

- Тема: Процессы в живой природе
- Цель урока: Описывать свойства живых организмов





Растения

Вирусы



Организмы в
живой
природе

Бактерии



Грибы



Животные

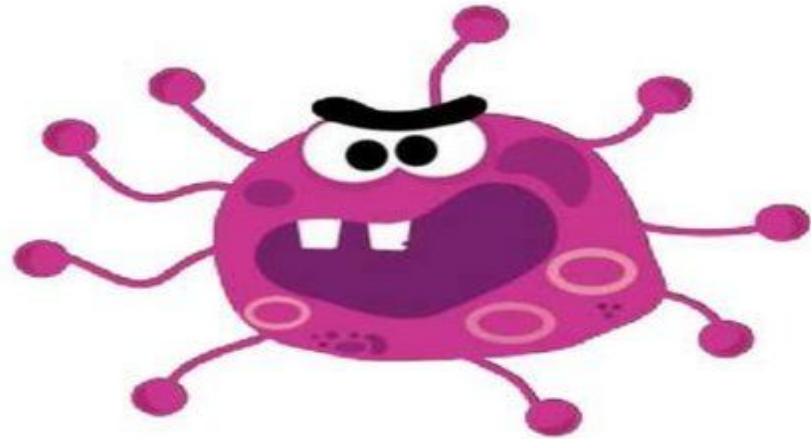
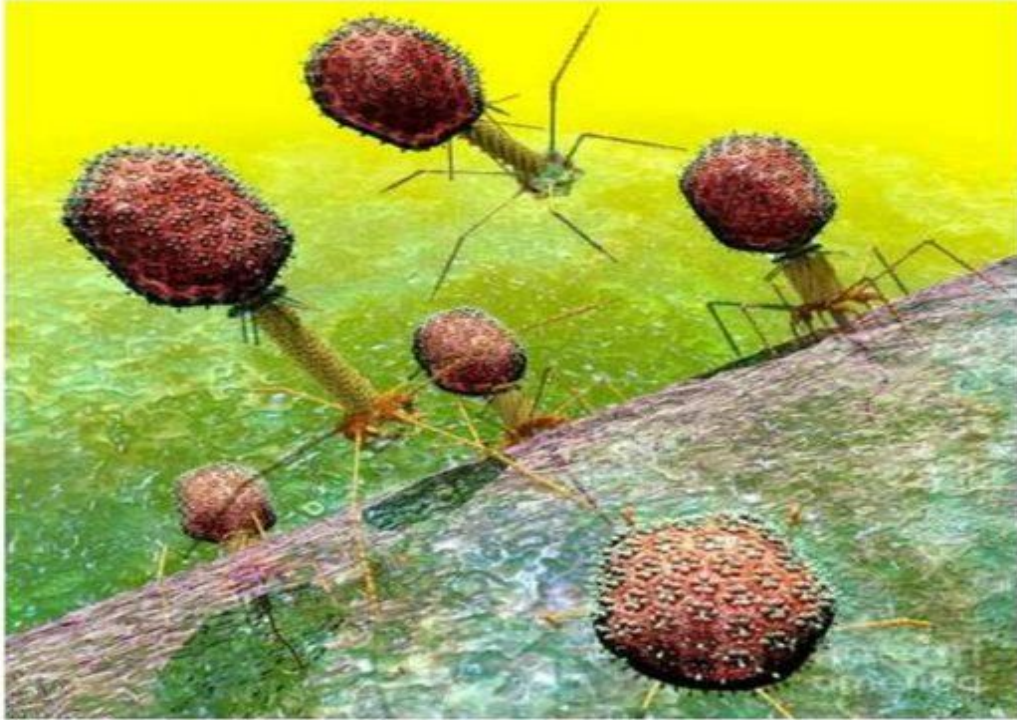


Бактерии



одноклеточные организмы, которые как живут внутри организма человека, так и могут проникнуть в него извне.

Вирусы- Это внутриклеточные паразиты. За пределами клетки они не проявляют своих свойств



Грибы



Сыроежка



Рыжик



Опенок осенний

Трубчатые грибы



Подосиновик



Подберёзовик



Белый гриб

Растения



Животные



1 — Тигр; 2 — бабочка; 3 — снегирь; 4 — лягушка; 5 — улитка; 6 — морская звезда;
7 — дождевой червь; 8 — змея; 9 — краб; 10 — рыба.

Тема урока:

Уровни организации живых организмов

Цели обучения:

-описывать уровни организации живых организмов

Уровни организации жизни



Уровни живой природы



Молекулярный



Клеточный



Организменный



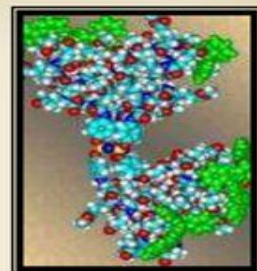
Популяционно - видовой



Экосистемный

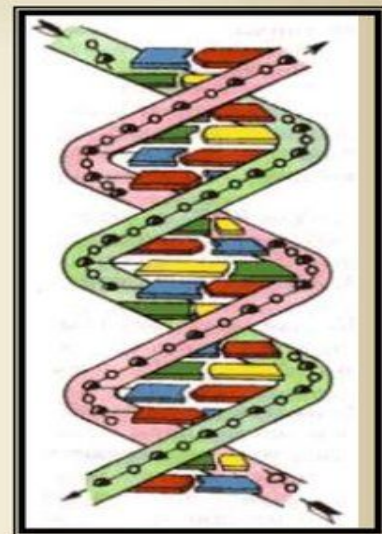
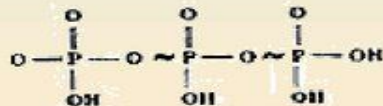
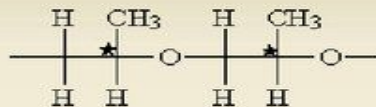


Биосферный

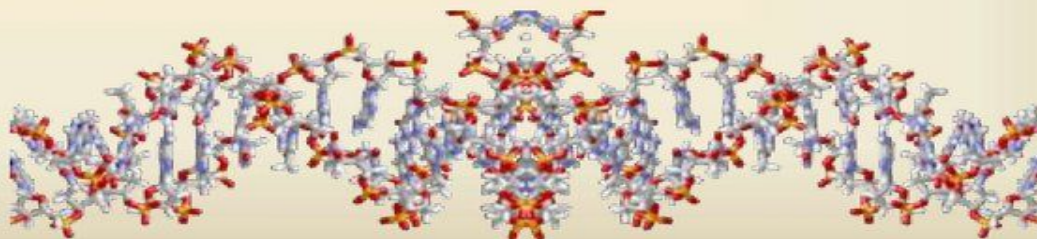
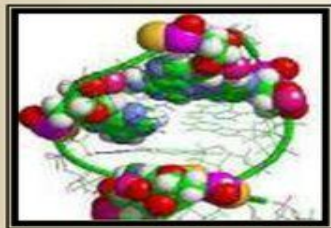




Молекулярный уровень



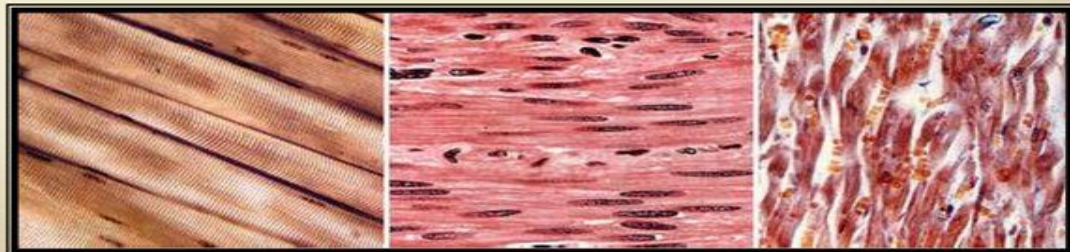
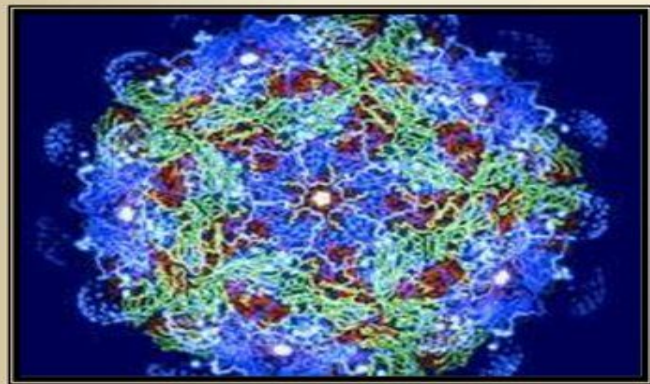
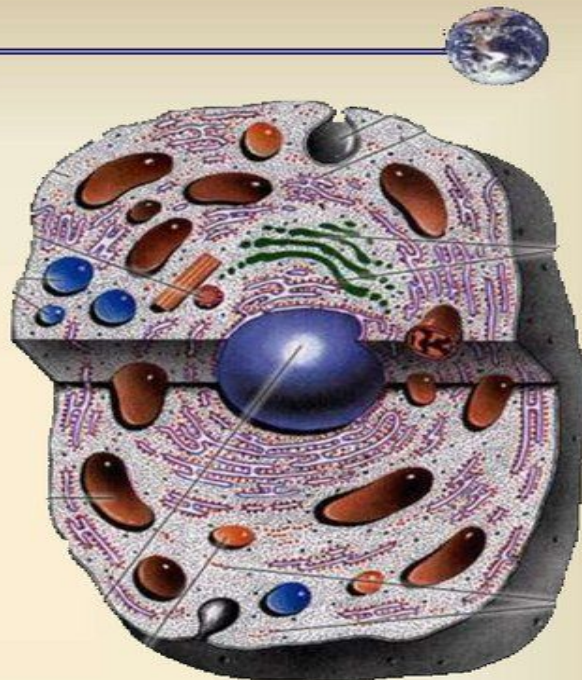
Органические и неорганические молекулы, входящие в состав живых систем, а также их разнообразные комплексы.



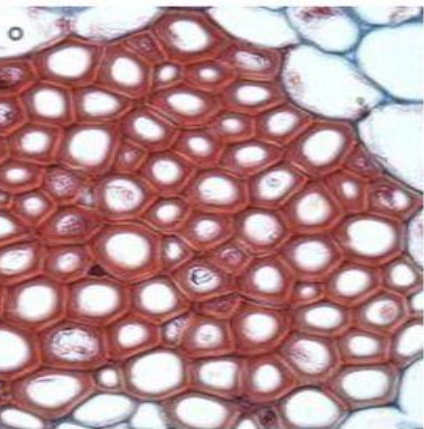


Клеточный уровень

Клетка – основная структурная и функциональная единица живых организмов. На уровне клетки координируются все процессы: передача информации, обмен веществ.



3. тканевый уровень



Тканевый уровень организации жизни. Тканевый уровень представлен тканями, объединяющими клетки определённого строения, размеров, расположения и сходных функций. Ткани возникли в ходе исторического развития вместе с многоклеточностью. У многоклеточных организмов они образуются в процессе онтогенеза как следствие дифференцировки клеток. У животных различают несколько типов тканей (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная). У растений различают меристематическую, защитную, основную и проводящую ткани. На этом уровне происходит специализация клеток.

4.органный



Органный уровень организации жизни. Органный уровень представлен органами организмов. У простейших пищеварение, дыхание, циркуляция веществ, выделение, передвижение и размножение осуществляются за счёт различных органелл. У более совершенных организмов имеются системы органов. У растений и животных органы формируются за счёт разного количества тканей. Для позвоночных характерна цефализация, заключающаяся в сосредоточении важнейших центров и органов чувств в голове.



Организменный уровень

Организм – отдельное живое существо, относительно самостоятельно взаимодействующее со средой обитания. Этот уровень может быть представлен как одноклеточными, так и многоклеточными организмами.

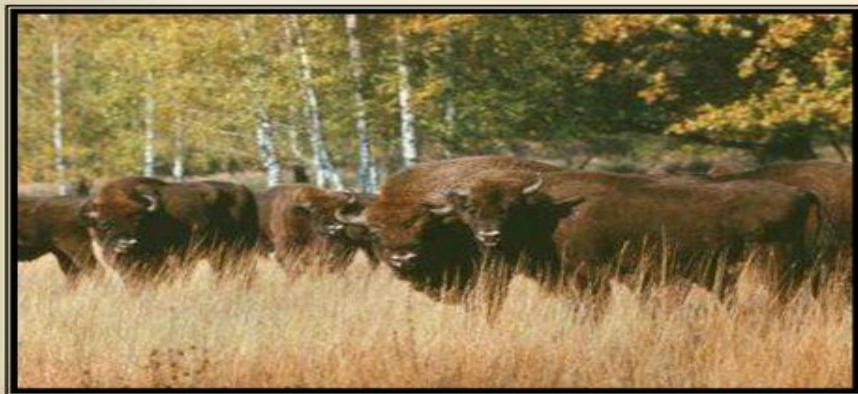




Популяционно - видовой



Популяция – совокупность особей одного вида, обладающих общим генофондом и занимающих определённую территорию. Виды существуют в форме популяций.



7. Биогеоценозный

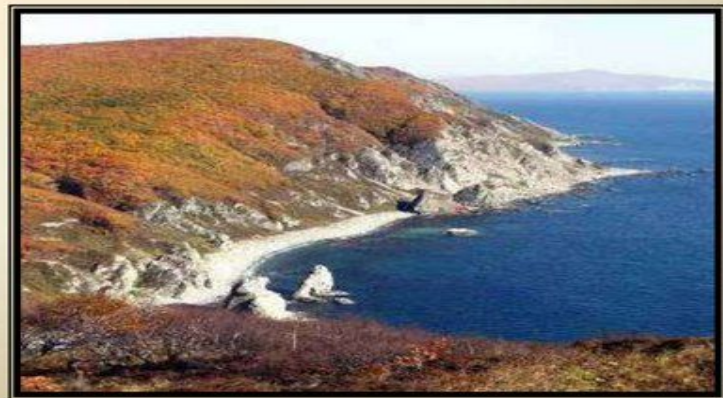


Биогеоценозный уровень- это уровень микроэкосистем, мезоэкосистем, макроэкосистем. На этом уровне изучаются типы питания, типы взаимоотношений организмов и популяций в экосистеме, численность популяций, динамика численности популяций, плотность популяций, продуктивность экосистем, сукцессии. Этот уровень изучает экология.



Экосистемный уровень

Экосистема – совокупность живых организмов и среды обитания, связанных между собой обменом веществ, энергии и информации.





Биосферный уровень

Биосфера – оболочка Земли, развивающаяся под воздействием живых организмов.



Это высшая форма организации живой материи, объединяющая все экосистемы планеты. В биосфере происходят глобальные биохимические циклы (круговороты веществ и потоки энергии).



Общая биология

Общие закономерности

Живой
природы

У	Молекулярный
Р	Клеточный
О	Организменный
В	Популяционно – видовой
Н	Экосистемный
И	Биосферный



вставьте в текст пропущенные слова

1) -это гигантская экосистема, занимающая часть географической оболочки Земли. Это мега-экосистема. Здесь происходит круговорот веществ и химических элементов, а также превращение солнечной энергии.

2) На этом уровне изучаются генетические и экологические особенности популяций, элементарные эволюционные факторы и их влияние на генофонд (микрорезволюция), проблема сохранения видов. совокупностей особей - популяций и видов. Этот уровень изучается систематикой, таксономией, экологией, биогеографией, генетикой популяций

3) это уровень клеток (клеток бактерий, цианобактерий, одноклеточных животных и водорослей, одноклеточных грибов, клеток многоклеточных организмов).

4) это уровень функционирования биологических макромолекул - биополимеров: нуклеиновых кислот, белков, полисахаридов, липидов, стероидов.

5) Этот уровень представлен органами организмов. У простейших пищеварение, дыхание, циркуляция веществ, выделение, передвижение и размножение осуществляются за счёт различных органелл.....

6)..... представлен тканями, объединяющими клетки определённого строения, размеров, расположения и сходных функций. Они возникли в ходе исторического развития вместе с многоклеточностью. У многоклеточных организмов они образуются в процессе онтогенеза как следствие дифференцировки клеток.

Уровни	Строение тела	Какая наука изучает?
<i>Молекулярный Клеточный внутриклеточный</i>		<i>Генетика, химия, физика</i>
<i>Органно-тканевый</i>		<i>Цитология, гистология</i>
<i>организменный</i>		<i>Краеведение, зоология, вирусология, физиология, морфология, гигиена</i>
<i>Популяционно-видовой</i>		<i>Экология, математика, генетика, эволюция</i>
<i>биогеоценозный</i>		<i>Экология, общие биологические науки</i>
<i>биосферный</i>		<i>Экология, физика, химия, геология, география</i>