



السلام عليكـــــــم ورحمـــــــــة ا وبركاتـــــــــــــــه

منتـــــــديات ششـــــــار الجزائرية

تقـــــــــم لكـــــــــم :

مذكرات الأستـــــــــــــاذ في مـــــــادة العلوم الطبيعية

المستوى الدراسي : سنة أولى ثانوي علمي ...

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (01).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: مظاهر نمو الكائنات الحية.

المستوى: الاولى علـــمي.

المـــــدة: 01 سـاعة.

نوع الحصة: نظـــــري.

1- المعارف المبنية: يتمثل النمو في تزايد كتلة و قد العضوية.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- ترجمة منحنيات إلى نص علمي.

- استقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- شفافيات، وثائق(حسب الوفرة)، جهاز الإسقاط، السبورة، الكتاب المدرسي.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- مراحل تطور الجنين عند الإنسان (إنطلاقا من الوثائق).

- تطور الاشجار (إنطلاقا من الواقع).

ب-2- طرح الإشكالية:

- مـــــا هـــي مظـــــاهر النمـــــو عند الكـــــائن الحي؟

ب-3- صياغة الفرضيات:(توقعات إجابة التلاميذ).

- الزيادة في الطول و الوزن، الزيادة في العدد، تغير في الملامح.

4- التقصي: - تحليل منحنيات تغيرات القد و الوزن بدلالة العمر عند الإنسان.

- مقارنة بين صورتين إشعاعيتين ليد طفل و يد بالغ.

- إقتراح تركيب تجريبي لإظهار نمو ساق نبات.

5- الخلاصة: - النمو هو الزيادة في كتلة و قد العضوية.

6- التقويم: - تحليل وثيقة 4 و 6 الصفحة 13 من الكتاب المدرسي.

7- التعميم: تحديد مناطق النمو عند الكائنات الحية.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (02).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: مناطق النمو عند النبات.

المستوى: الاولى علـــمي.

المـــــدة: 02 سـاعة.

نوع الحصة: عمـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - المرستيم القمي هو المسؤول على النمو الطولي في الجذرو الساق.

2- الاهداف المنهجية: - استرجاع المعلومات.

- إثبات فرضية.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - بذور منتشة، حبر، جذور مختلفة، مكبر، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - عند تقليم الاشجار لماذا لا تموت؟

- و عند بتر احد الاطراف عند الإنسان لماذا لا يتوقف هذا الإنسان على النمو؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ايـــــن تـــوجد منـــــاطق النـــــمو عنـــد النـــــبات؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- في الجذر او في الساق، في الخلايا او في انويتها.

4- التقصي:

- يقارن بين نباتات بازلاء منتشة في ايام مختلفة.

- يقارن بين نباتين للبازلاء إحداهما عولجت بمبيد عشبي.

- قياس طول جذر بذرة منتشة مع الحبر الصيني.

5- الخلاصة:

- المرستيم القمي هو المسؤول على النمو الطولي للجذور و السيقان.

6- التقويم:

- تحليل الوثيقة رقم 03 الصفحة 15.

7- التعميم: - تحديد او التساؤل على التضاعف الخلوي.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (03).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: التجديد الخلوي.

المستوى: الاولى علـــمي.

المـــــدة: 01 سـ ـاعة.

نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - عمر خلايا الجسم محدد في الزمان و المكان لذلك تقوم العضوية بتجديدها.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

- سرد المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة، صور (حسب الوفرة).

ب-1- وضعية الانطلاق:

- عندما يفقد الإنسان كمية من دمه على إثر جرح فكيف يتم تعويض الدم الضائع، كيف يتطاول الشعر بعد قصه، كيف تطول الاظافر بعد تقليمها.

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيـــــــــــف يتـــم تعـــويض الخـــلايا التـــــــالفة؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- عن طريق البروتينات، عن طريق الغذاء،عن طريق ولادة خلايا جديدة.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق **01**، و **02** الصفحة**16**، تحليل الوثيقة**03** الصفحة17.

5- الخلاصة:

- التجديد الخلوي هو تجديد الخلايا التالفة عن طريق الإنقسام.

6- التقويم:

- تحليل الوثيقة **04** الصفحة **17**.

7- التعميم:

تحديد اليات النمو.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (04).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: اليات النمـ ـو.

المستوى: الاولى علـــمي.

المـــــدة: 01 سـ ـاعة.

نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - ينتج النمو عن تكاثر عدد الخلايا و تزايد ابعادها و تركيب المادة الحية.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- سرد المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل تتجدد كل الخلايا الموجودة في الجدر؟

- هل يزداد حجم الخلايا المرستيمية؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- مـــــــا هـــــي اليـــــــــات النـــــــمو؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- عن طريق زيادة حجم الخلايا، عن طريق زيادة عدد الخلايا.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقتين 01 و 02 من الصفحة 18.

5- الخلاصة:

- النمو هو ناتج عن تكاثر عدد الخلايا و تزايد ابعادها و تركيب المادة الحيوية.

6- التقويم:

- حل التطبيق رقم 03 الصفحة 47.

7- التعميم:

- التساؤل على التضاعف الخلوي.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (05).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: التضاعف الخلوي.

المستوى: الاولى علـــمي.

المـــــدة: 02 سـ ـاعة.

نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: التعرف على الإنقسام الخلوي ، و يتعرف على مراحل الإنقسام الخيطي المتساوي عند الخلايا النباتية.

2- الاهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال تقنيات الملاحظة.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - المجهر، جذور البصل، مقص او شفرة حلاقة، محلول الكارمن الخلي، صفائح، ستائر، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات، جهاز الإسقاط.

ب-1- وضعية الانطلاق: لماذا تتطاول الخلايا و تقوم ببناء المادة الحية، و ما هي العضية المسؤولة على تضاعف الخلايا.

ب-2- طرح الإشكالية:

- كـــــــــــــــيف يتم تضـــــــــــاعف الخلايا؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- عن طريق التطاول، عن طريق التزاوج، عن طريق بناء المادة الحية إنطلاقا من الغذاء.

4- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 20.

- فحص المحضر مجهريا و رسم الصورة الملاحظة ثم مقارنة اشكال الخلايا، من اجل تمييز مراحل الانقسام.

5- الخلاصة: - الانقسام الخيطي هو ظاهرة حيوية مستمرة يمكن تقسيمها إلى 4 مراحل حسب مظهر الصبغيات: مرحلة تمهيدية و مرحلة استوائية، مرحلة انفصالية و اخرى نهائية.

6- التقويم: حل التطبيق رقم 04 الصفحة 47.

7- التعميم: إقتراح فرضية لمصدر المادة الضرورية للبناء الحيوي.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (06).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.
الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.
الحصة التعلمية: مصدر المادة الضرورية للبناء الحيوي عند النبات.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - تنمو النبيتات إعتمادا على المدخرات الغذائية بينما النبات المورق يعتمد على المغذيات التي ينقلها النسغ الكامل عبر اللحاء.

2- الاهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- سرد المعلومات.

- إثبات فرضية.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - درنات بطاطا منتشة، بذور فاصولياء منتشة و اخرى جافة ، كواشف (نترات الفضة، كلور الباريوم، موليبدات الامونيوم، حمض الكبريت، اكسلات الامونيوم، كبريتات النحاس، الصودا، ماء اليود، احمر السودان، محلول فهلنغ)، موقد، ملاقط.

ب-1- وضعية الانطلاق: - من المعروف ان خلايا منطقة الاستطالة تكون كبيرة فكيف يزداد حجمها او من اين تاتي بالمواد من اجل ملا محتواها؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هو مـــصدر المـــواد الضـــرورية للبنـــاء الحـــيوي للنبات؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - من بقايا الحيوانات او النباتات، من التربة، مصدرها المياه المعدنية او مياه السقي.

4- التقصي: - انجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 25 (الوثائق 1، 2، 3، 4).

- تحليل الوثائق 1، 2، 3، 4، 5 الصفحة 26.

- تحليل الوثائق 6، 7 الصفحة 28.

5- الخلاصة: - النبات يستعمل المواد المعدنية الموجودة في النسغ الناقص لإنتاج مواد عضوية (نسغ كامل).

- عند الحيوان تنتقل المغذيات عن طريق الدم الذي يوزعها إلى كل الانسجة.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 05 الصفحة 48.

7- التعميم: - تفسير اليات انتقال النسغ الناقص و النسغ الكامل.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (07).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.
الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.
الحصة التعلمية: الدعامة النسيجية لدوران النسغ الكامل.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - ينتقل النسغ الكامل عبر اللحاء(الانابيب الغربالية).

2- الاهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- استعمال تقنيات الملاحظة.

- إنجاز تركيب.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - جدور او سيقان نباتات خضراء، شفرات حلاقة، اطباق بيتري، ماء جافيل، حمض الخل المركز، محلول الكارمن الاخضر، محلول غليسيريني، صفائح زجاجية، ستائر، مجاهر.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- ما هي الاعضاء المسؤولة عن تركيب المادة العضوية؟ لكن هذه المادة تجدها في كل اعضاء النبات فكيف تنتقل؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي الـــدعامة النسيجـــية لنقـــل النـــسـغ الكـــامل؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - ينتقل عبر السيقان، عبر الاوراق، عن طريق ضغط من الاوراق، عبر الخشب.

4- التقصي:

- انجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 30.

- رسم الملاحظة المجهرية للمقطع الطولي و العرضي و مقارنتهما بالرسومات الموضحة في الوثيقتين 2، 3 من الصفحة 31.

5- الخلاصة:

- ينتقل النسغ الكامل من الاوراق إلى كل اعضاء النبات عبر اللحاء (الانابيب الغربالية).

6- التقويم: - مقارنة بين الانابيب الغربالية و الخلايا المرستيمية، ما هو منشا الانابيب الغربالية؟

7- التعميم: - مقارنة بين نقل المادة العضوية عند النبات و الحيوان.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (08).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.
الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.
الحصة التعلمية: مصدر المادة الضرورية للبناء الحيوي عند الحيوان.

المستوى: الاولى علـــــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يحتاج الحيوان مواد بسيطة يتحصل عليها من مواد معقدة يتناولها في غذائه.

2- الاهداف المنهجية: - استقصاء المعلومات.

- إثبات فرضية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- كيف يتغير وزن الطفل من 03 كغ إلى 30 كغ .....إلى غاية 90 كغ.
- كيف يتغير طول الإنسان او حجم الحيوان من الاصغر إلى الا كبر.

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هو مصدر المواد الضرورية للنمو و التجديد الخلوي عند الحيوان؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- مصدره الغذاء، مصدره حيواني، مصدره نباتي.

4- التقصي: - تحليل الوثيقة 1، 2، 3 من الكتاب المدرسي الصفحة 32.

- تحليل الوثيقة 4ن 5 الصفحة 33.

5- الخلاصة:

- ياخذ الحيوان المواد اللازمة من الغذاء ثم يفككها و يستعملها بشكلها البسيط من اجل بناء مواد عضوية.

6- التقويم:

- حل التطبيق رقم 7 الصفحة 48.

7- التعميم: - كيف يكون الجسم مواد بسيطة و مواد معقدة إنطلاقا من مواد كلها معقدة.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (09).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.
الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.
الحصة التعلمية: بناء المادة الحية (التمثيل الغذائي).

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - عملية بناء الاغذية هي عملية عكسية لعملية تفكيك المواد المعقدة.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- إبداء روح النقد.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق

- نلاحظ ان عضو او بعض الاعضاء في الجسم تقوم بإنتاج مادة معينة بدون مواد اخرى مثل البنكرياس يقوم بإنتاج الانسولين دون بقية الاعضاء فهل الاعضاء الاخرى لا تحتوي على المواد الاولية لإنتاج هذه المادة و ما هو مصدرها عند البنكرياس.

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيـــف يحـــدث تـــركيـــب مـــواد عضـــوية معـــقدة؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- تصنع في الدم، يحتفظ بها الجسم كما هي من الغذاء ليستغلها اثناء الحاجة، يحدث تركيبها في الامعاء.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق 1، 2، 3 من الكتاب المدرسي الصفحة 34.

5- الخلاصة: - تحدث عملية البناء بشكل معاكس لعملية الهدم لكن الاولى تحدث داخل الخلايا و المسؤول الاول عليها هي النواة (انوية الخلايا).

6- التقويم: - رسم تحليل الوثيقة رقم 1 الصفحة 44.

7- التعميم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 45.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (10).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة. الوحدة التعلمية: تحويل الطاقة الكيميائية في الاغذية. الحصة التعلمية: التنـــــــــــــــفس.	المستوى: الاولى علـــمي. المـــــدة: 02 سـ ـاعة. نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - التنفس عبارة عن ظاهرة حيوية تحدث فيها مبادلات غازية تحترق على إثرها المادة العضوية (طاقة كيميائية كامنة) إلى طاقة حرارية واخرى حرة قابلة للاستعمال.

2- الاهداف المنهجية: - استعمال تقنيات الملاحظة.

- المعالجة اليدوية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- بذور جافة، بذور منتشة، مكبرة، محرار، ماء الجير، اوعية، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات (حسب الوفرة)، جهاز العرض.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- كم تكون حرارة جسم الإنسان العادية؟، بالرغم من ان درجة حرارة جسم الإنسان مرتفعة نوعا ما لكنه يستطيع العيش في مناطق تنخفض فيها درجات الحرارة إلى اقل من 30 درجة تحت الصفر، فكيف يستطيع ذلك؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي الاليات التي تسمح بالحصول على الطاقة من المغديات؟، كيف تتم عملية التنفس؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - هدم الاغذية، تفكيك البروتينات، عن طريق استنشاق الاوكسجين و طرح ثاني اوكسيد الكربون.

4- التقصي: - إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 52.

- ملاحظة بذرتين إحداهما منتشة و اخرى جافة بواسطة مكبرة.

5- الخلاصة: - التنفس عبارة عن مبادلات غازية تنفسية تحرر طاقة حرة و حرارة.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 1 الصفحة 59.

7- التعميم: - تحليل الوثيقة رقم 5 الصفحة 53 و رسم منحنى تغيرات الوزن الجاف للبذرة بدلالة الزمن.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (11).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.
الوحدة التعلمية: تحويل الطاقة الكيميائية في الاغذية.
الحصة التعلمية: التخـــــــــــمر.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - التخمر هو طريق لاهوائي لإنتاج الطاقة من الاغذية.

2- الاهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال المعارف.

- إثبات فرضية.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- دوارق، حميرة، ماء الجير، املاح، مانومتر مائي، كمية من الغلوكوز، مجهر، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- التنفس هو مصدر للطاقة إنطلاقا من اكسدة المواد العضوية و لكن هناك كائنات اخرى تعيش في اوساط لا تحتوي على الاوكسجين فمن اين تاتي بالطاقة.

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيف يمكن إنتاج الطاقة الحرارية من دون الـــ O_2 ؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- عن طريق التطفل، عن طريق الطاقة المخزنة اثناء التنفس، من الخلايا التي تقوم بتصنيع الطاقة.

4- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 54 (بالوسائل المتوفرة).

- تحليل الوثائق 4، 5، 6 من الكتاب المدرسي الصفحة 55.

5- الخلاصة: - التخمر هو طريق لاهوائي لإنتاج الطاقة (الحرارة و الطاقة الحرة اللازمة لمختلف النشاطات)، و تقوم به الكائنات في غياب الاوكسجين لكن نالجة الطاقوي اقل من الناتج الطاقوي للتنفس.

6- التقويم: حل التطبيق رقم 5 الصفحة 60.

7- التعميم: تحليل الوثائق 1 و 2 الصفحة 58.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (12).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي.
الحصة التعلمية: العناصر النسيجية لنقل النسغ الخام.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - ينتقل الماء و الاملاح المعدنية (النسغ الخام) من التربة إلى الاوبار الماصة ثم إلى الاوعية الخشبية (نقل افقي) لينتقل عبر هذه الاخيرة إلى كل اعضاء النبات (نقل عمودي).

2- الاهداف المنهجية: -المعالجة اليدوية.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- إنجاز تركيب.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- جذور نباتات احادية الفلقة، غصن نبات اخضر، محلول الإيوزين، شفرة حلاقة، صفائح، ستائر، مجاهر، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل بإمكان اي نبات ان يعيش لوحده دون وجود بقية النباتات؟، إذا كانت جذور النباتات تستمد غذائها من التربة التي تعيش فيها فكيف تتغذى الاجزاء العليا للنبات؟، كيف نسمي هذه المادة الغذائية؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي العناصر التشريحية المسؤولة على نقل النسغ الخام؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - عبر لب الساق، عبر الاوعية الناقلة للنسغ، الاوراق تمتصه من الجذور...

4- التقصي: - إنجاز التركيبين التجريبيين الموضحين في البطاقتين التقنيتين في الصفحة 68 و الصفحة 69 لكن على النباتات المتوفرة في حديقة الثانوية.

5- الخلاصة:

- ينتقل النسغ الخام عبر الاوبار الماصة ثم عبر الاوعية الخشبية وصولا إلى الاجزاء الخضراء للنبات

6- التقويم: - إنجاز تركيب تجريبي خاص بكل تلميذ مماثل للتركيب الممثل في الوثيقة 3 الصفحة 69.

7- التعميم: - رسم الملاحظات المجهرية، تحليل الوثيقة رقم 5 الصفحة 69 ثم مقارنتها بالملاحظات المجهرية.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (13).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي.
الحصة التعلمية: مصدر الكربون في المادة العضوية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - الـ CO_2 هو المصدر الوحيد للكربون في المادة العضوية.

2- الاهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال المعارف.

- إستقصاء المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- اوراق نبات الجيرانيوم، الكحول، ماء اليود، اغطية عاتمة، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- ما هي العناصر الكيميائية الموجودة في المادة العضوية، ما هي العناصر الموجودة في الغلوكوز، ما هو مصدر هده العناصر؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هو مصـــدر الكـــربون المـــوجـــود في المـــادة العضوية؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- من الماء، من الهواء، من العناصر المعدنية (النسغ الخام).

4- التقصي:

-إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 70 بالوسائل المتوفرة.

- تحليل الوثائق 4 و 5 من الصفحة 71.

5- الخلاصة:

- مصدر الكربون الموجود في المادة العضوية هو ثاني اكسيد الكربون.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 8 الصفحة 87.

7- التعميم: - تحديد مصدر الكربون في المادة العضوية عند النباتات المائية.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (14).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي.
الحصة التعلمية: دراسة الثغور الورقية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - الثغور هي ثقوب توجد في الورقة يدخل عبرها الـــ CO_2 إلى خلايا النباتات الخضراء.

2- الاهداف المنهجية: - إستعمال المعارف.

- المعالجة اليدوية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- اوراق نبات السلق، مجاهر، صفائح، ستائر، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- إلى ماذا يحتاج النبات من اجل النمو؟، هل يمكن تعويض الكربون المعدني الذي يحتاجه بالكربون العضوي؟، من اين يحصل عليه النبات؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هو المدخل الذي يعبر منه الـــ CO_2 إلى داخل الانسجة؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- يدخل عبر الجذور، عبر الاوراق، يدخل مع النسغ الخام.

4- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي المبين في البطاقة التقنية الصفحة 72.
- فحص و رسم الملاحظات المجهرية ثم مقارنتها مع صور الوثيقة 3 من الصفحة 73.
- تحليل الوثيقتين 4 و 5 الصفحة 73.

5- الخلاصة: - الثغور هي فتيحات يدخل منها الـــ CO_2 إلى النسج الخلوية الخضراء.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 5 الصفحة 84.

7- التعميم: - ما هي العملية التي تقوم بإدخال الكربون المعدني ضمن المادة العضوية؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (15).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي.
الحصة التعلمية: التـــركيب الضـــوئي.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - التركيب الضوئي هو عملية حيوية يقوم بها النبات الاخضر و ينتج خلالها المادة العضوية إنطلاقا من الـ H_2O و الـ CO_2.

2- الاهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال المعارف.

- إستقصاء المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - نبات الجيرانيوم، اوراق نبات الكوسى، اوراق عاتمة لحجب الضوء، كحول، ماء اليود، بوتانون، حمض الخل، ميثانول، برمنغنات البوتاسيوم، كربونات الصوديوم، اوراق واعمان، سكروز، غلوكوز، الفركتوز، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - إذا قمنا بحرق ورقة نبات اخضر على ماذا نحصل؟، و ما هي مكونات هذا الناتج؟، و إذا قمنا بتجفيفها فقط ما هو الناتج، ما هي مكونات هذا الناتج؟، إذا قمنا بوزن ورقة مجففة في الصباح و اخرى مجففة في المساء فايهما تكون اكبر وزن و لماذا؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيف تثبت ان النبات الاخضر يقوم بتركيب المادة العضوية اثناء عملية التركيب الضوئي؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - بجففها ثم نزنها، نقوم بمنع مرور الماء، او منع مرور الضوء و نلاحظ إذا كانت تستطيع العيش.

4- التقصي: - إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 74، و الصفحة 75.

- إنشاء جزيئة غلوكوز $C_6H_{12}O_6$ بواسطة الكريات إنطلاقا من 6 جزيئات H_2O و 6 جزيئات CO_2.

5- الخلاصة: - التركيب الضوئي هو إنتاج النبات الاخضر للمادة العضوية إنطلاقا من الـH_2O و الـ CO_2.

6- التقويم: كتابة معادلة كاملة للتركيب الضوئي.

7- التعميم: - هل تقوم كل النباتات بعملية التركيب الضوئي؟، و النباتات التي لا تقوم بهذه العملية من اين تحصل على المادة العضوية؟

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (16).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي.
الحصة التعلمية: دور اليخضور في عملية التركيب الضوئي.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - الصانعات اليخضورية تمتص بعض الاشعة الضوئية و تعكس الاشعة الخضراء، الاشعة الممتصة هي الفعالة في عملية التركيب الضوئي.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستعمال تقنيات الملاحظة.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - موشور زجاجي، منبع ضوئي، حوض، محلول يخضوري، مجاهر، نبات الإيلوديا، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات، جهاز العرض.

ب-1- وضعية الانطلاق: - عند تحليل الضوء الابيض (اشعة الشمس) ما هو عدد الاشعة التي تحصل عليها؟، لماذا نلاحظ الالوان على طبيعتها في الإضاءة الشديدة بينما تتغير الوانها في الإضاءة الضعيفة؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هو دور اليخـــضور في عمـــــلية التـــركيب الضوئي؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يقوم بتحليل الضوء، يقوم بإمتصاص الضوء الابيض، يقوم بإمتصاص الاشعة الخضراء.

4- التقصي: - إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 76.

- ملاحظة مجهرية للصانعات الخضراء.

- تحليل الوثائق 5 و 6 الصفحة 77.

5- الخلاصة: - الصبغات اليخضورية تمتص اشعة الطيف كلها بدرجات متفاوتة و هذه الاخيرة هي الفعالة في عملية التركيب الضوئي و تعكس الاشعة الخضراء.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 6 الصفحة 87.

7- التعميم: - ما هو الفرق بين الاشعاع و الشدة الضوئية؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (17).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: دخول الطاقة الضوئية في العالم الحي.
الحصة التعلمية: تاثير الإضاءة على شدة التركيب الضوئي.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - كلما تزداد شدة الإضاءة تزداد شدة التركيب الضوئي إلى حد معين اين تصبح شدته ثابتة.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- التمثيل الخطي و البياني و إستعمال الرمز.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- نبات الإيلوديا، وعاء، ماء، منبع ضوئي، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات، جهاز العرض.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل يحدث التركيب الضوئي في الليل؟، ذكرنا شروط التركيب الضوئي لماذا لا يحدث التركيب الضوئي في الليل؟

ب-2- طرح الاشكالية:

- ما هو دور الضـــــوء في عمـــــلية الـــتركيب الضوئي؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - تنشيط اليخضور، يمتصله اليخضور، يدخل في تركيب المادة العضوية.

4- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 78.
- تحليل الوثائق 2 و 3 الصفحة 78.
- تحليل الوثائق 4 و 5 الصفحة 79.

5- الخلاصة:

- زيادة شدة الإضاءة تزيد من شدة التركيب الضوئي إلى حد معين تصبح شدة هدا الاخير ثابتة

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 7 الصفحة 87.

7- التعميم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 84.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (18).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: إنتقال المادة و الطاقة في نظام بيئي
الحصة التعلمية: إنتقال المادة و الطاقة في شبكة غذائية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - النباتات الخضراء ذاتية التغذية لانها تركب مادها العضوية بنفسها فهي تمثل المصدر الوحيد للمادة و بالتالي الطاقة الضرورية لجميع الكائنات غير ذاتية التغذية.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- التمثيل الخطي و البياني و استعمال الرمز.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- كل الكائنات تحتاج إلى مادة عضوية فمن اين تاتي الحيوانات بمادها العضوية؟
- لمادا تعيش بعض الحيوانات في مكان دون الاخر؟، نفس الشيء يحدث عند النباتات لمادا؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ماذا تمثل المادة العضوية التي تنتجها الانظمة البيئية و كيف يمكن حساب كتلتها و تمثيلها هرميا؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يمكن حسابها بالثمار التي تنتجها، بحسب بوزن الكائن الحي، عن طريق وزها بدون ماء.

4- التقصي: - تحليل الوثائق 1، 2، 3 الصفحة 90.

- تحليل الوثيقتين 4 و 5 الصفحة 97، و رسم اهرام الكتلة الحيوية لجدول الوثيقة 6 الصفحة 91.
- تحليل الوثيقة رقم 7 الصفحة 92، تحليل الوثيقة رقم 8 و 9 الصفحة 93.

5- الخلاصة: - تنتج النباتات الخضراء مادها الحيوية بنفسها انطلاقا من العناصر المعدنية و الضوء (طاقة شمسية)، و تعتبر هده الاخيرة المصدر الوحيد للطاقة التي تنتقل إلى كل عناصر السلسلة الغذائية.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 3 الصفحة 113.

7- التعميم: - هل يكون إنتاج الطاقة بنفس الكمية في كل الانظمة البيئية؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (19).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.
الوحدة التعلمية: إنتقال المادة و الطاقة في نظام بيئي.
الحصة التعلمية: الإنتاجية في الانظمة البيئية و العوامل التي تحددها.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يمثل الإنتاج الاول الخام مدخل الطاقة و المادة في الانظمة البيئية و الذي يمكن تحسينه من طرف الإنسان بالتاثير على العوامل المؤثرة في الإنتاج الاولي.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.
- التمثيل الخطي و البياني و إستعمال الرمز.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- كل حلقة من السلسلة الغذائية تقوم بإنتاج مادة حية فايهم تكون اكبر إنتاج و لماذا؟، احيانا تكون **PS** اكبر من **PN** لمادا في رايك؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي العوامل التي تتحكم في الإنتاجية في الانظمة البيئية؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - الطبيعة هي التي تتحكم في الإنتاجية، الظروف البيئية هي المتحكمة، النوع النباتي هو الذي يتحكم في الإنتاجية.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق **1** و**2** و **3** الصفحة **94**، و رسم الاهرام البيئية للانظمة الموضحة في الوثيقة رقم **2**.
- تحليل الوثائق **4** و **5** و **6** الصفحة **95**.

5- الخلاصة: - الطاقة الشمسية هي المصدر الوحيد للطاقة في كل الانظمة البيئية، تستهلكها النباتات الخضراء من إنتاج اولي خام و هدا الاخير يتاثر بالعوامل المؤثرة في التركيب الضوئي.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم **6** الصفحة **114**.

7- التعميم: - الـــ CO_2 يستهلك بإستمرار خلال إنتاج الكتلة الحيوية فكيف لا تنفد كميته في الطبيعة؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (20).

المجال المفاهيمي: تحويل المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي.

الوحدة التعلمية: إنتقال المادة و الطاقة في نظام بيئي.

الحصة التعلمية: دورة الكربون في النظام البيئي.

المستوى: الاولى علـــمي.

المـــــدة: 01 سـ ـاعة.

نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يتحول الكربون المعدني إلى عضوي عن طريق التركيب الضوئي و يتحول في الإتجاه المعاكس عن طريق التنفس و التخمر، فكل كائن حي يعتبر منتجا بما يركبه و محللا بتنفسه و تخمره.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- التمثيل الخطي و البياني و إستعمال الرمز.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- يوجد الكربون في الطبيعة بعدة اشكال ما هي هذه الاشكال؟، كيف يتحول من شكل إلى اخر؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي مراحل إسترجاع الكربون المعدني؟، و مادا تمثل مجموع هذه المراحل؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- عن طريق الإحتراق، عن طريق التركيب الضوئي، عن طريق التنفس.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق 1 و 2 و 3 الصفحة 96.

- تحليل الوثائق 4 و 5 و 6 الصفحة 97.

5- الخلاصة:

- يتمعدن الكربون عن طريق التنفس و التخمر و يتحول إلى عضوي بواسطة التركيب الضوئي و مجموع هذه العمليات يمثل دورة الكربون.

6- التقويم: - إنطلاقا من ما لاحظنا ارسم الدورة البيوجيوكيميائية للكربون.

7- التعميم: - تحليلي الوثيقة المدمجة الصفحة 112.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHARGE
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (21).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: تاثير العوامل التـــرابية على إنتـــاج الكتلة الحيوية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــري.

1- المعارف المبنية: - من اجل رفع إنتاج الكتلة الحيوية يجب التاثير على نوعية التربة من ناحية الخصائص الفيزيائية و الخصائص الكيميائية.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل يمكن زرع المحاصيل الزراعية كالقمح في الصحراء، و لماذا؟

- هل يمكن للنباتات ان تنمو فوق سطح التربة اي بالإستغناء عن التربة تماما؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي العوامل التي تحدد نوعية التربة و كيف نؤثر في خواصها؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - عن طريق السقي، عن طريق إضافة الدبال، عن طريق التقليب.

4- التقصي: - تحليل الوثائق 1 و 2 و 3 و 4 الصفحة 120.

- تحليل الوثائق 5، 6، 6 الصفحة 121.

- ملاحظة الوثائق من 8 إلى 13 الصفحتين 122 و 123.

5- الخلاصة:

- من اجل تحسين إنتاج الكتلة الحيوية يجب التاثير على الخواص الفيزيائية للتربة بالحرث و السقي و التاثير على الخواص الكيميائية بالتسميد.

6- التقويم: حل التطبيق رقم 1 الصفحة 134.

7- التعميم: - هل يتغير تركيب التربة من فصل إلى اخر؟، و هل تتغير نوعية التربة من مكان إلى اخر؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (22).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: تاثير العوامل المنـــاخية على إنتـــاج الكتلة الحيوية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: -لرفع إنتاج الكتلة الحيوية يتم التاثير على العوامل المؤثرة على شدة التركيب الضوئي.

2- الاهداف المنهجية: - إستعمال تقنيات الملاحظة.

- إستعمال المعارف.

- إثبات فرضية.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- نبات مائي، وعاء، ماء، منبع ضوئي، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات، جهاز العرض.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- يتاثر كل كائن حي بوسط معيشته فكيف يتاقلم مع الظروف غير العادية او الإستثنائية؟

ب-2- طرح الاشكالية:

- كيف تؤثر العوامل المناخية على الإنتاج الحيوي؟ و كيف يتم التحكم فيها؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - تؤثر بتحسين المردود، تؤثر زيادة الامطار بزيادة المنتوج، نتحكم فيها بالبيوت البلاستكية.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق 1 و 2 و 3 الصفحة 124.

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 125، و ملا الجدولين الممثلين في الوثيقتين 5 و 6 الصفحة 125.

5- الخلاصة:

- لرفع إنتاج الكتلة الحيوية يتم التاثير على العوامل المؤثرة في عملية التركيب الضوئي.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 4 الصفحة 135.

7- التعميم: - هل تؤثر هذه العوامل بنفس الشدة و ايها يكون اكثر تاثير؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (23).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: مفهوم العـــامل المحـــــدد.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: يحدد العامل البعيد عن حده الامثل شدة التركيب الضوئي و يدعى بالعامل المحدد.

2- الاهداف المنهجية: - التحكم في تكنولوجيا الإعلام الالي.

- المعالجة اليدوية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- جهاز كمبيوتر، جهاز الإسقاط، جهاز العرض، شفافيات، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- كل العوامل الخارجية تؤثر على إنتاج الكتلة الحيوية فما هو العامل الاكثر تاثيرا؟، و كيف نسمي هذا العامل؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما مـــعنى العـــــامل المحـــــــدد؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- هو العامل الذي يكون اكثر تاثيرا، هو العامل المحدد لإنتاج الكتلة الحيوية.

4- التقصي:

- مشاهدة شريط حول التحكم في العوامل المؤثر في الإنتاجية عن طريق البرمجة بواسطة جهاز الكمبيوتر.

- تحليل الوثائق 2 و 3 الصفحة 127.

5- الخلاصة:

- يحدد العامل البعيد عن حده الامثل شدة التركيب الضوئي

6- التقويم:

- تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 133.

7- التعميم: - إنجاز رسم او مجسم يحاكي العامل المحدد.

منتديات شتار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHARGE.COM
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (24).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: مقـــــر العـــوامل الوراثية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـلي.

1- المعارف المبنية: يخضع الإنتاج النوعي و الكمي للنباتات و الحيوانات إلى عوامل وراثية، و تقع هذه الاخيرة في النواة و بالتحديد على الصبغيات بشكل قطع تدعى المورثات.

2- الاهداف المنهجية:

- إستقصاء المعلومات. - إستعمال تقنيات الملاحظة. - التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة، جهاز العرض، شفافيات، مجاهر، مقاطع محضرة إن توفرت.

ب-1- وضعية الانطلاق: - هناك مناطق تزرع بالقمح و يوفر لها كل الشروط إلا ان حقل يعطي إنتاج اكثر من حقل اخر في نفس المنطقة فلماذا في رايك؟، لماذا نستورد فواكه بحجم كبير بينما إنتاجنا المحلي يكون بحجم صغير؟، نفس الشيء بالنسبة للحيوانات و خاصة الموجهة لإنتاج اللحوم؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- اين تقـــع العـــــوامل الوراثـــــــية؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - تقع في الجدور بالنسبة للنباتات، تقع في المخ بالنسبة للحيوانات، تقع في الخلية الاولى.

4- التقصي: - تحليل الوثائق 1و 2 الصفحة 138.

- ملاحظة الوثائق 3 و 4 الصفحة 139 و رسم الشكل العام للصبغي.
- مناقشة الوثائق 5، 6، 7 الصفحة 140 و تحليل الطابع النووي.
- تحليل الوثائق 9 و 10 و مقارنة الطابعين للخلايا الجسمية و الخلايا الجنسية.

5- الخلاصة: - يخضع الإنتاج النوعي و الكمي للنباتات و الحيوانات إلى العوامل الوراثية التي تحدد كمية المادة العضوية المنتجة من طرف الكائن الحي.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 01 الصفحة 165.

7- التعميم: - كيف يمكننا الحصول على سلالات جيدة و كيف يمكننا معرفتها؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (25).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: إنتاج سلالات مرغوبة عن طريق التهجين.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يسمح الإقتران العشوائي لصبغيا كل زوج و من تم شكلا كل مورثة اثناء الإنقسام المنصف بالتنوع الوراثي لامشاج كل فرد و اثناء الإلقاح يحدث إتحاد عشوائي لامشاج الابوين و يؤدي ذلك إلى تنوع الافراد الناتجة.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات ـ إسترجاع المعلومات ـ إستعمال المعارف السابقة.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - الصفات تكون محمولة على الصبغيات و تظهر في المظهر الخارجي او الفيزيولوجي للكائن الحي فكيف يمكننا معرفة المورثات الموجودة داخل خلايا الكائن الحي؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيف يمكننا إنتقاء سلالة جيدة؟، و ما هو تاثيرها على إنتاج الكتلة الحيوية؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يمكن إنتقاؤها عن طريق إنتقاء البذور او امهات الجنين، يمكن إنتقاؤها عن طريق زراعة تجريبية.

4- التقصي: - 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.

5- الخلاصة: - يجب البحث عن الافراد الجيدة الناشئة من التصالب العشوائي لاليلي الابوين و التي تحمل صفات جيدة.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 4 الصفحة 165.

7- التعميم: - ما الذي يضمن ان السلالات المنتقاة تكون نقية اي لا تحتوي على صفات ثانوية رديئة تظهر في اجيالها القادمة؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (26).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: إنتقاء الســـلالات المـــرغوبة.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يتطلب تحسين إنتاج الكتلة الحيوية البحث عن الافراد المرغوبة و إصطفائها من بين تلك الناشئة عن التصالبات الطبيعية او الإصطناعية بشكل تدريجي، ثم إكثارها فيما بعد.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات

- إسترجاع المعلومات
- إستعمال المعارف السابقة.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - قلنا ان الصبغيات هي التي تتحكم في الصفات و يمكن تغيير هذه الصفات عن طريق التهجين و لكن ما الذي يضمن ان هذه الصفات لا تتغير عبر الاجيال.

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيف يمكن تمييز السلالات النقية الحاملة للصفات المرغوبة و إنتقاؤها من بين بقية الافراد؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يمكن تمييزها بالصفات الخارجية، عن طريق تحليل صبغياها، نتركها تتكاثر لوحدها.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقة رقم 01 الصفحة 147.

5- الخلاصة:

- 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.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 04 الصفحة 166.

7- التعميم: - كيف يمكن الحصول على افراد تحمل صفات مرغوبة إذا لم تتوفر اي سلالة تحمل هذه الصفة المراد الحصول عليها.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GC
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (27).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: تكثير السلالات المرغوبة.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - من اجل إكثار النباتات المرغوبة يلجا المزارعون إلى إستعمال تقنيات التكاثر الخضري، التكاثر باللمة هو إنتاج عدد كبير من الافراد المشابهة تماما للاب الاصلي و يتم عند النباتات إما بالإفتسال او زراعة المرستيم او زراعة البرتوبلازم.

2- الاهداف المنهجية: - إثبات فرضية.

- المعالجة اليدوية.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة، اوساط للزرع، شفرات حلاقة، ملاقط، موقد.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- السلالات المرغوبة قد تكون كلها د كور او كلها إناث و بالتالي نقع في مشكلة لتزاوجها، فكيف نحصل على الجنسين معا؟، و كيف نتصرف إذا لم نستطع ذلك؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- كـــيف يمـــكن تـــكـــثيـــر الافـــراد المـــرغوبة؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - عن طريق التزاوج، عن طريق التهجين، عن طريق اخذ نواة و زرعها في بيوض ملقحة.

4- التقصي: - تحليل الوثيقة 01 الصفحة 148.

- إنجاز التجربة الموضحة في البطاقة التقنية الصفحة 149.

- تحليل الوثائق 3، 4، 5، 6 الصفحة 150.

5- الخلاصة: - يمكن إكثار النباتات عن طريق اللمة و ذلك عن طريق الإفتسال او زراعة البرتوبلازم او زراعة المرستيم.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 3 الصفحة 166.

7- التعميم: - إذا كانت هذه الطرق ناجحة مع النباتات فهل تكون ناجحة مع الحيوانات؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (28).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: تكثير الحيوانات المرغوب فيها.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يتم تحسين إنتاج الكتلة الحيوية بإنتقاء سلالات مرغوبة ناتجة من مصالبة سلالات طبيعية او مستحدثة تم الإنتقاء التدريجي للافراد المرغوبة و إكثارها عن طريق اللمة (الإستنساخ).

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- يتم تكثير النباتات بطرق مختلفة فهل نستطيع تطبيق هذه الطرق على الحيوانات؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيـــف يمـــكن تكثـــير الحيـــوانـــات المـــرغوبة؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- يمكن تكثيرها عن طريق تلقيح افراد كثير فيما بينها، عن طريق قسم البويضة الملقحة إلى عدة خلايا.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق 1 و 2 الصفحة 151.

5- الخلاصة:

- يمكن إكثار الحيوانات المرغوبة عن طريق إنتقاء الافراد المرغوبة و إكثارها عن طريق الإستنساخ.

6- التقويم:

- حل التطبيق رقم 06 الصفحة 167.

7- التعميم:

- إذا كانت هذه الطرق مفيدة لماذا لا تطبق على مجال واسع.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (29).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تاثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: مخاطر الإستعمال المفرط للاسمدة و إكثار السلالات المنتقاة.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يؤدي الإستعمال غير العقلاني للاسمدة إلى التلوث الكيميائي للجيوب المائية و من تم تعريض صحة الإنسان إلى الخطر.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - يمكن التاثير على إنتاج الكتلة الحيوية بتغيير العوامل الوراثية او بالتاثير على العوامل الخارجية فهل يكون هذا التاثير دائما إيجابي.

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي مخاطر الإستعمال المفرط للاسمدة و إكثار السلالات المرغوبة؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - الإستعمال المفرط للاسمدة يؤثر سلبا على النبات، التهجين و التكثير عن طريق الإستنساخ يمكن ان يعطينا نباتات او حيوانات مصابة بامراض خطيرة قد تنتقل إلى الاجيال المقبلة.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق 1 و 2 الصفحة 152.

- تحليل الوثائق 3 و 4 الصفحة 153.

5- الخلاصة:

- الإستعمال المفرط للاسمدة يؤثر سلبا على البيئة و التكثير يؤثر سلبا على التنوع الحيوي (البيولوجي).

6- التقويم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 164، حل التطبيق رقم 6 الصفحة 167.

7- التعميم: - كل هذه التغيرات تؤثر على الإنتاج الحيوي بالنسة للحيوانات والنباتات و احيانا يمكن التحكم فيها، فكيف يتاثر الإنتاج الحيوي عند الإنسان بهذه الظروف الطبيعية و هل يمكن التحكم فيها.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (30).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: إستجابة العضوية للجهد العضلي.
الحصة التعلمية: تاثير الجهد العضلي على الوظيفة القلبية و التنفسية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يرافق الجهد العضلي تسارع الوتيرة القلبية و التنفسية، ترفع العضلة في حالة النشاط إستهلاكها من الـــ O_2 و طرحها للـــ CO_2 و كذلك إستهلاكها للاغذية و بالتالي يزداد التدفق الدموي و الهوائي في نفس الوقت.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.
- إثبات فرضية. - سرد المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- يحتاج النبات إلى مواد ضرورية للعيش و يحتاج الإنسان كذلك إلى مواد فما هي هذه المواد؟
- من المواد التي يحتاجها الإنسان الهواء فهل تكون الكمية التي يحتاجها ثابتة دائما؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- كيف يتم التنسيق بين العضلات و كمية الهواء المتبادل و النشاط القلبي؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يتم بفضل كمية الاوكسجين الداخل إلى الجسم، يتم عن طريق نشاط الجسم، يتم التنسيق بفعل العضلات التي تحدد حجم نشاط الجسم.

4- التقصي: - تحليل الوثائق 1 و 2 الصفحة 172، و مقارنة النشاط التنفسي و القلبي لتلميذين احدهما قام بنشاط رياضي و اخر في حالة راحة.
- تحليل الوثائق 3 و 4 الصفحة 173.

5- الخلاصة: - الجهد العضلي يزيد من الوتيرة القلبية و التنفسية بفعل حاجة العضلة إلى الاوكسجين و ثاني اكسيد الكربون و المواد الغذائية.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 7 الصفحة 178.

7- التعميم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 175.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (31).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــم العصبي.
الحصة التعلمية: الحـــــــركة الذاتـــية للقلب.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - للقلب وظيفة ذاتية يؤمنها نسيج قابل للتنبيه يدعى النسيج العقدي.

2- الاهداف المنهجية: - إنجاز تركيب.

- إثبات فرضية.

- إستقصاء المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- ضفدع، شفرة حلاقة، جهاز تسجيل ضربات القلب، شفافيات، جهاز العرض، السبورة، الكتاب المدرسي.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- يزداد نشاط القلب بزيادة نشاط العضلات فمن يتحكم في هذه الزيادة؟

- كل حركات الجسم يتحكم فيها الجهاز العصبي فهل يتحكم ايضا في القلب؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- هل يمكنك التحكم في نبضات قلبك؟، و ما هو مصدر الحركة الذاتية فيه؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- الدم هو الذي يتحكم في نبضات القلب، العضلات هي التي تتحكم في نبضات القلب.

4- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة **182**.

- تحليل الوثائق **3** و **4** و **5** الصفحة **183** و إنجاز رسم تخطيطي للقلب.

5- الخلاصة:

- للقلب وظيفة ذاتية يؤمنها نسيج عقدي قابل لتنبيه و هذا التنبيه قد يرفع او يخفض الوتيرة القلبية.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 2 الصفحة **201**.

7- التعميم: - النشاط القلبي غير ثابت فكيف يتغير هذا النشاط؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (32).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــم العصبي.
الحصة التعلمية: تاثير النظام العصبي الإعاشي على الوتيرة القلبية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - ينظم النظام العصبي الإعاشي الوظيفة القلبية عن طريق النظام العصبي قرب الودي حيث المراكز العصبية في البصلة السيسائية و النظام العصبي الودي حيث المراكز العصبية في المادة الرمادية للنخاع الشوكي.

2- الاهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- تتغير وتيرة القلب حسب النشاط العضلي، فهل يكون هذا التغير مراقب عصبيا؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي الاليات التي تنظم النشاط القلبي حسب حاجيات الجسم؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- ينظم بكمية الـــ CO_2 و كمية الـــ O_2، ينظم عن طريق الجهاز العصبي.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقة 1 و 2 الصفحة 184.

- تحليل الوثيقة 3 و 4 الصفحة 185، و رسم مخطط لالية التنظيم.

5- الخلاصة:

- ينظم النظام العصبي الإعاشي الوظيفة القلبية عن طريق اعصاب ودية مسرعة لضربات القلب و اعصاب اخرى قرب ودية مبطئة لها.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 3 الصفحة 201.

7- التعميم: - هل يتحكم هذا الجهاز لعصبي الإعاشي في الوتيرة القلبية في الجسم فقط؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHARGC
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (33).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــم العصبي.
الحصة التعلمية: تاثير النظام العصبي الإعاشي على النشاط التنفسي.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - يتحكم المركز التنفسي للنظام العصبي الإعاشي للبصلة السيسائية في النشاط الإيقاعي للعضلات التنفسية.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- إستقصاء المعلومات.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- يتغير النشاط التنفسي حسب النشاط العضلي و احيانا بدون نشاط عضلي فهل يكون هدا النشاط مراقب عصبيا؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- هل للجهاز العصبي علاقة بتغير النشاط التنفسي؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- الجهاز العصبي لا يتحكم في النشاط التنفسي، العضلات هي التي تتحكم في النشاط التنفسي.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقة 1 و 2 الصفحة 186.

- تحليل الوثائق 3 و 4 الصفحة 187.

5- الخلاصة:

- المركز التنفسي للنظام العصبي الإعاشي في البصلة السيسائية هو المتحكم في النشاط التنفسي.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 8 الصفحة 203.

7- التعميم: - كيف يتم نقل المعلومات من المراكز العصبية إلى هده الاعضاء مثل القلب و العضلات التنفسية.

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (34).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــوية.	المستوى: الاولى علـــمي.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــم العصبي.	المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
الحصة التعلمية: بنية العصب و الليف العصبي.	نوع الحصة: عمـ ـ ـلي.

1- المعارف المبنية: - العصب هو مجموعة من الالياف العصبية المكونة من محور اسطواني و غمد نخاعين زائد غمد شوان المحتوي على انوية، و بها مجموعة من الاختناقات تدعى إختناق رانفر.

2- الاهداف المنهجية: - إستعمال تقنيات الملاحظة.

- إستعمال المعارف السابقة.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - جراد، محلول ريجر، مشرط، ازرق المثيلين، مجهر، شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - يستطيع الإنسان العاقل ان يتحكم في حركاته عن طريق المخ لكن كيف تنتقل هذه المعلومات إلى الاطراف؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- مما يتكـــــون العـــــصب؟، و ما هي اجـــــزاؤه؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يتكون العصب من خلايا عصبية، يتكون العصب من الياف عصبية.

4- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة 188.

- تحليل الوثائق 2، 3 الصفحة 189 و مقارنتها بالملاحظات المجهرية، رسم مقطع عرضي في العصب و الليف العصبي.

- رسم مقاطع طولية في العصب و الليف العصبي.

5- الخلاصة: - العصب هو مجموعة الياف عصبية و هذه الاخيرة عبارة عن محاور اسطوانية مغطاة باغماد نخاعين و شوان.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 6 الصفحة 202.

7- التعميم: - الليف العصبي عبارة عن انبوبة مجوفة و مغطاة فكيف يمكنها نقل المعلومات إلى الاعضاء؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (35).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــم العصبي.
الحصة التعلمية: مفهوم السيـــالة العصبـــية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - تنقل الرسالة العصبية على طول الليف العصبي بشكل كمون عمل و تشفر بشكل تردد لكمونات العمل.

2- الاهداف المنهجية: - التمثيل الخطي و البياني.

- إستقصاء المعلومات.

- إثبات فرضية.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - الليف العصبي هو الدي يؤمن نقل المعلومات من المر كز العصبي إلى الاعضاء فهل هناك مواد كيميائية تنقل عبر الليف العصبي؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي طبيـــــعة السيـــالة العصبية؟، و كـــيف تنقل عبر الالياف؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - هي من طبيعة كيميائية فالليف العصبي ينقل مواد كيميائية، السيالة العصبية عبارة سيالة مواد كيميائية.

4- التقصي:

- تحليل الوثائق 1و 2 و 3 و 4 الصفحة 190.
- تحليل الوثائق 5 و 6 الصفحة 191 و رسم منحنيات كمون الراحة و كمون العمل.
- تحليل الوثيقتين 6 و 7 الصفحة 192.

5- الخلاصة

- تنقل السيالة العصبية على طول الليف العصبي بشكل كمون عمل.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 7 الصفحة 203.

7- التعميم: - لماذا لا تختلط هده الالياف و لا تغير من مسارها او وظيفتها؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (36).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــم العصبي.
الحصة التعلمية: الإدمـــــاج العصـــــبي.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - تدمج المعلومات الواردة إلى البصلة السيسائية (نقص الـ CO_2) و يسمح ذلك بالتنسيق الوظيفي بين الاعضاء.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل تتصل البصلة السيسائية بعضو واحد فقط؟، هل تتصل هده البصلة السيسائية بكل هده الاعضاء بليف عصبي واحد فقط.

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي المراكز العصبية التي تضمن التنسيق بين عمل الاعضاء؟، و كيف يتم ذلك؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- يتم عن طريق المخ يتم عن طريق الاعضاء مثل القلب و العضلات.... الخ.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقة رقم 1 الصفحة 193.

5- الخلاصة:

- تدمج المعلومات الواردة إلى البصلة السيسائية و يسمح ذلك بالتنسيق بين الاعضاء.

6- التقويم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 200.

7- التعميم: - هل تكون كل الالياف العصبية متشابهة ام تكون مختلفة؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHARGE
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (37).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــم العصبي.
الحصة التعلمية: الدعامة الخلوية للـــرسالة العصـــبية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - الليف العصبي هو إمتداد للخلية العصبية او العصبون في العصب، و يتكون العصبون من جسم خلوي يقع في المادة الرمادية للمراكز العصبية او العقد العصبية و نوعين من الإمتدادات واحد طويل يدعي المحو الاسطواني و اخرى قصيرة تدعى الزوائد الشجيرية.

2- الاهداف المنهجية: - إستعمال تقنيات الملاحظة.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

- إستعمال المعارف السابقة.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - نخاع شوكي لخروف، شفرة حلاقة، مكبر،ازرق المثيلين، مجاهر، صفائح و ستائر، شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - بماذا ينتهي الليف العصبي الذي يصل إلى البصلة السيسائية او النخاع الشوكي؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي الاجزاء المكونة للعصبون و اين يقع على مستوى المراكز العصبية؟

ب-3- صياغة الفرضيات: - يتكون من ليف عصبي و اغماد، يتكون من محور اسطواني و جسم خلوي.

4- التقصي: - 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.

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

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 6 الصفحة 202.

7- التعميم: - إذا كان الجهاز العصبي هو المتحكم الرئيسي في كل انشطة الجسم فمن يتحكم فيها إذن عند توقف نشاط الجهاز العصبي (مثلا حالة تحذير)؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (38).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــــم الهرموني.
الحصة التعلمية: مفهـــوم الهرمـــون و الغـــدة الصماء.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - الغدد الصماء هي عضو او نسيج يلقي بمفرزاته في الدم مباشرة (الدم) و الهرمون هو مادة كيميائية تفرز من طرف الغدة و تنقل عبر الدم نحو الاعضاء المستهدفة و تغير من وظيفتها.

2- الاهداف المنهجية: - سرد المعلومات.

- إستعمال المعلومات السابقة.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق: - كيف يمكننا تمييز الدكور من الإناث عند الابقار و كيف يمكننا ذلك عند الإنسان.

- للذكور و الإناث نفس المنشا فكيف يحدث هذا التغير فجاة و من المسؤول عليه؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- مادا نقـــصد بالهـــرمون و مـــا هو العنصر المسئول عن إفرازه؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- الهرمون هو المادة التي تنقلها السيالة العصبية، الهرمون هو المادة البروتينية التي تفرزها الغدة.

4- التقصي:

- 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.

5- الخلاصة: - الهرمونات هي مواد كيميائية تفرزها الغدة و الغدد الصماء هي اعضاء تلقي بمفرزاها في الدم مباشرة.

6- التقويم: - حل التطبيق رقم 2 الصفحة 219.

7- التعميم: - إذا كان المبيض و الخصية يتحكمان في الصفات الجنسية الثانوية و لكن من يتحكم في إفرازاهما؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــــرة تربوية رقم: (39).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــــم الهرموني.
الحصة التعلمية: تاثير بحث السرير و الغدة النخامية على وظيفة الخصية.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 02 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - بحث تاثير بحث السرير البصري تفرز الغدة النخامية هرمونات تتحكم في عمل الخصية.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل تتاثر الغدد الصماء بغدد اخرى؟، و هل تتاثر بالجهاز العصبي؟، و من يتحكم في إفرازاها؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- ما هي العلاقة بين بحث السرير البصري و الغدة النخامية و الخصية؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- الخصية تتحكم في إفرازات بحث السرير البصري، الغدة النخامية تتحكم في إفرازات الخصية.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقة رقم 1 الصفحة 210، و تحليل الوثائق 2 و 3 و 4 الصفحة 211.

- تحليل الوثائق 5 و 6 من الصفحة 212.

5- الخلاصة:

- بحث السرير البصري يؤثر على الغدة النخامية إما سلبا او إيجابا و هده الاخير تؤثر بنفس الطريقة على الخصية.

6- التقويم:

- حل التطبيق رقم 4 الصفحة 220.

7- التعميم: - هل يكون لهده الغدد تاثير على الغدد الذكرية فقط؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM

مذكـــــــــــــرة تربوية رقم: (40).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـــــــوية.
الوحدة التعلمية: التحكـــــــــم الهرموني.
الحصة التعلمية: تاثير بحت السرير و الغدة النخامية على وظيفة المبيض.

المستوى: الاولى علـــمي.
المـــــدة: 01 سـ ـاعة.
نوع الحصة: نظـــــــري.

1- المعارف المبنية: - بحت تاثير بحت السرير البصري تفرز الغدة النخامية هرمونات تتحكم في عمل المبيض.

2- الاهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق

3- تنظيم سير الدرس:

3-ا- الادوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-1- وضعية الانطلاق:

- هل يكون تاثير الغدة النخامية و بحت السري البصري على الخصية فقط؟، و هل يكون له نفس التاثير على الغدد الجنسية الانثوية؟

ب-2- طرح الإشكالية:

- هل يخضـــع المبـــيض لتـــاثير بحـــت الســـرير البـــصري و الغـــدة النـــخامية؟

ب-3- صياغة الفرضيات:

- نعم يخضع لنفس التاثير و بنفس الطريقة مقارنة بالخصية، يخضع للتاثير لكن بطريقة مغايرة.

4- التقصي:

- تحليل الوثيقة 1 الصفحة 213.

- تحليل الوثيقتين 2 و 3 الصفحة 214.

5- الخلاصة:

- بحت السرير البصري يؤثر على الغدة النخامية إما سلبا او إيجابا و هذه الاخير تؤثر بنفس الطريقة على الخصية.

6- التقويم:

- تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة 218.

7- التعميم: - ما هي معظم الاجهزة التي تتحكم في نشاطات الجسم؟

منتديات ششار العربية قلم الجزائر WWW.CHECHAR.GG
WWW.DZPEN.COM