



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

بطاقة سير حصة تعليمية/تعليمية
رقم ...

- وزارة التربية الوطنية

- مديرية التربية لولاية

- ثانوية

- المستوى :

- القسم :

- الأستاذ(ة) :

- السنة الدراسية : -

- المجال :

- التاريخ :

- الوحدة رقم... :

مدة الحصة: 01 ساعة

المكتسبات القبلية

مكتسبات علمية	مكتسبات تجريبية	مكتسبات عرضية
- تعريف الحمض والأساس حسب برونشتد - كتابة المعادلة المنمذجة لتحول الحمض مع الماء (أساس مع الماء) - كتابة المعادلة المنمذجة لتحول الأساس مع الماء - عبارة pH بدلالة $[H_3O^+(aq)]$	- تحديد قيمة pH لمحلول مائي وكيفية قياسه بواسطة جهاز pH متر	- تذكر أن تغير pH و $[H_3O^+(aq)]$ يكونان في منحنيين متعاكسين

الأهداف المستهدفة

العلمية	التجريبية	العرضية
- يميز بين الأحماض الضعيفة والأحماض القوية. - يميز بين الأسس الضعيفة والأسس القوية.	- ضرورة تعيير جهاز pH متر بمحاليل ذات pH معروف، ندعوها بالمحاليل الموقية. - أخذ الاحتياطات الأمنية	- يعرف استخدام الوظيفة $\log$ والوظيفة 10^x في الآلة الحاسبة

الأدوات والمواد المستعملة والوسائل الإيضاحية	المراجع التعليمية
- محلول حمض كلور الهيدروجين $(H_3O^+(aq) + Cl^-(aq))$ تركيزه المولي $C = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ - محلول حمض الإيثانويك $(CH_3COOH(aq))$ تركيزه المولي $C = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ - طارحة (بخاخة) بها ماء مقطر. - ماصة عيارية 25cc مزودة بإجاصة مص. - 04 كؤوس بيشر 250cc - جهاز pH متر معاير. - قفازات، قناع. - كأس ذو قدم	- المنهاج صفحة 21 - الوثيقة المرفقة صفحة 119

مراحل سير الحصة

المدة	المحتوى - المفاهيم	الأنشطة التي يقوم بها التلميذ	توجيهات الأستاذ
	II- تأثير حمض وأساس على الماء 1- الحمض القوي والحمض الضعيف: نشاط 01: تأثير حمض على الماء. نعتبر محلولين من حمض كلور الهيدروجين $(H_3O^+(aq) + Cl^-(aq))$ و حمض الإيثانويك $(CH_3COOH(aq))$ لهما نفس التركيز المولي $c = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ عند نفس درجة الحرارة. نقيس بواسطة جهاز pH متر قيمة pH كل محلول 1. أكتب معادلة التفاعل الحادث المنمذج لتحول كيميائي بين حمض $(HA(aq))$ و الماء. 2. أنجز جدول تقدم التفاعل. 3. أحسب قيمة $[H_3O^+(aq)]_{exp}$ التجريبية لكل محلول ثم قارنها مع التركيز المولي $c = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$. 4. ماذا تستنتج عن تحول كل حمض مع الماء (تحول تام أم غير تام) 5. عرف الحمض القوي والحمض الضعيف. تحليل النشاط 01: الإجابة على أسئلة النشاط تقويم الحصة: أكمل الإجابة على الأسئلة الآتية: 6. بالنسبة لكل تفاعل: أحسب قيمة التقدم الأعظمي X_{max} وقيمة التقدم النهائي X ثم قارن بينهما. 7. ماذا يمكنك القول عن تحول حمض كلور الهيدروجين و حمض الإيثانويك مع الماء. 8. عدد كل الأنواع الكيميائية المتواجدة بكل محلول عند نهاية التحول ثم أحسب تراكيزها المولية.	النشاط 01: - أسكب في كأس بيشر قليلا من حمض كلور الهيدروجين $(H_3O^+(aq) + Cl^-(aq))$ وخذ بواسطة ماصة عيارية مزودة بإجاصة مص حجم $V_1 = 25 \text{ mL}$ واسكبها في كأس بيشر آخر. قس pH المحلول ودون قيمته pH_1. - أسكب في كأس بيشر قليلا من حمض الإيثانويك $(CH_3COOH(aq))$ وخذ بواسطة ماصة عيارية مزودة بإجاصة مص حجم $V_2 = 25 \text{ mL}$ واسكبها في كأس بيشر آخر. قس pH المحلول ودون قيمته pH_2. تحليل النشاط 01: 1. يصعد تلميذ للإجابة على السؤال 2. يصعد تلميذ للإجابة على السؤال 3. يصعد تلميذ للإجابة على السؤال بالنسبة لكل محلول. 4. يصعد تلميذ للإجابة على السؤال 5. يصعد تلميذ للإجابة على السؤال	* طرح الإشكالية: كل التحولات الكيميائية المدروسة في الوحدة الأولى اعتبرت تامة أي أن التقدم النهائي X_{max} مساويا إلى التقدم الأعظمي X_{max}. فهل التحولات الكيميائية التي سندرسها في هذه الوحدة تامة؟ نشاط 01: مراقبة عملية أخذ الحجم V_1

--	--	--	--

التقويم		
ملاحظات	التكويني	التشخيصي
التقويم الذاتي : - - -		

ملاحظات :

*الأهداف المستهدفة :

(أ)-الأهداف العلمية تتجلى في :

- التحكم في المفاهيم الأساسية

- ربط المفاهيم ببعضها

- تطبيق المبادئ و القوانين و النماذج

- اختيار النماذج

تقدير رتبة بعض المقادير في الحالتين المجهرية و العيانية

- تطبيق المسعى العلمي

- التحكم في منهجيات حلول المسائل

ب/- الأهداف التجريبية تتجلى في :

- اختيار الأدوات المناسبة للتجريب و القياس

- التحكم في استعمال الأدوات

- التحكم في بعض التقنيات

- انجاز و تنفيذ بروتوكول تجريبي

ج/- الأهداف العرضية تتجلى في :

- توظيف اللغة

- توظيف الرياضيات

- توظيف تكنولوجيا الإعلام و الإتصال

- توظيف البحث التوثيقي

3/- التقويم الذاتي : يقوم الأستاذ بتقويم ذاتي لإنجاز حصة الدرس من خلال تناوله
للأسئلة التالية :

هل نشطت تلاميذي؟ هل تحققت من مشاركة الجميع ؟ هل راقبت الأعمال الكتابية
للتلاميذ؟ ما الاهتمامات التي اوليتها للتأخيرات في بداية الحصة؟ هل تحققت الأهداف؟ هل
النشاطات المقدمة كانت مفيدة؟ هل النشاطات المقدمة أنجزها التلاميذ ؟ هل تابعت
المخطط الذي اعدته للدرس؟ إن لا لماذا ؟ هل أنا متحقق من حصول التلاميذ على
المكتسبات ؟ هل فرضت وتيرة عمل سريعة جدا أو بطيئة ؟ هل كتبت كثيرا على السبورة؟

