التخطيط بالمخرجات لمبحث الكيمياء للصف الثاني عشر العلمي- الوحدة الأولى

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص
الكيمياء	12	البناء الإلكتروني للذرة	16

الفكرة الكبرى للوحدة:

فهم بنية الذرة والتعرف على البناء الالكتروني له و توظيف النظريات الحديثة للذرة في فهم التركيب الالكتروني الدقيق للذرات.

المخرجات التعليمية التعلمية:

1- توظيف المعرفة بالطيف الكهرومغناطيسي ، الفلك ، الذرة المهيجة.
2- استخدام أدوات بيئية بسيطة لتصميم نماذج للأفلاك الذرية (نموذج بور ،مخطط سهمي ،شكل الافلاك...).
3- التمييز بين العناصر من خلال ألوان أطيافها.
4- استخدام الشبكة العنكبوتية في البحث وتقصي المعلومة.

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
الضوء، الأمواج الكهرومغناطيسية، الطيف، أعداد الكم، الفلك، الطيف اللهبي، مبدأ بلانك، مبدأ اينشتاين، طول موجة، التردد، الذرة المهيجة، الطول الموجي، قاعدة هوند، قاعدة اوفباو، مبدأ باولي، العدد الذري، الخصائص المغناطيسية، الفوتون، الكترونات التكافؤ.	1- البحث في المصادر المختلفة كالمكتبة و الانترنت . 2- عمل نماذج للأفلاك من مواد بيئية بسيطة 3- التميز بين الامواج الكهرومغناطيسية حسب استخداماتها. 4-استخدام الادوات التكنولوجية في عرض المعلومات.	1- تقدير عظمة الخالق. 2- تقدير جهود العلماء في تطوير نظريات لفهم بنية الذرة. 3- التعاون. 4- الثقة بالنفس. 5-القدوة في المحافظة على البيئة واستغلالها الامثل.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	أداة التقويم
- تنفيذ أنشطة الكتاب المقرر. - تقارير بحثية عن بعض موضوعات الوحدة. - تجهيز عروض تقديمية خاصة ببعض موضوعات الوحدة. - كتابة تقارير لملف الانجاز.	سلم تقدير لفظي. أداة شطب. أوراق عمل. الاختبارات.

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلّم)	التقويم
الضوء مفتاح البناء الالكتروني	1- توضيح المقصود بالضوء، طول الموجة، التردد. 2- حساب طول الموجة والتردد من العلاقة الرياضية: س= لX ت 3- بيان العلاقة بين طول الموجة وترددها. 4- التعرف على أطوال الطيف المرئي.	المعلم : توضيح مفهوم الضوء والتردد وطول الموجة والطيف الكهرومغناطيسي ، وكتابة العلاقة الرياضية ومناقشة الطلبة حول العلاقة بين طول الموجة والتردد الطالب :المشاركة في النقاش ، تنفيذ نشاط (1-1) ص4،حل تمرين(2) ص5 ، مناقشة الشكل (1-2) ص5	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
الطيف الذري	1- توضيح المقصود بالطيف الذري، الذرة المتهيجة . 2- تعداد طرق تهيج الذرة . 3- المقارنة بين الطيف المتصل والمنفصل.	المعلم :مناقشة الطلبة المفاهيم الآتية: الطيف الذري والذرة المتهيجة وطرق تهيجها وكتابة مقارنة بين الطيف المتصل والمنفصل. الطالب: المشاركة في النقاش، عمل نشاط (1-2) ص6، حل تمرين (6) ص7، حل تمرين (4) ص 8. وقضية للبحث ص8 ، إجابة ورقة عمل.	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

نظرية بور لذرة الهيدروجين	**1- تعداد المبادئ التي اعتمد عليها بور في وضع نظرياته.** **2- توضيح مبدأ بلانك في تكمية الطاقة.** **3- توضيح مبدأ اينشتاين في تكمية طاقة الفوتون** **4- توضيح بنود نظرية بور لذرة الهيدروجين** **5- حساب طاقة كل مستوى لذرة الهيدروجين** **6- حساب عدد القفزات (التغيرات)المحتملة لدى عودة الإلكترون من مدار أعلى إلى مدار اقل.** **7- اشتقاق معادلة رايدبرج** **8- توضيح المقصود بالأيونات الشبيهة بذرة الهيدروجين .** **9- بيان محاولات نجاح وفشل نظرية بور.**	**المعلم :مناقشة الطلبة حول المبادئ التي اعتمد عليها بور في وضع نظرياته وتوضيح كل مبدأ ، توضيح نظريات بور لذرة الهيدروجين ، حساب طاقة كل مستوى وعدد التغيرات المحتملة لدى عودة e^- من مدار أعلى إلى مدار اقل، توضيح اشتقاق معادلة رايدبرج ، توضيح مفهوم الايونات الشبيهة ، ومناقشة الطلبة حول النجاحات التي حققها بور ومحاولات الفشل في نظريته، تحضير ورقة عمل .** **الطالب: المشاركة في النقاش، حل تمرين(5 و6) ص10، وتمرين(7و8)ص11وتمرين (10) ص 12،** **إجابة ورقة عمل ، إجراء اختبار .**	**الملاحظة** **أوراق العمل** **قوائم شطب** **سلالم التقدير اللفظي** **الاختبارات**
نظرية الميكانيك الكمي (الموجي)	**1- تعداد المبادئ التي قامت عليها نظرية الميكانيك الكمي.** **2- توضيح المقصود بكل من العدد الكمي الرئيسي والثانوي والمغناطيسي والمغزلي وماذا يحدد كل منهما .** **3- بيان ترتيب طاقة المستويات الفرعية.** **4- بيان أشكال الأفلاك** **5- كتابة قيم الأعداد الكمية الأربعة لإلكترون موجود في فلك معين**	**المعلم: نقاش وحوار مع الطلبة حول المبادئ التي قامت عليها نظرية الميكانيك الكمي، توضيح مفهوم العدد الكمي الرئيسي والثانوي والمغزلي ، وكيفية ترتيب طاقة المستويات الفرعية ، وتوضيح أشكال الأفلاك والمقارنة بينهما من حيث الشكل والحجم والطاقة ، وكتابة قيم الأعداد الكمية الأربعة لإلكترون موجود في فلك معين. تحضير ورقة عمل** **الطالب: حل تمرين (11)ص14، وتمرين (12)ص15 ،وتمرين (13) ص16** **مشاهدة فيديو حول أشكال الأفلاك ، إجابة ورقة عمل ، إجراء اختبار**	**الملاحظة** **أوراق العمل** **قوائم شطب** **سلالم التقدير اللفظي** **الاختبارات**
قواعد التركيب الالكتروني	**1- توضيح المقصود بالعدد الذري.** **2-توضيح المقصود بالكترونات التكافؤ.** **3-بيان عدد الكترونات التكافؤ لكل من العناصر الانتقالية والممثلة.**	**المعلم :مناقشة الطلبة في مفهوم العدد الذري ومفهوم الكترونات التكافؤ وبيان عدد الكترونات التكافؤ من خلال التوزيع الالكتروني لكل من العناصر الممثلة والانتقالية .تحضير ورقة عمل.** **الطالب: كتابة التوزيع الالكتروني على اللوح وبيان عدد الكترونات التكافؤ، حل تمرين (19) ص23 ، إجابة ورقة عمل.**	**الملاحظة** **أوراق العمل** **قوائم شطب** **سلالم التقدير اللفظي** **الاختبارات**
العدد الذري والكترونات التكافؤ	**1- توضيح المقصود بالعدد الذري.** **2- توضيح المقصود بالكترونات التكافؤ.** **3- بيان عدد الكترونات التكافؤ لكل من العناصر الانتقالية والممثلة .**	**المعلم :مناقشة الطلبة في مفهوم العدد الذري ومفهوم الكترونات التكافؤ وبيان عدد الكترونات التكافؤ من خلال التوزيع الالكتروني لكل من العناصر الممثلة والانتقالية .تحضير ورقة عمل .** **الطالب: كتابة التوزيع الالكتروني على اللوح وبيان عدد الكترونات التكافؤ، حل تمرين (19) ص23 ، إجابة ورقة عمل.**	**الملاحظة** **أوراق العمل** **قوائم شطب** **سلالم التقدير اللفظي** **الاختبارات**

<u>ملاحظة</u> : يرفق بالتخطيط:1- المصادر. 2- أدوات التقويم من المهام الأدائية ومقاييس لمؤشرات متدرجة.

التخطيط بالمخرجات لمبحث الكيمياء للصف الثاني عشر العلمي- الوحدة الثانية

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص
الكيمياء	12	الصفات الدورية ونظرية رابطة التكافؤ	18

الفكرة الكبرى للوحدة:

توظيف النظرية الذرية الحديثة في الربط بين صفات العناصر و التركيب الالكتروني لها وتفسير تكون الجزيئات.

المخرجات التعليمية التعلمية:

1- الاستعانة بالتركيب الالكتروني في مقارنة الصفات الدورية.

2- استخدام النماذج الذرية والبالونات لتصميم نماذج واشكال فراغية للجزيئات.

3- توظيف التركيب الالكتروني لتحديد موقع العنصر في الجدول الدوري.

4- تفسير الدورية في الحجم الذري وطاقة التأين للعناصر الممثلة عبر المجموعات والدورات في الجدول الدوري.

5- تطبيق نظرية رابطة التكافؤ في تفسير تكوين الروابط من نوع سيجما وباى في الجزيئات المختلفة.

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
الحجم الذري، نصف قطر التساهم، طاقة التأين، حجم الايون ،القانون الدوري ، عدد التأكسد ، العنصر الممثل، العنصر الانتقالي، التهجين، شكل لويس، شحنة النواة الفعالة ،ثبات الفلك، رابطة سجما، رابطة باي، تداخل رأس لراس، تدخل جنب لجنب، أفلاك مهجنة.	1-اكتساب مهارة تحديد موقع العنصر في الجدول الدوري من خلال التركيب الالكتروني والعكس . 2-تصميم لجدول دوري. 3-مقارنة الصفات الدورية للعناصر. 4-رسم أشكال الجزيئات. 5-توضيح تداخل الافلاك بالرسم.	1- الحوار والنقاش كسلوك . 2- تقدير جهود العلماء . 3- تعزيز التعاون.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	أداة التقويم
1- تنفيذ انشطة الكتاب المقرر. 2- تكليف الطلبة بتنفيذ قضية البحث (بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية للفلزات/اشباه ولا فلزات) . 3- عمل نماذج للجزيئات باستخدام أدوات بسيطة من بيئة الطالب.	سلم تقدير لفظي. أداة شطب. أوراق عمل.

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلّم)	التقويم
الجدول الدوري الحديث	1-توضيح المقصود ب الجدول الدوري- القانون الدوري - الدورة- المجموعه . 2- تصنيف الجدول الدوري حسب العوائل. 3- تحديد اسم لبعض المجموعات في الجدول الدوري 4- كتابة التركيب الاكتروني. 5- تحديد موقع العنصر. 6- تمييز خصائص العنصر حسب التركيب الالكتروني.	المعلم : تنفيذ نشاط 2-1 .ص31. تنفيذ نشاط 2-2 .ص31. الطالب :المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة .	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
الخصائص الدورية للعناصر	1- توظيف التركيب الالكتروني لتحديد موقع العنصر في الجدول الدوري. 2- تفسير الدورية في الحجم الذري وطاقة التاين للعناصر الممثلة عبر المجموعات والدورات في الجدول الدوري.	المعلم : تنفيذ نشاط 2-3 .ص35. تنفيذ نشاط 2-4 .ص37. الطالب: المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة ، إجابة ورقة عمل.	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

العناصر الانتقالية في الدورة الرابعة من الجدول الدوري	**1-توضيح مفهوم العناصر الانتقاليه والخواص المغناطيسية ولون الضوء الممتص والمتمم.** **2-تحديد رقم مجموعة العناصر الانتقاليه في الدورة الرابعه من خلال التركيب الالكتروني** **3-المقارنة بين معدل التغير في طاقة التاين والحجم الذري للعناصر الانتقاليه والعناصر الممثله.** **4-تفسير ظهور الوان لبعض المحاليل المائية للعناصر الانتقالية**	**المعلم : تنفيذ نشاط 2-5 .ص40.** **تنفيذ نشاط 2-6 .ص42.، تحضير ورقة عمل .** **الطالب: المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة ، إجابة ورقة عمل.**	**الملاحظة** **أوراق العمل** **قوائم شطب** **سلالم التقدير اللفظي** **الاختبارات**
نظرية رابطة التكافؤ	**1- توضيح المقصود نظرية رابطة التكافؤ، ورابطة سيجما ورابطة باي والفلك والتهجين والافلاك المهجنه.** **2- تمثيل لويس للجزيئات.** **3- المقارنة بين التهجين وتداخل الافلاك.** **4- المقارنة بين روابط سيجما وباي**	**المعلم: تنفيذ نشاط 2-7 .ص43.** **تنفيذ نشاط 2-8 .ص47.** **الطالب: المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة ، إجابة ورقة عمل.** **مشاهدة فيديو حول أشكال الأفلاك ، إجابة ورقة عمل ، إجراء اختبار**	**الملاحظة** **أوراق العمل** **قوائم شطب** **سلالم التقدير اللفظي** **الاختبارات**

<u>ملاحظة</u> :يرفق بالتخطيط:1- المصادر. 2- أدوات التقويم من المهام الأدائية ومقاييس لمؤشرات متدرجة.

التخطيط بالمخرجات لمبحث الكيمياء للصف الثاني عشر العلمي– الوحدة الثالثة

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص
الكيمياء	الثاني عشر العلمي	الديناميكا الحرارية و سرعة التفاعلات الكيميائية	14

الفكرة الكبرى للوحدة:
دراسة قابلية التفاعلات للحدوث و حساب سرعتها.

المخرجات التعليمية التعلمية:
1- توظيف دراسة علم الديناميكا الحرارية في التنبؤ بإمكانية حدوث التفاعلات الكيميائية و التغيرات الفيزيائية.
2- دراسة سرعة التفاعلات الكيميائية، و رتبتها و العوامل المؤثرة فيها.

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
العمليات التلقائية، العمليات غير التلقائية، العشوائية، طاقة جبس الحرة، المحتوى الحراري، سرعة التفاعل، ثابت سرعة التفاعل، عمر النصف، طاقة التنشيط، المعقد المنشط، الرتبة الصفرية، الرتبة الأولى، الية التفاعل، الخطوة البطيئة.	- التنبؤ بتلقائية التفاعل. - حساب $\Delta H, \Delta S, \Delta G$. - حساب سرعة التفاعل. - كتابة قانون سرعة التفاعل. - قراءة البيانات من خلال التمثيل البياني. - حساب عمر النصف. - كتابة قانون سرعة التفاعل لتفاعل أولي من خلال الية حدوثه.	التعاون تقدير جهود العلماء تقبل الاراء اعتماد الأسس العلمية في تبني الأفكار.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	أداة التقويم
- تنفيذ أنشطة الكتاب المقرر - حل أسئلة الكتاب - حل ورقة عمل	سجل المتابعة اختبارات أوراق عمل

الفصل الأول: الديناميكا الحرارية

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمة التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلّم)	التقويم
العمليات التلقائية والعمليات غير التلقائية	- توضيح مفهوم العمليات التلقائية والعمليات غير التلقائية. - التمييز بين العمليات التلقائية و غير التلقائية.	دور المعلم : مناقشة أهمية علم الديناميكا الحرارية توضيح مفهوم العمليات التلقائية و غير التلقائية و طرح بعض الأمثلة. تكليف الطلبة بتنفيذ نشاط (3-1-1) و مناقشة نشاط (3-1-2). دور الطالب : تنفيذ الأنشطة و المشاركة في النقاش و أخذ القرارات. الاجابة عن الأسئلة التابعة للأنشطة و حل تمرين (1)	الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات

العشوائية	– استنتاج المقصود بالعشوائية والعشوائية المطلقة و العشوائية القياسية. – تفسير العوامل المختلفة المؤثرة في العشوائية S. – حساب التغير في العشوائية القياسية.	دور المعلم : تكليف الطلبة بالتمعن بشكل (3-3) و (3-4)، و مناقشة العوامل المختلفة التي تؤثر في العشوائية، و حل مثال (1) لتفسير التغير في العشوائية في العمليات المختلفة. مناقشة مفهوم العشوائية المطلقة من خلال دراسة جدول (3-1) و كتابة القانون المستخدم لحساب التغير في العشوائية و حل مثال (2) كتطبيق على حساب التغير في العشوائية. دور الطالب: المشاركة في النقاش و استنتاج المقصود بالعشوائية و العشوائية المطلقة، حل تمرين (2) لترتيب حالات المادة حسب عشوائيتها و تمرين (3) لتحديد العمليات التي يحدث فيها تغير في العشوائية. حل تمرين (4) لحساب التغير في العشوائية.	الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل
القانون الثاني الديناميكا الحرارية	– التعرف على القانون الثاني في الديناميكا الحرارية.	دور المعلم : مراجعة القانون ا لأول للديناميكا الحرارية و مناقشة القانون الثاني في الديناميكا الحرارية دور الطالب: المشاركة في النقاش	الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات
طاقة جبس الحرة	– التعرف على مفهوم طاقة جبس الحرة. – حساب التغير في طاقة جبس الحرة باستخدام العلاقة الرياضية. – استخدام العلاقة الرياضية للتغير في الطاقة الحرة للحكم بتلقائية حدوث التفاعل.	دور المعلم : توضيح مفهوم طاقة جبس الحرة و كتابة العلاقة الرياضية لحسابها و تكليف الطلبة باستنتاج وحدتها. حل مثال (3)، و مناقشة جدول (3-2) لتوضيح الحالات التلقائية و غير التلقائية لحدوث التغيرات الكيميائية. دور الطالب : المشاركة في النقاش، حل تمرين (5) و المشاركة في حل مثال (3)، حل مثال (4) و تمرين (6)، إجابة ورقة العمل.	الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل
التغير في العشوائية المصاحب للتغير في حالة المادة	– حساب التغير في العشوائية عند الاتزان.	دور المعلم: مناقشة التغير الذي يحدث على الطاقة الحرة عند تغير حالة المادة، تكليف الطلبة بحل مثال (5) و تمرين (7). دور الطالب: المشاركة في النقاش، حل مثال (5) و تمرين (7)، إجابة ورقة العمل. حل أسئلة الكتاب.	الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل

الفصل الثاني: سرعة التفاعل الكيميائي و ميكانيكيته

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلّم)	التقويم
سرعة التفاعل الكيميائي	– التعرف على مفهوم سرعة التفاعل. – حساب معدل سرعة التفاعل.	دور المعلم : طرح أمثلة على تفاعلات متفاوتة في سرعتها، مراجعة مفهوم سرعة التفاعل و مناقشة مثال ص 73 لحساب معدل سرعة التفاعل. دور الطالب : المشاركة في حل مثال ص 73.	الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات

قانون سرعة التفاعل	– التعرف على مفهوم نظرية التصادم – حساب رتبة التفاعل وقانون سرعة التفاعل بطريقتين من خلال بيانات تجريبية – ايجاد عمر النصف ($z_{1/2}$) وربطه مع قيمة ثابت السرعة لتفاعلات ذات رتب مختلفة – تمثيل العلاقة بين التركيز والزمن لتفاعلات ذات رتب مختلفة بيانيا	**دور المعلم : مناقشة بنود نظرية التصادم ومفهوم التصادم الفعال . طرح أمثلة متنوعة لايجاد قانون سرعة التفاعل بالطريقتين " طريقة قياس سرعة التفاعل الابتدائية لاحدى المتفاعلات عند تراكيز مختلفة، و طريقة استخدام علاقة تركيز احدى المواد المتفاعلة بالزمن خلال سير التفاعل " . تكليف الطلبة بحل التمارين 8 ، 9 ، 10 ، 11 في الكتاب . شرح اشتقاق و حساب زمن النصف لتفاعلات كل من الرتبة الصفرية والأولى** **دور الطالب: المشاركة في النقاش ، حل تمارين الكتاب ، اجابة ورقة العمل**	**الملاحظة المباشرة** **طرح الأسئلة** **الاختبارات** **أسئلة الكتاب** **ورقة عمل**
أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل	– توضيح أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي – التعرف على مفهوم طاقة التنشيط	**دور المعلم : شرح اثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي . مناقشة الشكل (3-9) و الشكل (3-10) لتوضيح العلاقة بين درجة الحرارة وطاقة حركة الجزيئات وعدد الجزيئات التي تمتلك طاقة التنشيط وسرعة التفاعل** **دور الطالب: المشاركة في النقاش ، إجابة الأسئلة المرفقة بالأشكال 9 و10**	**الملاحظة المباشرة** **طرح الأسئلة** **الاختبارات**
نظرية الحالة الانتقالية	– التعرف على نظرية الحالة الانتقالية – توضيح مفهوم طاقة التنشيط حسب النظرية والمعقد المنشط	**دور المعلم : شرح نظرية الحالة الانتقالية ، توضيح الفرق بين بناء كل من المعقد المنشط وبين كل من المواد المتفاعلة والناتجة ، تعريف طاقة التنشيط حسب نظرية الحالة الانتقالية ، رسم منحنى سير التفاعل .** **دور الطالب : المشاركة في النقاش ،تحديد قيمة كل من طاقة التنشيط وطاقة المعقد المنشط وطاقة التفاعل على منحنى سير التفاعل**	**الملاحظة المباشرة** **طرح الأسئلة** **الاختبارات** **أسئلة الكتاب**
الية التفاعل	– اختبار صحة آلية تفاعل مقترحة لتفاعلات كيميائية اعتمادا على معطيات تجريبية	**دور المعلم: توضيح مفهوم آلية التفاعل ومفهوم المادة الوسيطة ، تعريف الخطوة المحددة لسرعة التفاعل (الخطوة البطيئة)** **دور الطالب: المشاركة في النقاش ، حل تمرين 12 صـ 83 فحة اجابة ورقة العمل** **حل أسئلة الفصل والوحدة**	**الملاحظة المباشرة** **طرح الأسئلة** **الاختبارات** **أسئلة الكتاب** **ورقة عمل**

<u>ملاحظة</u> : يرفق بالتخطيط:1- المصادر. 2- أدوات التقويم من المهام الأدائية ومقاييس لمؤشرات متدرجة.

التخطيط بالمخرجات لمبحث الكيمياء للصف الثاني عشر العلمي- الوحدة الرابعة

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص
الكيمياء	12	الحموض والقواعد	20

الفكرة الكبرى للوحدة:

توظيف دراسة الحموض والقواعد في تطبيقات حياتية وعملية.

المخرجات التعليمية التعلمية:

1- استخدام كواشف طبيعية للتميز بين الحموض والقواعد.
2- اعداد زيارة لمصانع الادوية والتعرف بوجه خاص على ادوية مضادات الحموضة.
3- زيارة احد مصانع المنظفات وكتابة تقرير عن المنظفات الكيميائية.

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
الحموض ،القواعد ،حمض ارهينيوس ،قاعدة ارهينيوس، حمض برونستد لوري ، قاعدة برونستد- لوري ،حمض لويس، قاعدة لويس، درجة الحموضة ، المحلول المنظم ، الايون المشترك الكاشف ، المعايرة	1- التمييز عمليا بين الحموض والقواعد. 2- حساب قيمة pH عمليا. 3-تقدير قيمة pH لبعض المواد في المنزل. 4- التميز عمليا بين الحمض القوي والضعيف والقاعدة القوية والضعيفة. 5- اجراء معايرة لحمض قوي وقاعدة قوية بهدف تحديد تركيز احدهما. 6- استخدام الكواشف للتميز بين الحموض والقواعد. 7- تصنيف الاملاح الى حمضي او قاعدي او متعادل.	1-تحري الدقة في تجربة المعايرة. 2-التعاون. 3-الالتزام بقواعد السلامة في المختبر اثناء اجراء التجارب.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	أداة التقويم
1-تنفيذ الانشطة في الكتاب 2-ورقة عمل على الحسابات الكيميائية للحموض والقواعد 3-عروض تقديمية 3-تقارير ملف الانجاز	سلم تقدير لفظي اداة شطب اوراق عمل اختبارات

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلّم)	التقويم
الخواص العامة للحموض والقواعد	التعرف على الخواص العامة للحموض والقواعد.	المعلم : -تنفيذ نشاط (1-4) ص 90 مناقشة الطلبة في الخصائص العامة للحموض والقواعد الطالب :- المشاركة في النشاط السابق المشاركة في النقاش حل تمرين (1) ص 91	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
تطورمفهوم الحمض والقاعدة	التمييز بين الحموض والقواعد اعتمادا على المفاهيم :- (ارهينيوس،برونستد-لوري، ولويس) والدورات في الجدول الدوري.	المعلم:- توضيح المفاهيم : حمض وقاعدة ارهيينوس ،حمض وقاعدة برونستد- لوري ،حمض وقاعدة لويس توضيح العلاقة بين صيغة الحمض والقاعدة الملازمة له والعكس حل تمرين (2) ص91 وتمرين (3,4) ص92 الطالب :- المشاركة في النقاش ، مناقشة الشكل (2-4) ص 92 ، حل تمرين (5,6,7) ص 92 ،ومثال (1) ص 92	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

التأين الذاتي للماء والرقم الهيدروجيني	1- توضيح مفهوم التأين الذاتي للماء والقم الهيدروجيني (pH) 2- حساب قيمة H_3O^+ وOH^- لبعض المحاليل المائية 3- بيان العلاقة بين قيمة pH وتركيز $H3O^+$.	المعلم :- مناقشة مفهوم التأين الذاتي للماء ودرجة الحموضة (pH) توضيح العلاقة الرياضية ل pH و K_w حل مثال (2) ص 95 و(3) ص 96 و(4,5) ص98 اجراء نشاط (2-4) الطالب :- المشاركة في النقاش ، حل تمرين (8) ص 96 و9 ص 98 كتابة المشروع الخاص بملف الانجاز ص99، حل ورقة عمل	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
الاتزان في محاليل الحموض والقواعد	حساب قيمة pH وقيمة K_aوK_b في محاليل الحموض والقواعد الضعيفة	المعلم : -مناقشة الجدول(4-2) ص 99 و الجدول(3-4) ص103حل مثال (6,7,8) ص100، حل مثال 10 ص 103 الطالب :- تنفيذ نشاط (3-4) ، المشاركة في النقاش ، حل تمرين(10) ص 100 وتمرين (11) ص102 وتمرين 12 ص 104	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
الخواص الحمضية والقاعدية لمحاليل الاملاح	1- توضيح مفهوم الايون المشترك ،المحلول المنظم ، قاعدة لوتشاتيله 2- حساب قيمة H_3O^+ وOH^- PH، Ka، Kb وتركيز الايون المشترك في المحاليل المنظمة 3- تعين صيغة الايون المشترك في المحاليل المنظمة	المعلم :- مناقشة مفهوم الايون المشترك ،المحلول المنظم وقاعدة لوتشاتيليه، كتابة معادلات كيميائية وتعين الايون المشترك فيها ،حل مثال (11) ص 106و(13) 96ص ،108 اجراء نشاط (2-4) الطالب :- المشاركة في النقاش ، حل تمرين(14) ص106 و(12) ص107 حل تمرين (14) ص 106 و(16) ص108 وتمرن (17) ص 109	الملاحظة سلالم التقدير اللفظي اوراق عمل اختبارات
المعايرة بين الحموض والقواعد	1- توضيح المفاهيم : المعايرة، نقطة النهاية ، نقطة التكافؤ، الكواشف 2- تتبع قيمة PHعند معايرة حمض قوي مع قاعدة قوية 3- بيان مبدأ عمل الكواشف	المعلم:-مناقشة المفاهيم :- المعايرة ،نقطة النهاية، نقطة التكافؤ ، الكواشف اجراء نشاط (4-5)، حل مثال(14,15) ص 111 و113 ، مناقشة مبدأ عمل الكواشف الطالب :- المشاركة في النقاش ، المشاركة في اجراء النشاط (4-5) ، المشاركة في مناقشة الجدول (4-5) ص114، حل تمرين (18)	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

ملاحظة : يرفق بالتخطيط:1- المصادر. 2- أدوات التقويم من المهام الأدائية ومقاييس لمؤشرات متدرجة.

التخطيط بالمخرجات لمبحث الكيمياء للصف الثاني عشر العلمي- الوحدة الخامسة

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص
الكيمياء	12	الكيمياء العضوية	14

الفكرة الكبرى للوحدة:

توظيف التفاعلات الكيميائية في الكيمياء العضوية في تحضير بعض المركبات العضوية والتمييز بينها.

المخرجات التعليمية التعلمية:

1- توظيف المعرفة بتركيب المركبات العضوية .
2- ربط الخواص الكيميائية بالمجموعة الوظيفية المميزة للمركب العضوي .
3- استنتاج نواتج التفاعلات ببعض المركبات العضوية .
4- التمييز مخبريا بين مركبات المجموعات الوظيفية المختلفة .

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
المجموعة الوظيفية ، هاليدات الألكيل ، الكحولات ،الحمو الكربوكسيلية ، الإسترات ، الأمينات ، الأميدات،الأكسدة بواسطة محلول تولن ، الإختزال ،الحذف،االإضافة،الإستبدال ، الهلجنة ، قاعدة ماركوفينكوف ، التصبن ، تفاعل الأسترة.	1- تسمية بعض المركبات العضوية . 2- تصنيف هاليدات الألكيل ، والكحولات ، والأمينات . 3- طرق تحضير بعض المركبات العضوية . 4- كتابة نواتج تفاعلات المركبات العضوية 5- التمييز مخبريا بين : - الايثانول والهكسان - الكحول الأولي والكحول الثالثي . 6- الكشف عن مجموعة الألدهيد في الجلوكوز بواسطة محلول فهلنج.	تقدير جهود العلماء التعاون. الثقة بالنفس. القدوة في المحافظة على البيئة واستغلالها الامثل.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	أداة التقويم
- تنفيذ أنشطة الكتاب المقرر . - كتابة تقارير بحثية عن بعض موضوعات الوحدة - تجهيز عرض تقديمي خاص ببعض دروس الوحدة	سلم تقدير لفظي أداة شطب أوراق عمل الاختبارات

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلّم)	التقويم
المركبات العضوية	1- توضيح المقصود بالمجموعة الوظيفية . 2- تصنيف المركبات العضوية. 3- التعرف على الصيغة العامة للمركب العضوي .	المعلم :- توضيح مفهوم المجموعة الوظيفية - تصنيف أنواع المركبات العضوية - كتابة الصيغة العامة لبعض المركبات العضوية . الطالب :- المشاركة في الحوار والمناقشة ، تنفيذ نشاط (1-5) ص120	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
المجموعات الوظيفية	1- توضيح المقصود بكل من: هاليدات الألكيل ،الكحولات ، الألدهيدات والكيتونات ، الحموض الكربوكسيلية ، الإسترات ، الأمينات ، الأميدات.	المعلم :- مناقشة الطلاب بالمفاهيم الآتية: المجموعة الوظيفية ، هاليدات الألكيل ، الكحولات ، الحموض الكربوكسيلية ، الإسترات ، الأمينات ، الأميدات،الأكسدة بواسطة محلول تولن ، الإختزال، الحذف، االإضافة،الإستبدال ، الهلجنة ، قاعدة ماركوفينكوف ، التصبن ، تفاعل الأسترة. - كتابة الصيغة العامة للمجموعات الوظيفية المختلفة .	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

	2- تصنيف هاليدات الألكيل ، والكحولات ، والأمينات . **3- التعرف على كل مما يلي عن بعض المجموعات الوظيفية :-** **- الصيغة العامة** **- طريقة التسمية** **- التفاعلات الكيميائية** **- بعض الخواص الفيزيائية ، والخواص الكيميائية** **- طرق االتحضير** **- بعض الاستخدامات** **- التمييز مخبريا**	**- توضيح تسمية المجموعات الوظيفية ، التمييز بين الايثانول والهكسان والكحول الأولي والكحول الثالثي ، تحضير ايثانوات الإيثيل** **الطالب: تنفيذ الأتشطة: (5-2) ص125 ،(5-3) ص128، (5-4) ص131 (5-5) ص136** **حل التمارين: (1) و(2) ص123، (3) و(4) ص124 ، (5) ص125 ، (6) و(7) ص127، (8) ص124 ، (9) ص128 ، (10) ص134، (11) ص137، (12) و(13) ص139، (14) ص140** **حل أسئلة الوحدة ص143 ، إجابة ورقة عمل**	

<u>ملاحظة</u> : يرفق بالتخطيط:1- المصادر. 2- أدوات التقويم من المهام الأدائية ومقاييس لمؤشرات متدرجة.