

Урок- соревнование по теме «Водоросли»

Жихарева Л.Г.,
учитель биологии и географии
МБОУ СОШ № 4 с УИОП г.Усинск

Цель урока:

1. **Обобщить знания учеников о водорослях, значение их в природе и жизни человека;**
2. **Инициировать работу по группам**

План урока:

1. I конкурс. «Ответы на вопросы»;
2. II конкурс. «Слова-перевёртыши»;
3. III конкурс. «Заполни таблицу»;
4. IV конкурс. «Работа с текстом»;
5. Подведение итогов.

I конкурс: «Ответы на вопросы»



- 
1. Какие водоросли напоминают **мелкие зелёные шарики** диаметром не более 15 мкм?
 2. В чём у водоросли находится хлорофилл?
 3. По способу питания водоросли являются представителями какой группы?
 4. Каким способом размножаются бурые водоросли?
 5. По внешнему виду морские водоросли напоминают растения суши, но у них нет органов, а что они имеют?
 6. При подходящих условиях одноклеточные водоросли стремительно размножаются. Что получается в результате размножения?
 7. К какому виду относятся спирогира, улотрикс, кладофора?
 8. С помощью каких клеток могут размножаться одноклеточные водоросли в случае неблагоприятных условий?
 9. Благодаря чему бурые водоросли имеют возможность прикрепляться ко дну?
 10. Как называют клетку, покрытую толстой оболочкой и находящуюся долгое время в состоянии покоя?
 11. У каких растений нет органов?

ОТВЕТЫ

1. Низшие растения	7. Одноклеточные водоросли
2. Автотрофы	8. Зооспоры
3. Таллом	9. Гаметы
4. Хроматофоры	10. Нитчатые водоросли
5. Гаметофит	11. Зигота
6. Ризоиды	12. Спорофит

II конкурс: «Слова- перевёртыши»

1. ос-зо-ры-по

2. го-та-зи

3. зо-ды-и-ри

4. сло-ще-е-ви

5. ме-га-ты

Ответы

1. ос-зо-ры-по	1. Зооспоры
2. го-та-зи	2. Зигота
3. зо-ды-и-ри	3. Ризоиды
4. сло-ще-е-ви	4. Слоевище
5. ме-га-ты	5. Гаметы

III конкурс: «Заполни таблицу»

Значение бурых водорослей
В природе

1.

2.

1.
2.

An underwater photograph showing a dense forest of brown seaweed (kelp) against a clear blue background. Sunlight rays penetrate the water from the top, creating a bright, shimmering effect. The seaweed stalks are vertical, with long, narrow blades extending from them.

Значение нитчатых водорослей В природе

- 1.
- 2.



Значение одноклеточных водорослей
В природе

1.

2.

An aerial photograph showing a vast, dense field of red alga (likely Rhodospira rubra) growing in a coastal or estuarine environment. The alga forms a complex, maze-like pattern of interconnected landmasses and narrow, winding water channels. The water is a pale, milky blue-grey color. In the lower right corner, a person wearing a dark jacket and a hat is standing on the red alga, providing a sense of scale to the massive field. The overall scene is a striking display of natural beauty and ecological complexity.

Значение красных водорослей В природе

1.

2.

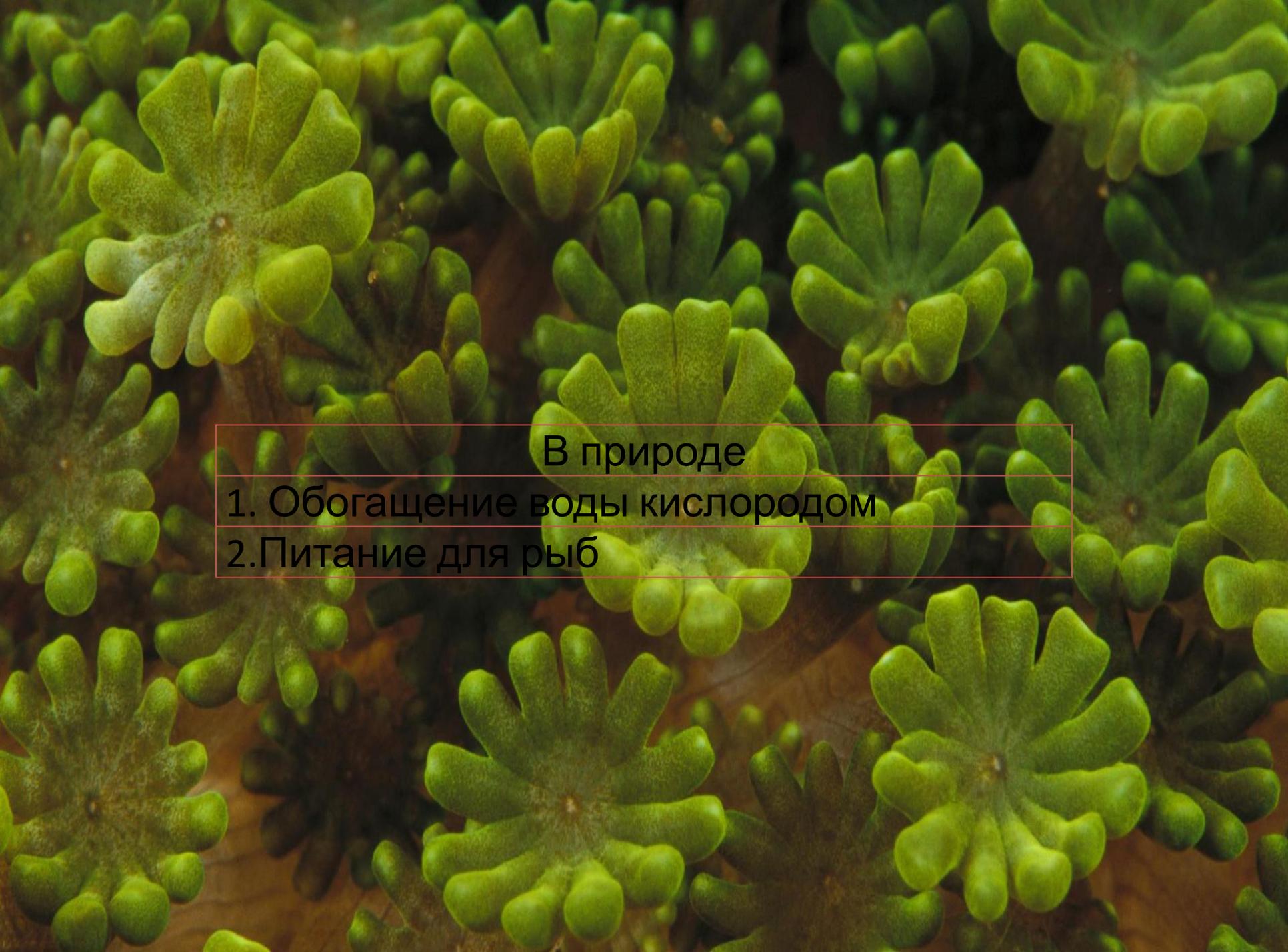
ОТВЕТЫ

Значение бурых водорослей

В природе

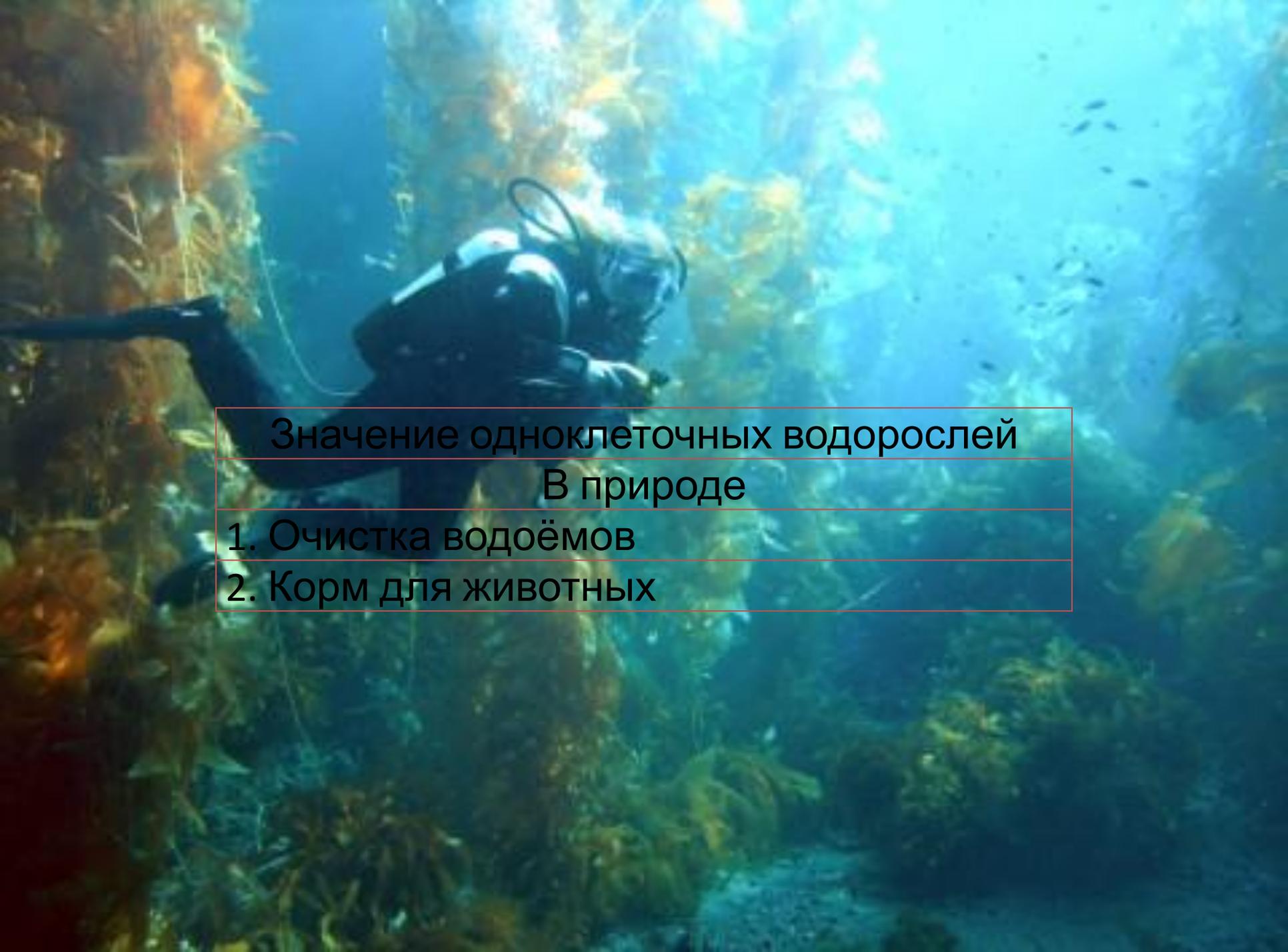
1. Обогащение воды кислородом

2. Питание для рыб



В природе

1. Обогащение воды кислородом
2. Питание для рыб



Значение одноклеточных водорослей

В природе

1. Очистка водоёмов
2. Корм для животных

An underwater scene with green seaweed and blue water. In the bottom left, there are three orange fish. In the bottom right, there is a school of small silver fish. The background is filled with tall, green seaweed stalks.

Значение красных водорослей

В природе

1. Обогащение воды кислородом
2. Питание для рыб

IV конкурс: «Работа с текстом»

Укажите верные суждения

1. Итак, все растения которые растут в воде – водоросли.
2. Поверхность прудов летом может быть сплошь затянута водорослью—ряской.
3. Водоросли не всегда живут только в воде, они могут быть и на суше(на коре деревьев, на почве и в ней).
4. Хламидомонада обладает двумя пульсирующими вакуолями.
5. В случае неблагоприятных условий хламидомонады преобразуются в гаметы.
6. Хлорелла способна поглощать из воды растворенные в ней органические вещества.
7. Нитчатая водоросль улотрикс создает тину.
8. Спирогира представляет собой зеленую нитчатую водоросль.
9. Хроматофор у спирогиры имеет форму чаши.
10. Зеленые нитчатые водоросли снабжают воду кислородом.
11. У большинства бурых водорослей есть широкие листья.
12. Красные водоросли для создания органических веществ способны использовать такие солнечные лучи, которые попадают на большую глубину и недоступны для других водорослей.
13. Морские водоросли накапливают в своем организме йод.

Вопросы :

1. Большинство водорослей зеленого цвета, но глубоководные водоросли—красные. Почему это происходит?
2. Одноклеточные водоросли нуждаются в солнечном свете.

При низкой температуре они гибнут, т.к. при отрицательных температурах не осуществимы процессы жизнедеятельности.

Как объясняется то, что среди льдов и снегов растут водоросли?

3. Ряска и спирогира находятся в одном водоеме. Но их нельзя отнести к одной группе растений. Объясните это.
4. Ученым давно известно, что в северных морях водоросли растут намного лучше, чем в морях южных широт. Почему?



5. Красные водоросли растут на глубине 200 — 250 метров, где бурые и зеленые водоросли расти не способны. Окраска водорослей определяется глубиной. На мелководье эти водоросли желто-зеленого или голубоватого цвета, глубже розового, красного цвета на глубине 250 м. на поверхности они выглядят также, но водолазы их видят черными. Отчего?

6. Большинство водорослей находится в воде, но водоросли, которые произрастают в приливно-отливной зоне морей и океанов, некоторое время находятся вне воды, что им вовсе не вредит. Почему?

7. нитчатая многоклеточная зеленая водоросль спирогира, которая образует так называемую лягушачью тину, есть не только в водоемах со стоячей водой, а нитчатый улотрикс селится в ручьях, озерах и реках. Почему?

8. Ученые-альгологи заметили, что бурая водоросль — ламинария сахарная (морская капуста) намного лучше растет в бухтах и заливах, которые расположены около городов. С чем это связано?

9. Известно, что многие водоросли применяют для очистки загрязненных сточных вод. Почему?

10. При сильном освещении аквариума вода приобретает изумрудный оттенок. Но если зачерпнуть эту воду, она окажется прозрачной. Почему?

Ответы:

1. глубоководные водоросли впитывают коротковолновую (сине-фиолетовую) часть солнечного спектра, которая попадает на большие глубины. Поэтому их окраска красная или коричневая.
2. на снегу водоросли обитают колониями. На темные пятна попадает солнечный свет, и они греются активнее чем снег, он подтаивает, и водоросли оказываются в ямке, под ледяным стеклышком, образуется парничок с постоянной температурой.
3. ряска является высшим растением, спирогира — водорослью
4. в холодной воде находится больше кислорода, который нужен для жизни водорослей.
5. на глубине водолазы видят красные водоросли черными, так как красные лучи поглощаются верхними слоями воды.

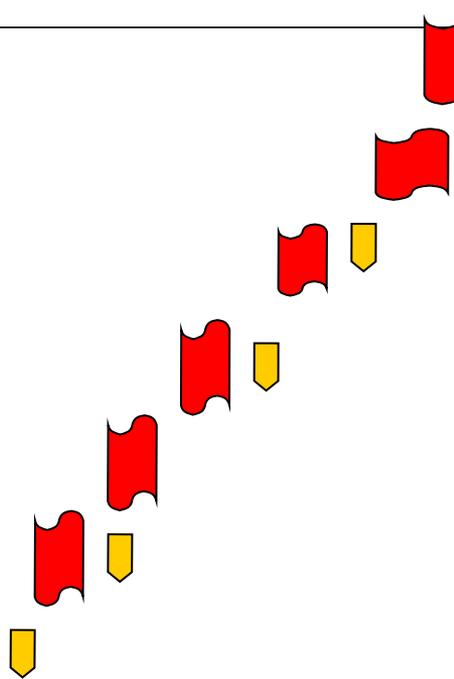
6. Большинство водорослей покрывает студенистое вещество, замедляющее испарение воды, которое появляется при ослезнении тканей.

7. улотрикс является многочисленной нитчатой зеленой водорослью, обитает в проточных водоемах, а спирогира растет только в водоемах со стоячей водой.

8. В загрязненных бухтах намного больше питательных веществ для ламинарии сахарной, или морской капусты.

9. водоросли могут всасывать всей поверхностью тела находящиеся в воде органические вещества, что содействует очищению воды.

10. «Биологически активная» вода в аквариуме содержит разные живые организмы, в том числе больше количество одноклеточных зеленых водорослей, которые добавляют изумрудный оттенок воде. Они видны лишь в микроскоп.



Вопросы:

1. Как называется большая чашеобразная пластида у водорослей? (хроматофор)
2. При помощи чего водоросли прикрепляются к грунту(Ризоидов)
3. Какие водоросли самые глубоководные? (красные)
- 4.Многочелочная зеленая водоросль, имеющая хроматофор в виде незамкнутого кольца (Улотрикс)
- 5.Как иначе называется ламинария (Морская капуста)
- 6.Что является источником влаги для наземных водорослей? (осадки)
7. Органоид в клетках водорослей несущий наследственную информацию (Ядро)
8. Какое промышленное значение имеют водоросли.(Из водоросли получают: калийные соли, йод, целлюлозу, спирт, уксусную кислоту,

Рефлексия

1. Я хорошо усвоил, что.....
2. Меня удивило, что.....
3. Мне пригодиться в
дальнейшем.....



Подведение итогов:
I место — оценка «5»;
II место — оценка «4»,
некоторые «5» за правильные
самостоятельные ответы в
конкурсе «Эрудиты»;
III место—оценка «4».



Домашнее задание
Составьте синквейн по
теме « Водоросли »