المجال التعلمي الاول :استعمال المادة وتحويل الطاقة

الوحدة الاول: استعمال المادة وتحديد مصدرها

*مظاهر نمو الكائنات الحية

* مناطق النمو

* التجديد الخلوي وآليته

* آليات النمو والتجديد الخلوي

*التضاعف الخلوي

* مصدر مواد البناء الضرورية للنمو عند النبات

*الدعامة النسيجية لدوران النسغ الكامل

* مصدر المواد الضرورية للنمو والتجديد الخلوي عند الحيوان

* بناء المادة الحية

الوحدة الثانية : تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في الاغذية

*التنفس

*التخمر

المادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم

الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش
- يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

الحصة التعلمية01: مظاهر النموعند الكائنات الحية الكفاءة المستهدفة من النشاط : يستخرج مظاهر النمو عند الكائنات الحية

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
يتمثل النمو في تزايد كتلة وقد العضوية	**- التحكم في المعلومات (استرجاع المكتسبات وتوظيفها) .** **- التبليغ (تحليل وترجمة منحنيات) .** **-الاستدلال العلمي (استقصاء معلومات + تصور تجربة**	- السبورة . -الكتاب المدرسي . -وثائق للعرض (شفافيات) . -الجهاز العاكس الرقمي .	- مراحل تشكل جنين الإنسان - مراحل نمو نبات :شجرة مثلا ما هي مظاهر (مؤشرات) النمو عند الكائنات الحية؟	- زيادة الطول . - زيادة الوزن . - زيادة الأبعاد القد .	**1- مظاهر النمو عند الحيوان والنبات :** **الوثيقة (1) :منحنى تغيير طول الإنسان بدلالة العمر.** **الوثيقة(2) :منحنى تغيير طول الإنسان بدلالة العمر.** **الوثيقة (4) :منحى تغيير الوزن الجاف لنبات الطماطم بدلالة الأيام .** **الوثيقة (3): صور إشعاعية ليد بالغ ويد طفل .** **الوثيقة (5) : أنتاش بذرة الفول**

* العلاقة التركيبية :
مظاهر النمو متماثلة عند الكائنات الحية وتتمثل في زيادة طولها ووزنها (قدها) بشكل غير معكوس .
* التقويم:
لاحظ الوثائق (6) (7) الصفحة 13 و أجب عن الأسئلة / أو التمرين 5 ص 48 : الأسئلة (ا) (ب) .

المادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم

الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش
- يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

لحصة التعلمية02: - مناطق النمو عند النبات الكفاءة المستهدفة من النشاط: يحدد مناطق النمو الطولي عند النبات

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
- يتم النمو عند النباتات في مستوى مناطق متخصصة تدعى الأنسجة المرستيمية . - الخلية المرستمية هي خلية ثنائية الصيغة الصبغية (2ن) تتضاعف بالأنقسام الخيطي.	• تطبيق الأستدلال العلمي (ايجاد علاقة منطقية بين المعطيات – اثبات فرضية .) • التحكم في التقنيات (المعا لجة اليدوية) .	* السبورة * الكتاب المدرسي * بذور منتشة * حبر صيني * جذور نباتات أثناء الأنتاش * مكبرات *حبر	*أثناء نمو النباتات يزداد طولها . * أين تتموضع المناطق المسؤولة عن النمو الطولي للنبات ؟	* البراعم . * نهاية الساق . *نهاية الجذور .	*1- تحديد مناطق النمو الطولي عند النبات* الوثيقة -1- : تنامي نبتة البازلاء بعد الأنتاش الوثيقة -2- : صورة لنبتة معالجة بمبيد عشبي وأخري الشاهدة الوثيقة - 3- : نتائج تجربة تحديد مناطق النمو الجذري باستعمال الحبر الصيني .

* العلاقة التركيبية :
  - المرسيم القمي هو المسؤول عن النمو الطولي لجذور وسيقان النباتات
  - يتميز بوجود خلايا مرستمية (فسومة) ثنائية الصيغة (2ن) تتضاعف بالأنقسام الخيطي .

- التقويم :
  - أرسم نبات أخضر كامل وحدد عليه مناطق النمو الطولي مع ابراز مختلف مناطق القمة الجذرية (القلنسوة – المرسيم –الأستطالة).
  - حلل النتائج التجريبة الموضحة في الوثيقة (3) ص 15 .

المادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها
الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

- يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

الحصة التعلمية03: - مناطق النمو عند النبات الكفاءة المستهدفة من النشاط يحددمظاهر التجديد الخلوي والية حدوثه

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
عند الحيوان لايشمل التضاعف الخلوي في نفس النسيج الحيوان لا يشمل التضاعف الخلوي في نفس النسيج الأعلي مجموعة من الخلايا المتخصصة التي تتميز بقدرتها علي الأنقسام ،تدعي الخلايا الأنشائية واتي تسمح بالتجديد المتواصل للأنسجة التي تسمح بتجديد الأنسجة . - الخلية الأنشائية هي خلية ثنائية الصيغة الصبغية (2ن) تتضاعف بالأنقسام الخيطي .	- تطبيق الأستدلال العلمي (ايجاد علاقة منطقية بين المعطيات ، انجاز تركيب) . - التبليغ (التعبير العلمي و اللغوي الدقيق) .	- السبورة - الكتاب المدرسي - شفافيات - جهاز الأسقاط .	- لماذا تتغذى العضوية الحية ؟ - بمأن النمو يتوقف عند العضوية الحية ، كيف نفسر حاجاتها المستمرة للغذاء ؟ - ماهي مظاهر التجديد الخلوي ؟ -وماهي ألية حدوثه ؟	- تطاول الشعر بعد تساقطه - التئام الجروح عن طريق خلايا قسومة .	1- التجديد الخلوي : الوثيقة -1- : عمر بعض الخلايا عند الأنسان . 2- تحديد كريات الدم الحمراء : الوثيقة -2- : نشأة كريات الدم وتجديدها . 3- تجديد خلايا الجلد : الوثيقة -3- : مظهر سطح الجلد بالمجهر الألكتروني الماسح . الوثيقة -4-: تطوير الأشعاع عبر خلايا سبرة الجلد .
العلاقة التركيبية : - التجديد الخلوي هو آلية لتعويض الخلايا التالفة والميتة في أنسجة العضوية الحية تقوم به خلايا متخصصة منتشرة في الأنسجة العضوية تتميز بقدرتها علي الأنقسام تدعي الخلايا الأنشائية . **التقويم :** - هل يحدث تجديد خلوي عند النبات ؟علل . - ما هو عمر الخلية العصبية ؟ هل يتم تجديدها ؟					

المادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم

الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش
- يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

الحصة التعلمية04: - آليات النمو الكفاءة المستهدفة من النشاط يتعرف على آليات النمو عند النبات

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سير الدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- ينتج النمو عن تكاثر عدد الخلايا، وتزايد أبعادها وتركيب المادة.	- تطبيق الإستدلال العلمي (إستقصاء المعلومات – إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات) .	- السبورة - الكتاب المدرسي	- تنمو الجذور طوليا نتيجة لنشاط القمة النامية له. - ماهي الأليات الخلوية التي تفسر ظاهرة النمو الطولي على مستوى النهايات القمية للجذر؟	- تركيب مواد لبناء خلايا جديدة. - تكاثر الخلايا . - زيادة أبعاد الخلايا.	1-خصائص الأنسجة المرستيمية المتدخلة في النمو: الوثيقة(2): تطورات طول وعدد الخلايا في نهاية الجذر. الوثيقة(3): تطور البنيات الخلوية في مستوى القمة النامية للجذر.

العلاقة التركيبية:

– النمو ناتج عن تكاثر عدد الخلايا بالانقسام الخلوي وتزايد أبعادها وتركيب المادة الحية في نهايات القمم النامية.

التقويم:– أنجز التطبيق 3 ص47 من الكتاب المدرسي.

المادة : علوم طبيعية
المستوى : السنة الأولى ثانوي
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
الشعبة : جذع مشترك علوم وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها
الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش - يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

الحصة التعلمية05: - التضـــاعف الخـلــوي **الكفاءة المستهدفة من النشاط :ينجز مقاطع في القمم النامية ويفحصها بالمجهر الضوئي / يستخرج مراحل الإنقسام ويترجمها على رسومات ويحدد العضيات المتدخلة في ذلك**

المعارف المستهدفة	الكفاءة المستعرضة	سيـــــــــــــــــــــــــــــــر الـــــــــــــــــــــــــــــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
الانقسام الخيطي ظاهر مستمرة يمكن تقسيمها إلى 4 مراحل حسب مظهرالصبغيات: المرحلة التمهيدية:الصبغيات مضاعفة،كل صبغي مكون من كروماتيدتين . المرحلة الاستوائية:تنتظم الصبغيات المثبتة على خيوط المغزل اللالوني في المستوى الاستوائي للخلية. المرحلة الانفصالية :ينفصل كروماتيدا كل صبغي و يهاجر كل منهما إلى أحد قطبي الخلية . المرحلة النهاءية :تنفصل الخليتان البنتان وبكل واحدة منها نفس العدد صبغيات الخلية الأم ، تكبر إحدى الخليتين البنتين وتتمايز بينما تدخل الثانية في انقسام جديد	- التبليغ(التمثيل التخطيطي،التعبير العلمي واللغوي الدقيق) - التحكم في التقنيات (المعالجة اليدوية و استعمال تقنيات الملاحظة)	السبورة الكتاب المدرسي - جذور البصل - المجاهر الصوءية - مقص - محلول الكارمن - الخلي صفائح - ستائر - شفافيات - جهاز الإسقاط	البيضة المخصبة (خلية واحدة) عن طريق التضاعف الخلوي كائن حي متعدد الخلايا (حوالي 100.000مليار خلية) - ماهي آلية التصاعف الخلوي ؟	تتضاعف الخلايا عن طريق انقسامها .	I-الفحص المجهري لقمة جذر على مستوى النسيج المرستيمي الوثيقة(1): مقطع طولي (صورة) في قمة الجذر II – مراحل التضاعف الخلوي عند النبات 1- سلوك الصبغيات أثناء الانقسام الخيطي المتساوي. الوثيقة(2) :مراحل الانقسام الخيطي المتساوي . الوثيقة(3) : بنية الصبغي الاستوائي 2- التوزيع المتساوي للصبغيات وانقسام الهيولي : الوثيقة (4) : مراحل الانقسام الخيطي المتساوي عند نبات الزنبق . الوثيقة (5) آلية انفصال كروماتيدين شقيقين الوثيقة (6) : الشكل 1 : كيفية انقسام السيتوبلازم ملاحظ بالمجهر الصوءي . الشكل 2: بداية تشكل الصفيحة الخلوية ملاحظة بالمجهر الالكتروني

العلاقة التركيبية: الانقسام الخيطي المتساوي هو ظاهرة حيوية مستمرة يتم خلاله انقسام الخيوط الصبغية بالتساوي على خلايا الأبناء ، يحدث خلال 4 مراحل تحدد وفق مظهر الصبغيات فيها : - مرحلة التمهيدية مرحلة الاستوائية - مرحلة الانفصالية - مرحلة نهائية

التقويم: أنجز التطبيق 4 ص 47 من الكتاب المدرسي .

المادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم

الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش
- يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

الحصة التعلمية06: ـ مصدر المادة الضرورية للتركيب الحيوي عند النبات

الكفاءة المستهدفة من النشاط : يحدد عمليا مصدر المادة الضرورية للبناء الحيوي

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
تحتاج العضوية الى إمداد منتظم للمغذيات الناتجة عن الهضم لكي تنمو وتتطور . عند النبات تنمو النبيتة وتتطور اعتمادا على مدخرات بينما النبات المورق يعتمد على المغذيات التي ينقلها النسغ الكامل في الاوعية اللحائية	استقصاء المعلومات .ايجاد علاقة منطقية بين المعلومات .اقتراح فرضية .التحليل	درنة بطاطا منتشة .بذور فاصولياء منتشة و اخرى جافة .كواشف لونية (نترات الفضة ,كلورور الباريوم ,مولبيدات الامونيوم ,حمض البيكريك ,اكسالات الامونيوم ,كبريتات النحاس ,الصودا ,ماء اليود ,احمر السودان الثالث ,محلول الفهلنك) موقد ,ملاقط ,شباك تسخين ,هاون ,ماء مقطر ,ورق ترشيح ,اواني زجاجية ,السبورة ,الكتاب	ينتج النمو عن تكاثر الخلايا وتزايد أبعادها ,ولا يتحقق هذا إلا إذا توفرت المواد الضرورية لبناء هذه الخلايا الجديدة وتطور ابعادها ماهومصدرالمواد الضرورية للبناء الحيوي عند النبات ؟	-مصدرها التربة -مصدرها مياه السقي -مصدرها الهواء(co_2) اثناء التركيب الضوئي	ـ وضع فرضية تحدد مصدر المادة الضرورية للبناء عند النبية : 1-يحلل ويقارن التركيب الكيميائي (المادة المعدنية والعضوية)لمدخرات البذرة والنسغ الكامل إنطلاقا من الوثائق (1,2,3)ص27 2-يدرس تطور المواد المعدنية والعضوية أثناء الإنتاش من تحليل الوثيقة 4ص27 وفحص حبات النشا في بداية وأثناء الانتاش بالمجهر الضوئي -يستخرج مصدرالمادة الضرورية للتركيب الحيوي عند النبات المورق من دراسة نتائج تجريبية للتقشير الحلقي السطحي ويستنتج دور النسغ الكامل

* العلاقة التركيبية :مصدرالمادة الضرورية للبنلء عند النبيتة هو المواد الإداخارية في أعضاء الإدخار (البذرة),ومصدرها عند النبات المورق هو النسغ الكامل

* التقويم: الوثيقة (7) ص (28) الوثيقة (1) ص (29)

المادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها
الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش - يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

الحصة التعلمية07: الدعامة النسيجية لدوران النسغ الكامل الكفاءة المستهدفة من النشاط يحدد خصائص النسيج اللحائي في تأمين دوران النسغ الكامل

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سير الدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- عند النبات تنمو النبتة وتتطور إعتمادا على مدخرات بينما النبات المورق يعتمد على المغذيات التي ينقلها النسغ الكامل في الأوعية اللحائية	- **إستقصاء المعلومات** - **إستعمال تقنية التحليل (وثائق)** **الملاحظة والتجريب** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق**	- وثائق الكتاب مجاهر، صفائح زجاجية، ستائر، نبات مورق، جذور البصل، حمض الخل، ماء جافيل، الكارمن الأخضر، زجاجات ساعة	- ما هي النباتات التي تسمح بنقل العناصر المغذية الضرورية لنشاط الخلايا النباتية؟	- ربما الأوعية الخشبية ؟ - ربما الأوعية الحائية؟	- يستنتج دور النسغ الكامل إنطلاقا من تفسير نتائج تجريبية (تجربة التقشير الحلقي السطحي) - يتعرف على عناصر اللحاء إنطلاقا من الملاحظة المجهرية أو من وثائقه

الخلاصة: توجد إلى جانب أوعية الخشب المسؤولة عن نقل النسغ الخام أنابيب غربالية مسؤولة عن نقل النسغ الكامل

النشاط التقويمي: تقويم تكويني.

- لماذا يحتاج النبات إلى إمداد مستمر بالمغذيات؟ للحصول على مصادر الطاقة اللازمة للنشاط الخلايا.
- كيف يتحصل النبات على هذه المغذيات ؟ عن طريق التركيب الضوئي.
- ماهي الأوعية الناقلة لهذه المغذيات؟ الأوعية اللحائية.
- حدد بنيتها التشريحية

المادة: علوم طبيعية
الحصة التعلمية 03: مصدر المادة الضرورية للتركيب الحيوي عند الحيوان
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
الكفاءة المستهدفة من النشاط: يتعرف على مصدر المواد الضرورية للبناء الحيوي عند الإنسان.
المجال التعليمي 01: إستعمال المادة وتحويل الطاقة
الوحدة التعلمية 01: إستعمال المادة وتحديد مصدرها
الكفاءة القاعدية: - يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش - يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبة: جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سير الدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- تحتاج العضوية إلى امداد منتظم بالمغذيات الناتجة عن الهضم لكي تنمو وتتطور - عند الحيوان تنتقل المغذيات عن طريق الدم الذي يوزعها إلى جميع الأنسجة. - تستعمل خلايا العضوية المغذيات لإصطناع مواد عضوية نوعية مثل البروتينات.	- إستقصاء المعلومات - إستعمال تقنية التحليل (وثائق) - التعبير العلمي واللغوي الدقيق	- وثائق الكتاب المدرسي (ص32،33) - السبورة	- ما هو مصير قطعة خبز متناولة على مستوى الجهاز الهضمي. - ما هو مصدر المادة اللازمة لنمو الكائنات الحية الحيوانية	- ربما الغذاء ؟ - ربما المواد التي تسير مع الدم؟	- يذكر الأعضية الأساسية عند الإنسان ويصنفها إلى مواد بناء ومواد طاقوية . - يقترح نموذج ملموس لبناء الخلية لمادة جديدة (بروتين إفتراضي) - يتعرف على مصدر المواد الضرورية للبناء الحيوي عند الإنسان . - يتعرف على آليات التمثيل الغذائي(كفاءة مستهدفة)

الخلاصة: تستعمل المغذيات في جميع الوظائف الحيوية للخلية كالبناء الحيوي، إنتاج الطاقة
المميزات التي تحدد نوعية بروتين ما: العدد، النوع، الترتيب

النشاط التقويمي: حدد باستعمال أسهم إتجاه مسار المغذيات في الدم واللمف

المـــادة : علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية02: تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في الأغذية
الكفاءة القاعدية: يبرهن أن العضوية تستعمل المادة والطاقة لكي تعيش
يحدد طرق إستعمال المادة من طرف الكائن الحي وتحديد مصدرها -

المستوى: السنة الأولى ثانوي
الشعبـــة : جذع مشترك علوم

الحصة التعلمية09: بناء المادة الحية **الكفاءة المستهدفة من النشاط** : يتعرف على آلية التمثيل الغذائي بالإعتماد على الوثائق

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
عملية بناء الأغذية عكسية لعملية هدم الأغذية المعقدة	- **إستقصاء المعلومات** - **إيجاد علاقة بين المعلومات.** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق.** - **إبداء روح النقد**	- السبورة - الكتاب المدرسي (ص52-53)	كيف يتم تركيب مواد عضوية معقدة ؟	- ربما يحتفض بها الجسم كما توجد في الاغذية. - ربما تركب في الامعاء.	-تحليل الوثائق 1-2-3 ص 34

الخلاصة: تحدث عملية البناء داخل الخلايا بامر من النواة

النشاط التقويمي: ارسم و تحليل الوثيقة 01 ص 44

التعميم : تحليل الوثيقة المدمجة ص 45

المادة : علوم طبيعية
المستوى: السنة الأولى ثانوي
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
الشعبـــة: جذع مشترك علوم وتكنولوجيا
المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة
الوحدة التعلمية02: تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في الأغذية
الكفاءة القاعدية: يحدد طرق تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في الأغذية إلى طاقة داخلية قابلة للإستعمال من طرف العضوية

الحصة التعلمية01: التنفس **الكفاءة المستهدفة من النشاط** : يتعرف على المظاهر الخارجية للتنفس

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سير الدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- التنفس ظاهرة يتم من خلالها هدم كلي لمادة الأيض في الخلية وتحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في مادة الأيض إلى طاقة داخلية قابلة للإستعمال وحرارة المعادلة الإجمالية للتنفس هي: $C_6H_{12}O_6$ CO_2+H_2O+E	- **إستقصاء المعلومات** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق**	- السبورة - الكتاب المدرسي (ص52-53)	- تحتاج العضوية إلى طاقة قاغبلة للإستعمال أداء وظائفها الحيوية، إلا أن هذه الطاقة مخزنة في المواد الغذائية المتناولة. فكيف يمكن الحصول على هذه الطاقة؟ - ما هو مصدر الطاقة الضرورية لتركيب المادة أثناء النمو وماهي مظاهره؟	- ربما التنفس؟	- يقارن النشاط الأيضي التنفس لبذور جافة وأخرى منتشة - يثبت علميا أن النسج تتنفس - يستنتج أن المادة العضوية المدخرة في البذرة تستهلك أثناء الإنتاش إنطلاقا من تحليل معطيات وثائق. - يستخرج المظاهر الخارجية للتنفس. -يثبت حدوث الظاهرة في الأعضاء والأنسجة الحية

الخلاصة: التنفس وسيلة لتحويل الطاقة الكامنة إلى طاقة قابلة للإستعمال

النشاط التقويمي: **الوثيقة 5 أرسم المنحنى المعبر عن تغيرات الوزن الجاف للبذرة بدلالة الزمن**

- فسر هذا المنحنى

المادة : علوم طبيعية **المستوى: السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة **الشعبة: جذع مشترك علوم وتكنولوجيا**

المجال التعليمي01: إستعمال المادة وتحويل والطاقة

الوحدة التعلمية02: تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في الأغذية

الكفاءة القاعدية: يحدد طرق تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في الأغذية إلى طاقة داخلية قابلة للإستعمال من طرف العضوية

الحصة التعلمية02: التخمر **الكفاءة المستهدفة من النشاط** : يكشف عمليا على التخمر الكحولي و يحدد مفهومه

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـير الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- التخمرات هي ظواهر هدم جزيئي لمادة الأيض ويتم خلالها تحويل جزئي لطاقة مادة الأيض إلى طاقة داخلية ضئيلة قابلة للإستعمالوحرارة. - إلى جانب العناصر المعدنية (CO_2)الماء ينتج عن التخمر مواد عضوية تحتوي على طاقة	- **إستقصاء المعلومات** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق**	- خميرة في وسط هوائي - خميرة في وسط لا هوائي. - الكتاب المدرسي (ص54-55) - السبورة	- إذا كانت الكائنات في وسط لا هوائي وتقدر عليها القيام بعملية التنفس، فكيف نحصل على طاقة؟ - ما هو مصدر الطاقة الضرورية لنمو الكائنات اللاهوائية؟	- ربما التخمر - ربما التنفس	- مقارنة نمو خميرة الخبز في مزرعتين إحداهما في وجود الهواء والأخرى بمعزل عنه(مؤشر الكفاءة) - يكشف عمليا عن تنفس الخميرة في الوسط الهوائي وتخمرها في الوسط اللاهوائي. في الأخير يضع حوصلة (نص علمي) يوضح مفهوم تحويل الطاقة التي تصحب تحويل المادة

الخلاصة: التخمر وسيلة لتحويل الطاقة الكامنة إلى طاقة داخلية قابلة للإستعمال في الوسط الهوائي .

النشاط التقويمي: قارن في جدول بين عمليتي التنفس والتخمر.

المجال التعليمي الثاني: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيئي

الوحدة الأولى: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

* العناصر النسيجية لنقل النسغ الخام

* مصدر الكربون في المادة العضوية.
* الثغور الورقية.
* التركيب الضوئي.
* دور اليخضور في عملية التركيب الضوئي.
* تأثير الإضاءة على شدة التركيب الضوئي.

.الوحدة الثانية: إنتقال المادة والطاقة في النظام البئي

* إنتقال المادة في شبكة غذائية.
* التمثيل التخطيطي لتحويل الطاقة في شبكة غذائية.
* إنتاجية الأنظمة البئية والعامل التي يحددها.
* دور الكربون في نظام بيئي.

المـــــادة: علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي02: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيئي
الوحدة التعلمية01: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي
الكفاءة القاعدية: يشرح كيفية دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

المستوى : السنة الأولى ثانوي
الشعبـــة : جذع مشترك علوم

الحصة التعلمية01: العناصر النسيجية لنقل النسغ الخام **الكفاءة المستهدفة من النشاط** : يلاحظ الوبرة والأوعية الخشبية تحت المجهرمن مقاطع منجزة

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- تستمد النباتات الخضراء موادها الولية من الوسط. - يمثل الماء والشوارد المعدنية النسغ الخام الذي ينتقل في الأوعية الخشبية.	**- إستقصاء المعلومات** **- إستقصاء تقنية الملاحظة والتجريب.** **- التعبير العلمي واللغوي الدقيق**	- الكتاب المدرسي (ص68،69) - شفافيات. - نبات أخضر موضوع في محلول الأيوزين . شفرات لإنجاز مقاطع	- يعتبر الماء والأملاح المعدنية عناصر أساسية لنمو النبات، فكيف يتم إمتصاصها وإنتقالها إلى كافة أجزاء النبات؟ - ماهي العناصر النسيجية أو الأعضاء المسؤولة عن نقل النسغ الخام؟	- ربما الأوبار الماصة - ربما الخشبية	- يلاحظ الوبرة الماصة بالمجهر الضوئي بالإعتماد على عينات حقيقية (كفاءة مستهدفة). - يلاحظ الأوعية الخشبية في جذر نبات أحادي الفلقة مجهريا (أو شفافيات). - إنطلاقا من مقاطع منجزة (كفاءة مستهدفة).

الخلاصة: تعتبر الأوبار الماصة مقر لإمتصاص الماء و الأملاح المعدنية، تتواجد عند معظم النباتات الترابية في نهاية الجذر في منطقة تدعى منطقة الأوبار الماصة، الأوعية الخشبية لنقل الماء والأملاح المعدنية الممتصة إلى كافة أجزاء النبات.

النشاط التقويمي: مثل على رسم لنبات أخضر طرق تغذيته وكيفية إنتقال المواد المغذية على طوله.

المادة: علوم طبيعية **المستوى : السنة الأولى ثانوي**
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة **الشعبـــة : جذع مشترك علوم**
وتكنولوجيا
المجال التعليمي02: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيئي
الوحدة التعلمية01: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي
الكفاءة القاعدية: يشرح كيفية دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

الحصة التعلمية02: مصدر الكربون في المادة العضوية **الكفاءة المستهدفة من النشاط: يثبت مصدر الكاربون المعدني**

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- CO_2 يعتبر المصدر الوحيد للكربون بالنسبة للنباتات الخضراء ويمتص من الهواء بالنسبة للنباتات البرية ومن الماء بالنسبة للنباتات المائية	- إستقصاء المعلومات - التعبير العلمي واللغوي الدقيق - توظيف المعارف	- السبورة. - الكتاب المدرسي	- إن المقارنة بين التركيب لكل من النسغ الخام والكامل تظهران النسغ الخام لأا يحتوي على عنصر الكربون وبما أن النبات يمتص النسغ الخام من التربة، فكيف حصل على عنصر الكربون؟ - ما هو مصدر المادة العضوية النباتية؟	- ربما الجو - ربما الماء - ربما التربة	CO_2 يثبت أن المعدني هو مصدر الكربون في المادة العضوية في النبات الأخضر (كفاءة مستهدفة) - يحلل وثائق تمثل نتائج تجريبية.

الخلاصة: الكربون الذي يدخل في تركيب المادة العضوية هو الكربون الذي يدخل في تركيب المعدني الممتص من الجو.

النشاط التقويمي: إقترح تركيب تجريبي تبين فيه مصدر الكربون الموجود في المادة العضوية النباتية المصنعة؟

المادة: علوم طبيعية
المستوى : السنة الأولى ثانوي
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
الشعبـــة : جذع مشترك علوم
المجال التعليمي02: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيني
الوحدة التعلمية01: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي
الكفاءة القاعدية: يشرح كيفية دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

الحصة التعلمية03: دراسة الثغور الورقية **الكفاءة المستهدفة من النشاط** :يلاحظ ويحدد ويرسم بنية الثغور من المجهر الضوئي

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سير الدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
الثغور ثقوب منفذ CO2 لداخل الانسجة تتواجد في الورقة.	- **إستقصاء المعلومات** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق** - **المعالجة اليدوية**	- اوراق - مجاهر - السبورة. - الكتاب	- **ما هو مدخل الCO2 لداخل الأنسجة ؟** م اين يحصل النبات على **CO2 ؟**	- عبر الجذور -ربما عبر الاوراق - ربما مع النسغ الناقص	- الملاحظة المجهرية مع الرسم - تحليل الوثيقة4-5 ص 73 -

الخلاصة: الثغور فتحات في الورقة مدخل ال CO2 للأنسجة.

النشاط التقويمي: حل التطبيق رقم 04 ص 86.

المادة: علوم طبيعية
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
المجال التعليمي02: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيئي
الوحدة التعلمية01: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي
الكفاءة القاعدية: يشرح كيفية دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

المستوى : السنة الأولى ثانوي
الشعبة : جذع مشترك علوم

الحصة التعلمية04: التركيب الضوئي **الكفاءة المستهدفة من النشاط**: يكشف تجريبيا عن النشاء في الأوراق الخضراء

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
التركيب الضوئي عملية حيوية يقوم بها النبات الاخضر لتركيب المادة العضوية انطلاقا من ماء و CO_2	- **إستقصاء المعلومات** - **المعالجة اليدوية** - **توظيف المعارف**	- نبات اخضر - اوراق سوداء كحول+ماء اليود - السبورة. - الكتاب المدرسي - الملاحظة المجهرية	- **كيف نثبت قيام النبات بالتركيب الضوئي ؟** - **عندما نزن ورقة في الصباح و اخرى في المساء ايهما اكبر وزنا لماذا؟**	- ربما نجففها ثم نزنها - ربما بمنع مرور الماء -ربما بمنع الضوء عن النبات	-انجاز التركيب التجريبي في البطاقة التقنية ص 74 و 75 - انشاء جزيئة جلوكوز بواسطة الكريات من $6H_2O$ و $6\ CO_2$

الخلاصة: التركيب الضوئي هو تركيب النبات الاخضر للمادة العضوية انطلاقا من $H_2O;CO_2$

النشاط التقويمي: كتابة معادلة التركيب الضوئي

التعميم : هل جميع النباتات تقوم بالظاهرة ؟ و التي لا تقوم بها من اين تحصل على المادة الضرورية للبناء ؟

المادة : علوم طبيعية **المستوى : السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا **الشعبـــة : جذع مشترك علوم**

المجال التعليمي02: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيئي

الوحدة التعلمية01: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

الكفاءة القاعدية: يشرح كيفية دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

الحصة التعلمية05: دوراليخضور في التركيب الضوئي **الكفاءة المستهدفة من النشاط** : يظهر الخصائص الضوئية لليخضور يلاحظ بنية الصانعات الخضراء بالمجهر الضوئي ويرسمها.

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
اليخضور يمتص الأشعة الضوئية الفعالة في التركيب الضوئي ويعكس الأشعة الخضراء	- **إستقصاء المعلومات** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق** - **استعمال تقنيات الملاحظة**	- موشور – منبع ضوئي – حوض به يخضور- شفافيات - الكتاب المدرسي - مجاهر	- ما دور اليخضور في عملية التركيب الضوئي؟ **يتحلل الضوء البيض إلى ألوان الطيف ماعدد ها ؟**	- ربما يحلل الضوء - ربما يمتص الضوء البيض - ربما يمتص الأشعة الخضراء	انجاز التركيب التجريبي ص 76 - الملاحظة المجهرية او شفافية للصانعة -تحليل الوثائق 5و6 ص77

الخلاصة: يمتص اليخضور ألوان الطيف كلها بدرجات متفاوتة ويعكس الأشعة الخضراء

النشاط التقويمي: حل التطبيق 6 ص 87

المادة : علوم طبيعية
المستوى : السنة الأولى ثانوي
الكفاءة الختامية: الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة وتكنولوجيا
الشعبـــة : جذع مشترك علوم
المجال التعليمي02: تحويل المادة وتدفق الطاقة في نظام بيئي
الوحدة التعلمية01: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي
الكفاءة القاعدية: يشرح كيفية دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي

الحصة التعلمية06: تأثير الإضاءة على شدة التركيب الضوئي **الكفاءة المستهدفة من النشاط** :يكشف تجريبيا عن تأثير الإضاءة على انطلاق الأكسجين .

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سير الدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
تناسب طردي بين شدة الإضاءة وشدة التركيب الضوئي لحد معين تصبح شدة التركيب ثابتة	**- إستقصاء المعلومات** **- التعبير العلمي واللغوي الدقيق** **- التمثيل الخطي البياني**	- السبورة. - الكتاب المدرسي - شفافيات او جهاز العرض	**- ما دور الضوء في عملية التركيب الضوئي ؟** **أيحدث التركيب الضوئي في الليل ؟**	- تنشيط اليخضور -يمتصه اليخضور - يدخل في تركيب المادة العضوية	-انجاز التركيب التجريبي في البطاقة ص78 - تحليل الوثائق 2و3 ص78 و4و5 ص79

الخلاصة: بزيادة شدة الضوء تزداد شدة التركيب الضوئي إلى حد معين ثم تثبت شدة التركيب .

النشاط التقويمي:حل االتطبيف رقم7 ص87

التعميم : تحليل الوثيقة المدمجة ص84

المجال التعلمي الثالث :تحسين انتاج الكتلة الحيوية

الوحدة الاول: تاثير العوامل الخارجية على انتاج الكتلة الحيوية

*تاثير العوامل الترابية على الانتاج النباتي

* تاثير العوامل المناخية على الانتاج النباتي
* العامل المحدد

الوحدة الثانية :تاثير العوامل الداخلية على انتاج الكتلة الحيوية

*مقر العوامل الوراثية
*استحداث السلالات المرغوبة بالتهجين
* انتقال السلالات المرغوبة
*اكثار السلالات المرغوبة عند النبات
*اكثار السلالات المرغوبة عند الحيوانات

* مخاطر الاستعمال المرط للاسمدة و اكثار السلالات المنتقاة

المادة: علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية01: تاثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

يضع علاقة بين تأثير العوامل الخارجية و انتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية01: تأثير العوامل الخارجية (الترابية) على إنتاج الكتلة الحية **الكفاءة المستهدفة من النشاط** :يحدد تاثيرات العوامل الترابية على انتاج الكتلة الحية و طرق التحكم فيها من الوثائق .

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـير الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
تحدد العوامل الترابية من انتاج الكتلة الحيوية يضيف الحرث مسامية وقدرة الإحتفاظ بالماء للتربة يؤثر التسميد على نمو النبات	- إستقصاء المعلومات - التعبير العلمي واللغوي الدقيق - توظيف المعارف	- السبورة. - الكتاب المدرسي -	- هل يمكن زرع المحاصيل الزراعية كالقمح في الصحراء، و لماذا؟ - هل يمكن للنباتات أن تنمو فوق سطح التربة أي بالإستغناء عن التربة تماما؟ - كيف تؤثر العوامل الترابية على إنتاج الكتلة الحيوية ؟	- بكمية الماء - بكمية الأملاح - بالمسامية	تحليل الوثائق 1.2.3 - تحليل الوثائق 4.5.6 - تحليل الوثائق 7.8.9

الخلاصة: العوامل الترابية المحددة لإنتاج الكتلة الحيوية هي البنية الفيزيائية – الرطوبة- التركيب الكيميائي

- يحتاج النبات عناصر معدنية لذا وجب التسميد النعدني أو العضوي
- يسمح الحرث بتقليب التربة وتهويتها مع زيادة مساميتها للإحتفاظ بأكبر كمية من الماء

النشاط التقويمي: حل التطبيق رقم 02 ص 134

المادة: علوم طبيعية **المستوى: السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية01: تاثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية02: تأثير العوامل الخارجية (المناخية) على إنتاج الكتلة الحية الكفاءة المستهدفة من النشاط :يحدد العوامل المناجية المؤثرة على انتاج الكتلة الحية وطرق التحكم فيها من الوثائق .

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
لرفع أنتاج الكتلة الحية يجب التأثير على العوامل المؤثرة على شدة التركيب الضوئي.	**- إستقصاء المعلومات** **- التعبير العلمي واللغوي الدقيق** **- إستعمال تقنيات الملاحظة**	- السبورة. - الكتاب المدرسي - ملاحظة شفافيات	**- يتأثر كل كائن حي بوسط معيشته فيتكيف مع الظروف غير العادية.** **- كيف تؤثر العوامل المناخية على أنتاج الكتلة الحيوية ؟**	- تحسبين المردود - زيادة الأمطار تزيد من الإنتاج	- تحليل الوثائق 1.2.3 ص124 - ملأ الجدولين الوثيقة 5.6 ص125

الخلاصة: لرفع إنتاج الكتلة الحيوية يجب التأثير على العوامل المناخية المؤثرة على شدة التركيب الضوئي .

النشاط التقويمي: حل التطبيق رقم 04 ص 135

المادة: علوم طبيعية **المستوى : السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية01: تاثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية03: مفهوم العامل المحدد **الكفاءة المستهدفة من النشاط** :يميز العامل المحدد للإنتاج النباتي بالإعتماد على المعطيات .

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سـيـر الـدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
يحدد العامل البعيد عن حده الأمثل لشدة التركيب الضوئي و يدعى العامل المحدد .	- **إستقصاء المعلومات** - **التعبير العلمي واللغوي الدقيق** - **توظيف المعارف**	- السبورة. - الكتاب المدرسي - شفافيات - صور بالحاسوب	- **كل العوامل تؤثر على شدة التركيب الضوئي فما العامل الأكثر تأثيرا ؟-** **-ما معنى العامل المحدد ؟؟؟**	- هو العامل الأكثر تأثيرا .	- تحليل التركيب التجريبي البطاقة ص126 - انجاز منحيي جدول الوثيقة 02 - تحليل المنحنيين - ملاحظة شفافيات لتوضيح العامل المحدد

الخلاصة: يحدد العامل البعيد عن حدة الامثل شدة التركيب الضوئي

النشاط التقويمي: تحليل الوثيقة المدمجة ص 133.

المادة: علوم طبيعية **المستوى** : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية02: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

يضع علاقة بين تأثير العوامل الداخلية وانتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية01: مقر العوامل الوراثية الكفاءة المستهدفة من النشاط : يحدد مقر العوامل الوراثية من تجربة الزرع النووي

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
يخضع الأنتاج الكمي و النوعي لعوامل وراثية تقع في النواة على الصبغيات تدعي العوامل (المورثات) .	التعبير العلمي واللغوي الدقيق, -إستقصاء المعلومات -استعمال تقنيات الملاحظة	السبورة الكتاب المدرسي شفافيات جهاز الإسقاط الحاسوب	هناك مناطق تعطي منتوج اوفر من مناطق رغم توفير كل العوامل الخارجية بدرجة أمثل للمحصولين كيف نتفسر ذلك ؟ -اين تقع العهوامل الوراثية ؟	- في الجذور - في المخ للحيوان - في الخلية	-تحلبل الوثائق 1.2 ص138 -ملاحظة الوثائق 3.4 ص139 مناقشة الوثائق 5.6.7 ص 140 تحليل الوثائق 9.10 ومقارنة الطابعين

الخلاصة : تقع العوامل الوراثة على الصبغيات في النواة لها دور في تحديد الكتلة الحيوية و التي تعتبر صفة وراثية تتحكم فيها القوانين الوراثية .

التقويم : حل التطبيق 01 ص165

المادة : علوم طبيعية **المستوى :** السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية02: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية02: انتاج سلالات مرغوبة عن طريق التهجين الكفاءة المستهدفة من النشاط : يحدد النمط الوراثي من تهجين سلالات مرغوبة

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
- يسمح الإقتران العشوائي لصبغيا كل زوج و من ثم شكلا كل مورثة أثناء الإنقسام المنصف بالتنوع الوراثي لأمشاج كل فرد و أثناء الإلقاح يحدث إتحاد عشوائي لأمشاج الأبوين و يؤدي ذلك إلى تنوع الأفراد الناتجة.	- إستقصاء المعلومات – إسترجاع المعلومات – إستعمال المعارف السابقة.	- الكتاب المدرسي، السبورة.	الصفات تكون محمولة على الصبغيات و تظهر في المظهر الخارجي أو الفيزيولوجي للكائن الحي فكيف يمكننا معرفة المورثات الموجودة داخل خلايا الكائن الحي؟ - كيف يمكننا إنتقاء سلالة جيدة؟، و ما هو تأثيرها على إنتاج الكتلة الحيوية؟	يمكن إنتقاؤها عن طريق إنتقاء البذور أو أمهات الجنين، يمكن إنتقاؤها عن طريق زراعة تجريبية.	**- تحليل الوثائق 1 و 2 الصفحة 142.** **- تحليل الوثائق 3 و 4 الصفحة 143.** **- تحليل الوثيقة 5 الصفحة 144 و الوثيقة 6 الصفحة 145.** **- تحليل الوثائق 7، 8، 9، 10، 11 الصفحة 146.**

الخلاصة : - يجب البحث عن الأفراد الجيدة الناشئة من التصالب العشوائي لأليلي الأبوين و التي تحمل صفات جيدة.

- التقويم: - حل التطبيق رقم 4 الصفحة 165.

- التعميم: - ما الذي يضمن أن السلالات المنتقاة تكون نقية أي لا تحتوي على صفات ثانوية رديئة تظهر في أجيالها القادمة؟

المادة: علوم طبيعية **المستوى : السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية02: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية03: انتقاء السلالات المرغوبة الكفاءة المستهدفة من النشاط : يتعرف على مراحل الإنتقاء التدريجي للسلالات المرغوبة

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
يتطلب تحسين إنتاج الكتلة الحيوية البحث عن الأفراد المرغوبة و إصطفائها من بين تلك الناشئة عن التصالبات الطبيعية أو الإصطناعية بشكل تدريجي، ثم إكثارها فيما بعد.	إستقصاء المعلومات – إسترجاع المعلومات – إستعمال المعارف السابقة	السبورة الكتاب المدرسي شفافيات جهازالإسقاط	قلنا أن الصبغيات هي التي تتحكم في الصفات و يمكن تغيير هذه الصفات عن طريق التهجين و لكن ما الذي يضمن أن هذه الصفات لا تتغير عبر الأجيال - كيف يمكن تمييز السلالات النقية الحاملة للصفات المرغوبة و إنتقاؤها من بين بقية الأفراد؟	يمكن تمييزها بالصفات الخارجية، عن طريق تحليل صبغياتها، نتركها تتكاثر لوحدها	- تحليل الوثيقة رقم 01 الصفحة 147.

العلاقة التركيبية: - يمكننا إنتقاء السلالات المرغوبة عن طريق إنتقاء السلالات التي تحمل صفات مرغوبة ظاهريا و نتركها تتصالب ذاتيا و نعيد العملية عدة مرات حتى نحصل على جيل كله مرغوبة نقي.

التقويم : حل التطبيق رقم 04 الصفحة 166

المادة : علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية02: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية05: تكثير الحيونات المرغوبة الكفاءة المستهدفة من النشاط : يتعرف على تقنية إكثار الحيوانات المرغوبة

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
التكاثربللمة عند الحيونات لايزال في طريق التجريب ويتم إنطلاقا من خلايا جنينية لجنين ناتج عن تلقيح سلالتين منتاقتين يتم تحسين إنتاج الكتلة الحيوية بانتقاء سلالات مرغوبة ناتجة عن مصالبة سلالات طبيعية او مستحدثة ,ثم الانتقاء التدريجي للافراد المرغوبة منها واكثارها عن طريق اللمة	التعبيرالعلمي واللغوي الدقيق, ,إستقصاء المعلومات	السبورة الكتاب المدرسي شفافيات جهاز الإسقاط	لاحظ الوثيقة 1ص151 : - ماذا تمثل ؟ كيف تبدو الثيران ؟ على ماذا يدل ذلك التماثل في المظهر ؟ -ماهي التقنية المستعملة للحصول على هذه النتيجة ؟ الإستنساخ ماهو مبدا تقنية الاستنساخ المستعمل في تكثير الحيوانات المرغوبة ؟	يعتمد الإستنساخ على معلومات وراثية من فرد مرغوب نقي أي يتم التعامل بالنواة من أجل التكثير	يستخرج مراحل إنجاز لمة حيوانية عن طريق تقنية الإستنساخ من تحليل الوثيقة 02 ص 151 -التاكد من خلال التقنية من مقر المعلومة الوراثية المدروسة سابقا

العلاقة التركيبية: - التكثير باللمة هو انتاج عدد كبير من الافراد المتماثلة والمتماثلة في صفاتها المرغوبة النقية للفرد المنتقى وهذا عن طريق الاستنساخ
- يعتمد الإستنساخ على حقن انوية جنينية مأخوذة من فرد منتقى في بيوض ملقحة لعدة أفراد أخرى من نفس النوع

التقويم : - كيف يمكن غستعمال تقنية التلقيح الإصطناعي في إكثار الحيوانات المرغوبة
- قارن بين تقنيتي الغستنساخ و التلقيح الإصطناعي

المادة : علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي03: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الوحدة التعليمية02: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية

الكفاءة القاعدية: إقتراح حلول علمية من اجل رفع مردود نظام زراعي وتحسين إنتاج الكتلة الحيوية

الحصة التعلمية06: العواقب السلبية للتطبيقات الكفاءة المستهدفة من النشاط : : يحصي التأثيرات السلبية لإستعمال الاسمدة وإكثار السلالات

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
يؤدي الإفراط في انتقاء السلالات وإكثارها الى تدهور التنوع الحيوي والتكلثر السريع للطفيليات واختفاء الانواع الاصلية الحالية يؤدي الاستعمال غيرعقلاني للاسمدة الى التلوث الكيميائي للجيوب المائية ومن ثم تعريض صحة الانسان ال الخطر	التعبير العلمي واللغوي الدقيق , إستقصاء المعلومات تقديم أعمال بعناية ونضام	السبورة الكتاب المدرسي	لتحسين انتاج الكتلة الحيوية كما ونوعا عمل الانسان على تغير العوامل الوراثية من جهة كما اثر على العوامل الخارجية من جهة اخرى هل يكون هذا التاثير ايجابي دائما على الصحة و البيئة ؟	هناك سلبيات مثل: التكثير يؤدي الى استنزاف الغطاء النباتي على حساب كائنات اخرى -التهجين والانتقاء يحدث خلل في السلاسل الطبيعية -التسميد المفرط تسم النبات	- يستخرج مظاهر الاستعمال المفرط للاسمدة على البيئة والصحة انطلاقامن نتائج ومعطيات الوثيقة(1ص152) -يستخرج مخاطر السلالات المنتقاة على التنوع الحيوي من دراسة معطيات و وثائق (الوثائق 2,3 ص153)

* **العلاقة التركيبية:** يؤدي الاستعمال المفرط للأسمدة ألى التلوث الكيميائي للجيوب المائية و يعرض صحة الانسان للخطر
يؤدي الفراط في انتقاء السلالات واكثارها الى تدهور التنوع الحيوي وإختلال التوازن البيئي باختلال السلاسل والشبكات الغذائية الاصلية وتصحر الاراضي

* **التقويم** إبحث في شبكة الانترنت عن اخر المستجدات والبحوث المتعلقة بالعضويات المعدلة وراثيا OGM
الحوصلة : مخطط ص164 يوضح طرق تحسين انتاج الكتلة الحية كما ونوعا بالتاثير على العوامل الداخلية فقط
28 1- املا الفراغات بما يناسبها 2-حدد مجال التحسين الكمي والنوعي على المخطط

المجال التعلمي الرابع :وحدة العضوية

الوحدة الاول: استجابة العضوية للجهد العضلي

*تاثير الجهد العضلي على الوظيفة القلبية و التنفسية

الوحدة الثانية : التحكم العصبي

*الحركة الذاتية للقلب

*تاثير الجهاز العصبي الاعاشي على النشاط القلبي

*تاثير الجهاز العصبي الاعاشي على النشاط التنفسي

* بنية العصب و الليف العصبي

* مفهوم السيالة العصبية

* الادماج العصبي

* الدعامة الخلوية للرسالة العصبية = مفهوم العصبون

الوحدة الثالثة : التحكم الهرموني

*مفهوم الهرمون والغدة الصماء

* تاثير تحت السرير البصري والغدة النخامية على وظيفة الخصية

*تاثير تحت السرير البصري ةالغدة النخامية على وظيفة المبيض

المادة : علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية01: استجابة العضوية للجهد العضلي

الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

الحصة التعلمية01: تاثير الجهد العضلي على الوتيرة القلبية و التنفسية الكفاءة المستهدفة من النشاط : : يفهم الألية التي يؤثر بها الجهد العضلي على الدوران والتنفس

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	الوسائل المستعملة	سيـــــر الـــــدرس الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
يرافق الجهد العضلي تسارع الوتيرة القلبية و التنفسية ترفع العضلة في حالة النشاط استهلاكها من ثنائي الاكسجين (وطرحها لثاني اكسيد الكربون) وكذالك استهلاكها للاغذية اثناءالجهد العضلي يزداد تدفق الدموي والهوائي في نفس الوقت ● التدفق الدموي هو حجم الدم المقذوف من طرف البطين في الدقيقة ● التدفق الهوائي هو كمية الهواء المتبادل من طرف الرئتين في وحدة الزمن ان زيادة التدفق الدموي و الهوائي يضمن تلبية حاجاة العضلة من ثنائي الاكسجين	التعبير العلمي واللغوي الدقيق, استقصاء المعلومات إيجاد علاقة منطقية بين المعلومات	السبورة الكتاب المدرسي شفافيات جهاز إسقاط	تقوم عضوية الإنسان بعدة نشاطات يحدث خلال النشاط الواحد تنسيق بين مختلف الأعضاء المشاركة فيه حسب حاجيات الجسم ماهي الآلية التي يؤثر بها الجهد العضلي على نشاط القلب ورئتين ؟	جهد عضلي كبير ← زيادة نباضاة القلب ← زيادة عمليتي الشهيق والزفير	- يتاكد ان الوتياتان القلبية والتنفسية تزداد كل منهما بزيادة النشاط العضلي بتحليل نتائج الوثيقة- 1-ص172 -يستنتج ان نشاط العضلة يتحكم في نشاط الدم و الهواء من تحليل وداسة الوثيقة -2- ص172 - يحلل منحنيات تغير حجم الاكسجين و حجم الدم و الوتيرة القلبية الوثيقة -4- ص173

* **العلاقة التركيبية**: أثناء الجهد العضلي تزداد حاجة العضوية للطاقة التي تستمدها من اكسدة كمياة كبيرة من الغلوكوز بواسطة كمية كافية من الاكسجين وهذا يعني زيادة الوتيرة القلبية والتنفسية لتوفير تلك الحاجيات و وهذا مايؤكد وجود تنسيق وضيفي بين مختلف اعضاء الجسم

* **التقويم** - تقديم مخطط وظيفي يظهر العلاقة التشريحية بين:العضلات- الرئة- القلب

30 1/حدد اتجاه انتقال الدم .2/التعليق على المخطط باظهار العلاقة التنسيقية بين الاعضاء الواردة فيه في حالة الراحة و النشاط او التمرين 7ص178

المادة: علوم طبيعية **المستوى** : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية02: التحكم العصبي

الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

الحصة التعلمية01: الحركة الذاتية للقلب الكفاءة المستهدفة من النشاط : : يثبت وجود الحركة الذاتية للقلب و يحدد مقرها

العلاقة التركيبية: للقلب وظيفة ذاتية يؤمنها نسيج عقدي قابل للتنبيه و هذا التنبيه قد يرفع أو يخفض الوتيرة القلبية .

التقويم :

| المعارف المستهدفة | الكفاءة المستعرضة | سيـــــــ

الحصة التعلمية02 تأثير النظام العصبي الاعاشي على الوتيرة القلبية الكفاءة المستهدفة من النشاط : : يحدد العلاقة الوظيفية بين الجهاز العصبي الإعاشي ونشاط القلب

المعارف المستهدفة	الأهداف المنهجية	سيـــــر الـــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
ينم النظامى العصبي الإعاشي الوظيفة القلبية عن طريق النظام العصبي قرب الودي حيث المراكز العصبية في البصلة السيسائية والنظام العصبي الودي حيث المراكز العصبية في المادة الرمادية للنخاع الشوكي	التعبير العلميالدقيق إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات إ ستقصاء المعلومات	السبورة الكتاب المدرسي العاكس الرقمي الكمبيوتر	الحركة الذاتية للقلب يؤمنها النسيج العقدي المتصل به، لكن هذه الحركة ليست دائما بنفس الوتيرة فهي تتغير حسب حالات الجسم ماهو الجهاز والآليت التي تنظم النشاط القلبي حسب حاجات الجسم ؟	الجهاز العصبي	يحلل نتائج قطع وتنبيه الاعصاب الودية وقرب الودية على التيرةو القلبية (الوثيقة 1 ص184) يتعرف ويصف التعضي العام للجهاز العصبي الإعاشي عند الإنسان (الوثيقة2ص184) كما يتعرف علىالتعصيب الإعاشي للقلب والمراكز العصبيةاله (الوثيقة 3ص185) يحلل نتائج تخريب وتنبيه المراكز العصبية البصلية على الوتيرة القلبية (الوثيقة 4 ص185

* العلاقة التركيبية : ينظم النظام العصبي الاعاشي الوظيفة القلبية عن طريق أعصاب ودية مسرعة لنبضات القلب وأعصاب أخرى قرب ودية مبطئة لها
* التقويـــــــــــم: التمرين 3 صصص201

المادة : علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية02: التحكم العصبي

الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

الحصة التعلمية03 تأثير النظام الاعاسي على الوتيرة التنفسية الكفاءة المستهدفة من النشاط : يحدد العلاقة الوظيفية بين الجهاز العصبي الاعاسي ونشاط التنفسي معتمدا على المعطيات والوثائق

المعارف المستهدفة	الكفاءة المستعرضة	سيـــــــــــــــــــــــــر الـــــــــــــــــــــــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الانطلاق)	الفرضيات	التقصي
يتحكم المركز التنفسي للنظام العصبي الإعاشي للبصلة السيسائية في النشاط الإيقاعي للعضلات التنفسية	التعبير العلمي واللغوي الدقيق . إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات - استقصاء المعلومات ،استعمال تقنيات الملاحظة	- **السبورة.** - **الكتاب المدرسي .** - **الشفافيات.** - **جهاز الإسقاط .** أو **جهاز كمبيوتر و عاكس رقمي**	يتغير النشاط التنفسي حسب حاجيات الجسم (الراحة، جهد عضلي) - هل للجهاز العصبي الاعاسي علاقة بذلك ؟	يتدخل الجهاز العصبي الاعاسي لتنسيق الوتيرة التنفسية مع حالات الجسم	- يظهر التحكم العصبي الاعاسى في الوتيرة التنفسية انطلاقا من الوثيقة 1 التعرف و وصف الطرق العصبية المتحكمة في التنفس الآلي (اللاإرادي) و مراكزها العصبية و علاقتها بالعضلات التنفسية من الوثيقة 2 ص 187. تحليل تسجيلات بيانية لتأثير تنبيه البصلة السيساعية و قطع الاعصاب التنفسية على الوتيرة التنفسية من الوثيقة 3و4 ص 187

العلاقة التركيبية: المركز التنفسي R للنظام العصبي الاعاشي المتواجد في البصلة السيساعية هو المتحكم في التنفس الآلي واقاعاته حسب حاجة الجسم لاتصاله العصبي بالعضلات المنفذة التنفسية (عضلات الحجاب الحاجز و البيضلعية)

التقويـــــــــم:إليك التجارب التالية و نتائجها :

1)-نستأصل الرئتين من الجسم و نضعهما في وسط ملائم لحياتهما ، فلا نسجل أي حركة تنفسية

2) – عند حيوان مخدر مقطوع الأعصاب التي تصل إلى القفص الصدري ،فان الحركات التنفسية تتوقف.

3) – عند حيوان مخدر تقطع عدة قطوع على مستويات مختلفة من الدماغ أمام وخلف البصلة السيساعية كما في الوثيقة أدناه النتائج مرفقة مع الرسم

س1 – ما هي المعلومة المستخرجة من التجربتين (1) و(2)

س2 – حلل الوثيقة ، ثم استخلص المراكز العصبية المؤثرة على الوتيرة التنفسية ودورها

المادة : علوم طبيعية **المستوى : السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية02: التحكم العصبي

الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

لحصة التعلمية04 بنية العصب و الليف العصبي الكفاءة المستهدفة من النشاط : يكسف عن وجود العصب والليف العصبي و يلاحظ مقطع عرضي في العصب ويترجم ملاحظاته إلى رسومات ترفق بالبيانات

| المعارف المستهدفة | الكفاءة المستعرضة | سيـــــــ

لحصة التعلمية05 مفهوم السيـالة العصبـية ـ الكفاءة المستهدفة من النشاط :التعرف على طبيعة السيالة العصبية

المعارف المستهدفة	الكفاءة المستعرضة	سيـــــــــــــــــــــــــر الـــــــــــــــــــــــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
ـ تنقل الرسالة العصبية على طول الليف العصبي بشكل كمون عمل و تشفر بشكل تردد لكمونات العمل.	التمثيل الخطي و البياني. ـ إستقصاء المعلومات. ـ إثبات فرضية.	**الكتاب المدرسي، السبورة**	ـ الليف العصبي هو الذي يؤمن نقل المعلومات من المركز العصبي إلى الأعضاء فهل هناك مواد كيميائية تنقل عبر الليف العصبي؟	هي من طبيعة كيميائية فالليف العصبي ينقل مواد كيميائية، السيالة العصبية عبارة سيالة مواد كيميائية.	ـ تحليل الوثائق 1و 2 و 3 و 4 الصفحة 190. ـ تحليل الوثائق 5 و 6 الصفحة 191 و رسم منحنيات كمون الراحة و كمون العمل. ـ تحليل الوثيقتين 6 و 7 الصفحة 192

ـ الخلاصة ـ تنقل السيالة العصبية على طول الليف العصبي بشكل كمون عمل.

ـ التقويم: ـ حل التطبيق رقم 7 الصفحة 203.

المادة: علوم طبيعية **المستوى : السنة الأولى ثانوي**

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية02: التحكم العصبي

لحصة التعلمية06 الإدمــاج العصــبي. الكفاءة المستهدفة من النشاط على مفهوم الإدماج العصبي: يتعرف

المعارف المستهدفة	الكفاءة المستعرضة	سيـــــــــــــــــــــــــــــر الـــــــــــــــــــــــــــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
تدمج المعلومات الواردة إلى البصلة السيسائية (نقص الـ CO_2) و يسمح ذلك بالتنسيق الوظيفي بين الأعضاء.	إسترجاع المعلومات. - إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات. - التعبير العلمي و اللغوي الدقيق	- الكتاب المدرسي، السبورة. الحاسوب	- هل تتصل البصلة السيسائية بعضو واحد فقط؟، هل تتصل هذه البصلة السيسائية بكل هذه الأعضاء بليف عصبي واحد فقط. - ما هي المراكز العصبية التي تضمن التنسيق بين عمل الأعضاء؟، و كيف يتم ذلك؟	- يتم عن طريق المخ يتم عن طريق الأعضاء مثل القلب و العضلات.... الخ	- تحليل الوثيقة رقم 1 الصفحة 193. -ملاحظة برنامج محاكاة يوضح الإدماج العصبي

- **الخلاصة:** تدمج المعلومات الواردة إلى البصلة السيسائية و يسمح ذلك بالتنسيق بين الأعضاء.
- **التقويم:** - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 200.

المادة: علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية02: التحكم العصبي

الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

لحصة التعلمية07 الدعامة الخلوية للرسالة العصبية. الكفاءة المستهدفة من النشاط يتعرف على مفهوم العصبون

المعارف المستهدفة	الكفاءة المستعرضة	سيـــــــــــــــــــــــر الـــــــــــــــــــــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
الليف العصبي هو إمتداد للخلية العصبية أو العصبون في العصب، و يتكون العصبون من جسم خلوي يقع في المادة الرمادية للمراكز العصبية أو العقد العصبية و نوعين من الإمتدادات واحد طويل يدعى المحو الأسطواني و أخرى قصيرة تدعى الزوائد الشجيرية.	**إستعمال تقنيات الملاحظة.** **- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.** **- إستعمال المعارف السابقة.**	**شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.**	**بماذا ينتهي الليف العصبي الذي يصل إلى البصلة السيسائية أو النخاع الشوكي؟ ما هي الأجزاء المكونة للعصبون و أين يقع على مستوى المراكز العصبية؟**	**يتكون من ليف عصبي و أغماد، يتكون من محور أسطواني و جسم خلوي.**	**إنجاز التجربة الموضحة في دليل الإنجاز العلمي الصفحة 194.** **- تحليل الوثائق 1 و 2 و 3 الصفحة 194، و رسم المنطقة الفاصلة بين المنطقة الرمادية و المنطقة البيضاء.** **- تحليل الوثائق 4 و 5 و 6 الصفحة 195، و إنجاز رسم تخطيطي للعصبون.**

- الخلاصة: - العصبون هو جسم خلوي موجود في أحد المراكز العصبية و ينطلق منه محور أسطواني طويل يشكل الليف العصبي و زوائد قصيرة تسمى الزوائد الشجيرية.

التقويم: - حل التطبيق رقم 6 الصفحة 202.

المادة: علوم طبيعية المستوى: السنة الأولى ثانوي

الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

المجال التعليمي04: وحدة العضوية

الوحدة التعليمية03: التحكـــم الهرموني

الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

لحصة التعلمية01 مفهوم الهرمون و الغدة الصماء. الكفاءة المستهدفة من النشاط يتعرف على مفهوم الهرمون و الغدة الصماء.

المعارف المستهدفة	الكفاءة المستعرضة	سيـــــــــــــــــــــــر الـــــــــــــــــــــــدرس			
		الوسائل المستعملة	الإشكالية (وضعية الإنطلاق)	الفرضيات	التقصي
- الغدد الصماء هي عضو أو نسيج يلقي بمفرزاته في الدم مباشرة (الدم) و الهرمون هو مادة كيميائية تفرز من طرف الغدة و تنقل عبر الدم نحو الأعضاء المستهدفة و تغير من وظيفتها.	سرد المعلومات. - إستعمال المعلومات السابقة. - التعبير العلمي و اللغوي الدقيق	- الكتاب المدرسي، السبورة	كيف يمكننا تمييز الذكور من الإناث عند الأبقار و كيف يمكننا ذلك عند الإنسان. - للذكور و الإناث نفس المنشأ فكيف يحدث هذا التغير فجأة و من المسؤول عليه؟ - ماذا نقصد بالهرمون و ما هو العنصر المسئول عن إفرازه؟	الهرمون هو المادة التي تنقلها السيالة العصبية، الهرمون هو المادة البروتينية التي تفرزها الغدة.	- تحليل الوثيقتين 1 و 2 الصفحة 206، و تحليل الوثيقتين 3 و 4 الصفحة 207. - تحليل الوثائق 5، 6، 7، 8 الصفحة 208. - تحليل الوثائق 9ن 10، 11، 12، 13 الصفحة 209.

- الخلاصة: - الهرمونات هي مواد كيميائية تفرزها الغدة و الغدد الصماء هي أعضاء تلقي بمفرزاتها في الدم مباشرة.

التقويم: - حل التطبيق رقم 2 الصفحة 219.

المادة : علوم طبيعية المستوى : السنة الأولى ثانوي
الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
المجال التعليمي04: وحدة العضوية
الوحدة التعليمية02: التحكم الهرموني
الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

لحصة التعلمية02 تأثير تحت السرير و الغدة النخامية على وظيفة الخصية.. **الكفاءة المستهدفة من النشاط** يتعرف على تحكم تحت السرير البصري في الغدة النخامية هرمونيا وتتحكم الغدة النخامية هرمونيا في وظيفة الخصية

| المعارف المستهدفة | الكفاءة المستعرضة | سيـــــــ

المادة: علوم طبيعية المستوى: السنة الأولى ثانوي
الكفاءة الختامية: والمشاركة في نقاشات حول الموضوع إقتراح حلول عقلانية علمية لإشكالية الحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة
المجال التعليمي04: وحدة العضوية
الوحدة التعليمية02: التحكم الهرموني
الكفاءة القاعدية: وقاية الصحة انطلاقا من المعلومات حول وحدة وسلامة العضوية

لحصة التعلمية03 تأثير تحت السرير و الغدة النخامية على وظيفة المبيض.. **الكفاءة المستهدفة من النشاط** يتعرف على تحكم تحت السرير البصري في الغدة النخامية هرمونيا وتتحكم الغدة النخامية هرمونيا في وظيفة المبيض

| المعارف المستهدفة | الكفاءة المستعرضة | سيـــــــ