

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	الموضوع	عدد الحصص
الكيمياء	العاشر	مدخل إلى الكيمياء العضوية	الهيدروكربونات	18

اسم المعلم	المدرسة	مكان العمل/ المديرية

النتاج العام للتعلم:

اعداد قائمة في المواد العضوية المستخدمة في حياتنا ، في الغذاء والكساء والدواء والصناعة.

إنتاج مادة علمية تصور مظاهر الحياة عند نفاذ أهم مصادر الوقود غير المتجدد

إعداد أبحاث وتقارير عن المركبات الهيدروكربونية في حياتنا العملية .

الأهداف التعليمية :

١. تفسير خصائص عنصر الكربون اعتمادا على بنائه الذري.

٢. تفسير خصائص بعض المركبات العضوية اعتمادا على بنائها الجزيئي .

٣. تقدير الأهمية الاقتصادية لبعض المركبات العضوية

٤. إنتاج مادة علمية تصور مظاهر الحياة عند نفاذ أهم مصادر الوقود غير المتجدد

المخرجات المتوقعة	مهارات قرن الـ 21	خبرات التعلم السابقة
- أن يميز أنواع الهيدروكربونات الموجودة في حياتنا اليومية -ان يصنف نواتج عملية تكرير النفط واستخداماتها في الحياة العملية -يتعرف بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية للالكاناتوالألكينات -يقدر الأهمية الاقتصادية والاستراتيجية لبعض المركبات العضوية	اتصال وتواصل حوار حل مشكلة التعلم بالعمل التعاوني العصف الذهني التعلم بالمشروع	معرفة ترتيب العناصر في الجدول الدوري وصفاتها الكيميائية والفيزيائية (C, H)

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

حصة	الأهداف الإجرائية	وصف الإجراءات و استراتيجيات التدريس	النشاط	المصدر	التقويم
1	1 أن يوضح بعض خصائص الكربون	- توزيع أوراق عمل على الطلبة - من خلال المناقشة والحوار - مناقشة أنشطة الكتاب وجمع إجابات الطلبة وتقويمها .	نشاط 1	الكتاب /	عددهم خصائص عنصر الكربون ؟ 6 ب
1	3. أن يصف عملية فصل مكونات النفط .	مشاهدة فيديو تعليمي عن عملية فصل المكونات النفط المناقشة والحوار .	نشاط 3	الكتاب	وضح المقصود ب تكرير النفط ؟ 2ب
1 2	4. أن يصف نواتج عملية تكرير النفط ، ويبين بعض استخداماتها	مشاهدة فيديو تعليمي عن عملية تكرير النفط . من خلال المناقشة والحوار من خلال تنفيذ الأنشطة		الكتاب	2ب
2	5. أن يوضح المقصود بالآلكاناتوصيغتها العامة ، وظاهرة التشكل .	استخدام نماذج الذرات والروابط في توضيح مفهوم الصيغ البنائية للآلكانات.	نشاط 4 + نشاط 5 +نشاط 6	الكتاب	وضح المقصود بالآلكان وظاهرة التشكل ؟ 1ب
2	6 أن يكتب ويبنى صيغا جزئية وبنائية لبعض للآلكانات	استخدام نماذج الذرات والروابط في توضيح مفهوم الصيغ البنائية للآلكانات ، استخدام برامج رسم ثلاثي الابعاد للمركبات الكيميائية (PhET)	نشاط 7	الكتاب	اكتب الصيغة البنائية لكل من : بروبان ، هكسان ؟ 6ب
2	7 أن يتعرف بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية للآلكانات .	-من خلال المناقشة والحوار - من خلال طرح الأسئلة السابرة - استخدام السبورة والطباشير الملونة - عمل مجموعات .	نشاط 8+9	الكتاب	اكتب معادلة موزونة تمثل احتراق غاز البيوتان ؟ 2ب
2	8 -أن يوضح المقصود بالآلكينيات و صيغتها العامة .	استخدام الرسومات التوضيحية في توضيح مفهوم الآلكينيات وصيغتها العامة . استخدام نماذج الذرات والروابط في توضيح	نشاط 10 + نشاط 11	الكتاب	وضح المقصود بالآلكين ؟ 2ب

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

1	9- أن يكتب ويبنصيفا جزئية وبنائية لبعض الألكينات .	مفهوم الصيغ البنائية للألكينات ، استخدام برامج رسم ثلاثي الابعاد للمركبات الكيميائية (PhET) ، عمل مجموعات .	نشاط 12 + نشاط 13	الكتاب Britan nica ncycl opedi a	اكتب الصيغة البنائية والجزئية لكل من : بروبين ، بنتين ؟ 4ب
1	10- أن يتعرف بعض الخصائص الفيزيائية و الكيميائية للألكينات .	من خلال المناقشة والحوار - من خلال طرح الأسئلة السابرة - استخدام السبورة والطباشير الملونة .	---	الكتاب Britan nica ncycl opedi a	اكتب معادلة موزونة تمثل احتراق مركبالبروبين ؟ 6ب
2	11- أن يميز عمليا بين الألكان والألكين .	- تقسيم الطلبة ضمن مجموعات لإجراء التجربة الواردة في النشاط 14	نشاط 14	الكتاب Britan nica ncycl opedi a	بين كيف يمكنك التمييز بين الهكسانوالهكس ين ؟ 6ب
1	12- أن يوضح المقصود بعملية البلمرة ويعطي أمثلة لمبلمرات طبيعية وصناعية ويبين استخداماتها .	- المناقشة والحوار - عرض فيديو تعليمي لتعرف إلى آلية تكون بعض المبلمرات والعوامل المساعدة وظروف التفاعل لإنتاج كل مبلمر وأهم استخداماتها -	نشاط 15	الكتاب	وضح المقصود بكل من - المبلمر - المونمر - السليلو ز ؟
	13- أن يحدد المخاطر البيئية المرتبطة باستخدام الهيدروكربونات	عرض فيديو تعليمي يبين أهم المخاطر البيئية للهيدروكربونات . من خلال المناقشة والحوار .			

مواد إثرائية

مواقع ، فيديوهات ، أوراق عمل ، رسم

إرشادات عامة

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

المحافظة على الطبيعة و عدم المساس بالنبات او الحيوان اثناء الرحلات و الاكتفاء بالنقاط صور او الحصول على عينة واحدة صغيرة

المراجع

الإنترنت ، كتاب الكيمياء للصف العاشر،الرحلات الميدانية، التجارب ، محاضرات.

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	الموضوع	عدد الحصص
الكيمياء	العاشر	الطاقة في التفاعلات الكيميائية		8

اسم المعلم	المدرسة	مكان العمل/ المديرية

النتاج العام للتعلم:

استغلال الطاقة الناتجة من التفاعلات الكيميائية في تطبيقات الحياة العملية .

تحديد الاعتبارات الاساسية في اختيار الوقود الافضل في فلسطين

اعداد برنامج غذائي متوازن يعتمد على حساب السرعات الحرارية لمدة اسبوع ، للخروج بنظام غذائي متوازن .

الإهدافالتعليمية :

١ - أن تصنف التفاعلات الكيميائية بناء على تغيرات الطاقة المصاحبة لها .

٢ - أن تحسب الطاقة المصاحبة للتفاعلات الكيميائية من خلال طاقة الربط .

٣ - أن تكتب معادلة كيميائية حرارية موزونة .

٤ - أن تستخدم المعادلة الكيميائية الحرارية في الحسابات .

٥ - أن تقارن بين أنواع الوقود من حيث القيمة الحرارية .

المخرجات المتوقعة	مهارات قرن الـ 21	خبرات التعلم السابقة
- أن يستطيع الطالب حساب قيمة الطاقة الناتجة من التفاعلات الكيميائية - أن يستطيع كتابة معادلة كيميائية حرارية موزونة ويستفيد منها في حياته العملية	اتصال وتواصل حوار حل مشكلة	معرفة ترتيب العناصر في الجدول الدوري وصفاتها الكيميائية والفيزيائية (C,H)

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

مفهوم المعادلة الكيميائية الموزونة ، الصيغ الكيميائية الجزيئية والبنائية للمركبات ، مفهوم الخلية الجلفانية .	التعلم بالعمل التعاوني العصف الذهني التعلم بالمشروع	- أن يقارن بين أنواع الوقود من حيث القيمة الحرارية مما يخوله باختيار النوع الأفضل للاستعمال
---	--	--

حصة	الأهداف الإجرائية	وصف الإجراءات و استراتيجيات التدريس	النشاط	المصدر	التقويم
1	1- أن يذكر أشكال الطاقة في التفاعلات الكيميائية ويصنف أنواع التفاعلات الكيميائية حسب الطاقة المصاحبة	- توزيع أوراق عمل على الطلبة - من خلال المناقشة والحوار - مناقشة أنشطة الكتاب وجمع إجابات الطلبة وتقويمها . - تنفيذ التجارب من خلال توزيع الطلاب في مجموعات . - المناقشة والحوار من خلال تنفيذ الأنشطة . - إعطاء أمثلة متعددة على التفاعلات الطاردة والماصة للطاقة .	نشاط 1	الكتاب /	ما شكل الطاقة الممتصة في العمليات التالية: ١ - حرق المغنيسيوم ٢ - التمثيل الضوئي ٣ - الخلية الجلفانية
1	2- أن يحسب الطاقة المصاحبة للتفاعلات الكيميائية من خلال طاقة الرابطة			الكتاب	وضح المقصود ب تكرير النفط ؟ ب2
1	٤ - أن يكتب معادلة كيميائية حرارية موزونة		نشاط 2	الكتاب	ب2
	٥ - أن يستخدم معادلة كيميائية بالحسابات	- المناقشة والحوار والإستنتاج العلمي - طرح الأسئلة	نشاط 3	الكتاب	ب1

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

1				- من خلال الرسومات التوضيحية .
2	5	ان يقارن بين أنواع الوقود من حيث القيمة الحرارية .	الكتاب (PhET)	6ب
1	6	ان يوضح مفهوم طاقة الرابطة .	نشاط 4	2ب
1	7	ان يحسب حرارة التفاعل باستخدام طاقة الروابط الكيميائية	الكتاب	2ب
	8	ان يستخدم المعادلة الكيميائية الحرارية في الحسابات الكيميائية .	الكتاب	4ب؟
	9	ان يوضح مفهوم حرارة الاحتراق والقيمة الحرارية .	نشاط 5	6ب
			الكتاب Britan nica ncy clo pedia	

ملتقى تعليم فلسطين / نموذج تصميم وحدة تعليمية

--	--	--	--	--	--

مواد إثرائية

مواقع ، فيديوهات ، أوراق عمل ، رسم

إرشادات عامة

المحافظة على الطبيعة و عدم المساس بالنبات او الحيوان اثناء الرحلات و الاكتفاء بالتقاط صور او الحصول على عينة واحدة صغيرة

المراجع

الإنترنت ، كتاب الكيمياء للصف العاشر،الرحلات الميدانية، التجارب ، محاضرات.