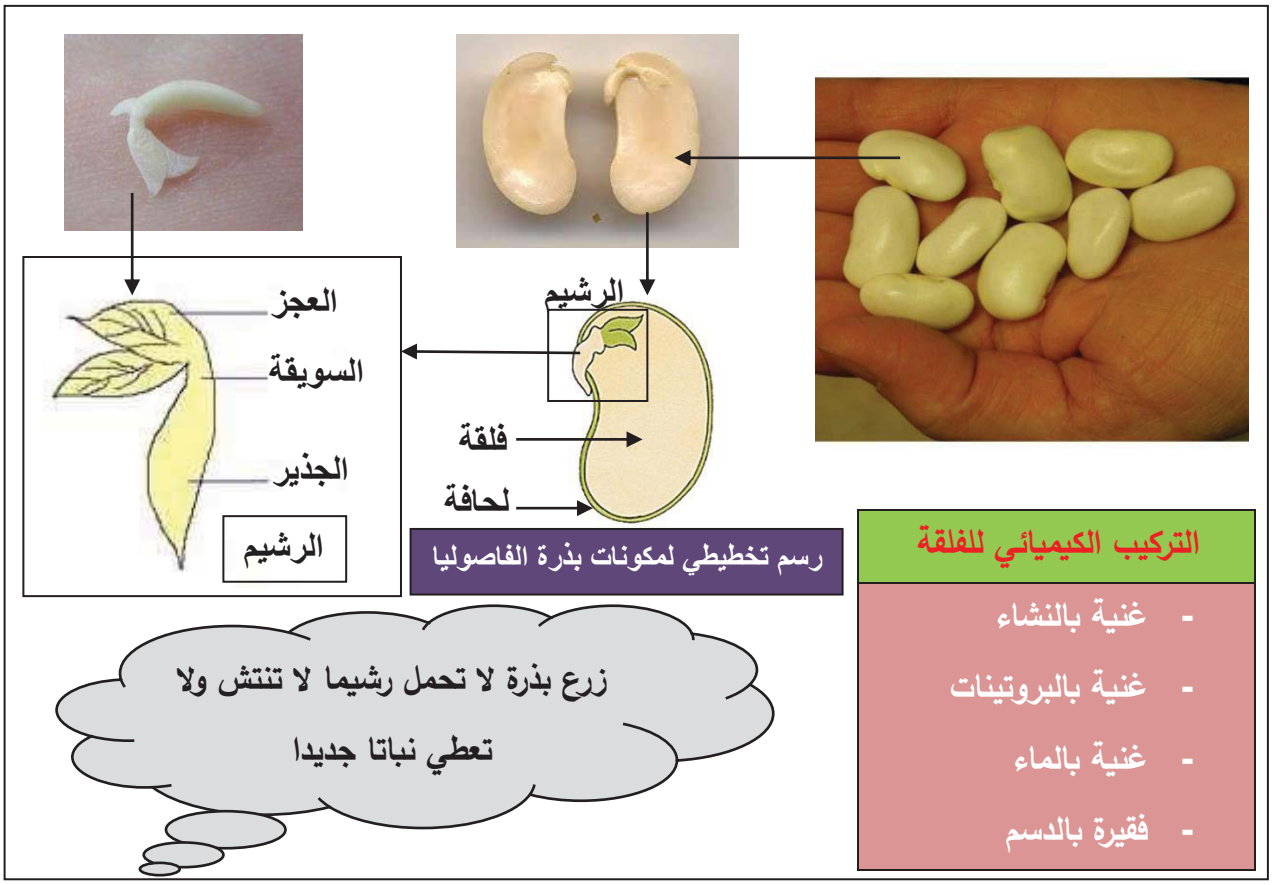
مادة: علوم الطبيعة والحياة	المستوى: أولى متوسط	المدة: 2 ساعات
الميدان: الإنسان والمحيط **المقطع الثاني: مظاهر النمو والتطور عند النبات** **المورد1: انتاش البذرة**		**الأستاذ: محمودي خالد**
<u>مركبات الكفاءة:</u> تمييز مظاهر النمو والتطور عند النبات **<u>موارد بناء الكفاءة</u>** **<u>المورد المعرفي:</u> يعرّف الإنتاش** **<u>المورد المنهجي:</u>** **<u>تطبيق المسعى التجريبي:</u>** ✓ **يصف المراحل الرئيسية للإنتاش من خلال استغلال منتشات مع استنتاج معنى الإنتاش**		**<u>معايير ومؤشرات التقويم</u>** **مع1: يتعرف على مراحل تطور الرشيم** ✓ **يذكر أقسام الرشيم** ✓ **يصف المراحل الأساسية المميزة للإنتاش**
الوسائل: بذور في مراحل مختلفة من الإنتاش، بذور فاصوليا جافة وأخرى مبللة، مطبوعات.		

المراحل	سير النشاط
تقويم تشخيصي	تقدم للتلاميذ مجموعة من بذور فاصوليا مبللة، خذ بذرة الفاصوليا وافتحها، اذكر مكونات بذرة الفاصوليا تحتوي بذرة الفاصوليا على نبتة صغيرة **(جنين)** تتشكل من جذير سويقة وورقتين أوليتين وفلقتين تحتويان على غذاء مخزن. 
الوضعية الانطلاقية	**للحصول على نباتات خضراء، يقوم الإنسان بزرع بذور في التربة، يوفر لها الشروط المناسبة كالماء والعناصر المعدنية الضرورية لها فتنتش وتنمو لتعطي نباتات جديدة.**
المشكل	**ما هي التحولات التي تطرأ على البذرة عند توفر الظروف المناسبة؟**
الفرضيات	نمو الجذير، نمو السويقة، نمو الورقتين.
النشاطات	**نشاط1: مكونات البذرة. (مثال: بذرة الفاصوليا.)** **الوثيقة1: مكونات بذرة الفاصوليا**



تعليمات استغلال الوثائق:

- تعرف على مكونات البذرة، ثم صنفها حسب الدور

الاستنتاج:

- تتكون البذرة من ثلاثة أجزاء رئيسة هي: **اللحافة** و**الفلقتان** و**الرشيم** (**الجنين**) المتكون من **جذير**، **سويقة** و**عجز**.
- تصنف مكونات البذرة من حيث الدور إلى:
  - ✓ **غلاف الحماية (اللحافة)**: تحمي مكونات البذرة من المؤثرات الخارجية.
  - ✓ **المدخرات الغذائية (الفلقتين)**: تقوم بتغذية الرشيم حتى ينمو .
  - ✓ **العنصر الحي (الرشيم)**: نبات صغير داخل البذرة ينمو ليعطي نباتا جديدا.

نشاط2: وصف المراحل الأساسية لإنتاش البذرة (ملاحظة عينات لبذور في مراحل مختلفة من الإنتاش)

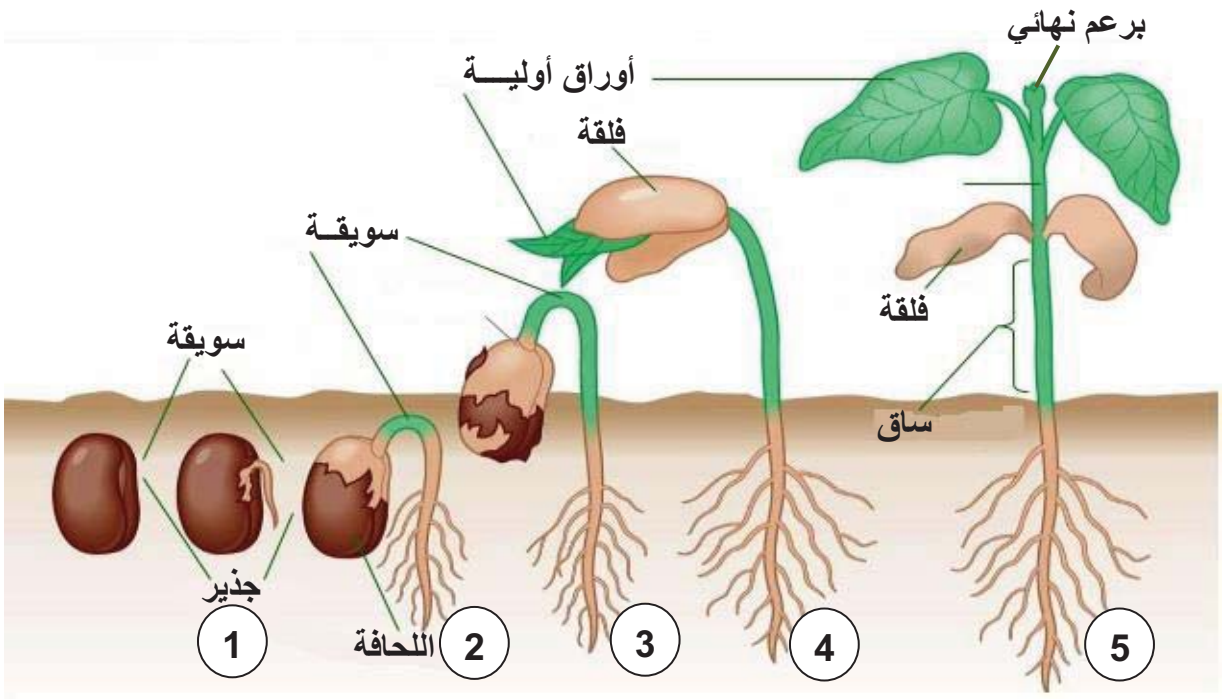
الوثيقة1:



عندما تتوفر الشروط الملائمة تنتش بذرة الفاصوليا وتنمو وتتطور معطية نبيتة فتية، انتاشها لا يحتاج لتربة.

إنتاش بذرة فاصوليا على قطعة قطن مبللة

الوثيقة2: المراحل الأساسية المميزة لإنتاش بذرة الفاصوليا.





تعليمات استغلال الوثائق:

الوثيقة1: فسر قدرة انتاش البذرة في غياب التربة

لأنها تحتوي على جميع العناصر المادية والطاقوية

الوثيقة2:

- صف مراحل الإنتاش الأساسية، قدم تعريفا للإنتاش.

الاستنتاج:

- عند توفر الرطوبة والتهوية والحرارة المناسبة للبذرة السليمة يتحول الرشيم إلى نبتة مارا بالمراحل التالية:

م1: انتفاخ البذرة وبروز الجذير متجها نحو الأسفل.

م2: نمو السويقة نحو الأعلى معطية ساق فوق الفلقتين.

م3: نمو الجذير نحو الأسفل مكونا جذرا رئيسيا وجذور ثانوية.

م4: نمو العجز مشكلا ساقا عليه الأوراق الأولية بينهما برعم نهائي.

م5: انكماش الفلقتين ثم سقوطهما بعد نفاد مدخراتهما الغذائية، والحصول على نبتة فتية.

- **الإنتاش** هو عملية حيوية تشمل مجموع الظواهر والتغيرات التي تحدث للبذرة أثناء تحول الرشيم إلى نبتة.

إرساء الموارد	**الإنتاش** هو مختلف التغيرات التي تطرأ على البذرة أثناء تحول الرشيم إلى نبتة. وتتمثل هذه التحولات في: 1- انتفاخ البذرة وبروز الجذير متجها نحو الأسفل. 2- نمو السويقة نحو الأعلى. 3- نمو الجذير نحو الأسفل. 4- نمو العجز مشكلا ساقا عليه الوراق الأولية. 5- انكماش الفلقتين ثم سقوطهما. **وظيفة منزلية: رسم مخطط المراحل الأساسية المميزة لإنتاش بذرة الفاصوليا ص 114**
تقويم الموارد	أراد سمير أن يتعرف على بعض خواص وتركيب بذرة الفاصوليا فأخذ أربعة بذور: البذرة **1** نزع منها العنصر الحي البذرة **2** نزع منها الفلقتين وترك الرشيم وحده. البذرة **3** فلقة ورشيم. البذرة **4** كاملة (فلقتان ورشيم). وضعت البذور الأربعة في كأس به قطن ووفرت لها جميع شروط الإنتاش المناسبة من الحرارة والرطوبة والتهوية وتركت لعدة أيام فأعطت النتائج التالية: 1- لم يحدث إنتاش 2- لم يحدث إنتاش 3- حدث إنتاش محدود 4- حدث إنتاش ونمو جيد • فسر هذه النتائج، حدد الشروط المناسبة لحدوث الإنتاش • بين أهم المراحل المميزة لإنتاش البذرة. • ما هو الجزء الذي تحول إلى نبتة. • تفسير النتائج لم يحدث إنتاش في البذرة1 لأن الرشيم غير موجود. لم يحدث إنتاش في البذرة 2 لأن الرشيم لا يجد مدخرات غذائية يعتمد عليها. يحدث إنتاش محدود في البذرة 3 لأن المدخرات الغذائية غير كافية. حدوث إنتاش ونمو جيد في البذرة 4 لأن العنصر الحي (الرشيم) والمدخرات الغذائية موجودة وكافية. • الشروط المناسبة لحدوث الإنتاش: - بذرة سليمة تحتوي عل كل المكونات: الرشيم والمدخرات الغذائية. - الحرارة المناسبة والماء (الرطوبة) والهواء. • أهم المراحل المميزة للإنتاش: 1- انتفاخ البذرة وبروز الجذير متجها نحو الأسفل. 2- نمو السويقة نحو الأعلى. 3- نمو الجذير نحو الأسفل. 4- نمو العجز مشكلا ساقا عليه الوراق الأولية. 5- انكماش الفلقتين ثم سقوطهما. • الجزء الذي تحول إلى نبتة هو الرشيم.
إدماج الموارد	**أدمج تعلماتي ص 118.**