

المدة: 1 ساعات	المستوى: أولى متوسط	مادة: علوم الطبيعة والحياة
الأستاذ: محمودي خالد	الميدان: الإنسان والمحيط المقطع الأول: التغذية عند النبات الأخضر المورد 3: أهمية التحكم في شروط التركيب الضوئي	
معايير ومؤشرات التقويم مع 1: يحافظ على النبات الأخضر ✓ يحدد سلوكيات ايجابية تجاه النبات الأخضر ✓ يحدد سلوكيات سلبية تجاه النبات الأخضر	مركبات الكفاءة: الاعتناء بالنبات الأخضر كمنتج أولي للمادة العضوية. موارد بناء الكفاءة المورد المعرفي: يوضح العلاقة الحيوية بين الإنسان والنبات الأخضر المورد المنهجي: استقصاء المعلومات يوضح أهمية التحكم في شروط التركيب الضوئي وضرورة الاعتناء بالنبات الأخضر من خلال تحليل نص وصور.	
الوسائل: مطبوعات		

سير النشاط	المراحل
ما هي شروط حدوث التركيب الضوئي: وجود اليخضور والضوء وغاز CO2 والماء والأملاح المعدنية. ما فائدة عملية التركيب الضوئي: تركيب المادة العضوية وطرح الأكسجين وتنقية الهواء من غاز CO2.	تقويم تشخيصي
إنتاج محاصيل زراعية في غير وقتها الطبيعي وبجودة عالية ضمن بيوت بلاستيكية يعتبر فتحاً جديداً في عالم الزراعة.	وضعية تعلم المورد 3
كيف يمكن إنتاج محاصيل زراعية في غير وقتها؟، كيف يؤثر الإنسان سلباً على النبات الأخضر؟	المشكل
توفير حاجات النبات صناعياً (التحكم في شروط التركيب الضوئي). قطع الأشجار، حرق الغابات.	الفرضيات
نشاط 1: أهمية التحكم في شروط التركيب الضوئي: (تحليل الوثيقة 1 ص 44). الوثيقة 1: بهدف أن تكتشف تقنيات النضج المبكر للخضر والفواكه اقرأ النص التالي: البيوت البلاستيكية: هي عبارة عن مجموعة من الهياكل المعدنية التي يتم تغطيتها بغطاء بلاستيكي خفيف لتوفير ظروف نمو مواتية: درجة حرارة ورطوبة مناسبة، التحكم في تركيز CO2 وشدة الضوء... إلخ. ولحماية المحاصيل من تقلبات الطقس و من الأعشاب الضارة. تحكم الإنسان في حاجات النبات صناعياً ساعد في إنتاج خضر وفواكه مبكرة ذات جودة عالية وبوفرة كثيرة في غير مواسمها العادية.	



الوثيقة 2:

يستفيد الإنسان من المادة العضوية التي يركبها النبات الأخضر وغاز O_2 الذي يطرحه في عملية التركيب الضوئي، فعلى الإنسان أن يحافظ على هذا الكائن الحي المنتج.
الصور التالية تبين سلوكيات يقوم بها الإنسان تجاه النبات الأخضر:



تعليمات استغلال الوثائق:

الوثيقة 1:

- حدد العوامل التي تحكم فيها الإنسان في البيوت البلاستيكية.
- استخلص الفائدة التي تقدمها البيوت البلاستيكية للإنسان

الوثيقة 2:

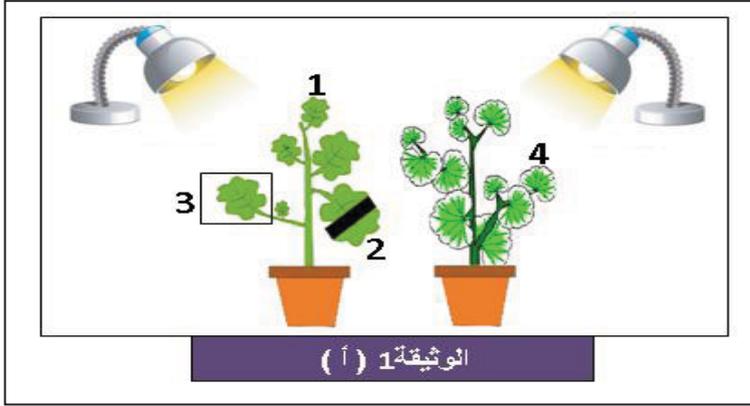
- حدد سلوكيات ايجابية وسلبية للإنسان تجاه النبات الأخضر.

المناقشة:

<ul style="list-style-type: none"> • العوامل التي تحكم فيها الإنسان في البيوت البلاستيكية هي: درجة الحرارة، نسبة غاز CO2 نسبة الرطوبة وشدة الضوء. • الفائدة التي تقدمها البيوت البلاستيكية للإنسان هي : إنتاج خضر وفواكه مبكرة ذات جودة عالية وبوفرة كثيرة في غير مواسمها العادية. • سلوكات إيجابية: التطعيم، التشجير، الاعتناء بالنبات، الرعي المنظم... • سلوكات سلبية: قطع الأشجار، حرق الغابات، الرعي الجائر..... 	
<p>توجد علاقة حيوية بين الإنسان والنبات الأخضر كمنتج أولي للمادة العضوية مما يتطلب المحافظة عليه.</p>	<p>إرساء الموارد</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أنجز فقرة (حوالي 5 أسطر) تلخص فيها العلاقة الحيوية بين الإنسان والنبات الأخضر. <p>يعتبر النبات الأخضر منتجا أوليا للمادة العضوية مما يتطلب المحافظة عليه. وتحكم الإنسان في شروط عملية التركيب الضوئي مكنه من التحصل على منتوجات مبكرة وذات جودة عالية. يحافظ الإنسان على النبات الأخضر بالتشجير، التطعيم... على الإنسان أن يتجنب السلوكات السلبية تجاه النبات الأخضر مثل قطع الأشجار وحرق الغابات وتلوث التربة.</p>	<p>تقويم الموارد</p>

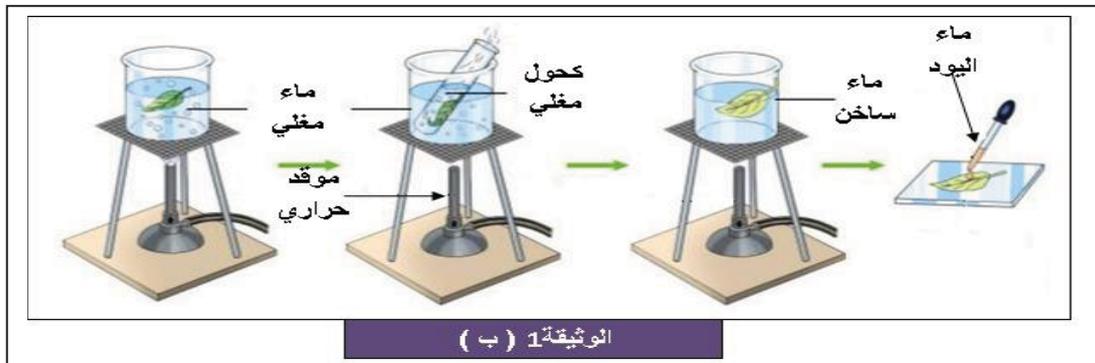
الوثيقة 1: خطوات التجربة: نحضر ثلاث أوراق من نبات الجيرانيوم أوراقه كاملة الاخضرار وورقة رابعة لنبات الجيرانيوم أوراقه مبرقشة، المزروعين في إصيصين بهما تربة مسقية بحيث:

الورقة 1: معرضة كلياً للضوء (شاهدة) - **الورقة 2:** مغطاة جزئياً بغطاء أسود - **الورقة 3:** معزولة عن CO₂ - **الورقة 4:** مبرقشة. الوثيقة 1 (أ)



بعد 24 ساعة نفصل الأوراق الأربعة ثم تعالج كما يلي:

- تغمر في حوض به ماء مغلي لبضع دقائق.
- توضع في حوض به كحول مغلي لمدة 10 دقائق للتخلص من اليخضور.
- تغسل الأوراق وتوضع في حوض به ماء اليود لمدة نصف ساعة. الوثيقة 1 (ب)



لاحظ النتائج على الوثيقة 1 (ج).

الورقة 1: شاهدة معرضة كلياً للضوء	الورقة 2: مغطاة جزئياً بغطاء أسود	الورقة 3: معزولة عن CO ₂	الورقة 4: مبرقشة	التركيب التجريبي
النتائج بعد التخلص من اليخضور وإضافة ماء اليود				

الوثيقة 1 (ج)

تعليمات استغلال الوثائق:

- 1- أنجز التجربة كما هي موضحة.
- 2- فسر النتائج المتحصل عليها في التجربة. ماذا تستنتج؟ استخلص شروط التركيب الضوئي.

الوثيقة 1: بهدف أن تكتشف تقنيات النضج المبكر للخضر والفواكه اقرأ النص التالي:
 البيوت البلاستيكية: هي عبارة عن مجموعة من الهياكل المعدنية التي يتم تغطيتها بغطاء بلاستيكي خفيف لتوفير ظروف نمو مواتية: درجة حرارة ورطوبة مناسبة، التحكم في تركيز CO2 وشدة الضوء... إلخ. ولحماية المحاصيل من تقلبات الطقس و من الأعشاب الضارة.
 تحكم الإنسان في حاجات النبات صناعيا ساعد في إنتاج خضر وفواكه مبكرة ذات جودة عالية وبوفرة كثيرة في غير مواسمها العادية.



الوثيقة 2: يستفيد الإنسان من المادة العضوية التي يركبها النبات الأخضر وغاز O2 الذي يطرحه في عملية التركيب الضوئي، فعلى الإنسان أن يحافظ على هذا الكائن الحي المنتج.
 الصور التالية تبين سلوكيات يقوم بها الإنسان تجاه النبات الأخضر:



تعليمات استغلال الوثائق:

الوثيقة 1:

- حدد العوامل التي تحكم فيها الإنسان في البيوت البلاستيكية.
- استخلص الفائدة التي تقدمها البيوت البلاستيكية للإنسان

الوثيقة 2:

- حدد سلوكيات ايجابية وسلبية للإنسان تجاه النبات الأخضر.