Дата 14.02.2023 р.

Клас 9 – Б.

Географія.

Печеневська Н.М.

**Тема уроку.** Роль машинобудування в сучасному світі. Різноманітність підприємств та чинники їх розміщення. Спеціалізація та кооперування у машинобудуванні. Повторення теми. «Сільське господарство »

**Мета:** формувати в учнів ключові та предметні компетентності, розкрити особливості розвитку машинобудування в Україні і світі, дати характеристику галузі; пояснити чинники розміщен­ня різних типів підприємств та сучасні тенденції розвитку і розміщення виробництва машин і устаткування; розвивати уміння аналізувати схему внутрішньогалузевих, міжгалузевих зв'язків машинобудування.

**Опорний конспект для учнів.**

Машинобудування — головна галузь не тільки промисловості, але й усієї сфери матеріального виробництва. Її продукція використовується усіма галузями господарства країни, без неї важко уявити собі життя всього суспільства.  
**Машинобудування —** провідна галузь промисловості, яка забезпечує випуск різноманітних машин й устаткування для всіх галузей господарства та населення.  
 Сучасне машинобудування — наукомістка галузь. Досягнення науково-технічного прогресу впроваджуються насамперед у машинобудів­них галузях. Для галузі характерна велика кількість видів продукції, щороку асортимент виробів стає більш широким та досконалим. Це обумовлює перетворення виробів галузі на найбільш масовий товар, який користується постійним попитом у споживачів.

**Структура** машинобудування  
 ***Важке машинобудування***об'єднує підприємства, які вироб­ляють великогабаритне устаткування для гірничої*,*вугільної, нафтогазової, металур­гійної, машинобудівної, хімічної промисловостей.   
 ***Енергетичне машинобудування***виробляє тур­біни для різних видів електро­станцій та дизелів.   
 ***Верстатобу­дування***займається виробництвом металообробних, деревообробних, алмазорозточувальних, фрезерувальних, свердлувальних, верстатів-автоматів та верстатів з програмним управлінням.   
 ***Тракторобудування***і***сільськогосподарське машинобу­дування***виробляє комбайни, трактори та інші сільськогосподарські машини.   
 ***Транспортне машинобудування***займається виробництвом усіх транспортних засобів.   
 ***Точне машинобудування***— новітня галузь, яка базується на досягненнях науково-технічного прогресу та виробляє вимірювальні прилади, електронне та електротехнічне обладнання, побутову техніку.

Міжгалузеві та внутрішньогалузеві зв'язки   
 Машинобудівний комплекс складається з власне машинобудування, металообробки та «малої металургії».   
- *«Мала металургія»*займається випуском деталей для різноманітних машин і представлена штампуванням, ковальсько-пресовим та ливарним виробництвом.

- ***Металообробка***виготовляє метало конструкції, різні металеві вироби, до цієї галузі також входить ремонт обладнання й машин.

- ***Власне машинобудування***включає понад 70 різних підгалузей і виробляє величезну кількість продукції. ( визначення записати у конспект та запам’ятати )  
 Основним конструкційним матеріалом у машинобудуванні є чорний метал, тобто головним постачальником сировиниє чорна металургія. Водночас у сучасному машинобудуванні чорні метали дедалі частіше заміняються кольоровими, насамперед ***легкими*** (алюміній), а також***композитами*** (матеріали з металів, пластмас, кераміки) і пластмасами.

Повторення теми. «Сільське господарство » §11.Опрацювати питання на стр.64 питання 1-5.

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

1. Опрацюйте §28 підручника. Повторення теми. «Сільське господарство » §11.Опрацювати питання на стр.64 питання 1-5.

2. Переглянути презентацію за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=xsr_xV0Ped8>