

التخطيط بالمرجات 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 الإلكتروني له و توظيف النظريات الحديثة للذرة في فهم التركيب الإلكتروني الدقيق للذرات.

المخرجات التعليمية التعليمية:

- 1- توظيف المعرفة بالطيف الكهرومغناطيسي ، الفلك ، الذرة المهيبة.
- 2- استخدام أدوات ببنية بسيطة لتصميم نماذج للأفلاك الذرية (نموذج بور ، مخطط سهمي ، شكل الأفلاك...).
- 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 اللهب، مبدأ بلانك، مبدأ اينشتاين، طول موجة، التردد، الذرة المهيبة، الطول الموجي، قاعدة هوند، قاعدة أوفباو، مبدأ باولي، العدد الذري، الخصائص المغناطيسية، الفوتون، الكترونات التكافؤ.	1- البحث في المصادر المختلفة كالمكتبة و الانترنت . 2- عمل نماذج للأفلاك من مواد ببنية بسيطة 3- التمييز بين الأمواج الكهرومغناطيسية حسب استخداماتها. 4- استخدام الأدوات 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.

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

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعليمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)	التقويم
الضوء مفتاح البناء الإلكتروني	1- توضيح المقصود بالضوء، طول الموجة، التردد. 2- حساب طول الموجة والتردد من العلاقة الرياضية: $\lambda = \frac{c}{\nu}$ 3- بيان العلاقة بين طول الموجة وتردداتها. 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 (2-1) ص5	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات
الطيف الذري	1- توضيح المقصود بالطيف الذري، الذرة المهيبة . 2- تعداد طرق تهيج الذرة . 3- المقارنة بين الطيف المتصل والمنفصل.	المعلم :مناقشة الطلبة المفاهيم الآتية: الطيف الذري والذرة المهيبة وطرق تهيجها وكتابة مقارنة بين الطيف المتصل والمنفصل. الطالب: المشاركة في النقاش، عمل نشاط (2-1) ص6، حل تمرين (6) ص7، حل تمرين (4) ص8 . وقضية للبحث ص8 ، إجابة ورقة عمل.	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات

الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات	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 أقل ، 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 و 6) ص 10، وتمرين (7 و 8) ص 11 وتمرين (10) ص 12، إجابة ورقة عمل ، إجراء اختبار .	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 أقل. 7- اشتقاق معادلة رايدبرج 8- توضيح المقصود بالأيونات الشبيهة بذرة الهيدروجين . 9- بيان محاولات نجاح وفشل نظرية بور.	نظرية بور لذرة الهيدروجين
الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات	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) ص 14، وتمرين (12) ص 15، وتمرين (13) ص 16 مشاهدة فيديو حول أشكال الأفلاك ، إجابة ورقة عمل ، إجراء اختبار	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	نظرية الميكانيك الكمي (الموجي)
الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم: مناقشة الطلبة في مفهوم العدد الذري ومفهوم الكتلونات التكافؤ وبيان عدد الكتلونات التكافؤ من خلال التوزيع الالكتروني لكل من العناصر الممثلة والانتقالية . تحضير ورقة عمل. الطالب: كتابة التوزيع الالكتروني على اللوح وبيان عدد الكتلونات التكافؤ، حل تمرين (19) ص 23 ، إجابة ورقة عمل.	1- توضيح المقصود بالعدد الذري. 2- توضيح المقصود بالكتلونات التكافؤ. 3- بيان عدد الكتلونات التكافؤ لكل من العناصر الانتقالية والممثلة.	قواعد التركيب الالكتروني
الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم: مناقشة الطلبة في مفهوم العدد الذري ومفهوم الكتلونات التكافؤ وبيان عدد الكتلونات التكافؤ من خلال التوزيع الالكتروني لكل من العناصر الممثلة والانتقالية . تحضير ورقة عمل . الطالب: كتابة التوزيع الالكتروني على اللوح وبيان عدد الكتلونات التكافؤ، حل تمرين (19) ص 23 ، إجابة ورقة عمل.	1- توضيح المقصود بالعدد الذري. 2- توضيح المقصود بالكتلونات التكافؤ. 3- بيان عدد الكتلونات التكافؤ لكل من العناصر الانتقالية والممثلة .	العدد الذري والكتلونات التكافؤ

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

التخطيط بالمرجات 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 التعليمية:

- 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 وباي 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 سيجما، رابطة باي، تداخل رأس لرأس، تداخل 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 الأفلاك بالرسم.	1- الحوار والنقاش كسلوك . 2- تقدير جهود العلماء . 3- تعزيز التعاون.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	أداة التقويم
1- تنفيذ أنشطة 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 التعليمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)	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 الالكتروني. 5- تحديد موقع العنصر. 6- تمييز خصائص العنصر حسب التركيب الالكتروني.	المعلم : تنفيذ نشاط 1-2 ص.31. تنفيذ نشاط 2-2 ص.31. الطالب : المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة .	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام 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 ص.35. تنفيذ نشاط 4-2 ص.37. الطالب: المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة ، إجابة ورقة عمل.	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلام التقدير اللفظي الاختبارات

الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم : تنفيذ نشاط 2-5 ص.40. تنفيذ نشاط 2-6 ص.42، تحضير ورقة عمل . الطالب: المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة ، إجابة ورقة عمل.	1-توضيح مفهوم العناصر الانتقالية والخواص المغناطيسية ولون الضوء الممتص والمتمم. 2-تحديد رقم مجموعة العناصر الانتقالية في الدورة الرابعة من خلال التركيب الالكتروني 3-المقارنة بين معدل التغير في طاقة التاين والحجم الذري للعناصر الانتقالية والعناصر الممثلة. 4-تفسير ظهور ألوان لبعض المحاليل المائية للعناصر الانتقالية	العناصر الانتقالية في الدورة الرابعة من الجدول الدوري
الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم: تنفيذ نشاط 2-7 ص.43. تنفيذ نشاط 2-8 ص.47. الطالب: المشاركة في النقاش و تنفيذ الانشطة ، إجابة ورقة عمل. مشاهدة فيديو حول أشكال الأفلاك ، إجابة ورقة عمل ، إجراء اختبار	1- توضيح المقصود نظرية رابطة التكافؤ، ورابطة سيجما ورابطة باي والفلك والتهجين والافلاك المهجنة. 2- تمثيل لويس للجزيئات. 3- المقارنة بين التهجين وتداخل الافلاك. 4- المقارنة بين روابط سيجما وباي	نظرية رابطة التكافؤ

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

التخطيط بالمرجات 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 التعليمية:

1- توظيف دراسة علم الديناميكا الحرارية في التنبؤ بإمكانية حدوث التفاعلات الكيميائية و التغيرات الفيزيائية.

2- دراسة سرعة التفاعلات الكيميائية، و رتبها و العوامل المؤثرة فيها.

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
العمليات التلقائية، العمليات غير التلقائية، العشوائية، طاقة جيبس الحرة، المحتوى الحراري، سرعة التفاعل، ثابت سرعة التفاعل، عمر النصف، طاقة التنشيط، المعقد المنشط، الرتبة الصفرية، الرتبة الأولى، آلية التفاعل، الخطوة البطيئة.	- التنبؤ بتلقائية التفاعل. - حساب ΔH, ΔS, ΔG. - حساب سرعة التفاعل. - كتابة قانون سرعة التفاعل. - قراءة البيانات من خلال التمثيل البياني. - حساب عمر النصف. - كتابة قانون سرعة التفاعل لتفاعل أولي من خلال آلية حدوثه.	- التعاون - تقدير جهود العلماء - تقبل الآراء - 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 التعليمية التعليمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)	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 (1-3) و مناقشة نشاط (2-1-3). 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

الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل	دور المعلم : تكليف الطلبة بالتمعن بشكل (3-3) و (4-3)، 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 (1-3) 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.	- استنتاج المقصود بالعشوائية والعشوائية المطلقة و العشوائية القياسية. - تفسير العوامل المختلفة المؤثرة في العشوائية S. - حساب التغير في العشوائية القياسية.	العشوائية
الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات	دور المعلم : مراجعة القانون الأول للديناميكا الحرارية و مناقشة القانون الثاني في الديناميكا الحرارية دور الطالب: المشاركة في النقاش	- التعرف على القانون الثاني في الديناميكا الحرارية.	القانون الثاني الديناميكا الحرارية
الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل	دور المعلم : توضيح مفهوم طاقة جيبس الحرة و كتابة العلاقة الرياضية لحسابها و تكليف الطلبة باستنتاج وحدتها. حل مثال (3)، و مناقشة جدول (2-3) 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.	- التعرف على مفهوم طاقة جيبس الحرة. - حساب التغير في طاقة جيبس الحرة باستخدام العلاقة الرياضية. - استخدام العلاقة الرياضية للتغير في الطاقة الحرة للحكم بتلقائية حدوث التفاعل.	طاقة جيبس الحرة
الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل	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.	- حساب التغير في العشوائية عند الاتزان.	التغير في العشوائية المصاحب للتغير في حالة المادة

الفصل الثاني: سرعة التفاعل الكيميائي و ميكانيكيته

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعليمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)	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

الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل	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	التعرف على مفهوم نظرية التصادم حساب رتبة التفاعل وقانون سرعة التفاعل بطريقتين من خلال بيانات تجريبية ايجاد عمر النصف ($t_{1/2}$) وربطه مع قيمة ثابت السرعة لتفاعلات ذات رتب مختلفة تمثيل العلاقة بين التركيز والزمن لتفاعلات ذات رتب مختلفة بيانيا	قانون سرعة التفاعل
الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات	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 ، اجابة الأسئلة المرفقة بالأشكال 9 و 10	توضيح أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي التعرف على مفهوم طاقة التنشيط	أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل
الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب	دور المعلم : شرح نظرية الحالة الانتقالية ، توضيح الفرق بين بناء كل من المعقد المنشط وبين كل من المواد المتفاعلة والناجمة ، تعريف طاقة التنشيط حسب نظرية الحالة الانتقالية ، رسم منحني سير التفاعل . دور الطالب : المشاركة في النقاش ،تحديد قيمة كل من طاقة التنشيط وطاقة المعقد المنشط وطاقة التفاعل على منحني سير التفاعل	التعرف على نظرية الحالة الانتقالية توضيح مفهوم طاقة التنشيط حسب النظرية والمعقد المنشط	نظرية الحالة الانتقالية
الملاحظة المباشرة طرح الأسئلة الاختبارات أسئلة الكتاب ورقة عمل	دور المعلم: توضيح مفهوم آلية التفاعل ومفهوم المادة الوسيطة ، تعريف الخطوة المحددة لسرعة التفاعل (الخطوة البطيئة) دور الطالب: المشاركة في النقاش ، حل تمرين 12 ص 83 فحة اجابة ورقة العمل حل أسئلة الفصل والوحدة	اختبار صحة آلية تفاعل مقترحة لتفاعلات كيميائية اعتمادا على معطيات تجريبية	آلية التفاعل

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

التخطيط بالمرجات 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 للتمييز 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 ارهينوس، قاعدة ارهينوس، 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- التمييز عمليا بين الحمض القوي والضعيف والقاعدة القوية والضعيفة. 5- اجراء معايرة لحمض قوي وقاعدة قوية بهدف تحديد تركيز احدهما. 6- استخدام الكواشف للتمييز 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.

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

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)	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
تطور مفهوم الحمض والقاعدة	التمييز بين الحموض والقواعد اعتمادا على المفاهيم :- (ارهينوس، برونستد-لوري، ولويس) والدورات في الجدول الدوري.	المعلم:- توضيح المفاهيم : حمض وقاعدة ارهينوس، حمض وقاعدة لويس برونستد- لوري، حمض وقاعدة لويس توضيح العلاقة بين صيغة الحمض والقاعدة الملازمة له والعكس حل تمرين (2) ص 91 وتمرين (3,4) ص 92 الطالب :- المشاركة في النقاش ، مناقشة الشكل (4-2) ص 92 ، حل تمرين (5,6,7) ص 92 ، ومثال (1) ص 92	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلامم التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم :- مناقشة مفهوم التآين الذاتي للماء ودرجة الحموضة (pH) توضيح العلاقة الرياضية ل K_w و pH حل مثال (2) ص 95 و(3) ص 96 و(4,5) ص 98 اجراء نشاط (2-4) الطالب :- المشاركة في النقاش ، حل تمرين (8) ص 96 و 9 ص 98 كتابة المشروع الخاص بملف الانجاز ص99، حل ورقة عمل	1- توضيح مفهوم التآين الذاتي للماء والقم الهيدروجيني (pH) 2- حساب قيمة H_3O^+ و OH^- لبعض المحاليل المائية 3- بيان العلاقة بين قيمة pH وتركيز H_3O^+ .	التآين الذاتي للماء والرقم الهيدروجيني
الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلامم التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم :- مناقشة الجدول(2-4) ص 99 و الجدول(3-4) ص103 حل 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	حساب قيمة pH وقيمة K_b و K_a في محاليل الحموض والقواعد الضعيفة	الاتزان في محاليل الحموض والقواعد
الملاحظة سلامم التقدير اللفظي اوراق عمل اختبارات	المعلم :- مناقشة مفهوم الايون المشترك ،المحلول المنظم وقاعدة لوتشاتيليه، كتابة معادلات كيميائية وتعين الايون المشترك فيها ،حل مثال (11) ص 106 و(13) ص96 ، 108 اجراء نشاط (2-4) الطالب :- المشاركة في النقاش ، حل تمرين(14) ص106 و(12) ص107 حل تمرين (14) ص 106 و(16) ص108 وتمرين (17) ص 109	1- توضيح مفهوم الايون المشترك ،المحلول المنظم ، قاعدة لوتشاتيليه 2- حساب قيمة H_3O^+ و OH^- و K_b ، K_a ، PH الايون المشترك في المحاليل المنظمة 3- تعين صيغة الايون المشترك في المحاليل المنظمة	الخواص الحمضية والقاعدية لمحاليل الاملاح
الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلامم التقدير اللفظي الاختبارات	المعلم:-مناقشة المفاهيم :- المعايرة ،نقطة النهاية، نقطة التكافؤ ، الكواشف اجراء نشاط (4-5)، حل مثال(14,15) ص 111 و 113 ، مناقشة مبدأ عمل الكواشف الطالب :- المشاركة في النقاش ، المشاركة في اجراء النشاط (4-5) ، المشاركة في مناقشة الجدول (4-5) ص114، حل تمرين (18)	1- توضيح المفاهيم : المعايرة، نقطة النهاية ، نقطة التكافؤ، الكواشف 2- تتبع قيمة PH عند معايرة حمض قوي مع قاعدة قوية 3- بيان مبدأ عمل الكواشف	المعايرة بين الحموض والقواعد

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 ، الحموض الكربوكسيلية ، الإسترات ، الأمينات ، الأميدات ، الأوكسدة بواسطة محلول تولن ، الإختزال ، الحذف ، الإضافة ، الإستبدال ، الهلجنة ، قاعدة ماركوفايكونوف ، 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 : - الأيثانول والهكسان 6- الكحول الأولي والكحول الثالثي . 6- الكشف عن مجموعة الألدهيد في الجلوكوز بواسطة محلول فهلنج .	تقدير جهود العلماء التعاون . الثقة بالنفس . القُدوة في المحافظة على البيئة واستغلالها الأمثل .

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

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية التعلمية	أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)	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 (5-1) ص 120	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات
المجموعات الوظيفية	1- توضيح المقصود بكل من : هاليدات الألكيل ، الكحولات ، الألدهيدات والكيونات ، الحموض الكربوكسيلية ، الإسترات ، الأمينات ، الأميدات .	المعلم :- مناقشة الطلاب بالمفاهيم الآتية: المجموعة الوظيفية ، هاليدات الألكيل ، الكحولات ، الحموض الكربوكسيلية ، الإسترات ، الأمينات ، الأميدات ، الأوكسدة بواسطة محلول تولن ، الإختزال ، الحذف ، الإضافة ، الإستبدال ، الهلجنة ، قاعدة ماركوفايكونوف ، التصبن ، تفاعل الأسترة . - كتابة الصيغة العامة للمجموعات الوظيفية المختلفة .	الملاحظة أوراق العمل قوائم شطب سلالم التقدير اللفظي الاختبارات

	- توضيح تسمية المجموعات الوظيفية ، التمييز بين الايثانول والهكسان والكحول الأولي والكحول الثالثي ، تحضير ايثانوات الإيثيل الطالب: تنفيذ الأنشطة: (2-5) ص 125 ، (3-5) ص 128 ، (4-5) ص 131 (5-5) ص 136 حل التمارين: (1) و (2) ص 123 ، (3) و (4) ص 124 ، (5) ص 125 ، (6) و (7) ص 127 ، (8) ص 124 ، (9) ص 128 ، (10) ص 134 ، (11) ص 137 ، (12) و (13) ص 139 ، (14) ص 140 حل أسئلة الوحدة ص 143 ، إجابة ورقة عمل	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 التحضير - بعض الاستخدامات - التمييز مخبريا	
--	--	---	--

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