الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المفتشية العامة

آليات تنفيذ تعلمات وحدة
«المتابعة الزمنية لتحول كيميائي في محلول مائي»
السنة الثالثة ثانوي – شعبة علوم تجريبية.

الأسبوع من 08 نوفمبر 2020 إلى 12 نوفمبر 2020			
المدة	التعلمات المطلوب إنجازها حضوريا	تعلمات يمكن تناولها عن بعد	السندات
45د	**I. تذكير بالمكتسبات القبلية** 1°- الثنائية : (مؤكسد / مرجع) أ- تعريف المؤكسد ب- تعريف المرجع جـ- الثنائية (مر / مؤ) ، (Ox/Red) 2°- تفاعل الاكسدة ـ ارجاع أ- تعريف : ب- تطبيق 01 : (يقدم التطبيق للتلاميذ من أجل تحضيره في المنزل)	تطبيق 01 :يشمل الأسئلة الآتية : ✓ كتابة معادلة التفاعل الحادث بين الثنائيتين المشاركتين في التفاعل ✓ حساب كمية المادة للمتفاعلات او تراكيزها الابتدائية ✓ المزيج الستوكيومتري ✓ جدول تقدم التفاعل ✓ التقدم الاعظمي X_{max} المتفاعل المحد	1°-جـ)خطوات موازنة المعادلة النصفية الالكترونية يمكن اختيار التطبيق من امتحان البكالوريا أو من الكتاب المدرسي
45د	حل التطبيق 01 : **II- المدة الزمنية المستغرقة لتحول كيميائي:** **نشاط 01** :هل كل التحولات سريعة ؟ **إنجاز تحولات كيميائية مع قياس المدة الزمنية المستغرقة لكل تحول من تحولات مقترحة** تحليل نشاط 01 : (تحضر أسئلته وتقدم للتلاميذ للإجابة عليها في البيت)	نشاط 01: يشمل على الأسئلة التالية: 1-وصف ماذا يحدث 2- تعيين الثنائيتين المشاركتين في التفاعل 3-كتابة معادلة التفاعل 4- مقارنة المدة الزمنية المستغرقة لكل تحول مصنفا إياها إلى سريعة،بطيئة و بطيئة جدا 5- تحديد التحولات التي يمكن متابعتها زمنيا	نشاط 01:ينجز النشاط حضوريا : ✓ إما بتجارب توضيحية ✓ إما بالمحاكاة ✓ إما فيديوهات ✓ إما تحليل تجربة
1,5سا	تحليل النشاط 01:(الاجابة على الأسئلة المحضرة في البيت) نتيجة النشاط01: **II- طرق المتابعة الزمنية لتحول كيمائي** *1°- مفهوم المتابعة الزمنية لتحول كيمائي* *2°-طرق المتابعة الزمنية لتحول كيمائي* *أ- طريقة المتابعة الزمنية بقياس الناقلية* *ب- طريقة المعايرة اللونية* *3°- المتابعة الزمنية بواسطة قياس الناقلية* *أ- تذكرة :ناقلية محلول شاردي G ، الناقلية النوعية σ ، الناقلية النوعية الشاردية λ (قانون كولروش)* ب- نشاط 02 :متابعة تحول كيميائي بطيء و تام بواسطة قياس الناقلية تحليل نشاط 02 (الإجابة على أسئلة النشاط02)	**حل بقية أسئلة النشاط02 في المنزل**	**النشاط 02** : عبارة عن تحليل تجربة يحتوي على جدول قياسات (t ، G أو σ ،و x) تطرح أسئلة الآتية: 1- تعيين الثنائيتين المشاركين في التفاعل 2- جدول تقدم التفاعل 3- حساب التقدم الأعظمي X_{max} و تحديد المتفاعل المحد 4- إيجاد العلاقة بين x(t) و G(t) أو σ(t) 5- ملأ جدول القياسات x(t) 6- رسم منحنى x=f(t)(أو σ(t)) 7- التأكد من أن التحول تام 8- متابعة تطور كمية مادة أو تركيز أحد المتفاعلات أو أحد النواتج زمنيا (رسم كيفي لمنحنى التطور)

الأسبوع من 15 نوفمبر 2020 إلى 19 نوفمبر 2020			
المدة	التعلمات المطلوب إنجازها حضوريا	تعلمات يمكن تناولها عن بعد	السندات
45د	تابع تحليل النشاط 02 نتيجة النشاط 02		تذكير : - أسباب تغير الناقلية - كيف تتغير الناقلية
45د	4°- المتابعة الزمنية لتحول بواسطة المعايرة اللونية : نشاط 03 : (إنجاز النشاط التجريبي و تحضير بطاقة النشاط مسبقا لتقدم للتلاميذ) تحليل نشاط 03 :	**حل أسئلة النشاط03 في المنزل**	النشاط 03 : عبارة عن تحليل تجربة يحتوي على جدول قياسات (t ، $V_{éq}$ ،و x) أو بيانهما و يتم التركيز على الأسئلة الآتية: - إيجاد العلاقة بين $x(t)$ و $V_{éq}(t)$ أو علاقة تركيز النوع المعاير مع تقدم التفاعل
1,5سا	تحليل النشاط 03:(الاجابة على الأسئلة المحضرة في البيت) نتيجة النشاط03: **IV- سرعة التفاعل :** 1°- سرعة التفاعل و السرعة الحجمية للتفاعل : أ) تعريف ب)- تحديدهما بيانيا (من البيانات السابقة) 2°- السرعة و السرعة الحجمية لتشكل نوع كيميائي : أ) تعريف ب)- تحديدهما بيانيا (من البيانات السابقة) 3°- السرعة و السرعة الحجمية لإختفاء نوع كيميائي : أ) تعريف ب)- تحديدهما بيانيا (من البيانات السابقة)	**إن لم يكتفي وقت الحصة يطلب من التلاميذ تحديد السرع في لحظات معينة من البيانات المحددة في المنزل**	التأكيد على : - مختلف السرعة تحدد في لحظات معينة بيانيا - ميل مماس المنحنى في لحظة محددة يمثل رياضيا مشتقة دالة المنحنى عند تلك اللحظة
الأسبوع من 22 نوفمبر 2020 إلى 26 نوفمبر 2020			
المدة	التعلمات المطلوب إنجازها حضوريا	تعلمات يمكن تناولها عن بعد	السندات
45د	تابع تحديد السرع بيانيا 4°- زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$: أ- تعريف ب)- أهميته ج)- تحديده بيانيا	يطلب من التلاميذ تحديد $t_{1/2}$ من البيانات السابقة	
45د	تابع كيفية تحديد زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ من البيانات السابقة		التأكيد على قيمة المقدار المقاس عند زمن نصف التفاعل
1,5سا	V- العوامل الحركية : 1°- تعريف 2°- عامل التراكيز الابتدائية للمتفاعلات نشاط 04 :(إنجاز النشاط التجريبي و تدوين الملاحظات) تحليل نشاط 04: نتيجة نشاط 04 3°- عامل درجة الحرارة : نشاط 05 : (إنجاز النشاط التجريبي و تدوين الملاحظات) تحليل نشاط 05: نتيجة نشاط 05:		إنجاز النشاط 04 و 05 : - إما تجارب توضيحية - إما محاكاة - إما فيديوهات و يطلب من التلاميذ من رسم بيانات كيفية (بيانات سابقة) في حالة تغيير تراكيز المتفاعلات و درجة حرارة الوسط التفاعلي

الأسبوع من 29 نوفمبر 2020 إلى 03 ديسمبر 2020			
المدة	التعلمات المطلوب إنجازها حضوريا	تعلمات يمكن تناولها عن بعد	السندات
45د	4°)- عامل الوسيط : (إنجاز النشاط التجريبي و تدوين الملاحظات) 5°)- أهمية العوامل الحركية : 6°)- التفسير المجهري لتأثير التراكيز الابتدائية للمتفاعلات و درجة الحرارة		

توصيات و توجيهات :

* كل الأنشطة المراد إنجازها حضوريا أثناء الحصة التعليمية/التعلمية ، يتم تحضيرها مسبقا سواء تجارب توضيحية أو نصف كمية أو محاكاة أو فيديوهات أو تحليل تجربة
* تحضر النشاطات في بطاقات نشاطية لتقدم للتلاميذ أثناء الحصة
* الأنشطة اللاصفية تتناول تعلمات أساسية من الواجب اكتسابها ، و هي تخضع للتقويم مثلها مثل الأنشطة الحضورية
* تشجيع و تحفيز الأساتذة على انتاج موارد تعليمية (رقمية بالدرجة الأولى) تجمع بين الافادة و المتعة و السرعة .