

المادة	كيمياء	الصف	أول ثانوي	عنوان الدرس	تعريف الذرة
رقم النشاط		زمن النشاط	٢ دقيقة	آلية التنفيذ	فردى ☒ جماعى ☐
هدف النشاط	تفرق بين كل عالم واكتشافه حول الذرة.				
اسم الاستراتيجية					

العالم	الاكتشاف
	لاحظ ومضات ضوئية في أحد أنابيب أشعة المهبط وهذا الوميض يدل على ان سيل من الجسيمات المشحونة تسري داخل الأنبوبة عند توصيلها بالبطارية وهذا السيل ينتقل من المهبط الى المصعد رغم أن المهبط مفرغ من الهواء وبذلك عرف عن وجود جسيم موجود في جميع أشكال المادة من حولنا.
	أجرى تجربة تكشف ماهي شحنة جسيمات أشعة المهبط فقرب منها مغناطيس ولاحظ أن الأشعة تنجذب للطرف الموجب وتتنافر مع الطرف السالب للمغناطيس بذلك عرف أن شحنة هذه الجسيمات سالبة وأطلق عليها اسم الإلكترونات.
	أجرى تجربة قطرة الزيت بعد عدة تجارب حاولت قياس كتله وشحنه الالكترى ونجح فعلاً في ذلك بتجربة القائمة على شحن عدة قطرات من الزيت واخضاعها لمجال كهربائي لتتوقف فيه هذه القطرة المشحونة وبعمليات حسابية يحسب شحنة كل قطرة واكتشف ان جميع الشحن المحسوبة هي مضاعفات صحيحة لشحنة الأولية وعرف هذا الرقم بشحنة الالكترى.
	حاول معرفة مكان وجود الشحنة الموجبة في الذرة وكان يعتقد ان الشحنة الموجبة والسالبة موزعة بانتظام داخل الذرة لكنه اكتشف أنها في منطقة كثيفة وسط الذرة وحولها الشحنات السالبة وسبب اكتشافه هو أن أشعة ألفا الموجبة ترتد عن الاصطدام بوسط الذرات وتنحرف عند اماكن أخرى وتخترق عندما تبتعد عن قلب الذرة وطلق على قلب الذرة اسم النواة.
	شرح مفهوم النواة واستنتج أن النواة تحتوي على جسيمات تسمى البروتونات وشحنتها تساوي شحنة الإلكترونات
	اكتشف أن النواة تحوي على جسيم آخر متعادل أطلق عليه اسم النيوترون لكنه غير مشحون وكتلة قريبة من كتلة البروتون.