد والإفرازات المختلفة في الدفاع عن العضوية**  **6 – التعرف على المكروبات وأشكال تكاثرها**  **7 – تفسير الظواهر التي تعقب اختراق جسم غريب للجلد عند شخص ما**  **08 – تفسير التطورات الناجمة عن الإصابة بجرح لم يعالج في حينه**  **09 – تفسير بعض الظواهر المناعية التي يبديها الجسم إزاء الميكروبات التي تغزوه**  **10 – إبراز خصائص الاستجابة المناعية النوعية**  **11 – التعرف على مفعول الأجسام المضادة**  **12 – تفسير عمل الأجسام المضادة**  **13 – التعرف على النوع الثاني للاستجابة المناعية النوعية** | **03**  **الاستجابة المناعية اللانوعية والنوعية** | **03**  **يحدد دور النظام المناعي في الدفاع**  **عن العضوية** | **الأول**  **و**  **الثاني**  **و**  **الثالث**  **و**  **الرابع**  **8 س** | **فيفري** |
| **01 – تحديد**  **دور التلقيح والمصل العلاجي في حماية العضوية**  **02 – تحديد أهمية إعادة التلقيح ( إعادة التطعيم ) من عدمها** | **04**  **دور التلقيح والمصل العلاجي في حماية العضوية** | **04**  **يستنتج دور التلقيح في حماية العضوية** | **الأول**  **2 س** | **افريل** |
| **01 – التعرف على بعض الاعتلالات المناعية** | **05**  **الاعتلالات المناعية**  **(أمراض فرط الحساسية)** | **05**  **يشرح بعض أمراض فرط الحساسية** | **الثاني**  **2 س** | **افريل** |

**شهر مارس للاختبارات وعطلة الربيع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المجال المفاهيمي 03** | **الكفاءة المرحلية 03** | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **تشكل الأمشاج وانتقال الصفات الوراثية** | **يقدم حلا وجيها مبررا لإشكاليات فوضى النمو الديموغرافي تتضمن تحديدا لعواقبها اعتمادا على معارفه المرتبطة بوظيفة التكاثر وانتقال الصفات الوراثية** | |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)**  **المهمات** | **الوحدات المفاهيمية** | **الكفاءات القاعدية** |
| **01 – اقتراح فرضيات تفسر التنوع في الصفات الجسمية والأعراق البشرية**  **02 – التمييز بين مصدري الخلايا الجنسية الذكرية والأنثوية ومراحل تشكلها**  **03 – التعرف على دور المبيض عند الثدييات ومراحل تشكل البويضات**  **04 – التمييز بين الخليتين الجنسيتين الذكرية والأنثوية**  **05 – إظهار المحتوى الأساسي للنواة**  **06 –**  **الصياغة الدقيقة لمفهوم الإلقاح** | **01**  **الإلقاح** | **01**  **يظهر دور الإلقاح في التكاثر الجنسي ويحدد مصدر الخلايا الجنسية** | **الثالث**  **و**  **الرابع**  **4 س** | **افريل** |
| **01 – التعرف على الدعامة الوراثية لانتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء**  **02 – تحديد** **طبيعة المحتوى النووي المسئول عن انتقال الصفات الوراثية**  **03 – تعميم معنى** **الدعامة الوراثية لانتقال الصفات الوراثية عند الكائنات الحية**  **04 –**  **استخلاص الدعامة الوراثية لانتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال** .  **05 – تفسير التغير الحادث في ألصبغي 21والذي يؤدي إلى ظهور فرد منغولي**  **06 – التعرف على بعض أشكال الصبغيات**  **07 – نمذجة التفسير الصبغي لانتقال الصفات الوراثية**  **08 – نمذجة تفسير انتقال بعض الأمراض الوراثية من الآباء إلى الأبناء**  **09 –**  **الوقاية من انتشار الأمراض الوراثية في المجتمع** | **02**  **انتقال الصفات الوراثية** | **02**  **يفسر صبغيا انتقال الصفات الوراثية** | **الأول**  **و**  **الثاني**  **4 س** | **ماي** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الساعات المقترحة** | **الكفاءات القاعدية** | **الكفاءات المرحلية 01** |
| **أربع ساعات** | **01 – يظهر ما يحدث للأغذية في الجسم** | **يقدم حلولا أمام إشكاليات اختلال الوظائف الأيضية تتضمن تحديد أسبابها اعتمادا على معارفه المتعلقة بما يحدث للأغذية في الجسم ودورها في العضوية وفقا لمقتضيات سيرورة علمية** |
| **أربع ساعات** | **02 – يحدد مقر امتصاص المغذيات** |
| **أربع ساعات** | **03 – يحدد دور الدم والبلغم** |
| **ست ساعات** | **04 – يحدد دور الأغذية في الجسم** |
| **ساعتان** | **05 – يشرح تغيرات الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي** |
| **الساعات المقترحة** | **الكفاءات القاعدية** | **الكفاءات المرحلية 02** |
| **أربع ساعات** | **01 – يظهر دور النظام العصبي في الاتصال** | **يقدم حلولا وقائية أو علاجية أمام إشكاليات تعرض الجسم للأمراض تتضمن تحديدا لأسبابها اعتمادا على معارفه المتعلقة بدور النظام العصبي والمناعي .** |
| **أربع ساعات** | **02 – يظهر دور النظام العصبي في الحركة** |
| **ثمان ساعات** | **03 – يحدد دور النظام المناعي في الدفاع عن العضوية** |
| **ساعاتان** | **04 – يستنتج دور التلقيح في حماية العضوية** |
| **ساعتان** | **05 – يشرح بعض أمراض فرط الحساسية** |
| **الساعات المقترحة** | **الكفاءات القاعدية** | **الكفاءات المرحلية 03** |
| **أربع ساعات** | **01 – يظهر دور الإلقاح في التكاثر الجنسي ويحدد مصدر الخلايا الجنسية** | **يقدم حلا وجيها مبررا لإشكاليات فوضى النمو الديموغرافي تتضمن تحديدا لعواقبها اعتمادا على معارفه المرتبطة بوظيفة التكاثر وانتقال الصفات الوراثية** |
| **أربع ساعات** | **02 – يفسر صبغيا انتقال الصفات الوراثية** |

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية باتنة

**التوزيع السنوي لوضعيات التعلم**

**لمنهاج السنة الرابعة من التعليم**

**المتوسط لمادة علوم الطبيعة**

**والحياة**

مفتش المادة : تخنوني عبد الله

المقاطعة : باتنة 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الأول** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **الدينامية الداخلية للكرة الأرضية** | **تعريف القشرة الأرضية كغلاف غير مستقر بفعل النشاط الداخلي للكرة الأرضية** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – تحديد أثار وخصائص الزلزال على المستوى المحلي**  **02 - استخراج خصائص الزلزال والمصطلحات المرتبطة به**  **03 - استكمال استخراج خصائص الزلزال**  **4 - تجسيد خصائص الزلزال في نماذج ملموسة**  **5 - استنتاج معنى المقدار والشدة الذين تقدر بهما قوة الزلازل**  **6 - ضبط العلاقة بين حجم الخسائر وخصائص الزلزال الذي تسبب فيها**  **7 - تحديد المناطق الزلزالية في شمال إفريقيا** | **01**  **دراسة الزلازل على المستوى المحلي** | **01**  **يحدد أثار وخصائص زلزال** | **الثاني**  **و**  **الثالث**  **و**  **4ساعات** | **سبتمبر** |

**شهر ديسمبر للإدماج و للاختبارات وعطلة الشتاء**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01 - التعرف على أسباب الزلازل**  **02 - نمذجة التفسير المتعلق بحدوث الفوالق والانكسارات**  **03 - نمذجة التفسير المتعلق بحدوث الطيات**  **4 - تحديد سبب حدوث الزلازل في مناطق مختلفة من العالم**  **5 - تجسيد التفسير المتوصل إليه حول سبب حدوث الزلازل**  **6 - تجسيم تفسير وجود الطيات والفوالق كبنيات جيولوجية هامة**  **7 - البحث عن أصل قوى الانضغاط الذي يفسر وجود الطيات والفوالق في مناطق جيولوجية مميزة**  **8 - تقديم البرهان على وجود قوى الانضغاط التي تفسر وجود الطيات والفوالق**  **في مناطق جيولوجية مميزة**  **9 - تقديم الأدلة على وجود قوى الانضغاط**  **10 - إثبات حدوث زحزحة قارتي إفريقيا وأمريكا الجنوبية**  **11 - تفسير حدوث زحزحة قارتي إفريقيا وأمريكا الجنوبية المختلفة أو في اليوم الواحد**  **12 - صياغة مفهوم البركانية البحرية**  **13 - شرح مفهوم تنقل القارات** | | **02**  **أسباب الزلازل** | | **02**  **يتعرف على أسباب الزلازل** | **الرابع**  **و**  **الأول**  **و**  **الثاني**  **6**  **ساعات** | **سبتمبر**  **أكتوبر** | |
| **01 - تحديد مناطق الظهرات على المستوى العالمي**  **02 - تحديد مناطق التوزع العالمي للزلازل والبراكين**  **03 - استنتاج حدود الصفائح المختلفة وتحديد أهمها**  **04 - تحديد طبيعة الصفائح التكتونية**  **05 - استكمال تحديد طبيعة الصفائح التكتونية**  **06 - التعرف على طبيعة الصفيحة الهندية**  **07 - استنتاج مناطق الانضغاط ومناطق الامتداد على سطح الكرة الأرضية**  **08 - تحديد اتجاه وسرعة تنقل الصفائح التكتونية بالنسبة لبعضها البعض** | | **03**  **النشاط العام للظهرات** | | **03**  **يشرح النشاط العام للضهرات** | **الثالث**  و  **الرابع**  **4**  **ساعات** | **أكتوبر** | |
| **01 - التعرف على بعض الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة**  **02 - تفسير النشاط الجيولوجي الذي يميز منطقة جبال الأنديز الممتدة على طول الساحل الغربي لقارة أمريكا الجنوبية**  **03 - تفسير النشاط الجيولوجي الذي يميز منطقة أخرى من العالم – اليابان -**  **4 - تفسير النشاط الجيولوجي الذي يميز منطقة اندونيسيا**  **5 - تفسير تشكل أعلى سلسلة جبلية في العالم وهي الهيمالايا**  **6 – متابعة تفسير تشكل أعلى سلسلة جبلية في العالم والمتمثلة في جبال الهيمالايا**  **7 - تأكيد ما تم التوصل إليه من تفسير لتشكل أعلى سلسلة جبلية في العالم** | **04**  **الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة** | | **04**  **يشرح ظاهرة الغوص والظواهر**  **المرتبطة بالتكتونية العامة** | | **الأول**  **و**  **الثاني**  **4**  **ساعات** | | **نوفمبر** |
| **01 - تحديد البنية الداخلية للكرة الأرضية**  **02 - انجاز مخطط يوضح بنية الكرة الأرضية** | **05**  **التكتونية العامة والبنية الداخلية للكرة الأرضية** | | **05**  **ينجز مخطط الحصيلة العامة**  **للتكتونية والبنية الداخلية للكرة الأرضية** | | **الثالث**  **ساعتان** | | **نوفمبر** |
| **01 - شرح ظواهر النشاط الداخلي للكرة الأرضية في حوض البحر الأبيض المتوسط**  **02 - تفسير توزع الزلازل في المغرب وانفجارية براكين إيطاليا** | **06**  **التكتونية في حوض البحر المتوسط** | | **06**  **يشرح ظواهر النشاط الداخلي للكرة الأرضية**  **في حوض البحر المتوسط** | | **الرابع**  **ساعتان** | | **نوفمبر** |
| **01 – تحديد علامات قرب ثورة البركان**  **02 - استخلاص الإجراءات الوقائية التي يجب احترامها للتقليل من الخسائر البشرية الناتجة عن الزلازل**  **03 - استخلاص الإجراءات الوقائية وتحديد الاحتياطات الواجب اتخاذها لتفادي الخسائر البشرية الناجمة عن وقوع الزلازل** | **07**  **الإجراءات الوقائية والتنبؤية**  **المتعلقة بالظواهر الجيولوجية** | | **07**  **يحدد الإجراءات الوقائية والتنبؤات المتعلقة**  **بالظواهر الجيولوجية** | | **الأول**  **ساعتان** | | **جانفي** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الثاني** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **الدينامية الخارجية للكرة الأرضية** | **تحديد تأثير العوامل الخارجية على تطور**  **المناظر الطبيعية** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – تحديد المركبات الأساسية لمنظر طبيعي نقدم**  **02 - تمييز الاختلافات الموجودة بين المناظر الطبيعية** | **01**  **البنيات الجيولوجية الكبرى وخصائصها** | **01**  **يحدد المركبات الكبرى لمنظر طبيعي وخصائصها** | **الثاني**  **ساعتان** | **جانفي** |
| **01 - وضع العلاقة بين خصائص منظر طبيعي وخواص الصخور المتواجدة فيه**  **02 - التعرف على بعض خصائص الصخور ذات العلاقة بتغير المناظر الطبيعية**  **03 - استنتاج أي أنواع الصخور أكثر مقاومة لتأثيرات العوامل الخارجية** | **02**  **العلاقة بين خصائص منظر طبيعي**  **وخواص الصخور المتواجدة** | **02**  **يضع علاقة بين خصائص منظر طبيعي**  **وخواص الصخور المتواجدة** | **الثالث**  **ساعتان** | **جانفي** |
| **01 - تفسير تفكك الصخور المختلفة**  **02 - التعرف على بعض العوامل التي تؤدي إلى تغير التضاريس وما ينتج عنه من تطور للمنظر الطبيعي** | **03 فعل العوامل المناخية على تطور منظر طبيعي** | **03 يشرح فعل العوامل المناخية في تطور المناظر الطبيعية** | **الرابع**  **ساعتان** | **جانفي** |
| **01 - تحديد تأثير الإنسان في تشكل منظر طبيعي**  **02 - التعرف على التدخلات ألأخرى للإنسان ذات التأثيرات والعواقب الواضحة**  **03 - تفسير النشاط الجيولوجي الذي يميز منطقة أخرى من العالم – اليابان -** | **04 - دور الإنسان في تشكيل منظر طبيعي** | **04 - يحدد تأثير الإنسان في تشكل منظر طبيعي** | **الأول**  **ساعتان** | **فيفري** |
| **01 - تخطيط تشكل منظر طبيعي محلي** | **05 نمذجة تشكل منظر طبيعي** | **05 يخطط تشكل منظر طبيعي انطلاقا من المعارف المكتسبة** | **الثاني**  **ساعتان** | **فيفري** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الثالث** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **استغلال الموارد الطبيعية الباطنية** | **التعرف على أهم الموارد الطبيعية**  **في الجزائر ووسائل تسييرها العقلاني وحمايتها** | |
| **وضعيات التعلم / (الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – التعرف على أهم الثروات الطبيعية في الجزائر**  **02 - تحديد أهم الموارد الطبيعية في الجزائر** | **01**  **أهم الثروات الطبيعية**  **في الجزائر** | **01**  **يتعرف على أهم الثروات الطبيعية** | **الثالث**  **ساعتان** | **فيفري** |
| **01 - تحديد مناطق استخراج البترول والغاز الطبيعي في الجزائر والتعرف على طبيعة البترول وبعض خواصه**  **02 - التعرف على مراحل تشكل البترول** | **02**  **مميزات الموارد الطبيعية**  **في الجزائر** | **02**  **يحدد مميزات الموارد الطبيعية في الجزائر** | **الرابع**  **ساعتان** | **فيفري** |
| **01 - التعرف على مراحل استغلال البترول**  **02 - استكمال تحديد مراحل استغلال البترول**  **03 - التعرف على الموارد المائية الطبيعية في الجزائر**  **04 - تحديد معنى الجيب المائي** | **03**  **طرائق استغلال المناجم في الجزائر** | **03**  **يستخرج طرائق استغلال المناجم بالجزائر** | **الأول**  **ساعتان** | **أفريل** |
| **01 - ضرورة التسيير العقلاني للموارد الطبيعية الباطنية** | **04**  **التسيير العقلاني للموارد الطبيعية** | **04**  **يقترح تسييرا عقلانيا للموارد الطبيعية** | **الثاني**  **ساعتان** | **أفريل** |

**شهر مارس للإدماج و للاختبارات وعطلة الربيع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الرابع** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **التربة واجهة هشة بين البيولوجيا والجيولوجيا** | **تعريف التربة كمورد طبيعي هش يتطلب تسييرا مسئولا** | |
| **وضعيات التعلم / (الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – التعرف على العناصر المكونة للتربة**  **02 - تحديد العامل الذي يرتبط بوفرته وجود النباتات**  **03 - وضع علاقة بين بنية التربة وإحدى أهم خواصها**  **04 - تحديد دور الكائنات الحية في التربة**  **05 - تحديد أهمية التربة للنباتات**  **06 - التوصل إلى كون التربة ثروة** | **01**  **التربة وسط حيوي** | **01**  **يعرف التربة كوسط حيوي** | **الثالث**  **ساعتان** | **أفريل** |
| **01 - تحديد أسباب انحسار التربة الصالحة للزراعة**  **02 - التوصل إلى شكل آخر من أشكال الاعتداء على التربة الزراعية** | **02**  **التربة ثروة هشة** | **02**  **يحدد أسباب انحسار التربة الزراعية** | **الرابع**  **ساعتان** | **أفريل** |
| **01 - التعرف على مكونات مقطع في التربة**  **02 - شرح نشأة التربة والتعرف على العوامل المؤدية إلى تطورها**  **03 - تحديد مصير نواتج تأثير العوامل المناخية على الصخرة الأم** | **03**  **تشكل التربة** | **03**  **يشرح مراحل تشكل التربة** | **الأول**  **ساعتان** | **ماي** |
| **01 - تحديد أشكال التدخل الإيجابي على التربة وتسييرها العقلاني**  **02 - استكمال تحديد أشكال التدخل الإيجابي على التربة لحمايتها** | **04**  **حماية التربة وتسييرها** | **04 يحدد أشكال التدخل الإيجابي على التربة وتسييرها كمورد طبيعي** | **الثاني**  **ساعتان** | **ماي** |

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية باتنة

**التوزيع السنوي لوضعيات التعلم**

**لمنهاج السنة الثالثة من التعليم**

**المتوسط لمادة علوم الطبيعة**

**والحياة**

مفتش المادة : تخنوني عبد الله

المقاطعة : باتنة

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الأول** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **- الوسط الحي** | **- تعريف الوسط الطبيعي كنظام ديناميكي في توازن هش** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – التعرف على بعض الأوساط الطبيعية**  **02 - تمييز العناصر التي تكون الوسط الحي**  **03 - تمييز العناصر غير الحية التي يتكون منها الوسط الحي** | **01**  **عناصر الوسط الحي** | **01**  **يحدد العناصر المكونة للوسط الحي** | **الثالث**  **ساعتان** | **سبتمبر** |
| **01 - تحديد العلاقات القائمة بين العناصر الحية في لوسط الحي**  **02 - تحديد ما تشكله العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية للوسط الحي**  **03 - استنتاج ما تشكله العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية في الوسط الحي**  **04 - التعرف على علاقات أخرى بين الكائنات الحية غير العلاقات الغذائية في الوسط**  **05 - تحديد المستويات الغذائية التي تنتظم فيها الكائنات الحية بحسب سلوكها الغذائي**  **06 - تأكيد المفاهيم العلمية السابقة 07 - تعريف الكتلة الحية**  **08 - إثبات انتقال وتحويل المادة الحية في مستويات غذائية مختلفة وما يرافق ذلك**  **09 - تحديد القصد من مصطلح المجتمع الحيواني**  **10- تأكيد وجود مستويات تنظيم في المجتمع الحيواني** | **02 - العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي** | **02 - يحدد العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي** | **الرابع**  **الأول**  **الثاني**  **6**  **ساعات** | **سبتمبر**  **أكتوبر** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **01 - شرح تأثير العوامل اللا حيوية على توزع الكائنات الحية ونشاطها**  **02 - استخلاص تأثير أحد العوامل غير الحيوية على وجود الكائنات الحية وتوزعها**  **03 - تأكيد أهمية تأثير الماء في توزع الكائنات الحية ونشاطها**  **04 - التأكد من تأثير الماء على نشاط الكائنات الحية وتوزعها في مختلف الأوساط الطبيعية**  **05 - استنتاج تأثير عوامل أخرى من العوامل غير الحيوية على توزع الكائنات الحية ونشاطها**  **06 - استنتاج أن تغير شدة الإنارة ودرجة الحرارة يرتبط بتغير عوامل طبيعية أخرى**  **07 - استنتاج أن درجة الحرارة ترتبط بعامل طبيعي آخر**  **08 - استنتاج تأثير عامل آخر ، يعتبر كذلك عاملا محددا لتوزع الكائنات الحية عامة والنباتات خاصة**  **09 - استخلاص تأثير العوامل غير الحيوية على تطور نشاط الكائنات الحية عامة والنباتات خاصة**  **10 - التأكد من تأثير العوامل غير الحيوية على تطور نشاط الكائنات الحية النباتية خلال المواسم**  **11 - استخلاص تأثير العوامل غير الحيوية على تطور نشاط الكائنات الحية الحيوانية خلال المواسم المختلفة أو في اليوم الواحد**  **12 - تأكيد ما تم استخلاصه سابقا حول تطور نشاط الكائنات الحية الحيوانية خلال المواسم المختلفة** | **03 - تأثير العوامل**  **اللا حيوية على توزع الكائنات الحية ونشاطها** | **03 - يشرح تأثير العوامل الفيزيو كميائية على توزع الكائنات الحية ونشاطها** | **الثالث**  **الرابع**  **الأول**  **الثاني**  **8**  **ساعات** | **أكتوب**ر  **نوفمبر** |
| **01 - صياغة مفهوم النظام البيئي**  **02 - استخلاص مفهوم توازن النظام البيئي**  **03 - صياغة مفهوم توازن النظام البيئي**  **04 - تحديد مكانة الإنسان في النظام البيئي ومدى تأثير تدخله في تغيره**  **05 - تأكيد الأثر الخطير الذي يخلفه تدخل الإنسان على النظام البيئي** | **04 - النظام البيئي ومكانة الإنسان فيه** | **04 - يعرف النظام البيئي وتوازنه ويحدد مكانة الإنسان فيه** | **الثالث**  **الرابع**  **4**  **ساعات** | **نوفمبر** |

**شهر ديسمبر للامتحانات وعطلة الشتاء**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الثاني** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **توزع الكائنات الحية في أوساطها** | **التعرف على الخصوصيات البنيوية التي تسمح بتفسير توزع الكائنات الحية** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 - وضع العلاقة بين وسط حياة النبات وبنية جهازه الإعاشي**  **02 - تأكيد وضع العلاقة بين التحورات المورفولوجية التي تبدو على النباتات**  **واحتلالها لأوساط جافة** | **01**  **العلاقة بين تحورات الجهاز الإعاشي ووسط حياة النبات** | **01**  **يضع علاقة بين وسط حياة نبات وبنية جهازه الإعاشي** | **الأول**  **ساعتان** | **جانفي** |
| **01 - وضع علاقة بين وسط حياة الكائن الحي الحيواني وبنية جهازه التنفسي**  **02 - التعرف على نمط التنفس عند بعض الحشرات البرية مثل الجراد وبعض الحشرات المائية**  **03 - شرح نمط التنفس عند الأسماك وتحديد شكل الأكسجين**  **04 - التعرف على نمط التنفس عند الحلزون**  **05 - شرح أنماط التنفس عند الضفادع والطيور والفئران**  **06 - استخلاص دور الإنسان في تغيير توزع الكائنات الحية** | **02**  **العلاقة بين وسط حياة الحيوان وبنية جهازه التنفسي** | **02**  **يضع علاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني**  **وجهازه التنفسي** | **الثاني**  **الثالث**  **4**  **ساعات** | **جانفي** |
| **01 - وضع علاقة بين وسط كائن حي حيواني ونمط تنقله**  **02 - وضع علاقة بين وسط حياة حيوانات أخرى وأنماط تنقلها**  **03 - تحديد البنية الخاصة المناسبة لنمط التنقل عند بعض الحيوانات**  **04 - استخلاص أن أنماط التنقل عند الحيوانات تختلف باختلاف الأوساط الطبيعية**  **05 - تفسير قدرة بعض الحيوانات على الركض وبعضها الآخر على المشي**  **06 - تفسير قدرة بعض الحيوانات على غزو أوساط متباعدة جغرافيا كما هو الحال عند الجراد** | **03**  **العلاقة بين وسط حياة الحيوان ونمط تنقله** | **03**  **يضع علاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني ونمط تنقله** | **الرابع**  **الأول**  **4**  **ساعات** | **جانفي**  **فبفري** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الثالث** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **التكاثر وإعمار الأوساط** | **تحديد مختلف وسائل إعمار الأوساط وغزوها من طرف الكائنات الحية** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – التعرف على أنماط التكاثر عند النباتات الحيوانات والغاية من ذلك**  **02 - شرح إستراتجية الحيوانات في التكاثر الجنسي والغرض من ذلك**  **03 - شرح استراتجيات الحيوانات في التكاثر الجنسي لغرض تعويض الأفراد المفقودة بالنهب**  **04 - تصنيف الحيوانات بحسب طريقة الإلقاح التي تميزها**  **05 - تحديد مقر تطور الأجنة عند بعض الحيوانات الذي يتم عقب الإلقاح مباشرة**  **06 - أنجاز حوصلة لأنماط التكاثر عند الحيوانات والتي تسمح لها بغزو وأعمار الأوساط المختلفة**  **07 - وضع العلاقة بين التكاثر القوي لبعض الحيوانات وغزوها لمناطق جديدة** | **01**  **أنماط التكاثر عند الحيوانات** | **01**  **يعرف مختلف أنماط التكاثر التي تسمح باعمار وغزو الأوساط من طرف الحيوانات** | **الثاني**  **الثالث**  **الرابع**  **6**  **ساعات** | **فيفري** |
| **01 - تحديد أنماط التكاثر عند الحيوانات والغاية منها**  **02 - تفسير قدرة النباتات على غزو الأوساط وإعمارها**  **03 - وضع علاقة بين دور نواتج التكاثر الجنسي وغزو وسط ما من طرف النباتات الزهرية**  **04 - وضع علاقة بين دور نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات اللا زهرية**  **05 - وضع العلاقة بين انتشار نواتج التكاثر وبنيتها**  **06 - التعرف على نمط آخر من التكاثر يمكن النباتات من إعمار الأوساط**  **07 - إظهار تدخل الإنسان وتأثيره في غزو النباتات وإعمارها للأوساط الطبيعية** | **02**  **أنماط التكاثر عند النباتات** | **02**  **يحدد مختلف أنماط التكاثر التي تسمح بغزو واعمار الأوساط من طرف النباتات** | **الأول**  **الثاني**  **4**  **ساعات** | **أفريل** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع التعلمي الرابع** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **تصنيف الكائنات الحية** | **التحكم في أدوات تصنيف الكائنات الحية** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 – تحديد معنى مصطلح النوع** | **01**  **تعريف النوع** | **01**  **يحدد معنى النوع** | **الثالث**  **ساعتان** | **افريل** |
| **01 - استعمال معايير التصنيف التي تسمح بفهم العالم الحي كما يعرفه العلماء**  **02 - استخراج مستويات التنظيم في العالم الحي**  **03 - استخراج معايير التصنيف المستعملة في فهم العالم الحي**  **04 - استعمال معايير التصنيف في فهم العالم الحي**  **05 - استعمال معايير التصنيف في العالم الحي النباتي** | **02**  **استعمال معايير التصنيف** | **02**  **يستعمل معايير التصنيف لفهم تنظيم العالم الحي**  **كما يعرفه العلماء** | **الرابع**  **ساعتان** | **افريل** |

**شهر مارس للإدماج و للامتحانات وعطلة الربيع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **االمقطع التعلمي الخامس** | | | **الأسابيع** | **الأشهر** |
| **المستحاثات** | **إظهار أهمية دراسة المستحاثات** | |
| **وضعيات التعلم**  **(الأنشطة / التعلمية) / المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 - تعريف المستحاثة** | **01**  **تعريف المستحاثة** | **01**  **يعرف المستحاثة كبقايا كائن حي مفقود ترسخ في صخرة** | **الأول**  **ساعتان** | **ماي** |
| **01 - التعرف على خصائص الوسط الذي عاشت فيه الكائنات الحية المفقودة**  **02 - تأكيد ما توصلت إليه حول وسط عيش الكائنات الحية المفقودة** | **02 خصائص وسط عيش الكائنات الحية قبل الإستحاثة** | **02**  **إظهار أهمية دراسة المستحاثات** | **الثاني**  **ساعتان** | **ماي** |

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية باتنة

**التوزيع السنوي لوضعيات التعلم**

**لمنهاج السنة الثانية من التعليم**

**المتوسط لمادة علوم الطبيعة**

**والحياة**

مفتش المادة : تخنوني عبد الله

المقاطعة الثانية - باتنة –

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية باتنة

**التوزيع السنوي لوضعيات التعلم**

**لمنهاج السنة الأولى من التعليم**

**المتوسط لمادة علوم الطبيعة**

**والحياة**

مفتش المادة : تخنوني عبد الله المقاطعة : باتنة 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الميدان الأول : الإنسان والصحة** | | | | |
| **المقاطع التعلمية** | **الكفاءةالختامية 01** | | | |
| **المقطع الأول : التغذية عند الأنسان** | **التعرف على أسس التغذية الصحية والمتزنة** | | | |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)**  **المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** | **أسابيع** | **شهر** |
| **01 – التمييز بين مختلف الأغذية التي نتناولها في وجباتنا اليومية**  **02 – تحديد العناصر الأساسية المكونة للأغذية التي نتناولها**  **03 – التعرف على طرق الكشف عن العناصر البسيطة التي تتركب منها الأغذية**  **04 – استكمال البحث عن العناصر البسيطة الأخرى التي تتركب منها مختلف الأغذية**  **05 – التعرف على طبيعة المواد العضوية التي تدخل في تركيب مختلف الأغذية**  **06 – الكشف عن طبيعة مواد عضوية أخرى تدخل في تركيب الأغذية المختلفة**  **07 – التعرف على معنى الغذاء الكامل** | 01  **مصدر وتركيب الأغذية** | 01  **يميز بين الأغذية من حيث التركيب والمصدر** | **الثالث**  **و**  **الرابع**  **و**  **الأول**  **و**  **6 س** | **سبتمبر**  **أكتوبر** |
| **01 – اكتشاف دور الأغذية في الجسم** | **02**  **دور الأغذية في الجسم** | **02**  **يتعرف على دور الأغذية في الجسم** | **الثاني**  **2 س** | **أكتوبر** |
| **02 – تحديد معنى الراتب الغذائي والتعرف على أنواع الرواتب الغذائية**  **02 – صوغ مفهوم الراتب الغذائي الكامل والمتوازن**  **03 – استخلاص قواعد التغذية الصحية والمتزنة** | **03**  **الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي** | **03**  **يعرف الراتب الغذائي ويعلل تغيراته** | **الثالث**  **2 س** | **أكتوبر** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع الثاني : الحصول على الطاقة عندالإنسان** | **الموارد المعرفية** | **مركبات**  **الكفاءة** | **أسبوع** | **شهر** |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)المهمات** |  |  |
| **01 – إظهار أن أغلبية الكائنات الحية تمتص ثاني الأكسجين**  **وتطرح ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء**  **02 – تحديد مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الإنسان**  **03 – تحديد مقر المبادلات الغازية التنفسية في الجسم** | **01**  **التنفس ومقره عند الإنسان** | **01**  **تمييز خصائص سطوح التبادل** | **الرابع**  **2 س** | **أكتوبر** |
| **01 – تحديد معنى التنفس** | **02**  **معنى التنفس** | **02**  **التنفس عملية إنتاج الطاقة** | **الثاني 2س** | **نوفمبر** |
| **01 – انجاز بحث لوضع علاقة بين بعض السلوكيات السلبية في حياة الناس كالتدخين بالمشاكل الصحية** | **03**  **القواعد الصحية** | **03**  **تطبيق قواعد التنفس الصحي** | **الثالث**  **2س** | **نوفمبر** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع الثالث : الاطراح عند الإنسان** |  |  | **أسبوع** | **شهر** |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية) المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 –**  **صياغة** **تعريف للإطراح عند الحيوان وتحديد دوره في العضوية**  **02 – تحديد دور الإطراح في العضوية و مكونات الجهاز البولي عند الإنسان**  **03 – تحديد طبيعة العرق ومقره في العضوية**  **04 – التعرف على أسس التغذية الصحية التي تسمح بالمحافظة على الكليتين** | **01**  **تعريف الاطراح** | **01**  **يعرف الاطراح كظاهرة تسمح للعضوية بالتخلص من الفضلات** | **الرابع**  **و**  **الأول**  **4 س** | **نوفمبر**  **ديسمبر** |
| **المقطع الرابع : التكاثر الجنسي عند الحيوان** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** | **أسابيع** | **أشهر** |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية) المهمات** |
| **01 – التمييز بين الذكر والأنثى عند الحيوان**  **02 – التمييز بين الذكر والأنثى بالتعرف على مكونات الجهاز التكاثري الذكري والأنثوي03 – التعرف على دور الأعضاء التناسلية بصفة عامة والمناسل الذكرية بصفة خاصة 04 – التعرف على دور الأعضاء التناسلية بصفة عامة والمناسل الأنثوية بصفة خاصة** | **مكونات الجهاز التكاثري**  **عند الحيوان** | **01**  **يستخلص أهمية المناسل في التكاثر الجنسي عند الكائنات الحية** | **الأول و الثاني**  **4 س** | **جانفي** |
| **01 – إبراز معنى الإلقاح وضرورته في التكاثر الجنسي** | **02**  **الإلقــــــــــــــاح** | **02**  **يوضح ضرورة الإلقاح في التكاثر الجنسي** | **الثالث**  **2 س** | **جانفي** |
| **01 – انجاز بحث حول مرض السيدا الذي ينتشر بسب العلاقات الجنسية غير الشرعية واستخلاص القواعد الصحية للجهاز التناسلي** | **03**  **القواعد الصحية عند الإنسان** | **03**  **يستخرج القواعد الصحية للجهاز التناسلي عند الإنسان** | **الرابع**  **2 س** | **جانفي** |

**الثاني والثالث والرابع من ديسمبر امتحانات وعطلة الشتاء**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأسبوع الأول من فيفري وضعيات الإدماج 2 س** | | | |  | |
| **الميدان الثاني : الإنسان والمحيط** | | | |  | |
| **المقاطع التعلمية** | **الكفاءة الختامية 2** | | |  | |
| **المقطع الأول : التغذية عند النبات الأخضر** |  | | |  | |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)المهمات** | | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** | **أسبوع** | **شهر** |
| **01 – اكتشاف ضرورة المواد المعدنية فقط ، لتغذية النبات الأخضر، والشروط الضرورية لذلك**  **في تغذية النبات الأخضر المعرض للضوءK بوتاسيوم P فسفور N02 –** **اكتشاف ضرورة نتروجين 03– تحديد مقر امتصاص المحلول المعدني من طرف النبات الأخضر**  **ويطرح غاز ثاني الأكسجين Co2 04 – إظهار أن النبات الأخضر المعرض للضوء يمتص غاز** | | **01**  **أغذية النبات الأخضر** | **01**  **يحدد ضرورة المواد المعدنية فقط لتغذية النبات الأخضر** | **الثاني**  **و**  **الثالث**  **4 س** | **فيفري** |
| **01 – اكتشاف أن النبات الأخضر المعرض للضوء يركب مواد عضوية مختلفة** | | **02**  **التركيب الضوئي** | **02**  **يشرح استغلال المواد المعدنية الممتصة لإنتاج المواد العضوية** | **الرابع**  **2 س** | **فيفري** |
| **01 – اكتشاف أن المحلول المعدني الممتص أي النسغ الناقص يجري داخل النبات في أوعية خاصة**  **02 – التعرف على تركيب النسغ الكامل وجريانه داخل النبات لتغذية جميع الأعضاء النباتية**  **03 – إظهار أن النبات الأخضر بطرح كمية من الماء وإبراز الآلية المساعدة على انتقال النسغ الناقص** | | **03**  **دوران النسغ** | **03**  **يشرح ضرورة دوران النسغ داخل النبات** | **الأول**  **2 س** | **مارس** |

**الثاني والثالث والرابع من شهر مارس الامتحانات وعطلة الربيع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المقطع الثاني : التحصل على الطاقة عند النبات الأخصر** |  |  | **أسبوع** | **شهر** |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)المهمات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** |
| **01 - استنتاج أن المبادلات الغازية التنفسية تحدث عند النبات على مستوى كل الأعضاء النباتية** | **01 - المبادلات الغازية التنفسية**  **عند النبات** | **01 - يعرف التنفس بأنه عملية إنتاج الطاقة** | **الأول**  **2 س** | **أفريل** |
| **01 – إظهار أن لبعض الكائنات الحية نمطا خاصا لإنتاج الطاقة** | **02 - لتخمر** | **02 - يعرف التخمر بأنه نمط آخر لإنتاج الطاقة** |
| **المقطع الثالث : انتاش البذرة كمظهر لنمو وتطورالنبات** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** | **أسبوع** | **شهر** |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)المهمات** |
| **01 – تحديد مختلف التغيرات التي تطرأ على البذرة ووصف الظاهرة وصفا دقيقا 02 – تعميم ظاهرة الإنتاش على بذور نباتات أخري وتحديد شروط حدوثها** | **02 - إنتاش البذرة** | **01 - يعرف الانتاش** | **الثاني**  **2 س** | **أفريل** |
| **01 – تحديد مختلف التغيرات التي تطرأ على البيضة الملقحة أثناء نمو وتطور الجنين ووصف الظاهرة وصفا دقيقا** | **02 - تطور الجنين في بيضة الدجاج** | **02 يعرف نمو الجنين كسلسلة من التحولات تطرأ على العنصر الحي** | **الثالث**  **2 س** | **أفريل** |
| **المقطع الرابع : التكاثر عند النباتات ذات الأزهار** | **الموارد المعرفية** | **مركبات الكفاءة** | **أسبوع** | **شهر** |
| **وضعيات / المشكل/ التعلمية (الأنشطة / التعلمية)المهمات** |
| **01 – التعرف على مكونات الجهاز التكاثري عند النبات**  **02 – التمييز بين الزهرة ثنائية الجنس والزهرة أحادية الجنس**  **03 – الإلقاح عند النباتات ذات الأزهار** | **01 – مكونات الجهاز التكاثري**  **02 - الإلقاح** | **01 – يتعرف على مكونات الجهاز التكاثري عند النبات** | **الرابع**  **2 س** | **أفريل** |
| **01 - يحدد المكونات الأساسية للخلية** | **الخليـــــة** | **01 – تحديد المكونات الأساسية للخلية والتوصل إلى تعريفها** | **الأول**  **2 س** | **ماي** |

**الثاني والثالث من ماي وضعيات إدماج وامتحانات نهاية السنة الدراسية**