المادة: علوم الطبيعة والحياة	الأستاذ: موسى حمزة	متوسطة: الشهيد بلحمدي الجودي -مزلوق- سطيف

المورد التعلمي 02: التركيب الضوئي.

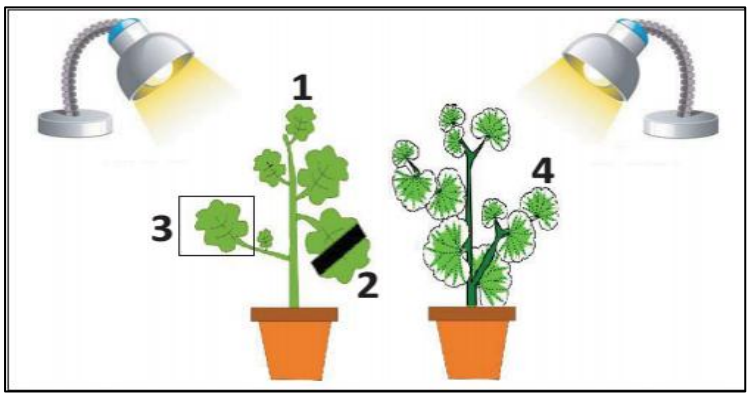
المورد المعرفي:

✓ أن يعرف النبات الأخضر كمصدر للمادة العضوية.

المورد المنهجي: يطبق المسعى الجريبي.

الوسائل: نبات أخضر، كحول، كواشف، موقد حراري، مطبوعات.	المصطلحات: التركيب الضوئي: Photosynthése.

سير الحصة

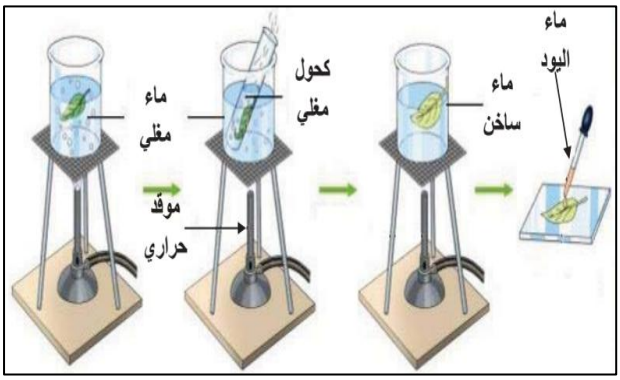
مراحل الدرس	عمل الأستاذ	نشاط المتعلم	الزمن
وضعية تعلم مورد		يتغذى النبات الأخضر على مواد معدنية فقط (ماء، أملاح معدنية، غاز Co_2)، لكنه يحتوي على مواد عضوية في أعضائه المختلفة (سكر، نشاء، بروتين) لا يحصل عليها جاهزة من الوسط.	
المشكلة		ما هو مصدر المواد العضوية في النبات الأخضر؟	
الفرضيات			
مرحلة البحث والتقصي		نشاط 01: اظهار وجود النشاء في أوراق النبات الأخضر. تجربة خطوات التجربة : نحضر أربعة أوراق من نبات الجيرانيوم كاملة الإخضرار ، المزروعة في إصيص به تربة مسقية بحيث: • الورقة الأولى : معرض بالكامل للضوء (شاهدة) • الورقة الثانية : مغطاة جزئيا بغطاء أسود (لحجب الضوء) • الورقة الثالثة : مغطاة بغطاء شفاف (معزولة عن CO_2) • الورقة الرابعة: مبرقشة  وثيقة 1	

مرحلة البحث والتقصي

بعد 24 ساعة نفصل الأوراق ثم تعالج كما يلي:

- تغمر في حوض به ماء مغلي لبضع دقائق.
- توضع في حوض به كحول مغلي لمدة 5 دقائق للتخلص من اليخضور.
- تغسل الأوراق وتوضع في حوض به ماء اليود مدة 30 دقيقة.

لاحظ النتائج المتحصل عليها: (وثيقة 3)



وثيقة 2

التركيب التجريبي	الورقة1: شاهدة معرضة كليا للضوء	الورقة 2: مغطاة جزئيا بغطاء أسود	الورقة3: معزولة عن CO2	الورقة 4: مبرقشة
النتائج بعد التخلص من اليخضور وإضافة ماء اليود				

وثيقة 3

1- بالاعتماد على النتائج، اكمل الجدول.

الورقة	الملاحظة	التفسير
1	ظهور اللون الأزرق البنفسجي في كل الورقة	وجود النشاء في كامل الورقة
2	عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي في الجزء المغطى	عدم وجود النشاء لغياب الضوء
3	عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي في كامل الورقة	لغياب غاز Co_2

2- استنتج شروط عملية التركيب الضوئي.

✓ شروط عملية التركيب الضوئي هي: الماء، الأملاح المعدنية، الضوء، غاز Co_2، مادة اليخضور.

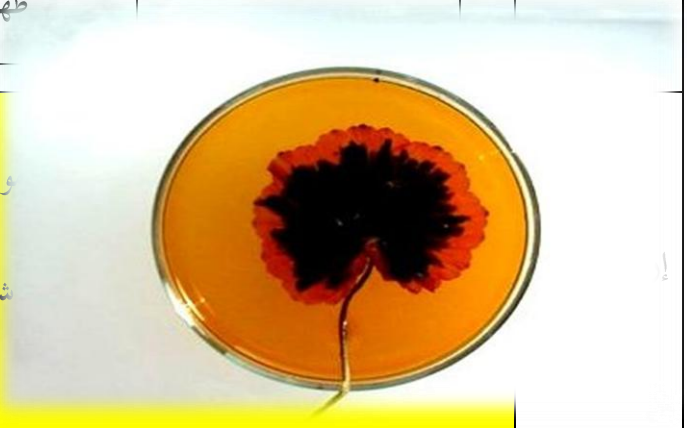
4	عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي في حواف الورقة	لغياب مادة اليخضور

نشاط 02: إظهار تركيب النبات الأخضر لمواد عضوية أخرى.

✓ بعد انجاز التجارب، اكمل الجدول.

خطوات التجربة	الملاحظة	الاستنتاج
عصير برتقال + محلول فهلينغ مع التسخين	تشكل راسب أحمر آجوري	يحتوي البرتقال على السكر
حك حبة لوز على ورقة بيضاء	تشكل بقعة شفافة لا تزول بالتسخين	يحتوي اللوز على الدسم
بذور فاصولياء + حمض	ظهور اللون الأصفر	تحتوي الفاصولياء على البروتين





تقويم المورد

ت 03 ص 52

