**Тема: Досліджуємо гриби**

**Мета:** вчити проводити дослідження – висловлювати припущення, працювати за планом, записувати результати, порівнювати результати із припущенням; коротко записувати почуту інформацію наукового змісту; дослідити умови, необхідні для росту дріжджових і цвілевих грибів.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Очікувані результати:**  *пояснює,* навіщо він / вона виконує спостереження або дослід природничого змісту [4 ПРО 1-1.2-1];  *- прогнозує результат спостереження / досліду [4 ПРО 1-1.2-2];*  *- порівнює* здобутий результат із припущенням [4 ПРО 1-1.2-3];  *- висуває* власні гіпотези [4 ПРО 1-1.2-4] | | |
| **Перевіряю себе1:**   * Я вчуся проводити дослідження за планом. * Я вчуся записувати свої припущення. * Я можу порівняти результат із припущенням. * Я знаю умови, необхідні для росту грибів.   1 для перевірки учнями результатів роботи на уроці | **Ключові/нові слова:**  Дріжджі, цвілеві гриби | **Матеріали та обладнання:**   * Підручник, зошит [42; *23*] * інтерактивна дошка/проектор * презентація * **на кожну групу:** по три порожніх пляшки, по три пакети сухих дріжджів, цукор, тепла і холодна вода, миска/каструля для теплої води, лійка, повітряна кулька, нитки/мотузка. * **На клас:** пластикова ложка, шість одноразових блюдець, пакети на блискавці, скибка лимона, шматочки твердого сиру, помідора чи ін., хліба, печива, столова ложку йогурту, вода. |

|  |  |
| --- | --- |
| **І.**  • • •2 | **Актуалізація опорних знань**   1. **Завдання у презентації.** 2. Розкажіть за малюнком про будову гриба. Скільки грибів зображено на кожному малюнку? *(на кожному малюнку – по одному грибу з кількома плодовими тілами).* 3. Де гриби беруть поживні речовини?   виробляють самі;  вбирають із органічних решток;  отримують від тварин.   1. Знайдіть зайве. Поясніть свою думку.  * Підберезник, мухомор, несправжні опеньки, бліда поганка, жовчний гриб. * Підберезник, шампіньйон, опеньки, жовчний гриб, сироїжка. |
| **ІІ.**  • • • | **Знайомство з новим матеріалом**   1. **Завдання 1 підручника.** 2. Пояснення (висування припущення) фото. 3. Читання тексту підручника.  * Про які гриби, крім шапинкових, ви дізналися? |
| **ІІІ.**  • • • | **Виконання дослідів у групах**  **Мета дослідів:** з’ясувати, як ростуть гриби; дізнатися, чим схожі шапинкові, дріжджові і цвілеві гриби.  **Важливо.** Діти мають   * у групах прочитати опис досліду; * висловити і записати припущення (можна обговорити його в групах), ґрунтуючись на знаннях про гриби, які вони мають; * виконати дослід; * записати результат; * послухати пояснення вчителя і коротко його записати.   **Примітка:** інгредієнти під час досліду треба добре перемішувати – потрясти пляшку.   1. **Дослід 1.**     **Коротке пояснення досліду:**  Дріжджі – крихітні гриби. Щоб рости, їм потрібні поживні речовини – цукор, а також волога і тепло. Під час живлення дріжджові гриби виділяють вуглекислий газ.  Саме цей газ «піднімає» тісто для хліба чи пиріжків. І саме завдяки ньому надулася кулька.   * Чого не вистачало в першій пляшці? *(поживних речовин, вологи і тепла)* * Чого не вистачало в другій пляшці? *(тепла)* |
| **ІV** | **Повторення: класифікація грибів на їстівні і неїстівні** (див. презентацію)  **2. Дослід 2.**  Виконується за інструкцією в підручнику. Достатньо одного на клас. Щодня оглядати пакети, записувати (можна фотографувати) результати спостережень (День 1, День 2…) Перегляд відео «Як ростуть цвілеві гриби» (можна показати уривки)<https://www.youtube.com/watch?v=i9T727tz7FA>і/або [**https://www.youtube.com/watch?v=JsQHWj2RfXg**](https://www.youtube.com/watch?v=JsQHWj2RfXg) |
| **V**  • • • | **Підсумок**  Заповнити картку «Оцінюю роботу в групі» |
| **VІ** | **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