مذكـــرة تربوية رقم: (٠١).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: مظاهر نمو الكائنات الحية.

المستوى: الأولى علمي.

المدة: ٠١ ساعة.

نوع الحصة: نظري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- ترجمة منحنيات إلى نص علمي.

- استقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

- تطور الأشجار (إنطلاقا من الواقع).

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هي مظاهر النمو عند الكائن الحي؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:(توقعات إجابة التلاميذ).

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

٤- 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.

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

٦- التقويم: - تحليل وثيقة ٤ و ٦ الصفحة ١٣ من الكتاب المدرسي.

٧- التعميم: تحديد مناطق النمو عند الكائنات الحية.

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٢).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: مناطق النمو عند النبات.

المستوى: الأولى علمي.

المدة: ٠٢ ساعة.

نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - استرجاع المعلومات.

- إثبات فرضية.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - بذور منتشة، حبر، جذور مختلفة، مكبر، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - عند تقليم الأشجار لماذا لا تموت؟

- و عند بتر أحد الأطراف عند الإنسان لماذا لا يتوقف هذا الإنسان على النمو؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- أين توجد مناطق النمو عند النبات؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

- في الجذر أو في الساق، في الخلايا أو في أنويتها.

٤- التقصي:

- يقارن بين نباتات بازلاء منتشة في أيام مختلفة.

- يقارن بين نباتين للبازلاء إحداهما عولجت بمبيد عشبي.

- قياس طول جذر بذرة منتشة مع الحبر الصيني.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم:

- تحليل الوثيقة رقم ٠٣ الصفحة ١٥.

٧- التعميم: - تحديد أو التساؤل على التضاعف الخلوي.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٣).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: التجديد الخلوي.

المستوى: الأولى علمي.

المـدة: ٠١ ساعة.

نوع الحصة: نظـري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

- سرد المعلومات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة، صور (حسب الوفرة).

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كيـف يتم تعويض الخـلايا التـالفة؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ٠١، و ٠٢ الصفحة١٦، تحليل الوثيقة٠٣ الصفحة١٧.

٥- الخلاصة:

- التجديد الخلوي هو تجديد الخلايا التالفة عن طريق الإنقسام.

٦- التقويم:

- تحليل الوثيقة ٠٤ الصفحة ١٧.

٧- التعميم:

تحديد آليات النمو.

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٤).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: آليات النمو.

المستوى: الأولى علمي.

المدة: ٠١ ساعة.

نوع الحصة: نظري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- سرد المعلومات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- هل تتجدد كل الخلايا الموجودة في الجذر؟

- هل يزداد حجم الخلايا المرستيمية؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- مـا هـي آليـات النـمو؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقتين ٠١ و ٠٢ من الصفحة ١٨.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم:

- حل التطبيق رقم ٠٣ الصفحة ٤٧.

٧- التعميم:

- التساؤل على التضاعف الخلوي.

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٥).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: التضاعف الخلوي.

المستوى: الأولى علمي.

المـدة: ٠٢ ساعة.

نوع الحصة: عمـلي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال تقنيات الملاحظة.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - المجهر، جذور البصل، مقص أو شفرة حلاقة، محلول الكارمن الخلي، صفائح، ستائر، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات، جهاز الإسقاط.

ب-١- وضعية الانطلاق: لماذا تتطاول الخلايا و تقوم ببناء المادة الحية، و ما هي العضية المسؤولة على تضاعف الخلايا.

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كـــيف يتم تضـاعف الخلايا؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٢٠.

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

٥- الخلاصة: - الانقسام الخيطي هو ظاهرة حيوية مستمرة يمكن تقسيمها إلى ٤ مراحل حسب مظهر الصبغيات: مرحلة تمهيدية و مرحلة استوائية، مرحلة انفصالية و أخرى نهائية.

٦- التقويم: حل التطبيق رقم ٠٤ الصفحة ٤٧.

WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٦).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.
- سرد المعلومات.
- إثبات فرضية.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - درنات بطاطا منتشة، بذور فاصولياء منتشة و أخرى جافة ، كواشف (نترات الفضة، كلور الباريوم، مولبيدات الأمونيوم، حمض الكبريت، أكسلات الأمونيوم، كبريتات النحاس، الصودا، ماء اليود، أحمر السودان، محلول فهلنغ)، موقد، ملاقط.

ب-١- وضعية الانطلاق: - من المعروف أن خلايا منطقة الاستطالة تكون كبيرة فكيف يزداد حجمها أو من أين تأتي بالمواد من أجل ملأ محتواها؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هو مصدر المواد الضرورية للبناء الحيوي للنبات؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - من بقايا الحيوانات أو النباتات، من التربة، مصدرها المياه المعدنية أو مياه السقي.

٤- التقصي: - انجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٢٥ (الوثائق ١، ٢، ٣، ٤).
- تحليل الوثائق ١، ٢، ٣، ٤، ٥ الصفحة ٢٦.
- تحليل الوثائق ٦، ٧ الصفحة ٢٨.

٥- 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 الأنسجة.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٠٥ الصفحة ٤٨.

٧- التعميم: - تفسير آليات انتقال النسغ الناقص و النسغ الكامل.

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٧).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: الدعامة النسيجية لدوران النسغ الكامل.

المستوى: الأولى علمي.

المدة: ٠٢ ساعة.

نوع الحصة: عملي.

١- المعارف المبنية: - ينتقل النسغ الكامل عبر اللحاء(الأنابيب الغربالية).

٢- الأهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- استعمال تقنيات الملاحظة.

- إنجاز تركيب.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - جذور أو سيقان نباتات خضراء، شفرات حلاقة، أطباق بيتري، ماء جافيل، حمض الخل المركز، محلول الكارمن الأخضر، محلول غليسيريني، صفائح زجاجية، ستائر، مجاهر.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- ما هي الأعضاء المسؤولة عن تركيب المادة العضوية؟ لكن هذه المادة نجدها في كل أعضاء النبات فكيف تنتقل؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هي الدعامة النسيجية لنقل النسغ الكامل؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - ينتقل عبر السيقان، عبر الأوراق، عن طريق ضغط من الأوراق، عبر الخشب.

٤- التقصي:

- انجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٣٠.

- رسم الملاحظة المجهرية للمقطع الطولي و العرضي و مقارنتهما بالرسومات الموضحة في الوثيقتين ٢، ٣ من الصفحة ٣١.

٥- الخلاصة:

- ينتقل النسغ الكامل من الأوراق إلى كل أعضاء النبات عبر اللحاء (الأنابيب الغربالية).

٦- التقويم: - مقارنة بين الأنابيب الغربالية و الخلايا المرستيمية، ما هو منشأ الأنابيب الغربالية؟

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

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٨).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: مصدر المادة الضرورية للبناء الحيوي عند ..

المستوى: الأولى علمي.

المدة: ٠١ ساعة.

نوع الحصة: نظري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - استقصاء المعلومات.

- إثبات فرضية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- كيف يتغير وزن الطفل من ٠٣ كغ إلى ٣٠ كغ .....إلى غاية ٩٠ كغ.

- كيف يتغير طول الإنسان أو حجم الحيوان من الأصغر إلى الأكبر.

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات:

- مصدره الغذاء، مصدره حيواني، مصدره نباتي.

٤- التقصي: - تحليل الوثيقة ١، ٢، ٣ من الكتاب المدرسي الصفحة ٣٢.

- تحليل الوثيقة ٤ن ٥ الصفحة ٣٣.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم:

- حل التطبيق رقم ٧ الصفحة ٤٨.

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

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٠٩).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: إستعمال الطاقة و تحديد مصدرها.

الحصة التعلمية: بناء المادة الحية (التمثيل الغذائي).

المستوى: الأولى علمي.

المدة: ٠١ ساعة.

نوع الحصة: نظري.

١- المعارف المبنية: - عملية بناء الأغذية هي عملية عكسية لعملية تفكيك المواد المعقدة.

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- إبداء روح النقد.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق

- نلاحظ أن عضو أو بعض الأعضاء في الجسم تقوم بإنتاج مادة معينة بدون مواد أخرى مثل البنكرياس يقوم بإنتاج الأنسولين دون بقية الأعضاء فهل الأعضاء الأخرى لا تحتوي على المواد الأولية لإنتاج هذه المادة و ما هو مصدرها عند البنكرياس.

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كيف يحدث تركيب مواد عضوية معقدة؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ١، ٢، ٣ من الكتاب المدرسي الصفحة ٣٤.

٥- الخلاصة: - تحدث عملية البناء بشكل معاكس لعملية الهدم لكن الأولى تحدث داخل الخلايا و المسؤول الأول عليها هي النواة (أنوية الخلايا).

٦- التقويم: - رسم تحليل الوثيقة رقم ١ الصفحة ٤٤.

٧- التعميم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ٤٥.

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٠).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: تحويل الطاقة الكيميائية في الأغذية.

الحصة التعلمية: التنـــفس.

المستوى: الأولى علمي.

المـدة: ٠٢ ساعة.

نوع الحصة: عمـلي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - استعمال تقنيات الملاحظة.

- المعالجة اليدوية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

- كم تكون حرارة جسم الإنسان العادية؟، بالرغم من أن درجة حرارة جسم الإنسان مرتفعة نوعا ما لكنه يستطيع العيش في مناطق تنخفض فيها درجات الحرارة إلى أقل من ٣٠ درجة تحت الصفر، فكيف يستطيع ذلك؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هي الآليات التي تسمح بالحصول على الطاقة من المغذيات؟، كيف تتم عملية التنفس؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - هدم الأغذية، تفكيك البروتينات، عن طريق استنشاق الأوكسجين و طرح ثاني أوكسيد الكربون.

٤- التقصي: - إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٥٢.

- ملاحظة بذرتين إحداهما منتشة و أخرى جافة بواسطة مكبرة.

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ١ الصفحة ٥٩.

٧- التعميم: - تحليل الوثيقة رقم ٥ الصفحة ٥٣ و رسم منحنى تغيرات الوزن الجاف للبذرة بدلالة الزمن.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (11).

المجال المفاهيمي: إستعمال المادة و تحويل الطاقة.

الوحدة التعلمية: تحويل الطاقة الكيميائية في الأغذية.

الحصة التعلمية: التخـمر.

المستوى: الأولى علمي.

المـدة: ٠٢ سـاعة

نوع الحصة: عمـلي.

١- المعارف المبنية: - التخمر هو طريق لاهوائي لإنتاج الطاقة من الأغذية.

٢- الأهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال المعارف.

- إثبات فرضية.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- دوارق، خميرة، ماء الجير، أملاح، مانومتر مائي، كمية من الغلوكوز، مجهر، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- التنفس هو مصدر للطاقة إنطلاقا من أكسدة المواد العضوية و لكن هناك كائنات أخرى تعيش في أوساط لا تحتوي على الأوكسجين فمن أين تأتي بالطاقة.

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كيف يمكن إنتاج الطاقة الحرارية من دون الـ O_2 ؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٥٤ (بالوسائل المتوفرة).

- تحليل الوثائق ٤، ٥، ٦ من الكتاب المدرسي الصفحة ٥٥.

٥- الخلاصة: - التخمر هو طريق لاهوائي لإنتاج الطاقة (الحرارة و الطاقة الحرة اللازمة لمختلف النشاطات)، و تقوم به الكائنات في غياب الأوكسجين لكن ناتجة الطاقوي أقل من الناتج الطاقوي للتنفس.

٦- التقويم: حل التطبيق رقم ٥ الصفحة ٦٠.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٢).

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: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

١- المعارف المبنية: - ينتقل الماء و الأملاح المعدنية (النسغ الخام) من التربة إلى الأوبار الماصة ثم إلى الأوعية الخشبية (نقل أفقي) لينتقل عبر هذه الأخيرة إلى كل أعضاء النبات (نقل عمودي).

٢- الأهداف المنهجية: -المعالجة اليدوية.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- إنجاز تركيب.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هي العناصر التشريحية المسؤولة على نقل النسغ الخام؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - عبر لب الساق، عبر الأوعية الناقلة للنسغ، الأوراق تمتصه من الجذور...

٤- التقصي: - إنجاز التركيبين التجريبيين الموضحين في البطاقتين التقنيتين في الصفحة ٦٨ و الصفحة ٦٩ لكن على النباتات المتوفرة في حديقة الثانوية.

٥- الخلاصة:

- ينتقل النسغ الخام عبر الأوبار الماصة ثم عبر الأوعية الخشبية وصولا إلى الأجزاء الخضراء للنبات

٦- التقويم: - إنجاز تركيب تجريبي خاص بكل تلميذ مماثل للتركيب الممثل في الوثيقة ٣ الصفحة ٦٩.

WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٣).

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: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال المعارف.

- إستقصاء المعلومات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- أوراق نبات الجيرانيوم، الكحول، ماء اليود، أغطية عاتمة، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هو مصدر الكربون الموجود في المادة العضوية؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

-إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٧٠ بالوسائل المتوفرة.

- تحليل الوثائق ٤ و ٥ من الصفحة ٧١.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٨ الصفحة ٨٧.

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

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٤).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إستعمال المعارف.

- المعالجة اليدوية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هو المدخل الذي يعبر منه الـ CO_2 إلى داخل الأنسجة؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي المبين في البطاقة التقنية الصفحة ٧٢.
- فحص و رسم الملاحظات المجهرية ثم مقارنتها مع صور الوثيقة ٣ من الصفحة ٧٣.
- تحليل الوثيقتين ٤ و ٥ الصفحة ٧٣.

٥- الخلاصة: - الثغور هي فتيحات يدخل منها الـ CO_2 إلى النسج الخلوية الخضراء.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٥ الصفحة ٨٤.

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

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٥).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - المعالجة اليدوية.

- إستعمال المعارف.

- إستقصاء المعلومات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - نبات الجيرانيوم، أوراق نبات الكوسى، أوراق عاتمة لحجب الضوء، كحول، ماء اليود، بوتانون، حمض الخل، ميثانول، برمنغنات البوتاسيوم، كربونات الصوديوم، أوراق واتمان، سكروز، غلوكوز، الفركتوز، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - إذا قمنا بحرق ورقة نبات أخضر 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 أخرى مجففة في المساء فأيهما تكون أكبر وزن و لماذا؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كيف تثبت أن النبات الأخضر يقوم بتركيب المادة العضوية أثناء عملية التركيب الضوئي؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - نجففها ثم نزنها، نقوم بمنع مرور الماء، أو منع مرور الضوء و نلاحظ إذا كانت تستطيع العيش.

٤- التقصي: - إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٧٤، و الصفحة ٧٥.

- إنشاء جزيئة غلوكوز $C_6H_{12}O_6$ بواسطة الكريات إنطلاقا من ٦ جزيئات H_2O و ٦ جزيئات CO_2.

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

٦- التقويم: كتابة معادلة كاملة للتركيب الضوئي.

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

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٦).

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: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عمـلي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.
- إستعمال تقنيات الملاحظة.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - موشور زجاجي، منبع ضوئي، حوض، محلول يخضوري، مجاهر، نبات الإيلوديا، الكتاب المدرسي، السبورة، شفافيات، جهاز العرض.

ب-١- وضعية الانطلاق: - عند تحليل الضوء الأبيض (أشعة الشمس) ما هو عدد الأشعة التي نحصل عليها؟، لماذا نلاحظ الألوان على طبيعتها في الإضاءة الشديدة بينما تتغير ألوانها في الإضاءة الضعيفة؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هو دور اليخضور في عملية التركيب الضوئي؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - يقوم بتحليل الضوء، يقوم بإمتصاص الضوء الأبيض، يقوم بإمتصاص الأشعة الخضراء.

٤- التقصي: - إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٧٦.
- ملاحظة مجهرية للصانعات الخضراء.
- تحليل الوثائق ٥ و ٦ الصفحة ٧٧.

٥- الخلاصة: - الصبغات اليخضورية تمتص أشعة الطيف كلها بدرجات متفاوتة و هذه الأخيرة هي الفعالة في عملية التركيب الضوئي و تعكس الأشعة الخضراء.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٦ الصفحة ٨٧.

٧- التعميم: - ما هو الفرق بين الإشعاع و الشدة الضوئية؟

قلم الجزائر

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٧).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

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

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الاشكالية:

- ما هو دور الضوء في عملية التركيب الضوئي؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - تنشيط اليخضور، يمتصله اليخضور، يدخل في تركيب المادة العضوية.

٤- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ٧٨.
- تحليل الوثائق ٢ و ٣ الصفحة ٧٨.
- تحليل الوثائق ٤ و ٥ الصفحة ٧٩.

٥- الخلاصة:

- زيادة شدة الإضاءة تزيد من شدة التركيب الضوئي إلى حد معين تصبح شدة هذا الأخير ثابتة

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٧ الصفحة ٨٧.

٧- التعميم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ٨٤.

قلم الجزائر

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٨).

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: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

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

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

-كل الكائنات تحتاج إلى مادة عضوية فمن أين تأتي الحيوانات بمادتها العضوية؟

- لماذا تعيش بعض الحيوانات في مكان دون الآخر؟، نفس الشيء يحدث عند النباتات لماذا؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - يمكن حسابها بالثمار التي تنتجها، تحسب بوزن الكائن الحي، عن طريق وزنها بدون ماء.

٤- التقصي: - تحليل الوثائق ١، ٢، ٣ الصفحة ٩٠.

- تحليل الوثيقتين ٤ و ٥ الصفحة ٩٧، و رسم أهرام الكتلة الحيوية لجدول الوثيقة ٦ الصفحة ٩١.
- تحليل الوثيقة رقم ٧ الصفحة ٩٢، تحليل الوثيقة رقم ٨ و ٩ الصفحة ٩٣.

٥- الخلاصة: - تنتج النباتات الخضراء مادتها الحيوية بنفسها انطلاقا من العناصر المعدنية و الضوء (طاقة شمسية)، و تعتبر هذه الأخيرة المصدر الوحيد للطاقة التي تنتقل إلى كل عناصر السلسلة الغذائية.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٣ الصفحة ١١٣.

٧- التعميم: - هل يكون إنتاج الطاقة بنفس الكمية في كل الأنظمة البيئية؟

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (١٩).

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

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

١- المعارف المبنية: - يمثل الإنتاج الأول الخام مدخل الطاقة و المادة في الأنظمة البيئية و الذي يمكن تحسينه من طرف الإنسان بالتأثير على العوامل المؤثرة في الإنتاج الأولي.

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

- التمثيل الخطي و البياني و إستعمال الرمز.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- كل حلقة من السلسلة الغذائية تقوم بإنتاج مادة حية فأيهم تكون أكبر إنتاج و لماذا؟، أحيانا تكون PS أكبر من PN لماذا في رأيك؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - الطبيعة هي التي تتحكم في الإنتاجية، الظروف البيئية هي المتحكمة، النوع النباتي هو الذي يتحكم في الإنتاجية.

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ١ و٢ و ٣ الصفحة ٩٤، و رسم الأهرام البيئية للأنظمة الموضحة في الوثيقة رقم ٢.

- تحليل الوثائق ٤ و ٥ و ٦ الصفحة ٩٥.

٥- الخلاصة: - الطاقة الشمسية هي المصدر الوحيد للطاقة في كل الأنظمة البيئية، تستهلكها النباتات الخضراء من إنتاج أولي خام و هذا الأخير يتأثر بالعوامل المؤثرة في التركيب الضوئي.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٦ الصفحة ١١٤.

٧- التعميم: - الـ CO_2 يستهلك بإستمرار خلال إنتاج الكتلة الحيوية فكيف لا تنفذ كميته في الطبيعة؟

WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٠).

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: الأولى علمي.
المدة: ٠١ ساعة.
نوع الحصة: نظري.

١- 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.

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

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

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- يوجد الكربون في الطبيعة بعدة أشكال ما هي هذه الأشكال؟،كيف يتحول من شكل إلى آخر؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ١ و ٢ و ٣ الصفحة ٩٦.
- تحليل الوثائق ٤ و ٥ و ٦ الصفحة ٩٧.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - إنطلاقا من ما لاحظنا أرسم الدورة البيوجيوكيميائية للكربون.

٧- التعميم: - تحليلي الوثيقة المدمجة الصفحة ١١٢.

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٢١).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تأثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: تأثير العوامل الترابية على إنتاج الكتلة الحيوية.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظري.

١- المعارف المبنية: - من أجل رفع إنتاج الكتلة الحيوية يجب التأثير على نوعية التربة من ناحية الخصائص الفيزيائية و الخصائص الكيميائية.

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

- هل يمكن للنباتات أن تنمو فوق سطح التربة أي بالإستغناء عن التربة تماما؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - عن طريق السقي، عن طريق إضافة الدبال، عن طريق التقليب.

٤- التقصي: - تحليل الوثائق ١ و ٢ و ٣ و ٤ الصفحة ١٢٠.

- تحليل الوثائق ٥، ٦، ٦ الصفحة ١٢١.

- ملاحظة الوثائق من ٨ إلى ١٣ الصفحتين ١٢٢ و ١٢٣.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: حل التطبيق رقم ١ الصفحة ١٣٤.

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

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٢٢).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تأثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: تأثير العوامل المناخية على إنتاج الكتلة الحيوية.

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إستعمال تقنيات الملاحظة.

- إستعمال المعارف.

- إثبات فرضية.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

- يتأثر كل كائن حي بوسط معيشته فكيف يتأقلم مع الظروف غير العادية أو الإستثنائية؟

ب-٢- طرح الاشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - تؤثر بتحسين المردود، تؤثر زيادة الأمطار بزيادة المنتوج، نتحكم فيها بالبيوت البلاستكية.

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ١ و ٢ و ٣ الصفحة ١٢٤.

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ١٢٥، و ملأ الجدولين الممثلين في الوثيقتين ٥ و ٦ الصفحة ١٢٥.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٤ الصفحة ١٣٥.

٧- التعميم: - هل تؤثر هذه العوامل بنفس الشدة و أيها يكون أكثر تأثير؟

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٢٣).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تأثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: مفهوم العامل المحـدد.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: عمـلي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - التحكم في تكنولوجيا الإعلام الآلي.

- المعالجة اليدوية.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما معنى العـامل المحـدد؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

- هو العامل الذي يكون أكثر تأثيرا، هو العامل المحدد لإنتاج الكتلة الحيوية.

٤- التقصي:

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

- تحليل الوثائق ٢ و ٣ الصفحة ١٢٧.

٥- الخلاصة:

- يحدد العامل البعيد عن حده الأمثل شدة التركيب الضوئي

٦- التقويم:

- تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ١٣٣.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٢٤).

المجال المفاهيمي: تحسين إنتاج الكتلة الحيوية.
الوحدة التعلمية: تأثير العوامل الداخلية على إنتاج الكتلة الحيوية.
الحصة التعلمية: مقر العوامل الوراثية.

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: عملي.

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

٢- الأهداف المنهجية:

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

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة، جهاز العرض، شفافيات، مجاهر، مقاطع محضرة إن توفرت.

ب-١- وضعية الانطلاق: - هناك مناطق تزرع بالقمح و يوفر لها كل الشروط إلا أن حقل يعطي إنتاج أكثر من حقل آخر في نفس المنطقة فلماذا في رأيك؟، لماذا نستورد فواكه بحجم كبير بينما إنتاجنا المحلي يكون بحجم صغير؟، نفس الشيء بالنسبة للحيوانات و خاصة الموجهة لإنتاج اللحوم؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- أين تقع العوامل الوراثية؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - تقع في الجذور بالنسبة للنباتات، تقع في المخ بالنسبة للحيوانات، تقع في الخلية الأولى.

٤- التقصي: - تحليل الوثائق ١و ٢ الصفحة ١٣٨.

- ملاحظة الوثائق ٣ و ٤ الصفحة ١٣٩ و رسم الشكل العام للصبغي.
- مناقشة الوثائق ٥، ٦، ٧ الصفحة ١٤٠ و تحليل الطابع النووي.
- تحليل الوثائق ٩ و ١٠ و مقارنة الطابعين للخلايا الجسمية و الخلايا الجنسية.

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٠١ الصفحة ١٦٥.

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

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٥).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠٢ ساعة.
نوع الحصة: نظري.

١- المعارف المبنية: - 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.

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات - إسترجاع المعلومات - إستعمال المعارف السابقة.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - الصفات تكون محمولة على الصبغيات و تظهر في المظهر الخارجي أو الفيزيولوجي للكائن الحي فكيف يمكننا معرفة المورثات الموجودة داخل خلايا الكائن الحي؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - يمكن إنتقاؤها عن طريق إنتقاء البذور أو أمهات الجنين، يمكن إنتقاؤها عن طريق زراعة تجريبية.

٤- التقصي: - تحليل الوثائق ١ و ٢ الصفحة ١٤٢.
- تحليل الوثائق ٣ و ٤ الصفحة ١٤٣.
- تحليل الوثيقة ٥ الصفحة ١٤٤ و الوثيقة ٦ الصفحة ١٤٥.
- تحليل الوثائق ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١ الصفحة ١٤٦.

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٤ الصفحة ١٦٥.

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

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٦).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠١ ساعة.
نوع الحصة: نظري.

١- المعارف المبنية: - 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.

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات

- إسترجاع المعلومات

- إستعمال المعارف السابقة.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - 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.

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - يمكن تمييزها بالصفات الخارجية، عن طريق تحليل صبغياتها، نتركها تتكاثر لوحدها.

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقة رقم ٠١ الصفحة ١٤٧.

٥- 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.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٠٤ الصفحة ١٦٦.

٧- التعميم: - كيف يمكن الحصول على أفراد تحمل صفات مرغوبة إذا لم تتوفر أي سلالة تحمل هذه الصفة المراد الحصول عليها.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٢٧).

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

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: عمـلي.

١- المعارف المبنية: - من أجل إكثار النباتات المرغوبة يلجأ المزارعون إلى إستعمال تقنيات التكاثر الخضري، التكاثر باللمة هو إنتاج عدد كبير من الأفراد المشابهة تماما للأب الأصلي و يتم عند النباتات إما بالإفتسال أو زراعة المرستيم أو زراعة البرتوبلازم.

٢- الأهداف المنهجية: - إثبات فرضية.

- المعالجة اليدوية.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة، أوساط للزرع، شفرات حلاقة، ملاقط، موقد.

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كيف يمكن تكثير الأفراد المرغوبة؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - عن طريق التزاوج، عن طريق التهجين، عن طريق أخذ نواة و زرعها في بيوض ملقحة.

٤- التقصي: - تحليل الوثيقة ٠١ الصفحة ١٤٨.

- إنجاز التجربة الموضحة في البطاقة التقنية الصفحة ١٤٩.

- تحليل الوثائق ٣، ٤، ٥، ٦ الصفحة ١٥٠.

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٣ الصفحة ١٦٦.

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

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٢٨).

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

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠١ ساعة.
نوع الحصة: نظري.

١- المعارف المبنية: - يتم تحسين إنتاج الكتلة الحيوية بإنتقاء سلالات مرغوبة ناتجة من مصالبة سلالات طبيعية أو مستحدثة ثم الإنتقاء التدريجي للأفراد المرغوبة و إكثارها عن طريق اللمة (الإستنساخ).

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

- كيف يمكن تكثير الحيوانات المرغوبة؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ١ و ٢ الصفحة ١٥١.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم:

- حل التطبيق رقم ٠٦ الصفحة ١٦٧.

٧- التعميم:

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

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٩).

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

المستوى: الأولى علمي.
المدة: ٠١ ساعة.
نوع الحصة: نظري.

١- المعارف المبنية: - يؤدي الإستعمال غير العقلاني للأسمدة إلى التلوث الكيميائي للجيوب المائية و من ثم تعريض صحة الإنسان إلى الخطر.

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - يمكن التأثير على إنتاج الكتلة الحيوية بتغيير العوامل الوراثية أو بالتأثير على العوامل الخارجية فهل يكون هذا التأثير دائما إيجابي.

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات: - الإستعمال المفرط للأسمدة يؤثر سلبا على النبات، التهجين و التكثير عن طريق الإستنساخ يمكن أن يعطينا نباتات أو حيوانات مصابة بأمراض خطيرة قد تنتقل إلى الأجيال المقبلة.

٤- التقصي:

- تحليل الوثائق ١ و ٢ الصفحة ١٥٢.

- تحليل الوثائق ٣ و ٤ الصفحة ١٥٣.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ١٦٤، حل التطبيق رقم ٦ الصفحة ١٦٧.

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

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٠).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: إستجابة العضوية للجهد العضلي.
الحصة التعلمية: تأثير الجهد العضلي على الوظيفة القلبية و

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ١ ٠ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

١ – المعارف المبنية: – يرافق الجهد العضلي تسارع الوتيرة القلبية و التنفسية، ترفع العضلة في حالة النشاط إستهلاكها من الـ O_2 و طرحها لـ CO_2 و كذلك إستهلاكها للأغذية و بالتالي يزداد التدفق الدموي و الهوائي في نفس الوقت.

٢ – الأهداف المنهجية: – إسترجاع المعلومات.

– إثبات فرضية. – سرد المعلومات.

٣– تنظيم سير الدرس:

٣–أ– الأدوات: – الكتاب المدرسي، السبورة.

ب–١– 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–٢– طرح الإشكالية:

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

ب–٣– صياغة الفرضيات: – يتم بفضل كمية الأوكسجين الداخل إلى الجسم، يتم عن طريق نشاط الجسم، يتم التنسيق بفعل العضلات التي تحدد حجم نشاط الجسم.

٤ – التقصي: – تحليل الوثائق ١ و ٢ الصفحة ١٧٢، و مقارنة النشاط التنفسي و القلبي لتلميذين أحدهما قام بنشاط رياضي و آخر في حالة راحة.

– تحليل الوثائق ٣ و ٤ الصفحة ١٧٣.

٥ – الخلاصة: – الجهد العضلي يزيد من الوتيرة القلبية و التنفسية بفعل حاجة العضلة إلى الأوكسجين و ثاني أكسيد الكربون و المواد الغذائية.

٦ – التقويم: – حل التطبيق رقم ٧ الصفحة ١٧٨.

٧ – التعميم: – تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ١٧٥.

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣١).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: الحـركة الذاتية للقلب.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: عمـلي.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إنجاز تركيب.

- إثبات فرضية.

- إستقصاء المعلومات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

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

ب-١- وضعية الانطلاق:

- يزداد نشاط القلب بزيادة نشاط العضلات فمن يتحكم في هذه الزيادة؟
- كل حركات الجسم يتحكم فيها الجهاز العصبي فهل يتحكم أيضا في القلب؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ١٨٢.
- تحليل الوثائق ٣ و ٤ و ٥ الصفحة ١٨٣ و إنجاز رسم تخطيطي للقلب.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٢ الصفحة ٢٠١.

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

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٣).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: تأثير النظام العصبي الإعاشي على الوتيرة القلبية.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

١- 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.

٢- الأهداف المنهجية: - إستقصاء المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

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

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقة ١ و ٢ الصفحة ١٨٤.
- تحليل الوثيقة ٣ و ٤ الصفحة ١٨٥، و رسم مخطط لآلية التنظيم.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٣ الصفحة ٢٠١.

٧- التعميم: - هل يتحكم هذا الجهاز العصبي الإعاشي في الوتيرة القلبية في الجسم فقط؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٣).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: تأثير النظام العصبي الإعاشي على النشاط

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.
- إستقصاء المعلومات.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- يتغير النشاط التنفسي حسب النشاط العضلي و أحيانا بدون نشاط عضلي فهل يكون هذا النشاط مراقب عصبيا؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- هل للجهاز العصبي علاقة بتغير النشاط التنفسي؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقة ١ و ٢ الصفحة ١٨٦.
- تحليل الوثائق ٣ و ٤ الصفحة ١٨٧.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٨ الصفحة ٢٠٣.

٧- التعميم: - كيف يتم نقل المعلومات من المراكز العصبية إلى هذه الأعضاء مثل القلب و العضلات التنفسية.

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٤).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: بنية العصب و الليف العصبي.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: عمـلي.

١- المعارف المبنية: - العصب هو مجموعة من الألياف العصبية المكونة من محور أسطواني و غمد نخاعين زائد غمد شوان المحتوي على أنوية، و بها مجموعة من الاختناقات تدعى إختناق رانفر.

٢- الأهداف المنهجية: - إستعمال تقنيات الملاحظة.

- إستعمال المعارف السابقة.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - جراد، محلول رنجر، مشرط، أزرق المثيلين، مجهر، شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - يستطيع الإنسان العاقل أن يتحكم في حركاته عن طريق المخ لكن كيف تنتقل هذه المعلومات إلى الأطراف؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- مما يتكـون العـصب؟، و ما هي أجـزاؤه؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - يتكون العصب من خلايا عصبية، يتكون العصب من ألياف عصبية.

٤- التقصي:

- إنجاز التركيب التجريبي الموضح في البطاقة التقنية الصفحة ١٨٨.

- تحليل الوثائق ٢، ٣ الصفحة ١٨٩ و مقارنتها بالملاحظات المجهرية، رسم مقطع عرضي في العصب و الليف العصبي.

- رسم مقاطع طولية في العصب و الليف العصبي.

٥- الخلاصة: - العصب هو مجموعة ألياف عصبية و هذه الأخيرة عبارة عن محاور أسطوانية مغطاة بأغماد نخاعين و شوان.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٦ الصفحة ٢٠٢.

٧- التعميم: - الليف العصبي عبارة عن أنبوبة محوفة و مغطاة فكيف يمكنها نقل المعلومات الى الأعضاء؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٥).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: مفهوم السيالة العصبية.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - التمثيل الخطي و البياني.
- إستقصاء المعلومات.
- إثبات فرضية.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - الليف العصبي هو الذي يؤمن نقل المعلومات من المركز العصبي إلى الأعضاء فهل هناك مواد كيميائية تنقل عبر الليف العصبي؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هي طبيعة السيالة العصبية؟، و كيف تنقل عبر الألياف؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - هي من طبيعة كيميائية فالليف العصبي ينقل مواد كيميائية، السيالة العصبية عبارة سيالة مواد كيميائية.

٤- التقصي:
- تحليل الوثائق ١و ٢ و ٣ و ٤ الصفحة ١٩٠.
- تحليل الوثائق ٥ و ٦ الصفحة ١٩١ و رسم منحنيات كمون الراحة و كمون العمل.
- تحليل الوثيقتين ٦ و ٧ الصفحة ١٩٢.

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٧ الصفحة ٢٠٣.

٧- التعميم: - لماذا لا تختلط هذه الألياف و لا تغير من مسارها أو وظيفتها؟

قلم الجزائر
WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٦).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: الإدمـاج العصـبي.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠١ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

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

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات:

- الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- هل تتصل البصلة السيسائية بعضو واحد فقط؟، هل تتصل هذه البصلة السيسائية بكل هذه الأعضاء بليف عصبي واحد فقط.

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقة رقم ١ الصفحة ١٩٣.

٥- الخلاصة:

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

٦- التقويم: - تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ٢٠٠.

٧- التعميم: - هل تكون كل الألياف العصبية متشابهة أم تكون مختلفة؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٧).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم العصبي.
الحصة التعلمية: الدعامة الخلوية للرسالة العصبية.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

١- المعارف المبنية: - 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 يدعي المحو الأسطواني و أخرى قصيرة تدعى الزوائد الشجيرية.

٢- الأهداف المنهجية: - إستعمال تقنيات الملاحظة.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

- إستعمال المعارف السابقة.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - نخاع شوكي لخروف، شفرة حلاقة، مكبر،أزرق المثيلين، مجاهر، صفائح و ستائر، شفافيات، جهاز العرض، الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: - بماذا ينتهي الليف العصبي الذي يصل إلى البصلة السيسائية أو النخاع الشوكي؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ما هي الأجزاء المكونة للعصبون و أين يقع على مستوى المراكز العصبية؟

ب-٣- صياغة الفرضيات: - يتكون من ليف عصبي و أغماد، يتكون من محور أسطواني و جسم خلوي.

٤- التقصي: - إنجاز التجربة الموضحة في دليل الإنجاز العلمي الصفحة ١٩٤.

- تحليل الوثائق ١ و ٢ و ٣ الصفحة ١٩٤، و رسم المنطقة الفاصلة بين المنطقة الرمادية و المنطقة البيضاء.

- تحليل الوثائق ٤ و ٥ و ٦ الصفحة ١٩٥، و إنجاز رسم تخطيطي للعصبون.

٥- 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.

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٦ الصفحة ٢٠٢.

٧- التعميم: - إذا كان الجهاز العصبي هو المتحكم الرئيسي في كل أنشطة الجسم فمن يتكم فيها إذن عند توقف نشاط الجهاز العصبي (مثلا حالة تخدير)؟

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (٣٨).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم الهرموني.
الحصة التعلمية: مفهوم الهرمون و الغدة الصماء.

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠٢ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

١- المعارف المبنية: - 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.

٢- الأهداف المنهجية: - سرد المعلومات.

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

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق: -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؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- ماذا نقصد بالهرمون و ما هو العنصر المسئول عن إفرازه؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقتين ١ و ٢ الصفحة ٢٠٦، و تحليل الوثيقتين ٣ و ٤ الصفحة ٢٠٧.
- تحليل الوثائق ٥، ٦، ٧، ٨ الصفحة ٢٠٨.
- تحليل الوثائق ٩ن ١٠، ١١، ١٢، ١٣ الصفحة ٢٠٩.

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

٦- التقويم: - حل التطبيق رقم ٢ الصفحة ٢١٩.

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

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (39).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.

الوحدة التعلمية: التحكـم الهرموني.

الحصة التعلمية: تأثير تحت السرير و الغدة النخامية على وظيفة

المستوى: الأولى علمي.

المـدة: ٠٢ سـاعة.

نوع الحصة: نظـري.

١- المعارف المبنية: - تحت تأثير تحت السرير البصري تفرز الغدة النخامية هرمونات تتحكم في عمل الخصية.

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- هل تتأثر الغدد الصماء بغدد أخرى؟، و هل تتأثر بالجهاز العصبي؟، و من يتحكم في إفرازاتها؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

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

ب-٣- صياغة الفرضيات:

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

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقة رقم ١ الصفحة ٢١٠، و تحليل الوثائق ٢ و ٣ و ٤ الصفحة ٢١١.

- تحليل الوثائق ٥ و ٦ من الصفحة ٢١٢.

٥- الخلاصة:

- تحت السرير البصري يؤثر على الغدة النخامية إما سلبا أو إيجابا و هذه الأخير تؤثر بنفس الطريقة على الخصية.

٦- التقويم:

- حل التطبيق رقم ٤ الصفحة ٢٢٠.

٧- التعميم: - هل يكون لهذه الغدد تأثير على الغدد الذكرية فقط؟

WWW.DZREN.COM
This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com

مذكـــرة تربوية رقم: (40).

المجال المفاهيمي: وحدة العضـوية.
الوحدة التعلمية: التحكـم الهرموني.
الحصة التعلمية: تأثير تحت السرير و الغدة النخامية على وظيفة

المستوى: الأولى علمي.
المـدة: ٠١ سـاعة.
نوع الحصة: نظـري.

١- المعارف المبنية: - تحت تأثير تحت السرير البصري تفرز الغدة النخامية هرمونات تتحكم في عمل المبيض.

٢- الأهداف المنهجية: - إسترجاع المعلومات.

- إستقصاء المعلومات.

- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق

٣- تنظيم سير الدرس:

٣-أ- الأدوات: - الكتاب المدرسي، السبورة.

ب-١- وضعية الانطلاق:

- هل يكون تأثير الغدة النخامية و تحت السري البصري على الخصية فقط؟، و هل يكون له نفس التأثير على الغدد الجنسية الأنثوية؟

ب-٢- طرح الإشكالية:

- هل يخضع المبيض لتأثير تحت السرير البصري و الغدة النخامية؟

ب-٣- صياغة الفرضيات:

- نعم يخضع لنفس التأثير و بنفس الطريقة مقارنة بالخصية، يخضع للتأثير لكن بطريقة مغايرة.

٤- التقصي:

- تحليل الوثيقة ١ الصفحة ٢١٣.

- تحليل الوثيقتين ٢ و ٣ الصفحة ٢١٤.

٥- الخلاصة:

- تحت السرير البصري يؤثر على الغدة النخامية إما سلبا أو إيجابا و هذه الأخير تؤثر بنفس الطريقة على الخصية.

٦- التقويم:

- تحليل الوثيقة المدمجة الصفحة ٢١٨.

٧- التعميم: - ما هي معظم الأجهزة التي تتحكم في نشاطات الجسم؟

This PDF was created using the Sonic PDF Creator.
To remove this watermark, please license this product at www.investintech.com