

## **Тема урока:**

- **Влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду.**
- **Влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека**

## **Цели обучения:**

- объяснять влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду.
- объяснять последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека

## **Критерии оценивания:**

- объясняет влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду.
- объясняет последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека.



(E, f) Исследовать «**Влияние диоксида серы на рост растений**».

(T) Планирование и обсуждение эксперимента поставленный 1 неделю назад.

**Оборудование:** Пиросульфит натрия, семена Кресс салата, полиэтиленовые пакеты.

**Методика:**

Кресс-салаты, растущие на влажной вате, кладут в пластиковые пакеты.

Содержащая вату посуда, которая намочена «кислотным дождем»

(раствором пиросульфита натрия), помещается в один пакет, а вата с

дистиллированной водой в другой. Эти пакеты закрывают и оставляют на

1 неделю в теплом светлом месте. Затем учащиеся сравнивают рост кресс-

салата



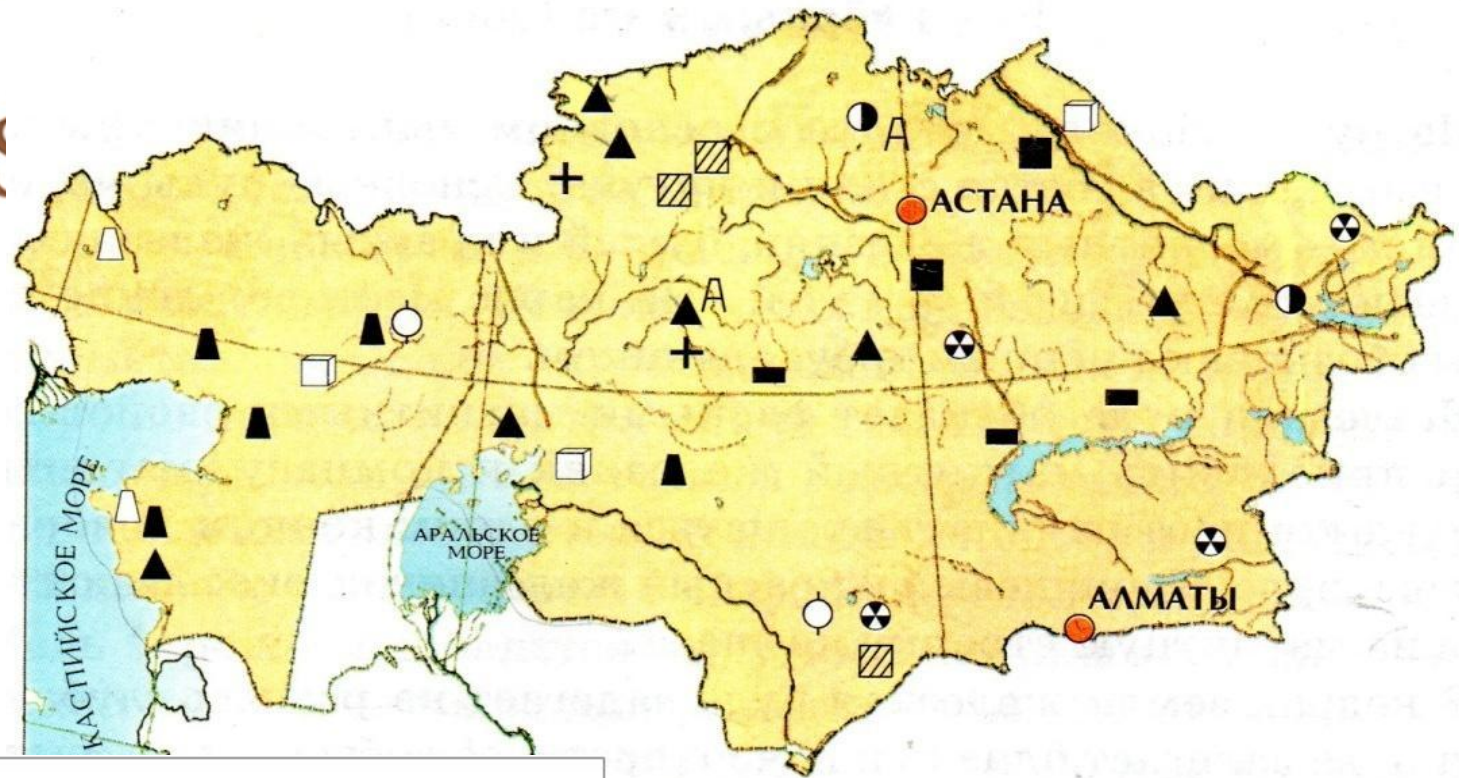
## **Групповая работа**

**(G, f)** исследуйте влияние добычи одного минерального ресурса на живые организмы и окружающую среду, добываемого в Казахстане.

Каждой группа работает по разданным ресурсами для исследования. **Медь, хром, нефть, уран.**

### **Критерий для исследования:**

- исследуют район, где добывается минеральный ресурс
- влияние на окружающую среду и людей, живущих в этом районе.
- последствий от его использования и окончательного удаления.



**Воздействия на окружающую среду (%)**





# **ПЕСТИЦИДЫ- химические препараты** **ядохимикаты для борьбы с сорняками** **и вредителями.**



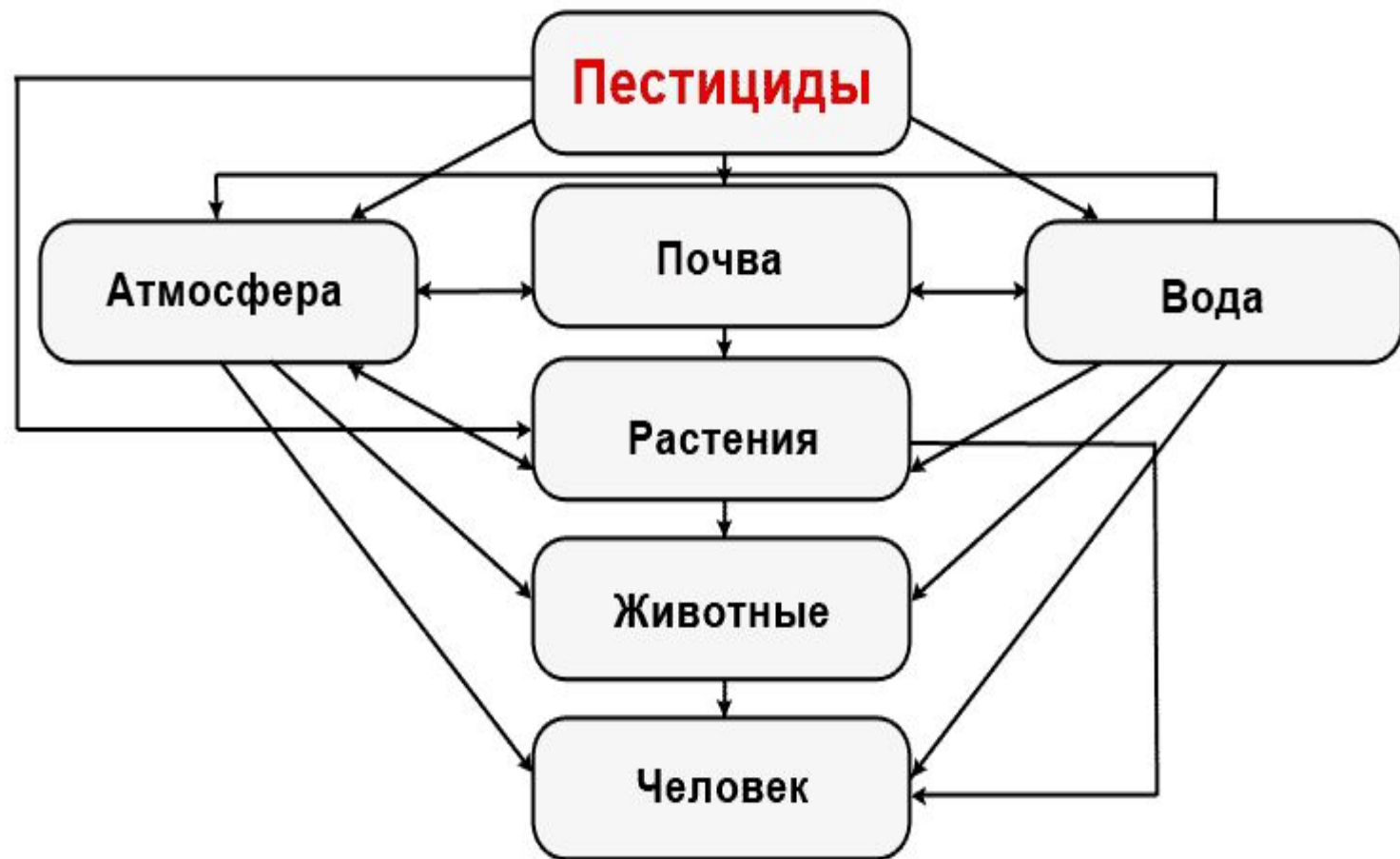
Инсектиды-от  
вредных насекомых



Гербициды- от  
сорняков



Бактерициды –от  
микроорганизмов





Áãäèöèäü ïĩóò ñĩđîâîöèđîâàòü ðàê.mp4

**(G)Деление** группы. Последствия и влияние пестицидов, гербицидов и инсектицидов на окружающую среду и здоровье человека.

1.Пестициды

2.Гербициды

3.Инсектициды

**Критерий:**

- ❖ Подбор материалов для создания Power Point презентацию,
- ❖ тест (со шкалой оценивания)
- ❖ раздаточный материал для других групп.



## **Домашнее задание:**

**(I,f)** Написать отчет о преимуществах и последствиях использования ресурсов и представить его перед классом.

**(I,f)** Написать эссе о последствиях использования пестицидов, гербицидов и инсектицидов на окружающую среду.

## Ресурсы:

-<https://econet.ru/articles/70959-vliyanie-pestitsidov-na-zdorovie-cheloveka>

<https://agronomu.com/bok/4181-kak-vliyaet-ispolzovanie-pesticidov-na-zdorove-i-okruzhayushchuyu-sredu.html>

-<https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru/ehvolyucziya/chelovek-i-okruzhayushaya-sreda/lesson/prirodnye-resursy>

-<https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru/ehvolyucziya/chelovek-i-okruzhayushaya-sreda/lesson/chelovek-i-okruzhayushaya-sreda>