

Практическая работа № 1 к теме: «Развитие компетенции «Научное объяснение явлений»

1. Повторите характеристики учебных заданий в рамках компетенции «Научное объяснение явлений» и умений, на формирование, развитие и проверку которых может быть непосредственно направлено задание (слайд 8 презентации).

2. На основе предложенных ниже жизненных ситуаций разработайте три тестовых вопроса (например, два вопроса по ситуации 1, один вопрос по ситуации 2; или все 3 вопроса по одной из предложенных ситуаций), направленных на формирование у обучающихся компетенции «Научное объяснение явлений». Один из вопросов должен предполагать краткий или развернутый ответ, остальные могут быть с закрытым ответом.

3. Формулировки вопросов должны быть однозначными и корректными. К тестовым вопросам закрытого типа необходимо привести правильные ответы, к тестовым вопросам открытого типа – элементы ответов и критерии оценивания.

Ситуация 1:

Ограничения, связанные с пандемией коронавируса, привели к тому, что несколько месяцев в году семья Кузнецовых стала жить на даче. Увеличившееся количество отходов подтолкнуло дедушку к идее создания компостной кучи.

5 ШАГОВ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМПОСТА

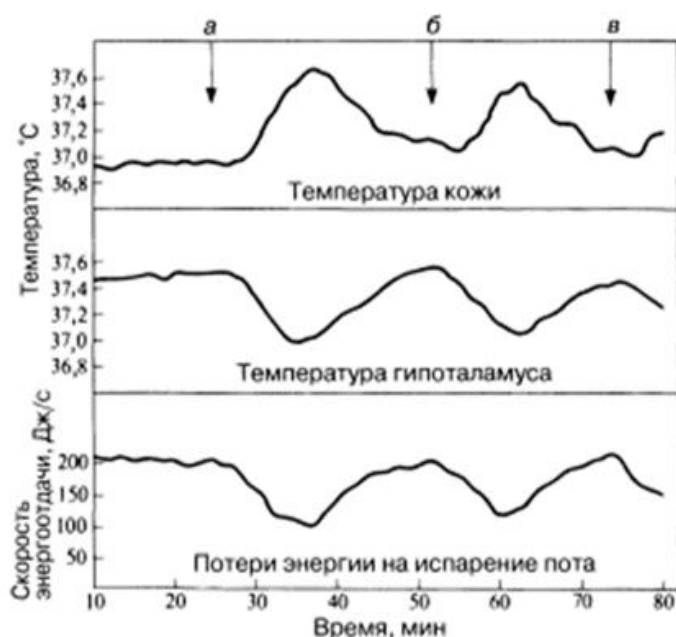


Компост — одно из самых ценных органических удобрений, которое получают из сорняков, растительных остатков, кухонных отходов, разлагающихся под влиянием микроорганизмов. Но закладывать в компостную кучу можно далеко не все отходы!

Что можно класть в компост				Что нельзя класть в компост			
Листья/трава	Овощные остатки	Чайная заварка	Банановая корка	Наполнители туалетов	Крупные ветки	Мясо животных	Сорняки с семенами
Мелкая бумага	Кофейная заварка	Яичная скорлупа	Сухие листья	Мыло	Молочные продукты	Рыба	Уголь/зола
Нат. нити	Помет животных	Чистый картон	Солома/сено	Пластик/химия	Косточки фруктов	Мякоть цитруса	Орехи

Ситуация 2

Когда на улице жарко, мы часто стараемся освежиться, выпив холодную воду. Воду пить в жару нужно обязательно, ведь организм теряет ее вместе с потом. Идеальным напитком для утоления жажды летом является чуть прохладная вода. В исследованиях, проведенных на людях и животных, установлено, что снижение температуры внутренних органов после питья ледяной воды или охлаждения сонных артерий льдом, приложенным вокруг шеи, приводит к уменьшению потоотделения, даже если кожа подвергается воздействию тепла.



Графики, показывающие зависимость между температурой кожи, температурой гипоталамуса и скоростью испарения пота у человека в термостатической камере (45 °С). В моменты, обозначенные а, б и в, испытуемый пил ледяную воду.

(Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология – М.: Мир, 2004)

4. Вопросы оформите в виде таблицы.

Компетенция «Научное объяснение явлений»		
№	Вопрос	Ответ
1	Почему нельзя использовать при приготовлении компоста сорняки с семенами? (вопрос, предполагающий развернутый ответ)	Нельзя класть в компост сорняки, так как у многих из них образовались семена или же кусочки корневищ или стеблей легко укореняются. Это значит, что сорняки, которые чрезвычайно устойчивы к засухе, а также имеющие достаточно влаги в

		листьях, чтобы выжить, даже после того, как их выдернули из земли и бросили на компостную кучу, способны укореняться в нем и распространяться.
2	Для чего необходимо увлажнять компост? (вопрос с закрытым ответом) а) В сухом компосте процессы разложения останавливаются; б) В сухом компосте может появиться не приятый запах; в) В сухом компосте не разлагается пластик.	а) В сухом компосте процессы разложения останавливаются;
3	Как гипоталамус чувствует в терморегуляции организма человека? (вопрос с закрытым ответом) а) В гипоталамусе расположены нейроны, управляющие процессами теплоотдачи; б) В гипоталамусе расположены нейроны, управляющие гемостазом; в) В гипоталамусе находится серое вещество спинного мозга, управляющее терморегуляцией.	а) В гипоталамусе расположены нейроны, управляющие процессами теплоотдачи;

5. Проверьте составленные вопросы на соответствие требованиям.

Требования к выполнению практической работы:

- Все учебные вопросы соответствуют предложенному контексту задания и направлены на формирование искомой компетенции (да/нет).
- Формулировки вопросов однозначные и корректные (да/нет).
- Ко всем вопросам приведены ответы (да/нет).
- Заполнены все ячейки таблицы (да/нет).

