الوحدة 1: التحولات السريعة والتحولات البطيئة	جذاذة بيداغوجية	المادة: الفيزياء
الجزء الأول: التحولات السريعة والتحولات البطيئة		المستوى: السنة الثانية بكالوريا
مدة الانجاز: 5 ساعات		المسلك: علوم تجريبية. المسلك: علوم فيزيائية

Www.AdrarPhysic.Com

المراجع:

- التوجيهات التربوية العامة والبرامج الخاصة بتدريس مادة الفيزياء والكيمياء بالثانوي التأهيلي
 - الكتب المدرسي: المفيد، المنهل
 - بعض مواقع الانترنيت

الكفايات المستهدفة:

ـ كفايات مستعرضة:

- امتلاك عناصر المنهج العلمي بمختلف أبعاده
 - التواصل بكل أشكاله
 - توظيف التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال
- اكتساب منهجية البحث منهجية العمل التعلم الذاتي

كفايات نوعية:

- امتلاك لغة وظيفية وعلمية حول التحولات الكيميانية وتطورها الزمني
- تسريع تفاعل كيميائي بطيء بالتأثير على العوامل الحركية لتخفيض الكلفة ومدة التصنيع أو تخفيض السرعة لحفظ المواد الغذائية وتفادي ظواهر التآكل حفاظا على صحة المستهلك

الأهداف الأساسية للدرس:

- كتابة معادلة تفاعل أكسدة اختزال و تعرف المزدوجتين المتدخلتين
- إبراز وجود تحولات سريعة وأخرى بطيئة تجريبيا
- تعرف تقنيات تمكن من تتبع تطور مجموعة كيميائية خلال الزمن
 - إبراز تأثير العوامل الحركية على سرعة التفاعل انطلاقا من نتائج تجريبية =▼

المكتسبات القبلية السابقة:

- معرفة ان تفاعل أكسدة اختزال هو انتقال للالكترونات
 - ـ تعریف مؤکسد مختزل
- تعرف المؤكسد و المختزل لبعض المزدوجات مختزل / مؤكسد
 - إثبات معادلة تفاعل أكسدة اختزال

الوسائل التعليمية:

- * فلز النحاس ، محلول نترات الفضة ، محلول كبريتات الحديد II ، محلول برمنغنات البوتاسيوم $(K^+_{aq}+MnO_{4\bar{a}q})$ ، محلول يودور البوتاسيوم ، الماء الاوكسجيني ، حمض الكبريتيك ، محلول حمض الاوكساليك
- * أنابيب اختبار ، كؤوس ، محرار ، مسخن كهربائي ، حمام مريم
 - * الحاسوب ، مقاطع فيديو ، مسلاط
 - * وثيقة الأنشطة
 - * وثيقة التمارين التطبيقية

التقويم	المعارف و المهارات	مية التعلمية	الأهداف	محاور الدرس	
		نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ	الخاصة	
تقويم تشخيصي: تقويم التعلمات السابقة فيما يخص تفاعلات أكسدة اختزال تقويم تكويني تمرين تطبيقي لتقويم تعلمات التلاميذ خلال الفقرة	تحديدهما انطلاقا من التفاعل - معرفة المزدوجة ox/red - كتابة أنصاف المعادلات الخاصة بكل مزدوجة	ل: تجريبي قراءة المناولة - تقدم احد التلاميذ لمشاركة الأستاذ في انجاز التجربة - إعطاء الملاحظات ثم تدوينها - تفسير الملاحظات - كتابة أنصاف المعادلات والمعادلة الحصيلة للتفاعل : - عمل فردي اقتراح التعاريف ثم تدوينها -		حتابة معادلة تفاعل أكسدة اختزال تعرف المزدو جتين المتد	ا- تذكير: تفاعلات أكسدة اختزال

" ' '	- معرفة مفهوم التحول السريع م ممنز اته	النشاط الثاني: تجريبي			معرفة	• •etc
اذكر بعض أنواع التحولات السريعة	و مميزاته - معرفة بعض أنواع التحولات السريعة	اتباع التعليمات الواردة في وثيقة النشاط و القيام - بالتجربة أمام الأستاذ (يقوم بهذه التجربة تلميذين (وباقي التلاميذ يتابعون باهتمام ابداء الملاحظات - تفسير الملاحظات - كتابة أنصاف المعادلات والمعادلة الحصيلة بشكل - فردي إعطاء خلاصة للفقرة -	ت التلاميذ	- تقديم المعدات التجريبية - تقديم المحاليل المستعملة خلال النشاء - مناقشة جماعية لملاحظات وتفسيراء - مراقبة العمل الفردي لكل تلميذ والتد	مفهوم ي التحول السريع والتحو ل البطيء	 ۱۱- التمييز بين التحولات السريعة والتحولات البطيئة 1- التحولات السريعة
- ما المقصود	- معرفة مفهوم التحول البطيء و مميزاته - معرفة بعض أنواع التحولات البطيئة		ت التلاميذ فل للمساعدة	- تقديم المعدات التجريبية - تقديم المحاليل المستعملة خلال النشاء - مناقشة جماعية لملاحظات وتفسيراء - مراقبة العمل الفردي لكل تلميذ والتدة - ملاهبة العمل الفردي لكل تلميذ والتدة		2- التحولات البطيئة
التقويم	المعارف و المهارات	مية التعلمية نشاط التلميذ	الأنشطة التعلي	نشاط الأستاذ	الأهداف الخاصة	محاور الدرس

تقويم تكوين <i>ي</i> تمرين تطبيقي	- معرفة العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل - معرفة تأثير التركيز البدئي المتفاعلات على سرعة التفاعل	ظاتهم - .ئية للمتفاعلات بصفة فردية أو -	يتابع باقي التلاميذ يبدي التلاميذ ملاحا حساب التراكيز البد عن طريق مجموع تفسير الملاحظات و عليها كتابة أنصاف المعاد	اط	- تقديم المعدات التجريبية - تقديم المحاليل المستعملة خلال النشا - اختيار ثلاث مجموعات من التلاميذ ل - مناقشة عمل التلاميذ وإدارته	إبراز تأثير تركيز المتفاع لات على سرعة التفاعل	ااا – العوامل الحركية 1- تعريف 2- تأثير التركيز البدئي للمتفاعلات
تقويم تشخيصي - ما هو دور التسخين في التحضيرات الغذائية - لماذا يتم حفظ المواد الغذائية في الثلاجة تقويم تكويني: تمرين تطبيقي	معرفة تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل في المختبر في الصناعات في الحياة اليومية	ظاتهم ـ	يتابع باقي التلاميذ يبدي التلاميذ ملاحد تفسير الملاحظات ـ كتابة أنصاف المعاد وضع استنتاج للنش	اط	- تقديم المعدات التجريبية - تقديم المحاليل المستعملة خلال النشا - اختيار مجموعتين من التلاميذ للقياء - مناقشة عمل التلاميذ وإدارته	إبراز تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل	3- تأثير درجة الحرارة

التقويم الإجمالي

- سلسلة تمارين توليفية
- الفرض المنزلي رقم 1 و الفرض المحروس رقم 1