**عنوان الوحدة:** العلاقات بين الكائنات الحية و تفاعلها

**الجذاذة 4: الفصل الثاني:** الإقتيات عند النباتات الخضراء

**الغلاف الزمني:** ساعتين

**الفئــــــة المستهدفة: تلاميذ السنة الأولى اعدادي**

**الكفايات المستهدفة:** - تحديد الحاجيات الإقتاتية للنباتات الخضراء.

- تعرف المظاهر الخارجية للتركيب الضوئي.

- تعميم مفهوم التغذية الذاتية.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهمة** | **غلافها الزمني** | **وثائق العمل** **و**  **المعينات الديداكتيكية** | **شكل العمل** | **دليل العمل** | | **الحصيلة المنتظرة** | **كواشف التقويم التكويني** |
| **1- الحاجيات الغذائية للنباتات الخضراء.** | 20  min | - وثيقة تلخص تجاربا للكشف عن الحاجيات الغذائية للنبتة و النتائج المحصل عليها. | مجموعات | - مقارنة النتائج و إنجاز جدول يلخص هذه المقارنة حسب العامل المتغير في كل تجربة.  - تحليل النتائج و استخراج العناصر الأربعة التي تحتاجها النباتات خلال التغذية. | | -تحتاج النباتات الخضراء في تغذيتها إلى: الماء, الأملاح المعدنية, الضوء, CO2. | - ركب جملة مفيدة انطلاقا من: المواد المعدنية, النباتات, الجذور, الماء, الإمتصاص. |
| **2-البنيات المسؤولة عن الإمتصاص .** | 20  min | - أنابيب الإختبار - نبتات - ماء  - زيت - مكبرات | مجموعات | -إنجاز تجربة Rosen و ملاحظة نتائجها ثم تحليلها.  -ملاحظة زغب الإمتصاص بواسطة المكبر و إنجاز رسم مبسط له.  -استنتاج دور زغب الإمتصاص في إمتصاص النسغ الخام من التربة. | | -تمتص النباتات النسغ الخام من التربة عبر زغب الإمتصاص, و تطرح جزءا من الماء الممتص, عبر أوراقها (النتح) . |
| 20min | - وثيقة تلخص تجربة تكشف عن ظاهرة النتح. | جماعي | -ملاحظة الوثيقة و تحليل النتائج.  -استخلاص مفهوم النتح عند النباتات و دوره في دوران النسغ . | |
| **3-النباتات الخضراء تركب المادة العضوية.** | 40 min | - محبقة الغرنوق - لصاق معتم - ماء يودي - كحول  - موقد أواتي زجاجية | مجموعات | -إنجاز تجربة تكشف عن النشا في أوراق النباتات المعرضة للضوء و عدم وجوده في أوراق التي حجب عنها الضوء.  -تحليل نتائج التجربة و استخلاص مفهوم التركيب الضوئي عند النباتات. | | -تركب النباتات الخضراء مادتها العضوية بوجود الضوء ,انطلاقا من المواد المعدنية و CO2: إذن فهي ذاتية التغذية. | عرف ما يلي: ذاتية التغذية, التركيب الضوئي, المادة العضوية. |
| 20 min | - ماء يودي, درنات البطاطس, نبات الفاصوليا. | فردي | -وضع قطرات من ماء اليود على البطاطس و الفاصوليا للكشف عن النشا.  -استخلاص دور الدرنات و البذور في تخزين المادة العضوية. | | -يتم تخزين المادة العضوية في أعضاء خاصة عند بعض النباتات: البذور, الدرنات.... |
|  | | | | | |