

Дата: 19 02.2025

Клас: 5–Б

Предмет: Пізнаємо природу

Урок: № 55

Вчитель: Капуста В.М.

Спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів. Класифікація організмів

Мета уроку:

- ▶ узагальнити та систематизувати знання учнів про основні ознаки живих організмів, їхні відмінності від неживих тіл природи;
- ▶ ознайомити учнів з основними властивостями живих організмів;
- ▶ дати уявлення про ріст та розвиток живих організмів;
- ▶ сприяти розумінню цінності знань про природу та живі організми у повсякденному житті, сприяти розвитку допитливості та спостережливості, продовжувати формування критичного мислення;
- ▶ виховувати відповідальне ставлення до природи; повагу до себе та інших.

Організми дуже різноманітні за розмірами, формою, забарвленням, та багатьма іншими ознаками. Деякі організми живуть у лісі, а деякі на луці, у степу, ще інші - біля водойми, а то й у самій воді.



Але всі організми мають і спільні властивості. Усі дихають, живляться, ростуть, розмножуються, відмирають. За цими ознаками організми відрізняються від тіл неживої природи. На уроці ми більше дізнаємося про властивості організмів та їхню будову.

Повторення. Особливості неживої природи



Тіла неживої природи складаються із неорганічних речовин і здатні дуже довгий час залишатися незмінними, як наприклад гори та річки, каміння та інше. А от організми такою стійкістю не відрізняються. Проте, є декілька головних ознак, які притаманні усім живим організмам.

Які оболонки Землі ви знаєте?

Атмосфера, літосфера, гідросфера, біосфера.

Біосфера – це оболонка Землі, населена живими організмами. Власне живі організми, їхню будову та різноманітність і будемо сьогодні вивчати.



**Властивості живих
організмів** — це ознаки,
за якими організми
відрізняються між собою
і від неживих об'єктів.



Властивості живих організмів

розмноження

дихання

живлення

ріст і
розвиток



Організми — тіла живої природи, які живляться, дихають, ростуть, розмножуються, реагують на зовнішні подразнення.

Розгляньте та обговоріть схему в підручнику.



Мал. 146. Ознаки організмів



Гімнастика для очей

Гімнастика для очей

Властивості організмів

Організми, так само і людина, під час дихання вбирають з повітря кисень. Усім організмам для життєдіяльності потрібна енергія. Її вони отримують у процесі дихання, яке відбувається за участі кисню. Він потрібен для розщеплення органічних сполук у клітинах. При цьому утворюються вуглекислий газ і вода й вивільняється життєво необхідна енергія.

Дихання - це процес, під час якого під дією кисню розщеплюються органічні речовини.



Властивості організмів

Усі організми живляться. У процесі живлення до організму потрапляють речовини, потрібні для росту, розвитку, життєдіяльності. Наприклад, людина для живлення використовує різноманітні продукти харчування. До її раціону мають входити органічні речовини - білки, жири, вуглеводи, а також вітаміни та мінеральні речовини.

Процес поглинання і засвоєння організмом речовин їжі називається **живленням**.



Таким чином, речовини, які надходять в організми під час живлення, використовуються не лише на побудову їхнього тіла. Вони ще беруть участь в утворенні життєво необхідної енергії. Непотрібні організму речовини (наприклад, вуглекислий газ, що утворюється під час дихання) виводяться з нього назовні. Розглянуті явища відбуваються тільки в живій природі і мають назву обмін речовин і енергії.

Тварини так само потребують живлення, як і людина. Вони також отримують поживні речовини з навколишнього середовища.

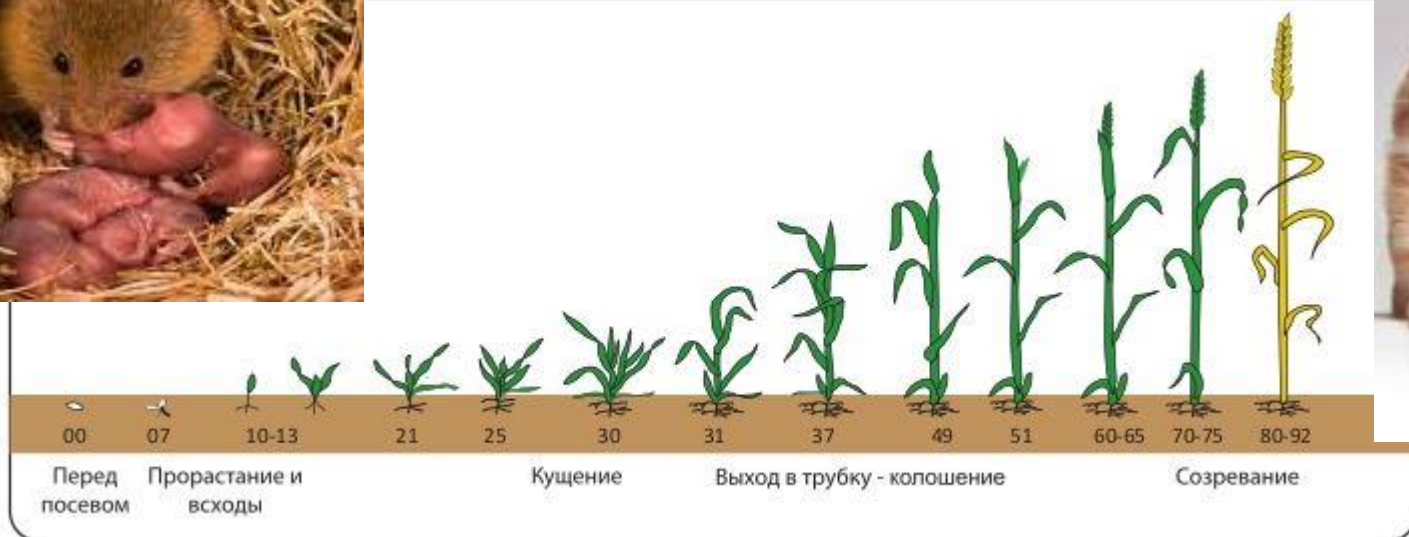


Інакше живляться рослини. З навколишнього середовища вони дістають *лише неорганічні речовини*. Рослини здатні утворювати потрібні для життєдіяльності органічні речовини в своєму організмі.



Властивості організмів

- Живі організми **ростуть і розвиваються**. Насіння пшениці, посаджене навесні у ґрунт, дає початок маленькому паростку. Поступово на ньому з'являються листочки, потовщується стебельце, і за кілька місяців паросток стає дорослою рослиною з колосом. З паростка виростає могутнє дерево, з кошеняти - кіт, з дитини - доросла людина. Мишеня народжується голе, беззубе, а через два місяці стає дорослим. Як бачите, в обох прикладах збільшувалися розміри та маса організмів, тобто відбувався ріст. Під час росту паростка і мишеняти змінювалися не лише маса і розміри організмів, а виникали нові утворення: листочки і колос — у пшениці, хутро і зубки — у мишенят. Такі поступові зміни організмів називають розвитком.



Властивості організмів

- ▶ Різні організми ростуть з різною швидкістю: одні дуже повільно, інші - швидко. Найшвидше ростуть гриби - щохвилини на 5мм. Швидко ростуть деякі рослини. Так усього за сім років із насінини евкаліпта може вирости дерево, заввишки близько 20метрів та із стовбуром товщиною півтора метра.
- ▶ Ріст організмів відбувається завдяки поживним речовинам (білкам, жирам, вуглеводам). До організму тварин і людини вони надходять з їжею.



- ▶ **Ріст** — поступове збільшення розмірів, маси організму.
- ▶ **Розвиток** — зміни у будові організму та його частин.

Властивості організмів

Ще однією властивістю організмів є **подразливість**. Це здатність живих істот реагувати на впливи зовнішнього середовища. Наприклад, маки, кульбаба та багато інших квітів розкриваються вдень, коли температура повітря підвищується, і закриваються під вечір, коли стає прохолодніше.



Властивості організмів

Нескладно з'ясувати, як акваріумні рибки реагують на різні впливи навколишнього середовища. Якщо легенько постукати олівцем по стінці акваріума, рибки тікають у різні боки. На появу корму рибки реагують інакше - швидко підпливають до нього. За яскравого світла ми примружуємо очі або прикриваємо їх долонею; їжак згортається клубочком, якщо до нього доторкнутися; заєць тікає, побачивши наближення хижака.



Подразливістю називають здатність організмів реагувати на зміни умов середовища.

Властивості організмів

Живі організми дають потомство. У вовків народжуються вовченята, у кішки – кошенята, із ікринок риб виводяться мальки, які ростуть і перетворюються на дорослих риб, із насіння дуба виростає нова рослина. З яєць лелеки з'являються лелечата, з ікринок окуня - окунці. Цей процес називають *розмноженням*. Завдяки розмноженню з'являються нові організми.



Розмноження - здатність організмів відтворювати собі подібних.

Деякі властивості організмів, за якими вони відрізняються від тіл неживої природи



Клітина

- ▶ Організми мають різні розміри, форму, забарвлення, мешкають у різних середовищах. Проте всі організми об'єднує ще одна спільна риса - вони мають **клітинну будову**. За цією ознакою організми відрізняються від тіл неживої природи.
- ▶ Та зазвичай клітини мають маленькі розміри, тож роздивитися їх можна лише за допомогою збільшувального приладу **мікроскопа**.

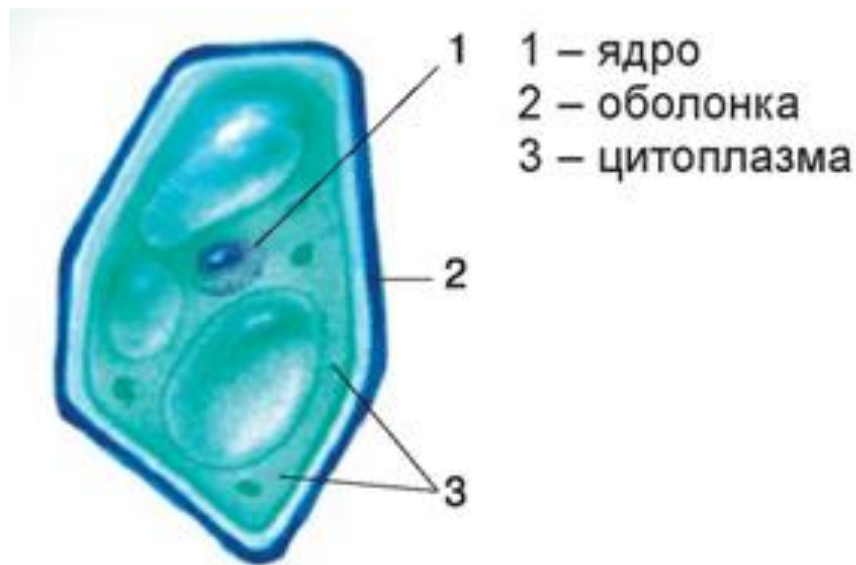


Мал. 2. Світловий мікроскоп.



Мал. 3. Клітини під мікроскопом.

- ▶ **Організми** – тіла живої природи, які складаються з клітин (рослини, тварини, гриби, бактерії).
- ▶ **Клітини** - найменші частинки, з яких побудовані організми (їх можна розглянути під мікроскопом).
- ▶ Майже всі організми складаються з клітин. Клітині притаманні всі найважливіші ознаки живого, і найперше – здатність до росту й розмноження.



Мал. 4. Будова клітини

- ▶ Залежно від кількості клітин, які утворюють організми, їх ділять на дві групи. Перша група - **одноклітинні**. Організм складається з однієї клітини. Цю групу складають бактерії, деякі види грибів і тварин. Розміри одноклітинних так само малі, як і розміри клітин. Тому їх ще називають мікроорганізмами.
- ▶ Тіло одноклітинного організму утворене однією клітиною, яка здатна існувати самотійно.



- ▶ Друга група - **багатоклітинні** організми, які складаються з великої кількості клітин. Більшість рослин, тварин, грибів - це багатоклітинні організми.
- ▶ Тіло багатоклітинних організмів утворене величезною кількістю різноманітних клітин. На відміну від одноклітинних організмів, клітина багатоклітинного організму не може існувати самотійно, без зв'язку з іншими клітинами.
- ▶ Тіло більшості багатоклітинних організмів складається з органів. Так, органами рослин є корінь, стебло, листок тощо, органами людини чи тварини – легені, серце, шлунок та інші. Кожен орган має своє призначення.





РУХЛИВА

ВПРАВА





Залежно від особливостей
будови та процесів
життєдіяльності організмів
учені об'єднують їх у малі та
великі систематичні групи.
Ти вже знаєш про такі великі
групи,
як **бактерії, гриби, рослини та
тварини.**

Рослини

Складаються з клітин

Прикріплений спосіб
життя

Клітини утворюють
тканини



Ростуть протягом
життя

Живляться самі, утворюючи
органічні речовини під час
фотосинтезу

Дихають

Гриби

Складаються з
клітин

Клітини не
утворюють тканини

Живляться готовими
органічними
речовинами

Прикріплений спосіб
життя

Ростуть протягом
життя

Дихають



Тварини

Складаються з клітин

Активно рухаються

Клітини утворюють
тканини



Ростуть у певний
період життя

Живляться готовими
органічними
речовинами

Дихають

Що є спільного у
рослин, грибів і
тварин, а чим вони
відрізняються?



Домашнє завдання



Зворотній зв'язок Human або ел. пошта
valentinakapusta55@gmail.com

**Підручник § 39 ст.144-146,
опрацювати матеріал.
Порівняй ознаки грибів, рослин,
тварин.**

Д/з Природознавство

- ▶ 1. Опрацювати п. 33, презентацію.
- ▶ 2. Виписати основні поняття, замалювати схему «Властивості живих організмів»; замалювати будову клітини.