Водоёмы и их разнообразие: океан, море, озеро, пруд, болото

Четвероклассники сравнивают водоёмы по признакам (кто создал, какая вода, пример в России), читают диаграмму площадей озёр и водохранилищ, на опыте видят, почему болото называют губкой, и разбирают водоёмы родного края на примере Тульской области.

Окружающий мир · 4 класс | 45 минут | план урока

План урока

Связь с программой

Предмет, класс	Тема программы
Окружающий мир, 4	«Водоёмы, их разнообразие (океан, море, озеро, пруд, болото); река как водный поток; использование рек и водоёмов человеком. Крупнейшие реки и озёра России, моря, омывающие её берега, океаны. Водоёмы и реки родного края (названия, краткая характеристика на основе наблюдений)»
Окружающий мир, 4	«Поурочное планирование (вариант 1): урок 21 «Водоёмы Земли, их разнообразие. Естественные водоёмы: океан, море, озеро, болото. Примеры водоёмов в России»; урок 33 «Искусственные водоёмы: водохранилища, пруды (общая характеристика)»»

ПРЕДМЕТНЫЕ
Различать естественные (океан, море, озеро, болото) и искусственные (водохранилище, пруд) водоёмы; называть их признаки; приводить примеры водоёмов России: Байкал, Ладожское озеро, Каспийское море, Васюганское болото, Куйбышевское и Рыбинское водохранилища.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ
Сравнивать объекты по плану в таблице; читать столбчатую диаграмму, сравнивать многозначные числа (на сколько больше, во сколько раз); проверять утверждение расчётом; моделировать природный процесс опытом.

ЛИЧНОСТНЫЕ
Интерес к природе России и родного края; бережное отношение к водоёмам.

Оборудование: Физическая карта России, атласы. Для опыта на группу: горсть сухого мха сфагнума (продаётся в цветочных магазинах), столько же сухого песка, 2 одинаковые воронки или верхушки пластиковых бутылок (срезает взрослый, край заклеен скотчем), 2 прозрачных стакана, мерный стакан или банка, вода, поднос, салфетки. Интерактивная доска: «Рекорды воды России», «Словарик юного гидролога» (озеро и болото, водохранилище и плотина, залив и пролив), игра «Ночной пруд», «Путешествие по России».

Ход урока

0–4 **Загадка**
«Каспийское море — это море или озеро?» Голосование руками, итог записать на доске. Ответ узнаем в конце урока.

4–12 **Какие бывают водоёмы**
Водоём — углубление на поверхности земли, где скапливается вода; в отличие от реки, вода в нём стоит или течёт очень медленно. Естественные: океан, море, озеро, болото; искусственные: водохранилище, пруд. По «Словарику»: озеро окружено сушей; болото — очень мокрое место, где растут мхи; водохранилище — озеро, которое сделали люди, поставив плотину. Начинаем заполнять таблицу задания 1.

12–20 **Рекорды на карте**
«Рекорды воды России»: Байкал (1642 м в глубину), Ладожское озеро (17 870 км²), Каспийское море (около 370 000 км²), Куйбышевское водохранилище (6450 км²), Васюганское болото, Карелия — край озёр. Каждый объект ученик находит на карте России.

20–23 **Физминутка «Водоёмы»**
Учитель называет водоём. Создан природой — дети разводят руки широко, «как озеро»; создан человеком — ставят ладони стеной перед собой, «как плотина». Примеры: Байкал, Рыбинское водохранилище, Белое море, пруд в парке, Васюганское болото.

23–33 **Опыт «Болото — губка»**
Опыт в группах: одинаково воды — через мох и через песок. Сравниваем, сколько воды стекло, отжимаем мох. Вывод: болото запасает воду и отдаёт её медленно; из болот начинаются реки.

33–40 **Пруд и работа с данными**
Игра «Ночной пруд» (3 минуты): с фонариком ищем жителей пруда. Пруд — небольшой неглубокий водоём, чаще всего его устраивают люди. Затем в парах — задание 2 по диаграмме, вопросы 1–3.

40–45 **Родной край и итог**
Открыть страницу своего региона в «Путешествии по России»: назвать 2–3 водоёма и определить их вид. Ответ на загадку: Каспийское море окружено сушей, поэтому учёные считают его огромным солёным озером. Домашнее задание.

Вопросы классу и ожидаемые ответы

Чем озеро отличается от моря?
Ответ: Озеро со всех сторон окружено сушей, а море — часть океана. Вода в морях солёная, в большинстве озёр — пресная.

Почему учёные считают Каспийское море озером?
Ответ: Оно окружено сушей и не соединяется с океаном. Это самое большое озеро Земли — около 370 000 км², вода в нём солёная.

Чем пруд отличается от озера?
Ответ: Пруд небольшой и неглубокий, чаще всего его выкапывают люди или перегораживают ручей плотиной. Озеро обычно создаёт природа.

Что такое водохранилище? Приведите пример.
Ответ: Искусственный водоём: люди перегородили реку плотиной, и она разлилась. Куйбышевское на Волге — самое большое водохранилище Европы, 6450 км²; Рыбинское называют «Рыбинским морем».

Почему болото называют губкой?
Ответ: Болотный мох сфагнум впитывает воду — в 20 раз больше своего веса. Болота запасают воду, из них начинаются реки, и они помогают очищать воду.

Какое озеро самое глубокое на Земле, а какое — самое большое в Европе?
Ответ: Самое глубокое — Байкал, 1642 м. Самое большое в Европе — Ладожское, 17 870 км²; второе — Онежское.

Какие водоёмы создала природа, а какие — человек?
Ответ: Природа: океан, море, озеро, болото. Человек: водохранилище и большинство прудов.

Где на Земле больше всего воды?
Ответ: В Мировом океане. Почти вся вода на Земле солёная; пресной — около 2,5 %.

Домашнее задание: Составить «паспорт водоёма» родного края по странице региона в «Путешествии по России»: название; вид (озеро, пруд, водохранилище, болото); создан природой или человеком; одно число (площадь, глубина или год создания); чем интересен. По желанию — нарисовать водоём.

Опыты

Ничего не пробовать на вкус, посуду — на поднос, после работы вымыть руки. Особые меры — в каждом опыте.

4 класс | 10 минут

Болото — губка

Нужно: Горсть сухого мха сфагнума из цветочного магазина, столько же по объёму сухого песка, 2 одинаковые воронки или верхушки пластиковых бутылок, 2 прозрачных стакана, мерный стакан или банка, вода, поднос, салфетки.

1. Поставить воронки на стаканы. В одну положить мох, в другую — столько же песка.
2. Одновременно налить в обе воронки одинаково воды — по полному мерному стакану.
3. Через 2 минуты сравнить, сколько воды стекло в каждый стакан.
4. Вынуть мох и отжать его над пустым стаканом.

Что увидим и почему: Через песок вода протекает быстро, в стакане под ним её много. Мох задержал большую часть воды, и она понемногу капает; при отжиме из мха выходит много воды. Так болото запасает воду, как губка, и медленно отдаёт её ручьям и рекам.

⚠ Техника безопасности

- Верхушки бутылок срезает только взрослый, острый край заклеивают скотчем.
- Мох покупать в магазине, а не собирать на болоте: на болоте топко, ходить туда можно только со взрослыми по тропам.
- Мох и песок не брать в рот, после опыта вымыть руки с мылом.
- Работать над подносом, пролитую воду сразу вытереть.

Задания с данными

Ключи раскрываются по кнопке — задания удобно показывать на доске.

Задание 1

Сравни водоёмы

Заполни пропуски в таблице (вместо знаков «?»).

Водоёмы: признаки и примеры

Водоём	Кто создал	Вода	Пример в России
Океан	природа	солёная	Северный Ледовитый океан
Море	природа	?	Белое море
Озеро	?	чаще пресная	Байкал
Пруд	?	пресная	пруды в Серебровском овраге (Тула)
Болото	природа	пресная	?
Водохранилище	?	пресная	Куйбышевское на Волге

1. Какая вода в морях?
2. Кто создал озеро? А пруд?
3. Приведи пример болота в России.
4. Кто создал водохранилище и что для этого строят?
5. Найди в таблице водоёмы, где вода пресная. Каких водоёмов больше — с пресной или с солёной водой?

Ключ

1. Солёная.
2. Озеро — природа; пруд — чаще всего человек.
3. Васюганское болото в Западной Сибири.
4. Человек; на реке строят плотину.
5. Озеро (чаще всего), пруд, болото, водохранилище — их больше, чем водоёмов с солёной водой (океан и море). Но воды больше всего именно в солёном Мировом океане.

Задание 2

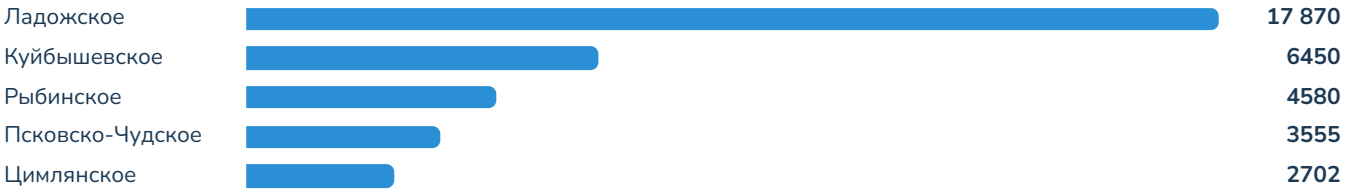
Площадь озёр и водохранилищ

Данные — со страниц сайта. Площадь — сколько места на карте занимает вода.

Площадь водоёмов

Водоём	Вид	Площадь, км²
Ладожское озеро	озеро	17 870
Куйбышевское (Волга)	водохранилище	6450
Рыбинское (Волга)	водохранилище	4580
Псковско-Чудское озеро	озеро	около 3555
Цимлянское (Дон)	водохранилище	2702
Каспийское море	озеро	около 370 000

Площадь, км² (Каспийское море не поместилось бы на диаграмме)



1. Какие водоёмы из таблицы созданы человеком?
2. На сколько квадратных километров Ладожское озеро больше Куйбышевского водохранилища?
3. На сколько Рыбинское водохранилище больше Цимлянского?
4. Катя пишет, что в Каспий поместились бы 20 Ладог и ещё осталось бы место. Проверь умножением.
5. Почему Каспийское море не показано на диаграмме?

Ключ

1. Куйбышевское, Рыбинское и Цимлянское водохранилища.
2. На 11 420 км²: 17 870 − 6450 = 11 420.
3. На 1878 км²: 4580 − 2702 = 1878.
4. 17 870 × 20 = 357 400 км² — это меньше 370 000 км². Катя права.
5. Его столбик был бы примерно в 20 раз длиннее, чем у Ладоги, и не уместился бы на странице.

Задание 3

Водоёмы родного края: пример Тульской области

Со страницы «Тульская область»: Шатское водохранилище наполнили в 1932 году там, где прежде лежало Иван-озеро. Озеро Бездонное — круглое озеро посреди болота глубиной в середине 9,1 м; оно появилось на месте провала, когда глубоко под землёй растворились пласты гипса. Волово озеро — древнее, оно дало имя селу и посёлку. В Центральном парке Тулы в Серебровском овраге устроили каскад из трёх прудов. Ока длиной 1500 км — самая крупная река края.

1. Какие водоёмы из текста создала природа, а какие — люди?
2. Сколько лет исполнится Шатскому водохранилищу в 2032 году?
3. Какие два вида водоёмов соседствуют у озера Бездонного?
4. Чем Ока отличается от остальных объектов из текста?

Ключ

1. Природа: озеро Бездонное, Волово озеро. Люди: Шатское водохранилище, пруды в Серебровском овраге.
2. 100 лет: 2032 – 1932 = 100.
3. Озеро и болото.
4. Ока — река, водный поток: вода в ней течёт по руслу от истока к устью. В озёрах, прудах и водохранилищах вода почти стоит или течёт очень медленно.

4 класс · 20 минут · лист + ключ

Рабочий лист «Водоёмы»

Используй таблицу площадей. Помни: водоёмы бывают естественные и искусственные.

▼ Источники фактов и чисел (16)

- Тема 4 класса: «Водоёмы, их разнообразие (океан, море, озеро, пруд, болото)… Крупнейшие реки и озёра России, моря, омывающие её берега, океаны. Водоёмы и реки родного края»; уроки варианта 1: «Водоёмы Земли, их разнообразие. Естественные водоёмы: океан, море, озеро, болото…», «Искусственные водоёмы: водохранилища, пруды» — edsoo.ru
- Байкал — самое глубокое озеро на планете, 1642 м; три Останкинские башни по 540 м целиком скроются под водой — «Факты» сайта
- Ладожское озеро — самое большое озеро Европы, 17 870 км²; второе по величине — Онежское — Рекорды воды России
- Каспийское море — около 370 000 км², самое большое озеро Земли; хоть его зовут морем, учёные считают его огромным солёным озером; больше Ладоги примерно в 20 раз — Рекорды воды России
- Куйбышевское водохранилище на Волге — самое большое водохранилище Европы, 6450 км² — страница региона на сайте
- Рыбинское водохранилище — 4580 км², его в народе зовут морем — страница региона на сайте
- Псковско-Чудское озеро — около 3555 км² — страница региона на сайте
- Цимлянское водохранилище — 2702 км², глубина до 30 м, его называют Цимлянским морем — страница региона на сайте
- Васюганское болото в Западной Сибири — одно из самых больших болот на Земле, из него начинаются реки; мох сфагнум впитывает воду, как губка, — в 20 раз больше своего веса — Рекорды воды России
- Карелия — край озёр: около 60 000 озёр — Рекорды воды России

- Озеро — углубление в земле, заполненное водой, окружено сушей; болото — очень мокрое место, где растут мхи, запасает воду и помогает её очищать; водохранилище — озеро, которое сделали люди, поставив плотину — Словарик юного гидролога
- Водохранилище — искусственный водоём, созданный плотиной на реке; течение в нём замедляется — справочник показателей (СанПиН 1.2.3685-21)
- В морях и океанах вода солёная; море — часть Мирового океана; пресной воды около 2,5 % всей воды Земли — «Факты» сайта
- Тульская область: Шатское водохранилище наполнили в 1932 году на месте Иван-озера; озеро Бездонное — посреди болота, глубина в середине 9,1 м, на месте провала (растворились пласты гипса); Волово озеро — древнее; Ока — 1500 км — страница региона на сайте
- В Центральном парке Тулы (заложен в 1893 году) в Серебровском овраге устроили каскад из трёх прудов — страница региона на сайте
- Расчёты: 17 870 − 6450 = 11 420; 4580 − 2702 = 1878; 6450 − 4580 = 1870; 17 870 × 20 = 357 400; 2032 − 1932 = 100 — расчёт по данным выше