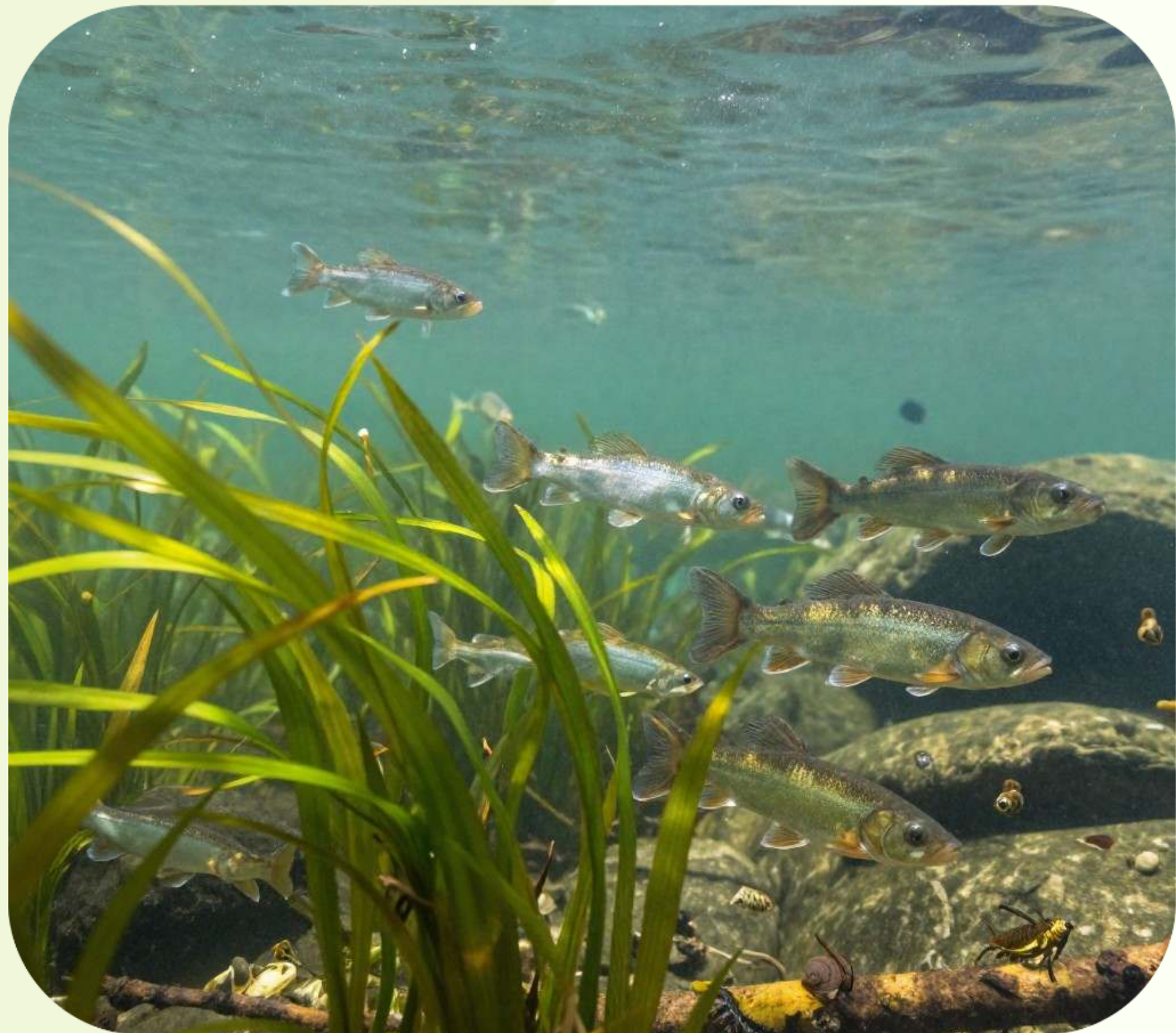


Введение в мир водных обитателей

Изучение рыб, млекопитающих и водорослей в уникальной водной среде.





Значение водных организмов для планеты

Водные обитатели составляют большую часть живой массы Земли, влияя на чистоту воды и воздуха. Их исследование помогает сохранить экологический баланс и защитить биоразнообразие.

Основные среды обитания воды



Морская среда — мир соли и глубин

Океаны и моря занимают большую часть планеты, их вода солёная, с большим разнообразием животных и растений. Глубина этой среды создаёт сложные условия для жизни.



Пресноводные воды — реки и озёра

Реки, озёра и пруды содержат пресную воду с меньшей солёностью. Здесь обитают организмы, приспособленные к переменам температуры и ограниченному объёму воды.



34 000



**видов рыб
зарегистрировано
учёными по всему
миру.**

Рыбы населяют самые
разнообразные водные среды и
удивляют разнообразием форм и
размеров.

Ум и способности дельфинов



Эхолокация в поисках пищи

Дельфины используют сложные звуковые сигналы, чтобы находить добычу в мутной или тёмной воде. Эта способность делает их эффективными охотниками.



Общение и интеллект

Дельфины издают разнообразные звуки для общения, могут узнавать себя в зеркале и показывают умение применять предметы в повседневной жизни.

Распределение живых существ в воде

Большинство организмов предпочитают солёные воды, а пресноводные уникальны по составу и адаптациям.

Различные среды предоставляют разные условия, влияя на видовое разнообразие и адаптации.

WWF, 2023

Жизнь в пресной воде России



Рыбы пресных вод

Караси, щуки и сомы распространены в российских реках и озёрах, приспосабливаясь к переменам в температуре и уровню воды.



Обитатели на суше и в воде

Лягушки и раки легко переживают холодные зимы благодаря особым адаптациям к нехватке кислорода подо льдом.



Влияние среды

Пресноводные обитатели постоянно реагируют на изменения окружающей среды, что сказывается на их популяциях и поведении.

Гиганты морских глубин



Синий кит — гигант океанов

Вес этого млекопитающего достигает 180 тонн, что делает его самым крупным животным на планете, питающимся планктоном.



Китовая акула — гигантская рыба

Эта акулообразная может достигать длины до 12 метров и питается мелкой рыбой и планктоном, обитая в глубинах морей.

Удивительные адаптации водных обитателей

Рыба-капля выживает на глубинах до 1200 м благодаря мягкому телу, которое выдерживает огромное давление.

Морские игуаны на Галапагосах ныряют до 10 метров, питаются исключительно морскими водорослями.

Способности биолюминесценции позволяют глубоководным организмам отпугивать врагов и привлекать добычу в темноте.

Сравнение пресноводных и морских организмов

Параметр	Пресноводные	Морские
Размер	до 50 см	до 12 м
Глубина обитания	до 10 м	до 11000 м
Питание	насекомые, растения	рыба, ракообразные

Таблица демонстрирует ключевые различия в размерах, среде обитания и питании пресноводных и морских видов.

Морские организмы значительно крупнее и разнообразнее в питании, отражая богатство океанских экосистем.

WWF

Водные растения и водоросли: жизненная сила водоёмов



Ряска и камыш: хозяйева пресных вод

Ряска — самая маленькая цветущая растение на планете, образует плотный ковер на поверхности пресных озёр и прудов. Камыш с его длинными стеблями создаёт убежище для рыб и птиц, поддерживая биологическое равновесие водоёмов.



Ламинария и фукус: морские гиганты

Ламинария — крупная буроватая водоросль, широко распространённая на холодных морских побережьях. Фукус служит домом и пищей для разнообразных морских обитателей, а также помогает насыщать океан кислородом.

Беспозвоночные: ключевые игроки в водных экосистемах

1

Медузы, моллюски и ракообразные активно фильтруют воду, удаляя из неё органические частицы и улучшая качество среды обитания для других организмов.

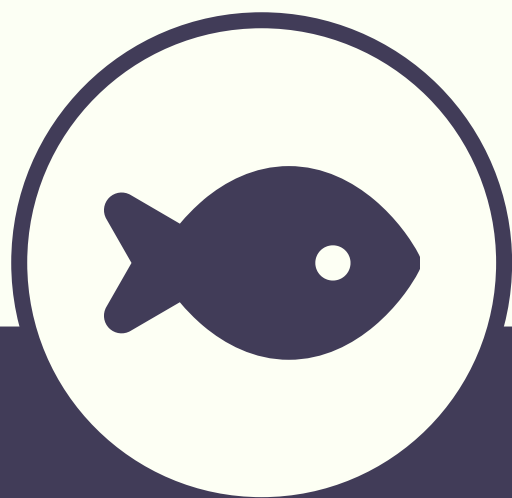
2

Эти беспозвоночные обеспечивают основу пищевых цепей, являясь важным источником питания для многих видов рыб и водоплавающих птиц.

3

Кроме того, беспозвоночные участвуют в переработке веществ, поддерживая баланс биогеохимических процессов в водоёмах.

Уникальные представители водного мира



Рыба-луна

Эта гигантская рыба достигает массы около 2 тонн и предпочитает плавать у самой поверхности, не способна активно двигаться вертикально.



Морской конёк

Редкий случай в животном мире: у морского конька молодь вынашивает самец, что выделяет его среди других рыб.



Глубоководные кальмары

Эти кальмары используют биолюминесценцию для отпугивания хищников и маскировки в темных глубинах океана.

Основные звенья цепи питания в водной экосистеме

Источник: экологические исследования и наблюдения



Влияние человека на водных обитателей

Загрязнение водных объектов токсичными веществами и отходами снижает численность обитателей и нарушает экосистемные процессы, ухудшая здоровье водоёмов.

Чрезмерный вылов рыбы и гидротехнические сооружения изменяют природные среды, снижая популяции и ведя к исчезновению некоторых видов, что подтверждает спад на 83% с 1970 года.



Охрана и сохранение водных видов

Белуха и морская выдра занесены в Красную книгу России из-за угрозы исчезновения, требующей серьёзной охраны.

Крупнейшие заповедники, такие как Байкальский и Дальневосточный морской, обеспечивают долгосрочную защиту природных комплексов.

Свыше 70 водных заповедников в стране служат средой для сохранения уникальных водных экосистем и редких видов.

Государственные и общественные инициативы объединяются для повышения эффективности охраны и повышения экологической культуры.

Водные обитатели в культуре и искусстве



Мифические образы и легенды

Русалки и щуки — герои многих русских сказок, символизирующие мистическую связь человека с водой и её обитателями. Эти сюжеты передают уважение и страх перед стихией.



Вдохновение в живописи

Иван Айвазовский с мастерством запечатлел волны и морских животных в своих картинах, раскрывая красоту и мощь водной стихии в искусстве.



Современные мультфильмы и символы

Фильм «В поисках Немо» популяризировал морских персонажей, заинтересовав молодое поколение и подчёркивая важность защиты водных экосистем.

Удивительные факты о водных обитателях

1

Осьминоги обладают тремя сердцами и синим кровотоком из-за меди, что помогает им эффективно переносить кислород в воде.

2

Креветки способны создавать звуки мощностью выше 200 децибел, ударяя клешней — самый громкий звук среди животных в воде.

3

Парусник — рекордсмен по скорости среди рыб, достигая до 110 километров в час на коротких дистанциях.

Практические шаги для защиты водных обитателей



Сортировка мусора и отказ от использования пластиковых пакетов существенно снижают загрязнение вод экосистем и способствуют сохранению чистоты водоёмов.

Участие в добровольных акциях по уборке берегов и поддержка природоохранных проектов помогают сохранять среду обитания и поддерживают биоразнообразие.

Водные обитатели: ключ к устойчивому будущему

Понимание роли водных организмов важно для сохранения экологии и здоровья человека. Ответственное отношение и знания, полученные в школе, помогут защитить их для будущих поколений.

