**Тема: Де рослина бере енергію?**

**Мета:** пригадати будову квіткових рослин та функцію органів рослини; познайомити з явищем фотосинтезу; вчити досліджувати, порівнювати й фіксувати результати.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Очікувані результати:**  - спостерігає за рослинами і тваринами [4 ПРО 1-1.4-12];  - визначає ознаки живого у рослин, тварин і грибів [4 ПРО 1-4.3-2];  - розрізняє трав’янисті рослини, кущі, дерева; культурні та дикорослі рослини [4 ПРО 1-4.3-3];  - застосовує предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об’єктів природи [4 ПРО 1-2.2-1];  - порівнює інформацію природничого змісту з відомих їй / йому та запропонованих джерел [4 ПРО 1-2.1-3]; | | |
| **Перевіряю себе1:**   * Я можу розповісти про будову квіткової рослини. * Я можу пояснити, як рослина утворює їжу. * Я розумію, чому рослини важливі. * Я вчуся проводити дослідження, робити припущення і записувати результати.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Рослини, корінь, стебло, листок, квітка, плід, фотосинтез, кисень, вуглекислий газ | **Матеріали та обладнання:**   * Підручник, зошит [28; *16*] * інтерактивна дошка/проектор * презентація * 2 листки різних рослин з гербарію або кімнатної рослини * (листки не зриваємо); * лупа; * лінійка; * кольорові олівці |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • • •2 | **Актуалізація опорних знань**   1. **Бліц-опитування.**  * Назвіть групи рослин у тому порядку, як вони з’являлися на Землі. * Назвіть 5 квіткових рослин. * Назвіть 5 хвойних рослин. * Назвіть 5 дерев. * Назвіть 5 кущів. * Назвіть 5 трав’янистих рослин. * Що потрібно рослинам для життя?      1. **Будова рослини та функції її органів** (завдання 1 підручника; див. презентацію)  * Пригадайте, з яких органів складається квіткова рослина. * Яку роботу виконує кожен орган, тобто яка його функція? * Прочитайте початок тексту на с. 28. |
| **ІІ.**  •  • • •  • • | **Пояснення нового матеріалу**   1. **Бесіда**  * Усе живе на Землі потребує енергії. Де ви берете енергію? *(з їжі)*. * Яку їжу ми їмо, звідки вона береться? *(з тварин і рослин)* * Де тварини беруть енергію? Що вони їдять? *(інших тварин, або рослини, або те й те)* * А де рослини беруть енергію? Що «їдять» рослини? *(вислухати припущення дітей)*  1. **Пояснення вчителя** за допомогою малюнка в підручнику або у презентації.   **Рослини самі роблять собі їжу.** Вона утворюється в їхніх листках. Щоб приготувати цю їжу, потрібні:  **Вуглекислий газ.** Де він береться? *(Листя поглинають його Із повітря)*  **Вода.** Де її беруть рослини? (Коріння всотує воду з розчиненими мінеральними речовинами з ґрунту, а стебло транспортує до листків)  **Сонячне світло.** Воно дає енергію, без якої в листку не утворяться поживні речовини – цукор.  Такий спосіб отримання рослиною їжі, її утворення з вуглекислого газу і води під дією сонячного світла, називається **фотосинтезом**.  Під час фотосинтезу рослини поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень.   1. **Самостійно прочитати** решту тексту параграфа.        * За допомогою малюнка в підручнику або слайду в презентації розкажіть, як рослини утворюють їжу. * Поясніть, чому рослини важливі. * Чи можуть рослини жити під землею і глибоко під водою? *(ні, бо без сонячного світла вони не зможуть утворювати поживні речовини).* |
| **ІІІ.**  • | **Закріплення**   1. **Завдання 1 зошита.**      1. **Завдання 4 підручника.** |
| **ІV**  • | **Дослідження**  **1. Завдання 2 с. 18 зошита.**    . |
| **V** | **Домашнє завдання**   1. Навчитися пояснювати, що таке фотосинтез. 2. *За бажання:* Знайти інформацію про те, чому листки різні. Підготувати коротке повідомлення. 3. Принести пластилін або кольоровий папір. 4. Принести кілька шишок. |
| **VІІІ** | **Підсумок уроку**  Визначення, яка інформація, отримана на уроці, є найважливішою (на думку учнів); яка діяльність на уроці була а) найцікавішою; б) найкориснішою.  Робота з кадром презентації «Перевіряю себе». |

2• самостійна робота; • • робота в парах; • • • колективна робота