

المسئولي : 3 علوم و رياضيات	التوثيق : 2	المادة : تاريخ
المحور 1 : التحولات الفكرية و الاقتصادية و الاجتماعية في أوروبا في العصر الحديث ( القرنان 18 و 19 )	الدرس 3 : الثورة الصناعية : أهم مظاهرها	

الشفاهي :	1 - بين التحولات السياسية للثورة الفرنسية	2 - بين عوامل الثورة الفرنسية	3 - أبرز المبادئ الجديدة التي كرسنها الثورة الفرنسية
-----------	---	-------------------------------	--

الأهداف	المعرفية : أن يكون التلميذ عارفا ب : الظروف المساعدة للثورة الصناعية و أهم سمات و تجليات الثورة العلمية و أهم إنجازات ثورة وسائل النقل المائي و النقل الحديدي	المهارية : أن يكون التلميذ قادرا على : استقرار و وثائق الدرس	السلوكية : أن يكون التلميذ واعيا ب : بأهمية العلوم في مستقبل الشعوب
---------	---	--	---

عناصر الدرس : I - الظروف المساعدة للثورة الصناعية - II - أهم سمات الثورة العلمية - III - تجليات الثورة التقنية - IV - أهم إنجازات ثورة وسائل النقل المائي و النقل الحديدي
---


الوثائق	* التمشي البيداغوجي .
---------	-----------------------

مقدمة :	تميزت أوروبا بعدة تحولات منذ القرن 18 و خاصة منها الاقتصادية أطلق عليها بالثورة الصناعية التي انطلقت أساسا من إنجلترا ثم انتشرت بكامل العالم الغربي خلال القرن 19 م . فما هي عواملها و مظاهرها ؟
---------	--

1 ص 33 إضاءات 2 ص 33	I - الظروف المساعدة للثورة الصناعية : - شهدت أوروبا نموا سكانيا هاما حيث كان عدد سكانها سنة 1750 : 136 مليون و أصبح سنة 1850 : 265 و نفس ذلك بسبب تطور المجال الطبي مثل اكتشاف ادوارد جنر للتلقيح ضد الجدري سنة 1796 و لويس باستور للتلقيح ضد الكلب سنة 1885 ... - أصبحت الفلاحة عصرية تعتمد على العلوم و على الآلات العصرية ( البخارية ) و المواد الكيماوية... عوضا عن الفلاحة التقليدية ... - شهدت التجارة الأوروبية تطورا كبيرا منذ بداية الاكتشافات الكبرى (القرن 15 م ) مما ساهم في تراكم الأموال بالبنوك ، حيث تم توظيفها في المجال الصناعي ...
3 ص 34 **	

إضاءات 2 ص 36 إضاءات 1 ص	II - أهم سمات الثورة العلمية : I - الثورة العلمية: شهدت العلوم تطورا هاما و خاصة التجريبية منها مثل الكيمياء العضوية و المعدنية و الفيزياء ، كما تم تأسيس علم الهرمومغناطيس من قبل أمبار ( ampère ) سنة 1827 ، علم الديناميكية الحرارية من قبل الفرنسي سادي ( 1824 ) و الإنفليزي جول ( 1845 ) .. - مما ساهم في بروز عدة إختراعات في : الكيمياء مثل السودا سنة 1863 من قبل سولفافي و المتفجرات من قبل نوبل سنة 1867 م
-----------------------------	---

<p>؛ الفيزياء مثل الأشعة السينية سنة 1895 من قبل رونغن Rontgen</p> <p>2 - الأسباب:</p> <p>- و تفسر ذلك بسبب اهتمام مفكرهم بالعلوم ( كلود برنار و أرنست رينان ) و قيامهم بإبراز أهمية العلوم في تاريخ الشعوب</p> <p>- ساهم انتشار المخابر العلمية في تطور العلوم مثل مخبر الكيميائي فون ليببق ( 1840 م ) ( J.Von Liebeg ) الذي كان له دور رئيسي في تدريس علم الكيمياء بالجامعات الألمانية ...</p>	<p>36</p> <p>ص4/34/ص35</p> <p>ص 34</p>
--	--

<p>***</p> <p>9 ص 36</p> <p>10 ص 37</p> <p>إضاءات</p> <p>ص37</p> <p>12 ص 37</p>	 <p>III - تجليات الثورة التقنية :</p> <p>1 - الآلة البخارية</p> <p>- قام جيمس واط ( 1736 - 1818 ) بتعديلات آلة نيوكومان فتمكن من اختراع الآلة البخارية سنة 1769 التي تم إستعمالها في مختلف القطاعات الاقتصادية حيث مثلت أهم إنجاز للثورة الصناعية الأولى</p> <p>- فشهدت انتشارا هاما بأوروبا حيث بلغ عددها سنة 1840 : 450 ألف حصان بخاري و أصبح سنة 1888 : 6350 ألف حصان بخاري يوجد ثلثها ببريطانيا ( 2200 حصان بخاري )</p> <p>2 - الفحم الحجري:</p> <p>- تم الاعتماد على الفحم الحجري منذ 1709 كمصدر طاقة جديد يعوض الخشب ، كما تم منذ 1783 إضافته ( فحم الكوك ) في الأفران العالية لصهر المعادن ، مما ساعد في تسريع تحويل الصلب إلى فولاذ في ظرف وجيز ( ربع ساعة لكل 2000 كغ صلب ) و ذلك بفضل بيسمار منذ 1855 م .</p>
---	--

<p>****</p> <p>9 ص 36</p> <p>10 ص 37</p> <p>إضاءات37</p> <p>12 ص 37</p>	<p>IV - أهم إنجازات ثورة وسائل النقل المائي و النقل الحديدي</p> <p>1 - ثورة وسائل النقل المائي :</p> <p>تم تزويد السفن بمحركات بخارية مع مواصلة استعمال الأشرعة عندما تكون الرياح مواتية ، مما ساهم في إنخفاض تكلفة البضائع مثل انخفاض ثمن نقل قطار القمح من نيويورك إلى الهافر بفرنسا من 180 فرنك سنة 1850 إلى 22 فرنك سنة 1913 و ذلك بسبب اختصار مدة الرحلة من 800 ساعة سنة 1820 إلى 100 ساعة سنة 1910 .</p> <p>2 - ثورة وسائل النقل الحديدي :</p> <p>مكنت الآلة البخارية و الاعتماد الفحم الحجري كطاقة في القطار من تطور شبكة السكك الحديدية بالعالم فقد كانت بأوروبا سنة 1850 : 23500 كم و أصبحت سنة 1900 : 282 ألف كم و كان أغلبها بأنقترا و فرنسا و ألمانيا حيث بلغت سنة 1900 : 112500 كم أي حوالي نصف الشبكة الحديدية الأوروبية ...</p>
---	--

<p>*</p>	<p>الخاتمة :</p> <p>تميز القرن 19 م بثورة علمية وتقنية و خاصة بأنقترا و ألمانيا و فرنسا بالعالم القديم و الولايات المتحدة بالعالم الجديد ، فكانت لها عدة نتائج اقتصادية و اجتماعية . فما هي مظاهرها ؟</p>
----------	---