



العلوم

الصف السابع
الجزء الأول



التوجيهات الفنية
للمنهج الوطني القائم على الكفايات في مجال العلوم
للسف السابع الفصل الأول
للعام الدراسي 2020-2019 م

كتاب الطالب
المرحلة المتوسطة

الطبعة الثانية

التوجيهات الفنية
للمنهج الوطني القائم على الكفايات في مجال العلوم للصف السابع الفصل الأول للعلم الدراسي 2020-2019 م

الطبعة الثانية

وحدة المادة والطاقة الوحدة التعليمية الأولى (الكهرباء)

* صفحة (18) نشاط معيار نطاق الحقائق (كيف يمكن الكشف عن الشحنات الكهربائية)

- التأكيد أنه يتم بخطوتين التاليتين:

1- توضيح خطوات تحريك ورقة الكشاف عند ذلك (ساق ابونيت بقطعة صوف) ، (ساق زجاج يقطعة حرير)

في الجدول ، ثم يستكمل الجدول في صفحة (19)

2- بعد عملية ذلك كل منهما يتم تقريب كل من الساقين على حده لقرص الكشاف الكهربائي ويسجل الملاحظات في

الجدول ، مع التوضيح بالرسم نوع الشحنة المتكونة على كل من الساق وورقة الكشاف.

* ملاحظة : مسح الشحنات الكهربائية من رسم الكشاف الثاني.

* صفحة (20) درس الكهرباء في المنزل شكل(7) ظاهرة البرق

- يوضح المعلم أن البرق يحدث الرسم بين أجزاء السحب المختلفة في الشحنات الكهربائية.

* صفحة (27) نشاط (كيف يوصل الأميتر في الدارات الكهربائية؟)

* صفحة (28) نشاط (كيف يوصل الفولتميتر في الدارات الكهربائية؟)

- يمكن قياسه مع معيار نطاق العمليات (يصمم نموذج للدارة الكهربائية بأنواعها) كأحد مكونات الدارة الكهربائية.

* صفحة (32) نشاط معيار نطاق الحقائق (المولد الكهربائي وتحولات الطاقة)

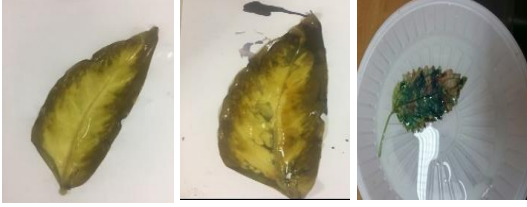
- يفضل إجراءه قبل مناقشة تحولات الطاقة في الصور ص(32).

وحدة المادة والطاقة الوحدة التعليمية الثانية (الهواء)

- يوضح المعلم أن الهواء مادة (له كتلة ويشغل حيزاً من الوسط) ، وعرض أنشطة تثبت أن الهواء له هواء كتلة.
- * **صفحة (44) نشاط معيار نطاق الحقائق (تنفس الهواء في الماء)**
- مراعاة الأمن والسلامة من خلال استخدام عود مصاص لكل طالب.
- * **صفحة (46) نشاط معيار نطاق العمليات (الكشف عن الغازات)**
- الخطوة رقم (2) عند النفخ في دورق به ماء الجير يكون فترة قصيرة لأن الاستمرار بالنفخ يزيل التعكر نتيجة تكون مادة كربونات الكالسيوم الهيدروجينية الذائبة في الماء.
- * **صفحة (47) لوغو الفيلم التعليمي**
- توضيح المطلوب من الفيلم تحديد صعوبة رصد غاز النيتروجين ، ثم توضيح أهمية الحرص على الجلوس في أماكن فيها تيار متجدد ، مع مراعاة تنفيذه مع النشاط.
- * **صفحة (55) نشاط معيار نطاق الحقائق (سعة رئتي تتمدد)**
- يؤكد المعلم على أن إجراء التمرين الرياضي في النشاط يزيد من القدرة على التحمل ولا يزيد من سعة الرئة.
- * **صفحة (53) لوغو الرسم**
- ينفذ كخطوة من نشاط معيار نطاق العمليات والحقائق (غاز الحياة).
- * **صفحة (63) درس (ضغط الهواء)**
- يعرض المعلم نشاطاً استهلالياً يوضح أن للهواء ضغطاً من كل جانب (مثال: وضع علبة مياه بلاستيكية مغلقة فارغة في ماء ساخن).
- * **صفحة (64) نشاط معيار نطاق الحقائق (تحدي الضغط الهواء)**
- عمود المحاولات في المحاولة الأولى يكتب عدد الأثقال أقل على عكس المحاولة الأخيرة تكون عدد الأثقال أكبر.
- يؤكد المعلم على أن كلما زادت مساحة سطح الجسم الملتصق بالجدار زادت قوة التماسك بين الجسم والجدار ، وذلك بسبب أن الضغط الخارجي على الجسم أكبر من الضغط الداخلي بين الجسم والجدار.
- * **صفحة (66) نشاط معيار نطاق القيم**
- يؤكد المعلم على أن اتجاه الهواء من الضغط المرتفع إلى الضغط المنخفض بالصور أو أفلام تعليمية.
- * **صفحة (69) نشاط معيار نطاق الحقائق (تأثير الحرارة على ضغط الهواء)**
- تعديل مسمى المحور الأفقي في الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين الضغط والحجم عند ثبات درجة الحرارة من كلمة (الحرارة) لتصبح (الحجم).
- * **ملاحظة:** يمكن الاستعانة بتجارب شارل وبويل لتحقيق المعيار (يشرح لماذا تؤثر الحرارة ومساحة السطح على ضغط الهواء).
- * **صفحة (79) التقويم**
- السؤال الرابع السطر (2) ، توضيح أن الهواء سخن باستخدام شمعه.
- السؤال الثامن تأكيد على توحيد الكتلة (50) نيوتن في جميع المظلات.

وحدة علوم الحياة الوحدة التعليمية الثانية (البناء الضوئي)

* صفحة (86) نشاط معيار نطاق العمليات (صبغة النبات الخضراء)



- يفضل غلي ورقة نبات الكروتون ومن ثم وضع اليود ليتبين أن اللون الأخضر أصبح بنفسجي والأبيض لم يتغير.
- يمكن استخدام ورقة نبات السجاد أيضاً بنفس الطريقة بوضعه في ماء ساخن جداً أولاً ثم في الكحول حتى تزال الصبغة الخضراء تقريباً ، وبعدها يتم وضع اليود على النبات .
- الملاحظة: يظهر لون بنفسجي مكان وجود الصبغة الخضراء ولا يتكون في الأماكن التي لا توجد بها الصبغة.



- ### * صفحة (88) نشاط معيار نطاق الحقائق (ماذا ينتج النبات أيضاً)
- يفضل استخدام ورقة نبات البيرونيا أو نبات الكروتون لتظهر الفقاعات الغازية واضحة عند وضعها في ماء ساخن.
 - يفضل وضع ورقة النبات في الماء وأخذ النتائج مباشرة وعدم تركها في الماء فترة طويلة حتى لا تختفي النتيجة.

- ### * صفحة (88) نشاط معيار نطاق الحقائق (جرب أكثر لتعرف ما ينتجه النبات للهواء من حوله)
- يمكن استخدام تجربة بديلة (استنبتات بذور الرشاد في أنبوبة اختبار) وإظهار نفس النتيجة ، وذلك بوضع قطن في الأنبوبة وبذور كمية مناسبة من الماء مع مراعاة إغلاق الأنبوبة بسدادة قبل إجراء التجربة بثلاث ساعات وذلك حتى يتجمع غاز الأكسجين ، ومن ثم يتم تقريب شظية مشتعلة من الأنبوبة ،
 - الملاحظة : يزداد اشتعال الشظية
 - الاستنتاج : النبات ينتج غاز الأكسجين الذي يساعد على الاشتعال.



- ### * صفحة (90) نشاط الواجب المنزلي:
- حذف الخط الواصل بين مربع ثاني أكسيد الكربون ومربع مكونات الماء.

- ### * صفحة (92) نشاط معيار نطاق العمليات (تعقب دخول الماء إلى النبات)
- نتيجة النشاط تظهر واضحة باستخدام الخس الأمريكي.

- ### * صفحة (96) نشاط معيار نطاق العمليات (التراكيب الموجودة على سطحي ورقة النبات)
- يمكن استخدام نبات الجرجير أو الخبيز.

- ### * صفحة (101) نشاط معيار نطاق العمليات (الألوان الخفية في أوراق النبات)
- عند استخدام أوراق نبات السبانخ أو ورقة نبات السجاد يفضل غلي الورقة أولاً، ثم طحنها ووضعها في أنبوبة اختبار بها كحول، وبعد ذلك وضع ورقة الكروماتوغرافي أو ورقة ترشيح داخل الأنبوبة ، مع مراعاة لمسها للكحول (0.5 سم) ، وتعليق الطرف الآخر لورقة الترشيح فوق الأنبوبة بواسطة عود خشب.

وحدة علوم الحياة الوحدة التعليمية الثانية (المغذيات)

* صفحة (115) نشاط معيار نطاق (اكشف عن مكونات طعامك)
- عند إجراء النشاط ضرورة الاطلاع على دليل المعلم .

* صفحة (124) نشاط معيار نطاق القيم
- يوضح المعلم عند كتابة التقرير لابد من توضيح التدابير الوقائية عن مخاطر سوء التغذية (النحافة والسمنة).

* صفحة (128) درس (المخبر الخيميائي)
- شكل (95) توضيحي للطالب لبطاقة المعلومات الغذائية.

* صفحة (130) معلومات تهكم عن مرض السكر
- معلومات إثرائية للطالب .

* صفحة (132) نشاط معيار نطاق الربط
- تنبيه أن اللوغو الربط

* صفحة (142) التقويم
- السؤال الرابع تعديل عدد المربعات في العمود الأسفل رسم الفيتامينات ، بحيث يحذف أول مربع من الأعلى
ويضاف مربع في اخر العمود ، وكذلك يحذف المربع الأول من الأعلى في العمود الأسفل قنينة الماء .

* ملاحظة :

- يمكن للمعلم الاطلاع على كتاب الأحياء الحادي عشر الجزء الاول درس (كيميائية الأغذية) للاستفادة من المعلومات حول المغذيات.