****

**БИОЛОГИЯ, ХИМИЯ**

**ЗАДАНИЕ 1**

* 1. **Задание группы: «Почвоведы».**

Цель: изучение почвы на территории данного участка, исследование почвенных горизонтов, определение pH почвы.

Интеграция с другими предметами: биология, химия, география.

Оборудование: лопата, мерная лента, нож, бумага А4, клей, линейка, простой карандаш, раствор универсального индикатора, химический стакан, дистиллированная вода, бумажные полотенца, электронный рН-метр, фотоаппарат/смартфон.

1. Выкопайте яму глубиной до 1 метра размерами примерно 40х60 см, чтобы были видны все почвенные горизонты.
2. Изучите горизонты. С помощью мерной ленты определите глубину их границ, визуально - цвет, возможные включения. Сделайте фото профиля.
3. На бумаге составьте почвенный профиль, соблюдая пропорции и масштаб. Для этого зарисуйте горизонты на бумаге, смажьте их клеем. Нанесите образец грунта из каждого слоя на липкую поверхность.
4. Определите **рН** каждого горизонта почвыпо следующей методике. В воду объемом 100 мл добавьте небольшое количество грунта из выделенного вами горизонта почвы и определите **рН** с помощью раствора универсального индикатора и электронного рН-метра.

|  |  |
| --- | --- |
| **Цвет раствора индикатора** | **Кислотность почвы** |
| Красный | Высокая |
| От розового до оранжевого | Средняя |
| Желтый | Слабая |
| Зеленовато-голубой | Нейтральная |
| Синий | Нейтральная, ближе к щелочной |



1. Заполните схему разложения веществ в почве.

Успеха в работе!