

**Использование интеграции  
предметов биологии и  
географии при изучении темы  
«Природные зоны мира»**

## Межпредметные связи – важнейший принцип обучения в современной школе.

Взаимопроникновение идей и методов различных наук является отличительной чертой нашего времени. Интеграция, комплексный подход необходим для решения экологических, экономических и социальных проблем общества. При анализе происходящего пересекаются предметные области географии, физики, химии, математики, биологии, истории, экологии, литературы

# Самая эффективная форма реализации межпредметных связей – интеграция.

Специфика интегрированных уроков состоит в том:

- проводятся совместно с учителями двух или нескольких смежных предметов,
- чаще всего проводятся с целью изучения, закрепления и обобщения материала по определенной теме,
- предусматривает смену видов деятельности учащихся,
- специфична оценка деятельности учащегося.

# Роль интеграции в совершенствовании учебного процесса

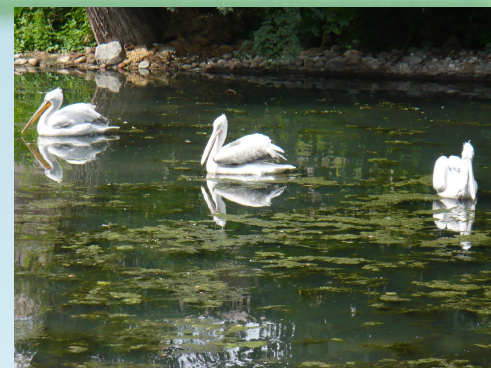
## Интегрированное обучение создает:

- новые условия деятельности учителей и учащихся и представляет собой модель активации мыслительной деятельности.
- позволяет качественно поднять уровень знаний, умений и развития учащихся путем более глубокого проникновения в объективно существующие закономерные связи в явлениях природы и общества

## География обладает широким диапазоном межпредметных связей.

Многие географические понятия не могут быть осознаны и усвоены учащимися без элементарных знаний по биологии, физики, математики.

Формирования почвенного покрова, растительности и животного мира в природной зоне и их взаимосвязь становится понятной лишь благодаря знаниям по биологии.



Интегрированный  
урок – практикум по теме  
« Влияние абиотических факторов  
среды на формирование  
растительного сообщества в  
природных зонах мира»

## Цель урока

- формирование и углубление знаний учащихся по выявлению особенностей взаимосвязи компонентов природы
- расширить и конкретизировать знания по биологии
- развитие у учащихся познавательного интереса, стремление к самостоятельному поиску знаний, стимулирование творческой мыслительной деятельности

## Ключевые понятия используемые на уроке

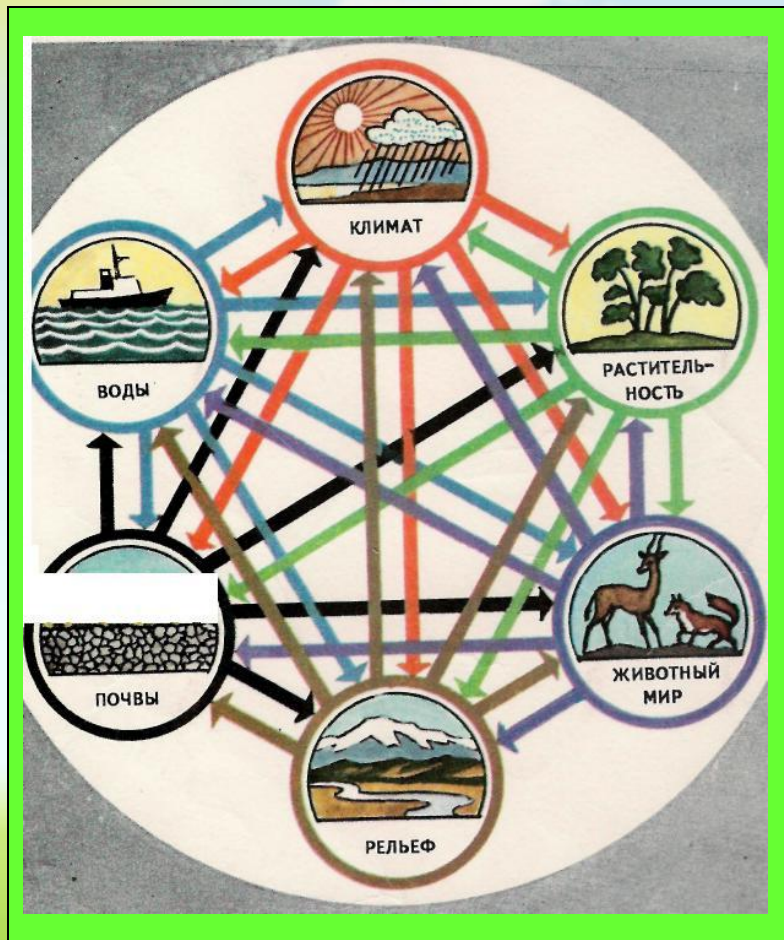
*“Все элементы мироздания гармонично связаны между собой”*

*Цицерон*

Закон широтной зональности, растительное сообщество, абиотические и биотические факторы среды, приспособленность организмов к условиям среды, природный комплекс, природная зона.



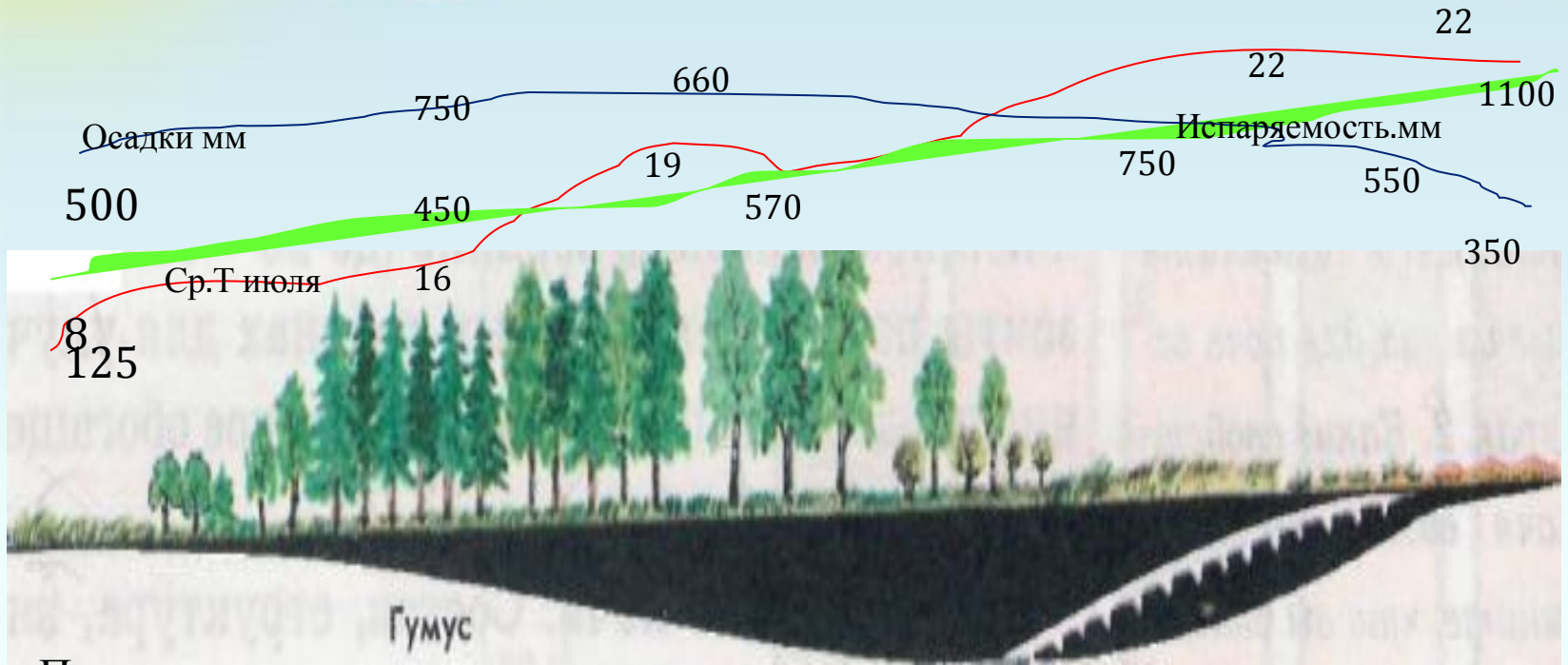
# Компоненты природного комплекса



Вопросы к заданию.

- Перечислите компоненты природного комплекса.
- Что объединяет все эти компоненты в природный комплекс?
- Приведите примеры взаимодействия двух или нескольких компонентов природы.

# Взаимосвязь климата и растительности



Почвы

Гумус

Влияние климатических условий  
на приспособленность  
растений  
(причинно –следственные связи)

- Низкие T - мало осадков - избыточная увлажненность - короткий вегетационный период-
- Высокие T- длинный световой период-мало осадков - скудное увлажнение- сезонная вегетация
- Высокие T- большая затененность – избыточное увлажнение- круглогодичная вегетация

# Практикум

## 1 группа «Географы»

1. Используя карты, определите географическое положение природной зоны
2. Определите: средние годовые и средние летние и зимние температуры природной зоны.
3. количество осадков
4. Объясните, как данные климатические условия будут влиять на другие компоненты природы

### 5. Инструкция для работы в группах:

6. Изучить карточки с заданиями.
7. Решить в группе, кто на какой вопрос отвечает, распределить задания:
8. Подобрать материал (главные источники знаний – учебник стр66-71, атласы, гербарные или комнатные растения, картинки или фото животных)
9. Каждый ученик отвечает по своему вопросу, предварительно записав ответ в тетради.
10. После выступления всех членов группы главный ответственный объясняет причинно-следственные связи по данному вопросу.

### • Группа 2. «Биологи»

1. Изучить многообразие видового состава флоры и фауны исследуемой природной зоны.
2. Оформить схемы пищевой цепи территории.
3. Сделать выводы о приспособленности к условиям жизни растений и животных.
4. Определите, насколько благоприятны природные условия этой зоны для проживания человека

## Природные зоны и характер человека?

1. Чувство дали и шири
2. Замкнутость
3. Коллективизм
4. Стремительность
5. Легкость на подъем
6. Склонность к одиночеству
7. Самопожертвование
8. Предусмотрительность