**Тема: Машиностроительный комплекс России. География 9 класс**

**Цель:** сформировать представление учащихся о машиностроительном комплексе России.

**Задачи:**

- определить значение и состав машиностроительного комплекса России;

- познакомиться с факторами размещения машиностроительных мероприятий;

- изучить географию машиностроения;

- выявить проблемы и перспективы машиностроительного комплекса России.

**Средства обучения:** компьютер, атласы, карта «Машиностроение»

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

**III. Изучение нового материала.**

Сегодня мы разберем Машиностроительный комплекс. Выявим его состав, роль, значение. Подробнее остановимся на факторах размещения машиностроительных предприятий, его особенностях, проблемах современного машиностроения и возможных путях решения этой проблем.

План урока на доске:

1. Что такое машиностроительный комплекс.

2. Состав, значение и роль комплекса.

3. Факторы размещения.

4. География машиностроения.

5. Проблемы и перспективы отрасли.

В настоящее время наша жизнь наполнена разнообразными машинами. Приведите пример машин, которые есть у вас дома( телевизор, автомобиль, компьютер, телефон, микроволновка, насос, утюг). Что же такое, по вашему мнению, машиностроительный комплекс?

***Машиностроительный комплекс* -**это совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные механизмы (машины.)

***Состав машиностроительного комплекса:***



В результате можно сделать ***вывод***: ни одна отрасль хозяйства не может обойтись без продукции машиностроения.

Приборостроение, электроника, радиотехника - наукоемкое машиностроение
тяжелое машиностроение называют также металлоемким машиностроением (металлургическое , энергетическое горно-шахтное оборудование). Работа по созданию машин это очень сложное дело, велики затраты человеческого труда, затраты материалов, сырья, энергии. Большинство отраслей являются трудоемкими отраслями (приборостроение, электротехническое, станкостроение и др.).

1. На долю машиностроения приходится 36% предприятий, 29% работающих, 15% продукции промышленности России.

2. Продукция машиностроения применяется повсеместно: в промышленности, сельском хозяйстве, быту, на транспорте, в вооруженных силах.

***Факторы размещения и география машиностроения***.

*Машиностроение развито во всех районах России.* Где и почему должны создаваться машиностроительные предприятия? Где нужно построить машиностроительный завод, чтобы он работал ритмично, продукция была конкурентноспособна, а предприятие не было убыточным. Поэтому выделяют следующие факторы размещения:

*1. Наукоемкость* – новейшие отрасли (электроника, авиакосмическая, атомная промышленность) опираются на научную базу – НИИ, опытные заводы, т.к. являются наукоемкими. География наукоемких производств совпадает с крупнейшими городами.

*2. Трудоемкость* – машиностроение делится на трудоемкое и металлургическое трудоемкое (точное), выпускающие продукцию, для изготовления которой требуются затраты квалифицированного труда (приборостроение, авиастроение, машиностроение и др.). Трудоемкие производства размещают в крупных городах, где имеются учебные заведения, готовящие квалифицированные кадры. Центрами трудоемкого машиностроения являются Москва, Казань, Самара и др. крупные города в европейской части России, имеющей высокую концентрацию населения. Металлоемкое (тяжелое) машиностроение (металлургическое, энергетическое, горно-шахтное) требует много металла. Поэтому предприятия размещаются в районах металлургических баз – на Урале (Екатеринбург, Челябинск).

*3. Специализация и кооперирование.* Специализация – выпуск предприятием однородной продукции (завод карбюраторов, автомобильный и др.)

Кооперирование – это производственные связи между специализированными предприятиями, изготавливающие совместно определенную продукцию.

*4. Транспортный фактор* – некоторые предприятия машиностроения размещают рядом с потребителем, т.к. их продукцию сложно транспортировать, поэтому транспортный фактор имеет большое значение. Например, морское судостроение размещается в портах, зерноуборочные комбайны в степном пшеничном поясе – Ростов – на – Дону.

***Проблемы и перспективы отрасли***

Машиностроение является лидером экономики, являясь ведущей отраслью. 40% всех занятых в промышленности работает в машиностроении. Рассмотрим *условия,* которые необходимы отрасли, чтобы быть лидером в промышленности. Главное условие успешного развития машиностроения можно изобразить в виде формулы 1:2:4, где

1 – это темпы развития экономики страны;

2 – в 2 раза быстрее для этого должно развиваться машиностроение в стране;

4 – новые и новейшие отрасли машиностроения (электроника, приборостроение) должны развиваться в 4 раза быстрее. Например, в 1990 г. это соотношение было1:0,98:1

Поэтому машиностроение должно решить ряд *проблем:*

1. низкие темпы развития машиностроения, не соблюдается формула 1:2:4;

2. низкие темпы обновления продукции;

3. низкое качество исходного материала, а в результате и машин;

4.устаревшее оборудование на машиностроительных заводах, устаревшие технологии выпуска машин.

5. монополизм отрасли.

*Пути решения проблемы*

1. введение высоких таможенных пошлин
2. перестраиваться на современные технологии, обращая внимание на дизайн машин, удобство.

***Выполните задание:***

Заполните таблицу с использованием карты «машиностроение России».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отрасль машиностроения | Факторы размещения предприятий | Примеры районов и центров |
| Энергетическое и тяжелое машиностроение |  |  |
| Автомобилестроение |  |  |
| Судостроение |  |  |
| Сельскохозяйственноемашиностроение |  |  |
| Авиастроение |  |  |
| Электротехническоемашиностроение |  |  |

**IV. Подведение итогов, домашнее задание:**& 11, стр. 64 вопр. 1,2