وزارة التربية
معتمد
الفترة الدراسية
الثانية
الكيمياء
الصف العاشر
التوجيه الفني العام
للعلوم
فريق التوجيهات الفنية
التوجيهات الفنية لمادة
الكيمياء
للصف العاشر
2025-2024
فريق العمل
الموجه الفني العام للعلوم
أ.دلال المسعود
صفوة معلمي الكويت

المقدمة

يسر التوجيه الفني العام للعلوم أن يهنئكم ببداية الفصل الدراسي الثاني للعام 2024 - 2025 سائلين المولى العلي القدير أن يكون فصل عطاء وتضافر للجهود لنحقق معاً الأهداف التربوية التي نسعى جميعاً لتحقيقها سعياً لتحقيق الهدف العام للتربية في دولة الكويت.

نلتقي معكم لنلقي الضوء على بعض الأمور المتعلقة بتدريس مقررات الكيمياء راجين من الله أن نجد من الهيئة التدريسية حسن التعاون امتداداً لما كان بالأعوام السابقة لنحقق معاً خلال مسيرتنا التربوية الأهداف العامة للتربية، ولا يفوتنا أن نشكر جهدكم الدءوب المخلص لتحقيق الأهداف التربوية .

إن تدريس مقررات الكيمياء يجب أن يحظى باهتمام جميع الزملاء لما له من أهمية في حياتنا العملية لذا يجب ربط موضوعات المقررات العلمية وإبـراز علاقتها بالتطبيقات الحياتية التي تسهم في تحقيق تقدم البشرية.

نود أن نؤكد على أنه من أهم أهداف تدريس العلوم عامة والكيمياء بخاصة بناء مفاهيم على أساس تجريبي لذلك عند تدريس المفاهيم العلمية في مجال الكيمياء يجب الحرص على إجراء تجارب تساعد على بناء المفهوم أو توضيحه ، والتجريب العملي لا يقتصر على إجراء التجارب العملية الواردة في كراس التطبيقات فحسب، بل يشمل أيضاً إجراء التجارب التوضيحية في كتاب الطالب في مجموعات أو على صورة تجارب عرض على أن يراعى في ذلك الاحتياطات الواجب اتخاذها من ناحية تدابير الأمن والسلامة مع عدم إجراء أي تجربة تشكل خطراً محتملاً على سلامة المتعلم أو المعلم.

صفوة معلمي الكويت

روابط الكترونية

1	الموقع الإلكتروني للتوجيه الفني العام للعلوم		/https://www.kuwaitscience.com
2	يوتيوب التوجيه الفني العام للعلوم		https://www.youtube.com/channel/UCKaOSf4WuJJshORxGtQzv2w
3	مصادر الكيمياء للفصل الثاني		https://drive.google.com/file/d/1Obi7KlnBppPlAFS8nl8SreiNv5BHwQxx/view
4	القناة التربوية الكويتية للمرحلة الثانوية (الكيمياء)		https://youtube.com/channel/UCqUK21akm_Ng8EA3Bwo4xlQ

صفوة معلمي الكويت

توزيع المنهج الصف العاشر – الفترة الدراسية الثانية 2024 -2025

قطاع البحوث التربوية والمناهج
إدارة تطوير المناهج

توزيع منهج مادة:	الكيمياء	العام الدراسي:	2025 / 2024
		الفصل الدراسي:	الثاني
الصف:	العاشر	الجزء:	الثاني

الاسبوع	المجال	الدرس	عدد الحصص	الملاحظات
الأول	الوحدة الرابعة: التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية الفصل الأول: أنواع التفاعلات الكيميائية	ممارسات وتطبيقات	1	أنشطة علمية تواكب مهارات القرن الحادي والعشرين
		التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية أنواع التفاعلات الكيميائية 1-1 التفاعلات الكيميائية والمعادلة الكيميائية 1.التفاعل الكيميائي	1	
الثاني		2.المعادلة الكيميائية	1	
		3. وزن المعادلة الكيميائية	2	
		2-1 التفاعلات المتجانسة وغير المتجانسة 1.التفاعلات المتجانسة 1.1 التفاعلات بين الغازات	1	
الثالث		2.1 التفاعلات بين السوائل 3.1 التفاعلات بين الأجسام الصلبة 2. التفاعلات غير المتجانسة	1	
		3-1 التفاعلات الكيميائية بحسب نوعها 1. تفاعلات الترسيب	2	
الرابع		==========	-	عطلة الأعياد الوطنية
		==========	-	
		ممارسات وتطبيقات	1	أنشطة علمية تواكب مهارات القرن الحادي والعشرين

يعتمد من قطاع التعليم العام	يعتمد من قطاع البحوث التربوية والمناهج
الموجه الفني العام: دلال المسعود الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف أ/ دلال سعد المسعود ٢٠٢٤/١١/٢٤	مدير إدارة تطوير المناهج: ٢٠٢٤/١١/٢٤ تماني كمال المطيري مدير إدارة تطوير المناهج بالتكليف

ملاحظات:

- تم اعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص.
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد مراجعتها واعتمادها من إدارة تطوير المناهج.
- خطة توزيع المنهج قابلة للتعديل بحسب المستجدات والعطل والاجازات الرسمية.
- ولا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها.1 .pg

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait

قطاع البحوث التربوية والمناهج
إدارة تطوير المناهج

توزيع منهج مادة:	الكيمياء	العام الدراسي:	2025 / 2024
		الفصل الدراسي:	الثاني
الصف:	العاشر	الجزء:	الثاني

الاسبوع	المجال	الدرس	عدد الحصص	الملاحظات
الخامس	تابع الوحدة الرابعة: التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية الفصل الأول: أنواع التفاعلات الكيميائية	تابع درس 1-3 التفاعلات الكيميائية بحسب نوعها نشاط عملي (1) تفاعلات الترسيب (تكوين المواد الصلبة)	1	
السادس		أمثلة ومسائل عن تفاعلات الترسيب	2	
		2. تفاعلات تكوين الغاز 3. تفاعلات الأحماض والقواعد	1	
		تفاعلات الأكسدة والاختزال من ص 30 الى نهاية ص 40، نشاط عملي (2)	-	معلق
السابع	الفصل الثاني: الوحدة الرابعة: التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية الكيمياء الكمية	الكيمياء الكمية 1-2 الكتلة المولية الذرية والكتلة المولية الجزيئية والكتلة المولية 1.ما هو المول	2	
		2. عدد الجسيمات في المول	2	
		3. الكتلة المولية الذرية 4. الكتلة المولية الجزيئية	1	
الثامن		5. الكتلة المولية الصيغية 6. الكتلة المولية للمادة	1	
		تابع درس 2-1 الكتلة المولية الذرية والكتلة المولية الجزيئية والكتلة المولية نشاط عملي (3) الوزن كوسيلة للعد	2	

يعتمد من قطاع التعليم العام	يعتمد من قطاع البحوث التربوية والمناهج
الموجه الفني العام: وزارة التربية – الموجه الفني العام للعلوم دلال المسعود الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف أ/ دلال سعد المسعود ٢٠٢٤/١١/٢٤	مدير إدارة تطوير المناهج: وزارة التربية – إدارة تطوير المناهج تهاني نوار المطيري مدير إدارة تطوير المناهج بالتكليف ٢٠٢٤/١١/٢٤

ملاحظات:

- تم اعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص.
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد مراجعتها واعتمادها من إدارة تطوير المناهج.
- خطة توزيع المنهج قابلة للتعديل بحسب المستجدات والعطل والاجازات الرسمية.
- ولا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها.2 .pg

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait

قطاع البحوث التربوية والمناهج
إدارة تطوير المناهج

توزيع منهج مادة:	الكيمياء	العام الدراسي:	2025 / 2024
		الفصل الدراسي:	الثاني
الصف:	العاشر	الجزء:	الثاني

الاسبوع	المجال	الدرس	عدد الحصص	الملاحظات
التاسع	تابع الوحدة الرابعة: التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية الفصل الثاني: الكيمياء الكمية	ممارسات وتطبيقات	1	انشطة علمية تواكب مهارات القرن الحادي والعشرين
		==========	-	عطلة العيد الفطر
		==========	-	
العاشر		2-2 النسب المئوية لتركيب المكونات 1. حساب النسبة المئوية لمكونات مركب ما	2	
		تطبيقات ومسائل على حساب النسبة المئوية للمكونات	1	
		الكيمياء الرياضية سطر13 ص53 إلى سطر 4 ص 54	-	معلق
الحادي عشر		تابع درس 2-2 النسب المئوية لتركيب المكونات نشاط عملي (4) النسب المئوية للمكونات	1	
		2. تعيين الصيغة الأولية	2	

يعتمد من قطاع التعليم العام	يعتمد من قطاع البحوث التربوية والمناهج
الموجه الفني العام: دلال السعود الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف أ/ دلال سعد المسعود ٢٠٢٤/١١/٢٤	مدير إدارة تطوير المناهج: ٢٠٢٤/١١/٢٦ تهاني انهار المطيري مدير إدارة تطوير المناهج بالتكليف

ملاحظات:

- تم اعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص.
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد مراجعتها واعتمادها من إدارة تطوير المناهج.
- خطة توزيع المنهج قابلة للتعديل بحسب المستجدات والعطل والاجازات الرسمية.
- ولا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها.3 .pg

التوجيهات الفنية لمنهج الكيمياء للصف العاشر
العام الدراسي 2025/2024م
الفترة الدراسية الثانية

قطاع البحوث التربوية والمناهج
إدارة تطوير المناهج

توزيع منهج مادة:	الكيمياء	العام الدراسي:	2025 / 2024
		الفصل الدراسي:	الثاني
الصف:	العاشر	الجزء:	الثاني

الأسبوع	المجال	الدرس	عدد الحصص	الملاحظات
الثاني عشر	تابع الوحدة الرابعة: التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية الفصل الثاني: الكيمياء الكمية	3. تعيين الصيغة الجزيئية	2	
		3-2 المعادلة الكيميائية وحساب كمية المادة 1. حساب كميات المواد المتفاعلة والناتجة من التفاعل	1	
الثالث عشر		1.1 قياس اتحادية العناصر المعروفة بحساب العناصر المتفاعلة	3	
		جدول تقدم التفاعل سطر 19 ص 64 الى ص 68 ص 69 سطر 10الى نهاية ص 70 ص 71 أسئلة تطبيقية وحلها 1 ،2 مراجعة الدرس 2-3 رقم 1، 2، رقم 4 ب، ج، د ص72 المفاهيم: الاكسدة، تقدم التفاعل، العامل المؤكسد، العامل المختزل، عدد التأكسد، الكمية النظرية للناتج، الكمية الفعلية للناتج، المادة المتفاعلة الزائدة، المادة المتفاعلة المحددة، الناتج الفعلي، النسبة المئوية للناتج، الناتج النظري ص 73 سطر3، 4 ،5 ،32، 33 ،34 ،35-ص 74 سطر3 الى نهاية الصفحة، ص75 انتقال الالكترون -الأكسدة -الاختزال – عدد التأكسد -تفاعل أكسدة واختزال -كمية الناتج النظري-المادة المتفاعلة الزائدة -المادة المتفاعلة المحددة -النسب المئوية للناتج - كمية الناتج الفعلي. ص76 رقم 6، 7 ، 8 ،9، 10 ص77 رقم 11، 12 ص79 رقم 16 - ص80 رقم 23، 25 ،26 ،27 ،28 ،29 ،30 - ص81 سؤال 36 (أ) ،37 (ب)38 ،ص82 سؤال 39،40، 42،43	-	معلق
	الوحدة الخامسة مركبات الكربون	مركبات الكربون من ص 83 الى نهاية ص 111	-	معلق
الرابع عشر		الامتحانات العملية	3	
المجموع الكلي لعدد الحصص في الفصل الدراسي: 38 حصة				

يعتمد من قطاع التعليم العام	يعتمد من قطاع البحوث التربوية والمناهج
الموجه الفني العام: وزارة التربية التوجيه الفني العام للعلوم دلال المسعود الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف أ/ دلال سعد المسعود ٢٠٢٤/١١/٢٤	مدير إدارة تطوير المناهج: ٢٠٢٤/١١/٣٠ تهاني دعار المطيري مدير إدارة تطوير المناهج والتكنولوجيا وزارة التربية إدارة تطوير المناهج

ملاحظات:

- تم اعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص.
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد مراجعتها واعتمادها من إدارة تطوير المناهج.
- خطة توزيع المنهج قابلة للتعديل بحسب المستجدات والعطل والاجازات الرسمية.
- ولا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها.4 .pg

آلية التقييم لكيمياء الصف العاشر

الفترة الدراسية الثانية 2024 -2025

	الأعمال الفصلية		امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية			المجموع
	النسبة	الدرجة	النسبة	الاختبار النظري	الاختبار العملي	
الكيمياء – الصف العاشر	%30	18	%70	38	4	60

معدل درجات الأعمال		
الأسابيع الأولى	الشفهي	2
	الأعمال التحريرية	2
	الامتحان القصير(1) في الأسبوع الخامس	4
الأسابيع المتبقية	الشفهي	2
	الأعمال التحريرية	2
	الامتحان القصير(2) في الأسبوع العاشر	4
العرض التقديمي		2
مجموع درجات الأعمال		18

ضوابط الأعمال الفصلية

- **درجة الشفهي:**

ترصد درجة الشفهي خلال الفترة الدراسية الواحدة أكثر من مرة وعلى فترات متساوية ويُحسب المعدل.

- **درجة الأعمال التحريرية :**

ترصد درجة الأعمال التحريرية خلال الفترة الدراسية الواحدة اكثر من مرة وعلى فترات متساوية ويُحسب المعدل.

- **درجة العرض التقديمي:**

ترصد مرة واحدة خلال الفترة الدراسية الواحدة ابتداء من الأسبوع الأول حتى الأسبوع الأخير.

- **الامتحانات القصيرة:**

مدة الامتحان القصير (20) دقيقة ويعده معلم الفصل ويعتمده رئيس القسم حسب التوجيهات (مع التأكيد للطلبة على الأجزاء والدروس المعلقة)

دلال المسعود
الموجه الفني المادة للعلوم بالتكليف
أ/ دلال سعد المسعود
٢٠٢٤/١٢/٩

صفوة معلمي الكويت

العروض التقديمية

آلية تقييم العرض التقديمي:

- في بداية الفصل الدراسي الثاني يطرح على المتعلمين آلية تقييم العرض التقديمي، ابتداءً من الأسبوع الأول حتى الأسبوع الأخير.
- يختار المتعلم موضوعاً يتفق مع المفاهيم الواردة في المنهج الدراسي .
- يعد المعلم خطة زمنية تتضمن أسماء المتعلمين و موعد تقديم عروضهم التقديمية بكشف يتضمن (اسم المتعلم، الموضوع، التاريخ، الدرجة).
- لا يتعدى عدد العروض التقديمية بالحصة الواحدة عن عرضين بواقع (5) دقائق لكل عرض.
- للمتعلم الحرية بالاستعانة في عرضه التقديمي بوسائل مناسبة مثل (لوحة – مجسم – تقرير – بطاقات – فيلم تعليمي – الأيباد – تجربة) أو أي طريقة مناسبه أخرى.
- يقيم المتعلم بصفة فردية على العرض التقديمي.

أهداف العرض التقديمي:

- تعزيز الثقة بالنفس لدى المتعلمين و التغلب على الخوف.
- تنمية قدرات الاقناع و مهارة العرض و الإلقاء بأسلوب علمي.
- تنمية قدرات المعلمين في اختيار تقنيات التواصل المناسبة من خلال الاستعانة بالوسائل الإيضاحية.
- تنمية قدرات المتعلمين على البحث العلمي و التعلم الذاتي.
- اكتشاف ميول المتعلمين العلمية.

دلال السعود
الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف
أ/ دلال سعد السعود
٢٠٢٤/١٢/٩
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
صفوة معلمي الكويت

الامتحان	موعد التنفيذ	محتوى الامتحان
القصير (1)	الأسبوع الخامس	من ص 13 إلى ص 28
القصير (2)	الأسبوع العاشر	من ص 29 إلى ص 50

ملاحظة: - التأكيد على عدم إدراج الدروس المعلقة حسب توزيع المنهج في الاختبار
- المسألة لا تزيد عن مطلوبين
- الأسئلة تكون بطريقة (كتاب الطالب أو بنوك الأسئلة المعتمدة)
- الاطلاع على التوجيهات (فيما لا يُسال الطالب عنه)

أطر الامتحانات القصيرة

الامتحان القصير الأول:

السؤال	نوعية السؤال	عدد بنود السؤال	الدرجة
الأول	اختيار من متعدد أو إكمال الفراغ	½ × 3	1½
الثاني	أ- تعليل أو سؤال منظومة أو مقارنة	1 × 1	2½
	ب- مسألة وزن المعادلة	½ × 1	
	ج- تعيين الأيونات المتفرجة في المعادلة الكيميائية الموزونة	1 × 1	
المجموع			4

الامتحان القصير الثاني:

السؤال	نوعية السؤال	عدد بنود السؤال	الدرجة
الأول	اختيار من متعدد أو إكمال فراغ	½ × 3	1½
الثاني	أ- تعليل أو سؤال منظومة أو مقارنة	1 × 1	2½
	ب – مسألة في المول: (حساب عدد المولات/ حساب عدد الوحدات البنائية)	¾ × 2	
المجموع			4

دلال المسعود
الموجه الفني العام للعلوم بالكويت
أ/ دلال سعد المسعود
٢٠٢٤/١٢/٩

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

صفوة معلمي الكويت

آلية تطبيق حصص الممارسات والتطبيقات

الهدف من حصة الممارسات والتطبيقات:

- **إطلاق طاقات المتعلمين في المجالات المختلفة.**
- **ربط المادة العلمية بالمواد المختلفة. (مثال: مهارة التحدث والاستماع، سرد قصة)**
- **إبراز إبداعات المتعلمين.**
- **جعل المتعلم أكثر إيجابية ومشاركة في الحصص الدراسية، بما يتوافق مع مهارات القرن الحادي والعشرين.**

توجيهات لتطبيق حصص الممارسات والتطبيقات:

للمتعلم الحق في اختيار ما يرغب تقديمه خلال الحصة مثل:

- **التحدث في موضوع بشكل شيق وجاذب.**
- **عرض الإبداعات لدى المتعلم في أحد المواضيع التي يختارها (علمي، أدبي، فني، تكنولوجي)**
- **نقد موضوعي لمفهوم يرغب مشاركته مع زملاءه.**
- **أنشطة ترفيهية وعلوم مرحة.**

صفوة معلمي الكويت

التوجيهات الفنية العامة

يرجى مراعاة الالتزام بالنقاط التالية:

- قراءة التوجيهات الفنية بشكل دقيق، واتباع التعليمات لمصلحة المتعلم.
- التحضير الجيد للحصص الدراسية كتابياً وذهنياً على حسب حلقة التعلم النشط.
- يتم تحديد الأنشطة المناسبة المصاحبة لتحقيق الأهداف التي يشتمل عليها المنهج المدرسي مع الاهتمام بتوافر المصادر الحديثة والمناسبة.
- تطبيق الاستراتيجيات الحديثة في التدريس وفي التقييم لتحقيق مفهوم التعلم النشط والتي تعتمد على المتعلم في اكتساب المعلومات تحت اشراف وتوجيه المعلم لاتباع الأسلوب العلمي في التفكير، مع إدراجها في التحضير الكتابي عند الموقف التعليمي المستخدم.
- اثراء الموقف التعليمي بالصور الواضحة والحديثة والفلاشات ومقاطع الفيديو وتطبيقات إلكترونية منوعة المتوفرة في موقع التوجيه العام للعلوم، موقع القناة التربوية. (مرفق الروابط)
- مقدمة الدرس هي لإعطاء صوره كامله عن الدرس ولا يسأل بها الطالب في الاختبارات.
- من سمات المعلم الناجح إعداده الجيد للدرس قبل موعد تدريس لطلابه، ومراجعة التطبيقات والأنشطة المصاحبة للدرس والتأكد منها. مع تبني استراتيجية التدريس (حلقة التعلم) بخطواتها المختلفة – قدم وحفز، علم وطبق، قيم وتوسع – التي تطبق في جميع دروس المنهج، لما لها من أثر ايجابي في تنمية الخبرات المختلفة للمتعلم في شتى الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية والربط بينها وبين التطبيقات الحياتية. مع تبني اسس الفلسفة الجديدة في تدريس مناهج العلوم والتي تعزز دور الطالب في العملية التعليمية وتؤكد على ان المعلم هو موجه لهذه العملية التعليمية.
- الصورة الافتتاحية الموجودة في كل فصل والفقرة التي تتعلق بها، لها دور مهم كمقدمة استهلالية للدرس، مع ضرورة اطلاع الطلبة عليها لإثارة انتباههم لموضوع الفصل الذي يُشرع في تدريسه.

صفوة معلمي الكويت

ملاحظة: الأهداف الموجودة في بداية كل وحدة ليست كلها أهداف سلوكية (اجرائية)، فيجب صياغة أهداف سلوكية خاصة بكل حصة حسب ضوابط صياغته، ولا يخفى على الزميل أهمية ذلك في صياغة أسئلة التقويم في نهاية التحضير ضمانا لتحقيق الهدف من الحصة.

- **يعقب كل درس مجموعة من الأسئلة كمراجعة للدرس بالإضافة إلى مجموعة من الأسئلة التطبيقية وحلها والتي توجد ضمن سياق الدرس، يستعان بها لتحقيق إستراتيجية حلقة التعلم وخاصة في مرحلتي علم وطبق – قيم وتوسع، مما يلزم اثراؤها بمزيد من الأسئلة المشابه لها وذلك لتدريب الطلاب ورفع مستواهم التحصيلي وتقييم أكبر عدد ممكن من الطلاب أثناء تدريس الحصة.**
- **بالنسبة لأسئلة مراجعة الوحدة وردت منها أنواع معينة لتقيس مهارات التفكير العليا مثل خرائط مفاهيم، الرسوم البيانية، الجداول – يرجى اتباع خطوات الحل من خلال خطة استراتيجية تتضمن (حلل، حل، قيم) كما جاء في حلول الأمثلة الواردة في كتاب الطالب لتعويد الطلاب وتدريبهم على الطريقة العلمية للتفكير والمناقشة أثناء الحصة، مع الالتزام بالأسئلة المباشرة في الامتحانات.**
- **اجابات الأسئلة الواردة في كتاب الطالب والتي توجد في كتاب المعلم لا تعطى للطالب مباشرة إلا بعد أن يجيب عليها اولاً، ومن ثم يتم مطابقة الإجابات وذلك بهدف التدريب على استخدام أساليب التعبير العلمي في الاجابات وخاصة فيما يتعلق بالأسئلة المقالية.**
- **تعتبر آليات التعلم المدرجة في كتاب المعلم لكل درس هي الحد الأدنى من المطلوب والتي يتم الاستعانة بها، والمفترض من المعلم بذل الجهد في توفير مزيد منها لتحقيق أهداف الدرس المرجوة.**
- **الأنشطة المصاحبة للدروس هي جزء أساسي منها، وعلى المعلم مناقشتها والتركيز عليها وتوضيحها بشتى طرق العرض المختلفة، من هنا نؤكد على الاهتمام الكبير بأنشطة المنهج.**

الاهتمام ببنوك الأســـئلة المعتمدة من قبل التوجيه الفني العام للعلوم والحرص على تدريب الطلاب على أنماط الأسئلة المختلفة.

*** تفعيل اســـتخدام أدوات التعلم عن بعد Microsoft Teams من خلال أوراق العمل والواجبات والأنشطة ، والاستفادة من المصادر الإلكترونية المتاحة.**

ملاحظة هامة:

هوامش كتاب الطالب موضح عليها ما هو إثرائي للطالب ولا يُسأل عنه

التوجيهات الفنية الخاصة

الوحدة الرابعة	التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكمية	
الفصل	الأول	الثاني
عدد الحصص	12	20

عند تدريس هذا الفصل نرجو مراعاة:

1 – الالتزام بالمصطلحات العلمية (تطوير اللغة) كما وردت في كتاب الطالب.

2– الرجاء التأكيد على المفاهيم التالية حيث تم دراستها في منهج العلوم في المرحلة المتوسطة.
رموز العناصر – مدلول الرمز الكيميائي للعنصر – العدد الذري والعدد الكتلي – صيغ المركبات وطريقة كتابتها – التكافؤ – الشقوق الأيونية وأنواعها – قانون بقاء الكتلة.

3– ضرورة التعبير عن التفاعلات الكيميائية بطرق عديدة منها:
* المعادلة الكتابية * المعادلة الهيكلية * المعادلة الرمزية الموزونة * المعادلة الأيونية الكاملة
* المعادلة الأيونية النهائية.

4– التأكيد على الحالة الفيزيائية للمواد المتفاعلة والمواد الناتجة عند تدريس التفاعلات المتجانسة والتفاعلات غير المتجانسة. وتدريب الطلاب على استخدام الحروف بين الأقواس (g) (aq) (s) (ℓ)

5– عند وجود الحالات التالية، سائلة (ℓ) والمحلول (aq) في المعادلة الكيميائية يكون من التفاعلات المتجانسة.

6– التأكيد على أن المعاملات التي توضع في المعادلة النهائية الموزونة تكون في أبسط نسبه عدديه صحيحة.

7– التأكيد على عدم وجود كسور في المعاملات أمام كل مادة عند وزن المعادلات الرمزية.

8– مثال 1 (أ) صفحة 28 يشار الى المعادلة على أنها ليست ضمن تفاعلات الترسيب وإنما تستخدم لتحديد الأيونات المتفرجة وكتابة المعادلة الأيونية النهائية.

9– ضرورة تدريب الطلاب على تحديد الأيونات المتفرجة في التفاعلات الكيميائية، مع إعطاء أمثلة كافية وأيضا التدريب على كتابة كل من المعادلات الأيونية الموزونة والمعادلات الأيونية النهائية الموزونة بعد حذف الأيونات المتفرجة منها.

10– من المهم إدراك الطلاب واستيعابهم لمعاني الرموز الاصطلاحية لمفردات العلاقات الرياضية المستخدمة في الكيمياء الكمية وكذلك الوحدات التي تقاس بها (g , mol , g/mol). وذلك يأتي من خلال تدريب الطلاب على التلفظ بالأسماء العربية أثناء كتابة الرموز الاصطلاحية. مثال: (n عندما تكتب يلفظ المعلم بكلمة عدد مولات).

11– بالنسبة للكتل الذرية للعناصر والتي تستخدم في حل المسائل، يستعان بالجدول الدوري الوارد بكتاب الطالب الجزء الأول صفحة 39.

12– في صفحة 46 السطر الخامس يصحح مصطلح (العدد الذري) بمصطلح (العدد الكتلي) .

13– يرجى التقيد بنص التعاريف كما جاءت في شرح الدروس، وأن الملخص في نهاية الوحدة هو بمثابة مراجعة عامة فقط.

المعلق في الوحدة الرابعة (الطبعة الثانية)

م	الوحدة	الفصل	الدرس	الموضوع	الصفحة	السطر أو الشكل	
						من	إلى
1	الرابعة	الأول	.4	تفاعلات الأكسدة والاختزال	30	بداية الصفحة	نهاية ص 40
2	الرابعة	الثاني	2-2	الكيمياء الرياضية	53	سطر13	سطر 4 ص 54
3	الرابعة	الثاني	2.1 3.1 .2	جدول تقدم التفاعل المادة المتفاعلة المحددة والزائدة النسبة المئوية للناتج	64 69	سطر 19 10	نهاية ص 68 نهاية ص70
4	الرابعة	الثاني	أسئلة تطبيقية وحلها		71	رقم 1، 2	
5	الرابعة	الثاني	مراجعة الدرس 2-3		71	مراجعة الدرس 2-3 رقم 1، 2، رقم 4 ب، ج، د	
6	الرابعة	الأول والثاني	مراجعة الوحدة الرابعة		72	المفاهيم: الاكسدة، تقدم التفاعل، العامل المؤكسد، العامل المختزل، عدد التأكسد، الكمية النظرية للناتج، الكمية الفعلية للناتج ،المادة المتفاعلة الزائدة، المادة المتفاعلة المحددة، الناتج الفعلي، النسبة المئوية للناتج، الناتج النظري	
					73	تحقق من فهم سطر3، 4 ،5 ،32 ، 33 ،34 ،35	
					74	من سطر 3	نهاية الصفحة
					75	خريطة مفاهيم الوحدة انتقال الالكترون - الأكسدة -الاختزال – عدد التأكسد -تفاعل أكسدة واختزال -كمية الناتج النظري-المادة المتفاعلة الزائدة -المادة المتفاعلة المحددة - النسب المئوية للناتج -كمية الناتج الفعلي	
					76	رقم6،7، 8 ،9، 10	
					77	رقم 11، 12	
					79	رقم 16	
					80	رقم 23، 25 ،26، 27 ،28، 29 ،30	
					81	سؤال 36 (أ) ،37 (ب)38	
					82	سؤال 39، 40 ، 42 ،43	

الوحدة الخامسة (مركبات الكربون) معلقة بأكملها

الدروس العملية

1-وضع خطة زمنية مبرمجة لتنفيذ التجارب الفردية بحيث تتضمن هذه الخطة ما يلي:

* موعد تنفيذ التجارب لكل فصل (اليوم، التاريخ ، الحصة)

* قائمة بالأدوات والمواد والأجهزة اللازمة لتنفيذ التجارب الفردية.

* كيفية استكمال النقص في التجهيزات اللازمة.

2- التأكد من صلاحية المختبرات لتنفيذ التجارب العملية المقررة وتحديد الصيانة المطلوبة عند الحاجة لها.

3- توعية المتعلم بالأسلوب الجديد لتنفيذ بعض التجارب العملية وأهميته.

4- مُعلم الكيمياء هو المسئول عن تنفيذ الدروس العملية ووضع خطة مسبقة للتغلب على أي عقبات وذلك بالتعاون مع بقية معلمي الكيمياء ومحضر العلوم بالمدرسة وبإشراف رئيس القسم.

5- للتأكيد على أهمية مشاركة المتعلم في تنفيذ تجارب العرض أو المجموعات خاصة وان ذلك يسهم في تنمية المهارات العملية في مجال الكيمياء.

الأنشطة العملية المقررة للفترة الدراسية الثانية للصف العاشر 2024 / 2025 م

م	رقم النشاط	الموضـــوع	الصفحة
1	الأول	تفاعلات الترسيب (تكوين المواد الصلبة) (الامتحان العملي)	15
2	الثاني	انصاف التفاعلات معلق	19
3	الثالث	الوزن كوسيلة للعد (الامتحان العملي)	22
4	الرابع	النسبة المئوية للمكونات (الامتحان العملي)	24
5	الخامس	المواد المتفاعلة المحددة معلق	26
6	السادس	تحضير غاز ثاني أكسيد الكربون والكشف عنه معلق	28
7	السابع	الكشف عن العناصر الأساسية في مركب كربون عضوي معلق	30

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق