

الأستاذ محمد اشباني رقم التأجير:	تخطيط التعليمات	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين سوس ماسة درعة نيابة تارودانت الثانوية التأهيلية عبد الله الشفشاوني
	<b>الوحدة 2: التوالد عند النباتات</b> الجدع المشترك العلمي	
القدرات والمهارات المستهدفة		الكفايات المستهدفة
<ul style="list-style-type: none"><li>التعبير بأسلوب لغوي واضح وسليم،</li><li>تحديد وصياغة المشكل العلمي المطروح والملاحظ</li><li>ربط المعلومات بالمكتسبات السابقة لحل المشكل العلمي المطروح،</li><li>وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم</li><li>مقارنة المعطيات وتفسير النتائج</li><li>توظيف مختلف أشكال التعبير (كتابي، شفهي، بياني)</li><li>إبداء رأي والبرهنة عليه</li><li>تنمية المواقف الإيجابية وتحمل المسؤولية</li><li>تنمية السلوك المدني وترسيخه</li><li>إنجاز البحوث والتقارير</li><li>إنجاز مناولات واستعمال الأدوات المخبرية بإتقان</li><li>إنجاز رسوم تخطيطية معبرة عن البنيات الملاحظة</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>الوعي بدور التوالد الجنسي في استمرارية النوع واستعمالاته الفلاحية والصناعية والقدرة على تفسير مختلف الظواهر المحيطة انطلاقا من تعرف آلية التوالد عند النباتات.</li><li>حل وضعيات مسألة مرتبطة بظواهر التوالد عند النباتات باستعمال عناصر النهج العلمي.</li><li>استعمال حجج علمية لإقناع الآخرين في مواضيع تتعلق بالتوالد عند النباتات.</li><li>نمذجة الظواهر المرتبطة بالتوالد عند النباتات.</li><li>استعمال الأدوات المخبرية وتكنولوجيا المعلومات والتوثيق للإجابة عن إشكالات التوالد عند النباتات.</li></ul>
المدة: 10 ساعات	<b>الفصل الثاني: التوالد الجنسي عند النباتات الازهرية</b>	
الامتدادات	المكتسبات القبلية	
<ul style="list-style-type: none"><li>في المستوى نفسه: توالد النباتات الاجنسي والتعديل الوراثي والتصنيف</li><li>في سلك البكالوريا دورة النمو، الانقسام الاختزالي، شروط الإنبات...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>مفهوم الخلية كوحدة تركيبية ووظيفية للكائن الحي</li><li>التوالد الجنسي عند النباتات (نبات زهري، نبات لا زهري، دورة النمو)</li><li>الذرة و الجزيئة ( الكيمياء، الفيزياء)</li></ul>	
وضعية الانطلاق		
في الحميلات البيئية تظهر أشكال عديدة من النباتات فالى جانب النباتات الزهرية، هناك نباتات أخرى لا تحمل أزهار كالتحالب والحزازيات والسرخسيات. فكيف يحدث التوالد الجنسي عند تلك الأنواع؟ وكيف هي أعضاء التوالد عندها؟		

المدة	التقويم	أنشطة التلاميذ	أنشطة الأستاذ	الوسائل	الأهداف	المحتوى
15 دقيقة	تشخيصي الفرق بين النباتات الزهرية واللازهرية	<ul style="list-style-type: none"> <li>تذكر الفرق بين النباتات الزهرية واللازهرية</li> <li>تذكر مجموعات وأمثلة لنباتات لا زهرية</li> <li>التساؤل عن آلية التوالد عن النباتات الازهرية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دعوة التلاميذ للتذكير بالفرق بين النباتات الزهرية والنباتات الازهرية وأهم اصناف وأمثلة الازهرية</li> <li>استدراج التلاميذ للتساؤل عن آلية التوالد عند النباتات الازهرية</li> </ul>		تعرف مجموعات النباتات الازهرية وتمييزها عن النباتات الزهرية	مقدمة
30 دقيقة	تشخيصي الطحالب، شكلها، أمثلة حولها، أهميتها	<ul style="list-style-type: none"> <li>ملاحظة الوثيقة 1</li> <li>تعرف الطحالب ودورها في التوازن الطبيعي مع ذكر بعض الأمثلة المعروفة لها</li> <li>تمييز بنية الطحالب عن بنية النباتات الزهرية</li> <li>الوصول لأهم أصناف الطحالب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>توجيه التلاميذ للوثيقة 1 ودعوتهم للتعليق على معطياتها</li> <li>سؤال التلاميذ عن أهمية الطحالب في الحميلات البيئية وبعض الأمثلة المعروفة لها</li> <li>مناقشة مضمون الوثيقة والوصول الى تصنيف الطحالب والبنية المميزة لها</li> </ul>	الوثيقة 1 السبورة عينات من الطحالب	تعرف بنية الطحالب وأهم أنواعها وتصنيفها تمييز الجهاز الإنباتي للطحالب عن الجهاز الإنباتي للنباتات الزهرية	<p>1. التوالد الجنسي عن الطحالب</p> <p>1. الخصائص النباتية عند الطحالب</p>
ساعتين	تتبعي تعريف الجهاز الإنباتي عن الطحالب (المشرة)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ملاحظة بنية الجهاز الإنباتي للفوقس وتعرف أهم مكوناته</li> <li>تمييز الأعضاء الأساسية عند الفوقس</li> <li>ملاحظة الوثيقة 3 حول أعضاء التوالد الذكرية</li> <li>وصف البنيات الممثلة في الوثيقة</li> <li>تمييز موضع الامشاج الذكرية</li> <li>ملاحظة بنية جهاز التوالد الأنثوي في الوثيقة 4</li> <li>وصف البنيات الممثلة في الوثيقة</li> <li>تعرف موضع الأمشاج الأنثوية</li> <li>ملاحظة الوثيقة 5 ثم 6 ووصف مراحل تشكل الأمشاج الذكرية والأنثوية</li> <li>مناقشة آلية تشكل الأمشاج وتعرف أهم الأحداث المميزة لها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>توجيه التلاميذ لأول مثال من الطحالب وهو الفوقس الحويصلي (الوثيقة 2)</li> <li>دعوة التلاميذ لوصف الجهاز الإنباتي للفوقس</li> <li>توجيه لوثيقة جهاز التوالد الذكري (الوثيقة 3)</li> <li>دعوة التلاميذ لوصف جهاز التوالد الذكري</li> <li>مناقشة البنيات الممثلة والوصول الى موضع الأمشاج الذكرية</li> <li>توجيه التلاميذ للوثيقة 4 ودعوتهم لوصف جهاز التوالد الأنثوي</li> <li>مناقشة البنيات المميزة لجهاز التوالد الأنثوي وموضع تشكل الأمشاج</li> <li>توجيه التلاميذ للوثيقة 5 ثم 6 ودعوتهم لوصف معطياتها</li> <li>مناقشة المراحل الممثلة في الوثيقة وتوضيحها في السبورة</li> </ul>	الوثيقة 2 السبورة  الوثيقة 3  الوثيقة 4  الوثيقة 5 الوثيقة 6 السبورة	تعرف أعضاء التوالد وكيفية تشكل الأمشاج عن الفوقس الحويصلي تعرف كيفية حدوث الاخصاب عند الفوقس	<p>2. التوالد الجنسي عند الفوقس الحويصلي</p> <p>أ. الجهاز الإنباتي عند الفوقس الحويصلي</p> <p>ب. جهاز التوالد عند الفوقس الحويصلي</p> <p>ت. تشكل الأمشاج عند الفوقس الحويصلي</p>

ساعة واحدة		<ul style="list-style-type: none"> <li>• وصف مراحل الإخصاب انطلاقا من الوثيقة</li> <li>• مناقشة كل مرحلة والخروج بخلاصة حول الإخصاب عند الفوقس</li> <li>• ملاحظة دورة النمو عند الفوقس ووصف كل مرحلة واستنتاج تغير الصيغة الصبغية في الدورة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توجيه التلاميذ للوثيقة 7 ودعوتهم لوصف مراحل الإخصاب</li> <li>• مناقشة وتوضيح المراحل</li> <li>• توجيه التلاميذ لوثيقة دورة النمو عند الفوقس ودعوتهم لوصف مراحلها</li> <li>• مناقشة كل مرحلة وتوضيحها</li> </ul>	<p>الوثيقة 7</p> <p>الوثيقة 8</p>	<p>د. الإخصاب وإنبات الطحلب</p> <p>ه. دورة النمو عند الفوقس الحويصلي</p>
ساعتان	الجهاز الإنباتي: المشرة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ملاحظة وثيقتي دراسة التوالد عند الأسبيروجير والتعليمات المرفقة</li> <li>• الإجابة عن التعليمات مع متابعة الأستاذ</li> <li>• تقديم الإجابات ومناقشتها</li> <li>• اعداد ملخص حول آلية الاخصاب ثم دورة النمو عند طحلب الأسبيروجير</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توجيه التلاميذ لوثيقتي دراسة التوالد عند طحلب الأسبيروجير ودعوة التلاميذ للإجابة عن التعليمات المحددة في السبورة</li> <li>• متابعة التلاميذ أثناء النشاط وتوجيههم</li> <li>• مناقشة إجابات التلاميذ والوصول معهم لملخص التوالد عند الأسبيروجير</li> </ul>	<p>الوثيقة 9</p> <p>الوثيقة 10</p> <p>السبورة</p>	<p>تعرف الجهاز الإنباتي لدى الأسبيروجير وآلية الإخصاب ثم انجاز دورة النمو عنده</p> <p>3. التوالد الجنسي عند طحلب الأسبيروجير</p> <p>أ. الإخصاب والإنبات</p> <p>ب. دورة النمو عند الأسبيروجير</p>
ساعة ونصف	خاصية الحزازيات تحديد النبات المشيجي والنبات اليوغني عند الحزازيات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التذكير بخاصية الحزازيات</li> <li>• تحديد الخاصيات النباتية للحزازيات اعتمادا على الوثيقة 11</li> <li>• وصف أعضاء التوالد</li> <li>• وصف مراحل تشكل أعضاء التوالد والأمشاج</li> <li>• وصف مراحل الاخصاب وإنبات البيضة</li> <li>• وصف دورة النمو وتحديد الطبيعة الصبغية لها</li> <li>• رسم تمثيل مبسط لدورة النمو</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقديم الوثيقة 11 ودعوة التلاميذ لقراءتها واستخراج الخصائص النباتية للحزازيات</li> <li>• مناقشة إجابات التلاميذ ورسم البنيات المدروسة</li> <li>• توجيه التلاميذ للوثائق الخاصة بدراسة التوالد عند الحزازيات ودعوة التلاميذ لوصف معطيات كل وثيقة</li> <li>• مناقشة إجابات التلاميذ وتمثيل البنيات في السبورة</li> </ul>	<p>الوثائق 11 و12 و13 و14 والسبورة</p>	<p>تعرف الخصائص النباتية عند الحزازيات</p> <p>تعرف أعضاء التوالد وكيفية تشكلها</p> <p>تعرف آلية الاخصاب وإنبات البيضة</p> <p>انجاز دورة النمو عند الحزازيات</p> <p>II. التوالد الجنسي عند الحزازيات</p> <p>1. الخصائص النباتية للحزازيات</p>

ساعة ونصف	<p>خاصية السرخسيات</p> <p>مقارنة دورة النمو عند السرخسيات مع النباتات المدروسة سابقا</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التذكير بخاصية السرخسيات</li> <li>• وصف الخصائص النباتية للسرخسيات من خلا الوثيقة 15</li> <li>• وصف أعضاء التوالد عند السرخسيات من خلال الوثيقة 16</li> <li>• ملاحظة آلية الاخصاب عند السرخسيات والتعليق عليها</li> <li>• انجاز رسم مبسط لدورة نمو السرخسيات</li> <li>• وصف كل مرحلة من مراحل دورة النمو وتحديد خاصياتها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دعوة التلاميذ للتذكير بخاصيات السرخسيات</li> <li>• توجيه التلاميذ لوثيقة الخصائص النباتية عند السرخسيات ودعوة التلاميذ للتعليق عليها</li> <li>• مناقشة إجابات التلاميذ وتوضيح البنيات الممثلة</li> <li>• توجيه التلاميذ لوثيقة أعضاء التوالد والاختاب ودعوتهم لوصفها</li> <li>• مناقشة إجابات التلاميذ مع تمثيل وتوضيح البنيات المدروسة</li> </ul>	<p>الوثائق</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>السبورة</p> <p>مقطع فيديو</p>	<p>تعرف الخصائص النباتية عند السرخسيات</p> <p>تعرف أعضاء التوالد وكيفية تشكلها</p> <p>تعرف آلية الاخصاب وإنبات البيضة</p> <p>انجاز وتعرف دورة النمو عند السرخسيات</p>	<p>III. التوالد الجنسي عند السرخسيات</p> <p>1. الخصائص النباتية للسرخسيات</p> <p>2. أعضاء التوالد عند السرخسيات</p> <p>أ. النبات البوغي وتشكل الأبواغ</p> <p>ب. النبات المشيجي وتشكل الأمشاج</p> <p>3. الاخصاب ونمو البيضة</p> <p>4. دورة النمو</p>
	<p>تمارين تطبيقية</p> <p>التقويم التكويني رقم 2</p>	ملاحظات:				