**Тема урока: Научный комплекс**

**Тип урока: комбинированный**

**Цели урока**: познакомить с составом и географией научного комплекса России. Показать значение научного комплекса в экономике России. Сформировать понятие технополис. Развивать умение работать с текстом, картой.

**Оборудование:** политико-административная карта России, атлас 9 класс, учебник географии 9 класс.

**Ход урока**

**1.организационный момент**

**2.целевая установка**

**3.проверка домашнего задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Смысловой блок | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Межотраслевые комплексы | Дать определение понятия межотраслевые комплексы | Межотраслевые комплексы – это группы отраслей, связанных в блоки, выполняющих общую народнохозяйственную функцию |
| Назовите межотраслевые комплексы России и определите хозяйственные функции каждого комплекса по табл 14 с57 | Учащиеся перечисляют МОК: научный, военно-промышленный, машиностроительный, топливно-энергетический, металлургический, химико-лесной, агропромышленный, инфраструктурныйПеречисляют хозяйственные функции. |

**4. Изучение нового материала.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Смысловой блок | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Научный комплекс | Мы живем в век НТР , когда значение научных знаний резко возрастает.Сколько составляло число занятых в научном комплексе России в 1990 году? | В 1990 году около 3,5 млн. чел., из которых непосредственно научным исследованием занималось около 1 млн ученых, или около 18% научных работников мира. |
| Назовите проблемы научного комплекса | 1.Сокращение числа научных организаций2.слабое финансирование3.сокращение численности работающих в науке4. «утечка умов» - выезд ученых за рубеж |
| Перечислите состав научного комплекса | 1.академческий сектор2.сектор вузовского образования3.предпринимательский сектор4.отраслевой сектор5.заводской сектор |
| По таблице15 определите изменение числа организаций, выполняющих исследования и разработки с 1992 по 2007 год. | Общая численность уменьшилась. Особенно уменьшилось число конструкторских бюро, проектных организаций |
| По таблице16 определите изменение персонала, занятого исследованиями и разработки с 1992 года по2007 год | Численность ученых сократилась почти в 2 раза. В 2 раза сократилось численность исследователей, 2,5 раза - техников. |
| Какова география российской науки? | Основная часть научных учреждений и ученых сконцентрирована в крупнейших городах и городских агломерациях |
|  | Почему основная часть научных учреждений и ученых сконцентрирована в крупнейших городах и городских агломерациях? Перечислите крупнейшие центры науки и образования России. | Это объясняется множество причин. 1. Исторический - первоначально учреждения науки в России создавались в столичных городах 2.в крупнейших городах сосредоточены главные потребители научных разработок3.для организации исследований научные учреждения устанавливают тесные связи, кооперируютсяМосква, Санкт-Петербург |
| Вывод: научный комплекс России размещается крайне неравномерно. |
| Технополисы | Значительная часть отраслевого и заводского секторов науки входит в состав технополисов. Что такое технополис? | Основой технополиса является научный центр, где «рождаются» новые идеи. Идеи используются на опытном предприятии, где идет разработка технологии производства нового изделия. Затем технология передается на крупное промышленное предприятие. В технополисах наука связана с конкретным производством, что позволяет быстро внедрять в жизнь научные достижения (изобретения) |
| Вывод: технополис – это соединение науки ( и оборонной) с наукоемкими предприятиями. |

**5.Закрепление**

1.Назовите секторы научного комплекса?

2.Какие сектора включают наибольшее число ученых? (отраслевой и заводской)

3.Как изменилась численность ученых в период перестройки экономики?

4.Назовите наукоемкие отрасли промышленности? (машиностроение, химическая, цветная)

5.Что такое технополис?

**Домашнее задание: параграф 16, вопросы стр 93.**