**Приложения к уроку**

**Приложение 1**

Легенда о папоротнике.

Хорошо известна легенда, в которой волшебный цветок распускается раз в году в ночь на Ивана Купала (летнее солнцестояние). В древнеславянской традиции он получил известность как магическое растение. Согласно поверью, именно в купальскую полночь ненадолго зацветал он и раскрывалась земля, делая видимыми скрытые в ней сокровища и клады. После полуночи те, кому посчастливилось найти его цветок, бегали в чем мать родила по росистой траве и купались в реке для получения от земли плодовитости.

Согласно легенде в полночь перед Ивановым днем он на несколько мгновений зацветает ярко-огненным цветком с волшебными свойствами. Около полуночи из его листьев внезапно появляется почка, которая, поднимаясь все выше и выше, то заколышется, то остановится - и вдруг зашатается, перевернется и запрыгает. Ровно в полночь созревшая почка разрывается с треском, и взорам представляется ярко-огненный цветок, столь яркий, что на него невозможно смотреть; невидимая рука срывает его, а человеку никогда почти не удается сделать это. Кто отыщет расцветшее это растение и сумеет овладеть им, тот приобретает власть повелевать всем.

**Приложение 2**

Фронтальный опрос по прошлой теме.

Вопросы:

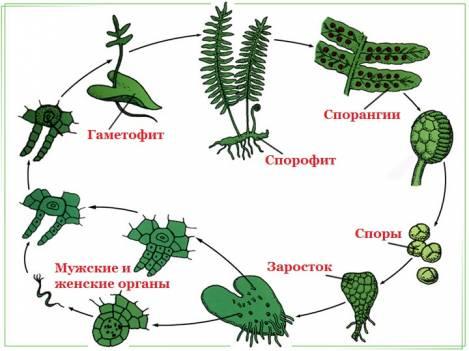
1. От чего произошли плауны и хвощи?
2. Где распространены хвощевидные?
3. Где распространены плауновидные?
4. Назовите важное условие полового размножения плаунов и хвощей?
5. Как используют споры плаунов?

Ответы:

1. От псилофитов
2. Во влажных местах
3. В хвойных и смешанных лесах
4. Вода
5. В качестве детской присыпки, в ветеринарии, и еще в получении желтой и зеленой краски.

**Приложение 3**

Жизненный цикл папоротников:



На нижней стороне папоротника образуются маленькие бурые

бугорки. В бугорках находятся пучки мелких мешочков – спорангиев, в которых созревают споры.

Созревшие споры выпадают из спорангиев. Их разносит ветер.

Если они попадают в благоприятные условия, то прорастают, образуя заросток (половое поколение – гаметофит). Он живет самостоятельно, прикрепляясь к почве ризоидами.

На нижней стороне заростка развиваются мужские и женские

гаметы (сперматозоиды и яйцеклетки). Под заростком задерживаются капельки росы или дождевой воды, в которых сперматозоиды могут подплыть к яйцеклеткам. Происходит оплодотворение.

Из зиготы развивается зародыш, который сначала получает

питательные вещества от зелёного заростка. Он растёт, и постепенно развивается корень и очень короткий стебель с первым листом. Со временем из зародыша на заростке развивается взрослое растение, которое мы обычно называем папоротником. Это бесполое поколение – спорофит.

**Приложение 4**

Молодые сочные листья некоторых видов папоротников в Японии употребляют в пищу как салат.

В народной медицине из их листьев готовят глистогонное средство.

Многие виды выращивают для аквариумов.

Применяются как источник азота на рисовых полях для насыщения почвы растворимыми соединениями азота.

**Приложение 5**

Тест-опрос по теме.

Вопросы:

1. Тело папоротника состоит из: а) стебля и корней б) стебля и листьев в) листьев, стебля и корней
2. Оплодотворение у папоротников осуществляется: а) без участия воды б) только в присутствии воды в) при помощи ветра
3. Листья папоротников выполняют: а) только функцию фотосинтеза б) только функцию спорообразования в) функции фотосинтеза и спорообразования.
4. Гаметофит папоротника представлен стеблем с листьями: а) да б) нет
5. От кого произошли папоротники?

Ответы:

1. В
2. Б
3. В
4. Б
5. Псилофиты.