1. Читаємо п.39. як ви вважаєте, чому організми не можуть існувати без води? Висловіть припущення і давайте потім ми їх перевіримо.
2. На с.141 прочитайте про те. Як різні рослини пристосовуються жити в умовах недостатнього зволоження. Це проникнення в грунт, запасання в листях і стеблах зменшення випаровування.
3. Прочитайте про пристосування тварин. Верблюд і ховрахи. Чи однаково запасають воду? Чому?
4. Багато тепла і мало тепла. Проблема і так і так. Як тварини понижують та зберігають температуру тіла? Чим відрізняється поведінка пінгвінів у Антарктиді?
5. Дом\завдання. Прочитати текст підручника на с.141-143 до пункту «періодичні зміни середовища…». На с.146 прочитайте текст сторінки природодослідника та виконайте його письмово. По можливості пришліть відповідь.

Конспект уроку

1. Вивчення нового матеріалу.

== Перевір свої знання.

1. Яке значення води і тепла для рослин і тварин?

Значення води: вода входить до складу живих організмів, наприклад, клітин; її треба поповнювати, бо вона втрачається, наприклад, з випаровуванням у рослин, потовиділенням у людей; рослини вбирають тільки розчинені мінеральні речовини; вода може бути середовищем існування; вода потрібна деяким організмам для розмноження.

Значення тепла: фізіологічні процеси вимагають певну температуру.

**== Температура.** Особливе значення в середовищі життя організмів має температура. Від неї залежить перебіг хімічних явищ, що постійно відбуваються в тілах живих істот. У різних куточках Землі тварини і рослини потребують неоднакової кількості тепла. За помірної температури добре почуваються багато організмів (ластівки, шпаки, береза, дуб, бузок). Найвища температура, при якій існують деякі бактерії, становить близько +100 °С. Пінгвіни мешкають при температурі, що буває нижче -50 °С. Деякі ящірки можуть витримувати температуру близько +50 °С. Проте для більшості видів тварин температура середовища +40 °С і вище є несприятливою.

**== Вологість.** Значну частину маси тіла організмів становить вода. Рослинам вона потрібна для поглинання неорганічних речовин із ґрунту. Речовини до всіх органів рослини теж транспортує вода. Вона бере участь у процесах живлення рослин. Отже, вологість повітря і ґрунту належить до важливих чинників середовища життя рослин. Жаби, дощові черв’яки і деякі молюски здатні жити тільки у зволожених місцях. А для багатьох організмів, наприклад риб, медуз, водних рослин, вода є середовищем життя. Без води не відбувається перетравлення їжі у тварин і людини. Потрібну їм воду вони отримують із спожитою їжею або під час водопою.

== 2. Які пристосування мають рослини і тварини, щоб врятуватися від перегрівання і забезпечити себе водою?

Пристосування рослин від перегрівання: випаровування води листками, розміщення ярусами в лісі.

Пристосування тварин від перегрівання: собаки висувають язик; люди пітніють; павуки ховаються в тінь; нічні метелики, тушканчики полюють вночі, а вдень ховаються.

Пристосування рослин для забезпечення водою: довгий корінь у верблюжої колючки, розгалужений при ґрунтовій поверхні перекотиполя, м'ясисті листки в каланхое чи стебла в алое для запасу вологи, для зменшення випаровування листя бувають вузькі в типчака, шорсткі в ковили, опушені в полину, у вигляді колючок у кактуса.

Пристосування тварин для забезпечення водою: верблюд запасає воду в горбі, у павуків не виводиться вода з організму, ховрахи споживають соковиті плоди.