
التكاثر الخضري

التمهيد س1:- ما هي الطرق المتبعة في إكثار النباتات ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- **أن يتعرف الطالب علي طريقة الإكثار الخضري .** **هدف وجداني :-** **أن يقدر الطالب مدي أهمية إكثار النبات خضريا.** **هدف مهاري :-** **أن يقوم الطلاب بعمل العقل الساقية والخضرية الورقية .**	✓ **تعريف التكاثر الخضري** ✓ **أهداف الإكثار الخضري** ✓ **الأعضاء النباتية المستخدمة في الإكثار**	**حديقة المدرسة** **صور لطرق الإكثار الخضري**	**التكاثر الخضري :- هو إكثار النبات أو زيادة أعدادها عن طريق استخدام الأجزاء النباتية الخضرية أو الجذرية ما عدا البذرة .** **أهداف الإكثار الخضري** 1. **المحافظة علي التركيب الوراثي .** 2. **إكثار النباتات صعبة الإكثار بالبذرة .** 3. **الإسراع من الوصول لمرحلة الإثمار .** 4. **عمل دمج لأكثر من سلاله خضرية .** 5. **تجنب بعض الصفات الغير مرغوب فيها .** 6. **التغلب علي بعض الأمراض .** **الأعضاء النباتية المستعملة في الإكثار** **السيقان الهوائية – العقل الساقية والجذرية – الترقيد الهوائي ولأرضي- التطعيم – الجذور – الأبصال .**	**س1:- ما هو الإكثار الخضري ؟** **س2:- اذكر الأهداف ألعامه للإكثار الخضري؟**	ق ق ق

نشاط 1 :- عمل بحث في شبكة الانترنت عن رعاية العقل المستخدمة في الزراعة

الجبن القريش

التمهيد س1:- ما هي أنواع الجبن الموجودة بالأسواق ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يتعرف الطلاب علي الجبن القريش . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب أهمية الجبن كغذاء للإنسان . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج من الجبن القريش .	✓ تعريف الجبن ✓ أنواع الجبن ✓ التجبن الإنزيمي	السبورة المدرسية صور لطرق صناعة الجبن القريش	**الجبن :-** هو الناتج الأساسي المتحصل علية من اللبن بعد تجبنه وإزالة كميه من الماء على صورة شرش ثم معاملته المعاملة الخاصة حسب نوع وصنف الجبن من تمليح وتسويه . **أنواع الجبن** 1- الجبن الطري (الدمياطي) يحتوي علي نسبه عالية من الرطوبة من 50-70%. 2- الجبن النصف جاف (الركفور) يحتوي على نسبة رطوبة من 40-50%. 3- الجبن الجاف (الشيدر) يحتوي علي نسبة رطوبة من 30-40 %. **التجبن الإنزيمي** وفيه يتم استخدام المنفحة ويتكون خثرة من اللبن ثم تشكل علي حسب العبوات	س1:- ما هو الجبن ؟ س2:- اذكر أنواع الجبن مع ذكر مثال ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- جمع صور من شبكة الانترنت عن صناعة الجبن القريش بالتجبن الإنزيمي .

رعاية العقل المنزرعة

التمهيد س1:- ما هي العمليات التي تجري علي العقل بعد الزراعة ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يعرف الطلاب كيفية رعاية العقل . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب أهمية إجراء عمليات الرعاية في الوقت المناسب. **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب براعية العقل المنزرعة وإزالة الحشائش .	✓ عمليات الخدمة 1. الري 2. التفريد 3. التسميد 4. إزالة الحشائش	حديقة المدرسة الأدوات الزراعية	**رعاية العقل بعد عملية الزراعة** **الري :- لبد أن يكون الري بالطريقة الصحيحة حتى لا تتلف النباتات.** **التفريد :- وفيه يتم نقل النباتات من الأصص الصغيرة إلى أماكن اكبر تناسب حجم النبات .** **التسميد :- يحتاج النبات إلي مجموعة من العناصر المهمة في بداية النمو لتساعده في تكوين مجموع خضري وجذري قوي .** **إزالة الحشائش :- من العمليات المهمة التي تحافظ علي العناصر الغذائية في التربة ونجاح العقل المنزرعة .**	س1:- ما هي العوامل التي تساعد علي نجاح العقل المنزرعة ؟ س2:- ما هي طريقة الري المتبعة في ري العقل الغضة ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- تدريب الطلاب علي كيفية إكثار النباتات خضريا .

إكثار النباتات خضريا

التمهيد س1:- كيف يمكن إكثار النجيل خضريا ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يعرف الطلاب أجزاء التكاثر الخضري في النبات . **هدف وجداني :-** أن يستحضر الطالب قدرة الخالق سبحانه وتعالي في إكثار النباتات . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل إكثار خضري بالريزومات في نبات النجيل البلدي .	✓ تعريف الإكثار الخضري ✓ إكثار النبات بالريزومات ✓ إكثار النبات بالتفصيص	حديقة المدرسة صور لطرق الإكثار الخضري بالمشاتل	• **الإكثار الخضري :-** هو زيادة أعداد النباتات عن طريق استخدام الأجزاء الخضرية أو الجذرية ما عدا البذور في الزراعة . • **الإكثار الخضري عن طريق الريزومات :-** ويتم ذلك في نبات النجيل البلدي والنجيل الفرنساوي . • **الإكثار الخضري عن طرق الفصوص :-** ويتم ذلك في نبات الفلانجيوم وهو من نباتات الظل ونبات ألكنا الهندي .	س1:- ما هي طريقة الإكثار الخضري المتبعة في نبات الفلانجيوم ؟ س2:- اذكر أهمية الإكثار الخضري ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- تدريب الطلاب على إكثار نبات النجيل البلدي باستخدام الريزومات .

التخليل

التمهيد س1:- ما هي الخضروات و الفواكه المستخدمة في صناعة التخليل ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يتعرف الطلاب علي صناعة المخلل . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب مدي انتشار هذه الصناعة وأهميتها. **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج لتخليل الزيتون الأخضر .	✓ تعريف التخليل ✓ خطوات صناعة مخلل الزيتون الأخضر	غرفة الاقتصاد المنزلي بالمدرسة صور لمعامل صناعة المخللات	**التخليل :-** هو تحول الخامات الزراعية " خضروات أو فاكهه " من حالتها الطازجة إلى منتجات ذات طعم خاص مميز تستخدم كمواد غذائية إضافية بجانب الوجبات الأساسية . **طريقة تخليل الزيتون الأخضر** 1. انتخاب الصنف المناسب ويفضل الصنف التفاحي المنتشر بمحافظة الفيوم . 2. تجري عملية الفرز واستبعاد التالف . 3. يوضع الزيتون بالماء لمدة 48 ساعة وذلك للتخلص من الطعم المر. 4. تحضير محلول ملحي بتركيز 10% في براميل سعة ا م3 من الماء. 5. تجهيز برميل التخليل بوضع كيس كبير بداخلة. 6. يوضع الزيتون بعد إجراء عملية الغسيل والتصفية في البراميل المعدة للتخليل ثم يضاف المحلول الملحي . 7. يوضع طبقة خفيفة علي سطح البرميل من زيت الزيتون لمنع نمو الفطريات . 8. يغلق البرميل بإحكام ويترك لمدة من ثلاث إلي أربعة أشهر حني ينضج .	س1:- اذكر أنواع الخضروات المتداولة بالأسواق حاليا تصلح لعملية التخليل ؟ س2:- لماذا يفضل استخدام الصنف التفاحي في تخليل الزيتون الأخضر ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- يقوم الطلاب بعمل نموذج لتخليل الزيتون الأخضر أو الجزر .

تابع الإكثار الخضري

التمهيد س1:- ما هي الأجزاء النباتية المستخدمة في إكثار أبصال الزينة؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يتعرف الطلاب علي أهميه الإكثار الخضري. **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب أهمية زيادة أعداد النباتات. **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب برعاية العقل المنزرعة.	✓ تعريف الإكثار الخضري ✓ الأجزاء الخضرية المستخدمة في الإكثار.	الحديقة المدرسية صور لتكاثر أبصال الزينة	**الإكثار الخضري :-** هو عبارة عن زيادة أعداد النباتات عن طريق استخدام الأجزاء الخضرية في الزراعة ماعدا البذور . **الأجزاء الخضرية المستخدمة في الإكثار** • الخلفات :- مثل النجيل البلدي- الصبارات – الموز . • الأبصال :- مثل النرجس – التبروز – البصل . • الكورمات :- الجلاديولس- القلقاس .	س1:- اذكر أهمية التكاثر الخضري ؟ س2:- اذكر أمثلة لنباتات تتكاثر بالخلفات ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- يقوم الطلاب بجمع صور من شبكة الانترنت عن تكاثر النباتات خضريا .

الجبن القريش

التمهيد س1:- ما هي العيوب التي تظهر في صناعة الجبن القريش ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يتعرف الطالب علي طريقة صناعة الجبن القريش **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب أهمية الجبن كغذاء للإنسان . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج من الجبن القريش .	✓ تعريف الجبن القريش ✓ أنواع الجبن ✓ العيوب التي تظهر في الجبن القريش	صور لطرق صناعة الجبن القريش في مصانع الألبان	**الجبن القريش**:- هو الناتج الأساسي المتحصل علية من اللبن بعد تجبنه وإزالة كميه من الماء على صورة شرش ثم معاملته علي النحو المطلوب من تمليح وتسويه . **أنواع الجبن** 4- الجبن الطري (الدمياطي – القريش) 5- الجبن النصف جاف (الركفور) 6- الجبن الجاف (الشيدر) **العيوب التى تظهر فى الجبن القريش** 1. القوام الغير متماسك (الطري) :- نتيجة زيادة الرطوبة أو الملح أثناء التجبن . 2. الطعم اللاذع (المر) :- نتيجة زيادة حموضة اللبن أو وجود مواد غريبة وشوائب باللبن . 3. وجود ثقوب بالجبن :- نتيجة التلوث ببكتريا القولون المكونة لغازات داخل الجبن .	س1:- ما هو الجبن القريش ؟ س2:- ما هي أشهر العيوب التي تظهر في الجبن القريش ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- صناعة الجبن القريش بالطريقة المحسنة .

الإكثار الخضري

التمهيد س1:- هل يمكن تغيير الصنف في الأشجار المنزرعة قديما ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يعرف الطلاب احدث الطرق المتبعة في الإكثار الخضري . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب مدي أهمية استخدام الطرق ألحديثه في الإكثار. **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج للتطعيم الشجيرات .	✓ تعريف التطعيم ✓ طرق التطعيم المختلفة	الحديقة المدرسية صور لطرق التطعيم المختلفة	**التطعيم :-** هو عبارة عن طريقة من طرق الإكثار الخضري ويتم فيه قطع جزء من النبات المراد إكثاره وتثبيته علي نبات أخر متوافقا معه ويسمى الأول الطعم والثاني الأصل النباتي . **طرق التطعيم** ❖ التطعيم بالعين الدرعية :- يكون في الربيع والخريف والصيف . ❖ التطعيم بالقلم الجانبي :- ويكون ذلك في فترة سكون العصارة النباتية . ❖ التطعيم باللصق :- ويفضل أن يتم إجرائه في فترة سكون العصارة النباتية .	س1:- عرف التطعيم في النبات ؟ س2:- لماذا يفضل استخدام التطعيم في إكثار أشجار المانجو ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- يقوم الطلاب بعمل بحث في شبكة الانترنت عن طرق التطعيم المختلفة .

صلصة الطماطم

التمهيد س1:- ما الفرق بين صلصة الطماطم وصناعة الكاتشب ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يعرف الطلاب صناعة صلصة الطماطم . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب مدى أهمية الصناعة في حياة الإنسان . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج من صناعة الصلصة .	✓ خطوات صناعة صلصة الطماطم	غرفة الاقتصاد المنزلي بالمدرسة صور لمصانع إنتاج الصلصة	**خطوات صناعة الصلصة** 1. اختيار الصنف المناسب (علي أن يحتوي علي مواد صلبة ذائبة) 2. أجراء عملية الغسيل والفرز . 3. استخلاص لب الثمار 4. أجراء معاملة حرارية علي 65°م لمدة 15 دقيقة . 5. أجراء عملية التصفية والتخلص من البذور . 6. يوضع المستخلص علي النار حتى يصل التركيز من 22-24% . 7. يضاف الملح بنسبة 1جم / كيلو جرام صلصة . 8. يضاف مادة بنزوات الصوديوم بمعدل 1جم / كيلو جرام صلصة . 9. التعبئة ويفضل أن يتم ذلك والمنتج ساخن مع مرعاه وضع كمية من الزيت علي سطح العبوة قبل الغلق وذلك لمنع نمو الفطريات.	س1:- اذكر تركيز الملح في صناعة الصلصة ؟ س2:- لماذا يوضع طبقة من الزيت قبل غلق العبوات؟	ق ق ق

نشاط 1 :- عمل نموذج لصناعة الصلصة بالمنزل .

الصلصة الحريفة (الكاتشب)

التمهيد س1:- ما الفرق بين صلصة الطماطم وصناعة الكاتشب ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يتعرف الطلاب صناعة الكاتشب . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب مدى أهمية الصناعة في حياة الإنسان . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج من صناعة الصلصة الحريفة (الكاتشب).	✓ خطوات صناعة الصلصة الحريفة الكاتشب	غرفة الاقتصاد المنزلي بالمدرسة صور لمصانع إنتاج الصلصة الحريفة (الكاتشب)	**صناعة الكاتشب** **المكونات** (1لتر صلصة طماطم مركزه - 12جم توابل منوعة – 50جم بصل شرائح -7.5جم ثوم -25 سم3 حامض خليك -32جم سكر- 24جم ملح طعام) **خطوات الصناعة** 1. يقطع البصل والثوم إلى قطع صغيرة ويوضع حامض الخليك ويسخن مع التقليب لمدة 15 دقيقة . 2. تضاف التوابل ويترك المخلوط لمدة 4 ساعات مع مراعاة إضافة الماء حتى يتم استخلاص المواد الفعالة من التوابل . 3. يضاف السكر والملح لكمية قليلة من الماء ويضاف إليه صلصة الطماطم المركزة ويمكن إضافة لون نباتي احمر . 4. يضاف مخلوط التوابل إلي الصلصة المركزة مع إضافة 1جم بنزوات صوديوم ويترك للغليان لمدة 5 دقائق . 5. يعبأ الصلصة الحريفة في الزجاجات وتغلق جيدا وتوضع في ماء مغلي للتعقيم لمدة 30 دقيقة .	س1:- اذكر مكونات صناعة الكاتشب ؟ س2:- لماذا يوضع حامض الخليك علي التوابل؟	ق ق ق

نشاط 1 :- عمل نموذج لصناعة الصلصة الحريفة (الكاتشب) بالمنزل .

تمليح الأسماك

التمهيد س1:- ما هي الأسماك المستخدمة في صناعة المعلبات ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يتعرف الطلاب علي طريقة عمل الفسيخ . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب مدى أهمية الصناعة في حياة الإنسان . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل نموذج من تمليح الأسماك .	✓ خطوات صناعة السردين المالح ✓ صناعة الفسيخ	غرفة الاقتصاد المنزلي بالمدرسة صور لطرق صناعة الأسماك المالحة	**خطوات صناعة السردين المالح** 10. اختيار الصنف المناسب من السردين علي أن يكون طازجا . 11. يخلط السردين بالملح الرشيدي في طبقات متبادلة ويوضع طبقة من الملح في قاع البرميل والأخرى علي السطح ويتم ذلك داخل براميل مصنوعة من الخشب . 12. يوضع ثقل خشبي على سطح البرميل لضغط الأسماك في المحلول الملحي حتي لا تتعرض للتلف . 13. يترك السردين لمدة 30يوم خلال هذه الفترة حيث يمتص الملح الرطوبة الذائدة من السردين ويتكون محلول ملحي مرتفع التركيز . 14. في حالة استخدام العلب الصفيح يفضل قفلها بإحكام وتقلب من وقت إلي أخر . **صناعة الفسيخ :-** يستخدم اسماك (البوري أو الطوبار أو الدنيس) خطوات الصناعة (نفس خطوات صناعة السردين المالح) ملحوظة : - في صناعة الفسيخ تجري عملية (التنفيخ) والهدف منها تليين أنسجة الأسماك وفيها يوضع الملح داخل خياشيم الأسماك وتترك في الشمس لمدة من4-6 ساعات . يراعي أن لا تؤكل هذه الأسماك قبل 30 يوم من التمليح حتى لا يحدث تسمم بفعل الكائنات الحية الدقيقة .	س1:- اذكر أنواع الأسماك المستخدمة في عمل الفسيخ ؟ س2:- ما الهدف الأساسي من إجراء عملية التنفيخ في صناعة الفسيخ ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- عمل نموذج لصناعة السردين بالمنزل .

إكثار النباتات

التمهيد س1:- ما هي الطريقة المتبعة في إكثار أشجار الفيكس ؟

الأهداف الإجرائية	المحتوي العلمي	المعينات التعليمية	الموضوع	التقويم	الزمن
هدف معرفي :- أن يعرف الطلاب الطرق المتبعة في إكثار النباتات . **هدف وجداني :-** أن يقدر الطلاب مدى أهمية الطرق الحديثة في إكثار النباتات . **هدف مهاري :-** أن يقوم الطلاب بعمل الترقيد الهوائي في أشجار الفيكس .	✓ الإكثار بالترقيد الأرضي ✓ الإكثار بالترقيد الهوائي	الحديقة المدرسية صور لإجراء عملية الترقيد الهوائي بالمشاتل	**الترقيد الأرضي :-** يجري علي النباتات التي بها أفرع قريبه من سطح التربة ويسهل طيها ؛ يدفن جزء من الفرع تحت سطح التربة و أن يحتوي علي برعمين على الأقل ويجري عملية الري باستمرار حني يتكون نبات جديد ويكون ذلك خلال من 2-3 أشهر ثم يفصل عن النبات الأم . أمثلة لنباتات الترقيد الأرضي (الجهنمية – الياسمين- العنب) . **الترقيد الهوائي :-** يجري علي النباتات التي لا تحمل أفرع قريبه من سطح الأرض وفية يتم إزالة حلقة من القلف بعرض 1.25سم ويتم تغطية الجرح بالتربة المناسبة (البيت موس – الطمي) المندى ويلف بكيس من البولي ايثلين ويربط جيدا من الجهتين لعدم تسرب الرطوبة وبعد التأكد من تكون الجذور خلال من 1-3 أشهر يتم فصل الفرع الذي تم ترقيده ويزرع في أصيص أو في الحديقة مباشرة . أمثلة النباتات التي تتكاثر بالترقيد الهوائي (أشجار الفيكس).	س1:- اذكر أمثلة لنباتات يجرى إكثارها بالترقيد الأرضي ؟ س2:- ما الفرق بين الترقيد الأرضي والترقيد الهوائي ؟	ق ق ق

نشاط 1 :- عمل نموذج للترقيد الهوائي في أشجار الفيكس نتدا بالحديقة المدرسية .