

Водные растения нашего края

Цель: Расширить знания о разнообразии растений в природе.

Задачи:

- Рассмотреть группы растений обитающих в воде и их представителей.
- Изучить влияние групп на состояние экологической системы.
- Ответить на вопрос, почему кувшинка плавает?



Растения озера

В любой природной зоне можно найти разнообразные водоемы — озера, пруды, водохранилища и т. п. Все они, как правило, не лишены растений. Зачастую растения играют здесь большую роль, развиваясь в массе у берегов на мелководье, образуя обширные подводные заросли на дне, а иногда сплошной покров на поверхности воды.

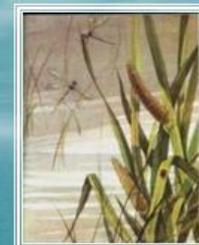
● Фото-отчет «Растения озера»



рдесты



водокрас



аир



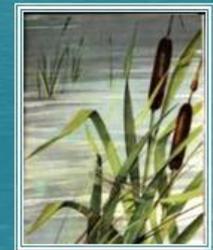
осока



кувшинка
белая

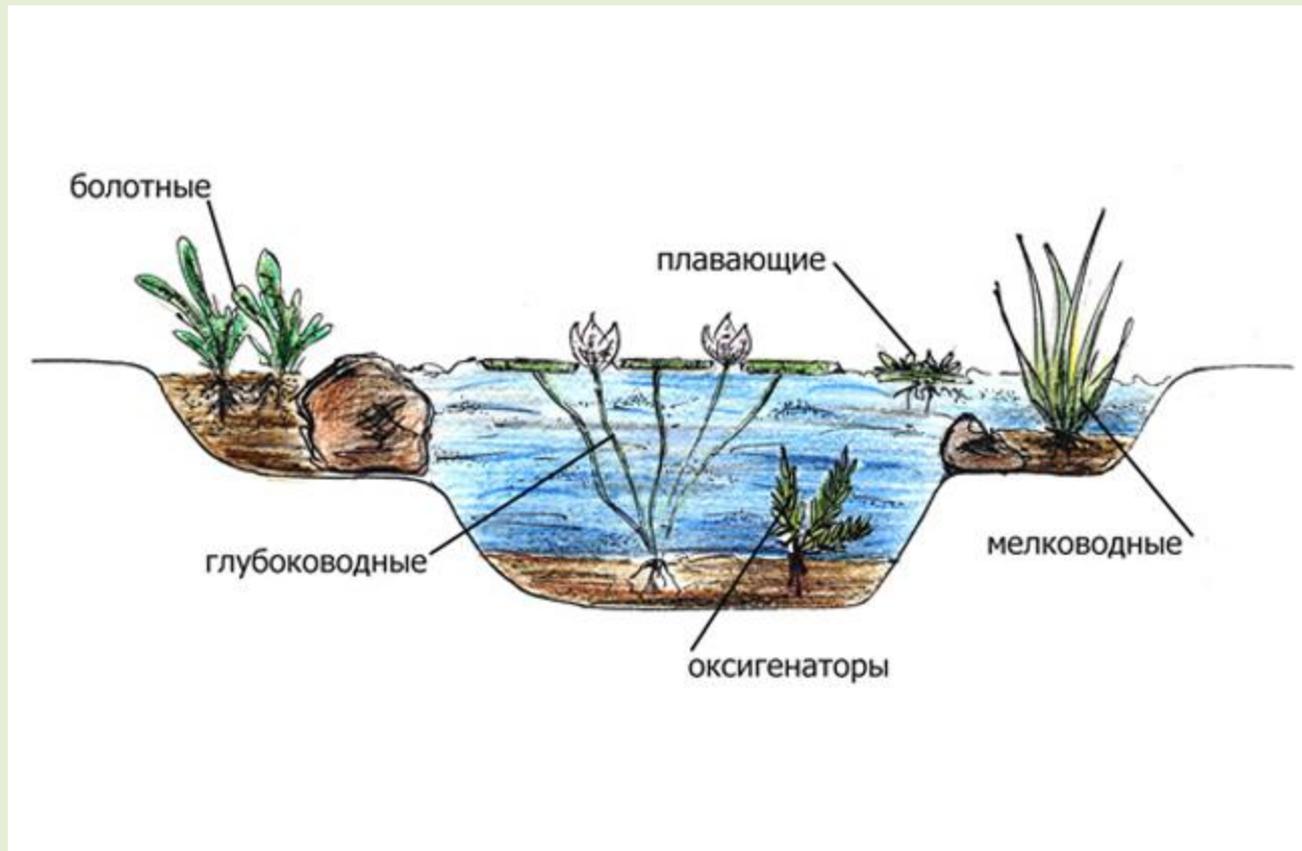


кувшинка
желтая



рогоз-камыш

Растения воды



Полностью погружены в воду

Рдесты — многолетние водные растения. В грунте у них развивается длинное корневище. Оно перезимовывает, а весной из зимующих почек отрастают удлиненные побеги.

Рдесты представляют исключительное разнообразие моделей листьев - от овальных до лентовидных. При основании листа торчат свободные или сросшиеся с черешком прозрачные пленчатые прилистники. Цветут на воздухе, выставляя над водой в июле - августе колосовидные соцветия болотного окраса из неприглядных цветков. Много видов скрывается под водной гладью российских водоемов.

Рдест



Рдест плавающий — *Potamogeton natans*

Наиболее заметны рдесты с плавающими листьями. Один так и называется - р. плавающий (*P. natans*) с блестящими, как лакированными, плавающими по поверхности листьями овальной формы.



Подводные листья ко времени цветения у него не сохраняются. При пересыхании водоема продолжает жить в наземной форме с кожистыми сердцевидными листьями на черешках. Обычное растение озёр, прудов, речек.

Предпочитает медленно текущую воду. Колосовидное соцветие зеленоватое, возвышается над водой, цветет в июне-

Рдест блестящий

Рдест блестящий — *Potamogeton lucens*



Имеет крупные, до 5 см шириной и 30 см длиной листья. Они ярко-зеленого цвета, блестящие, слегка волнистые по краю. Все растение погружено в воду, лишь соцветие во время цветения поднимается над поверхностью водоема, где опыляется при помощи ветра. Этот вид предпочитает проточную воду, его чаще можно встретить в реках, чем в прудах.

Рдест пронзённолистный

Рдест пронзённолистный — *Potamogeton perfoliatus*



Имеет очень длинные ветвистые стебли. Листья округлые, при основании сердцевидные, широкие и прочерчены 5-9 жилками, как бы нанизанные на стебель. Рдест пронзённолистный встречается, пожалуй, чаще других. Это его стебли цепляются за весла и наматываются на винты лодочных моторов. Стебли рдеста пронзённолистного круглые в сечении, зеленые.



Элодея

Многолетнее растение. Всё растение погружено в воду. Корневая система развита слабо. Ветвящиеся побеги могут достигать 100 см. в длину. Простые мелкие и тонкие листочки располагаются на стеблях по 3 - мутовчато. В июле-августе в пазухах верхних листочков развиваются мелкие цветки с беловатыми лепестками и тремя слегка красноватыми чашелистниками. Женские цветки на длинных ножках, достигают поверхности водоема, с 3 рыльцами. Мужские — почти сидячие, с 3 — 9 тычинками. Пыльники ко времени цветения отрываются и всплывают. Элодея цветёт очень редко.



Уруть



Уруть - многолетние подводные растения с поднимающимся на поверхность воды побегом. Длинные гибкие стебли покрыты перистыми, с очень тонкими долями листьями. Разветвленные стебли урути цепляются за весла и часто отрываются. У растения ползучее корневище, от него быстро отрастают новые олиственные побеги. Листья зеленые или буроватые.



Из нескольких видов урути, относящихся к семейству сланоягодниковых и широко распространенных по земному шару, в средней полосе России произрастают два: уруть колосистая (*U. spicatum*) и уруть мутовчатая (*U. verticillatum*). Другие виды неморозоустойчивы.

Роголистник



Многолетнее растение. Может расти на большой глубине, до 9 метров. У растения длинный стебель, ветвящийся в верхней части. Листья на стебле расположены в мутовках. Листья темно-зеленые, жесткие, хрящевидные. Они сильно рассечены на узкие, как ниточки, части — сегменты, часто мелкопильчатые по краю. Цветки роголистника мелкие, едва заметные, без лепестков. Тычиночные и пестичные цветки расположены на одном растении.

РАСТЕНИЯ ПЛАВАЮЩИЕ ПО ПОВЕРХНОСТИ



водокра
с

Ряска



Ряска
малая

Ряска малая населяет многие водоемы и чрезвычайно быстро размножается. Наиболее часто встречающееся прудовое растение с плоскими эллиптическими листецами длиной 3—4,5 мм, плавающее на поверхности воды.



Ряска
трехдольная

Ряска трехдольная относительно слабо разрастается, живет в толще воды и поднимается к поверхности во время цветения. Отличается зелеными полупрозрачными листецами ложковидной формы длиной 5—10 мм. Листецы долгое время соединены между собой, образуя шары, плавающие в толще воды и всплывающие на поверхность во время цветения.



Ряска

многокоренниковая

Ряска многокоренниковая. Многокоренник встречается не очень часто.

От нижней стороны каждого стебелька, имеющего округло-яйцевидную форму, отходит пучок красноватых или белых корешков. Цветет редко в мае-июне. У многокоренника верхняя сторона листовой пластинки темно-зелёного цвета, с хорошо заметными дугообразными жилками, а нижняя сторона, погруженная в воду, фиолетово-пурпурная. Пластинка до 6 мм в диаметре.



Водяной гиацинт

Название: водяной гиацинт, или зеленая чума - оба эти названия принадлежат одному и тому растению, что, вообще-то, не удивительно. Но в нашем случае интересно то, что название растения, о котором пойдет речь, строго сопряжено с географией. На юге, в тропиках и субтропиках, иначе как “зеленой, или водяной чумой” его не называют, а в странах с умеренным климатом все любовно именуют его водяным гиацинтом.



Растениям водоемов, которые имеют плавающие листья, но при этом прикреплены ко дну и не могут свободно перемещаться.



Кубышка желтая - *Nuphar lutea*
В диком виде распространена повсеместно в водоемах умеренных областей Северного полушария. Листья двух видов: подводные - сердцевидно-стрелковидные, волнистые по краю, полупрозрачные; плавающие на поверхности воды - плотные, блестящие, темно-зеленые, до 20 см длиной. Черешки листьев - почти трехгранные. Цветы ярко-желтые, до 6 см в диаметре, ароматные, появляются в июне-июле. На ночь закрываются, но не погружаются в воду, как у кувшинки. Корневище 5-8 см толщиной и до 1 м длиной. Плод напоминает кувшинчик. Живет на глубине 0,3-2,5 м. Выносит временное пересыхание водоема и промерзание.

Кубышка малая

Кубышка малая - *Nuphar pumila*

Распространена в лесной зоне в озерах и других водоемах на глубине 0,5-1,5 метра.

Листья снизу опушенные, продолговатояйцевидные, до 15 см длиной и 11 см шириной, черешки уплощенные. Цветы желтые, мелкие, 2-3 см в диаметре. Корневище около 1 см в диаметре. Живет преимущественно к северу от Москвы и в мелких водоемах Сибири. Сорт «*Variegata*» - с немногочисленными желтоватыми отметинами на листьях.





Кувшинка белая

Обычно встречается в среднерусских естественных водоемах. В субстрате дна водоема у нее развивается мощное корневище с бугорчатой поверхностью, достигающее 5 см в толщину. От корневища вниз отходят белые шнуровидные корни, а к поверхности воды поднимаются гибкие сочные черешки и цветоносы. Цветение кувшинок начинается в мае-июне и продолжается иногда до первых заморозков, пик цветения приходится на июль-август. В это время водоемы бывают покрыты плавающими на поверхности красивыми широкими листьями величиной 20-25 см, округлыми в очертании и с глубоким вырезом у основания, и снежно-белыми цветками с тонким ароматом, достигающими 10, а иногда даже 15 см в диаметре. Цветки снаружи имеют 4 зеленых чашелистика, а внутри - расположенные в несколько рядов многочисленные белые лепестки, переходящие в центре в тычинки. Каждый цветок кувшинки держится примерно 4 дня.

Телорез



Красивое плавающее растение, большую часть времени прикрепленное корнями ко дну водоема на небольшой глубине. Два раза в год - во время цветения в июле и в конце августа, когда появляются дочерние розетки, всплывает и свободно плавает. Любопытное растение, однако, в благоприятных условиях оно может слишком быстро размножаться. Выносливо, успешно зимует в виде покоящихся почек, если водоем достаточно глубок и не промерзает до дна.



ПРИБРЕЖНЫЕ РАСТЕНИЯ



Камыш
озёрный

Многолетние растения 100—250 см высотой, с ползучим полым корневищем. Стебли цилиндрические, с чешуевидными листьями. Соцветие щитковидно-метельчатое, реже сжатое. Колоски 8—12 мм длиной, бурые, скучены по 3—4 (до 8) на концах цветоносов. Прицветные листья в числе 1—2, шиловидные, немного длиннее соцветия. Кроющие чешуи гладкие или с единичными бородавочками. Цветет в конце весны—начале лета.

Сусак зонтичный



Сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*). Во время цветения это растение всегда привлекает к себе внимание. У него красивые бело-розовые цветки, собранные в рыхлое соцветие на верхушке стебля. Листьев на стебле нет, и оттого цветки особенно заметны. Каждый цветок сидит на конце длинной веточки-цветоножки, а все эти веточки выходят из одной точки и направлены в разные стороны.

Почему плавают кувшинка?

1. Эпидермис
2. Устьица
3. Воздушные полости
4. Хлорофилловые зёрна
5. Опорные клетки
6. Клетки нижнего эпидермиса
7. Опробковевшие клетки

