13.05.2022

9-Б клас

Всесвітня історія.

вч. Рзаєва Н.О.

**Тема: Розвиток науки та технічні досягнення на поч. 20 ст.**

**Мета уроку**: визначати основні ідеї і течії у розвитку культури та науки у Європі і у світі в цілому; характеризувати найважливіші досягнення науки і техніки, їх вплив на повсякденне життя людей; аналізувати нові напрями в культурі; виховувати повагу до здобутків народів світу.

1. **Опрацюйте опорний конспект, складіть таблицю.**

В останню третину XIX ст. у більшості країн Європи і США починається бурхливий розвиток великого промислового виробництва. Індустріалізація стала можливою після завершення промислового перевороту.

Деякі вчені вважають, що промисловий переворот (перехід до використання парового двигуна) вперше відбувся у Великій Британії ще в 1760-ті рр. Дослідники цей період класифікують як першу НТР.

Вона становила собою процес подальшого зростання машинної промисловості й формування на цьому ґрунті індустріальної структури господарства. Особливо стрімким був прогрес у провідних галузях: металургії, машинобудуванні, транспорті. На початок XX ст. у Великій Британії, Німеччині і США обсяг промислової продукції перевищував за вартістю сільськогосподарську. Впритул до формування індустріальної структури економіки підійшли також Франція і Росія.

***Робота з історичним поняттям***

***Науково-технічна революція (НТР)*** — це докорінне якісне перетворення продуктивних сил на основі прискореного розвитку науки і техніки та перетворення науки на безпосередню продуктивну силу.

Друга НТР розпочалася в провідних державах Європи у другій половині XIX ст. і була пов’язана не лише з великими науково-технічними відкриттями, але й принциповими змінами в технології виробництва. Так, англієць Бессемер винайшов конверторний спосіб виплавки сталі, що замінив стару систему пудлінгування. Перехід до бессемерівської технології дозволив значно збільшити виробництво металу і знизити вартість сталі.

В останній третині XIX ст. виплавка сталі у світі зросла в 56 разів. Суттєво збільшити виробництво металу з наявних у Європі і США руд дозволили також технологічні винаходи французького інженера Мартена, англійського металурга Томаса, винахідника регенеративної печі Сіменса.

Крім цього, НТР характеризувалася впровадженням технічних новинок:

• у сільському господарстві — мінеральні добрива, сільськогосподарські машини (трактори);

• у військово-стратегічній сфері — нові види стрілецького озброєння та артилерії, поява воєнної авіації і танків, створення військово-морських флотів тощо.

Упродовж 1871-1900 рр. залізнична мережа світу зросла в 4 рази. Старі парові машини дедалі більше витіснялись електродвигунами і двигунами внутрішнього згоряння. Виникають якісно нові галузі промисловості — електротехнічна, хімічна, літако- і автомобілебудування, продукція яких починає швидко змінювати повсякденне життя людей.

Тобто в період Нового часу відбувся перехід від аграрно-ремісничого суспільства до індустріального.

1.  XX століття - це епоха науково-технічної революції, століття прориву в ядро атома й у відкритий космос, синтезу органічних речовин, проникнення в геном, пізнання механізмів поводження живих систем, століття інтеграції знань і комплексного рішення науково- практичних задач.

2.  У 1890 р. Брати Уілбур й Олівер Райт довідалися про експерименти, зв'язані з польотом,, в Німеччині, і захопилися ідеєю повітроплавання, почавши власні розробки, зв'язані з принципами польоту. З'єднавши наукові знання і технічні навички, брати Райт побудували кілька літальних апаратів. Потім 17 грудня 1903 р. вони здійснили успішний запуск літального апарата важче повітря, що приводиться в рух механічним гвинтом.

3.  Величезний прорив у медицині зробив Олександр Флемінг, який у 1928 році вивів пеніцилін, що врятував безліч життів під час другої світової війни.

4.  Технічний переворот в промисловому виробництві дуже скоро був використаний для посилення військової потужності.

 У першій половині XIX ст. у військовій техніці у зв'язку із загальним розвитком машинного виробництва з'являється цілий ряд технічних удосконалень, корінним чином тих, що змінили бойове оснащення, як армії, так і флоту найголовніших держав.

 Найбільш важливі зміни відбулися вогнепальній зброї і артилерійських системах. Вирішальним моментом і цьому з'явилося широке розповсюдження рушниці - стрілецької зброї з гвинтовим нарізом в стовбурі. Наріз додавав обертальний рух кулі і забезпечував підвищення дальності і влучності стрілянини.

5.  Крупним нововведенням в області артилерії був винахід шрапнелі, названої так по імені англійського офіцера Генрі Шрапнеля. Шрапнель в 1803 р. висунув ідею створення розривної гранати, зарядженої нулями і забезпеченою дистанційною трубкою. Шрапнеллю є артилерійський снаряд картечної дії для ураження відкритих цілей.

6.  Особливо інтенсивне кількісне і якісне вдосконалення артилерії йшло під час першої світової війни 1914-1918гг. По час війни почалося масове виробництво знарядь найрізноманітніших систем, боєприпасів, приладів управління вогнем. З'явилося, безліч зразків легких польових гармат і гаубиць, важких польових знарядь. На початку війни почали широко застосовуватися абсолютно нові типи зброї: з'явилися станкові, а потім і ручні кулемети,, міномети, траншейні знаряддя.

7.  Ідея створення "сухопутного крейсера" висувалася ще в середині XIX ст. інженерами і технікою багатьох країн.

 І лише в Англії ідея "сухопутного крейсера" зустріла у військових колах підтримку. У жовтні 1914 р. в англійське військове міністерство був представлений розроблений англійськими інженерами Тріттоном Вільсоном проект гусеничної броньованої машини. Перший англійський танк був фактично броньованим американським гусеничним трактором типу "Холт". У 1915 р. в Вперше танки були застосовані під час першої світової війни вбитві на р. Сомме 15 вересня 1916 р., із 32 машин, двинутих в атаку, безпосередньо в бою брали участь лише 18.

8.  20 століття знаменувало перехід до нової ери високих технологій та кращого життя. Проте ми бачимо що будь-яке відкриття може бути використане як для створення, так і для знищення. Залишається лише зробити правильний вибір…

1. **Перегляньте відео за посиланням:** [**https://youtu.be/Hzg9-2XV988**](https://youtu.be/Hzg9-2XV988)
2. **Домашнє завдання: Опрацюйте матеріал пар. 31.**

**Заповнити таблицю «Галузь-----------Основні досягнення»**

**( продовжити заповнення таблиці галузі наука та техніка )**

**Завдання надсилайте на освітню платформу Human, або вайбер 097-880-70-81, або на ел. адресу** [**nataliarzaeva5@gmail.com**](mailto:nataliarzaeva5@gmail.com)