رؤية VISION 2030
وزارة التعليم
مدرسة الخليج الثانوية
ALKHALEEJ SECONDARY SCHOOL

علماء برزوا في علم الفيزياء

اشراف مدير المدرسة:

عبدالرحمن بن داموك الزهراني

اشراف معلم المادة:

حيدر الصندل

توماس ألفا أديسون) بالإنجليزية (Thomas Alva Edison :-1847) (1931، مخترع ورجل أعمال أمريكي .اخترع العديد من الأجهزة التي كان لها أثرٌ كبيرٌ على البشرية حول العالم، مثل تطوير جهاز الفونوغراف وآلة التصوير السينمائي بالإضافة إلى المصباح الكهربائي المتوهج العملي الذي يدوم طويلاً . أطلق عليه مراسل إحدى الصحف لقب "ساحر مينلو بارك (The Wizard of Menlo Park)"[2]، يعتبر إديسون من أوائل المخترعين الذين قاموا بتطبيق مبدأ الإنتاج الشامل والعمل الجماعي على نطاق واسع لعملية الإختراع، لذا كان يُعرف بأنه أول من أنشأ مختبراً للأبحاث الصناعية.

جاليليو جاليلي ، 15) فبراير 8 - 1564 يناير(1642 ،)بالإنجليزية Galileo : (Galileiعالم فلكي وفيلسوف وفيزيائي إيطالي، ولد في بيزا في إيطاليا .أبوه هو فينسينزو جاليلي وأمه هي جوليا دي كوزيمو أماناتي وأنجب من مارينا جامبا ثلاثة أطفال دون زواج هم فيرجينيا (لقبت بعد ذلك بالأخت ماريا) ولدت عام 1600 وماتت عام1634 ، فينسنزو ولد عام1606 ومات عام1646 ، ليفيا (ولقبت بعد ذلك بالأخت أركنجيلا) ولدت عام 1601 وماتت عام .1649 نشر نظرية كوبرنيكوس ودافع عنها بقوة على أسس فيزيائية، فقام أولاً بإثبات خطأ نظرية أرسطو حول الحركة، وقام بذلك عن طريق الملاحظة والتجربة.

أبو علي الحسن بن الحسن بن الهيثم 354) هـ965/م 430-هـ1040/م (عالم موسوعي[5] مسلم قدم إسهامات كبيرة في الرياضيات والبصريات والفيزياء وعلم الفلك والهندسةوطب العيون والفلسفة العلمية والإدراك البصري والعلوم بصفة عامة بتجاربه التي أجراها مستخدمًا المنهج العلمي، وله العديد من المؤلفات والمكتشفات العلمية التي أكدها العلم الحديث .
صحح ابن الهيثم بعض المفاهيم السائدة في ذلك الوقت اعتمادًا على نظريات أرسطو وبطليموس وإقليدس.[7] فأثبت ابن الهيثم حقيقة أن الضوء يأتي من الأجسام إلى العين، وليس العكس كما كان يعتقد في تلك الفترة، وإليه ينسب مبادئ اختراع الكاميرا، وهو أول من شرّح العين تشريحًا كاملاً ووضح وظائف أعضائها، وهو أول من درس التأثيرات والعوامل النفسية للإبصار. كما أورد كتابه المناظر معادلة من الدرجة الرابعة حول انعكاس الضوء على المرايا الكروية، ما زالت تعرف باسم "مسألة ابن الهيثم."يعتبر ابن الهيثم المؤسس الأول لعلم المناظر ومن رواد المنهج العلمي، وهو أيضاً من أوائل الفيزيائيين التجريبيين الذين تعاملوا مع نتائج الرصد والتجارب فقط في محاولة تفسيرها رياضياً دون اللجوء لتجارب أخرى.

يوهانز كيبلر) بالإنجليزية Johannes : (Kepler، عالم رياضيات وفلكي وفيزيائي ألماني كان أول من وضع قوانين تصف حركة الكواكب بعد اعتماد فكرة الدوران حول الشمس كمركز لمجموعة الكواكب من قبل كوبرنيك وغاليلي. أثبت كيبلر ان النظام الذي وضعه كوبرنيكوس عن مركزية الشمس هو النظام الوحيد الذي يعكس حقيقة حركة الكواكب بدقة، وعن طريق عمليات حسابية وضع قوانينه الثلاثة الهامة بحركة الكواكب حول الشمس.

عمل الطلاب: 1- عبدالله انور

2- محمد حمزة.

3- صالح هادي

4- طارق نوري

5- حسن ثامر

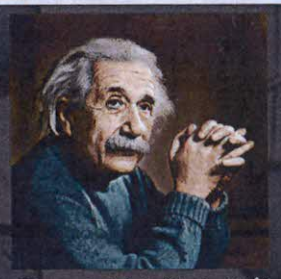
6- منصور الراشدي

اشراف مدير المدرسة:

عبدالرحمن بن داموك الزهراني.

اشراف معلم المادة:

حيدر الصندل



ألبرت

أينشتاين) بالألمانية (Albert Einstein : 14) مارس– 1879 18

أبريل (1955 عالم فيزياء ألماني المولد، سويسري وأمريكي الجنسية، من أبوين يهوديين،[6] وهو يشتهر بأب النسبية كونه واضع النظرية النسبية الخاصة والنظرية النسبية العامة الشهيرتين اللتان كانت اللبنة الأولى للفيزياء النظرية الحديثة، ولقد حاز في عام 1921 على جائزة نوبل في الفيزياء عن ورقة بحثية عن التأثير الكهروضوئي ضمن ثلاثمائة ورقة علمية أخرى له في تكافؤ المادة والطاقة وميكانيكا الكم وغيرها، وأدت استنتاجاته المبرهنة إلى تفسير العديد من الظواهر العلمية التي فشلت الفيزياء الكلاسيكية في إثباتها. ورقة أينشتاين العلمية الثالثة كانت عن" النظرية النسبية الخاصة"، فتناولت الورقة الزمان، والمكان، والكتلة، والطاقة، وأسهمت نظرية أينشتاين بإزالة الغموض الذي نجم عن التجربة الشهيرة التي أجراها الأمريكيان) الفيزيائي ألبرت ميكلسون والكيميائي إدوارد مورلي (أواخر القرن التاسع عشر في عام 1887، فقد أثبت أينشتاين أن موجات الضوءتستطيع أن تنتشر في الخلاء دون الحاجة لوجود وسط أو مجال، على خلاف الموجات الأخرى المعروفة التي تحتاج إلى وسط تنتشر فيه كالهواء أو الماء وأن سرعة الضوء هي سرعة ثابتة وليست نسبية مع حركة المراقب (الملاحظ)، وتجدر الإشارة إلى أن نظرية أينشتاين تلك تناقضت بشكل كلّي مع استنتاجات "إسحاق نيوتن ."جاءت تسمية النظرية بالخاصة للتفريق بينها وبين نظرية أينشتاين اللاحقة التي سُمّيت بالنسبية العامة.

السير إسحاق

نيوتن) بالإنجليزية (Isaac Newton : 25) ديسمبر- 1642 20 مارس (1727 عالم إنجليزي يعد من أبرز العلماء مساهمة في الفيزياء والرياضيات عبر العصور وأحد رموز الثورة العلمية . شغل نيوتن منصب رئيس الجمعية الملكية، كما كان عضوًا في البرلمان الإنجليزي، إضافة إلى توليه رئاسة دار سك العملة الملكية، وزمالته لكلية الثالوث في كامبريدج وهو ثاني أستاذ لوكاسي للرياضيات في جامعة كامبريدج .أسس كتابه *الأصول الرياضية للفلسفة الطبيعية* الذي نشر لأول مرة عام1687 ، لمعظم مبادئ الميكانيكا الكلاسيكية .كما قدم نيوتن أيضًا مساهمات هامة في مجال البصريات، وشارك غوتفريد لايبنتز في وضع أسس التفاضل والتكامل. صاغ نيوتن قوانين الحركة وقانون الجذب العام التي سيطرت على رؤية العلماء للكون المادي للقرون الثلاثة التالية. كما أثبت أن حركة الأجسام على الأرض والأجسام السماوية يمكن وصفها وفق نفس مبادئ الحركة والجاذبية. وعن طريق اشتقاق قوانين كبلر من وصفه الرياضي للجاذبية، أزال نيوتن آخر الشكوك حول صلاحية نظرية مركزية الشمس كنموذج للكون. صنع نيوتن أول مقراب عاكس عملي، ووضع نظرية عن الألوان مستندًا إلى ملاحظاته التي توصل إليها باستخدام تحليل موشور مشتت للضوء الأبيض إلى ألوان الطيف المرئي، كما صاغ قانون عملي للتبريد ودرس سرعة الصوت .بالإضافة إلى تأسيسه لحساب التفاضل والتكامل، وساهم نيوتن أيضًا في دراسة متسلسلات القوى ونظرية ذات الحدين، ووضع طريقة نيوتن لتقريب جذور الدوال. كان نيوتن مسيحيًا متدينًا، لكن بصورة غير تقليدية، فقد رفض أن يأخذ بالتعاليم المقدسة للأنجليكانية، ربما لأنه رفض الإيمان بمذهب الثالوث . وأمضى نيوتن أيضًا أوقاتًا طويلة في دراسة الخيمياء وتأريخ العهد القديم، إلا أن معظم أعماله في هذين المجالين ظلت غير منشورة حتى بعد فترة طويلة من وفاته.