وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان

مديرية التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2021/2022م

الصف: العاشر

تحضير الكتروني

مادة الكيمياء

معلم المادة

رمضان عبدالحليم

مشرف المادة

محمد الحكماني

مديرةالمدرسة

تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الأولى	**عنوان الدرس:** (1-1) الترابط وخصائص الفلزات	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 19 - 9 - 2021م	الإثنين 20 - 9 - 2021م	
الحصة	الثانية	الثالثة	
أرقام المخرجات	(1 - 4)	(2 - 4)	
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - مناقشة الطلاب في التقسيم الفرعي للعناصر بالجدول إلى فلزات ولا فلزات. (حوار ومناقشة)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- لا تُعد الفلزات جميعها متينة وصلدة فبعضها يمتلك خصائص نموذجية وبعضها يمتلك خصائص مميزة. - غالباً ما يحدث التباس بين مفهوم الترابط الفلزي والصيغة البنائية الأيونية الضخمة (بسبب وجود أيونات موجبه) أو الصيغة البنائية التساهمية الضخمة (لوصف القوة والمتانة). .		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**الوسائل ومصادر التعلم**

المخرج: 4 - 1 - يصف الخواص الفيزيائية العامة للفلزات باعتبارها مواد صلبة ذات درجتي انصهار وغليان مرتفعتين، وأنها مواد مرنة وموصلة جيدة للحرارة وللتيار الكهربائي. المخرج: 4 - 2 - يصف الرابطة الفلزية بأنها قوى تجاذب بين الأيونات الموجبة والإلكترونات الحرة في البنية الشبكية للفلز ويستخدمها لتفسير مرونة الفلزات وجودة توصيلها للتيار الكهربائي	( ) الأسئلة السابرة. ( ) الاستقصاء الموجه ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات ( ) فكر، زاوج، شارك (√) إقرأ، فكر، ناقش (√) الخرائط الذهنية ( ) التجربة العملية. (√) الحوار والمناقشة. ( ) تمثيل الأدوار. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي.	- يعرض المعلم نشاط لفيديو تعليمي عن "الفلزات بالجدول الدوري الحديث" ثم استخدام استراتيجية الحوار والمناقشة لمراجعة التقسيم الفرعي للعناصر إلى فلزات ولا فلزات وموقعها في الجدول الدوري ثم طرح عدة أسئلة على الطلاب حول تحديد الخصائص الفيزيائية التي تميز الفلزات عن اللافلزات من خلال عرض بعض المواد الفلزية وإبداء ملاحظاتهم عليها. - يستخدام المعلم استراتيجية الخرائط الذهنية حيث يتوصل مع الطلاب إلى الخصائص الفيزيائية للعناصر الفلزية في صورة خريطة ذهنية يسهل تذكرها. - يعرض المعلم على الطلاب بعض الأشكال التي توضح الترابط الفلزي بكتاب الطالب وباستخدام استراتيجية إقرأ فكر ناقش يتيح المعلم الفرصة للطلاب لوصف التركيب الفلزي مع ربط الأفكار التي تمت مناقشتها بالخصائص الفيزيائية المميزة التي تظهرها الفلزات.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو وسبورة تفاعلية - قطعة حديد - قطعة المونيوم - سلك نحاسي - ورقة نشاط حلم الوسطى (1 - 1)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب

المخرج 4 - 1

- باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم الإجابة عن:

- السؤال رقم (1-1) ، (1 - 2) بكتاب الطالب صفحة (17)

- نشاط حلم الوسطى (1 - 1)

المخرج 4 - 2

- باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم توجيه السؤال:

- صف الرابطة الموجودة داخل الفلز.

- وضح لماذا تمتلك الفلزات بشكل عام درجات انصهار وغليان مرتفعة.

- تُعد الفلزات قابلة للطرق والسحب والتشكيل، فسر ذلك.

الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:

يطلب منهم ذكر أسماء فلزات شائعة وذكر خصائصها من حياته اليومية.

الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:

يطلب منهم عمل مقارنة في جدول بين عنصرين فلزيين وتحديد الخصائص المشتركة والخصائص المختلفة بينهما

1- أكمل الجدول أسفله بكلمات وجمل مناسبة:

	الفلزات
التوصيل الكهربي	.....
الطرق والسحب	.....
الكثافة	.....
عمليات الشد	.....

2- فسر ما يلي علمياً:

أ- لا ينصح باستخدام ملعقة من الحديد عند تحريك الطعام على الموقد.

ب- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء بالمنازل.

ج- تمتلك الفلزات بشكل عام درجات انصهار مرتفعة.

3- ظلل البديل الصحيح مع التفسير فيما يلي:

أ- توصل الفلزات الكهرباء بشكل جيد:

○ صح ○ خطأ

السبب: .....

ب- تمتلك الفلزات درجات غليان:

○ مرتفعة ○ منخفضة

السبب: .....

4- غالباً ما تكون العناصر الفلزية على شكل مواد صلبة لامعه مثل الذهب والنحاس وتمتلك رابطة فلزية بين ذراتها:

- ما المقصود بالرابطة الفلزية؟

- عَدِّد ثلاثة من الخصائص الفيزيائية للفلزات والتى تسببها الرابطة الفلزية.

اكتب تق
الخصائ
الفيزيائي
تناول فيـ
خصائص
التي درـ
هذا الدر
مستعيناً
الانترنت
التعلم با

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الأولى	**عنوان الدرس:** (1-2) العناصر الانتقالية	**الصف: العاشر**

اليوم والتاريخ	الإثنين 27 - 9 - 2021م	الأربعاء 28 - 9 - 2021م	الخميس 30 - 9 - 2021م

الحصة	الثالثة	الأولى	الأولى
أرقام المخرجات	(4 - 3)		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - عدد بعض الخصائص الفيزيائية للفلزات التي درستها سابقاً (فكر - زاوج - شارك)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- يخطيء الكثير من الطلاب في اعتبار العناصر الانتقالية مجموعة ما من العناصر ويمضون في البحث عن خصائصها مع أنها فلزات نموذجية، ومن هذا المنطلق يذكرون خصائص نموذجية عامة دون تخصيص ما يتعلق بالعناصر الإنتقالية تحديداً، لذا يجب التركيز على الخصائص المميزة لها مثل قدرتها على التحفيز. .		

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	الوسائل ومصادر التعلم
المخرج (4 - 3) - يصف العناصر لانتقالية بأنها تجمع من الفلزات عالية الكثافة ذات درجات انصهار مرتفعة وتكون مركبات ملونة وغالبا ما تستخدم عناصرها ومركباتها كعوامل حفازة للتفاعلات الكيميائية	( ) الأسئلة السابرة. (√) الاستقصاء الموجه ( ) العصف الذهني. (√) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. (√) المحاضرة المعدلة.	- يعرض المعلم لوحة الجدول الدوري على الطلاب ويطلب منهم تحديد موقع العناصر الإنتقالية والمجموعات التي تحدها ثم يعرض عليهم فيديو تعليمي عن العانصر الانتقالية ووجودها في الطبيعة للتعرف عليها. - باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه يعطى المعلم الطلاب بعض العناصر والمواد الكيميائية التي يدخل في تركيبها عناصر انتقالية ومغناطيس ويطلب منهم استقصاء بعض خصائص العناصر الانتقالية. - يصمم المعلم جدولاً للعناصر الانتقالية يضع فيه العنصر واستخدامه وسبب استخدامه ومن خلال استراتيجية تنبأ،	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - لوحة الجدول الدوري - مجموعة من المركبات مثل: (كبريتات النحاس، كرومات،برمنجنات، دايكرومات البوتاسيوم) - سلك نحاسي - قطعة حديد - مغناطيس - نشاط حلم الوسطى (2-1)

	( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي.	فسر ، لاحظ، فسر يطلب منهم تكملة هذا الجدول. - باستخدام استراتيجية المحاضرة المعدلة ينتقل المعلم إلى مناقشة الطلاب في السمات الفريدة والمميزة للعناصر الانتقالية كالألوان وتعدد حالات تأكسدها وقابليتها لتحفيز بعض التفاعلات مع ذكر أمثلة متعددة لذلك.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرج 4 - 3 - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل الأسئلة التالية: - اسئلة كتاب الطالب أرقام (1-3) : (1-6) صفحة (19) - ما فائدة الألوان للعناصر الانتقالية في حياتنا. - اكتب ثلاث استخدامات للعناصر الانتقالية في الصناعة. - سم عملية كيميائية صناعية يستخدم فيها النيكل كعامل حفاز. - نشاط حلم الوسطى (1- 2)	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في الإجابة عن ورقة العمل (1 - 1) السؤال (1، 2) بكتاب النشاط صفحة (21). الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في الإجابة عن ورقة العمل (1 - 1) السؤال (3، 4) بكتاب النشاط صفحة (21).	**1- انسب إلى كل عنصر مما بالجدول التالي إلى العبارة المناسبة له أسفله:** النيكل - الحديد - الفناديوم - النيكل - الذهب - التنجستين - النحاس - التيتانيوم - الكروم أ- يستخدم في صناعة حمض الكبريتيك بطريقة التلامس. ب- يستخدم في صناعة رؤوس معدات الحفر ذات السرعات. ج- يستخدم في التوصيلات الداخلية للأجهزة الكهربائية. د- يستخدم في صناعة فتيلة المصابيح الكهربائية. هـ- يستخدم في صناعة العملات المعدنية. **2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي** أ- كلٍ مما يلي من خصائص العناصر الانتقالية عدا: ○ صلدة ومتينة ○ كثافتها مرتفعة ○ الكثير من مركباتها ملونة ○ تظهر حالة تأكسد وحيدة. ب- لون أيون فلز النحاس الثنائي في محلوله المائي هو: ○ أحمر ○ أخضر ○ أزرق ○ أصفر **3- قارن بين كلٍ من (الحديد والفناديوم والبلاتين) من حيث:** أ- استخدامهم كعوامل حفازة. ب- لون أيون الفلز في محلوله المائي.	اكتب تقريراً عن الفلزات الانتقالية واستخداماتها في حياتنا وفي الصناعات المتعددة مستعيناً بشبكة الانترنت ومصادر التعلم بالمدرسة

ملاحظات المعلم	

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

منسق المادة | المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه | أ/ محمد الحكماني | أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى
الفصل الدراسي الأول
مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)
للعام الدراسي 2021/2022 م

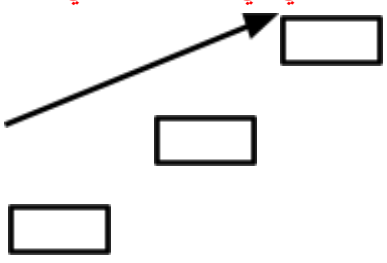
الوحدة: الأولى	**عنوان الدرس:** (1-3) الفلزات القلوية	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 3 - 10 - 2021م	الإثنين 4 - 10 - 2021م	الخميس 7 - 10 - 2021م
الحصة	الخامسة	السابعة	السابعة
أرقام المخرجات	(1 - 6) ، (2 - 6)		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - قيام المعلم بإثارة انتباه الطلاب من خلال إلقاء قطعة صغيرة من الصوديوم في كأس به ماء ثم القاء قطعة من النحاس في كأس أخري، ثم مطالبتهم بتفسير ما حدث (عرض عملي)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- يجب التأكيد على أن الفلزات القلوية تظهر خصائص مختلفة مقارنة بالفلزات الأكثر شيوعاً، فلابد من تزويد الطلاب بإرشادات حول كيفية تقدير تدرج الخصائص ومناقشتها ويحتاج الطلاب إلى المساعدة في تقدير قيم الخصائص الفيزيائية تمكنهم من تقديم توقعات صحيحة.		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**وسائل ومصادر**

المخرج (6 - 1) - يصف الليثيوم والصوديوم والبوتاسيوم من المجموعة الأولى باعتبارها مجموعة من الفلزات اللينة نسبياً التي تظهر تدرجاً نمطياً في درجات الإنصهار والكثافة والتفاعل مع الماء المخرج (6 - 2) - يتنبأ بخصائص العناصر الأخرى في المجموعة الأولى وذلك في ضوء البيانات المعطاة	( ) الأسئلة السابرة. (√) الاستقصاء الموجه ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش (√) الخرائط الذهنية (√) التجربة العملي. ( ) التعلم باللعب. ( ) تمثيل الأدوار. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي.	- يعرض المعلم على الطلاب لوحة الجدول الدوري الحديث ثم يطلب من كل مجموعة من الطلاب تحديد عناصر المجموعة الأولى وتكافؤها وباستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم التوصل مع الطلاب إلى تلك العناصر وتكافؤها وسبب تسميتها بالأقلاء وماكانها بالجدول الدوري. - يعطى المعلم الطلاب بعض الأدوات والمواد الكيميائية وباستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه يتوصل الطلاب إلى أهم الخصائص الفيزيائية والكيميائية لعناصر الفلزات القلوية. - يوجه المعلم الطلاب لإجراء نشاط (1-1) بكتاب الطالب صفحة (22) وباستخدام استراتيجية التجربة العملية يتوصل الطلاب إلى نواتج تفاعل بعض فلزات الأقلاء مع الماء - استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية حيث يطلب المعلم من خلال تفاعلهم بناء خريطة ذهنية عن تدرج الخصائص الفيزيائية والكيميائية لفلزات المجموعة الأولى من الجدول الدوري.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - لوحة الجدول الدوري الحديث - قطعة نحاس - قطعة صوديوم - قطعة بوتاسيوم - أدوات ومواد النشاط (1 - 1) بكتاب الطالب صفحة (22). - نشاط حلم الوسطى (1-3)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

	تفريد التعليم		
المخرج (6 - 1) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: أ- ما الخصائص المميزة للفلزات القلوية؟ ب- قارن بين الليثيوم والصوديوم والبوتاسيوم من حيث التفاعل مع الماء مع كتابة معادلة رمزية معبرة عن ذلك. ج- فسر: الفلزات القلوية ليست مناسبة كثيراً لمعظم الاستخدامات اليومية. المخرج (6 - 2) - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن: 1- أسئلة كتاب الطالب (1- 7) : (1-13) صفحة (22) . 2- نشاط حلم الوسطى (1-3)	**الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:** يتم التركيز معهم في الإجابة عن ورقة العمل (1- 2) السؤال (1)، (2ب) بكتاب النشاط صفحة (22). **الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:** يتم التركيز معهم في الإجابة عن ورقة العمل (1- 2) السؤال (3 - ب،ج) بكتاب النشاط صفحة (22).	**1- أكمل العبارات أسفل الجدول باستخدام كلمات المربع التالي:** لمعانها - طرية - القلوية - منخفضة - النشاط الكيميائي - لينة - السيزيوم - البوتاسيوم. - تسمى فلزات المجموعة الأولى من الجدول الدوري بالفلزات .... وتشكل هذه العناصر فلزات شديدة ..... وتفقد ..... بسرعة ولكنها تكون ..... عندما يتم قطعها حديثاً، وهي تمتلك كثافة منخفضة ودرجات انصهار وغليان ..... **2- من العناصر التي تتفاعل بشكل ثابت ومنتظم عند ألقاءها في الماء:** **(ظلل البديل الصحيح)** ○ الصوديوم ○ البوتاسيوم ○ الكالسيوم ○ الليثيوم **3- اعط مثالاً لما يلي:** أ- عنصر قلوي يشتعل بلهب بنفسجي بشدة مع الماء. ب- أكثر عناصر الأقلاء درجة إنصهار. **4- رتب الفلزات الثلاثة الأولى بمجموعة الأقلاء وفقاً لنشاطها الكيميائي في المخطط التالي:** 	حل تمرين (1-1) بكتاب النشاط صفحة (16:15)

ملاحظات المعلم			

منسق المادة

أ/ إيناس عرفه

المشرف التربوي

أ/ محمد الحكماني

مديرة المدرسة

أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الأولى	عنوان الدرس: (1-4) نشاط الفلزات	الصف: العاشر	
اليوم والتاريخ	الإثنين 11 - 10 - 2021م	الثلاثاء 12 - 10 - 2021م	الأربعاء 13 - 10 - 2021م
الحصة	الثانية	الثالثة	الرابعة
أرقام المخرجات	(1 - 5)	(2 - 5)	(3 - 5)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - أيهم أكثر نشاطاً ولماذا؟ الصوديوم أم النحاس. (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- لابد من توفر ارشادات واضحة للطلاب تُعطي كأساس لتفسير التجارب كالملاحظات التي يجب إجراؤها للتأكيد على حدوث تفاعل وكيفية الاستنتاج الصحيح لترتيب للنشاط الكيميائي.		
المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	وسائل ومصادر

المخرج (5 - 1) - يرتب العناصر التالية من حيث نشاطها الكيميائي: البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والماغنيسيوم والألمونيوم والكربون والخارصين والحديد والهيدروجين والنحاس، وذلك بالإشارة إلى تفاعلات مثل تلك العناصر مع أيّ مما يأتي إن وجدت: (الماء أو بخار الماء - حمض HCl المخفف - اختزال أكاسيدها بالكربون) المخرج (5 - 2) - يصف متسلسلة النشاط الكيميائي في ضوء ميل الفلزات إلى تكوين أيونات موجبة والذي يتضح من خلال تفاعله إن وجد مع: (المحاليل الأيونية لمركبات الفلزات الأخرى - أكاسيد الفلزات الأخرى) المخرج (5 - 3) - يستنتج ترتيباً للنشاط الكيميائي للفلزات بناءاً على مجموعة من النتائج التجريبية.	( ) الأسئلة السابرة. (√) الاستقصاء الموجه (√) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية (√) العرض العملي. (√) المحاضرة المعدلة. ( ) تمثيل الأدوار. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي.	- يستخدم المعلم استراتيجية المحاضرة المعدلة لتقديم رؤية أوسع عن نشاط فلزات مجموعات الجدول الدوري والمقارنة بينها من حيث تفاعلها مع الماء أو الأحماض المخففة أو أملاح وأكاسيد الفلزات الأخرى من خلال تقديم لوحة توضيحية عن متسلسلة النشاط الكيميائي وأهميتها. - قيام المعلم باستخدام استراتيجية العرض العملي لإجراء نشاط (1-2) بكتاب الطالب صفحة (24) حول تفاعل الصوف الحديدي مع بخار الماء وانتاج الهيدروجين، مع تفعيل الطلاب في تسجيل الملاحظات والقياسات. - باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه يوجه المعلم الطلاب لإجراء نشاط (1-3) بكتاب الطالب صفحة (26) والتوصل منه إلى بناء جدول يوضح تلخيص تفاعلات بعض الفلزات مع الماء والحمض المخفف، ثم مناقشتهم في الأسئلة الواردة أسفل النشاط. - باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه يوجه المعلم الطلاب لإجراء نشاط (1-4) بكتاب الطالب صفحة (31) والتوصل منه إلى نتائج تفاعلات بعض الفلزات مع محاليل أملاح فلزات أخرى وترتيب ذلك في جدول، ثم مناقشتهم في الأسئلة الواردة أسفل النشاط.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - أدوات ومواد الأنشطة (1-2)، (1-3)، (1-4) بكتاب الطالب صفحة (24)، (26)، (31). - نشاط حلم الوسطى (1-3)

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي
المخرج (5 - 1) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: أ- هل يحدث تفاعل بين فلز النحاس مع بخار الماء ولماذا؟ ب- أيهم أعلى نشاطاً الصوديوم أم البوتاسيوم أم الخارصين. ج- فسر: في سلسلة النشاط الكيميائي تقع الفضة أسفل الهيدروجين وليس أعلاه. د- حل أسئلة نشاط (1-2) صفحة (24) بكتاب الطالب و- حل أسئلة نشاط (1-3) صفحة (26) بكتاب الطالب المخرج (5 - 2) ، (5 - 3) - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن:	**الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:** يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (1- 3) السؤال (1 أ،ب، ج) والسؤال (2) كاملاً بكتاب النشاط صفحة (23 : 24). **الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:** يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (1- 3) السؤال (1د، هـ،و) والسؤال (3) كاملاً بكتاب النشاط صفحة (24 : 25).	**1- ضع علامة (✓) للدلالة على حدوث تفاعل وعلامة (×) للدلالة على عدم حدوث تفاعل بين كل فلز وكل أكسيد بالجدول التالي:** أكاسيد الفلزات الفلز \ أكسيد الكالسيوم \ أكسيد النحاس الخارصين الكالسيوم النحاس **2- العنصران ..... ، ..... يتفاعلان مع الماء البارد وينتج غاز الهيدروجين:** **(ظلل البديل الصحيح)** ○ الصوديوم والنحاس ○ البوتاسيوم والكالسيوم ○ الصوديوم والفضة ○ البوتاسيوم والخارصين **3- رتب الفلزات التالية من الأعلى نشاطاً إلى الأقل نشاطاً:** (الحديد - الفضة - الخارصين - النحاس - البوتاسيوم - الكالسيوم – الألمونيوم - الصوديوم) **4- يُعد الكروم أقل نشاط من الماغنيسيوم بينما أعلى نشاطاً من النحاس، استخدم تلك العبارة في لإكمال المعادلات اللفظية التالية:** **أ- كبريتا الكروم + نحاس** ..... **ب- كبريتات الكروم + ماغنيسيوم**	حل تمرين (1-2) بكتاب النشاط صفحة (17:16) حل تمرين (1-3) بكتاب النشاط صفحة (20:18)

1- أسئلة نشاط (1-4) صفحة (31) بكتاب الطالب 2- أسئلة كتاب الطالب (1- 14):(1-20) صفحة (31) . 3- ورقة العمل رقم (1-4) صفحة (26 : 28) بكتاب النشاط 2- نشاط حلم الوسطى (1-4)		..... ج- كبريتات النحاس + كروم	

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى
الفصل الدراسي الأول
مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)
للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الأولى	**عنوان الدرس:** تدريبات على الوحدة الأولى	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الخميس 14 - 10 - 2021م		
الحصة	السادسة		
أرقام المخرجات	**جميع مخرجات الوحدة الأولى**		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح للوحدة الأولى على السبورة. (قراءة + مناقشة) - ماذا درست في الوحدة الأولى؟ (حوار ومناقشة)		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**الوسائل ومصادر التعلم**

جميع مخرجات الوحدة الأولى	(√) الحوار والمناقشة. ( ) الاستقصاء الموجه ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. ( ) شكل (7) المعرفي (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) الأسئلة السابرة ( ) التعلم باللعب. ( ) تمثيل الأدوار. (√) أعواد المثلجات, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. ( ) الفصل المقلوب. ( ) المحاضرة المعدلة.	- يعطى المعلم كل طالب ورقة عمل عبارة عن نشاط يحتوى على أسئلة متعددة ومتنوعة لحلها، ومن خلال استراتيجية فكر، زاوج، شارك يقسم المعلم الطلاب لمجموعتين واعطاء كل مجموعة أسئلة محددة لحلها باستخدام الاستراتيجية المقترحة، ثم تقديم التغذية الراجعة المستمرة فى نهاية النشاط. - يوجه المعلم الطلاب لحل أسئلة كتاب الطالب صفحة (33 - 34) حيث يقوم المعلم مع الطلاب باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات لحل تلك الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة المستمرة لذلك.	- كتاب الطالب - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - سبورة تفاعلية - ورقة عمل تحتوى على مجموعة أسئلة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الوا المنز
- باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم حل أسئلة ورقة العمل. - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (33 - 34).	- يركز المعلم في ورقة العمل على بعض الأسئلة ذات المستوى السهل البسيط للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض. - يركز المعلم في ورقة العمل على بعض الأسئلة ذات المستوى الصعب للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع.	**1- أكمل الجدول أدناه بجمل أو كلمات مناسبة:** العنصر | الأيون | الاستخدام الكروم | ..... | ..... الحديد | ..... | ..... النحاس | ..... | ..... **2) ظلل البديل الصحيح فيما يلي** أ- يستخدم التنجستين في: صناعة أسلاك التوصيل الكهربي صناعة حمض الكبريتيك بالتلامس صناعة العملات المعدنية صناعة الزبدة من الزيت بالهدرجة ب- من الفلزات القلوية: البوتاسيوم البلاتين الكالسيوم الهيدروجين **3) فسر ما يلي:** 1- يتفاعل الخارصين مع كبريتات النحاس بينما لا يحدث العكس. 2- تتميز الفلزات مثل النحاس بقابلية الطرق والسحب والتشكيل. **4) اشرح كيف تتكون الرابطة الفلزية، مع ذكر تعريف لها.** **5) رتب الفلزات التالية من الأعلى نشاطاً إلى الأقل نشاطاً:** (الصوديوم - الفضة - الخارصين - النحاس - الكالسيوم – الألمونيوم) **6) ما العناصر التي تدخل في:** أ- صناعة النشادر بطريقة هابر. ب- صناعة الأسلاك في المصابيح. ج- صناعة رؤوس ألات الحفر.	اكتب تقر الفلزات واستخدام حياتنا وف الصناعا المتعددة بشبكة الا ومصادر بالمدرسة

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثانية	**عنوان الدرس:** (1-2) استخلاص الفلزات	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 17 - 10 - 2021م	الأربعاء 20 - 10 - 2021م	الخميس 21 - 10 - 2021م
الحصة	الرابعة	الرابعة	الثامنة
أرقام المخرجات	(1-5) (1-7)	(7 - 2)	(7 - 12)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - هل يمكن أن يوجد عنصرى الصوديوم والفضة بصورة منفردة في الطبيعة: (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- قد يُسيء الطلاب فهم أي مادة يتم اختزالها أثناء التفاعلات، لذلك يجب شرح كيفية التعرف على ذلك بدقة.		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**وسائل ومصادر التعلم**

المخرج (5-1) - يرتب العناصر الأتية من حيث نشاطها الكيميائي: (البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والماغنيسيوم والألمنيوم والكربون والخارصين والحديد والهيدروجين والنحاس) وذلك بالإشارة إلى تفاعلات العناصر مع أي مما يلي إن وجدت: (الماء أو بخار الماء، حمض الهيدروكلوريك، اختزال أكاسيدها بالكربون). المخرج (7-1) - يربط طريقة استخراج الفلز من مادته الخام بموقعه في سلسلة النشاط الكيميائي للفلزات الواردة في الموضوع رقم (5) وفلزات أخرى، وذلك بناءاً على المعلومات المعطاة. المخرج (7-2) - يصف استخدام الكربون في استخراج بعض الفلزات من خاماتها. المخرج (7-12) - يصف خامات الفلز بأنها موارد محدودة , وبالتالي يظهر الحاجة إلى إعادة تدوير الفلزات	( ) الأسئلة السابرة. (√) الاستقصاء الموجه (√) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك (√) إقرأ، فكر، ناقش (√) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. (√) التعلم بالأقران. ( ) تمثيل الأدوار. ( ) التعلم باللعب, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. (√) المحاضرة المعدلة.	- يعرض المعلم على الطلاب فيديو تعليمي عن الفلزات وبعض خاماتها في الطبيعة، ثم يستخدم استراتيجية الخرائط الذهنية حيث يوضح المعلم من خلالها أهم الفلزات وخاماتها والمركب الذي يوجد فيه على هيئة خريطة ذهنية يسهل على الطلاب تذكرها. - باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه يوجه المعلم الطلاب إلى إجراء نشاط (2-1) بكتاب الطالب ص (38) حيث يتم استخلاص فلز النحاس من أكسيد النحاس بواسطة الفحم. - يوضح المعلم باستخدام استراتيجية المحاضرة المعدلة طرق استخلاص الفلزات من خاماتها وكيفية عملية الاستخلاص وأسباب اللجوء لذلك، ومن خلال استراتيجية التعلم بالأقران يطلب المعلم من كل طالبين متفاوتي الذكاء أن يساعد أحدهما الآخر في ربط عناصر متسلسلة النشاط الكيميائي بطرق استخلاص الفلزات من خاماتها، ثم عرض ما يتوصلوا إليه على المجموعات الأخرى. - استخدام استراتيجية اقرأ، فكر، ناقش حيث يوجه المعلم كل طالب إلى قراءة الفقرة الخاصة بإعادة تدوير الفلزات ومناقشة زملاءه في نفس المجموعة حول هذه النقطة وفوائد تطبيقها.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - أدوات ومواد النشاط (2-1) بكتاب الطالب صفحة (38) - حلم الوسطى (2-1)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرجان: 5 - 1 ، 7 - 1 - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل الأسئلة التالية: 1- أي العناصر التالية يتم اختزالها بالكربون ولماذا: أ- الفضة. ب- الحديد. ب- البوتاسيوم. د- الخارصين. 1- رتب عناصر متسلسلة النشاط حسب طرق استخلاصها من خاماتها. 3- أسئلة كتاب الطالب صفحة (38) السؤال رقم (1-1 ، 2-1 ، 3-1) **المخرج 7-2** - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن السؤال التالي: 1- اكتب معادلة استخلاص الحديد من خام الهيماتيت بواسطة أكسيد الكربون 2- اكتب معادلة استخلاص الخارصين من خام بلند الخارصين بواسطةالكربون	**الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:** يتم التركيز معهم في حل النشاط التالي: - الحديد والنحاس مختلفي النشاط ومن عناصر متسلسلة النشاط الكيميائي، لذا اذكر طريقة واحدة لاستخلاص كلٍ منهما من خاماته. **الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:** يتم التركيز معهم في حل النشاط التالي: - اكتب المعادلة الكيميائية لاستخلاص فلز ي الخارصين والنحاس من خاماتهم.	**1- للتدوير أهمية كبيرة في الصناعة،** اذكر اثنين منها. **2- ظلل البديل الصحيح في العبارات التالية:** أ- يمكن استخلاص فلز ..... من خاماته بواسطة عامل مختزل كالفحم أو أول أكسيد الكربون: ○ النحاس ○ الصوديوم ○ البوتاسيوم ○ الذهب ب- كلٍ مما يلي من أهمية إعادة تدوير الفلزات عدا: ○ المحافظة على الخام. ○ تقليل الطاقة المستهلكة في عملية الاستخلاص. ○ تقليل التلوث البيئي. ○ توفير الأيدى العاملة. **3- اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على التفاعلات التالية:** أ- استخلاص الخارصين بواسطة الكربون من خام بلند الخارصين. ب- استخلاص الحديد من خام الهيماتيت بواسطة فحم الكوك ج- استخلاص الخارصين بواسطة الأكسجين من خام كبريتيد الخارصين. **4- فسر ما يلي:** - لا توجد فلزات الصوديوم والبوتاسيوم منفردة في الطبيعة.	- اكتب تقرير علمي عن استخلاص فلز الحديد من خاماته في الفرن العالي مستعيناً بمصادر التعلم في المدرسة وشبكة الانترنت.

3- اسئلة كتاب الطالب صفحة (38) (2-4 ، 2-5 ، 2-8) المخرج 7-12 - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة حل التالي: 1- أسئلة كتاب الطالب (2-6 ، 2-7) 3 - نشاط حلم الوسطى (2-1)			

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

ملاحظات المعلم			

منسق المادة

المشرف التربوي

مديرة المدرسة أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثانية	**عنوان الدرس:** (2-2) إنتاج الحديد والفولاذ	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 24 - 10 - 2021م	الأربعاء 27 - 10 - 2021م	الخميس 28 - 10 - 2021م
الحصة	الرابعة	السادسة	الخامسة
أرقام المخرجات	(3 - 7)		(4 - 7)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **يقوم المعلم بطرح سؤال للطلاب هو: هل شاهدتم يوما ما كيف يتم صناعة الحديد ومن ثم يتلقى الإجابات من الطلاب؟** (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- قد يُخطىء الطلاب في تحديد ترتيب التفاعلات الأساسية التي تحدث في الفرن العالي. - يتشابه استخدام الفرن العالي ومواد خام أخرى في عمليتَي استخلاص الحديد وتصنيع الفولاذ، فلا بد لك من توضيح الاختلافات في كلتا الحالتَين.		

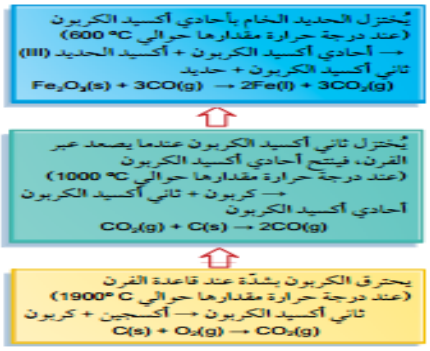
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	مصادر التعلم
المخرج (7-3) - يصف ويشرح التفاعلات الأساسية في استخراج الحديد من الهيماتيت في الفرن العالي (فرن الصهر) وما تتضمنه هذه العملية من إزالة الشوائب الحمضية كالخبث. المخرج (7-4) - يصف كيف تتغير خصائص الحديد عن طريق التحكم باستخدام المواد المضافة لتكوين سبائك الفولاذ، كالفولاذ العادي والفولاذ المقاوم للصدأ.	( ) الأسئلة السابرة. ( ) الاستقصاء الموجه (√) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. (√) الفصل المقلوب. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. (√) المحاضرة المعدلة.	- يقوم المعلم بعرض فيلم قصير عن عملية صناعة الحديد وباستخدام استراتيجية الفصل المقلوب يوجه الطلاب إلي كتابة ملخص عن طريقة استخلاص الحديد في الفرن العالي، ثم يعرض المعلم التفاصيل المتعلقة بالمواد الخام التي يتم إدخالها في الفرن، وتفاصيل التفاعلات التي تحدث، وكيفية إزالة الشوائب. - يعرض المعلم على الطلاب فيديو تعليمي عن صناعة الفولاذ من الحديد، ثم يناقشهم باستخدام استراتيجية المحاضرة المعدلة في كيفية صناعة الفولاذ من الحديد عارضاً التفاصيل المتعلّقة بالمواد المضافة إلى الحديد الخام المنصهر، والغرض منها. - يوجه المعلم الطلاب في صورة مجموعات ثنائية باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك إلى حل ورقة العمل (2-1) بكتاب النشاط صفحة (32 : 33) مع تقديم التغذية المرتدة.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - نشاط حلم الوسطى (2-2)

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي
المخرج (7-3) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل الأسئلة التالية: أ- ما العامل الرئيسي لاختزال الحديد من خام الهيماتيت. ب- كيف يتم تسخين الهواء الداخل إلى الفرن العالي؟ ولماذا؟ ج- ما أهم الشوائب التي يحتوي عليها الحديد الخام؟ وكيف تتم إزالتها قبل وضعها في فرن الصهر؟ د- حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (41) السؤال (2-9 : 2-12) المخرج (7-4)	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (2 - 1) السؤال (1) بكتاب النشاط صفحة (32). الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (2 - 1) السؤال (2 ، 3) بكتاب النشاط صفحة (33).	1- اطلع على الشكل التالي، ثم أجب عن المفردة أسفله:  - بين اتجاه انتاج الحديد المنصهر واتجاه خروج الغازات العادمة الساخنة 2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي: أ- من الشوائب التي يجب التخلص منها في الحديد قبل صهره: ○ السليكات ○ الفوسفات ○ البرمنجانات ○ اليودات ب- يتم اختزال الحديد في الفرن العالي بواسطة: ○ أول أكسيد الكربون ○ ثاني أكسيد الكربون ○ أول أكسيد الكبريت ○ ثاني أكسيد الكبريت 3- وضح باختصار شديد ما يلي: أ- استخلاص الحديد من خاماته. ب- صناعة الفولاذ من الحديد الخام الناتج من الصهر. 4- فسر ما يلي: - إضافة كميات محددة من عناصر انتقالية مثل الكروم والتنجستين والنيكل إلى الفولاذ وهو ما زال منصهرا.	- اكتب تقرير علمي عن استخلاص فلز الحديد من خاماته في الفرن العالي واستخدامه في صناعة الفولاذ وطرق حمايته من التآكل مستعيناً بمصادر التعلم في المدرسة وشبكة الانترنت.

- باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن: 1- أسئلة كتاب الطالب صفحة (41) السؤال (2-13 : 2-14) . 2- نشاط حلم الوسطى (2-2)			

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

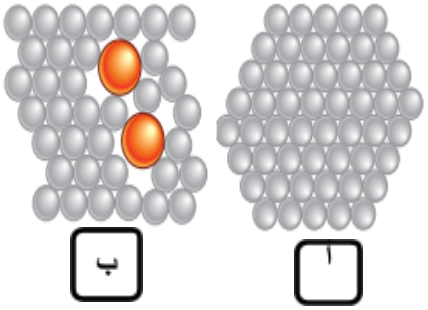
الوحدة: الثانية	**عنوان الدرس:** (2-3) السبائك	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 31 - 10 - 2021م	الأربعاء 3 - 11 - 2021م	
الحصة	الرابعة	السادسة	
أرقام المخرجات	(4 - 5) (7 - 5) 4) (6 –	(4 - 4) (7 - 9) (7 - 10)	
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **يعرض المعلم على الطلاب قطعة حديد ومسمار من الصلب ومقبض باب مطلي بالنحاس الأصفر ويطلب منهم وصف الفرق بينهم** (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- يجب على الطلاب أن يضعوا في اعتبارهم أن السبائك هي مخاليط من عناصر فلزية يتم خلطها صناعياً وليست مركبات توجد في الطبيعة. - قد يجد الطلاب صعوبة في التعبير عن السبب الذي يجعل الفلز أقل قابلية للطرق عند إضافة كمية صغيرة من عنصر آخر، والذي يُشير إلى أن الترابط داخل الفلز قد تم تعزيزه بطريقة ما		

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	مصادر التعلم
المخرج (4-4) - يصف السبائك كالنحاس الأصفر، بأنها مخاليط من أحد الفلزات مع عناصر أخرى. المخرج (4-5) - يشرح أسباب استخدام السبائك بدًلا من الفلزات النقية، في ضوء خصائص السبائك. المخرج (4-6) - يحدد تمثيل السبائك وفقا لمخططات تركيبها. المخرج (5-7) - يذكر استخدامات الفولاذ العادي والفولاذ المقاوم للصدأ. المخرج (7-9) - يشرح استخدامات الخارصين في جلفنة الفولاذ وفي صناعة النحاس الأصفر. المخرج (7-10) - يصف استخدامات الألومنيوم في أجزاء الطائرات وحاويات الغذاء.	( ) الأسئلة السابرة. ( ) الاستقصاء الموجه (√) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش (√) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. ( ) الفصل المقلوب. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. (√) المحاضرة المعدلة.	- يقوم المعلم بعرض فيديو تعليمي عن صناعة السبائك وأسباب استخدامها بدلاً من الفلزات النقية وباستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية يتوصل الطلاب مع المعلم إلى السبائك المصنوعة من الفولاذ ونسبة الكربون بها، وخصائصها واستخداماتها. - يستخدم المعلم استراتيجية المحاضرة المعدلة حيث يوضح للطلاب تركيب السبيكة وخصائصها مع عرض صور للتركيب البنائي للفلز والنقي والسبيكة للمقارنة بينهما والتوصل من ذلك للسبائك المهمة والمستخدمة في حياتنا وخصائصها. - يوجه المعلم الطلاب في مجموعات ثنائية باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك إلى حل تمرين (2-1) بكتاب النشاط صفحة (30 : 31) وورقة نشاط حلم الوسطى (3-2) مع تقديم التغذية المرتدة.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - قطعة حديد - مسمار صلب - مقبض باب نحاسي أصفر - نشاط حلم الوسطى (3-2)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

	تفريد التعليم		
المخرجات: (4-5) (5-7) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل الأسئلة التالية: أ- ما السبب وراء استخدام السبائك بدلاً من الفلزات النقيةفي الصناعات ب- اذكر استخداما واحداً لما يلي: (الحديد الصلب – الفلز اللين – الفولاذ عالى الكربون) د- حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (45) السؤال (2-15 ، 2-17) المخرجات (4-4) (4-6) (7-9) (7-10) - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن:	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في حل تمرين (2 - 1) السؤال (أ : هـ) بكتاب النشاط صفحة (29 : 30). الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في حل تمرين (2 - 1) السؤال (و) بكتاب النشاط صفحة (30 : 31).	1- اطلع على الشكل التالي، ثم أجب عن المفردة أسفله:  أ- أي الشكلين السابقين فلز نقي وأيها سبيكة مع التفسير. ب- اعط مثال لفلز نقي وسبيكة لنفس الفلز. 2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي: أ- من السبائك المستخدمة في الحلي والآلات الموسيقية سبيكة: ○ النحاس الأصفر ○ البرونز ○ اللحام ○ الورالمين ب- تستخدم سبيكة الدورالمين في: ○ الموصلات الكهربية ○ القطارات فائقة السرعة ○ المجسمات والميداليات ○ الآلات الموسيقية والحلي 3- قارن بين سبيكة الفولاذ اللين والحديد الصلب من حيث: أ- الخصائص ب- الاستخدامات. ب- نسبة الكربون فيهما. 4- فسر ما يلي: - تضاف فلزات أخرى للفولاذ الكربون في بعض الأحيان.	- اكتب تقرير علمي عن استخلاص فلز الحديد من خاماته في الفرن العالي واستخدامه في صناعة الفولاذ وطرق حمايته من التآكل مستعيناً بمصادر التعلم في المدرسة وشبكة الانترنت.

1- أسئلة كتاب الطالب صفحة (45) السؤال (2-16 ، 18-2 ، 19-2) . 2- نشاط حلم الوسطى (2-3)			
ملاحظات المعلم			

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

منسق المادة | المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه | أ/ محمد الحكماني | أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثانية	**عنوان الدرس:** (2-4) تآكل الفلزات وحمايتها	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الخميس 4 - 11 - 2021م	الأحد 7 - 11 - 2021م	الأربعاء 10 - 11 - 2021م
الحصة	الخامسة	الرابعة	السادسة
أرقام المخرجات	(6 - 7) (7 - 7) (7)	(8 - 7)	(9 - 7) (7-11)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **يعرض المعلم على الطلاب قطعة أو مسمار حديدى عليه طبقة من الصدأ ثم يطلب منهم التفكير في طريقة لحمايته من هذا الصدأ** (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- قد يفهم الطلاب بأن التآكل يحدث لجميع الفلزات وهذا مفهوم خاطئ، حيث تتأكسد الفلزات ويعتمد تآكلها على طبقة الأكسيد المتكونة. - غالبا ما يُشير الطلاب إلى الصدأ عند وصف عملية التآكل لأي من الفلزات، عوضا عن تخصيص هذا الوصف لعملية التآكل التي تؤثر فقط على الحديد، ويشيرون أيضا إلى أن أكسدة أي فلز هي عملية تآكل، وهنا يجب التركيز على فكرة أن التآكل هو عملية تؤدي إلى تلف الفلز نتيجة تفاعله مع المواد الكيميائية المحيطة به. ويمكن توضيح ذلك من خلال عرض الفرق بين الحديد والألومنيوم، حيث يتأكسد كلاهما، ولكن تبقى طبقة أكسيد الألومنيوم غير متآكلة، بينما تتآكل طبقة أكسيد الحديد الهشة.		

	- غالبا ما يتم الخلط بين استخدام التصفيح بالقصدير والجلفنة لمنع التآكل على أنهما طريقتان متشابهتان، حيث يوفر كلاهما طبقة عازلة واقية للمادة تحمي الحديد من الصدأ بطريقة مختلفة

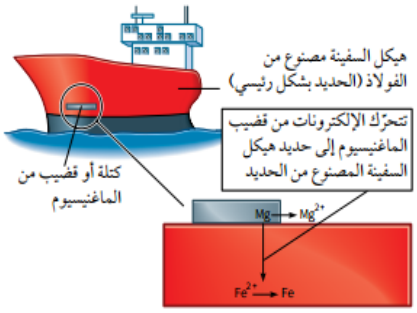
المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	مصادر التعلم
المخرج (7-6) - يذكر الظروف التي تؤدي الى صدأ الحديد (كالتعرض للماء والأكسجين) المخرج (7-7) - يصف طرق منع الصدأ ويشرحها، ومنها الطلاء واستخدام المواد العازلة الأخرى المخرج (7-8) - يصف الحماية المهبطية بأقطاب التضحية ويشرحها المخرج (7-9) - يشرح استخدامات الخارصين في جلفنة الفولاذ. المخرج (7-11) - يصف الخمول الظاهري للألومنيوم ودور طبقة الأكسيد الملتصقة على سطح الفلز	( ) الأسئلة السابرة. (√) الاستقصاء الموجه (√) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. ( ) الفصل المقلوب. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. (√) المحاضرة المعدلة. (√) دورة التعلم الخماسية	- **يقوم المعلم بعرض فيديو تعليمي عن صدأ الحديد وأسبابه والخسائر الناجمة عنه وباستخدام** استراتيجية نموذج دورة التعلم الخماسية **يقسم المعلم الطلاب لمجموعات صغيره حيث يطبق عليهم المراحل الخمس للنموذج وهي (الاحتواء - الاكتشاف - التفسير - التوسع - التقويم)، حيث يطرح عليهم سؤالاً حول صدأ الحديد من خلال ما شاهدوه بالفيديو التعليمي، ثم يعطي لهم بعض الأدوات والمواد اللازمة لمرحلة الاستكشاف وكما هي موضحة بالشكل (2-5) بكتاب الطالب صفحة (45) لاكتشاف العوامل التي تؤدي إلى صدأ الحديد**، ثم السماح لهم بتفسير وتقديم ما توصلوا إليه الانتقال بذلك إلى ما هو أوسع وأشمل خارج البيئة الصفية، ثم المرحلة الأخيرة وهي التقويم للتأكد من فهمهم لطبيعة تأكل وصدأ المعادن (الحديد). - يستخدم المعلم استراتيجية العصف الذهني حيث يطلب من الطلاب اقتراح أكبر قدر من الطرق المناسبة لحماية	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - أدوات ومواد نشاط (2-3) بكتاب الطالب صفحة (48) - أنابيب زجاجية وماسك وسدادات مطاطية وزيت ومسامير وقطن وماء مقطر وما مقطر مغلي - نشاط حلم الوسطى (2-4)

		الحديد والفولاذ من الصدأ ثم اختيار أنسب البدائل المطروحة والإضافة عليها مع توجيههم إلى إجراء نشاط (2-3) بكتاب الطالب ص (48) باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه للتوصل في النهاية إلى أفضل الطرق المستخدمة لحماية ومنع الحديد والفولاذ من التأكل والصدأ. - يستخدم المعلم استراتيجية المحاضرة المعدلة لتوضيح ظاهرة الخمول الظاهري للألمونيوم ودور طبقة الأكسيد الملتصقة على سطح الفلز. - يوجه المعلم الطلاب في مجموعات ثنائية باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك إلى حل ورقة العمل (2-2) بكتاب النشاط صفحة (34 : 35) وورقة نشاط حلم الوسطى (2-4) مع تقديم التغذية المرتدة.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرجات: (7-6) (7-7) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل الأسئلة التالية: أ- ما صدأ الحديد وكيف يتكون علي الفولاذ أو الحديد. ب- اذكر بعض الطرق المستخدمة في حماية الحديد والفولاذ من الصدأ ومميزاتها. د- حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (49) السؤال (2-20 ، 2-22) **المخرجات: (7-8) (7-9) (7-11)** - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن: 1- أسئلة كتاب الطالب صفحة (49) السؤال (2-23 ، 2-24). 2- نشاط حلم الوسطى (2-4)	**الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:** يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (2 - 2) السؤال (3 ، 4) بكتاب النشاط صفحة (34). **الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:** يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (2 - 2) السؤال (1 ، 2) بكتاب النشاط صفحة (35).	**1- اطلع على الشكل التالي، ثم أجب عن المفردة أسفله:**  أ- ما نوع الحماية التي يصفها الشكل السابق. ب- اذكر نوع حماية أخرى غير التي بالشكل السابق. **2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** أ- كلٍ مما يلي من طرق حماية الفولاذ والحديد من الصدأ عدا: ○ الحاجز العازل ○ الجلفنة ○ التزييت ○ السلفنة ب- يسمى الفلز النشط في الحماية المهبطية بـ: ○ الكاثود ○ الأنود ○ المهبط ○ الكهود **3- اشرح بعض الطرق التالية لحماية الحديد من الصدأ:** أ- الجلفنة ب- الحماية المهبطية. **4- فسر ما يلي:** أ- الالمونيوم عنصر أكثر نشاطاً من الحديد لكنه يظهر وكأنه غير نشط. ب- يستخدم القصدير في تصفيح جسم حديدى لحمايته من الصدأ.	- اكتب تقرير علمي عن استخلاص فلز الحديد من خاماته في الفرن العالي واستخدامه في صناعة الفولاذ وطرق حمايته من التآكل مستعيناً بمصادر التعلم في المدرسة وشبكة الانترنت.

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

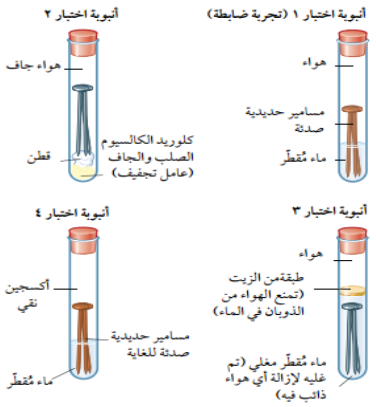
للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثانية	**عنوان الدرس:** تدريبات على الوحدة الثانية	**الصف:** العاشر
اليوم والتاريخ	الخميس 11 - 11 - 2021م	
الحصة	الصفرية	الخامسة
أرقام المخرجات	**جميع مخرجات الوحدة الثانية**	
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح للوحدة الثانية على السبورة. (قراءة + مناقشة) - ماذا درست في الوحدة الثانية؟ (حوار ومناقشة)	

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	الوسائل ومصادر التعلم
جميع مخرجات الوحدة الثانية	(√) **الحوار والمناقشة.** ( ) **الاستقصاء الموجه** ( ) **العصف الذهني.** ( ) **تنبأ، فسر، لاحظ، فسر** ( ) **السؤال المفتوح.** ( ) **شكل (7) المعرفي** (√) **فكر، زاوج، شارك** ( ) **إقرأ، فكر، ناقش** ( ) **الخرائط الذهنية** ( ) **الأسئلة السابرة**	- يعطى المعلم كل طالب ورقة عمل عبارة عن نشاط يحتوى على أسئلة متعددة متنوعة ومن خلال استراتيجية فكر، زاوج، شارك يقسم المعلم الطلاب لمجموعات صغيره واعطاء كل مجموعة أسئلة محددة لحلها باستخدام الاستراتيجية المقترحة، ثم تقديم التغذية الراجعة المستمرة أثناء النشاط. - يوجه المعلم الطلاب لحل أسئلة كتاب الطالب صفحة (50 - 51) حيث يقوم المعلم باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات مع الطلاب لحل تلك الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة المستمرة لذلك.	- كتاب الطالب - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - ورقة عمل تحتوى على مجموعة أسئلة

	( ) التعلم باللعب. ( ) تمثيل الأدوار. (√) أعواد المثلجات, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. ( ) الفصل المقلوب. ( ) المحاضرة المعدلة.		

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب ا

- باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم حل أسئلة ورقة العمل. - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (50 - 51).	- يركز المعلم في ورقة العمل على بعض الأسئلة ذات المستوى السهل البسيط للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض. - يركز المعلم في ورقة العمل على بعض الأسئلة ذات المستوى الصعب للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع.	**1- ادرس الشكل التالي ثم أجب:**  **أ- في أي الأنابيب تتوقع أن يصدأ مسمار الحديد.** **ب- كيف يتم حماية الحديد من الصدأ بطريقة الحماية المهبطية** **2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** **أ- كلٍ مما يلي من طرق حماية الفولاذ والحديد من الصدأ عدا:** ○ الحاجز العازل ○ جلفنة ○ التزييت ○ سلفنة **ب- من الشوائب التي يجب التخلص منها في الحديد قبل صهره:** ○ السليكات ○ فوسفات ○ البرمنجانات ○ اليودات **ج- للتخلص من شوائب الحديد يتم اضافة .... مع خام الحديد في الفرن:** ○ كربونات الكالسيوم ○ كبريت ○ كربونات الليثيوم ○ فحم **3- وضح باختصار شديد ما يلي:** **أ- استخلاص الحديد من خاماته.** **ب- صناعة الفولاذ من الحديد الخام** **ج- طريقة لحماية الحديد من التآكل** **4- فسر ما يلي:** **أ- إضافة كميات محددة من عناصر انتقالية مثل الكروم والتنجستين إلى الفولاذ وهو ما زال منصهرا.** **ب- تضاف فلزات أخرى للفولاذ الكربون في بعض الأحيان.**	- اكتب تقر علمي عن استخلاص الحديد من في الفرن ا واستخدامه صناعة الف وطرق حم التآكل مست بمصادر ال المدرسة و الانترنت.
ملاحظات المعلم		

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثالثة	**عنوان الدرس:** (1-3) الكتل النسبية	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 14- 11 - 2021م	الأربعاء 17- 11 - 2021م	الخميس 18- 11 - 2021م
الحصة	الرابعة	السادسة	الخامسة
أرقام المخرجات	(2 -8)	(8-3)	(8-1)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - يعطى المعلم للطلاب منتج غذائي ويطلب منهم توضيح سبب كتابة نسب المواد الداخلة في تكوين هذا المنتج: (عصف ذهني) - مراجعة مفهوم الجزيء وأنواعه والصيغة الكيميائية.		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- تكمن الصعوبات هنا في مدى قدرة الطالب على التعامل مع العمليات الحسابية لحساب كتل الصيغة النسبية والتناسب، عند النظر في الكتلة الذرية النسبية أو كتل المواد المتفاعلة.		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**وسائل ومصادر التعلم**

المخرج (8-1) - يستنتج صيغة مركّب بسيط من نموذج أوتمثيل تخطيطي. المخرج (8-2) - يعرِّف الكتلة الذرّيّة النسبيّة A_r بأنّها متوسّط كتل ذرات العنصر التي توجد بالطبيعة وفقًا لمقياس تكون فيه كتلة ذرّة الكربون 12مساوية تمامًا لـ 12وحدة كتلة. المخرج (8-3) - يعرِّف الكتلة الجزيئيّة النسبيّة، M_r بأنّها مجموع الكتل الذرّيّة النسبيّة للعناصر المكونة للجزيء (تُستخدم كتلة الصيغة النسبيّة أو الكتلة الجزيئيّة النسبيّة M_r في المركّبات الأيونيّة).	(√) الأسئلة السابرة. ( ) خرائط المفاهيم ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. ( ) الحوار والمناقشة. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. ( ) المحاضرة المعدلة. ( ) النمذجة.	- يتم عرض نشاط لفيديو تعليمي عن أهمية تقدير كمية ونسب المواد الداخلة والناتجة من التفاعل في جميع مجالات الصناعة على وجه العموم، ومن خلال استخدام استراتيجية الأسئلة السابرة يطرح المعلم على الطلاب عدة أسئلة متدرجة ومترابطة للوصول معهم إلى مفهوم شامل وكامل عن الكتلة الذرية النسبية A_r **وطريقة حسابها لذرات العناصر الموجودة في الطبيعة**، مع تقديم بعض المسائل التي تُمكنهم من المقارنة بين كتل ذرات مختلفة. - يُتيح المعلم للطلاب الفرصة للتدريب على تقدير وحساب كتل الصيغة النسبية أو الكتل الجزيئية النسبية للمركبات من خلال معرفة الكتل الذرية النسبية لها واستنتاج صيغتها الكيميائية بواسطة استخدام استراتيجية التعلم الذاتي. **- يستخدم المعلم مع الطلاب استراتيجية التعلم باللعب حيث يعطي لكل مجموعة منهم صندوق الكرات البلاستيكية وورقة مكتوب فيها بعض صيغ المركبات البسيطة والمعقدة وورقة أخرى مرسوم بها مخطط لتلك المركبات، ويطلب منهم تمثيلها بواسطة الكرات البلاستيكية كنماذج جزيئية، ثم استنتاج الصيَغ الكيميائية لها.** - يوجه المعلم الطلاب باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - فيديو تعليمي وسبورة تفاعلية - صندوق نماذج الكرات البلاستيكية - ورقة نشاط حلم الوسطى (1-3)

		إلى إجراء نشاط (3-1) بكتاب الطالب صفحة (56) بهدف إيجاد التركيب الكتلي للعناصر المكونة لأكسيج الماغنيسيوم. - يتيح المعلم الفرصة للطلاب لحل ورقة العمل (3-1) صفحة (46) وتمرين (3-1) صفحة (36) بكتاب النشاط وذلك باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك مع تقديم التغذية المرتدة المستمرة.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرجات: 8-2 ، 8-3 - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: **1- ما المقصود بكلٍ من:** (الكتلة الذرية النسبية - النظائر) **2- ما العنصر المستخدم كمقياس للكتلة الذرية النسبية للعناصر** **2- حدد نوع ما يلي (عناصر - مركبات):** **Na - Mg_3N_2 - O2 -)** **(CO_2)** **3- حل السؤال (3- 3) ، (3-4) بكتاب الطالب صفحة (58)** **المخرج: 8 - 1** - باستخدام استراتيجية فكر، زاوج، شارك يتم الإجابة عن: **1- أسئلة كتاب الطالب (3-1) صفحة (48) بكتاب الطالب .** **2 - حل نشاط حلم الوسطى (3-1)**	**الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:** **يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 -1) السؤال (1) بكتاب النشاط صفحة (46)** **الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:** **يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 - 1)السؤال (2) بكتاب النشاط صفحة (46)**	**1- احسب كتلة الصيغة النسبية للمواد التالية:(يمكن استخدم الكتل الذرية: (N=14 - S=32 - O=16) (C=12-H=1-Al=27-Na=23** أ - N_2 ب - S_8 ج - Al_2O_3 د - NaOH و - CO_2 هـ - SO_3 **2- بين الشكل التالي نموذج أحد المركبات الكيميائية:** أ- استنتج الصيغه الكيميائية للمركب في الشكل السابق. إذا علمت أن: (الكرة الحمراء تمثل الاكسجين والسوداء تمثل الكربون والبيضاء تمثل الهيدروجين) **3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** أ- الذرة المستخدمة في تقدير وقياس الكتل الذرية النسبية للعناصر هي ذرة: ○ الكبريت ○ النيتروجين ○ الكربون ○ الهيدروجين ب- الصيغة الكيميائية للنشادر هي NH_3 فكم يكون نوع وعدد الذرات الموجودة به على الترتيب: ○ 3/3 ○ 3/2 ○ 2/3 ○ 2/1	**- حل تمرين رقم (3-2) بكتاب النشاط صفحة (38)**

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثالثة	عنوان الدرس: (3-2) المول	الصف: العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 21 - 11 - 2021م	الأربعاء 22 - 11 - 2021م	الخميس 24 - 11 - 2021م
الحصة	الرابعة	السادسة	الخامسة
أرقام المخرجات	(8- 4)		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - ما هي وحدة قياس الكتلة؟ وكيف يمكن قياس وتقدير كمية المادة: (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- يتصف هذا المجال بالتعقيد والغموض وسبب ذلك أنه يتعامل مع جسيمات غير محسوسة أو ملموسة، لذا يكون مفيدا تشبيه العمليات الحسابية بعملية عد العملات النقدية. ويمكن مقاربة هذا الموضوع باتخاذ أمثلة منهجية لأنواع الأسئلة المطروحة، وبهذا يتبدد الغموض في هذا المجال.		
المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	وسائل ومصادر التعلم

المخرج (8-4) **يعرف المول بأنه عدد ثابت من الجسيمات والمسمى بثابت أفوجادرو**	(√) **الأسئلة السابرة.** ( ) **خرائط المفاهيم** ( ) **العصف الذهني.** ( ) **تنبأ، فسر، لاحظ، فسر** ( ) **السؤال المفتوح.** (√) **أعواد المثلجات** (√) **فكر، زاوج، شارك** ( ) **إقرأ، فكر، ناقش** ( ) **الخرائط الذهنية** ( ) **العرض العملي.** ( ) **التعلم باللعب.** (√) **الحوار والمناقشة.** ( ) **التعلم بالأقران,** ( ) **حل المشكلات.** (√) **التعلم الذاتي.** ( ) **المحاضرة المعدلة.** ( ) **النمذجة.**	- يتم عرض نشاط لفيديو تعليمي عن المول كوحدة قياس دولية ومن خلال استخدام استراتيجية الأسئلة السابرة يطرح المعلم على الطلاب عدة أسئلة متدرجة ومترابطة، وبالإجابة عليها يصل معهم إلى مفهوم شامل عن المول وعلاقته بكتلة المادة أو علاقته بعدد أفوجادروا من الذرات أو الجزيئات أو الأيونات. - يراجع المعلم مع الطلاب ما تم تناوله في الحصة السابقة باستخدام استراتيجية الحوار والمناقشة (الصيغة الكيميائية للمركبات والكتلة الذرية النسبية والكتلة الجزيئية النسبية وكتلة وحدة الصيغة) وذلك لتدريب الطلاب على حساب الكتلة المولية وعدد المولات لأي مادة ذات كتلة معينة. - يوجه المعلم الطلاب لحل ورقة العمل (3-2) صفحة (47) بكتاب النشاط ، حل نشاط حلم الوسطى (3-2) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك مع تقديم التغذية المرتدة المستمرة.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - سبورة تفاعلية وفيديو تعليمي - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-2)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرج: 8-4

- باستخدام استراتيجية الأسئلة السابرة يتم توجيه الأسئلة التالية:

- ما وحدة قياس كتلة المادة؟

- ما وحدة قياس كمية المادة؟

- هل وحدة قياس كتلة المادة هي نفس وحدة قياس كمية المادة؟ ولماذا؟

- هل يمكن رؤية 10 ذرات من الكربون بالعين المجردة ؟ ولماذا؟

- هل تعتقد أن عدد الذرات الموجود في 12 جم من الكربون كثير أم قليل؟

- هل تعتقد أنه يمكن تعيين كتلة 10 ذرات من الكربون؟ ولماذا؟

- ما المقصود بـ:

(المول - الكتلة المولية - عدد أفوجادروا)

- احسب عدد المولات الموجودة في 36 جم من الماء علماً بأن الكتلة

الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:

يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 -2) السؤال (1) والسؤال (2 - أ) بكتاب النشاط صفحة (47)

الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:

يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 - 2)السؤال (2) بكتاب النشاط صفحة (47)

1- احسب كتلة 3 مول من المواد التالية: (يمكن استخدم الكتل الذرية: (O=16 - S=32 - N=14 (C=12-H=1-Al=27-Na=23

أ - N_2 ب - S_8

ج - Al_2O_3 د - $NaOH$

و - CO_2 هـ - SO_3

2- احسب عدد المولات الموجودة في $10^{23}\times18.06$ جزيء من:

أ- مركب CO_2

ب- مركب H_2O

ج- مركب هيدروكسيد الصوديوم

د- غاز النشادر

3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:

أ- عدد مولات 117 جم من كلوريد الصوديوم يساوي :

○ 4 مول ○ 3 مول

○ 2 مول ○ 1 مول

ب- الصيغة الكيميائية للنشادر هي NH_3 فكم يكون عدد الذرات الموجودة في 2 مول منها:

○ $10^{23}\times24.08$ ذرة

○ $10^{23}\times18.06$ ذرة

○ $10^{23}\times12.04$ ذرة

○ $10^{23}\times6.02$ ذرة

4- ما المقصود بما يلي:

أ- الكتلة المولية

ب- عدد أفوجادروا

- حل تمرين رقم (3-3) الجزئية (أ) بكتاب النشاط صفحة (38)

الذرية النسبية للعناصر هي (O=16 - H=1) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (3-5 : 3-8) صفحة (60). - ورقة العمل (3-2) بكتاب النشاط صفحة (47) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-2)			

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثالثة	**عنوان الدرس:** (3-3) حسابات تتضمن كتلاً متفاعلة	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأربعاء 1 - 12 - 2021م	الخميس 2 - 12 - 2021م	
الحصة	السادسة	الخامسة	السابعة
أرقام المخرجات	(6 -8)		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - ما هي وحدة قياس الكتلة؟ وكيف يمكن قياس وتقدير كمية المادة: (عصف ذهني)		

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- يتصف هذا المجال بالتعقيد والغموض وسبب ذلك أنه يتعامل مع جسيمات غير محسوسة أو ملموسة، لذا يكون مفيدا تشبيه العمليات الحسابية بعملية عد العملات النقدية. ويمكن مقاربة هذا الموضوع باتخاذ أمثلة منهجية لأنواع الأسئلة المطروحة، وبهذا يتبدد الغموض في هذا المجال.

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	وسائل ومصادر التعلم
المخرج (6-8) يحسب الكتل المتفاعلة المتكافئة، وأحجام الغازات والمحاليل، وتراكيز المحاليل التي يعبر عنها باستخدام وحدتي القياس mol/L و g/L (يمكن استخدام الحسابات الخاصة بالمادة المحددة للتفاعل)	( ) الأسئلة السابرة. ( ) خرائط المفاهيم ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. (√) الحوار والمناقشة. ( ) التعلم بالأقران, ( ) حل المشكلات. (√) التعلم الذاتي. ( ) المحاضرة المعدلة. ( ) النمذجة.	- يوجه المعلم الطلاب إلى قراءة الفقرة الأولي صفحة (61) بكتاب الطالب تحت عنوان استنباط الصيغة الكيميائية وباستخدام استراتيجية أقرأ فكر ناقش يتيح المعلم للطلاب فتح باب النقاش في كيفية استنباط الصيغة الكيميائية من البيانات التجريبية لكتل العناصر المندمجة معاً وذلك بالاستعانة بقانون حساب عدد المولات الذي درسوه سابقاً. - يوضح المعلم باستخدام استراتيجية المحاضرة المعدلة ومن خلال كتابة معادلة كيميائية موزونة على السبورة كيفية حساب واستنباط كتل المواد المشاركة في التفاعل والناتجة منه وكذلك كيفية تحديد الفائض من المادة المتفاعلة والوصول من خلالها إلى مفهومي المادةالمحددة للتفاعل والمادة الفائضة - يوجه المعلم الطلاب لحل ورقة العمل (3-4) صفحة (50: 51) بكتاب النشاط ، حل نشاط حلم الوسطى (3-3) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك لتدريب الطلاب على كيفية تحديد	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - أدوات ومواد النشاط (2-3) بكتاب الطالب صفحة (64) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-3)

		كتل المواد المشاركة في التفاعل وتحديد الفائض منها.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي
المخرج: 8-6 - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: - ما المقصود بالمادة المحددة للتفاعل - المادة الفائضة؟ - احسب كتلة المادة الفائضة إذا تفاعل 24جم من الكربون مع 50 جم من غاز الأكسجين علماً بأن الكتلة الذرية النسبية للعناصر هي (O=16 - C=12) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (3-8 : 3-11) صفحة (64 : 65).	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 -4) السؤال (1، 2، 3) بكتاب النشاط صفحة (50 : 51) الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 - 4)السؤال (4) بكتاب النشاط صفحة (51)	استخدم الكتل الذرية التالية في حل الأسئلة أسفل: (N=14 - S=32 O=16 - C=12 - H=1 - Al=27 (-Na=23 - Ca=40 – Mg=24 1- في المعادلة الرمزية التالية: $4Al_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2Al_2O_{3(s}$ أ- احسب النسبة بين كتلة الألمونيوم إلى كتلة الأكسجين. ب- احسب عدد مولات أكسيد الألمونيوم الناتجة من تفاعل 8 مول ألمونيوم ج- إذا تفاعل 96جم من الأكسجين مع 150 جم من الألمونيوم فأي المواد تكون المحددة للتفاعل وكم تكون كتلة المادة الفائضة. 2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي: أ- عند تفاعل 64جم من الأكسجين مع 96 جم من الماغنيسيوم فإن الصيغة الكيميائية الناتجة تكون : ○ MgO_2 ○ MgO_3 ○ Mg_2O ○ MgO ب- إذا تفاعل 6 مول من غاز الهيدروجين مع 2 مول من غاز الأكسجين لتكوين بخار الماء فإن المادة الفائضة تكون: ○ 1 مول من الأكسجين ○ 32 جم من الأكسجين ○ 4 مول من الهيدروجين ○ 4 جم من الهيدروجين	- حل تمرين رقم (3-3) بكتاب النشاط صفحة (39 : 40)

- ورقة العمل (3-4) بكتاب النشاط صفحة (50 : 51) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-3)			

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

ملاحظات المعلم	

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثالثة	**عنوان الدرس:** (3-4) حسابات تتضمن حجوم الغازات	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأربعاء 8 - 12 - 2021م	الخميس 9 - 12 - 2021م	
الحصة	السادسة	الخامسة	السابعة
أرقام المخرجات	(8-5)	(8 -6)	
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **لديك بالونتين متماثلين تحتوي الأولي على مول من غاز O_2 والثانية يحتوي مول من غاز CO_2 هل كتلة البالونتين متساوية نعم أم لا؟ مع ذكر السبب** (حوار ومناقشة) : (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- **يجد الطلاب صعوبة في فهم فكرة أن الحجم المولي هو نفسه لأي غاز** - **أيضاً يواجهون صعوبة في التعامل مع نسب المواد المتفاعلة .**		

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	وسائل ومصادر التعلم
المخرج (8-5) يستخدم حجم الغاز المولي L 24 عند درجة الحرارة والضغط القياسيين. المخرج (8-6) يحسب الكتل المتفاعلة المتكافئة، وأحجام الغازات والمحاليل، وتراكيز المحاليل التي يعبر عنها باستخدام وحدتي القياس mol/L و g/L (يمكن استخدام الحسابات الخاصة بالمادة المحددة للتفاعل)	( ) الأسئلة السابرة. ( ) خرائط المفاهيم ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر (√) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. (√) الحوار والمناقشة. ( ) التعلم بالأقران, (√) الاستقصاء الموجه. ( ) التعلم الذاتي. ( ) المحاضرة المعدلة. ( ) النمذجة.	- يطرح المعلم سؤالاً على الطلاب هو:هل توجد علاقة بين حجم المادة الغازية وعدد ذراتها أو جزيئاتها؟ وباستخدام استراتيجية السؤال المفتوح يتوصل المعلم مع الطلاب إلى قيمة الحجم المولي لأي غاز في الظروف القياسية، ومنه التوصل إلى قانون أفوجادرو ثم يطلب المعلم من الطلاب الإطلاع على الجدول (3-5) بكتاب الطالب لملاحظة العلاقة بين الكتلة المولية والحجم المولي للغازات المتنوعة. - من خلال كتابة معادلة تفاعل الماغنيسيوم مع حمض الكبريتيك المخفف على السبورة يوجه المعلم الطلاب باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه إلى إجراء نشاط (3-3) بكتاب الطالب صفحة (68) لاستقصاء العلاقة بين كتلة مادة متفاعلة وحجم غاز ناتج. - يوجه المعلم الطلاب لحل تمرين (3-5) صفحة (41: 42) بكتاب النشاط، حل نشاط حلم الوسطى (3-4) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك لتدريب الطلاب على كيفية التعامل مع الحسابات التي تتضمن حجوم الغازات.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - أدوات ومواد النشاط (3-3) بكتاب الطالب صفحة (68) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-4)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

	تفريد التعليم		
المخرج: 8-5 - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: - ما المقصود بالمول الغازي؟ - ما قيمة حجم الغاز المولي عند درجة حرارة الغرفة والضغط القياسيين؟ - ما وحدة قياس المول الغازي؟ - إحسب حجم 2مول من غاز النيتروجين **المخرج: 8-6** باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (3-12 : 15-3) صفحة (64 : 65). - تمرين (3-5) بكتاب النشاط صفحة (41 : 42) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-4)	**الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:** يتم التركيز معهم في حل تمرين (3 -5) السؤال (أ) بكتاب النشاط صفحة (42 : 43) **الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:** يتم التركيز معهم في حل تمرين (3 -5) السؤال (ب ، ج) بكتاب النشاط صفحة (42 : 43)	**استخدم الكتل الذرية التالية في حل الأسئلة أسفل:** (N=14 - S=32 O=16 - C=12 - H=1 - Al=27 (-Na=23 - Ca=40 – Mg=24 **1- في المعادلة الرمزية التالية:** $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g}$ أ- احسب حجم غاز ثاني أكسيد النيتروجين الناتج من تفاعل 4مول من غاز الأكسجين. ب- احسب عدد مولات الأكسجين اللازمة للتفاعل مع 60جم من غاز أول أكسيد النيتروجين. **2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** أ- الحجم الذي يشغله مول من أي غاز في الظروف القياسية يساوي: ○ 14 لتر ○ 24 لتر ○ 42 لتر ○ 44 لتر ب- إذا تفاعل 24 لتر من غاز الهيدروجين مع 12 لتر من غاز الأكسجين فإن حجم بخار الماء الناتج يساوي: ○ 12 لتر ○ 24 لتر ○ 36 لتر ○ 48 لتر **3- ما المقصود بـ:** أ- قانون أفوجادرو. ب- المول الغاز. **4- احسب حجم الغازات التالية في الظروف القياسية:** أ- 0.5 مول من غاز الأكسجين ب- 28 جم من غاز النيتروجين	**- حل تمرين رقم (3-4) بكتاب النشاط صفحة (41 : 42)**

- احسب حجم بخار الماء الناتج إذا تفاعل 64جم من غاز الأكسجين مع 4مول من غاز الهيدروجين .			

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

ملاحظات المعلم	

منسق المادة — المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه — أ/ محمد الحكماني — أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثالثة	**عنوان الدرس:** (3-5) حسابات تتضمن محاليل متفاعلة	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأحد 12 - 12 - 2021م		
الحصة	الرابعة	الثامنة	
أرقام المخرجات	(6 -8)		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **ماذا نعنى بقولنا أن تركيز محلول كلوريد الصوديوم 20 جرام/ لتر** (عصف ذهني)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- **تناول الحسابات المتعلقة بالمعايرة بخطوات سلسة منهجية بحيث تقسم المسألة الى خطوات حتى يتثنى للطلاب فهمها.**		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**وسائل ومصادر التعلم**

المخرج (6-8) يحسب الكتل المتفاعلة المتكافئة، وأحجام الغازات والمحاليل، وتراكيز المحاليل التي يعبر عنها باستخدام وحدتي القياس mol/L وg/L (يمكن استخدام الحسابات الخاصة بالمادة المحددة للتفاعل)	( ) الأسئلة السابرة. (√) خرائط المفاهيم (√) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. ( ) التعلم باللعب. ( ) الحوار والمناقشة. ( ) التعلم بالأقران, (√) الاستقصاء الموجه. (√) التعلم الذاتي. ( ) المحاضرة المعدلة. ( ) النمذجة.	- يستخدم المعلم استراتيجية خرايطة المفاهيم حيث يتوصل مع الطلاب بالحوار والمناقشة إلى خريطة مفاهيمية عن المذيب والمذاب والتركيز والمحلول القياسي ووحدات القياس المستخدمة في قياس تركيز المحلول والتحولات بينها. - يرسم المعلم على السبورة المثلث المستخدم في حسابات تراكيز المحاليل بوحدتي القياس (moL) و (g/L) وباستخدام استراتيجية التعلم الذاتي يعطي المعلم الطلاب بعض المسائل الحسابية للتوصل إلى حلها. - باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه يوجه المعلم الطلاب إلى إجراء نشاط (3-4) بكتاب الطالب صفحة (74 : 75) لتحديد تركيز محلول من حمض الهيدركلوريك ومنه التوصل إلى طريقة المعايرة بين حمض وقاعدة وكيفية استخدام ذلك في الحسابات الكيميائية. (إن لم تتوفر الأدوات والمواد في المختبر يمكن استخدام فيديو تعليمي بديل عن هذا النشاط) - يوجه المعلم الطلاب لحل ورقة العمل (3-5) صفحة (52: 53) بكتاب النشاط، حل نشاط حلم الوسطى (3-5) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك لتدريب الطلاب على كيفية التعامل مع الحسابات التي تتضمن محاليل متفاعلة.	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - سبورة تفاعلية وفيديو تعليمي - أدوات ومواد النشاط (3-4) بكتاب الطالب صفحة (74: 75) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-5)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي
المخرج: 6-8 - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: - ما المقصود بما يلي: (المذيب- المذاب- المحلول القياسي) - ما قيمة حجم الغاز المولي عند درجة حرارة الغرفة والضغط القياسيين؟ - ما وحدة قياس المول الغازي؟ - إحسب تركيز 5g من ملح بالـ (g/L) إذا أذيب في محلول حجمه 2L - احسب التركيز بالـ (mol/L) عند إذابة 1مول من هيدروكسيد الصوديوم في الماء المقطر لتحضير نص لتر من المحلول.	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 -5) السؤال (1 ، 2) بكتاب النشاط صفحة (52 : 53) الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (3 -5) السؤال (3 ، 4) بكتاب النشاط صفحة (52 : 53)	استخدم الكتل الذرية التالية في حل الأسئلة أسفل: (O=16 - S=32 - C=12 - H=1 - Na=23) 1- في عملية معايرة، تفاعل 40 mL من محلول NaOH تركيزه 1.0 mol/L مع 7.22 mL من H_2SO_4 طبقاً للمعادلة التالية: $2NaOH_{(aq)} + H_2SO_{4(aq)} \rightarrow Na_2SO_{4(aq)} + 2H_2O_{(l}$ أ- احسب عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم في 20 mL من محلوله. ب- ما نسبة $NaOH : H_2SO_4$ من المعادلة الموزونة السابقة. ج- اكتب عدد مولات H_2SO_4 التي تتفاعل مع القيمة التي حصلت عليها في الجزئية (أ) . 2- ظلل البديل الصحيح فيما يلي: أ- تركيز الكتلة بالـ g/L لمحلول من NaOH، يحتوي على 10g من NaOH في حجم مقداره 250mL : 10 ○ 4 ○ 4 ○ 20 ○ ب- المحلول القياسي هو محلول: ○ له كتلة ثابتة ○ حجم ثابت ○ معلوم التركيز ○ معلوم الكتلة 3- ما المقصود بـ: أ- المحلول القياسي. ب- المذيب. ج- المذاب. د- المحلول. 4- حول القيمة التالية: - 25 مل إلى وحدة اللتر.	- حل تمرين رقم (3-6) بكتاب النشاط صفحة (44 : 45)

- تمت معايرة 25 mL من محلول NaOH تركيزه 1.0 mol/L مع محلول من HCl 0.2 mol/L طبقاً للمعادلة التالية: $NaOH_{(aq)} + HCl_{(aq)}$ $NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$ - باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (3-16 : 3-20) صفحة (76). - ورقة العمل (3-5) بكتاب النشاط صفحة (52 : 53) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-5)			

ملاحظات المعلم			

منسق المادة

المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه

أ/ محمد الحكماني

أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الثالثة	**عنوان الدرس:** تدريبات على الوحدة الثالثة	**الصف:** العاشر

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

اليوم والتاريخ	الإثنين 13 - 12 - 2021م		
الحصة	الخامسة	الثامنة	
أرقام المخرجات	جميع مخرجات الوحدة الثالثة		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح للوحدة الثانية على السبورة. (قراءة + مناقشة) - ماذا درست في الوحدة الثالثة؟ (حوار ومناقشة)		

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	الوسائل ومصادر التعلم
جميع مخرجات الوحدة الثالثة	(√) الحوار والمناقشة. ( ) الاستقصاء الموجه ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. ( ) شكل (7) المعرفي (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) الأسئلة السابرة ( ) التعلم باللعب. ( ) تمثيل الأدوار. (√) أعواد المثلجات,	- يعطى المعلم كل طالب ورقة عمل عبارة عن نشاط يحتوى على أسئلة متعددة ومتنوعة لحلها، ومن خلال استراتيجية فكر، زاوج، شارك يقسم المعلم الطلاب لمجموعتين واعطاء كل مجموعة أسئلة محددة لحلها باستخدام الاستراتيجية المقترحة، ثم تقديم التغذية الراجعة المستمرة فى نهاية النشاط. - يوجه المعلم الطلاب لحل أسئلة كتاب الطالب صفحة (78 - 79) حيث يقوم المعلم باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات مع الطلاب لحل تلك الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة المستمرة لذلك.	- كتاب الطالب - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - ورقة عمل تحتوى على مجموعة أسئلة

	( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. ( ) الفصل المقلوب. ( ) المحاضرة المعدلة.		

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب ا

- باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل أسئلة ورقة العمل. - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (78 - 79).	- يخصص المعلم في ورقة العمل بعض الأسئلة ذات المستوى السهل البسيط للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض. - يخصص المعلم في ورقة العمل بعض الأسئلة ذات المستوى الصعب للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع.	**1- ما المقصود بـ:** أ- المحلول القياسي. ب- المول. ج- قانون أفوجادرو. د- الكتلة الذرية النسبية. و- الكتلة الجزيئية النسبية. **2- من خلال المعادلة الرمزية التالية:** $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g)}$ أ- احسب حجم غاز ثاني أكسيدالنيتروجين الناتج من تفاعل 4مول من غاز الأكسجين. ب- احسب عدد مولات الأكسجين اللازمة للتفاعل مع 60جم من غاز أول أكسيد النيتروجين. ج- حدد العامل المحدد للتفاعل إذا تفاعل 5 مول من غاز أكسيد النيتريك مع 2مول من غاز الأكسجين. **3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** أ- الحجم الذي يشغله 2 مول من أي غاز في الظروف القياسية يساوي: 14 لتر 22.4 لتر 42 لتر 4 لتر ب- تركيز الكتلة بالـ g/L لمحلول من NaOH، يحتوي على 10gمن NaOH في حجم مقداره 250mL : 4 40 20 10 ج- عند تفاعل 64جم من الأكسجين مع 96 جم من الماغنيسيوم فإن الصيغة الكيميائية الناتجة تكون : MgO_2 MgO_3 Mg_2O MgO **4- احسب عدد المولات الموجودة في 18.06×10^{23} جزيء من:** أ- مركب CO_2 ب- مركب H_2O ج	**قم بعمل تف** **حول الكيم** **الكمية وأه** **في الصناع** **المختلفة و** **في ذلك بم** **التعلم بالمد** **وشبكة الان** **العالمية**
ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى
الفصل الدراسي الأول
مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)
للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الرابعة	**عنوان الدرس:** (1-4) الالكانات	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ	الأربعاء 15 - 12 - 2021م		
الحصة	السادسة	الخامسة	
أرقام المخرجات	(2-1) (2-2) (2-3)	(2-4) (3-1) (3-2)	(3-3) (3-4)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) **- يطلب المعلم من أحد الطلاب كتابة التوزيع الالكتروني لعنصر الكربون، ثم يطرح على طلابه عدة تساؤلات مثل: كم يحتاج الكربون من الالكترونات لاكتمال مستوى طاقته الأخير، وكم عدد الروابط التساهمية التي يستطيع القيام بها عند تكوين مركب كيميائي** (حوار ومناقشة)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	**- هناك احتمال ضئيل عموما لحدوث سوء فهم، لأن الكيمياء العضوية لها تطبيقات عدة في الحياة العملية، ولكن قد يواجه الطلاب بعض الصعوبات عند كتابة الصيَغ الجزيئية الصحيحة أو رسم الصيَغ التركيبية، لاحتمال حساب عدد الروابط أو الذرات بشكل خاطئ. وقد يكون صعبا أيضا على بعض الطلاب تذكر التسميات، فعند كتابة المعادلات الكيميائية لاحتراق أي هيدروكربون، لا يتذكرون بسهولة الحاجة إلى** الأكسجين، ولا طبيعة المواد الناتجة الشائعة.		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**وسائل ومصادر التعلم**

المخرج (2-1) يسمي مركبات الميثان والإيثان والإثين والإيثانول ويرسمها. المخرج (2-2) يسمي مركبات الألكانات والألكينات غيرالمتفرعة (غير المقرون المفروق) التي تضم ما يصل إلى أربع ذرات كربون لكلّ جزيء، ويرسمها. المخرج (2-3) يذكر نوع المركب الكيميائي الموجود، بإعطائه اسما ينتهي بـ (ان - ين - ول) أو برسم تركيبه الجَزيئي. المخرج (2-4) يصف السلاسل المتجانسة للألكانات والألكينات باعتبارها عائلات من المركبات لها الصيغة العامة نفسها وخصائص كيميائية متشابهة. المخرج (3-1) يصف الألكانات باعتبارهيدروكربونات مشبعة تحتوي جزيئاتها على روابط تساهمية أحادية فقط. المخرج (3-2) يسمي غاز الميثان باعتباره المكون الرئيسي في الغاز الطبيعي. المخرج (3-3)	( ) الأسئلة السابرة. ( ) خرائط المفاهيم (√) الحوار والمناقشة. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش (√) الخرائط الذهنية ( ) العرض العملي. (√) التعلم باللعب. ( ) العصف الذهني. ( ) التعلم بالأقران, ( ) الاستقصاء الموجه. ( ) التعلم الذاتي. (√) المحاضرة المعدلة. ( ) النمذجة.	- يعرض المعلم فيديو تعليمي عن عنصر الكربون والهيدروكربونات ومشتقاتها والرابطة التساهمية وأهميتها في ذرة الكربون ثم يستخدم استراتيجية المحاضرة المعدلة حيث يتوصل مع الطلاب بالحوار والمناقشة إلى مفهوم الهيدروكربونات والفرق بين كلٍ من الهيدروكربونات المشبعة والهيدركربونات غير المشبعة والفرق بين الصيغة الجزيئية والصيغة البنائية للمركبات الهيدروكربونية. - يستخدم المعلم على استراتيجية الخريطة الذهنية حيث يعطي المعلم لكل مجموعة من الطلاب ورقة بها الأربع مركبات الأولى من عائلة الالكانات ثم يطلب منهم اكتشاف العلاقة بينها من حيث الصيغة الجزيئية والبنائية ثم مناقشتهم في مفهوم السلسلة المتجانسة، ثم يكتب المعلم على السبورة ما يتوصل إليه مع الطلاب على هيئة خريطة ذهنية تشمل مفهوم الالكانات والصيغة العامة لها ونوعها (مشبعة أم غير مشبعة) وأمثلة عليها (المركبات الأربعة الأولى) وخصائصها الفيزيائية (درجة الغليان والانصهار والحالة الفيزيائية) وخصائصها الكيميائية (الاحتراق). - باستخدام استراتيجية التعلم باللعب يعطى المعلم كل طالب	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - سبورة تفاعلية وفيديو تعليمي - صندوق الكرات البلاستيكية - ورقة نشاط حلم الوسطى (1-4)

يصف خصائص الألكانات مثل (الميثان) بأنها غير نشطة كيميائيا، بصورة عامة، إلا في حالة الاحتراق. المخرج (3-4) **يصف الاحتراق الكامل للهيدروكربونات الذي ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون والماء.**		ورقة تحتوى على المركبات الأربعة الأولى للالكانات ثم يطلب منهم التالي: (تمثيل كل مركب بواسطة النماذج الجزيئية باستخدام صندوق الكرات البلاستيكية - كتابة الصيغة العامة التي تنتمي إليها تلك المركبات في السلاسلة المتجانسة - كتابة الصيغة الجزيئية لها - كتابة الصيغة البنائية لكل مركب منها - ناتج إحتراقها في وفرة من الأكسجين). - يوجه المعلم الطلاب في المجموعات إلى حل ورقتى العمل (4-1) و (4-2) بكتاب النشاط صفحة (67 : 70)، مع حل نشاط حلم الوسطى (4-1) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك لتدريب الطلاب على كيفية التعرف على الالكانات من صيغتها الجزيئية أو صيغتها العامة أو من خلال عدد ذرات الكربون والهيدروجين في المركب.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي
المخرجات: (2-1) (2-2) (3-2) (4-2) (3-1) (3-2) (3-3) (3-4) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: - ما المقصود بما يلي: (الهيدروكربونات المشبعة - الهيدروكربونات غير المشبعة) - ما الفرق بين الصيغة البنائية والصيغة الجزيئية؟ - ما الالكانات وما الصيغة العامة لها؟ - اكتب الاسم الكيميائي والصيغة الجزيئية والبنائية والعامة للالكان الذي يحتوي على 4 ذرات كربون. - ما ناتج احتراق البروبان في وفرة من O_2. - فسر ما يلي:	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (4 -1) بكتاب النشاط صفحة (68 : 67) الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (4 -2) بكتاب النشاط صفحة (70 : 69)	1- أكمل المعادلة التالية ثم زنها: $CH_{4(g)} + O_{2(g} \rightarrow$ ..... + ... $C_2H_{6(g)} + O_{2(g} \rightarrow$ ..... + ... 2- قارن بين كلٍ مما يلي في نقطتين فقط: أ- الهيدروكربونات المشبعة والهيدروكربونات غير المشبعة. ج- الصيغة البنائية والصيغة الجزيئية في الهيروكربونات . 3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي: أ- يسمى الالكان الذي يحتوى على 3 ذرات كربون باسم: ○البروبان ○البيوتان ○الميثان ○الإيثان ب- الصيغة العامة C_nH_{2n+2} تشير إلى السلسلة المتجانسة التي تسمى: ○الألكينات ○ألكاينات ○الألكانات ○كحولات 4- اكتب الصيغة البنائية والجزيئية للمركبات التالية: أ- مركب يحتوى على 2 ذرة كربون ب- مركب يحتوى على 4 ذرة كربون. 5- فسر تفسيراً علمياً: 1- الميثان من المركبات الخاملة إلا في حالة الاحتراق. 2- البروبان والبيوتان لهما نفس السلسلة المتجانسة رغم اختلاف صيغتهما الكيميائية. 3- يستخدم البيوتان والبروبان في عمليات التدفئة المنزلية والوقود. 4- الإيثان هيدروكربون مشبع.	- حل تمرين رقم (4-1) بكتاب النشاط صفحة (58)

1- تُعد الالكانات سلسلة متجانسة. 2- الالكانات مركبات خاملة كيميائياً. 3- الالكانات هيدروكربونات مشبعة. باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (4-5 : 4-10) صفحة (86). - ورقة العمل (4-1) ، (4-2) بكتاب النشاط صفحة (67 : 70) - ورقة نشاط حلم الوسطى (4-1)			

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الرابعة	**عنوان الدرس:** (4-2) الالكينات	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ			
الحصة			

أرقام المخرجات	(2-1) (2-2) (2-3)	(2-4) (3-5)	(3-7) (3-8)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **اذكر بادئات أسماء الأرقام من (1-4)؟ وما الفرق بين الهيروكربون المشبع والهيدروكربون غير المشبع ؟**(حوار ومناقشة)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	**- يفقد بعض الطلاب القدرة على تحديد هوية سلسلة معينة من المركبات، لذا يجب اظهار الاختلاف بشكل واضح والتأكيد عليه باستمرار.** **- قد يهمل بعض الطلاب حد الروابط الأربع كحد أقصى حول ذرة الكربون وذلك برسم رابط ثنائية بين جميع ذرات الكربون فى الألكينات.** **- قد يخطئ الطلاب فى كتابة معادلة تفاعلات الإضافة التى تستخدم الصيغ التركيبية، حيث يضعون الذرات المضافة فى غير موقعها، وفى الغالب يضعونها على الأطراف.** **- عند اجراء اختبار عدم التشبع قد يصف الطلاب تغير اللون وصفا غير دقيق، إذ يتوقعون تغيرا فى اللون أو يستخدمون مصطلح (صاف) بدلا من (عديم اللون).**		

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	وسائل ومصادر التعلم
المخرج (2-1) يسمي مركبات الميثان والإيثان والإثين والإيثانول ويرسمها. المخرج (2-2) يسمي مركبات الألكانات والألكينات غيرالمتفرعة (غير المقرون المفروق) التي تضم ما يصل إلى أربع ذرات كربون لكلّ جزيء، ويرسمها. المخرج (2-3)	( ) الأسئلة السابرة. ( ) خرائط المفاهيم (√) الحوار والمناقشة. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. (√) أعواد المثلجات (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش (√) الخرائط الذهنية	- يوضح المعلم للطلاب باستخدام استراتيجية الحوار والمناقشة أن الالكينات هي هيدروكربونات غير مشبعة تحتوى على رابطة ثنائية واحدة أو أكثر بين ذرات الكربون، ثم يطلب منهم تسمية أول أربع مركبات منها مع إضافة المقطع (ين) في نهاية التسمية - يستخدم المعلم استراتيجية التعلم باللعب حيث يعطى المعلم كل طالب ورقة تحتوى على المركبات الأربعة الأولى للالكينات ثم يطلب منهم التالي:	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - سبورة تفاعلية وفيديو تعليمي - صندوق الكرات البلاستيكية - أدوات ومواد النشاط (1-4) بكتاب الطالب صفحة (89)

يذكر نوع المركب الكيميائي الموجود، بإعطائه اسما ينتهي بـ (ان - ين - ول) أو برسم تركيبه الجَزيئي. المخرج (2-4) يصف السلاسل المتجانسة للألكانات والألكينات باعتبارها عائلات من المركبات لها الصيغة العامة نفسها وخصائص كيميائية متشابهة. المخرج (3-5) يصف الألكينات باعتبارهيدروكربونات مشبعة تحتوي جزيئاتها على روابط تساهمية تساهمية واحدة على الأقل بين ذرتي الكربون. المخرج (3-7) يصف خصائص الألكينات (كالإيثين) فى ضوء تفاعلات مع البروم والهيدروجين وبخار الماء. المخرج (3-8) يميز الهيدروكربونات المشبعة من الهيدروكربونات غير المشبعة من خلال: (تركيبها الجزيئ - تفاعلاتها مع محلول البروم).	( ) العرض العملي. (√) التعلم باللعب. ( ) العصف الذهني. ( ) التعلم بالأقران, (√) الاستقصاء الموجه. ( ) التعلم الذاتي. ( ) المحاضرة المعدلة. ( ) النمذجة.	(تمثيل كل مركب بواسطة النماذج الجزيئية باستخدام صندوق الكرات البلاستيكية - كتابة الصيغة العامة التي تنتمي إليها تلك المركبات في السلاسلة المتجانسة - كتابة الصيغة الجزيئية لها - كتابة الصيغة البنائية لكل مركب منها). - من خلال ما يكتبه الطلاب في المرحلة السابقة يستخدم المعلم على استراتيجية الخريطة الذهنية حيث يناقش الطلاب في العلاقة بين المركبات الأربعة الأولى من الألكينات من حيث الصيغة الجزيئية والبنائية ثم مناقشتهم في مفهوم السلسلة المتجانسة، ثم يكتب المعلم على السبورة ما يتوصل إليه مع الطلاب على هيئة خريطة ذهنية تشمل مفهوم الالكينات والصيغة العامة لها ونوعها (مشبعة أم غير مشبعة) وأمثلة عليها (المركبات الأربعة الأولى) وخصائصها الفيزيائية (درجة الغليان والانصهار والحالة الفيزيائية) وخصائصها الكيميائية (تفاعلات إضافة الهيدروجين والبروم والماء لمركب الإيثين). - يستخدم المعلم استراتيجية الاستقصاء الموجه حيث يطلب من طلابه أن استقصاء الاختلاف فى النشاط الكيميائى بين الألكانات والألكينات (أو الهيدروكربونات المشبعة والهيدروكربونات غير الشبعة)	- ورقة نشاط حلم الوسطى (2-4)

		باستخدام ماء البروم وذلك من خلال إجراء نشاط (4-1) بكتاب الطالب صفحة (89). - يوجه المعلم الطلاب في المجموعات إلى حل تمرين (4-2) و (4-3) بكتاب النشاط صفحة (59 : 62)، مع حل نشاط حلم الوسطى (4-2) باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك لتدريب الطلاب على كيفية التعرف على الالكينات من صيغتها الجزيئية أو صيغتها العامة أو من خلال عدد ذرات الكربون والهيدروجين في المركب، وكذلم معرفة أهم تفاعلات الإضافة التي تحدث للإيثين.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

المخرجات: (2-1) (2-2) (3-2) (4-2)

(3-5) (3-6) (3-8)

- باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية:

- ما المقصود بما يلي:

(الهيدروكربونات غير المشبعة – تفاعل الإضافة)

- صنف المركبات التالية إلى مشبعة وغير مشبعة:

1- C_2H_6 2- C_2H_4 3-

4- C_7H_{16} C_4H_8

- اكتب الصيغة الجزيئية والبنائية والعامة لما يلي:

1- الإيثين 2- البروبين

3- البيوتين

- ما ناتج إضافة كلاً مما يلي إلى الإيثين:

1- الهيدروجين. 2- البروم

3- الماء

- فسر ما يلي:

الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض:

يتم التركيز معهم في حل تمرين (4 -2) بكتاب النشاط صفحة (59 : 60)

الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع:

يتم التركيز معهم في حل تمرين (4 -3) بكتاب النشاط صفحة (61 : 62)

1- أكمل المعادلة التالية ثم زنها:

$C_2H_{4(g)} + H_{2(g} \rightarrow$ .....

$C_2H_{4(g)} + Br_{2(g} \rightarrow$ .....

$C_2H_{4(g)} + H_2O_{(g} \rightarrow$ .....

2- قارن بين كلٍ مما يلي في نقطتين فقط:

أ- تفاعل الهدرجة وتفاعل الهيدرة بالنسبة للإيثين.

ب- الالكانات والالكينات.

3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:

أ- يسمى الالكين الذي يحتوى على 3 ذرات كربون باسم:

○ البروبين ○ البيوتين

○ الميثيل ○ الإيثين

ب- **الصيغة العامة C_nH_{2n} تشير إلى السلسلة المتجانسة التي تسمى:**

○ الألكينات ○ ألكاينات

○ الألكانات ○ الكحولات

ج- عند إضافة الماء إلى الإيثين يتكون مركب:

○ البروباين ○ البيوتين

○ الإيثان ○ الإيثانول

4- اكتب الصيغة البنائية والجزيئية للمركبات التالية:

أ- الكين يحتوى على 2 ذرة كربون

ب- الكين يحتوى على 3 ذرة كربون

5- فسر تفسيراً علمياً:

1- الإيثين والبروبين من المركبات النشطة كيميائياً.

2- البروبين والبيوتين من نفس السلسلة المتجانسة رغم اختلاف صيغتهما الكيميائية.

3- الإيثين هيدروكربون غير مشبع.

- اكتب تقريراً علمياً عن الهيدروكربونات المشبعة وغير المشبعة مستعيناً بمصادر التعلم بالمدرسة وشبكة الانترنت بالمنزل.

1- تُعد الالكينات سلسلة متجانسة. 2- الالكينات مركبات نشطة كيميائياً. 3- الالكينات هيدروكربونات غير مشبعة. باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (4-11 : 4-20) صفحة (90). - تمرين (4-2) ، (4-3) بكتاب النشاط صفحة (59 : 62) - ورقة نشاط حلم الوسطى (4-2)			

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير
للتعليم الأساسي

ملاحظات المعلم			

منسق المادة — المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه — أ/ محمد الحكماني — أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الرابعة	**عنوان الدرس:** (3-4) البترول (النفط) وأنواع أخرى من الوقود	**الصف:** العاشر
اليوم والتاريخ		

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

الحصة			
أرقام المخرجات	(1-1) (1-2)	(1-3) (1-4) (3-2) (3-4)	(3-6)
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح على السبورة (قراءة + مناقشة) - **ما أنواع الوقود الاحفوري ؟ ثم حدد اشهر مشتقات البترول (النفط الخام)؟** (حوار ومناقشة)		
المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم	- **يرد القليل من المفاهيم الخاطئة هنا، ولكن يمكن أن تمثل التغيرات في قابلية الاشتعال وقابلية التطاير واللزوجة مصدر التباس لبعض الطلاب، ولا بد لتبسيط عملية التكسير الحراري المعقدة من مناقشة واضحة، مع تقديم أمثلة مباشرة وسهلة قبل مناقشة الاحتمالات الأكثر تعقيدا.**		

المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	وسائل ومصادر التعلم
المخرج (1-1) يذكر أن الفحم والغاز الطبيعي والنفط انواع من الوقود الاحفوري التي تنتج ثاني اكسيد الكربون عند الاحتراق. المخرج (1-2) يصف النفط بأنه مزيج من الهيدروكربونات يمكن فصل مشتقاته المفيدة من خلال التقطير التجزيئي. المخرج (1-3) يصف خصائص الجزيئات في المشتقات، ويصف كيف يختلف تركيب الجزيئات وخصائصها بتغير	( ) **الأسئلة السابرة.** ( ) **خرائط المفاهيم** (√) **الحوار والمناقشة.** ( ) **تنبأ، فسر، لاحظ، فسر** ( ) **السؤال المفتوح.** (√) **أعواد المثلجات** (√) **فكر، زاوج، شارك** (√) **إقرأ، فكر، ناقش** (√) **الخرائط الذهنية** (√) **التجربة العملية.** ( ) **التعلم باللعب.**	- **يعرض المعلم فيديو تعليمي يوضح عملية التقطير التجزيئي للبترول مع توضيح مشتقات النفط الرئيسية** ثم يستخدم المعلم استراتيجية إقرأ فكر ناقش حيث يوجه المعلم كل طالب إلى قراءة الفقرة الخاصة بالوقود الأحفوري بكتاب الطالب صفحة (90 : 91) ثم التفكير في المحتوى العلمي بشكل جماعي كلٍ في مجموعته ثم مناقشة كل مجموعة للمجموعات الأخرى للفقرة. - يستخدم المعلم استراتيجية الخرائط الذهنية حيث يتوصل مع الطلاب إلى خريطة ذهنية لعملية التقطير التجزيئي للبترول في مصفاة تكرير	- كتاب الطالب - كتاب النشاط - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - سبورة تفاعلية وفيديو تعليمي - أدوات ومواد النشاط (2-4) بكتاب الطالب صفحة (94) - ورقة نشاط حلم الوسطى (3-4)

المشتق بما في ذلك طول السلسلة ودرجة الغليان والتطاير واللزوجة. المخرج (1-4) يسمى استخدامات المشتقات التالية: غاز التكرير، مشتق الجازولين، مشتق النفثا، زيت الديزل، الاسفلت المخرج (2-3) يسمى غاز الميثان المكون الرئيسي في الغاز الطبيعي. المخرج (3-4) يصف الاحتراق الكامل للهيدروكربونات الذي ينتج غاز ثاني اوكسيد الكربون والماء. المخرج (3-6) يصف نواتج التكسير الحراري لجزيئات الكانات كبيرة لتكوين الالكينات والكانات أصغر حجما مع غاز الهيدروجين، ويذكر الظروف المطلوبة لهذه العملية.	( ) **العصف الذهني.** ( ) **التعلم بالأقران,** ( ) **الاستقصاء الموجه.** ( ) **التعلم الذاتي.** (√) **المحاضرة المعدلة.** ( ) **النمذجة.**	النفط، يتضح فيها ترتيب كل مشتق من مشتقات النفط واستخدامه ودرجة الحرارة التي يتكون عندها في التقطير التجزيئي لها. - يستخدم المعلم استراتيجية الحوار والمناقشة حيث يصل مع الطلاب إلى وصف خصائص الجزيئات في المشتقات، ووصف كيف يختلف تركيب الجزيئات وخصائصها بتغير المشتق بما في ذلك طول السلسلة ودرجة الغليان والتطاير واللزوجة. - يستخدم المعلم استراتيجية التجربة العملية حيث يعطي للطلاب أدوات ومواد النشاط (2-4) بكتاب الطالب صفحة (94) لإجراء تقطير تجزيئي للنفط الخام وهو ما يحاكي التقطير التجزيئي الصناعي للبترول في المختبر. (إن لم تتوفر الأدوات والمواد في المختبر يمكن استخدام فيديو تعليمي بديل عن هذا النشاط) - يستخدم المعلم استراتيجية المحاضرة المعدلة حيث يوضح للطلاب مفهوم التكسير الحراري ويصف لهم نواتج التكسير الحراري للألكانات الكبيرة مع ذكر الظروف المطلوبة لهذه العملية. - يوجه المعلم الطلاب في المجموعات إلى حل ورقة العمل (3-4) بكتاب النشاط صفحة (71 : 73)، مع حل نشاط حلم الوسطى (3-4)	

		باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك مع تقديم التغذية المرتدة المستمرة في الوقت المناسب.	

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مدرسة مسيرة الخير للتعليم الأساسي

المخرجات: (1-1) (2-1) (3-1) (4-1) (3-2) (3-4) (3-6) - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم توجيه الأسئلة التالية: - ما هي أنواع الوقود الأحفوري؟ - ما المقصود بـ (التقطير التجزيئ – التكسير الحراري) - ما استخدام المشتقات التالية: 1- النفثا 2- الكيروسين 3- الجازولين 4- زيت الغاز 5- الاسفلت 6- الديزل - رتب المشتقات المتعددة للنفط حسب استخراجها في مصفاة النفط. - وضح بالمعادلات الكيميائية ناتج ما يلي: - احتراق غاز الميثان.. 3- التكسير الحراري للديكان.	الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل (4 -3) الجزء الأول بكتاب النشاط صفحة (71) الطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع: يتم التركيز معهم في حل ورقة العمل(4 -3) الجزء الثاني بكتاب النشاط صفحة (72)	**1- أكمل المعادلة التالية ثم زنها:** ..... $\rightarrow {}_{(g)}CH_4 + O_{2(g}$ ..... $\rightarrow {}_{(g)}C_2H_4 + O_{2(g}$ $\rightarrow$ تكسير حراري $_{22(g}$ ..... **2- ما المركبات الناتجة من:** أ- التقطير التجزيئي للبترول. ب- التكسير الحراري للديكان. **3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** أ- المكون الرئيسي للغاز الطبيعي هو غاز: ○ البروبان ○ البيوتان ○ الميثان ○ الإيثان ب- **من نواتج التكسير الحراري لمركب الديكان:** ○ الإيثان والميثان ○ الإيثين والبروبين والبنتان ○ البروبان والإيثان والبنتين ○ البيوتين والهكسين. ج- من مشتقات النفط المستخدمة كوقود للسيارات: ○ القطران ○ زيت الديزل ○ زيت التشحيم ○ الجازولين **4- اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على ما يلي:** أ- التكسير الحراري للهكسان. ب- احتراق الغاز الطبيعي. **5- رتب المشتقات الآتية وفقاً لارتفاع درجة غليانها:** (زيت الديزل - الجازولين - النفثا - الأسفلت - الكيروسين - غازات مصفاة التكرير - زيت التشحيم)	- حل تمرين (4-4) بكتاب النشاط صفحة (66: 63)

باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل: - أسئلة كتاب الطالب (4-21 : 4-24) صفحة (97). - ورقة العمل (4-4) بكتاب النشاط صفحة (71 : 72) - ورقة نشاط حلم الوسطى (4-3)			

ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه أ/ محمد الحكماني أ/ تغريد عبدالشافي

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

الفصل الدراسي الأول

مدرسة: مسيرة الخير للتعليم الأساسي (1-12)

للعام الدراسي 2021/2022 م

الوحدة: الرابعة	**عنوان الدرس:** تدريبات على الوحدة الرابعة	**الصف:** العاشر	
اليوم والتاريخ			
الحصة			
أرقام المخرجات	**جميع مخرجات الوحدة الرابعة**		
التعلم القبلي/التمهيد	- مشاركة الطلاب معايير النجاح للوحدة الثانية على السبورة. (قراءة + مناقشة) - ماذا درست في الوحدة الرابعة؟ (حوار ومناقشة)		
المخرجات التعليمية	**الاستراتيجيات/طرق التدريس**	**آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية**	**الوسائل ومصادر التعلم**

جميع مخرجات الوحدة الرابعة	(√) الحوار والمناقشة. ( ) الاستقصاء الموجه ( ) العصف الذهني. ( ) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) السؤال المفتوح. ( ) شكل (7) المعرفي (√) فكر، زاوج، شارك ( ) إقرأ، فكر، ناقش ( ) الخرائط الذهنية ( ) الأسئلة السابرة ( ) التعلم باللعب. ( ) تمثيل الأدوار. (√) أعواد المثلجات, ( ) حل المشكلات. ( ) التعلم الذاتي. ( ) الفصل المقلوب. ( ) المحاضرة المعدلة.	- يعطى المعلم كل طالب ورقة عمل عبارة عن نشاط يحتوى على أسئلة متعددة ومتنوعة لحلها، ومن خلال استراتيجية فكر، زاوج، شارك يقسم المعلم الطلاب لمجموعتين واعطاء كل مجموعة أسئلة محددة لحلها باستخدام الاستراتيجية المقترحة، ثم تقديم التغذية الراجعة المستمرة فى نهاية النشاط. - يوجه المعلم الطلاب لحل أسئلة كتاب الطالب صفحة (99 - 100) حيث يقوم المعلم باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات مع الطلاب لحل تلك الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة المستمرة لذلك.	- كتاب الطالب - سبورة بيضاء وأقلام ملونة - ورقة عمل تحتوى على مجموعة أسئلة

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب ا

- باستخدام استراتيجية فكر زاوج شارك يتم حل أسئلة ورقة العمل. - باستخدام استراتيجية أعواد المثلجات يتم حل أسئلة كتاب الطالب صفحة (99 - 100).	- يخصص المعلم في ورقة العمل بعض الأسئلة ذات المستوى السهل البسيط للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المنخفض. - يخصص المعلم في ورقة العمل بعض الأسئلة ذات المستوى الصعب للطلاب ذوى التحصيل الدراسي المرتفع.	**1- ما المقصود بـ:** أ- الهيدروكربونات ب- السلسلة المتجانسة ج- الألكينات. د- الهيدروكربونات غير المشبعة. و- التقطير التجزيئي ن- التكسير الحراري هـ- الالكانات. **2- اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على نواتج ما يلي:** أ- التكسير الحراري للهكسان. ب- احتراق الغاز الطبيعي. ج- إضافة الماء إلى الإيثين. د- احتراق غاز الإيثان. **3- ظلل البديل الصحيح فيما يلي:** أ- عند إضافة الماء إلى الإيثين يتكون: ○البروباين ○البيوتين ○الإيثان ○الإيثانول ب- **الصيغة العامة C_nH_{2n+2} تشير إلى السلسلة المتجانسة التي تسمى:** ○الألكينات ○الألكايانات ○الألكانات ○الكحولات ج- من مشتقات النفط المستخدمة كوقود للسيارات: ○القطران ○زيت الديزل ○زيت التشحيم ○الجازولين **4- اكتب الصيغة البنائية والجزيئية للمركبات التالية:** أ- الكان يحتوى على 2 ذرة كربون ب- الكين يحتوى على 3 ذرات كربون **5- فسر تفسيراً علمياً:** **1- الإيثين والبروبين من المركبات النشطة كيميائياً.** **2- البروبان والبيوتان من نفس السلسلة المتجانسة رغم اختلاف صيغتهما الجزيئية.**	**قم بعمل تفر** **الهيدروكربو** **المشبعة و غ** **المشبعة وا** **في ذلك بمص** **التعلم بالمد** **وشبكة الانت** **العالمية**
ملاحظات المعلم			

منسق المادة المشرف التربوي

مديرة المدرسة

أ/ إيناس عرفه

أ/ محمد الحكماني

أ/ تغريد عبدالشافي