Рабочий лист: экосистема озера

Имя: _____ Класс: _____

Отвечайте кратко; расчёты — с единицами. Данные в заданиях 3–4 учебные.

Данные в задании учебные.

1. Подпишите зоны озера: мелководье с растениями — …; толща открытой воды — …; дно глубин без света — ….

2. Распределите по функциональным группам: дафния, щука, диатомовая водоросль, элодея, бактерии ила, личинка хирономиды.

3. Склянки: начальная 8,2, светлая 9,4, тёмная 7,6 мг O_2/л за сутки. Найдите дыхание, валовую и чистую продукцию.

4. Продукция фитопланктона — 900 г/м² в год. Сколько продукции получится у хищных рыб (консументов III порядка) по правилу 10 %?

5. Почему летом у дна глубокого озера может не хватать кислорода?

6. Почему разнообразие видов делает экосистему устойчивее?

Верно или нет? Обведи В или Н

7. У дна глубокого пресного озера зимой вода около +4 °C. **В Н**
8. В водоёме пирамида биомассы всегда правильная, как и пирамида продукции. **В Н**
9. В тёмной склянке кислород расходуют только водоросли. **В Н**
10. Река — более открытая экосистема, чем озеро. **В Н**

Ключ для учителя: «Рабочий лист: экосистема озера»

11 класс

1. Литораль; пелагиаль; профундаль.
2. Продуценты — диатомовая водоросль, элодея; консументы — дафния (I порядка), щука (хищник), личинка хирономиды (питается детритом); редуценты — бактерии ила.
3. Дыхание 8,2 − 7,6 = 0,6; валовая 9,4 − 7,6 = 1,8; чистая 9,4 − 8,2 = 1,2 мг O_2/л за сутки.
4. 900 → 90 → 9 → 0,9 г/м² в год.
5. У дна нет света и фотосинтеза, кислород тратится на дыхание и разложение остатков, а термоклин мешает перемешиванию с верхним слоем.
6. Если один вид исчезает или его становится мало, его роль в цепях питания выполняют другие; связи дублируются, круговорот не прерывается.
7. В — При +4 °C вода наиболее плотная и опускается вниз.
8. Н — Пирамида биомассы планктона бывает перевёрнутой: водоросли быстро обновляются.
9. Н — Дышат все организмы в склянке: водоросли, бактерии, зоопланктон.
10. В — Течение постоянно приносит вещества и организмы с водосбора и уносит их вниз.