**ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ СИСТЕМ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Свойства** | **Проявление свойства** |
| **ЕДИНСТВО ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА** | Все живые организмы состоят из тех же химических эле­ментов, что и объекты неживой природы, но соотношение элементов в неживом и живом неодинаково. В живых организмах 98% химического состава приходится на четыре элемента: углерод, кислород, азот и водород |
| **ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ** | Все живые системы поглощают необходимые им вещества из внешней среды и выделяют в нее продукты жизнедея­тельности; через них проходят потоки веществ и энергии. Обмен веществ обеспечивает относительное постоянство химического состава организмов |
| **САМОРЕГУЛЯЦИЯ** | Выражается в способности живых организмов, обитаю­щих в непрерывно меняющихся условиях окружающей среды, поддерживать постоянство своего химического сос­тава и интенсивность физиологических процессов |
| **САМОВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, ИЛИ РАЗМНОЖЕНИЕ** | Самовоспроизведение обеспечивает поддержание жизни любого вида и жизни вообще; в его основе лежит образова­ние новых молекул и структур, обусловленное информа­цией, заложенной в ДНК |
| **НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ** | Проявляется в способности организмов обеспечивать пе­редачу признаков, свойств, особенностей развития из по­коления в поколение |
| **ИЗМЕНЧИВОСТЬ** | Способность организмов приобретать новые признаки и свойства |
| **РОСТ И РАЗВИТИЕ** | Рост выражается в увеличении размеров и массы с сохране­нием общих черт строения и сопровождается развитием — возникновением нового качественного образования |
| **РАЗДРАЖИМОСТЬ** | Проявляется в реакциях живых организмов на внешние воздействия; организмы избирательно реагируют на усло­вия окружающей среды |
| **ДИСКРЕТНОСТЬ** | Любая биологическая система (клетка, организм, популя­ция и пр.) состоит из отдельных, но взаимодействующих между собой частей, образующих структурно-функцио­нальное единство |