



Разнообразие живой природы. Царства живых организмов.

Урок 4

5 класс

❖ Задачи урока:

- сформировать у учащихся знания о царствах живой природы;
- показать, что объединяет все живые организмы и чем они отличаются от объектов неживой природы;
- познакомить учащихся с требованиями к составлению плана параграфа.
- **Основные понятия урока:**
- царства живой природы,
- отличительные признаки живого.



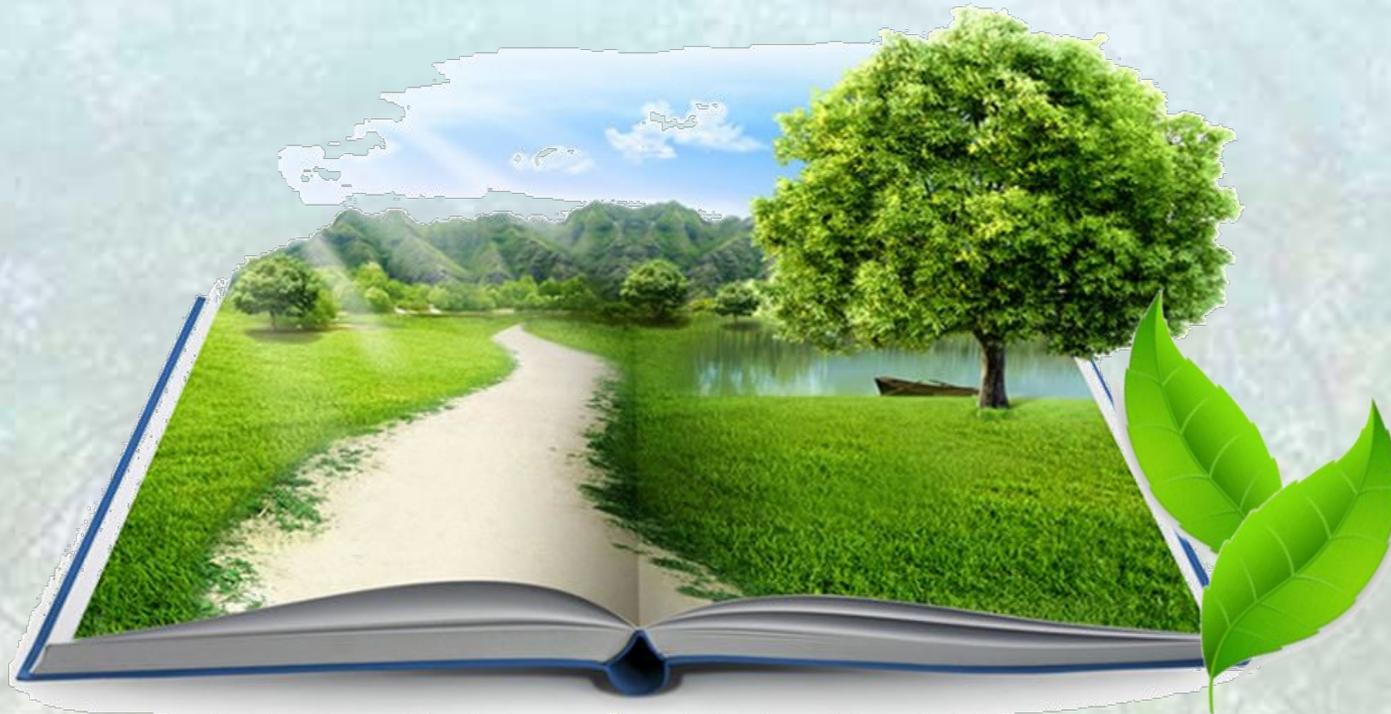
I. Проверка знаний

- Беседа по вопросам в конце параграфа 2. стр.13, в.1-3
- Обсуждение необходимости соблюдать правила техники безопасности в кабинете биологии.
- **Вспомним**
- Чем растения отличаются от животных?
- Какие признаки характерны для живых организмов?





Царства живых организмов.



1. Царства живых организмов.

- Что представляет собой живая природа? Это огромное количество живых организмов – животных, растений, грибов, бактерий и так далее. Разнообразие их также велико и разобраться в нем бывает непросто.
- С целью упорядочивания всех знаний ученые занимаются классификацией живых организмов. То есть распределяют все живые организмы на Земле по **группам** для облегчения их изучения.
- В одну группу могут войти организмы сходные по внешнему и внутреннему строению.
- Классификация – это распределение всех живых организмов на Земле по группам.
- Систематика – это раздел биологии, занимающийся классификацией живых организмов.
- Вид объединяет родственные организмы, близкие по строению и особенностям жизнедеятельности, способные скрещиваться между собой и давать жизнеспособное потомство.





II. Изучение нового материала

1. Царства живых организмов.



• Всё разнообразие живых организмов объединяют в несколько царств. В курсе школьной биологии выделяют **четыре царства**:

- **Бактерии,**
- **Грибы,**
- **Растения**
- **Животные.**

Учебник §4 (рис. 5), стр. 15



- Царство – самая крупная единица классификации.



❖ ЦАРСТВА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

○ БАКТЕРИИ



○ ГРИБЫ



○ РАСТЕНИЯ



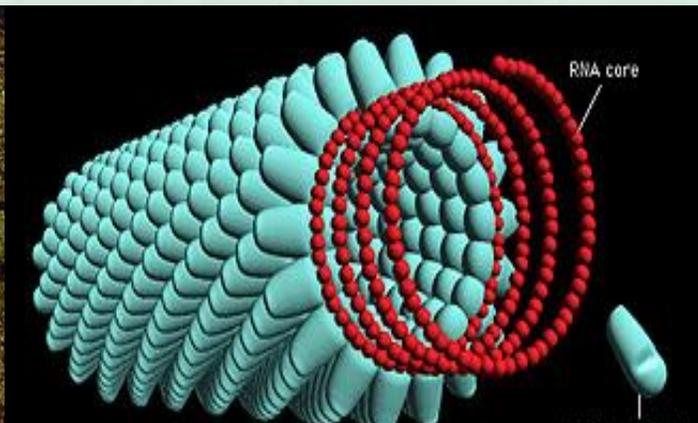
○ ЖИВОТНЫЕ



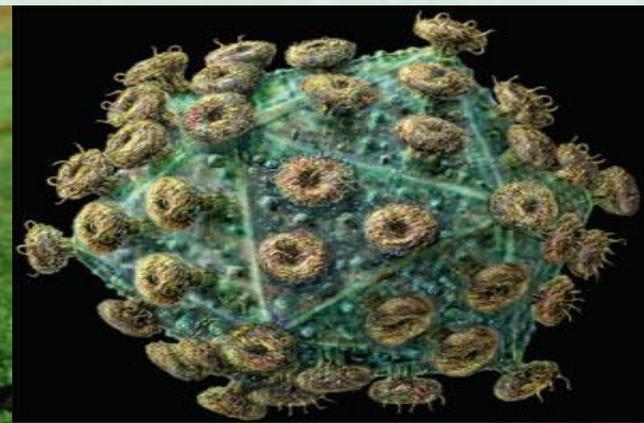
❖ ВИРУСЫ

- Особое место в природе занимают **вирусы**.
- **Вирусы** – это неклеточная форма жизни, не имеющая ни ядра, ни цитоплазмы, ни вакуоли, ни клеточной мембраны, ни клеточной стенки.

- Вирус табачной мозаики – повреждает растения.



- Вирус бешенства – губит животных.



- Вирусы СПИДа, оспы, кори, гриппа – опасны для человека.



- **Критерии вида** – это признаки, по которым можно отличить один вид от другого

❖ КРИТЕРИИ ВИДА

генетический

морфологический

Физиологический

географический



- сходство всех процессов жизнедеятельности: прежде всего размножения, а также обмена веществ, дыхания, выделения, биологических ритмов и т.д.)

Примеры:

- у зайца-беляка в помете бывает от 2 до 7 зайчат, а у зайца – русака – обычно 1-2 зайчонка;
- вид медведь бурый зимой находится в длительной спячке, а у белого медведя зимняя спячка короткая или отсутствует





Отличия живого от неживого

ЖИВАЯ ПРИРОДА

- Каждый живой организм состоит из **клеток** (исключение составляют вирусы).
- Все живые организмы **сходны по химическому составу**, то есть состоят из одних и тех же химических соединений.

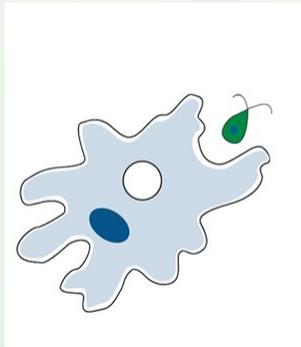


✓ *Клетка – это мельчайшая частичка живого организма, обладающая всеми признаками живого.*



- Тела неживой природы (за исключением отмерших организмов) клеточного строения **не имеют**.





❖ ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

1. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ



2. РАЗДРАЖИМОСТЬ



3. ДВИЖЕНИЕ



4. РОСТ И РАЗВИТИЕ



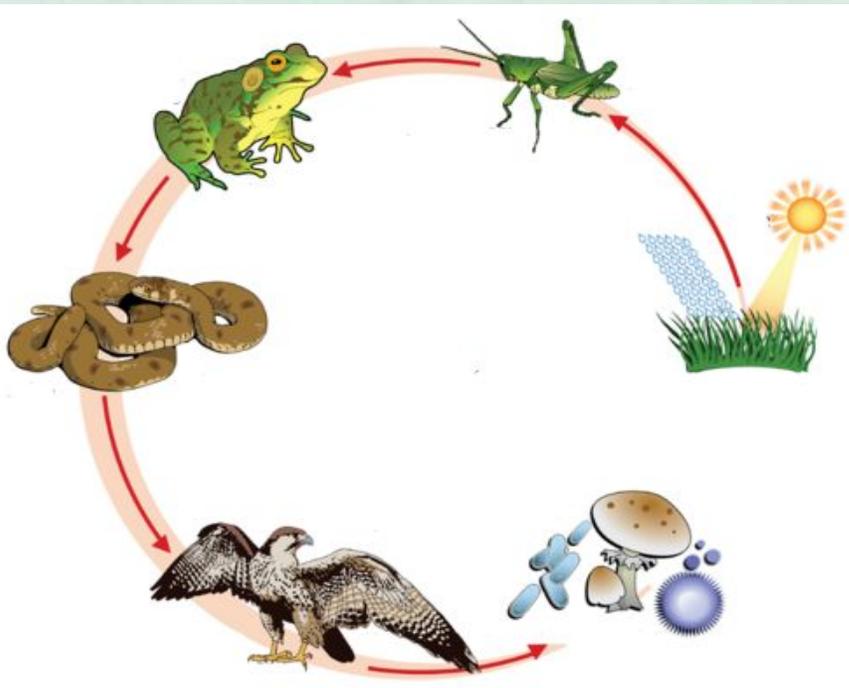
5. РАЗМНОЖЕНИЕ



◆ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

- **Обмен веществ** – это потребление живыми организмами в пищу нужных ему веществ и удаление из организма ненужных.

▪ ВЕЩЕСТВА

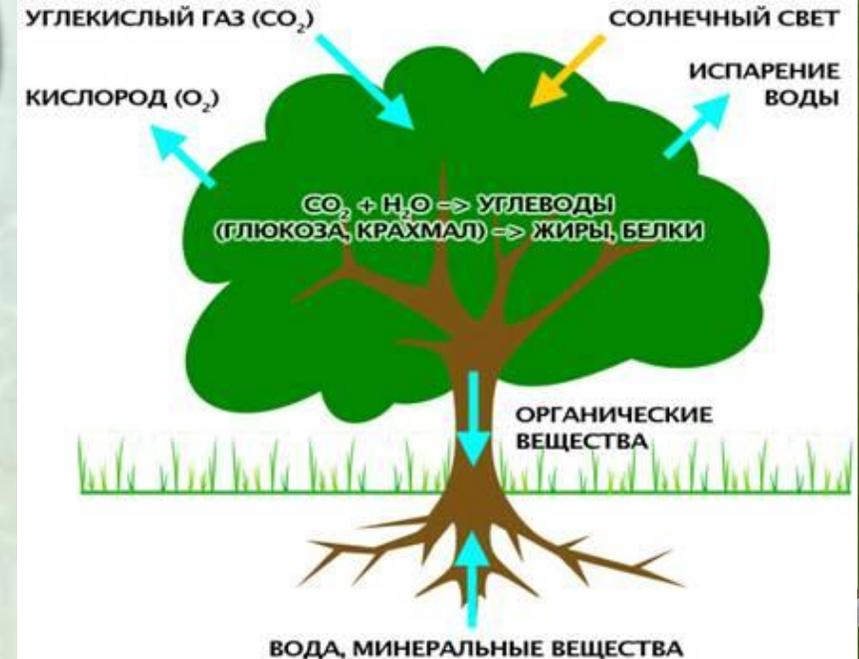


▪ ЭНЕРГИЯ

▪ ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ



▪ ЭНЕРГИЯ ТЕПЛА



◆ РАЗДРАЖИМОСТЬ

- *Раздражимость – это свойство живых организмов реагировать на изменение окружающей среды.*

- **Пример:**

1. *Восприятие раздражения*
2. *Передача возбуждения от раздражения*
3. *Ответ организма на раздражение*





◆ ДВИЖЕНИЕ



■ ЖИВОТНЫЕ



■ РАСТЕНИЯ



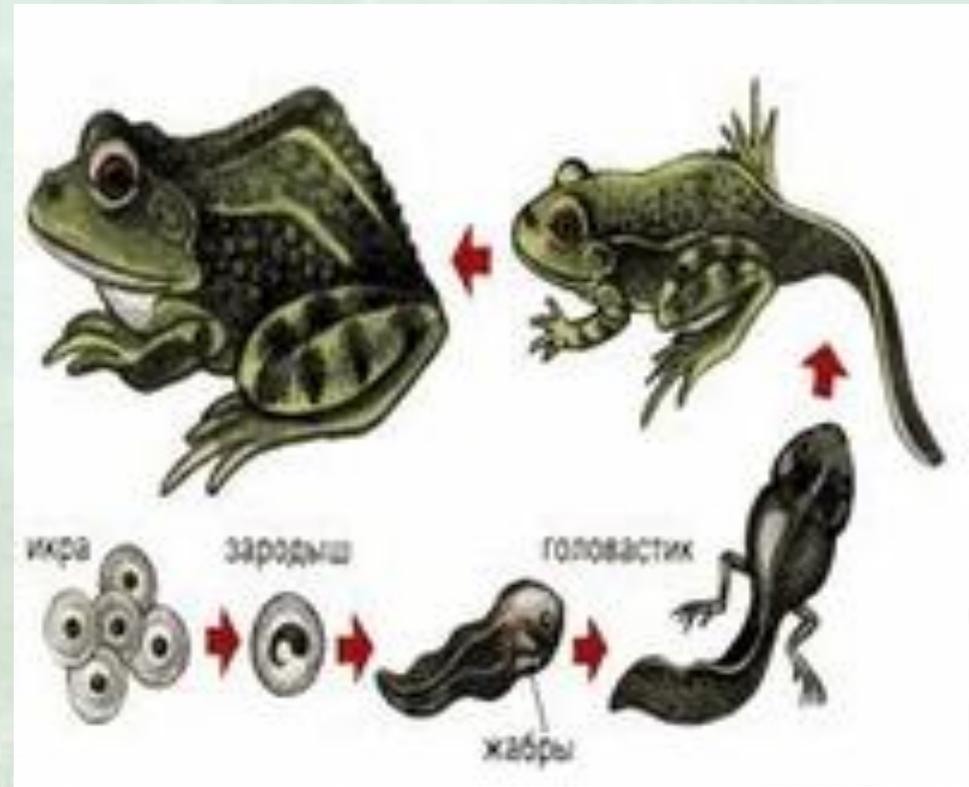
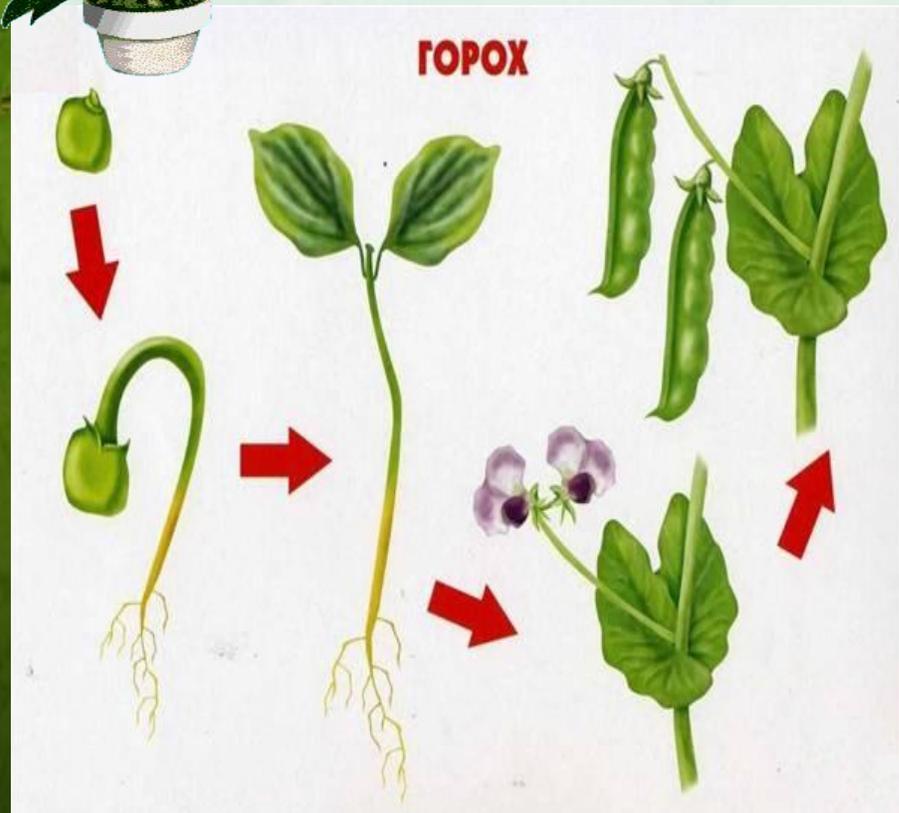
❖ РОСТ И РАЗВИТИЕ



■ *Рост* – это увеличение размеров тела.

■ *Развитие* – процесс приобретения организмом в течение жизни новых свойств.

■ **Примеры:**





❖ РАЗМНОЖЕНИЕ



❖ *Размножение* – это воспроизведение себе подобных





III. Закрепление знаний

- Работа с текстом параграфа и составление его плана.
- Работа в парах.
- Обсуждение результатов работы с учащимися класса.



IV. Задание на дом

- Изучить § 4 «Разнообразиие живой природы».
- Ответить на вопросы (устно).
- Выполнить задания, предложенные в конце параграфа, стр. 17

