**Практическая работа:**

**«Разработка заданий по естественно-научной грамотности».**

**Практическая работа:**

**«Разработка заданий по естественно-научной грамотности по биологии».**

**Учитель биологии: Соловьева Е.В.**

**МОУ Медведковская ООШ Сусанинского района Костромской области**

Цель: данная разработка по теме «Водоросли» рекомендуется для обучающихся 7 классов. Материал можно использовать для обобщения и закрепления темы «Водоросли» в 7 классах.

**Задание №1**

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

**К зелёным водорослям относят:**

1. плеврококк
2. хламидомонада
3. фукус
4. цистозейра
5. спирогира
6. анфельция

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

3

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

**К одноклеточным зелёным водорослям относят:**



1. улотрикс
2. хламидомонаду
3. спирогиру
4. хлореллу
5. вольвокс
6. зоохлореллу

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

4

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

**К колониальным водорослям относят:**



1. вольвокс
2. хламидомонада
3. хлорелла
4. хлорококк
5. пандорина
6. эвдорина

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Задание 2 на сопоставление**

1. **Установите соответствие между характеристиками и представителями водорослей: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А) вступает в симбиоз с мицелием гриба в слоевище лишайника
Б) образует заросли на глубине до 20 метров
В) в жизненном цикле преобладает спорофит
Г) имеет многоклеточное слоевище
Д) может обитать во влажной почве
Е) используется для биологической очистки сточных вод

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ВОДОРОСЛЕЙ

1) хлорелла
2) ламинария

 Верный ответ: 122211

Заросли ламинария образует обычно на глубине до 20 м (Б), однако отдельные особи могут встречаться на глубине до 100 м. В отличие от большинства других водорослей для ламинарии характерно господство спорофита (В) в жизненном цикле.
Хлорелла - одноклеточная зеленая водоросль, и, в отличие от ламинарии, не способна образовывать заросли.

 **2) Найдите три ошибки в приведённом тексте.**

1. Водоросли – это группа низших растений, обитающих в водной среде. 2. У них отсутствуют органы, но имеются ткани: покровная, фотосинтезирующая и образовательная. 3. В одноклеточных водорослях осуществляется как фотосинтез, так и хемосинтез. 4. В цикле развития водорослей происходит чередование полового и бесполого поколений. 5. При половом размножении гаметы сливаются, происходит оплодотворение, в результате которого и развивается гаметофит. 6. В водных экосистемах водоросли выполняют функцию продуцентов.

ошибки допущены в предложениях:

1. 2 – зелёные водоросли состоят из одинаковых клеток и не имеют тканей;
2. 3 – в клетках водорослей не происходит хемосинтеза;
3. 5 – при слиянии гамет образуется зигота, из которой развивается спорофит, а гаметофит развивается из споры

**3) Вставить в текст пропущенные термины.**

Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

Водоросли – это(А) … растения. Питаются(Б) … Тело водорослей называют(В) … . Хламидомонада – это (Г) … водоросль. Из красных водорослей получают (Д)…, который используют для (Е)…

**Перечень терминов:**

1. автотрофно 7. йода.

 2 Высшие 8. одноклеточная.

 3. низшие 9. вода

 4. агар – агар 10. споровые

 5. таллом 11. гетеротрофно

6. белки

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание 3**

1. ***Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите номера***

***НЕ правильных суждений.***

1. Одноклеточная водоросль хла­мидомонада хорошо различима не­вооруженным глазом.

2. Хламидомонада имеет две пульсирующие вакуоли.

3. Оболочка хламидомонады имеет зеленую окраску.

4. Хламидомонада питается только как зеленые растения — об­разует органические вещества из неорганических, используя солнеч­ный свет.

5. При наступлении неблагопри­ятных условий хламидомонады об­разуют гаметы.

6. Одна хламидомонада образует от двух до восьми гамет.

7. Хлорелла не имеет жгутиков.

8. Тело бурых водорослей дос­тигает в длину до пяти и более мет­ров.

9. У многих бурых водорослей имеются широкие листья.

10. У ламинарий имеются корнеобразные образования — ризои­ды.

11. Красные водоросли для об­разования органических веществ могут использовать такие сол­нечные лучи, которые проника­ют на большую глубину и недоступны для других водорослей.

**2)** Известно, что нитчатая водоросль спирогира является низшим растением, половое размножение которой осуществляется конъюгацией, а бесполое — фрагментацией. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, **НЕ** относящихся к описанию перечисленных выше признаков спирогиры.

(1)Длинные неразветвлённые нити спирогиры, образующие тину ярко-зелёного цвета, не прикрепляются к субстрату и свободно плавают в воде. (2)Таллом спирогиры состоит из одинаковых неспециализированных клеток, тканей и органов нет. (3)Каждая клетка нити покрыта двухслойной оболочкой, окружённой слизистым чехлом — приспособлением для обитания в водной среде. (4)Две нити водоросли сближаются, формируют общий канал, по которому протопласт из одной клетки перемещается в другую и сливается с ней, образуя зиготу. (5)После формирования толстой оболочки зигота трансформируется в зигоспору, способную переживать неблагоприятные условия внешней среды, в частности в зимний период. (6)При благоприятных условиях среды происходит случайный разрыв нитей старой водоросли с образованием многочисленных молодых нитей спирогиры.

Правильные ответы 1,3,5