

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تحضير مادة

الكيمياء ٤

التعليم الثانوي – نظام المقررات

التحضير بطريقة وحدات مشروع الملك عبد الله

إسم المعلمة

الأهداف العامة لمادة

المساهمة في تحقيق مرامي سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية من التعليم الثانوي، ومن ذلك:

١. تعزيز العقيدة الإسلامية التي تستقيم بها نظرة المتعلم للكون والإنسان والحياة في الدنيا والآخرة.
٢. تعزيز قيم المواطنة والقيم الاجتماعية لدى المتعلم.
٣. المساهمة في إكساب المتعلمين القدر الملائم من المعارف والمهارات المفيدة، وفق تخطيط منهجي يراعي خصائص المتعلمين في هذه المرحلة.
٤. تنمية شخصية المتعلم شمولياً؛ وتنويع الخبرات التعليمية المقدمة له.
٥. تقليل الهدر في الوقت والتكاليف، وذلك بتقليل حالات الرسوب والتعثر في الدراسة وما يترتب عليهما من مشكلات نفسية واجتماعية واقتصادية، وكذلك عدم إعادة العام الدراسي كاملاً.
٦. تقليل وتركيز عدد المقررات الدراسية التي يدرسها المتعلم في الفصل الدراسي الواحد.
٧. تنمية قدرة المتعلم على اتخاذ القرارات الصحيحة بمستقبله، مما يعمق ثقته في نفسه، ويزيد إقباله على المدرسة والتعليم، طالما أنه يدرس بناءً على اختياره ووفق قدراته، وفي المدرسة التي يريد.
٨. رفع المستوى التحصيلي والسلوكي من خلال تعويد المتعلم للجدية والمواظبة.
٩. إكساب المتعلم المهارات الأساسية التي تمكنه من امتلاك متطلبات الحياة العملية والمهنية من خلال تقديم مقررات مهارية يتطلب دراستها من قبل جميع المتعلمين.
١٠. تحقيق مبدأ التعليم من أجل التمكن والإتقان باستخدام استراتيجيات وطرق تعلم متنوعة تتيح للمتعلم فرصة البحث والابتكار والتفكير الإبداعي.
١١. تنمية المهارات الحياتية للمتعلم، مثل: التعلم الذاتي ومهارات التعاون والتواصل والعمل الجماعي، والتفاعل مع الآخرين والحوار والمناقشة وقبول الرأي الآخر، في إطار من القيم المشتركة والمصالح العليا للمجتمع والوطن.
١٢. تطوير مهارات التعامل مع مصادر التعلم المختلفة و التقنية الحديثة والمعلوماتية و توظيفها ايجابيا في الحياة العملية
١٣. تنمية الاتجاهات الإيجابية المتعلقة بحب العمل المهني المنتج، والإخلاص في العمل والالتزام به.

الأهداف الخاصة بالمادة

يتوقع من المتعلم في نهاية المرحلة الثانوية ومن خلال دراسته لمقرر الكيمياء أن:

- ١- يقدر عظمة الله ودقة صنعه وتدبيره لخلقه، ومن خلال دراسته للمادة وتركيبها، وخواصها، وأهم التغيرات التي تطرأ عليها، وملاحظة عظمة آيات الله التي لا تعد ولا تحصى.
- ٢- يسخر نعم الله عليه في عمارة الأرض، وتحقيق معنى العبودية لله.
- ٣- يكتسب قدراً مناسباً من المعرفة العلمية والمبادئ والقوانين والنظريات الكيميائية عن:
 - التركيب الداخلي للذرة وترتيب الإلكترونات فيها وأنواع الروابط بينها عند تكوين الجزيئات.
 - خصائص المادة في حالاتها الثلاث: الجامدة والسائلة والغازية.
 - خواص العناصر، وأهم استخداماتها ومركباتها.
 - كيمياء الكربون وأهم خواص المجموعات الوظيفية في المركبات العضوية، وتطبيقاتها.
 - كيمياء الغذاء: البروتينات والكربوهيدرات، الأملاح الغذائية والفيتامينات، والمضافات الغذائية، وأهم صفاتها وفوائدها وتفاعلاتها الأساسية.
 - نماذج من التصنيع الكيميائي، ودورها في تقدم العلوم والتقنية.
 - التلوث البيئي الناجم عن الثورة الصناعية والحضرية، ودور الكيمياء في التقليل من آثاره السلبية.
- ٤- ينمي المهارات العقلية المتعلقة بعلم الكيمياء مثل:
 - ملاحظة الخواص المختلفة للمواد، والتفاعلات التي تحدث للمواد المختلفة.
 - الحساب الكيميائي حول المعادلة الكيميائية، وما يصاحبها من تغيرات كمية في المادة والطاقة، تراكيز مكونات بعض المحاليل.
 - استنتاج بعض النتائج المبنية على المشاهدات النظرية والعملية، وتوقع ما يصاحبها من تغيرات في المادة والطاقة وأثرها على الحياة والأحياء.
- ٥- ينمي المهارات العملية من خلال إجراء التجارب المختلفة المتعلقة بالمعارف الكيميائية المختلفة.
- ٦- يتبع قواعد السلامة ويتوخى الدقة والحذر أثناء العمل في مختبر الكيمياء في المدرسة أو حضوره الدروس العملية فيه.
- ٧- يكتسب اتجاهها علمياً يتميز بسعة الأفق، والموضوعية والعقلانية، واحترام آراء الآخرين، وتقبل وجهات النظر المغايرة المستندة لأدلة علمية سليمة، وحب الاستطلاع الموجه، والتواضع، والأمانة العلمية، وتنمية ذلك من خلال دراسته لمحتوى الكيمياء.
- ٨- يدرك طبيعة علم الكيمياء المعتمدة على الملاحظة والتجريب، والأدلة الواقعية، وأنه قابل للقياس والتطوير، من خلال استعراض جهود الكيميائيين ودراساتهم، وإجراء بعض التجارب العملية في المختبر.
- ٩- يتعرف أثر علم الكيمياء في تطور التقنية، وأثرهما على تطور المجتمع ورفقيه من خلال ملاحظة التطبيقات الحياتية لعلم الكيمياء وتفاعل المجتمع معها.
- ١٠- يحافظ على البيئة والموارد الطبيعية فيها.
- ١١- يمارس أسلوب التفكير العلمي والإبداعي من خلال بحث حلول بعض المشكلات التي تمر به خلال دراسته لعلم الكيمياء، أو مواقف الحياة اليومية.
- ١٢- يقدر جهود علماء الكيمياء عامة وعلماء الكيمياء العرب المسلمين خاصة، في تقدم العلوم وخدمة الإنسانية.
- ١٣- يمارس عادات صحية وغذائية سليمة تمكنه من المحافظة على صحته وصحة مجتمعه.

معلومات عن المعلمة

الاسم: ❁

المؤهل: ❁

التخصص: ❁

الصفوف التي تدرسها: ❁

مواد التدريس: ❁

أسم المدرسة: ❁

المسرد

م	اسم الدرس	التاريخ	توقيع المعلمة	توقيع المديرية
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				

توزيع منهج مادة (الكيمياء ٤) (نظام المقررات)

ملاحظات	الدروس	التاريخ		الأسبوع
		إلى	من	
<p> بداية الدراسة للطلاب للفصل الدراسي الثاني إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية الدراسة بعد إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية إجازة الفصل الدراسي الثاني </p> <p> ٢٠٢١/١٢/٠٥ - ١٤٤٣/٠٥/٠١ ٢٠٢٢/٠١/٠٦ - ١٤٤٣/٠٦/٠٣ ٢٠٢٢/٠١/١٦ - ١٤٤٣/٠٦/١٣ ٢٠٢٢/٠٣/١٠ - ١٤٤٣/٠٨/٠٧ </p>	قوانين الغازات	الخميس ١٤٤٣/٥/٥هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/١هـ	١
	قانون الغاز المثالي الحسابات المتعلقة بالغازات (الحجم - الكتلة)	الخميس ١٤٤٣/٥/١٢هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/٨هـ	٢
	أنواع المخاليط	الخميس ١٤٤٣/٥/١٩هـ	الاثنين ١٤٤٣/٥/١٦هـ	٣
	الأحد إجازة مطولة			
	تركيز المحلول - لعوامل المؤثرة في الذوبان .	الخميس ١٤٤٣/٥/٢٦هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/٢٢هـ	٤
	الخواص الجامعة للمحاليل - الأحماض والقواعد	الخميس ١٤٤٣/٦/٣هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/٢٩هـ	٥
	إجازة منتصف الفصل من	الخميس ١٤٤٣/٦/١٠هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/٣هـ	
	الرقم الهيدروجيني - حساب تركيز الأيونات من قيم الرقم الهيدروجيني	الخميس ١٤٤٣/٦/١٧هـ	الأحد ١٤٤٣/٦/١٣هـ	٦
	التعادل - تميح الأملاح	الخميس ١٤٤٣/٦/٢٤هـ	الأحد ١٤٤٣/٦/٢٠هـ	٧
	الأكسدة والاختزال	الثلاثاء ١٤٤٣/٦/٢٩هـ	الأحد ١٤٤٣/٦/٢٧هـ	٨
	الأربعاء والخميس إجازة مطولة			
	وزن معادلات الأكسدة والاختزال	الخميس ١٤٤٣/٧/٩هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/٥هـ	٩
	الخلايا الجلفانية - البطاريات	الخميس ١٤٤٣/٧/١٦هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/١٢هـ	١٠
البروتينات- الكربوهيدرات- الليبيدات- الأحماض النووية	الثلاثاء ١٤٤٣/٧/٢١هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/١٩هـ	١١	
الأربعاء والخميس إجازة مطولة				
الاختبارات	الخميس ١٤٤٣/٧/٣٠هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/٢٦هـ	١٢	
	الخميس ١٤٤٣/٨/٧هـ	الأحد ١٤٤٣/٨/٣هـ	١٣	

<p>العنوان: الفصل الأول</p>	<p>المادة: كيمياء ٤</p>
<p>الموضوع: الغازات</p>	<p>التعليم الثانوي - نظام المقررات</p>
<p>الفترة الزمنية: ٧ حصص</p>	
<p>يتمثل فصل الغازات في (٣) دروس موزعين على (٧) حصص دراسية</p>	
<p>الخطوة ١: تحديد نتائج التعلم المرغوبة</p>	
<p>الأهداف الرسمية: سوف يتناولن الطالبات في هذا الفصل دراسة قوانين الغازات.</p>	
<p>الأفكار الكبرى (الأفهام الباقية)</p>	<p>الأسئلة الأساسية:</p>
<p>الفكرة الكبرى: <u>الغازات</u> ستفهم الطالبة أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا تغير ضغط أي كمية ثابتة من غاز أو درجة حرارتها أو حجمها فسيؤثر المتغيران الآخران. • يربط قانون الغاز المثالي عدد الجسيمات مع كل من الضغط ودرجة الحرارة والحجم. • عندما تتفاعل الغازات فإن المعاملات في المعادلات الكيميائية الموزونة التي تمثل هذه التفاعلات تشير إلى أعداد المولات والحجوم النسبية للغازات. 	<p>أسئلة مثيرة للتفكير:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أذكر نصوص قوانين بويل وشارل وجاي – لوساك والقانون العام للغازات واكتبي معادلاتها. • إذا تناسب متغيران عكسيا فماذا يحدث لأحدهما إذا زاد الآخر؟ • ما الظروف المعاييرية المستخدمة في حسابات الغازات؟ • ما المقصود بالغاز المثالي؟ ولماذا لا يوجد مثل هذا الغاز في الطبيعة؟ • لماذا يعد من الضروري موازنة المعادلة قبل استخدامها في تحديد حجوم الغازات المتضمنة في التفاعل؟ • فسري لماذا لا تمثل المعاملات في المعادلة الكيميائية الموزونة أعداد المولات فقط وإنما أيضا الحجوم النسبية للغازات؟
<p>المعرفة والمهارات الرئيسة التي سيكتسبها المتعلم بعد تعلم الوحدة</p>	
<p>ستتعرف المتعلمة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ قوانين الغازات. ❖ قانون الغاز المثالي. ❖ الحسابات المتعلقة بالغازات. 	<p>ستكون الطالبة قادرة على...</p> <ul style="list-style-type: none"> • تكتب العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة والحجم لمقدار ثابت من الغاز. • تطبق قوانين الغاز على المسائل التي تتضمن الضغط ودرجة الحرارة والحجم لمقدار محدد من الغاز. • تربط عدد الجسيمات بالحجم مستخدما مبدأ أفوجادروا. • تربط كمية الغاز بضغطه ودرجة حرارته وحجمه مستخدما قانون الغاز المثالي. • تقارن بين خصائص الغاز الحقيقي والغاز المثالي. • تحدد النسب الحجمية للغازات المتفاعلة والنتيجة مستخدما المعاملات الموجودة في المعادلة الكيميائية. • تطبق قوانين الغازات لحساب كميات الغازات المتفاعلة والنتيجة في التفاعل الكيميائي.
<p>الخطوة ٢: تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم</p>	
<p>المهمة الأدائية: (عمل مطوية)</p> <p>تتمثل مهمتك في عمل مطوية تساعدك على تنظيم دراسة قوانين الغاز وذلك في فترة زمنية لا تزيد عن أسبوع.</p> <p>الهدف: مهمتك: عمل مطوية.</p>	<p>الأدلة الأخرى على تحقق نواتج التعلم:</p> <ul style="list-style-type: none"> • التقويم البنائي. • تقويم أقسام الفصل. • تقويم الفصل. • اختبار مقنن.

دليل التجارب العلمية.

- الهدف: جمع المعلومات وتنظيمها في ملخص عن قوانين الغازات.
- المشكلة والتحدي: عمل مطوية من خلال الأدوات الخاصة بذلك ليستفاد بها في دراسة قوانين الغازات.
- الدور: أنت معلمة.
- لقد طلب منك: كتابة ملخص عن قوانين الغازات.
- وظيفتك: عمل مطوية.
- الجمهور: طالبات الصف
- التحدي: عمل مطوية لدراسة قوانين الغازات بصورة دقيقة.
- الناتج: مطوية لكل طالبة مدون بها ملخص عن قوانين الغازات.
- المعايير:

المتوقعات	مبتدئ ١	نام ٢	كفاء ٣	متميز ٤
جمع المعلومات التي تم دراستها حول قوانين الغازات	جمع المعلومات جميعها.	جمع المعلومات بطريقة أفضل من سابقه.	جمع المعلومات الخاصة بقوانين الغازات فقط.	جمع المعلومات بالأولوية بالنسبة له.
عمل مطوية	عمل مطوية بطريقة عشوائية تكثر بها الأخطاء.	عمل مطوية بطريقة منظمة نوعا ما مع قلة الأخطاء.	عمل مطوية بطريقة خالية من الأخطاء ولكن غير مرتبة بعض الشيء.	عمل مطوية بدقة وتنظيم.
الفترة الزمنية	تأخر يومين عن الموعد المحدد؟	تأخر يوم عن الموعد المحدد.	أحضرها في الموعد المحدد.	أحضرها قبل الموعد المحدد.

الخطوة ٣: خبرات التعليم والتعلم (الأنشطة التعليمية)

- أعد ملخص سبورتي أقدم من خلاله شرح مختصر لقوانين الغازات.
- أقدم خريطة مفاهيمية على الطالبات لتوضيح وشرح قوانين الغازات.
- أنظم الطالبات في مجموعات ثلاثية وأساعدهن في تطبيق قوانين الغاز على المسائل التي تتضمن الضغط ودرجة الحرارة والحجم لمقدار محدد من الغاز.
- أطلب إلى كل طالبة العمل في مجموعات لبناء نموذج يمثل قانون بويل أو قانون شارل أو قانون جاي لوساك وعرضه على طالبات الصف.
- أوضح للطالبات مفهوم مبدأ أفوجادروا وكيفية الربط بين عدد الجسيمات بالحجم باستخدام مبدأ أفوجادروا.
- أشرح للطالبات العلاقة بين كمية الغاز وضغطه ودرجه حرارته وحجمه من خلال شرح قانون الغاز المثالي.
- أطلب إلى الطالبات رسم جدول للمقارنة بين خصائص الغاز الحقيقي والغاز المثالي.
- أستعين بوسيلة تعليمية مناسبة لتحديد النسب الحجمية للغازات المتفاعلة والنتيجة باستخدام المعاملات الموجودة في المعادلة الكيميائية.
- أساعد الطالبات في تطبيق قوانين الغازات لحساب كميات الغازات المتفاعلة والنتيجة في التفاعل الكيميائي.

الأخوة المعلمين و المعلمات

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة

www.mta.sa

أن تقدم كل ما يخص تحاضير مناهج المقررات

للفصل الدراسي الثاني ١٤٤٣ هـ

أنواع التحاضير

وحدات مشروع الملك عبدالله + الاستراتيجيات الحديثة + التعلم النشط +
الطريقة البنائية + المسرد

المرفقات

عروض بوربوينت لجميع دروس المادة

+

أوراق عمل خاصة بالمادة لجميع الدروس

+

الكتاب الالكتروني

+

سجل متابعة

+

حل اسئلة الكتاب

+

خرائط ومفاهيم

+

شرح متميز بالفيديو لجميع دروس المنهج

+

سجل انجاز معلمة

التوصيل للرياض والخرج مجاناً

لمن هم خارج مدينة الرياض يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس

(من ٤٨ ساعة الى ٧٢ ساعة)

ويمكنكم كذلك تسجيل الطلب

إلكترونياً عن طريق الرابط

www.mta.sa/c

كذلك يمكننا التوصيل عن الايميل او الفيدكس لجميع مدن المملكة

حسب طلبكم (سي دي _ طباعة ملونة _ طباعة عادية)

ايميل المبيعات

T@mta.sa

سعر المادة على سي دي ٥٠ ريال

سعر المادة عن طريق الايميل ٢٠ ريال

سعر المادة مع السي دي طباعة عادية ٨٠ ريال

سعر المادة مع السي دي طباعة ملونة ١٢٠ ريال

لمن هم خارج مدينة الرياض يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس
المستعجل

اعمال منصة مدرستي الاسبوع الواحد ٦٠ ريال سبعة اسابيع ٤٠٠ ريال

وهنا أرقام حسابات المؤسسة للمعلمين

حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

الراجحي

129000010006086326718

اي بان

SA44 8000 0129 6080 1632 6718

البنك الأهلي

21065828000106

اي بان

SA0610000021065828000106

بنك سامبا

8001852539

اي بان

SA2740000000008001852539

بنك الرياض

2052558759940

اي بان

SA3520000002052558759940

البنك السعودي الفرنسي

K2213000185

اي بان

SA82550000000K2213000185

بنك البلاد

900127883010006

اي بان

SA4715000900127883010006

البنك السعودي للإستثمار

0101001926001

اي بان

SA6065000000101001926001

بنك الجزيرة

030680161166001

اي بان

SA6760100030680161166001

بنك الإنماء

68202882885000

اي بان

SA2805000068202882885000

--



يمكنكم طلب دوسيه التحضير الخاص بالمادة بشعار الرؤية والوزارة بقيمة ٥٠
ريال

للتواصل عبر الواتس أو الاتصال تليفونيا على احدي الارقام التالية:

0555107025

0557977722

0551092444

0558396006

0558396004

0558396119

0505107025