

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تحضير مادة

**الكيمياء ٣**

التعليم الثانوي – نظام المقررات  
التحضير بالطريقة الثلاثية

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. تقليص 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 يريدها.
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 والحضارية، 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 اتجاهاً 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 ورقية 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 ٣) (نظام المقررات)

ملاحظات	الدروس	التاريخ		الأسبوع
		من	إلى	
بداية الدراسة للطلاب للفصل الدراسي الثاني إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية الدراسة بعد إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية إجازة الفصل الدراسي الثاني  ٢٠٢١/١٢/٠٥ - ١٤٤٣/٠٥/٠١ هـ ٢٠٢٢/٠١/٠٦ - ١٤٤٣/٠٦/٠٣ هـ ٢٠٢٢/٠١/١٦ - ١٤٤٣/٠٦/١٣ هـ ٢٠٢٢/٠٣/١٠ - ١٤٤٣/٠٨/٠٧ هـ	الغازات	الاحد ١٤٤٣/٥/٠١ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/٠٥ هـ	١
	المواد السائلة والمواد الصلبة - تغيرات الحالة الفيزيائية	الاحد ١٤٤٣/٥/٠٨ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/١٢ هـ	٢
	الطاقة	الاثنين ١٤٤٣/٥/١٦ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/١٩ هـ	٣
	<b>الاحد اجازة مطولة</b>			
	الحرارة و المعادلات الكيميائية الحرارية	الاحد ١٤٤٣/٥/٢٢ هـ	الخميس ١٤٤٣/٥/٢٦ هـ	٤
	نظرية التصادم وسرعة التفاعلات الكيميائية	الاحد ١٤٤٣/٥/٢٩ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/٠٣ هـ	٥
	<b>إجازة منتصف الفصل من ١٤٤٣/٦/٠٣ حتى ١٤٤٣/٦/١٠ هـ</b>	الخميس ١٤٤٣/٦/٠٣ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/١٠ هـ	
	قوانين سرعة التفاعل	الاحد ١٤٤٣/٦/١٣ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/١٧ هـ	٦
	حالة الاتزان الديناميكي العوامل المؤثرة على الاتزان الكيميائي	الاحد ١٤٤٣/٦/٢٠ هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/٢٤ هـ	٧
	استعمال ثوابت الاتزان	الاحد ١٤٤٣/٦/٢٧ هـ	الثلاثاء ١٤٤٣/٦/٢٩ هـ	٨
	<b>الأربعاء والخميس إجازة مطولة</b>			
	هاليد الالكيل وهاليد الارييل	الاحد ١٤٤٣/٧/٠٥ هـ	الخميس ١٤٤٣/٧/٠٩ هـ	٩
	الكحولات والايثرات والامينات - مركبات الكربونيل	الاحد ١٤٤٣/٧/١٢ هـ	الخميس ١٤٤٣/٧/١٦ هـ	١٠
البوليمرات	الاحد ١٤٤٣/٧/١٩ هـ	الثلاثاء ١٤٤٣/٧/٢١ هـ	١١	
<b>الأربعاء والخميس إجازة مطولة</b>				
الاختبارات	الاحد ١٤٤٣/٧/٢٦ هـ	الخميس ١٤٤٣/٧/٣٠ هـ	١٢	
	الاحد ١٤٤٣/٨/٠٣ هـ	الخميس ١٤٤٣/٨/٠٧ هـ	١٣	

اليوم	التاريخ	الدرس	الفصل	عدد الحصص
		الأول	الأول	
عنوان الفصل	حالات المادة	عنوان الدرس	الغازات	
الأهداف	المفردات			
<ul style="list-style-type: none"> <li>تستخدم نظرية الحركة الجزيئية لتفسير سلوك الغازات.</li> <li>تصف تأثير الكتلة في معدل سرعة الانتشار والتدفق.</li> <li>تفسر كيفية قياس ضغط وحساب الضغط الجزئي له.</li> </ul>	نظرية الحركة الجزيئية - التصادم المرن - درجة الحرارة - الانتشار - قانون جراهام للتدفق - الضغط - البارومتر - باسكال - الغلاف الجوي - قانون دالتون للضغوط.			
دورة التعليم	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن	
التركيز	الفكرة الرئيسية	<p>الجسيمات والغازات أحضر إلى الصف كرة بلاستيكية يمكن نفخها وأطلب إلى إحدى الطالبات أن يفسرن ما يحدث داخل الكرة عند إدخال جزيئات الهواء إليها. ثم أسأل: ماذا يحدث عند إدخال جزيئات أكثر وأكثر من الهواء؟ أملاً الكرة جزئياً ثم أسأل: هل جزيئات الهواء قابلة للانضغاط؟ وهل يمكن التفكير في شيء آخر يحتوي على هواء مضغوط؟</p> <p>جنسية العلماء العالمان اللذان طوراً نظرية الحركة الجزيئية ينتميان إلى بلدين مختلفين إذ كان لودويغ بولتزمان نمساوياً في حين كان جيمس ماكسويل أسكتلندياً.</p> <p>التدفق يتضمن التعريف الكامل للتدفق مفهوم الانتقال من منطقة الضغط العال إلى منطقة الضغط المنخفض وسيتم شرحه عند دراسة موضوع الضغط.</p> <p>قياس ضغط الهواء أسأل الطالبات عما إذا كان تغير قطر الأنبوب في مقياس تورشيلي يؤثر في ارتفاع الزئبق داخل الأنبوب. وأوضح لهن أن تورشيلي وجد أن تغير قطر الأنبوب أو طولها لا يؤثر في ارتفاع عمود الزئبق لأن ارتفاعه يبقى ثابتاً عند 760mm تقريباً.</p> <p>دون المستوى أذكر الطالبات أن الطاقة الحركية تتناسب طردياً مع كتلة الجسم وسرعته فقد يكون حجم الجسم ضخماً كالطائرة أو صغيراً كالجسيمات المكونة للذرة وأذكرهن أن العلاقة الرياضية لتحديد الطاقة الحركية للجسم هي <math>KE = \frac{1}{2}mv^2</math>.</p> <p>فوق المستوى أطلب إلى الطالبات المتفوقين تصميم جدول يستخدم المهتمين أن يقمن بتصميم وعمل بارومتر وتجربته.</p> <p>بولتزمان وماكسويل أطلب إلى الطالبات البحث عن كل من لودويغ بولتزمان وجيمس ماكسويل اللاتي أدت أبحاثهما عن الغازات إلى تطوير نظرية الحركة الجزيئية وأطلب إليهن كتابة تقرير يتضمن ملخصاً لمساهمة كل منهما وتقويم أيهما كان المساهمة الأقوى في النظرية.</p> <p>الإزاحة أضع قمعاً مقلوباً فوق سطح ماء في كأس وأدفع جزءاً المخروط داخل الماء مع بقاء ساق القمع مفتوحاً. وأطلب إلى الطالبات تفسير ما يحدث. أغلق ساق القمع المفتوح بإصبعك في أثناء دفعك الجزء المخروط داخل الماء وأسأل الطالبات أن يفسرن النتائج.</p> <p>الجذور التربيعية أذكر الطالبات بأن استخدام قانون جراهام في حل مسائل العلاقة بين الكتل المولية للغازات وسرعة تدفقها يتضمن الجذور التربيعية وذلك لأن الكثير من الطالبات لا ينتبهن إلى رمز الجذر التربيعي ويقمن بحل المعادلة في صورة تناسب طردي بسيط.</p> <p>تورشيلي أطلب إلى الطالبات كتابة تقرير عن العالم تورشيلي يصفن فيه أعماله وأهم الأحداث في حياته.</p> <p>الحيوانات البحرية أطلب إلى الطالبات أن يبحثن حول كيف تحتمل الحيوانات البحرية الضغط الهائل في أعماق البحر وأن يفسرن ما وجدته في دفاترن.</p>	١٠ دقائق	
	طرائق تدريس متنوعة		٢٥ دقيقة	
التدريس	مشروع الكيمياء			
	عرض سريع			
	الرياضيات في الكيمياء			
	دفتر الكيمياء			
التقويم	التحقق من الفهم	أطلب إلى الطالبات أن تقارن بين التدفق والانتشار وتصف الحالات التي تحدث فيها كل منهما	٥ دقائق	
	التوسع	أسأل الطالبات أن يستخدمن تعريف الضغط لتفسير كيف يقوم الأشخاص الذين يمارسون رياضة الكاراتيه بكسر لوح سميك بأطراف أيديهن.	٥ دقائق	



الأخوة المعلمين و المعلمات

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة

[www.mta.sa](http://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 الإلكتروني

+

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](http://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](mailto: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